

# KOSZTORYS NAKŁADCZY

**Przedmiot kosztorysu:**

**UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI CIEPLNEJ WRAZ Z  
MODERNIZACJĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA W ZESPOLE SZKÓŁ  
MECHANIZACJI ROLNICTWA I CENTRUM KSZTAŁCENIA  
PRAKTYCZNEGO W PIĄTKU - instalacja c.o.**

**Lokalizacja:**

**ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANIZACJI ROLNICTWA  
99-120 Piątek  
ul. Kutnowska 19**

**Zamawiający:**

**POWIAT ŁĘCZYCKI  
99-100 Łęczycza Pl. Tadeusza Kościuszki 1**

**Opracowany przez:**

**DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE SP. Z O.O.  
99-300 Kutno ul. Wojska Polskiego 10 A**

**Cena kosztorysowa:**

słownie:

**Poziom cen:**

Kosztorys sporządził

Data: 2012-05-11

**Klauzula:**

CPV 453311007-7

**UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI CIEPLNEJ WRAZ Z MODERNIZACJĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA W ZESPOLE SZKÓŁ MECHANIZACJI ROLNICTWA I CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO W PIĄTKU - instalacja c.o.**

Stawka robocizny:  
Waluta: złoty  
Identyfikator kosztorysu: CO AKT N

**WU Kosztorys uproszczony**

wyk.dn: 2012-05-11 str. 1

| Nr       | Nazwa   | Jedno<br>stka<br>miary | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|----------|---|------------------------|--------|------------|---------|
| <b>1</b> | <b>Zespół Szkół Mechanizacji Rolnictwa</b>  |                        |        |            |         |
| 1        | KNR 4-02 506-1<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 15 mm   | m                      | 664,00 |            |         |
| 2        | KNR 4-02 506-2<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm   | m                      | 158,00 |            |         |
| 3        | KNR 4-02 506-3<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm   | m                      | 66,00  |            |         |
| 4        | KNR 4-02 506-4<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm   | m                      | 197,00 |            |         |
| 5        | KNR 4-02 506-5<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 40-50 mm  | m                      | 25,00  |            |         |
| 6        | KNR 4-02 506-6<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 65-80 mm  | m                      | 80,00  |            |         |
| 7        | KNR 4-02 512-1<br>Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm                                 | szt                    | 134,00 |            |         |
| 8        | KNR 4-02 520-1<br>Demontaż grzejnika żeliwnego lub z rur stalowych  | kpl                    | 134,00 |            |         |
| 9        | KNR 4-01 208-3<br>Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.do 30 cm i montaż rury osłonowej            | szt                    | 90,00  |            |         |
| 10       | KNR 4-01 333-8<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły i montaż rury osłonowej                 | szt                    | 40,00  |            |         |
| 11       | KNR 4-01 333-9<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły i montaż rury osłonowej                   | szt                    | 10,00  |            |         |
| 12       | KNR 4-01 333-10<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły i montaż rury osłonowej              | szt                    | 22,00  |            |         |
| 13       | KNR 4-01 333-11<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 2 cegły i montaż rury osłonowej                  | szt                    | 6,00   |            |         |
| 14       | KNR 2-15 403-1<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 15 mm | m                      | 702,00 |            |         |
| 15       | KNR 2-15 403-2<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 20 mm | m                      | 162,00 |            |         |
| 16       | KNR 2-15 403-3<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 25 mm | m                      | 71,00  |            |         |

| Nr | Nazwa   | Jedno<br>stka<br>miary | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|----|---|------------------------|--------|------------|---------|
| 17 | KNR 2-15 403-3<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 32 mm | m                      | 192,00 |            |         |
| 18 | KNR 2-15 403-4<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 50 mm | m                      | 16,00  |            |         |
| 19 | KNR 2-15 403-5<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 65 mm | m                      | 8,00   |            |         |
| 20 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x45 L=50cm                                    | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 21 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=40cm                                    | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 22 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=50cm                                    | kpl                    | 2,00   |            |         |
| 23 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=60cm                                    | kpl                    | 4,00   |            |         |
| 24 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=70cm                                    | kpl                    | 2,00   |            |         |
| 25 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=80cm                                    | kpl                    | 4,00   |            |         |
| 26 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=90cm                                    | kpl                    | 8,00   |            |         |
| 27 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=100cm                                   | kpl                    | 11,00  |            |         |
| 28 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=110cm                                   | kpl                    | 7,00   |            |         |
| 29 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=120cm                                   | kpl                    | 8,00   |            |         |
| 30 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=140cm                                   | kpl                    | 11,00  |            |         |
| 31 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x45 L=40cm                                    | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 32 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=70cm                                    | kpl                    | 2,00   |            |         |
| 33 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=80cm                                    | kpl                    | 14,00  |            |         |
| 34 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=90cm                                    | kpl                    | 15,00  |            |         |
| 35 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=100cm                                   | kpl                    | 16,00  |            |         |
| 36 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=110cm                                   | kpl                    | 15,00  |            |         |
| 37 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=120cm                                   | kpl                    | 12,00  |            |         |

| Nr | Nazwa  | Jedno<br>stka<br>miary | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|----|--|------------------------|--------|------------|---------|
| 38 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60<br>L=140cm         | kpl                    | 13,00  |            |         |
| 39 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60<br>L=160cm         | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 40 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x90<br>L=140cm         | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 41 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60<br>L=100cm         | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 42 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60<br>L=120cm         | kpl                    | 7,00   |            |         |
| 43 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60<br>L=140cm         | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 44 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x90<br>L=120cm         | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 45 | KNR 2-15 415-1<br>Zawór termostatyczny z głowicą o średnicy nominalnej do 15 mm                                      | szt                    | 159,00 |            |         |
| 46 | KNR 2-15 415-1<br>Zawór powrotny średnicy 15 mm  | szt                    | 159,00 |            |         |
| 47 | KNR 2-15 422-1<br>Rury przyłączone do grzejników c.o. płytowych o średnicy 15 mm                                     | kpl                    | 159,00 |            |         |
| 48 | KNR 2-15 415-5<br>Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 15 mm  | szt                    | 62,00  |            |         |
| 49 | KNR 2-15 408-1<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 15 mm - połączenie gwintowane                | szt                    | 14,00  |            |         |
| 50 | KNR 2-15 408-2<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 20 mm - połączenie gwintowane                | szt                    | 20,00  |            |         |
| 51 | KNR 2-15 408-3<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 25 mm - połączenie gwintowane                | szt                    | 4,00   |            |         |
| 52 | KNR 2-15 408-4<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 32 mm - połączenie gwintowane                | szt                    | 8,00   |            |         |
| 53 | KNR 2-15 408-6<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 65 mm - połączenie gwintowane                | szt                    | 5,00   |            |         |
| 54 | KNR 2-15 408-6<br>Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 65 mm - połączenia gwintowane              | szt                    | 1,00   |            |         |
| 55 | KNR 2-15 408-6<br>Filtr siatkowy o średnicy 65 mm - połączenia gwintowane  | szt                    | 1,00   |            |         |
| 56 | KNR 2-15 408-5<br>Zawór mieszający trójdrogowy o średnicy 50 mm - połączenia gwintowane - z siłownikiem<br>20        | szt                    | 1,00   |            |         |
| 57 | KNR 7-08 201-3<br>Układ regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem zaworu mieszającego i regulatora               | układ                  | 1,00   |            |         |
| 58 | KNR 2-15 408-4<br>Licznik ciepła ultradźwiękowego "ultraflow G2x300" o średnicy 40mm połączenie gwintowane Qn=10m3/h | szt                    | 1,00   |            |         |
| 59 | KNR 7-07 102-1<br>Montaż pomp wirowych odśrodkowych obiegowych do wody gorącej - masa urządzenia<br>0.05 t           | kpl                    | 1,00   |            |         |

| Nr | Nazwa  | Jednostka miary | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|----|--|-----------------|----------|------------|---------|
| 60 | KNR 2-20 312-1<br>Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm  | szt             | 2,00     |            |         |
| 61 | KNR 2-20 312-5<br>Manometry z rurką syfonową   | szt             | 2,00     |            |         |
| 62 | KNR 2-15 404-2<br>Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych c.o. w budynkach niemieszkalnych   | m               | 1 151,00 |            |         |
| 63 | KNR 7-12 101-4<br>Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm                       | m2              | 97,00    |            |         |
| 64 | KNR 7-12 207-4<br>Malowanie pędzlem poliwinylowa rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm  | m2              | 97,00    |            |         |
| 65 | KNR 7-12 210-4<br>Malowanie pędzlem farbą ftalową rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm   | m2              | 50,10    |            |         |
| 66 | KNR 2-15 511-1<br>Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 15 mm i wykonanie nastaw zaworów termostatycznych | szt             | 164,00   |            |         |
| 67 | KNR 2-15 511-2<br>Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 25 mm   | szt             | 4,00     |            |         |
| 68 | KNR 2-15 511-3<br>Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 40 mm   | szt             | 3,00     |            |         |
| 69 | KNR 2-16 501-1<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 22-28 mm przy gr.izolacji 25mm                              | m2              | 30,50    |            |         |
| 70 | KNR 2-16 501-2<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-42 mm, gr.izolacji 25 mm                                 | m2              | 74,30    |            |         |
| 71 | KNR 2-16 501-3<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 44.5-62 mm, gr.izolacji 25mm                                | m2              | 5,40     |            |         |
| 72 | KNR 2-16 501-4<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi tyropianowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-95 mm, gr.izolacji 25 mm                   | m2              | 3,20     |            |         |
| 73 | KNR 2-15 512-1<br>Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji   | urządzeń        | 171,00   |            |         |
| 74 | KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB 500-1<br>Osłony na grzejniki szczelinowe sosnowe  | m2              | 152,64   |            |         |
| 75 | KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB 500-3<br>Lakierowanie osłon   | m2              | 152,64   |            |         |
| 76 | KNR 4-02 506-1<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 15 mm  | m               | 266,00   |            |         |
| 77 | KNR 4-02 506-2<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm  | m               | 35,00    |            |         |
| 78 | KNR 4-02 506-3<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm  | m               | 51,00    |            |         |
| 79 | KNR 4-02 506-4<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm  | m               | 62,00    |            |         |
| 80 | KNR 4-02 506-5<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 40-50 mm   | m               | 105,00   |            |         |
| 81 | KNR 4-02 512-1<br>Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm  | szt             | 61,00    |            |         |
| 82 | KNR 4-02 520-1<br>Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2  | kpl             | 61,00    |            |         |

| Nr  | Nazwa   | Jedno<br>stka<br>miary | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|------------------------|--------|------------|---------|
| 83  | KNR 4-01 820-1<br>Analogia - demontaż i montaż płyt kanału ciepłowniczego w budynku   | m2                     | 26,80  |            |         |
| 84  | KNR 4-01 208-3<br>Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.do 30 cm i montaż rury osłonowej            | szt                    | 48,00  |            |         |
| 85  | KNR 4-01 333-8<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły i montaż rury osłonowej                 | szt                    | 20,00  |            |         |
| 86  | KNR 4-01 333-10<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły i montaż rury osłonowej              | szt                    | 32,00  |            |         |
| 87  | KNR 2-15 403-1<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 15 mm | m                      | 266,00 |            |         |
| 88  | KNR 2-15 403-2<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 20 mm | m                      | 35,00  |            |         |
| 89  | KNR 2-15 403-3<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 25 mm | m                      | 51,00  |            |         |
| 90  | KNR 2-15 403-3<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 32 mm | m                      | 62,00  |            |         |
| 91  | KNR 2-15 403-4<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 40 mm | m                      | 105,00 |            |         |
| 92  | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe C11x60 L=50cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia   | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 93  | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe C11x60 L=60 cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia  | kpl                    | 5,00   |            |         |
| 94  | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe C11x60 L=70cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia   | kpl                    | 6,00   |            |         |
| 95  | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe C11x60 L=80cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia   | kpl                    | 3,00   |            |         |
| 96  | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe C11x60 L=90cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia   | kpl                    | 5,00   |            |         |
| 97  | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe C11x60 L=100 wraz z dwoma kompletami zawieszenia  | kpl                    | 9,00   |            |         |
| 98  | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x60 L=70cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia   | kpl                    | 3,00   |            |         |
| 99  | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x60 L=80cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia   | kpl                    | 5,00   |            |         |
| 100 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x60 L=90cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia   | kpl                    | 7,00   |            |         |
| 101 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x60 L=100cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia  | kpl                    | 8,00   |            |         |
| 102 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe C22 x60 L=110 cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia  | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 103 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x60 L=120 cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia   | kpl                    | 4,00   |            |         |
| 104 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x60 L=120 cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia   | kpl                    | 3,00   |            |         |
| 105 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe C22x90 L=80cm wraz z dwoma kompletami zawieszenia   | kpl                    | 1,00   |            |         |

| Nr  | Nazwa  | Jednostka miary | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|-----------------|--------|------------|---------|
| 106 | KNR 2-15 415-1<br>Zawór termostatyczny z głowicą o średnicy nominalnej do 15 mm  | szt             | 61,00  |            |         |
| 107 | KNR 2-15 415-1<br>Zawór powrotny średnicy 15 mm  | szt             | 61,00  |            |         |
| 108 | KNR 2-15 422-1<br>Rury przyłączone do grzejników c.o. płytowych o średnicy 15 mm   | kpl             | 61,00  |            |         |
| 109 | KNR 2-15 415-5<br>Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 15 mm  | szt             | 30,00  |            |         |
| 110 | KNR 2-15 408-3<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 25 mm - połączenie gwintowane                                    | szt             | 2,00   |            |         |
| 111 | KNR 2-15 408-4<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 32 mm - połączenie gwintowane                                    | szt             | 4,00   |            |         |
| 112 | KNR 2-15 408-4<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 40mm - połączenie gwintowane                                     | szt             | 5,00   |            |         |
| 113 | KNR 2-15 408-4<br>Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 40 mm - połączenia gwintowane                                  | szt             | 1,00   |            |         |
| 114 | KNR 2-15 408-4<br>Filtr siatkowy o średnicy 40 mm - połączenia gwintowane  | szt             | 1,00   |            |         |
| 115 | KNR 2-15 408-4<br>Zawór mieszający trójdrogowy o średnicy 32 mm - połączenia gwintowane - z siłownikiem 20                               | szt             | 1,00   |            |         |
| 116 | KNR 7-08 201-3<br>Układ regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem zaworu mieszającego i regulatora                                   | układ           | 1,00   |            |         |
| 117 | KNR 2-15 408-3<br>Licznik ciepła ultradźwiękowego "ultraflow G11x260" o średnicy 25mm połączenie gwintowane Qn=3,5m3/h                   | szt             | 1,00   |            |         |
| 118 | KNR 7-07 102-1<br>Montaż pomp wirowych odśrodkowych obiegowych do wody gorącej - masa urządzenia 0.05 t                                  | kpl             | 1,00   |            |         |
| 119 | KNR 2-20 312-1<br>Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm  | szt             | 2,00   |            |         |
| 120 | KNR 2-20 312-5<br>Manometry z rurką syfonową   | szt             | 2,00   |            |         |
| 121 | KNR 2-15 404-2<br>Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych c.o. w budynkach niemieszkalnych                                 | m               | 519,00 |            |         |
| 122 | KNR 7-12 101-4<br>Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm | m2              | 35,90  |            |         |
| 123 | KNR 7-12 207-4<br>Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) poliwinylowa rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm          | m2              | 35,90  |            |         |
| 124 | KNR 7-12 210-4<br>Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm                   | m2              | 11,30  |            |         |
| 125 | KNR 2-15 511-2<br>Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 25 mm                       | szt             | 1,00   |            |         |
| 126 | KNR 2-16 501-1<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 22-28 mm przy gr.izolacji 25mm        | m2              | 31,40  |            |         |
| 127 | KNR 2-16 501-2<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-42 mm, gr.izolacji 25 mm           | m2              | 31,30  |            |         |
| 128 | KNR 2-16 501-3<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 44.5-62 mm, gr.izolacji 25mm          | m2              | 32,60  |            |         |

| Nr   | Nazwa   | Jednostka miary | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|--|---|-----------------|--------|------------|---------|
| 129  | KNR 2-15 512-1<br>Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji  | urządzeń        | 62,00  |            |         |
| 130  | KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB 500-1<br>Osłony na grzejniki szczelinowe sosnowe   | m2              | 58,56  |            |         |
| 131  | KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB 500-3<br>Lakierowanie osłon na grzejniki   | m2              | 58,56  |            |         |
| <b>Razem rozdział 1: Zespół Szkół Mechanizacji Rolnictwa</b> |   |                 |        |            |         |
| <b>2 Centrum Kształcenia Praktycznego</b>                    |   |                 |        |            |         |
| 132  | KNR 4-02 506-1<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 15 mm   | m               | 601,00 |            |         |
| 133  | KNR 4-02 506-2<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm   | m               | 130,00 |            |         |
| 134  | KNR 4-02 506-3<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm   | m               | 131,00 |            |         |
| 135  | KNR 4-02 506-4<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm   | m               | 187,00 |            |         |
| 136  | KNR 4-02 506-5<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 40-50 mm  | m               | 82,00  |            |         |
| 137  | KNR 4-02 506-6<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 65-80 mm  | m               | 262,00 |            |         |
| 138  | KNR 4-02 512-1<br>Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm                                 | szt             | 87,00  |            |         |
| 139  | KNR 4-02 520-1<br>Demontaż grzejnika żeliwnego lub z rur stalowych  | kpl             | 87,00  |            |         |
| 140  | KNR 4-01 333-8<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły i montaż rury osłonowej                 | szt             | 24,00  |            |         |
| 141  | KNR 4-01 333-9<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły i montaż rury osłonowej                   | szt             | 38,00  |            |         |
| 142  | KNR 4-01 333-10<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły i montaż rury osłonowej              | szt             | 38,00  |            |         |
| 143  | KNR 4-01 333-11<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 2 cegły i montaż rury osłonowej                  | szt             | 4,00   |            |         |
| 144  | KNR 2-02 1611-2<br>Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe o wys.do 6 m  | kolumna         | 5,00   |            |         |
| 145  | KNR 2-15 403-1<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 15 mm | m               | 626,00 |            |         |
| 146  | KNR 2-15 403-2<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 20 mm | m               | 135,00 |            |         |
| 147  | KNR 2-15 403-3<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 25 mm | m               | 107,00 |            |         |
| 148  | KNR 2-15 403-3<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 32 mm | m               | 211,00 |            |         |
| 149  | KNR 2-15 403-4<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 40 mm | m               | 25,00  |            |         |



| Nr  | Nazwa   | Jednostka miary | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|-----------------|--------|------------|---------|
| 150 | KNR 2-15 403-4<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 50 mm | m               | 57,00  |            |         |
| 151 | KNR 2-15 403-5<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 65 mm | m               | 26,00  |            |         |
| 152 | KNR 2-15 403-6<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 80 mm | m               | 236,00 |            |         |
| 153 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=70cm                                    | kpl             | 1,00   |            |         |
| 154 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=80cm                                    | kpl             | 1,00   |            |         |
| 155 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=90cm                                    | kpl             | 2,00   |            |         |
| 156 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=110cm                                   | kpl             | 3,00   |            |         |
| 157 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60 L=120cm                                   | kpl             | 8,00   |            |         |
| 158 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=50cm                                    | kpl             | 1,00   |            |         |
| 159 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=60cm                                    | kpl             | 1,00   |            |         |
| 160 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=70cm                                    | kpl             | 4,00   |            |         |
| 161 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=80cm                                    | kpl             | 3,00   |            |         |
| 162 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=90cm                                    | kpl             | 6,00   |            |         |
| 163 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=100cm                                   | kpl             | 15,00  |            |         |
| 164 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=110cm                                   | kpl             | 7,00   |            |         |
| 165 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=120cm                                   | kpl             | 4,00   |            |         |
| 166 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=140cm                                   | kpl             | 10,00  |            |         |
| 167 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60 L=160cm                                   | kpl             | 11,00  |            |         |
| 168 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=100cm                                   | kpl             | 3,00   |            |         |
| 169 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=120cm                                   | kpl             | 8,00   |            |         |
| 170 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=140cm                                   | kpl             | 3,00   |            |         |

| Nr  | Nazwa   | Jednostka miary | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|-----------------|----------|------------|---------|
| 171 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=160cm                                 | kpl             | 1,00     |            |         |
| 172 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x60 L=180cm                                 | kpl             | 2,00     |            |         |
| 173 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x90 L=120cm                                 | kpl             | 1,00     |            |         |
| 174 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 3-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C33x90 L=140cm                                 | kpl             | 5,00     |            |         |
| 175 | KNR 2-15 415-1<br>Zawór termostatyczny z głowicą o średnicy nominalnej do 15 mm   | szt             | 100,00   |            |         |
| 176 | KNR 2-15 415-1<br>Zawór powrotny średnicy 15 mm   | szt             | 100,00   |            |         |
| 177 | KNR 2-15 422-1<br>Rury przyłączone do grzejników c.o. płytowych o średnicy 15 mm  | kpl             | 100,00   |            |         |
| 178 | KNR 2-15 415-5<br>Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 15 mm   | szt             | 42,00    |            |         |
| 179 | KNR 2-15 408-4<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 32 mm - połączenie gwintowane                                     | szt             | 2,00     |            |         |
| 180 | KNR 2-15 408-5<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 50 mm - połączenie gwintowane                                     | szt             | 2,00     |            |         |
| 181 | KNR 2-15 112-8<br>Zawory przelotowe kulowe o średnicy 80 mm   | szt             | 7,00     |            |         |
| 182 | KNR 2-15 112-8<br>Zawory zwrotne o średnicy 80 mm   | szt             | 1,00     |            |         |
| 183 | KNR 2-15 112-8<br>Filtr siatkowy o średnicy 80 mm - połączenia gwintowane   | szt             | 1,00     |            |         |
| 184 | KNR 2-15 408-5<br>Zawór mieszający trójdrogowy o średnicy 50 mm - połączenia gwintowane - z siłownikiem 20                                | szt             | 1,00     |            |         |
| 185 | KNR 7-08 201-3<br>Układ regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem zaworu mieszającego i regulatora                                    | układ           | 1,00     |            |         |
| 186 | KNR 2-15 409-3<br>Licznik ciepła ultradźwiękowego dn 50x270 przelicznik multical-66c  | szt             | 1,00     |            |         |
| 187 | KNR 7-07 102-1<br>Montaż pomp wirowych odśrodkowych obiegowych do wody gorącej - masa urządzenia 0.05 t                                   | kpl             | 1,00     |            |         |
| 188 | KNR 2-20 312-1<br>Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm   | szt             | 4,00     |            |         |
| 189 | KNR 2-20 312-5<br>Manometry z rurką syfonową  | szt             | 4,00     |            |         |
| 190 | KNR 2-15 404-2<br>Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych c.o. w budynkach niemieszkalnych                                  | m               | 1 500,00 |            |         |
| 191 | KNR 7-12 101-4<br>Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm  | m2              | 94,30    |            |         |
| 192 | KNR 7-12 101-5<br>Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm | m2              | 84,30    |            |         |
| 193 | KNR 7-12 207-4<br>Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) poliwinylowa rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm           | m2              | 94,30    |            |         |
| 194 | KNR 7-12 207-5<br>Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm                       | m2              | 84,30    |            |         |

| Nr  | Nazwa  | Jednostka miary | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|-----------------|--------|------------|---------|
| 195 | KNR 7-12 210-4<br>Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm   | m2              | 34,50  |            |         |
| 196 | KNR 2-15 511-1<br>Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 15 mm i wykonanie nastaw zaworów termostatycznych | szt             | 103,00 |            |         |
| 197 | KNR 2-15 511-2<br>Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 25 mm   | szt             | 2,00   |            |         |
| 198 | KNR 2-15 511-3<br>Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 40 mm   | szt             | 2,00   |            |         |
| 199 | KNR 2-15 511-4<br>Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 65 mm   | szt             | 1,00   |            |         |
| 200 | KNR 2-20 313-3<br>Połączenia kołnierzone dla ciśnień do 0.6 MPa na rurociągach o średnicy nominalnej 65 mm   | połączenie      | 1,00   |            |         |
| 201 | KNR 2-16 501-1<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 22-28 mm przy gr.izolacji 25mm                              | m2              | 61,00  |            |         |
| 202 | KNR 2-16 501-2<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-42 mm, gr.izolacji 25 mm                                 | m2              | 88,30  |            |         |
| 203 | KNR 2-16 501-3<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 44.5-62 mm, gr.izolacji 25mm                                | m2              | 27,20  |            |         |
| 204 | KNR 2-16 501-4<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi tyropianowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-95 mm, gr.izolacji 25 mm                   | m2              | 115,20 |            |         |
| 205 | KNR 2-15 512-1<br>Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji   | urządzenie      | 108,00 |            |         |
| 206 | KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB 500-1<br>Osłony na grzejniki szczelinowe sosnowe  | m2              | 128,00 |            |         |
| 207 | KNR 2-02 WACETOB-Zeszyty "CNIKRB 500-3<br>Lakierowanie osłon   | m2              | 128,00 |            |         |

**Razem rozdział 2: Centrum Kształcenia Praktycznego****3 Część budynku przeznaczona na mieszkania służbowe**

|     |   |     |        |  |  |
|-----|---|-----|--------|--|--|
| 208 | KNR 4-02 506-1<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 15 mm           | m   | 371,00 |  |  |
| 209 | KNR 4-02 506-2<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm           | m   | 73,00  |  |  |
| 210 | KNR 4-02 506-3<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm           | m   | 75,00  |  |  |
| 211 | KNR 4-02 506-4<br>Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm           | m   | 176,00 |  |  |
| 212 | KNR 4-02 512-1<br>Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm | szt | 60,00  |  |  |
| 213 | KNR 4-02 520-1<br>Demontaż grzejnika żeliwnego lub z rur stalowych  | kpl | 60,00  |  |  |
| 214 | KNR 4-01 820-1<br>Demontaż i montaż płyt kanału ciepłowniczego w budynku                                    | m2  | 23,00  |  |  |
| 215 | KNR 4-01 208-3<br>Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.do 30 cm     | szt | 64,00  |  |  |

| Nr  | Nazwa  | Jedno<br>stka<br>miary | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|------------------------|--------|------------|---------|
| 216 | KNR 4-01 333-8<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły  | szt                    | 40,00  |            |         |
| 217 | KNR 4-01 333-9<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły i<br>montaż rury osłonowej                   | szt                    | 8,00   |            |         |
| 218 | KNR 4-01 333-10<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły i<br>montaż rury osłonowej              | szt                    | 22,00  |            |         |
| 219 | KNR 4-01 333-11<br>Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 2 cegły i<br>montaż rury osłonowej                  | szt                    | 6,00   |            |         |
| 220 | KNR 2-15 403-1<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na<br>ścianach o średnicy nominalnej 15 mm | m                      | 371,00 |            |         |
| 221 | KNR 2-15 403-2<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na<br>ścianach o średnicy nominalnej 20 mm | m                      | 73,00  |            |         |
| 222 | KNR 2-15 403-3<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na<br>ścianach o średnicy nominalnej 25 mm | m                      | 75,00  |            |         |
| 223 | KNR 2-15 403-3<br>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na<br>ścianach o średnicy nominalnej 32 mm | m                      | 176,00 |            |         |
| 224 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60<br>L=40cm                                    | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 225 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60<br>L=50cm                                    | kpl                    | 2,00   |            |         |
| 226 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60<br>L=60cm                                    | kpl                    | 2,00   |            |         |
| 227 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60<br>L=70cm                                    | kpl                    | 7,00   |            |         |
| 228 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60<br>L=80cm                                    | kpl                    | 2,00   |            |         |
| 229 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60<br>L=90cm                                    | kpl                    | 7,00   |            |         |
| 230 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60<br>L=100cm                                   | kpl                    | 4,00   |            |         |
| 231 | KNR 2-15 419-1<br>Grzejniki stalowe 1-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C11x60<br>L=120cm                                   | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 232 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x45<br>L=50cm                                    | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 233 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60<br>L=40cm                                    | kpl                    | 6,00   |            |         |
| 234 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60<br>L=50cm                                    | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 235 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60<br>L=60cm                                    | kpl                    | 5,00   |            |         |

| Nr  | Nazwa   | Jedno<br>stka<br>miary | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|------------------------|--------|------------|---------|
| 236 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60<br>L=70cm                                       | kpl                    | 2,00   |            |         |
| 237 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60<br>L=80cm                                       | kpl                    | 4,00   |            |         |
| 238 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60<br>L=90cm                                       | kpl                    | 4,00   |            |         |
| 239 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60<br>L=100cm                                      | kpl                    | 3,00   |            |         |
| 240 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60<br>L=110cm                                      | kpl                    | 4,00   |            |         |
| 241 | KNR 2-15 419-3<br>Grzejniki stalowe 2-płytowe wraz z dwoma kompletami zawieszek - Grzejnik C22x60<br>L=140cm                                      | kpl                    | 4,00   |            |         |
| 242 | KNR 2-15 415-1<br>Zawór termostatyczny z głowicą o średnicy nominalnej do 15 mm   | szt                    | 60,00  |            |         |
| 243 | KNR 2-15 415-1<br>Zawór powrotny średnicy 15 mm   | szt                    | 60,00  |            |         |
| 244 | KNR 2-15 422-1<br>Rury przyłączone do grzejników c.o. płytowych o średnicy 15 mm  | kpl                    | 60,00  |            |         |
| 245 | KNR 2-15 415-5<br>Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 15 mm   | szt                    | 34,00  |            |         |
| 246 | KNR 2-15 408-1<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 15 mm - połączenie gwintowane   | szt                    | 10,00  |            |         |
| 247 | KNR 2-15 408-2<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 20 mm - połączenie gwintowane   | szt                    | 2,00   |            |         |
| 248 | KNR 2-15 408-3<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 25 mm - połączenie gwintowane   | szt                    | 4,00   |            |         |
| 249 | KNR 2-15 408-4<br>Zawory przelotowe proste kulowe o średnicy nominalnej 32 mm - połączenie gwintowane   | szt                    | 7,00   |            |         |
| 250 | KNR 2-15 408-4<br>Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 32 mm - połączenia gwintowane   | szt                    | 1,00   |            |         |
| 251 | KNR 2-15 408-4<br>Filtr siatkowy mufowy o średnicy 32 mm - połączenia gwintowane  | szt                    | 1,00   |            |         |
| 252 | KNR 2-15 408-4<br>Zawór mieszający trójdrogowy o średnicy 32 mm - połączenia gwintowane - z siłownikiem 20  | szt                    | 1,00   |            |         |
| 253 | KNR 7-08 201-3<br>Układ regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem zaworu mieszającego i regulatora  | układ                  | 1,00   |            |         |
| 254 | KNR 2-15 408-3<br>Licznik ciepła ultradźwiękowego "ultraflow G11/4x260" o średnicy 25mm połączenie gwintowane przelicznik multical-66c Qn=3,5m3/h | szt                    | 1,00   |            |         |
| 255 | KNR 7-07 102-1<br>Montaż pomp wirowych odśrodkowych obiegowych do wody gorącej - masa urządzenia 0.05 t   | kpl                    | 1,00   |            |         |
| 256 | KNR 2-20 312-1<br>Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm   | szt                    | 2,00   |            |         |
| 257 | KNR 2-20 312-5<br>Manometry z rurką syfonową  | szt                    | 2,00   |            |         |
| 258 | KNR 2-15 404-2<br>Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych c.o. w budynkach niemieszkalnych  | m                      | 695,00 |            |         |

| Nr  | Nazwa  | Jednostka miary | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|---|--|-----------------|-------|------------|---------|
| 259   | KNR 7-12 101-4<br>Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm                       | m2              | 62,40 |            |         |
| 260   | KNR 7-12 207-4<br>Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) poliwinylowa rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm                                | m2              | 62,40 |            |         |
| 261   | KNR 7-12 210-4<br>Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm   | m2              | 19,80 |            |         |
| 262   | KNR 2-15 511-1<br>Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 15 mm i wykonanie nastaw zaworów termostatycznych | szt             | 65,00 |            |         |
| 263   | KNR 2-15 511-2<br>Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej do 25 mm   | szt             | 2,00  |            |         |
| 264   | KNR 2-16 501-1<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 22-28 mm przy gr.izolacji 25mm                              | m2              | 36,40 |            |         |
| 265   | KNR 2-16 501-2<br>Izolacja jednowarstwowa otulinami izolacyjnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-42 mm, gr.izolacji 25 mm                                 | m2              | 70,50 |            |         |
| 266   | KNR 2-15 512-1<br>Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji   | urządzeń        | 67,00 |            |         |
| <b>Razem rozdział 3: Część budynku przeznaczona na mieszkania służbowe</b>  |  |                 |       |            |         |
| <b>Razem kosztorys:<br/>UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI CIEPLNEJ WRAZ Z MODERNIZACJĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA W ZESPOLE SZKÓŁ<br/>MECHANIZACJI ROLNICTWA I CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO W PIĄTKU - instalacja c.o.</b> |  |                 |       |            |         |
| <b>VAT (23%)</b>  |  |                 |       |            |         |
| <b>Razem kosztorys + VAT</b>  |  |                 |       |            |         |