

---

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT

Cena kosztorysowa

---

Słownie:

---

## **Kosztorys ofertowy**

instalacja c.o., cwu i wentylacji-roboty sanitarne

|                    |  |
|--------------------|--|
| Obiekt             | Kompleksowa modernizacja wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne w ZS w Jeleniewie |
| Kod CPV            | 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania   |
| Budowa             | Jeleniewo  |
| Inwestor           | GMINA JELENIEWO  |
| Biuro kosztorysowe | UPI w Suwałkach  |
| Poziom cen         | I kwartał 2017   |

---

Sporządził mgr inż. D. Piszczatowska

---

20.06.2017r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

## Kompleksowa modernizacja wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne w ZS w Jeleniewie

| Nr  | Podstawa                | Opis robót   | Jm  | Ilość    |
|---|-------------------------|--|-----|----------|
| <b>1. Instalacja c.o.</b>                     |                         |  |     |          |
| <b>1.1 Instalacja c.o.-roboty demontażowe</b> |                         |  |     |          |
| 1   | KNR 4-02<br>0520/02     | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2   | kpl | 50,00    |
| 2   | KNR 4-02<br>0520/03     | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5m2   | kpl | 70,00    |
| 3   | KNR 4-02<br>0506/02     | Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie   | m   | 223,0000 |
| 4   | KNR 4-02<br>0506/03     | Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie   | m   | 133,0000 |
| 5   | KNR 4-02<br>0506/04     | Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie   | m   | 63,0000  |
| 6   | KNR 4-02<br>0506/05     | Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie  | m   | 43,0000  |
| 7   | KNR 4-02<br>0522/01     | Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego o wydajności cieplnej do 15tys.Kcal/h  | szt | 5,0000   |
| 8   | Kalkulacja indywidualna | demontaz istn. pomp obiegowych c.o. , KOTŁA  | kpl | 1,0000   |
| <b>1.2 Instalacja c.o.-roboty montażowe</b>   |                         |  |     |          |
| 9   | KNR-W 2-15<br>0405/04   | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach-poz.zast. ze stali węglowej łączone na złączki zaciskowe<br>Nr ST: D.M.00.00.02<br>595*1,05 | m   | 624,75   |
|   |                         | razem  | m   | 624,75   |
| 10  | KNR-W 2-15<br>0405/05   | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach-poz.zast. ze stali węglowej łączone na złączki zaciskowe<br>Nr ST: D.M.00.00.02<br>52*1,1   | m   | 57,20    |
|   |                         | razem  | m   | 57,20    |
| 11  | KNR-W 2-15<br>0405/06   | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach-poz.zast. ze stali węglowej łączone na złączki zaciskowe<br>Nr ST: D.M.00.00.02<br>51*1,1   | m   | 56,10    |
|   |                         | razem  | m   | 56,10    |
| 12  | KNR-W 2-15<br>0405/07   | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach-poz.zast. ze stali węglowej łączone na złączki zaciskowe<br>Nr ST: D.M.00.00.02<br>44*1,2   | m   | 52,80    |
|   |                         | razem  | m   | 52,80    |
| 13  | KNR-W 2-15<br>0405/08   | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach-poz.zast. ze stali węglowej łączone na złączki zaciskowe<br>Nr ST: D.M.00.00.02<br>37*1,2   | m   | 44,40    |
|   |                         | razem  | m   | 44,40    |
| 14  | KNR-W 2-15<br>0403/06   | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | m   | 20,00    |
| 15  | KNR-W 2-15<br>0418/07   | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/400<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt | 3,00     |
| 16  | KNR-W 2-15<br>0418/07   | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/500<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt | 15,00    |
| 17  | KNR-W 2-15<br>0418/07   | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/600<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt | 5,00     |
| 18  | KNR-W 2-15<br>0418/07   | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/700<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt | 11,00    |
| 19  | KNR-W 2-15<br>0418/07   | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/800<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt | 6,00     |

## Kompleksowa modernizacja wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne w ZS w Jeleniewie

| Nr | Podstawa              | Opis robót  | Jm   | Ilość  |
|----|-----------------------|---|------|--------|
| 20 | KNR-W 2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/900<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt  | 9,00   |
| 21 | KNR-W 2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/1000<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt  | 6,00   |
| 22 | KNR-W 2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/1100<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt  | 17,00  |
| 23 | KNR-W 2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/1200<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt  | 12,00  |
| 24 | KNR-W 2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/1400<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt  | 19,00  |
| 25 | KNR-W 2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/1600<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt  | 5,00   |
| 26 | KNR-W 2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/2000<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt  | 2,00   |
| 27 | KNR-W 2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV33s-600/1100<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt  | 2,00   |
| 28 | KNR-W 2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV33s-600/2000<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt  | 2,00   |
| 29 | KNR-W 2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV33s-600/500<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt  | 1,00   |
| 30 | KNR-W 2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/1000<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt  | 1,00   |
| 31 | KNR-W 2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV21s-600/800<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt  | 4,00   |
| 32 | KNR-W 2-15<br>0418/03 | Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV11-600/600   | szt  | 1,0000 |
| 33 | KNR-W 2-15<br>0418/03 | Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV11-600/400   | szt  | 2,0000 |
| 34 | KNR-W 2-15<br>0418/03 | Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV11-600/1000  | szt  | 1,0000 |
| 35 | KNR 2-15<br>0408/01   | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm -Zawór+GŁOWICA<br>TERMOSTATYCZNA antywandalowa d=15 PRZY GRZEJNIKACH<br>Nr ST: D.M.00.00.02               | szt. | 135,00 |
| 36 | KNR 2-15<br>0408/01   | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm -zawory odcinające na powrocie grzejnika<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt. | 135,00 |
| 37 | KNR 2-15<br>0424/02   | Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) nr 2-dwurzędowe o mocy grzewczej od 10-30kW+automatyka  | szt  | 5,0000 |
| 38 | KNR 2-15<br>0408/03   | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm ZAWÓR<br>NASTAWNY STROMAX-GR-DN32 SZT+ 1 SZT. DN32-zawór regulacji ciśnienia<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | kpl  | 1,00   |
| 39 | KNR 2-15<br>0408/03   | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm -ZAWÓR<br>NASTAWNY STROMAX-GR-DN25 SZT+ 1 SZT. DN25-zawór regulacji ciśnienia<br>Nr ST: D.M.00.00.02 | kpl  | 2,00   |
| 40 | KNR 2-15<br>0408/02   | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm-ZAWÓR NASTAWNY<br>STROMAX-GR-DN20 SZT<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt  | 5,00   |
| 41 | KNR 2-15<br>0408/02   | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt  | 12,00  |

## Kompleksowa modernizacja wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne w ZS w Jeleniewie

| Nr | Podstawa                | Opis robót  | Jm                 | Ilość   |
|----|-------------------------|---|--------------------|---------|
| 42 | KNR 2-15<br>0408/04     | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt                | 6,00    |
| 43 | KNR 2-15<br>0408/04     | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt                | 2,00    |
| 44 | KNR-W 2-15<br>0406/02   | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | m                  | 798,00  |
| 45 | KNR-W 2-15<br>0406/03   | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | próbę              | 4,00    |
| 46 | KNR-W 2-15<br>0436/01   | Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | urządzeń grzejnych | 140,00  |
| 47 | KNR 2-16<br>0306/02     | Izolacja j rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-63mm, jednowarstwowa otulinami z PIANKI POLIURETANOWEJ grubości 30mm w płaszczu z PCV dn 32, dn 25 i dn 20                          | mb                 | 63,000  |
| 48 | KNR 2-16<br>0306/01     | Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 27-38mm, jednowarstwowa otulinami z wełny mineralnej grubości 30mm   | mb                 | 112,000 |
| 49 | KNR 2-16<br>0306/01     | Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej do 27, jednowarstwowa otulinami z wełny mineralnej grubości 20mm   | mb                 | 265,000 |
| 50 | Kalkulacja indywidualna | Wykonanie przewiertów w stropach i osadzenie tulei  | m2                 | 4,0000  |
| 51 | Kalkulacja indywidualna | Wykonanie przewiertów w stropach i osadzenie przejść p.poz. -z piwnicy na parter  | m2                 | 1,0000  |
| 52 | Kalkulacja indywidualna | WYKONANIE OBUDOWY rur   | mb                 | 52,0000 |
| 53 | Kalkulacja indywidualna | dostosowanie automatyki do pracy kotłowni   | kpl                | 1,0000  |
| 54 | Kalkulacja indywidualna | Montaż stacji uzdatniania wody V=1,0 m3/h do uzupełniania ubytków wody w instalacji   | szt                | 1,0000  |
| 55 | Kalkulacja indywidualna | Montaż pomp pomp obiegowych   | szt                | 5,0000  |
| 56 | Kalkulacja indywidualna | montaż licznika ciepła ultradźwiękowy pod potrzeby c.o.-V=10l/h+filtr   | kpl                | 1,0000  |
| 57 | Kalkulacja indywidualna | Dostawa i montaż kotła olejowego kondensacyjnego o mocy Q=107kW z palnikiem modulowanym o sprawności średniorocznej < 86%+podłączenie elektryczne+automatyka+odprowadzenie skroplin | kpl                | 1,0000  |
|    |                         | <b>2. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji</b>  |                    |         |
|    |                         | <b>2.1. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji-roboty demontażowe</b>   |                    |         |
| 58 | KNR 4-02<br>0133/01     | Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm   | szt                | 8,00    |
| 59 | KNR 2-15<br>0112/04     | Zawory do cyrkulacji c.w.u. z funkcją dezynfekcji   | szt                | 4,000   |
| 60 | KNR 2-15<br>0408/02     | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm  | szt                | 4,0000  |
| 61 | KNR 2-15<br>0408/01     | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10mm  | szt                | 4,0000  |
| 62 | Kalkulacja indywidualna | uzupełnienie izolacji   | m                  | 15,0000 |
|    |                         | <b>3. Wentylacja mechaniczna z rekuperacją sali gimnastycznej w budynku szkoły</b><br>Nr ST: KATEGORIA CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji                                      |                    |         |
|    |                         | <b>3.1. ROBOTY MONTAŻOWE</b>  |                    |         |

## Kompleksowa modernizacja wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne w ZS w Jeleniewie

| Nr | Podstawa                | Opis robót   | Jm     | Ilość  |
|----|-------------------------|--|--------|--------|
| 63 | KNR-W 2-17<br>0102/06   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm   | m2     | 8,0    |
| 64 | KNR-W 2-17<br>0114/04   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 400mm-355<br>3.14*0.355*36  | m2     | 40,1   |
|    |                         | razem  | m2     | 40,1   |
| 65 | KNR-W 2-17<br>0114/03   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm<br>3.14*0.315*20  | m2     | 19,8   |
|    |                         | razem  | m2     | 19,8   |
| 66 | KNR-W 2-17<br>0114/03   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm-250<br>3.14*0.250*15  | m2     | 11,8   |
|    |                         | razem  | m2     | 11,8   |
| 67 | KNR-W 2-17<br>0140/03   | Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 400mm-NAWIEWNIKI DALEKIEGO ZASIĘGU DN 250 Z PRZEPUSTNICA POWIETRZA DN 250  | szt    | 4,0    |
| 68 | KNR-W 2-17<br>0140/03   | Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 400mm-WYWIEWNE DN 250 Z PRZEPUSTNICA POWIETRZA DN 250  | szt    | 4,0    |
| 69 | KNR 2-17<br>0320/01     | Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa z wymiennikiem obrotowym, automatyką, z nagrzewnicą glikolową, o wydajności V <sub>0</sub> =V <sub>w</sub> =2800,0m <sup>3</sup> /h; dp=300 Pa, z regulacją prędkości obrotowej+kompl. tłumików(nawiew+wywiew)-zewnetrzna | szt    | 1,0    |
| 70 | KNR 2-16<br>0108/03     | Izolacja o gr do 50mm wełna mineralna z folią aluminiową<br>79,8-16,5  | m2     | 63,3   |
|    |                         | razem  | m2     | 63,3   |
| 71 | KNR 2-16<br>0108/03     | Izolacja o gr do 100mm wełna mineralna z blacha stalową  | m2     | 16,5   |
| 72 |                         | Rozruch i uruchomienie instalacji wentylacyjnej+okablowanie  | kpl    | 1,0    |
| 73 |                         | Mocowanie kanałów do ściany i podwieszenie do podciągów kanałów wentylacyjnych do ściany   | m2     | 79,8   |
| 74 | Kalkulacja indywidualna | PRZEBICIE PRZEZ ŚCIANY DN 355+NAPRAWA I USZCZELNIENIE PRZEJŚĆ  | KPL    | 2,0    |
| 75 | Kalkulacja indywidualna | USTAWIENIE I MONTAŻ URZADZENIA WENTYLACYJNEGO NA PODSTAWIE FUNDAMENTOWEJ PRZY BUDYNKU+PODSTAWA FUNDAMENTOWA  | KPL    | 1,0    |
| 76 | KNR 2-15<br>0403/03     | Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 25-32mm, o połączeniach spawanych, na ścianach<br>1*62   | m      | 62,00  |
|    |                         | razem  | m      | 62,00  |
| 77 | KNR 2-15<br>0408/04     | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm  | szt    | 4,000  |
| 78 | KNR 2-15<br>0408/03     | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm   | szt    | 2,000  |
| 79 | Kalkulacja indywidualna | WMIENNIK PŁYTOWY q=40Kw+POMPA OBIEGOWA+STEROWNIK PRACY POMPY+NACZYNNIE WZBIORCZE   | KPL    | 1,0    |
| 80 | Kalkulacja indywidualna | ROZTWÓR GLIKOLU 65%  | L      | 40,0   |
| 81 | KNR 2-15<br>0404/0200   | Próba szczelności instalacji c.o. Próba ciśnieniowa instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych<br>62  | 1 m    | 62,000 |
|    |                         | razem  | 1 m    | 62,000 |
| 82 | KNR 7-12<br>0101/0400   | Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy: powierzchnia B. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 57 mm   | 100 m2 | 0,600  |
| 83 | KNR 7-12<br>0201/0402   | Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 57 mm. Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna, miniowa 60 %, tiksotropowa   | 100 m2 | 0,600  |
| 84 | KNR 7-12<br>0213/0400   | Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 57 mm. Emalie chlorokauczukowe, ogólnego stosowania   |        |        |

## Kompleksowa modernizacja wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne w ZS w Jeleniewie

| Nr | Podstawa              | Opis robót   | Jm     | Ilość    |
|----|-----------------------|--|--------|----------|
|    |                       |  | 100 m2 | 0,600    |
| 85 | KNR 0-34<br>0101/1500 | Izolacja rurociągów o średnicy 32-108 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV jednowarstwowymi grubości 30 mm  | 100 m  | 4,200    |
| 86 | KNR 2-15<br>0407/02   | Osadniki żeliwne kołnierzone o średnicy 25-32mm  | szt    | 1,000    |
| 87 | KNR 2-20<br>0312/01   | Termometry techniczne proste o długości króćca do 30mm   | szt    | 4,000    |
| 88 | KNR 2-20<br>0312/05   | Manometry z rurką syfonową   | szt    | 4,000    |
|    |                       | <b>3.2. Podłączenie do instalacji elektrycznej nagrzewnic wentylacyjnych+CENTRALA WENTYLACYJNA</b>   |        |          |
| 89 | KNR 5-08<br>0226/03   | Mocowanie kołkami w cegle listew ściennych z PCW na ścianach i sufitach  | m      | 210,0000 |
| 90 | KNR 5-08<br>0210/04   | Przewody kabelkowe miedziane (alumiowe) w izolacji polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al), układane pod tynkiem w podłożu betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd-ułożenie przewodu w listwie YDYżo 3x1,5 dł. 210 m. | m      | 210,0000 |

## Kompleksowa modernizacja wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne w ZS w Jeleniewie

| Nr  | Podstawa, opis robót  | Jm  | Ilość    | Cena | Wartość |
|---|---|-----|----------|------|---------|
| <b>1. Instalacja c.o.</b>                     |   |     |          |      |         |
| <b>1.1 Instalacja c.o.-roboty demontażowe</b> |   |     |          |      |         |
| 1   | KNR 4-02 0520/02 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2   | kpl | 50,00    |      |         |
| 2   | KNR 4-02 0520/03 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5m2   | kpl | 70,00    |      |         |
| 3   | KNR 4-02 0506/02 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie   | m   | 223,0000 |      |         |
| 4   | KNR 4-02 0506/03 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie   | m   | 133,0000 |      |         |
| 5   | KNR 4-02 0506/04 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie   | m   | 63,0000  |      |         |
| 6   | KNR 4-02 0506/05 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie  | m   | 43,0000  |      |         |
| 7   | KNR 4-02 0522/01 Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego o wydajności cieplnej do 15tys.Kcal/h  | szt | 5,0000   |      |         |
| 8   | Kalkulacja indywidualna demontaz istn. pomp obiegowych c.o. , KOTŁA   | kpl | 1,0000   |      |         |
| <b>1.2 Instalacja c.o.-roboty montażowe</b>   |   |     |          |      |         |
| 9   | KNR-W 2-15 0405/04 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach-poz.zast. ze stali węglowej łączone na złączki zaciskowe<br>Nr ST: D.M.00.00.02 | m   | 624,75   |      |         |
| 10  | KNR-W 2-15 0405/05 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach-poz.zast. ze stali węglowej łączone na złączki zaciskowe<br>Nr ST: D.M.00.00.02 | m   | 57,20    |      |         |
| 11  | KNR-W 2-15 0405/06 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach-poz.zast. ze stali węglowej łączone na złączki zaciskowe<br>Nr ST: D.M.00.00.02 | m   | 56,10    |      |         |
| 12  | KNR-W 2-15 0405/07 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach-poz.zast. ze stali węglowej łączone na złączki zaciskowe<br>Nr ST: D.M.00.00.02 | m   | 52,80    |      |         |
| 13  | KNR-W 2-15 0405/08 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach-poz.zast. ze stali węglowej łączone na złączki zaciskowe<br>Nr ST: D.M.00.00.02 | m   | 44,40    |      |         |
| 14  | KNR-W 2-15 0403/06 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | m   | 20,00    |      |         |
| 15  | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/400<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt | 3,00     |      |         |
| 16  | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/500<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt | 15,00    |      |         |
| 17  | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/600<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt | 5,00     |      |         |
| 18  | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/700<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt | 11,00    |      |         |
| 19  | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/800<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt | 6,00     |      |         |
| 20  | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/900<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt | 9,00     |      |         |
| 21  | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/1000<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt | 6,00     |      |         |
| 22  | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/1100<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt | 17,00    |      |         |
| 23  | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/1200<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt | 12,00    |      |         |
| 24  | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/1400<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt | 19,00    |      |         |
| 25  | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/1600<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt | 5,00     |      |         |

## Kompleksowa modernizacja wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne w ZS w Jeleniewie

| Nr | Podstawa, opis robót  | Jm                 | Ilość   | Cena | Wartość |
|----|---|--------------------|---------|------|---------|
| 26 | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/2000<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt                | 2,00    |      |         |
| 27 | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV33s-600/1100<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt                | 2,00    |      |         |
| 28 | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV33s-600/2000<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt                | 2,00    |      |         |
| 29 | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV33s-600/500<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt                | 1,00    |      |         |
| 30 | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV22-600/1000<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt                | 1,00    |      |         |
| 31 | KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV21s-600/800<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt                | 4,00    |      |         |
| 32 | KNR-W 2-15 0418/03 Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV11-600/600  | szt                | 1,0000  |      |         |
| 33 | KNR-W 2-15 0418/03 Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV11-600/400  | szt                | 2,0000  |      |         |
| 34 | KNR-W 2-15 0418/03 Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm_ CV11-600/1000   | szt                | 1,0000  |      |         |
| 35 | KNR 2-15 0408/01 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm -Zawór+GŁOWICA TERMOSTATYCZNA antywandalowa d=15 PRZY GRZEJNIKACH<br>Nr ST: D.M.00.00.02               | szt.               | 135,00  |      |         |
| 36 | KNR 2-15 0408/01 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm -zawory odcinające na powrocie grzejnika<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt.               | 135,00  |      |         |
| 37 | KNR 2-15 0424/02 Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) nr 2-dwurzędowe o mocy grzewczej od 10-30kW+automatyka   | szt                | 5,0000  |      |         |
| 38 | KNR 2-15 0408/03 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm ZAWÓR NASTAWNY STROMAX-GR-DN32 SZT+ 1 SZT. DN32-zawór regulacji ciśnienia<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | kpl                | 1,00    |      |         |
| 39 | KNR 2-15 0408/03 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm -ZAWÓR NASTAWNY STROMAX-GR-DN25 SZT+ 1 SZT. DN25-zawór regulacji ciśnienia<br>Nr ST: D.M.00.00.02 | kpl                | 2,00    |      |         |
| 40 | KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm-ZAWÓR NASTAWNY STROMAX-GR-DN20 SZT<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | szt                | 5,00    |      |         |
| 41 | KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt                | 12,00   |      |         |
| 42 | KNR 2-15 0408/04 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt                | 6,00    |      |         |
| 43 | KNR 2-15 0408/04 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | szt                | 2,00    |      |         |
| 44 | KNR-W 2-15 0406/02 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych<br>Nr ST: D.M.00.00.02   | m                  | 798,00  |      |         |
| 45 | KNR-W 2-15 0406/03 Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | próbę              | 4,00    |      |         |
| 46 | KNR-W 2-15 0436/01 Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji<br>Nr ST: D.M.00.00.02  | urządzeń grzejnych | 140,00  |      |         |
| 47 | KNR 2-16 0306/02 Izolacja j rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-63mm, jednowarstwowa otulinami z PIANKI POLIURETANOWEJ grubości 30mm w płaszczu z PCV dn 32, dn 25 i dn 20                           | mb                 | 63,000  |      |         |
| 48 | KNR 2-16 0306/01 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 27-38mm, jednowarstwowa otulinami z wełny mineralnej grubości 30mm  | mb                 | 112,000 |      |         |
| 49 | KNR 2-16 0306/01 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej do 27, jednowarstwowa otulinami z wełny mineralnej grubości 20mm  | mb                 | 265,000 |      |         |
| 50 | Kalkulacja indywidualna Wykonanie przewiertów w stropach i osadzenie tulei  | m2                 | 4,0000  |      |         |
| 51 | Kalkulacja indywidualna Wykonanie przewiertów w stropach i osadzenie przejść p.poż. -z piwnicy na parter  | m2                 | 1,0000  |      |         |
| 52 | Kalkulacja indywidualna WYKONANIE OBUDOWY rur   | mb                 | 52,0000 |      |         |
| 53 | Kalkulacja indywidualna dostosowanie automatyki do pracy kotłowni   | kpl                | 1,0000  |      |         |



Kompleksowa modernizacja wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne w ZS w Jeleniewie

| Nr | Podstawa, opis robót  | Jm     | Ilość   | Cena | Wartość |
|----|---|--------|---------|------|---------|
| 54 | Kalkulacja indywidualna Montaż stacji uzdatniania wody V=1,0 m <sup>3</sup> /h do uzupełniania ubytków wody w instalacji  | szt    | 1,0000  |      |         |
| 55 | Kalkulacja indywidualna Montaż pomp pomp obiegowych   | szt    | 5,0000  |      |         |
| 56 | Kalkulacja indywidualna montaż licznika ciepła ultradźwiękowy pod potrzeby c.o.-V=10l/h+filtr   | kpl    | 1,0000  |      |         |
| 57 | Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż kotła olejowego kondensacyjnego o mocy Q=107kW z palnikiem modulowanym o sprawności średniorocznej < 86%+podłączenie elektryczne+automatyka+odprowadzenie skroplin   | kpl    | 1,0000  |      |         |
|    | <b>2. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji</b>  |        |         |      |         |
|    | <b>2.1. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji-roboty demontażowe</b>   |        |         |      |         |
| 58 | KNR 4-02 0133/01 Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm  | szt    | 8,00    |      |         |
| 59 | KNR 2-15 0112/04 Zawory do cyrkulacji c.w.u. z funkcją dezynfekcji  | szt    | 4,000   |      |         |
| 60 | KNR 2-15 0408/02 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm   | szt    | 4,0000  |      |         |
| 61 | KNR 2-15 0408/01 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10mm   | szt    | 4,0000  |      |         |
| 62 | Kalkulacja indywidualna uzupełnienie izolacji   | m      | 15,0000 |      |         |
|    | <b>3. Wentylacja mechaniczna z rekuperacją sali gimnastycznej w budynku szkoły Nr ST: KATEGORIA CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji</b>   |        |         |      |         |
|    | <b>3.1. ROBOTY MONTAŻOWE</b>  |        |         |      |         |
| 63 | KNR-W 2-17 0102/06 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm   | m2     | 8,0     |      |         |
| 64 | KNR-W 2-17 0114/04 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 400mm-355   | m2     | 40,1    |      |         |
| 65 | KNR-W 2-17 0114/03 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm   | m2     | 19,8    |      |         |
| 66 | KNR-W 2-17 0114/03 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm-250   | m2     | 11,8    |      |         |
| 67 | KNR-W 2-17 0140/03 Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 400mm-NAWIEWNIKI DALEKIEGO ZASIĘGU DN 250 Z PRZEPUSTNICA POWIETRZA DN 250  | szt    | 4,0     |      |         |
| 68 | KNR-W 2-17 0140/03 Anemostaty kołowe, typ D o średnicy 400mm-WYWIEWNE DN 250 Z PRZEPUSTNICA POWIETRZA DN 250  | szt    | 4,0     |      |         |
| 69 | KNR 2-17 0320/01 Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa z wymiennikiem obrotowym, 6-tyką, 6-tyką glikolową, o wydajności V <sub>0</sub> =V <sub>w</sub> =2800,0m <sup>3</sup> /h; dp=300 Pa, z automatyką z regulatorem prędkości obrotowej+kompl. tłumików(nawiew+wywiew)-zewnetrzna | szt    | 1,0     |      |         |
| 70 | KNR 2-16 0108/03 Izolacja o gr do 50mm wełna mineralna z folią aluminiową   | m2     | 63,3    |      |         |
| 71 | KNR 2-16 0108/03 Izolacja o gr do 100mm wełna mineralna z blacha stalową  | m2     | 16,5    |      |         |
| 72 | Rozruch i uruchomienie instalacji wentylacyjnej+okablowanie   | kpl    | 1,0     |      |         |
| 73 | Mocowanie kanałów do ściany i podwieszenie do podciągów kanałów wentylacyjnych do ściany  | m2     | 79,8    |      |         |
| 74 | Kalkulacja indywidualna PRZEBICIE PRZEZ ŚCIANY DN 355+NAPRAWA I USZCZELNIENIE PRZEJŚĆ   | KPL    | 2,0     |      |         |
| 75 | Kalkulacja indywidualna USTAWIENIE I MONTAŻ URZĄDZENIA WENTYLACYJNEGO NA PODSTAWIE FUNDAMENTOWEJ PRZY BUDYNKU+PODSTAWA FUNDAMENTOWA   | KPL    | 1,0     |      |         |
| 76 | KNR 2-15 0403/03 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 25-32mm, o połączeniach spawanych, na ścianach   | m      | 62,00   |      |         |
| 77 | KNR 2-15 0408/04 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm  | szt    | 4,000   |      |         |
| 78 | KNR 2-15 0408/03 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm   | szt    | 2,000   |      |         |
| 79 | Kalkulacja indywidualna WMIENNIK PŁYTOWY q=40Kw+POMPA OBIEGOWA+STEROWNIK PRACY POMPY+NACZYNIENIE WZBIORCZE  | KPL    | 1,0     |      |         |
| 80 | Kalkulacja indywidualna ROZTWÓR GLIKOLU 65%   | L      | 40,0    |      |         |
| 81 | KNR 2-15 0404/0200 Próba szczelności instalacji c.o. Próba ciśnieniowa instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych  | 1 m    | 62,000  |      |         |
| 82 | KNR 7-12 0101/0400 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy: powierzchnia B. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 57 mm  | 100 m2 | 0,600   |      |         |
| 83 | KNR 7-12 0201/0402 Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 57 mm. Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna, miniowa 60 %, tiksotropowa  | 100 m2 | 0,600   |      |         |
| 84 | KNR 7-12 0213/0400 Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 57 mm. Emalie chlorokauczukowe, ogólnego stosowania   | 100 m2 | 0,600   |      |         |
| 85 | KNR 0-34 0101/1500 Izolacja rurociągów o średnicy 32-108 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV jednowarstwowymi grubości 30 mm  | 100 m  | 4,200   |      |         |
| 86 | KNR 2-15 0407/02 Osadniki żeliwne kołnierzone o średnicy 25-32mm  | szt    | 1,000   |      |         |
| 87 | KNR 2-20 0312/01 Termometry techniczne proste o długości króćca do 30mm   | szt    | 4,000   |      |         |
| 88 | KNR 2-20 0312/05 Manometry z rurką syfonową   | szt    | 4,000   |      |         |
|    | <b>3.2. Podłączenie do instalacji elektrycznej nagrzewnic wentylacyjnych+CENTRALA WENTYLACYJNA</b>  |        |         |      |         |

Kompleksowa modernizacja wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne w ZS w Jeleniewie

| Nr | Podstawa, opis robót   | Jm | Ilość    | Cena | Wartość |
|----|--|----|----------|------|---------|
| 89 | KNR 5-08 0226/03 Mocowanie kołkami w cegle listew ściennych z PCW na ścianach i sufitach   | m  | 210,0000 |      |         |
| 90 | KNR 5-08 0210/04 Przewody kabelkowe miedziane (alumińowe) w izolacji polwinitowej o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al), układane pod tynkiem w podłożu betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd-ułożenie przewodu w listwie YDYżo 3x1,5 dł. 210 m. | m  | 210,0000 |      |         |
|    | Razem  |    |          |      |         |
|    | Podatek VAT  |    |          |      |         |
|    | <b>Ogółem kosztorys</b>  |    |          |      |         |

Kompleksowa modernizacja wraz z wymianą wyposażenia na energooszczędne w ZS w Jeleniewie

| Nr   | Opis robót   | Wartość |
|------|--|---------|
| 1.   | <b>Instalacja c.o.</b>   |         |
| 1.1  | Instalacja c.o.-roboty demontażowe   |         |
| 1.2  | Instalacja c.o.-roboty montażowe   |         |
| 2.   | <b>Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji</b>  |         |
| 2.1. | Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji-roboty demontażowe  |         |
| 3.   | <b>Wentylacja mechaniczna z rekuperacją sali gimnastycznej w budynku szkoły<br/>Nr ST: KATEGORIA CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji</b> |         |
| 3.1. | ROBOTY MONTAŻOWE   |         |
| 3.2. | Podłączenie do instalacji elektrycznej nagrzewnic wentylacyjnych+CENTRALA WENTYLACYJNA   |         |
|      | <b>Razem</b>   |         |
|      | Podatek VAT  |         |
|      | <b>Ogółem kosztorys</b>  |         |