

# Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Sanitarna

**Inwestycja** Instalacje sanitarne: wod-kan, centralnego ogrzewania, gazowa, kotłownia gazowa, wentylacja, klimatyzacja i przyłącza wod-kan  
Budynek Urzędu Gminy Lelis

Adres: dz. nr 354/4, 354/6  
Lelis

Kody CPV: 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania  
45333000-0 - Roboty instalacyjne gazowe  
45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45331110-0 - Instalowanie kotłów

**Inwestor:** Gmina Lelis z siedzibą Urzędu Gminy Lelis  
ul.Szkolna 37  
07-402 Lelis

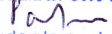
**Wykonawca:** RADECKA FIRMA ROJEKTOWO – USŁUGOWA  
ul. Kopernika 7/53  
07-410 Ostrołęka

Sporządził: mgr inż Marcin Pawłuszewicz -projektant instalacji sanitarnych  
Sprawdził:  
Data opracowania: 07.2016

Inwestor

Wykonawca

Strona tytułowa przedmiaru

*mgr inż. Marcin Pawłuszewicz*  
  
Upr. budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacje i sieci sanitarne.  
BŁ/195/01

## Przedmiar

| Lp     | Kod                 | Opis   | Jm                       | Ilości<br>składowe | Ilość robót |
|--------|---------------------|--|--------------------------|--------------------|-------------|
| 1      | 2                   | 3  | 4                        | 5                  | 6           |
| 1      |                     | PRZYŁĄCZA  |                          |                    |             |
| 1.1    | 45231300-8<br>CPV   | Wdociągowe   |                          |                    |             |
| 1.1.1  | KNR 2-01 0217-06    | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na<br>odkład w gruncie kat.III<br>1.9*1*(107)*0,9   | m3<br>m3                 | 182,970            | 182,970     |
| 1.1.2  | KNNR 1<br>0307-0400 | Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach<br>pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii<br>III-IV<br>1.9*1*(107)*0,1           | m3<br>m3                 | 20,330             | 20,330      |
| 1.1.3  | KNNR 1 0528-01      | Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ<br>ciężki; element o rozpiętości 2 m<br>3   | kpl.<br>kpl.             | 3,000              | 3,000       |
| 1.1.4  | KNNR 1 0528-06      | Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych<br>typ ciężki; element o rozpiętości 2 m<br>3   | kpl.<br>kpl.             | 3,000              | 3,000       |
| 1.1.5  | KNR 4-01 0107-01    | Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1.5 m na<br>głębokość do 3 m<br>107*2*2  | m2<br>m2                 | 428,000            | 428,000     |
| 1.1.6  | KNNR 4 1411-01      | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm<br>(107)*0,5*0,1   | m3<br>m3                 | 5,350              | 5,350       |
| 1.1.7  | KNNR 1 0318-03      | Obsypka rurociągów piaskiem z dowozu<br>(107)*0,5*0,3  | m3<br>m3                 | 16,050             | 16,050      |
| 1.1.8  | KNNR 4<br>1009-0300 | Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm PN10<br>typ RC<br>97   | m<br>m                   | 97,000             | 97,000      |
| 1.1.9  | KNNR 4<br>1014-0500 | Trójnik z żeliwa sferoidalnego redukcyjny Dn200/80<br>1  | szt.<br>szt.             | 1,000              | 1,000       |
| 1.1.10 | KNNR 4<br>1113-0301 | Montaż zasuwy odcinającej 36/80 PE90 z przedłużaczem trzpienia typ 04 i<br>skrzynką uliczną typ 80/50-4056 lub równoważny<br>1   | kpl.<br>kpl.             | 1,000              | 1,000       |
| 1.1.11 | KNNR 4<br>1014-0500 | Łącznik kołnierzy do rur PE225/Dn200 z zestawem uszczelniającym<br>wzmocniającym typ 05/60<br>2  | szt.<br>szt.             | 2,000              | 2,000       |
| 1.1.12 | KNNR 4<br>1011-0301 | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej<br>90mm za pomocą kształtek elektrooporowych: mufa CBKHA90 lub równoważny<br>9                                | złąc<br>ze<br>złąc<br>ze | 9,000              | 9,000       |
| 1.1.13 | KNNR 4<br>1011-0301 | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej<br>90mm za pomocą kształtek elektrooporowych: kolano 90st. mufa EBKHA90 lub<br>równoważny<br>2                | złąc<br>ze<br>złąc<br>ze | 2,000              | 2,000       |
| 1.1.14 | KNNR 4<br>1011-0301 | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej<br>90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych Trójnik elektrooporowy<br>równoprzelotowy PE90 typ ETBKA90<br>1 | złąc<br>ze<br>złąc<br>ze | 1,000              | 1,000       |
| 1.1.15 | KNNR 4<br>1011-0401 | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej<br>90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych: mufa CBKHA90 lub równoważny<br>2                               | złąc<br>ze<br>złąc<br>ze | 2,000              | 2,000       |
| 1.1.16 | KNNR 4<br>1113-0301 | Montaż tulei do połączeń kołnierzy PE90 z kołnierzem luźnym nr<br>kat.SR-SFBKE90 lub równoważny<br>1   | kpl.<br>kpl.             | 1,000              | 1,000       |
| 1.1.17 | KNNR 4<br>1113-0301 | Montaż zasuwy odcinającej 36/80 PE90 z przedłużaczem trzpienia typ 04 i<br>skrzynką uliczną typ 80/50-4056 lub równoważny<br>1   | kpl.<br>kpl.             | 1,000              | 1,000       |
| 1.1.18 | KNNR 4<br>1014-0200 | Kolano stopowe z żeliwa sferoidalnego Dn80 typ 712/7010 lub równoważny<br>4  | szt.<br>szt.             | 4,000              | 4,000       |
| 1.1.19 | KNNR 4<br>1119-0300 | Hydrant nadziemny DN80 typ 87/20 nr kat.87-080-201140 z otuliną podziemną<br>części hydrantu typ 35 lub równoważny<br>4  | kpl.<br>kpl.             | 4,000              | 4,000       |

| Lp     | Kod                   | Opis   | Jm                           | Ilości<br>składowe | Ilość robót |
|--------|-----------------------|--|------------------------------|--------------------|-------------|
| 1      | 2                     | 3  | 4                            | 5                  | 6           |
| 1.1.20 | KNNR 4<br>1011-0401   | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych: mufa redukcyjna RBKHA90x63 lub równoważny<br>1                                   | złąc<br>ze<br><br>złąc<br>ze | 1,000              | 1,000       |
| 1.1.21 | KNR-W 2-18<br>0109-01 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm<br>13  | m<br><br>m                   | 13,000             | 13,000      |
| 1.1.22 | KNNR 4 1009-04        | Rura ochronna PE110, PN10<br>6   | m<br><br>m                   | 6,000              | 6,000       |
| 1.1.23 | KNR-W 2-18<br>0112-01 | Sieci wodociągowe - montaż kształtki przejściowej gwintowanej do rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63/GZ50 mm<br>1   | szt.<br><br>szt.             | 1,000              | 1,000       |
| 1.1.24 | KNNR 4<br>1011-0401   | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych: mufa CBKHA63<br>1  | złąc<br>ze<br><br>złąc<br>ze | 1,000              | 1,000       |
| 1.1.25 | kalkulacja własna     | Zestaw wodomierzowy z wodomierzem Qn=10m3/h Dn40 w konsoli EWE 1 1/2 "<br>1  | kpl.<br><br>kpl.             | 1,000              | 1,000       |
| 1.1.26 | KNR 2-15 0112-05      | Zawory zwrotny, antyskażeniowy EA 251 DN 40 lub równoważny<br>1  | szt.<br><br>szt.             | 1,000              | 1,000       |
| 1.1.27 | KNR 2-15 0112-05      | Zawór pierwszeństwa VV300/VV100 Dn40 firmy HONEYWELL lub równoważny<br>1   | szt.<br><br>szt.             | 1,000              | 1,000       |
| 1.1.28 | KNR 2-15 0112-06      | Zawór zwrotny, antyskażeniowy EA 432RE DN 50 lub równoważny<br>1   | szt.<br><br>szt.             | 1,000              | 1,000       |
| 1.1.29 | KNNR 4 1606-01        | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm<br>107/200   |                              | 0,535              | 0,535       |
| 1.1.30 | KNR-W 2-18<br>0708-01 | Trzykrotne płukanie wodociągu o śr. nominalnej do 150 mm<br>107/200  | szt.<br><br>szt.             | 0,535              | 0,535       |
| 1.1.31 | KNR-W 2-19<br>0102-01 | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>109   | m<br><br>m                   | 109,000            | 109,000     |
| 1.1.32 | KNR 2-28 0315-02      | Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym<br>4   | kpl.<br><br>kpl.             | 4,000              | 4,000       |
| 1.1.33 | KNR 2-01 0217-06      | Zasypanie wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 gruntu kat.III<br>182,97+20,33-5,35-16,05  | m3<br><br>m3                 | 181,900            | 181,900     |
| 1.1.34 | KNNR 1 0205-02        | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz nadmiaru gruntu<br>5,35+16,05 | m3<br><br>m3                 | 21,400             | 21,400      |
| 1.1.35 | KNNR 1 0208-02        | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) - wywóz nadmiaru gruntu<br>21,4   | m3<br><br>m3                 | 21,400             | 21,400      |
| 1.2    | 45231300-8<br>CPV     | Kanalizacji sanitarnej (z proj.budynku)  |                              |                    |             |
| 1.2.1  | KNNR 1 0209-04        | Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III (90% robót wykonana mechanicznie)<br>(36-2)*1,4*1*0,9+(2*2*3,2)*0,9  | m3<br><br>m3                 | 54,360             | 54,360      |
| 1.2.2  | KNNR 1<br>0307-0400   | Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV<br>(36-2)*1,4*1*0,1+(2*2*3,2)*0,1                  | m3<br><br>m3                 | 6,040              | 6,040       |
| 1.2.3  | KNNR 1 0529-01        | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m<br>1   | kpl.<br><br>kpl.             | 1,000              | 1,000       |
| 1.2.4  | KNNR 1 0529-06        | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m<br>1   | kpl.<br><br>kpl.             | 1,000              | 1,000       |
| 1.2.5  | KNNR 1 03 3-02        | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 2 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV<br>34*2*1,4+(3*2*3,2)                   | m2<br><br>m2                 | 114,400            | 114,400     |
| 1.2.6  | KNR-W 2-18<br>0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm<br>34*0.50*0.10  | m3<br><br>m3                 | 1,700              | 1,700       |
| 1.2.7  | KNR-W 2-18<br>0511-03 | Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (pod przepompownię)   | m3                           |                    | 0,288       |

| Lp     | Kod                   | Opis  | Jm                           | Ilości<br>składowe | Ilość robót |
|--------|-----------------------|---|------------------------------|--------------------|-------------|
| 1      | 2                     | 3   | 4                            | 5                  | 6           |
|        |                       | 1,2*1,2*0,2   | m3                           | 0,288              |             |
| 1.2.8  | KNNR 4 1308-02        | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - LITE typ SN8 33  | m<br>m                       | 33,000             | 33,000      |
| 1.2.9  | KNR-W 2-18<br>0517-02 | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą żeliwną klasy C250 i pierścieniem odciążającym 2   | szt.<br>szt.                 | 2,000              | 2,000       |
| 1.2.10 | KNR-W 2-18<br>0109-01 | Kanalizacja tłoczna - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm 3,5  | m<br>m                       | 3,500              | 3,500       |
| 1.2.11 | KNNR 4<br>1011-0301   | Kanalizacja tłoczna - połączenie z siecią PE90 za pomocą kształtek elektrooporowych: odgałęzienie siodłowe z obejmą dolną typ MBBKHA90x40U lub równoważny 1   | złąc<br>ze<br><br>złąc<br>ze | 1,000              | 1,000       |
| 1.2.12 | KNNR 4<br>1011-0101   | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40mm za pomocą kształtek elektrooporowych: mufa CBKHA40 lub równoważny 2  | złąc<br>ze<br>złąc<br>ze     | 2,000              | 2,000       |
| 1.2.13 | kalkulacja własna     | Dostawa i montaż pompowni typ EPS-1 PP PRESSKAN- DODMONT (3x400V) z jedną pompą firmy ECOL-UNICON lub równoważny wraz z automatyką, ogrodzeniem i przyłączem energetycznym z projektowanego budynku 1         |                              | 1,000              | 1,000       |
| 1.2.14 | KNNR 1 0318-01        | Obsypka rurociągów piaskiem z dowozu 34*1,00*0,46-(34*(3,14*0,16*0,16)/4)   | m3<br>m3                     | 14,957             | 14,957      |
| 1.2.15 | KNR-W 2-19<br>0102-01 | Oznakowanie trasy kanału tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 3,5   | m<br>m                       | 3,500              | 3,500       |
| 1.2.16 | KNNR 4 1606-01        | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm 3,5/200   |                              | 0,018              | 0,018       |
| 1.2.17 | KNNR 1 0214-02        | Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 54,36+6,04-1,7-0,288-14,957        | m3<br>m3                     | 43,455             | 43,455      |
| 1.2.18 | KNNR 1 0205-02        | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - wywóz nadmiaru gruntu 1,7+0,288+14,957 | m3<br>m3                     | 16,945             | 16,945      |
| 1.2.19 | KNNR 1 0208-02        | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) - wywóz nadmiaru gruntu 16,945  | m3<br>m3                     | 16,945             | 16,945      |
| 1.2.20 | KNR-W 2-18<br>0706-02 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm 1  | szt.<br>szt.                 | 1,000              | 1,000       |
| 1.3    | 45231300-8<br>CPV     | Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej   |                              |                    |             |
| 1.3.1  | KNNR 1 0209-04        | Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III (90% robót wykonana mechanicznie) 18*1,4*1*0,9  | m3<br>m3                     | 22,680             | 22,680      |
| 1.3.2  | KNNR 1<br>0307-0400   | Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV 18*1,4*1*0,1  | m3<br>m3                     | 2,520              | 2,520       |
| 1.3.3  | KNNR 1 0529-01        | Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m 1  | kpl.<br>kpl.                 | 1,000              | 1,000       |
| 1.3.4  | KNNR 1 0529-06        | Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m 1  | kpl.<br>kpl.                 | 1,000              | 1,000       |
| 1.3.5  | KNNR 1 0529-01        | Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m 1  | kpl.<br>kpl.                 | 1,000              | 1,000       |
| 1.3.6  | KNNR 1 0529-06        | Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m 1  | kpl.<br>kpl.                 | 1,000              | 1,000       |
| 1.3.7  | KNNR 1 03 3-02        | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 2 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 18*2*1,4                                   | m2<br>m2                     | 50,400             | 50,400      |

| Lp     | Kod                   | Opis  | Jm                       | Ilości<br>składowe | Ilość robót |
|--------|-----------------------|---|--------------------------|--------------------|-------------|
| 1      | 2                     | 3   | 4                        | 5                  | 6           |
| 1.3.8  | KNR-W 2-18<br>0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm<br>18*0.50*0.10   | m3<br>m3                 | <br>0,900          | <br>0,900   |
| 1.3.9  | KNNR 4<br>1009-0300   | Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm PN10 typ RC 18  | m<br>m                   | <br>18,000         | <br>18,000  |
| 1.3.10 | KNNR 4<br>1011-0301   | Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm za pomocą kształtek elektrooporowych: mufa CBKHA90 lub równoważny 2  | złąc<br>ze<br>złąc<br>ze | <br>2,000          | <br>2,000   |
| 1.3.11 | KNNR 1 0318-03        | Obsypka rurociągów piaskiem z dowozu<br>18*0,5*0,3  | m3<br>m3                 | <br>2,700          | <br>2,700   |
| 1.3.12 | KNR-W 2-19<br>0102-01 | Oznakowanie trasy kanału tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 18  | m<br>m                   | <br>18,000         | <br>18,000  |
| 1.3.13 | KNNR 4 1606-01        | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm 18/200  |                          | 0,090              | 0,090       |
| 1.3.14 | KNNR 1 0214-02        | Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV<br>22,68+2,52-0,9-2,7        | m3<br>m3                 | <br>21,600         | <br>21,600  |
| 1.3.15 | KNNR 1 0205-02        | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyląd. - wywóz nadmiaru gruntu<br>0,9+2,7 | m3<br>m3                 | <br>3,600          | <br>3,600   |
| 1.3.16 | KNNR 1 0208-02        | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowylądowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) - wywóz nadmiaru gruntu<br>0,9+2,7  | m3<br>m3                 | <br>3,600          | <br>3,600   |
| 1.4    | 45231300-8<br>CPV     | Przebudowa instalacji kanalizacji sanitarnej z przepompownią  |                          |                    |             |
| 1.4.1  | KNNR 1 0209-04        | Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III (90% robót wykonana mechanicznie)<br>(24-2)*1,4*1*0,9+(2*2*3)*0,9                                       | m3<br>m3                 | <br>38,520         | <br>38,520  |
| 1.4.2  | KNNR 1<br>0307-0400   | Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV<br>(24-2)*1,4*1*0,1+(2*2*3)*0,1                 | m3<br>m3                 | <br>4,280          | <br>4,280   |
| 1.4.3  | KNNR 1 0529-01        | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m 1   | kpl.<br>kpl.             | <br>1,000          | <br>1,000   |
| 1.4.4  | KNNR 1 0529-06        | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m 1   | kpl.<br>kpl.             | <br>1,000          | <br>1,000   |
| 1.4.5  | KNNR 1 03 3-02        | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 2 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV<br>24*2*1,4+(3*2*3)                  | m2<br>m2                 | <br>85,200         | <br>85,200  |
| 1.4.6  | KNR-W 2-18<br>0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm<br>22*0.50*0.10   | m3<br>m3                 | <br>1,100          | <br>1,100   |
| 1.4.7  | KNR-W 2-18<br>0511-03 | Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (pod przepompownię)<br>1,2*1,2*0,2   | m3<br>m3                 | <br>0,288          | <br>0,288   |
| 1.4.8  | KNNR 4 1308-02        | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - LITE typ SN8 3,5   | m<br>m                   | <br>3,500          | <br>3,500   |
| 1.4.9  | KNR-W 2-18<br>0517-02 | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą żeliwną klasy C250 i pierścieniem odciążającym 1   | szt.<br>szt.             | <br>1,000          | <br>1,000   |
| 1.4.10 | KNR-W 2-18<br>0109-01 | Kanalizacja tłoczna - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm 20   | m<br>m                   | <br>20,000         | <br>20,000  |
| 1.4.11 | KNNR 4<br>1011-0101   | Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 40mm za pomocą kształtek elektrooporowych: mufa CBKHA40 lub równoważny 2  | złąc<br>ze<br>złąc<br>ze | <br>2,000          | <br>2,000   |
| 1.4.12 | kalkulacja własna     | Demontaż i montaż istniejącej przepompowni wraz z automatyką, ogrodzeniem i przyłączem energetycznym 1  |                          | 1,000              | 1,000       |

| Lp     | Kod                     | Opis   | Jm                         | Ilości<br>składowe | Ilość robót |
|--------|-------------------------|--|----------------------------|--------------------|-------------|
| 1      | 2                       | 3  | 4                          | 5                  | 6           |
| 1.4.13 | KNNR 1 0318-01          | Obsypka rurociągów piaskiem z dowozu<br>20*0,5*0,3+3,5*1,00*0,46-(3,5*(3,14*0,16*0,16)/4)  | m3<br>m3                   | 4,540              | 4,540       |
| 1.4.14 | KNR-W 2-19<br>0102-01   | Oznakowanie trasy kanału tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>20   | m<br>m                     | 20,000             | 20,000      |
| 1.4.15 | KNNR 4 1606-01          | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm<br>20/200  |                            | 0,100              | 0,100       |
| 1.4.16 | KNNR 1 0214-02          | Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych<br>spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie<br>luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV<br>38,52+4,28-1,1-0,288-4,54        | m3<br>m3                   | 36,872             | 36,872      |
| 1.4.17 | KNNR 1 0205-02          | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w<br>gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km<br>sam.samowylad. - wywóz nadmiaru gruntu<br>1,1+0,288+4,54 | m3<br>m3                   | 5,928              | 5,928       |
| 1.4.18 | KNNR 1 0208-02          | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami<br>samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) - wywóz<br>nadmiaru gruntu<br>5,928   | m3<br>m3                   | 5,928              | 5,928       |
| 1.4.19 | KNR-W 2-18<br>0706-02   | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm<br>1  | szt.<br>szt.               | 1,000              | 1,000       |
| 1.5    | 45231300-8<br>CPV       | Kanalizacji deszczowej   |                            |                    |             |
| 1.5.1  | KNNR 1 0209-04          | Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki<br>0.25 m3 w gr.kat. III (90% robót wykonana mechanicznie)<br>(50+26)*1*0,9*0,9+ 2*(2*2)*4,8*0,9   | m3<br>m3                   | 96,120             | 96,120      |
| 1.5.2  | KNNR 1<br>0307-0400     | Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach<br>pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii<br>III-IV<br>(50+26)*1*0,9*0,1+ 2*(2*2)*4,8*0,1                  | m3<br>m3                   | 10,680             | 10,680      |
| 1.5.3  | KNR-W 2-18<br>0511-01   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm<br>(50+26)*0.50*0.10   | m3<br>m3                   | 3,800              | 3,800       |
| 1.5.4  | KNNR 4 1308-02          | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - LITE typ SN8<br>49  | m<br>m                     | 49,000             | 49,000      |
| 1.5.5  | KNNR 4 1308-03          | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - LITE typ SN8<br>27  | m<br>m                     | 27,000             | 27,000      |
| 1.5.6  | KNNR 4 1321-02          | Kształtki kanalizacyjne: Trójnik PVC160/160 45st.<br>1   | szt.<br>szt.               | 1,000              | 1,000       |
| 1.5.7  | KNNR 4 1321-03          | Kształtki kanalizacyjne: Trójnik PVC200/160 45st.<br>2   | szt.<br>szt.               | 2,000              | 2,000       |
| 1.5.8  | KNNR 4 1321-02          | Kształtki kanalizacyjne: PVC160 kolano 45 st.<br>3   | szt.<br>szt.               | 3,000              | 3,000       |
| 1.5.9  | KNNR 4 1321-02          | Kształtki kanalizacyjne: PVC160 kolano 87 st.<br>10  | szt.<br>szt.               | 10,000             | 10,000      |
| 1.5.10 | KNNR 4 1321-02          | Kształtki kanalizacyjne: redukcja PVC160/110 na rurze spustowej.<br>10   | szt.<br>szt.               | 10,000             | 10,000      |
| 1.5.11 | KNR-W 2-18<br>0517-02   | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową<br>z pokrywą żeliwną klasy C250 i pierścieniem odciążającym<br>4  | szt.<br>szt.               | 4,000              | 4,000       |
| 1.5.12 | KNR-W 2-18<br>0513-05   | Studnie chłonne rewizyjne z kręgów polimerobetonowych o śr. 1500 mm i<br>pojemności 6m3 w gotowym wykopie o głębok. do 3m - z uszczelką, właz C250<br>2  | stud<br>nia<br>stud<br>nia | 2,000              | 2,000       |
| 1.5.13 | KNR-W 2-18<br>0513-0600 | Studnie rewizyjne w gotowym wykopie.Studnie z kręgów betonowych o średnicy<br>1500 mm.Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości<br>7   | 0.5<br>m<br>0.5<br>m       | 7,000              | 7,000       |
| 1.5.14 | KNNR 1 0318-01          | Obsypka rurociągów piaskiem z dowozu<br>49*1,00*0,46-(49*(3,14*0,16*0,16)/4)+27*1,00*0,50-(27*(3,14*0,2*0,2)/4)  | m3<br>m3                   | 34,207             | 34,207      |
| 1.5.15 | KNNR 1 0318-01          | Obsypka studni chłonnych kruszywem przepuszczalnym<br>2*4,8*((3,14*2,2*2,2)/4)-2*4,8*((3,14*1,5*1,5)/4)  | m3<br>m3                   | 19,518             | 19,518      |
| 1.5.16 | KNNR 1 0214-02          | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych<br>spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie<br>luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV<br>96,12+10,68-3,8-34,207-19,51    | m3<br>m3                   | 49,283             | 49,283      |

| Lp     | Kod                   | Opis  | Jm           | Ilości<br>składowe | Ilość robót |
|--------|-----------------------|---|--------------|--------------------|-------------|
| 1      | 2                     | 3   | 4            | 5                  | 6           |
| 1.5.17 | KNNR 1 0205-02        | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - wywóz nadmiaru gruntu<br>11,445+99,294 | m3<br>m3     | 110,739            | 110,739     |
| 1.5.18 | KNNR 1 0208-02        | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) - wywóz nadmiaru gruntu<br>11,445+99,294  | m3<br>m3     | 110,739            | 110,739     |
| 1.5.19 | KNR-W 2-18<br>0706-02 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 250 mm<br>1   |              | 1,000              | 1,000       |
| 2      |                       | INSTALACJE WEWNĘTRZNE   |              |                    |             |
| 2.1    | 45332000-3<br>CPV     | Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji i p.poż  |              |                    |             |
| 2.1.1  | KNNR 4 0106-06        | Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>1  | m<br>m       | 1,000              | 1,000       |
| 2.1.2  | KNNR 4 0106-05        | Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>55   | m<br>m       | 55,000             | 55,000      |
| 2.1.3  | KNNR 4 0106-04        | Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>18   | m<br>m       | 18,000             | 18,000      |
| 2.1.4  | S -215 0600-01        | Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE-RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 16 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>{woda zimna}60+{woda ciepła}28  | m<br>m       | 88,000             | 88,000      |
| 2.1.5  | S -215 0600-01        | Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE- RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>{woda zimna}58   | m<br>m       | 58,000             | 58,000      |
| 2.1.6  | S -215 0600-01        | Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE- RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>{woda zimna}41  | m<br>m       | 41,000             | 41,000      |
| 2.1.7  | S -215 0600-01        | Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE- RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>{woda zimna}60  | m<br>m       | 60,000             | 60,000      |
| 2.1.8  | KNNR 4 0116-01        | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm<br>2*(13+5)+2+2+2                  | szt.<br>szt. | 42,000             | 42,000      |
| 2.1.9  | KNNR 4 0116-01        | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do hydrantów<br>4  | szt.<br>szt. | 4,000              | 4,000       |
| 2.1.10 | KNNR 4 0116-06        | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm<br>9  | szt.<br>szt. | 9,000              | 9,000       |
| 2.1.11 | KNR 0-34 0101-01      | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermacompact IS - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) (lub równoważne)<br>60   | m<br>m       | 60,000             | 60,000      |
| 2.1.12 | KNR 0-34 0101-02      | Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermacompact IS - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) (lub równoważne)<br>58   | m<br>m       | 58,000             | 58,000      |
| 2.1.13 | KNR 0-34 0101-04      | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermacompact IS - jednowarstwowymi gr.6 mm (E) (lub równoważne)<br>41   | m<br>m       | 41,000             | 41,000      |
| 2.1.14 | KNR 0-34 0101-04      | Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermacompact IS - jednowarstwowymi gr.6 mm (E) (lub równoważne)<br>60   | m<br>m       | 60,000             | 60,000      |
| 2.1.15 | KNR 0-34 0101-03      | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermacompact IS lub równoważne-jednowarstwowymi gr.9 mm (E)<br>28   | m<br>m       | 28,000             | 28,000      |
| 2.1.16 | KNR 0-34 0101-04      | Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermacompact IS lub równoważne-jednowarstwowymi gr.9 mm (E)<br>48  | m<br>m       | 48,000             | 48,000      |
| 2.1.17 | KNR 0-34 0101-04      | Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (E) (lub równoważne) inst.hydrantowa<br>18   | m<br>m       | 18,000             | 18,000      |
| 2.1.18 | KNR 0-34 0101-04      | Izolacja rurociągów śr.40mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (E) (lub równoważne) inst.hydrantowa<br>55  | m<br>m       | 55,000             | 55,000      |

| Lp     | Kod                   | Opis  | Jm                               | Ilości<br>składowe                        | Ilość robót |
|--------|-----------------------|---|----------------------------------|---|-------------|
| 1      | 2                     | 3   | 4                                | 5   | 6           |
| 2.1.19 | KNR 0-34 0101-04      | Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (E) (lub równoważne) inst.hydrantowa<br>59   | m<br>m                           | 59,000                                    | 59,000      |
| 2.1.20 | KNNR 4 0128-02        | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych -instalacja hydrantowa<br>1+55+18  | m<br>m                           | 74,000                                    | 74,000      |
| 2.1.21 | KNNR 4 0128-02        | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych<br>88+58+41+60   | m<br>m                           | 247,000                                   | 247,000     |
| 2.1.22 | KNNR 4 0127-01        | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)<br>1  | szt.<br>szt.                     | 1,000                                     | 1,000       |
| 2.1.23 | KNNR 4 0127-04        | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)<br>247  | m<br>m                           | 247,000                                   | 247,000     |
| 2.1.24 | KNNR 4 0137-02        | Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm<br>12   | szt.<br>szt.                     | 12,000                                    | 12,000      |
| 2.1.25 | KNNR 4 0137-02        | Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych<br>1  | szt.<br>szt.                     | 1,000                                     | 1,000       |
| 2.1.26 | KNNR 4 0135-01        | Zawory czterpalne o śr. nominalnej 15 mm<br>2   | szt.<br>szt.                     | 2,000                                     | 2,000       |
| 2.1.27 | KNNR 4 0135-02        | Zawory czterpalne o śr. nominalnej 20mm (podłączenie pralka, zmywarka)<br>2   | szt.<br>szt.                     | 2,000                                     | 2,000       |
| 2.1.28 | KNNR 4 0130-01        | Zawory do spłuczki zbiornikowej o śr. nominalnej 15 mm<br>9   | szt.<br>szt.                     | 9,000                                     | 9,000       |
| 2.1.29 | KNNR 4 0137-02        | Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm<br>5  | szt.<br>szt.                     | 5,000                                     | 5,000       |
| 2.1.30 | KNNR 4 0142-01        | Szafki hydrantowe podtynkowe z zaworem o śr 25 mm z węzłem i prądownicą<br>4  | kpl.<br>kpl.                     | 4,000                                     | 4,000       |
| 2.1.31 | KNNR 4 0130-01        | Zawory kulowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 15 mm przy umywalkach i zlewozmywakach<br>2*(15+5)  | szt.<br>szt.                     | 40,000                                    | 40,000      |
| 2.1.32 | KNNR 4 0130-03        | Zawory kulowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm<br>2  | szt.<br>szt.                     | 2,000                                     | 2,000       |
| 2.1.33 | KNNR 3 0303-01        | Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej<br>0.1*0.1*0.2*10<br>0.2*0.1*0.2*17<br>0.2*0.1*0.25*9<br>0.25*0.15*0.5*3<br>0.25*0.15*0.2*10                                  | m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3 | 0,020<br>0,068<br>0,045<br>0,056<br>0,075 | 0,264       |
| 2.1.34 | KNNR 3 0302-01        | Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej<br>0.1*0.1*0.2*10<br>0.2*0.1*0.2*17<br>0.2*0.1*0.25*9<br>0.25*0.15*0.5*3<br>0.25*0.15*0.2*10 | m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3 | 0,020<br>0,068<br>0,045<br>0,056<br>0,075 | 0,264       |
| 2.1.35 | KNNR 3 0304-01        | Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem<br>0,5*0,8*0,3*4   | m3<br>m3                         | 0,480                                     | 0,480       |
| 2.1.36 | KNNR 4 0143-01        | Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami typ OWE-10<br>8  | kpl.<br>kpl.                     | 8,000                                     | 8,000       |
| 2.2    | 45332000-3<br>CPV     | Instalacja kanalizacji sanitarnej   |                                  |   |             |
| 2.2.1  | KNR 4-01<br>0208-0300 | Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 30 cm<br>8  | szt.<br>szt.                     | 8,000                                     | 8,000       |
| 2.2.2  | KNR 4-01<br>0339-0300 | Wykucie bruzd pionowych o wymiarach 1/2 x 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej<br>35   | m<br>m                           | 35,000                                    | 35,000      |
| 2.2.3  | KNR 4-01<br>0326-0100 | Zamurowanie cegłą budowlaną pełną bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł<br>35  | m<br>m                           | 35,000                                    | 35,000      |
| 2.2.4  | KNR 4-01 0106-03      | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów<br>100*(0,5*1)   | m3<br>m3                         | 50,000                                    | 50,000      |



| Lp     | Kod                            | Opis   | Jm           | Ilości<br>składowe | Ilość robót |
|--------|--------------------------------|--|--------------|--------------------|-------------|
| 1      | 2                              | 3  | 4            | 5                  | 6           |
| 2.2.5  | KNNR 4 0203-04                 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych<br>70                  | m<br>m       | <br>70,000         | 70,000      |
| 2.2.6  | KNNR 4 0207-03                 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych<br>30                  | m<br>m       | <br>30,000         | 30,000      |
| 2.2.7  | KNNR 4 0207-03                 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych<br>65                    | m<br>m       | <br>65,000         | 65,000      |
| 2.2.8  | KNNR 4 0208-02                 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych<br>55                  | m<br>m       | <br>55,000         | 55,000      |
| 2.2.9  | KNNR 4 0207-01                 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych<br>96                     | m<br>m       | <br>96,000         | 96,000      |
| 2.2.10 | KNNR 4 0211-0100               | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC, o połączeniach wciskowych, o średnicy 50 mm<br>24                | szt.<br>szt. | <br>24,000         | 24,000      |
| 2.2.11 | KNNR 4 0211-0300               | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC, o połączeniach wciskowych, o średnicy 110 mm<br>9                | szt.<br>szt. | <br>9,000          | 9,000       |
| 2.2.12 | KNNR 4 0222-0200               | Montaż czyszczaków z PVC kanalizacyjnych o połączeniu wciskowym i średnicy 110 mm<br>8   | szt.<br>szt. | <br>8,000          | 8,000       |
| 2.2.13 | KNNR 4 0222-01                 | Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych<br>6  | szt.<br>szt. | <br>6,000          | 6,000       |
| 2.2.14 | KNNR 4 0213-0501               | Montaż rur wywiewnych z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 110 mm<br>9   | szt.<br>szt. | <br>9,000          | 9,000       |
| 2.2.15 | KNNR 4 0218-01                 | Wpusty ściekowe podłogowe kratką ze stali nierdzewnej 150x150 mm DN 50<br>2  | szt.<br>szt. | <br>2,000          | 2,000       |
| 2.2.16 | KNNR 4 0218-01                 | Wpusty ściekowe podłogowe kratką żeliwną 200x200 mm DN110 (w kotłowni)<br>1  | szt.<br>szt. | <br>1,000          | 1,000       |
| 2.2.17 | kalkulacja własna              | Montaż neutralizatora kondensatu z kotła gazowego<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1,000          | 1,000       |
| 2.2.18 | KNNR 4 0230-02                 | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym<br>12   | kpl.<br>kpl. | <br>12,000         | 12,000      |
| 2.2.19 | KNNR 4 0230-02                 | Umywalka ceramiczna, ergonomiczna, z otworem na baterię stojącą, przeznaczona dla osób niepełnosprawnych z syfonem gruszkowym<br>1 | kpl.<br>kpl. | <br>1,000          | 1,000       |
| 2.2.20 | KNNR 4 0230-05                 | Półpostument porcelanowy do umywalk<br>13  | kpl.<br>kpl. | <br>13,000         | 13,000      |
| 2.2.21 | KNNR 4 0230-05 analogia        | Pochwyty umywalkiowe dla osób niepełnosprawnych (stal nierdzewna)<br>1   | kpl.<br>kpl. | <br>1,000          | 1,000       |
| 2.2.22 | KNNR 4 0234-02                 | Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym Koło Nova Felix<br>2  | kpl.<br>kpl. | <br>2,000          | 2,000       |
| 2.2.23 | KNNR 4 0233-03                 | Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" Koło Nova<br>8  | kpl.<br>kpl. | <br>8,000          | 8,000       |
| 2.2.24 | KNNR 4 0233-03                 | Miska kompaktowa NOVA PRO lub równoważna dla osób niepełnosprawnych, wysokość 46cm<br>1  | kpl.<br>kpl. | <br>1,000          | 1,000       |
| 2.2.25 | KNNR 4 0230-05 analogia        | Poręcz ścienna łukowa 85cm uchylna dla osób niepełnosprawnych (stal nierdzewna)<br>1   | kpl.<br>kpl. | <br>1,000          | 1,000       |
| 2.2.26 | KNNR 4 0229-05                 | Zlewozmywaki z blachy na szafce<br>5   | szt.<br>szt. | <br>5,000          | 5,000       |
| 2.2.27 | KNNR 4 0234-02 (poz.zastępcza) | Podłączenie do pralki/zmywarki z odpływem Dn50<br>2  | kpl.<br>kpl. | <br>2,000          | 2,000       |
| 2.3    | 45331100-7 CPV                 | Instalacja centralnego ogrzewania  |              |                    |             |
| 2.3.1  | S -215 0600-01                 | Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE- RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 16 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>307               | m<br>m       | <br>307,000        | 307,000     |
| 2.3.2  | S -215 0600-01                 | Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE- RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych                      | m            |                    | 259,000     |

| Lp     | Kod                   | Opis  | Jm           | Ilości<br>składowe | Ilość robót |
|--------|-----------------------|---|--------------|--------------------|-------------|
| 1      | 2                     | 3   | 4            | 5                  | 6           |
|        |                       | 259   | m            | 259,000            |             |
| 2.3.3  | S -215 0600-01        | Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE- RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>433           | m<br>m       | <br>433,000        | 433,000     |
| 2.3.4  | S -215 0600-01        | Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE- RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>27            | m<br>m       | <br>27,000         | 27,000      |
| 2.3.5  | KNR-W 2-15<br>0106-02 | Rurociągi w instalacjach c.o. typu STEEL lub równoważne o śr. 22x1,5 mm stalowe ocynkow.o łącz.zaciskowych, na ścianach<br>9  | m<br>m       | <br>9,000          | 9,000       |
| 2.3.6  | KNR-W 2-15<br>0106-04 | Rurociągi w instalacjach c.o. typu STEEL lub równoważne o śr. 35x1,5 mm stalowe ocynkow.o łącz.zaciskowych, na ścianach<br>19 | m<br>m       | <br>19,000         | 19,000      |
| 2.3.7  | KNR-W 2-15<br>0106-05 | Rurociągi w instalacjach c.o. typu STEEL lub równoważne o śr. 42x1,5 mm stalowe ocynkow.o łącz.zaciskowych, na ścianach<br>1  | m<br>m       | <br>1,000          | 1,000       |
| 2.3.8  | KNR-W 2-15<br>0106-06 | Rurociągi w instalacjach c.o. typu STEEL lub równoważne o śr. 54x1,5 mm stalowe ocynkow.o łącz.zaciskowych, na ścianach<br>7  | m<br>m       | <br>7,000          | 7,000       |
| 2.3.9  | KNZ -15 29-01         | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm<br>7              | m<br>m       | <br>7,000          | 7,000       |
| 2.3.10 | KNZ -15 29-01         | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm<br>1              | m<br>m       | <br>1,000          | 1,000       |
| 2.3.11 | KNZ -15 28-01         | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm<br>19             | m<br>m       | <br>19,000         | 19,000      |
| 2.3.12 | KNZ -15 25-01         | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm<br>9              | m<br>m       | <br>9,000          | 9,000       |
| 2.3.13 | KNR 0-34 0101-03      | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważne-jednowarstwowymi gr.9 mm (E)<br>307                      | m<br>m       | <br>307,000        | 307,000     |
| 2.3.14 | KNR 0-34 0101-04      | Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważne-jednowarstwowymi gr.9 mm (E)<br>259                     | m<br>m       | <br>259,000        | 259,000     |
| 2.3.15 | KNR 0-34 0101-04      | Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważne-jednowarstwowymi gr.9 mm (E)<br>433                     | m<br>m       | <br>433,000        | 433,000     |
| 2.3.16 | KNR 0-34 0101-04      | Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważne-jednowarstwowymi gr.9 mm (E)<br>27                      | m<br>m       | <br>27,000         | 27,000      |
| 2.3.17 | KNNR 4 0406-02        | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych<br>9+19+1+7                       | m<br>m       | <br>36,000         | 36,000      |
| 2.3.18 | S -215 0700-03        | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych<br>307+259+433+27      | m<br>m       | <br>1 026,000      | 1 026,000   |
| 2.3.19 |                       | Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych<br>36+1026  | m<br>m       | <br>1 062,000      | 1 062,000   |
| 2.3.20 |                       | Napełnienie wody do instalacji<br>1   | kpl.<br>kpl. | <br>1,000          | 1,000       |
| 2.3.21 | KNNR 4 0418-03        | Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-600/500<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1,000          | 1,000       |
| 2.3.22 | KNNR 4 0418-03        | Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-600/700<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1,000          | 1,000       |
| 2.3.23 | KNNR 4 0418-03        | Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-600/1100<br>18   | szt.<br>szt. | <br>18,000         | 18,000      |
| 2.3.24 | KNNR 4 0418-03        | Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-600/1400<br>16   | szt.<br>szt. | <br>16,000         | 16,000      |
| 2.3.25 | KNNR 4 0418-03        | Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-600/1600<br>5  | szt.<br>szt. | <br>5,000          | 5,000       |
| 2.3.26 | KNNR 4 0418-07        | Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV21-600/400<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1,000          | 1,000       |
| 2.3.27 | KNNR 4 0418-07        | Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV21-600/500<br>7   | szt.<br>szt. | <br>7,000          | 7,000       |

| Lp     | Kod                 | Opis  | Jm           | Ilości<br>składowe | Ilość robót |
|--------|---------------------|---|--------------|--------------------|-------------|
| 1      | 2                   | 3   | 4            | 5                  | 6           |
| 2.3.28 | KNNR 4 0418-07      | Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV21-600/600<br>1   | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.3.29 | KNNR 4 0418-07      | Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV21-600/1200<br>1  | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.3.30 | KNNR 4 0418-07      | Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV21-600/1400<br>12   | szt.<br>szt. | 12,000             | 12,000      |
| 2.3.31 | KNNR 4 0418-07      | Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV21-600/1600<br>12   | szt.<br>szt. | 12,000             | 12,000      |
| 2.3.32 | KNNR 4 0418-08      | Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV21-600/2300<br>1  | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.3.33 | KNNR 4 0418-07      | Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-600/500<br>3   | szt.<br>szt. | 3,000              | 3,000       |
| 2.3.34 | KNNR 4 0418-07      | Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-600/1000<br>1  | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.3.35 | KNNR 4 0418-07      | Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-600/1400<br>2  | szt.<br>szt. | 2,000              | 2,000       |
| 2.3.36 | KNNR 4<br>0418-0800 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-600/1600<br>2  | szt.<br>szt. | 2,000              | 2,000       |
| 2.3.37 | KNNR 4<br>0418-1100 | Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33-600/1400<br>1  | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.3.38 | KNNR 4 0412-01      | Zawory grzejnikowe powrotne typ RLV-KS o śr. nominalnej 15 mm lub<br>równoważny<br>85                                 | szt.<br>szt. | 85,000             | 85,000      |
| 2.3.39 | KNNR 4 0412-05      | Głowica termostatyczna typ B nr kat 2500-00.500<br>91-6   | szt.<br>szt. | 85,000             | 85,000      |
| 2.3.40 | KNNR 4<br>0411-0200 | Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną, typ ASV-I, o śr. 20mm lub<br>równoważny<br>1                               | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.3.41 | KNNR 4<br>0411-0400 | Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną, typ ASV-I, o śr. 32mm lub<br>równoważny<br>1                               | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.3.42 | KNNR 4<br>0411-0500 | Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną, typ ASV-I, o śr. 40mm lub<br>równoważny<br>1                               | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.3.43 | KNNR 4<br>0411-0400 | Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV, lub równoważny o śr. 32mm lub<br>równoważny<br>1                             | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.3.44 | KNNR 4<br>0411-0500 | Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV, lub równoważny o śr. 40mm lub<br>równoważny<br>1                             | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.3.45 | KNNR 4 0411-02      | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20mm<br>3  | szt.<br>szt. | 3,000              | 3,000       |
| 2.3.46 | KNNR 4 0411-04      | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32mm<br>2  | szt.<br>szt. | 2,000              | 2,000       |
| 2.3.47 | KNNR 4 0411-03      | Rozdzielacz mieszkaniowy o śr. nominalnej 25mm z zaworami odcinającymi<br>3   | kpl.<br>kpl. | 3,000              | 3,000       |
| 2.3.48 | KNNR 3 0303-01      | Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej<br>0,44                                     | m3<br>m3     | 0,440              | 0,440       |
| 2.3.49 | KNNR 3 0302-01      | Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie<br>wapiennej i cementowo-wapiennej<br>0,44 | m3<br>m3     | 0,440              | 0,440       |
| 2.4    | 45331110-0<br>CPV   | Kotłownia gazowa piwnica  |              |                    |             |
| 2.4.1  | KNNR 4 0501-02      | Kocioł gazowy kondensacyjny PRESTIGE SOLO 100 o mocy 100kW<br>1   | kpl.<br>kpl. | 1,000              | 1,000       |
| 2.4.2  |                     | Regulator pogodowy z obsługą mieszacza i ciepłej wody z kompletem czujników<br>temperatury<br>1                       | kpl.<br>kpl. | 1,000              | 1,000       |
| 2.4.3  |                     | Okablowanie regulatora i czujników<br>1   | kpl<br>kpl   | 1,000              | 1,000       |
| 2.4.4  | KNNR 4 0511-02      | Naczynia wzbiornicze przeponowe C.O., typ N-140, lub równoważne<br>1  | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.4.5  | KNNR 4 0411-02      | Zawór obsługowy naczynia wzbiorniczego o śr. 25 mm<br>3   | szt.<br>szt. | 3,000              | 3,000       |

| Lp      | Kod                  | Opis  | Jm           | Ilości<br>składowe | Ilość robót |
|---------|----------------------|---|--------------|--------------------|-------------|
| 1       | 2                    | 3   | 4            | 5                  | 6           |
| 2.4.6   | KNR 7-07 0101-01     | Pompa obiegowa CO, typ MAGNA 3 25-120F, 1x220V, 50Hz, lub równoważna<br>1   | kpl.<br>kpl. | 1,000              | 1,000       |
| 2.4.7   |                      | Okablowanie pomp<br>1   | kpl.<br>kpl. | 1,000              | 1,000       |
| 2.4.8   | KNNR 4 0519-01       | Zawór do napełniania instalacji grzewczych typ 2128 dn 15 mm z manometrem ciśnienia firmy SYR, lub równoważny<br>1  | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.4.9   | KNNR 4 0411-03       | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25mm<br>2  | szt.<br>szt. | 2,000              | 2,000       |
| 2.4.10  | KNNR 4 0411-06       | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm<br>4   | szt.<br>szt. | 4,000              | 4,000       |
| 2.4.11  | KNNR 4 0411-06       | Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50mm<br>1   | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.4.12  | KNNR 4 0411-06       | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50mm<br>1   | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.4.13  | KNNR 4 0412-06       | Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym 3/4"<br>4   | szt.<br>szt. | 4,000              | 4,000       |
| 2.4.14  | KNNR 4 0531-01       | Termometry montowane w gotowej tulei T63 (20-100 st. C)<br>2  | szt.<br>szt. | 2,000              | 2,000       |
| 2.4.15  | KNNR 4 0531-02       | Manometry montowane w gotowej tulei M100-T G1/2" (0-0,6 MPa)<br>4   | szt.<br>szt. | 4,000              | 4,000       |
| 2.4.16  | KNNR 4 0514-01       | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 65 mm<br>2  | m<br>m       | 2,000              | 2,000       |
| 2.4.17  | KNNR 4 0406-02       | Próby szczelności instalacji kotłowni z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych<br>6,6  | m<br>m       | 6,600              | 6,600       |
| 2.4.18  | KNNR 4 0128-02       | Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych<br>6,6  | m<br>m       | 6,600              | 6,600       |
| 2.4.19  | KNNR 4 0529-02       | Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi<br>1   | szt.<br>szt. | 1,000              | 1,000       |
| 2.4.20  |                      | Komin systemowy dwuścienny z doprowadzeniem powietrza do spalania z zewnątrz o średnicy 125/150mm i wysokości czynnej 8m<br>1   | kpl.<br>kpl. | 1,000              | 1,000       |
| 2.5     |                      | Instalacja gazowa   |              |                    |             |
| 2.5.1   | KNR-W 2-15 0301-0500 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych<br>5  | m<br>m       | 5,000              | 5,000       |
| 2.5.2   | KNR-W 2-15 0308-0300 | Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 32 mm, na ścianie<br>2   | kpl.<br>kpl. | 2,000              | 2,000       |
| 2.5.3   | KNR-W 2-15 0312-0600 | Kurki gazowe przelotowe o średnicy 40 mm, o połączeniach gwintowanych<br>2  | szt.<br>szt. | 2,000              | 2,000       |
| 2.5.4   | kalkulacja własna    | System detekcji wypływu gazu w kotłowni: Detektor gazu DEX-1 - 1 szt, Moduł alarmowy MD-2.ZA (12V DC)- 1 szt, Zawór odcinający MAG-1, Dn50 -1 szt, Sygnalizator optyczny LD-2 - 1 szt, Sygnalizator zewnętrzny optyczny LD-2- 1 szt, Zasilacz PS-3 z akumulatorem 12V 6Ah- 1 szt<br>1 | kpl.<br>kpl. | 1,000              | 1,000       |
| 2.5.5   | kalkulacja własna    | Okablowanie systemu detekcji wypływu gazu<br>1  | kpl.<br>kpl. | 1,000              | 1,000       |
| 2.5.6   | KNR-W 2-19 0216-01   | Przejścia rur przez ściany murowane grub. 2 cegły dla rur o śr. 40mm w tulejach z rur stalowych o śr. 50 mm<br>1  |              | 1,000              | 1,000       |
| 2.6     | 45331200-8 CPV       | Wentylacja mechaniczna  |              |                    |             |
| 2.6.1   | 45331200-8 CPV       | Wentylacja mechaniczna - wywiew   |              |                    |             |
| 2.6.1.1 | KNR 2-17 0204-01     | Wentylator ścienny EB-100T 1x230V 0,03kW ze zwłoką czasową uruchamiany czujką ruchu firmy Venture Industries, lub równoważne<br>15  | szt.<br>szt. | 15,000             | 15,000      |
| 2.6.1.2 | KNR 2-17 0204-01     | Wentylator ścienny EBB-175T 1x230V 0,06kW ze zwłoką czasową uruchamiany czujką ruchu firmy Venture Industries, lub równoważne<br>6  | szt.<br>szt. | 6,000              | 6,000       |
| 2.6.1.3 | kalkulacja własna    | Pomiary i regulacje wydajności powietrza<br>1   | kpl.<br>kpl. | 1,000              | 1,000       |

| Lp      | Kod                   | Opis  | Jm           | Ilości<br>składowe | Ilość robót |
|---------|-----------------------|---|--------------|--------------------|-------------|
| 1       | 2                     | 3   | 4            | 5                  | 6           |
| 2.6.2   | 45331200-8<br>CPV     | Centrala wentylacyjna   |              |                    |             |
| 2.6.2.1 | kalkulacja własna     | Urządzenie grzewczo-wentylacyjne OXEN typ X2-W-1.2 Vn=1000m <sup>3</sup> /h 1x230V 0,55kW, nagrzewnica wodna moc 5kW firmy FLOW AIR wraz z automatyką lub równoważna<br>1 | kpl.<br>kpl. | <br>1,000          | <br>1,000   |
| 2.7     | 39717200-3<br>CPV     | Instalacja klimatyzacji   |              |                    |             |
| 2.7.1   | KNR 2-15 0601-01      | Rurociągi miedziane chłodnicze izolowane o śr.zew. 6,35 mm na ścianach w instalacjach klimatyzacji<br>14  | m<br>m       | <br>14,000         | <br>14,000  |
| 2.7.2   | KNR 2-15 0601-02      | Rurociągi miedziane chłodnicze izolowane o śr.zew. 9,52 mm na ścianach w instalacjach klimatyzacji<br>14+14   | m<br>m       | <br>28,000         | <br>28,000  |
| 2.7.3   | KNR 2-15 0601-03      | Rurociągi miedziane chłodnicze izolowane o śr.zew. 15,88 mm na ścianach w instalacji klimatyzacji<br>14   | m<br>m       | <br>14,000         | <br>14,000  |
| 2.7.4   | KNNR 5 0111-03        | Korytka z PCW o wym. 80x60 mm do montażu rur miedzianych chłodniczych<br>26   | m<br>m       | <br>26,000         | <br>26,000  |
| 2.7.5   |                       | Okablowanie jednostek wewnętrznych<br>5   | kpl.<br>kpl. | <br>5,000          | <br>5,000   |
| 2.7.6   | KNR 7-24 0130-01      | Jednostka wewnętrzna ścienna klimatyzatora typ ASYG30LFC - montaż<br>2  | szt.<br>szt. | <br>2,000          | <br>2,000   |
| 2.7.7   | KNR 7-24 0130-01      | Jednostka zewnętrzna klimatyzatora typ AOYG30LFT - montaż na elewacji<br>2  | szt.<br>szt. | <br>2,000          | <br>2,000   |
| 2.7.8   | Materiał              | Dostawa jednostki zewnętrznej i jednostki wewnętrznej klimatyzatora (AOYG30LFC + AOYG30LFT)<br>2  | kpl.<br>kpl. | <br>2,000          | <br>2,000   |
| 2.7.9   | KNR 7-24 0130-01      | Jednostka wewnętrzna ścienna klimatyzatora typ ASYG09LMCA - montaż<br>3   | szt.<br>szt. | <br>3,000          | <br>3,000   |
| 2.7.10  | KNR 7-24 0130-01      | Jednostka zewnętrzna klimatyzatora typ AOYG30LAT4 - montaż na elewacji<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1,000          | <br>1,000   |
| 2.7.11  | Materiał              | Dostawa jednostki zewnętrznej i jednostki wewnętrznej klimatyzatora (ASYG09LMCA 3szt + AOYG30LAT4)<br>1   | kpl.<br>kpl. | <br>1,000          | <br>1,000   |
| 2.7.12  | KNR 7-24 0513-03      | Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych<br>3   | kpl.<br>kpl. | <br>3,000          | <br>3,000   |
| 2.7.13  | KNR 7-24 0514-03      | Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu<br>3  | kpl.<br>kpl. | <br>3,000          | <br>3,000   |
| 2.7.14  | KNR 7-24 0516-03      | Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur<br>3  | kpl.<br>kpl. | <br>3,000          | <br>3,000   |
| 2.7.15  | KNR-W 2-15<br>0218-02 | Syfony do odprowadzania skroplin<br>5   | szt.<br>szt. | <br>5,000          | <br>5,000   |
| 2.7.16  | KNR 0-35 0208-01      | Pompka skroplin typ ORANGE MINI PUMP<br>5   | szt.<br>szt. | <br>5,000          | <br>5,000   |
| 2.7.17  | KNR-W 2-15<br>0110-02 | Rurociągi odprowadzenia skroplin z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>26                                     | m<br>m       | <br>26,000         | <br>26,000  |
| 2.7.18  |                       | Połączenie instalacji odprowadzenia skroplin do instalacji kanalizacji sanitarnej<br>3  | kpl.<br>kpl. | <br>3,000          | <br>3,000   |
| 2.8     |                       | Pomieszczenie archiwum  |              |                    |             |
| 2.8.1   | KNR 2-15 0601-02      | Rurociągi miedziane chłodnicze izolowane o śr.zew. 9,52 mm na ścianach w instalacjach klimatyzacji<br>7   | m<br>m       | <br>7,000          | <br>7,000   |
| 2.8.2   | KNR 2-15 0601-03      | Rurociągi miedziane chłodnicze izolowane o śr.zew. 15,88 mm na ścianach w instalacji klimatyzacji<br>7  | m<br>m       | <br>7,000          | <br>7,000   |
| 2.8.3   | KNNR 5 0111-03        | Korytka z PCW o wym. 80x60 mm do montażu rur miedzianych chłodniczych<br>6  | m<br>m       | <br>6,000          | <br>6,000   |
| 2.8.4   |                       | Okablowanie jednostek wewnętrznych<br>1   | kpl.<br>kpl. | <br>1,000          | <br>1,000   |
| 2.8.5   | KNR 7-24 0130-01      | Jednostka wewnętrzna ścienna klimatyzatora typ ASYG36LMTA - montaż<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1,000          | <br>1,000   |
| 2.8.6   | KNR 7-24 0130-01      | Jednostka zewnętrzna klimatyzatora typ AOYG36LMTA - montaż na elewacji<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1,000          | <br>1,000   |

| Lp     | Kod                   | Opis   | Jm                   | Ilości<br>składowe          | Ilość robót |
|--------|-----------------------|--|----------------------|-----------------------------|-------------|
| 1      | 2                     | 3  | 4                    | 5                           | 6           |
| 2.8.7  | Material              | Dostawa jednostki zewnętrznej i jednostki wewnętrznej klimatyzatora (AOYG36LMTA + ASYG36LMTA)<br>1   | kpl.<br>kpl.         | <br>1,000                   | 1,000       |
| 2.8.8  | KNR 7-24 0513-03      | Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych<br>1  | kpl.<br>kpl.         | <br>1,000                   | 1,000       |
| 2.8.9  | KNR 7-24 0514-03      | Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu<br>1   | kpl.<br>kpl.         | <br>1,000                   | 1,000       |
| 2.8.10 | KNR 7-24 0516-03      | Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur<br>1   | kpl.<br>kpl.         | <br>1,000                   | 1,000       |
| 2.8.11 | KNR-W 2-15<br>0218-02 | Syfony do odprowadzania skroplin<br>1  | szt.<br>szt.         | <br>1,000                   | 1,000       |
| 2.8.12 | KNR-W 2-15<br>0110-02 | Rurociągi odprowadzenia skroplin z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>6   | m<br>m               | <br>6,000                   | 6,000       |
| 2.8.13 |                       | Połączenie instalacji odprowadzenia skroplin do instalacji odprowadzającej skropliny z osuszaczy<br>1  | kpl.<br>kpl.         | <br>1,000                   | 1,000       |
| 2.8.14 | KNNR 3 0303-01        | Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej<br>0.14*0.28*0.15<br>0.1*0.2*0.2*5<br>0.1*0.1*0.35*5   | m3<br>m3<br>m3<br>m3 | <br>0,006<br>0,020<br>0,018 | 0,044       |
| 2.8.15 | kalkulacja własna     | Osuszacz powietrza AERIAL AD110 1x230V 0,2kW zabezpieczenie I=6A<br>1  | kpl.<br>kpl.         | <br>1,000                   | 1,000       |
| 2.8.16 | kalkulacja własna     | Nawilżacz mini NEB wydajność 1dm3/h 1x230V 0,023kW<br>1  | szt.<br>szt.         | <br>1,000                   | 1,000       |
| 2.8.17 | S -215 0600-01        | Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE-RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 16 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>4  | m<br>m               | <br>4,000                   | 4,000       |
| 2.8.18 | KNNR 4 0116-01        | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm<br>1 | szt.<br>szt.         | <br>1,000                   | 1,000       |
| 2.8.19 | KNR 0-34 0101-01      | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami jednowarstwowymi gr.6 mm (C)<br>4   | m<br>m               | <br>4,000                   | 4,000       |
| 2.8.20 | KNNR 3 0304-01        | Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem<br>0,1*0,1*0,1*4  | m3<br>m3             | <br>0,004                   | 0,004       |