

Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Sanitarna

Inwestycja Termomodernizacja wraz z likwidacją kotłowni węglowej w budynku

Adres: Małachowskiego 40,44-251 Rybnik

Kody CPV: 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Inwestor: Gmina Miasta Rybnika
Chrobrego 2,44-200 Rybnik

Wykonawca: Bakbud s.c.
Długa 96,44-200 Rybnik

Sporządził: Firma Bakbud - aktualizacja Arkadiusz Nytko
Sprawdził:
Data opracowania: marzec 2021

Inwestor

Wykonawca

Przedmiar

| Lp | Kod | Opis | Jm | Ilości składowe | Ilość robót |
|--------|--|--|--------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | | WĘZŁ CIEPLNY | | | |
| 1.1 | 45113000-2 CPV | Roboty demontażowe | | | |
| 1.1.1 | KNNR 8 0529-0300 kocioł z podajnikiem | Demontaż kotła żeliwnego typu o powierzchni ogrzewalnej 18,5 m2 i trzynastu członach (rozliczyć z Inwestorem) 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 1.1.2 | KNNR 8 0530-0200 na kotle na obiegach | Demontaż osprzętu kotła: termometru w oprawie 1 3*2 | szt. szt. szt. | 1,000 6,000 | 7,000 |
| 1.1.3 | KNNR 8 0530-0300 na kotle na obiegach | Demontaż osprzętu kotła: gwizdawki alarmującej lub manometru 1 1 | szt. szt. szt. | 1,000 1,000 | 2,000 |
| 1.1.4 | KNNR 8 0530-0600 na kotle przy rozdzielaczu | Demontaż osprzętu kotła: kurka spustowego 1 2 | szt. szt. szt. | 1,000 2,000 | 3,000 |
| 1.1.5 | KNNR 8 0503-0700 obieg c.o. obieg wentylacji obieg podgrzewacza obieg cyrkulacji c.w.u. | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg 1 1 1 1 | szt. szt. szt. szt. szt. | 1,000 1,000 1,000 1,000 | 4,000 |
| 1.1.6 | KNNR 8 0412-0100 obiegi grzewcze | Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm 4 | szt. szt. | 4,000 | 4,000 |
| 1.1.7 | KNNR 8 0412-0200 obiegi grzewcze | Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm 4 | szt. szt. | 4,000 | 4,000 |
| 1.1.8 | KNNR 8 0412-0300 kocioł obiegi grzewcze | Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 40-50 mm 2 4 | szt. szt. szt. | 2,000 4,000 | 6,000 |
| 1.1.9 | KNNR 8 0534-0100 | Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o średnicy do 100 mm 2*1,5 | m m | 3,000 | 3,000 |
| 1.1.10 | KNNR N008-0535-020 | Demontaż naczynia zbiorczego systemu otwartego o pojemności do 300 dm3 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.1.11 | KNNR N008-0425-010 | Demontaż zbiornika odpowietrzającego o pojemności do 10,0 dm3 3 | szt. szt. | 3,000 | 3,000 |
| 1.1.12 | KNNR N008-0410-010 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 10mm systemu odpowietrzającego 31,4*2+14,8*2 | m m | 92,400 | 92,400 |
| 1.1.13 | KNNR 8 0502-0100 obiegi | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15-20 mm 6 | m m | 6,000 | 6,000 |
| 1.1.14 | KNNR 8 0502-0200 obiegi | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm 6 | m m | 6,000 | 6,000 |
| 1.1.15 | KNNR 8 0502-0300 kocioł obiegi | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm 4 6 | m m m | 4,000 6,000 | 10,000 |
| 1.1.16 | KNR 13-24 0901-0300 kocioł armatura, rury, urządzenia | Transport technologiczny elementów zdemontowanych (złomowanych) urządzeń do 1 km 2 0,75 | t t t | 2,000 0,750 | 2,750 |
| 1.1.17 | KNR 4-04 1101-0200 | Wywiezienie gruzu i złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km - wraz z utylizacją | m3 | | 7,500 |

| Lp | Kod | Opis | Jm | Ilości składowe | Ilość robót |
|--------|-------------------------|---|--------------|--------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | 7,5 | m3 | 7,500 | |
| 1.1.18 | KNR 4-04 1101-0500 | Wywiezienie gruzu i złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ. ponad 1km samochodem ciężarowym - wraz z utylizacją Krotność=22 7,5 | m3 m3 | | 7,500 |
| 1.2 | 45331100-7 CPV | Technologia - węzeł c.o. i c.w.u. w budynku przedszkola | | | |
| 1.2.1 | KNNR 4 0434-0100 | Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 - Zbiornik odpowietrzający Dn50mm z automatycznym odpowietrznikiem Dn15mm 2 | szt. szt. | | 2,000 |
| 1.2.2 | KNR-I 0-35 0215-1100 | Montaż kurków spustowych ze złączką do węża - średnica armatury 15 mm 5 | szt. szt. | | 5,000 |
| 1.2.3 | KNR-I 0-35 0217-0700 | Montaż zaworów kulowych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 50 mm 5 | szt. szt. | | 5,000 |
| 1.2.4 | KNR-I 0-35 0216-0600 | Montaż termometrów technicznych fi 15 mm - Termometr bimetaliczny fi 100 mm, zakres temp. 0-120 st. C 4 | szt. szt. | | 4,000 |
| 1.2.5 | KNNR 4 0514-0500 | Sprzęgło hydrauliczne Dn150 dla przepływu objętościowego Q=8,0m3/h z izolacją cieplną, tuleją zanurzeniową, czujnikiem temperatury, odpowietrznikiem automatycznym Dn15mm, zaworem spustowym Dn15mm ze złączką do węża 1*1 | kpl. kpl. | | 1,000 |
| 1.2.6 | KNR-I 0-35 0216-0500 | Montaż zaworów bezpieczeństwa pełnoskokowych membranowych o średnicy 20 mm - 0,3MPa 1 | szt. szt. | | 1,000 |
| 1.2.7 | KNNR 4 0514-0500 | Rozdzielacz stalowy Dn150mm dla 3 –obiegów grzewczych Dn32+50mm, l=2,0mb zabezpieczony antykorozyjnie z izolacją termiczną 2,0*2 | m m | | 4,000 |
| 1.2.8 | KNNR 4 0511-0401 | Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm3 z dwuzłączkami z żeliwa ciągliwego - Przeponowe naczynie wzbiorcze do c.o. o pojemności min. 200dm3 p=0,3MPa z zaworem 1 | szt. szt. | | 1,000 |
| 1.2.9 | KNR-I 0-35 0216-0700 | Montaż manometrów technicznych o średnicy 15 mm - Manometr tarczowy DN100 w zakresie 0-0,6MPa 1 | szt. szt. | | 1,000 |
| 1.2.10 | KNR-I 0-35 0217-0600 | Montaż zaworów kulowych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 40 mm 3 | szt. szt. | | 3,000 |
| 1.2.11 | KNR-I 0-35 0217-0501 | Montaż zaworów regulacyjnych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 32 mm 1 | szt. szt. | | 1,000 |
| 1.2.12 | KNR-I 0-35 0217-0501 | Montaż zaworów mieszających gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 32 mm (kvs=16,0m3/h) wraz z siłownikiem 1 | szt. szt. | | 1,000 |
| 1.2.13 | KNR-I 0-35 0216-1300 | Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy 40 mm - Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 40mm 1 | szt. szt. | | 1,000 |
| 1.2.14 | KNR-I 0-35 0208-0200 | Dostawa i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania wydajność pompy w m3/h, do 13.0 i średnica nominalna króćców pompy 1 1/4"(32mm) - Wysokowydajna elektroniczna pompa obiegowa z regulacją obrotów punkt pracy min. Q=2,76m3/h, H=50kPa - obieg nr 1 1 | szt. szt. | | 1,000 |
| 1.2.15 | KNR-I 0-35 0217-0601 | Montaż zaworów zwrotnych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 40 mm 1 | szt. szt. | | 1,000 |
| 1.2.16 | KNR-I 0-35 0217-0500 | Montaż zaworów kulowych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 32 mm 3 | szt. szt. | | 3,000 |
| 1.2.17 | KNR-I 0-35 0217-0501 | Montaż zaworów regulacyjnych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 32 mm 1 | szt. szt. | | 1,000 |
| 1.2.18 | KNR-I 0-35 0216-1200 | Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy 32 mm 1 | szt. szt. | | 1,000 |

| Lp | Kod | Opis | Jm | Ilości składowe | Ilość robót |
|--------|-------------------------|---|----------------------|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1.2.19 | KNR-I 0-35 0208-0200 | Dostawa i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania wydajność pompy w m3/h, do 13.0 i średnica nominalna króćców pompy 1 1/4"(32mm) - Wysokowydajna elektroniczna pompa obiegowa z regulacją obrotów punkt pracy min. Q=0,99m3/h, H=40kPa - obieg nr 2 - nagrzewnica centrali wentylacyjnej 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.2.20 | KNR-I 0-35 0217-0501 | Montaż zaworów zwrotnych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 32 mm 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.2.21 | KNR-I 0-35 0217-0400 | Montaż zaworów kulowych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 25 mm 5 | szt. szt. | 5,000 | 5,000 |
| 1.2.22 | KNR-I 0-35 0217-0301 | Montaż zaworów regulacyjnych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 20 mm 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.2.23 | KNR-I 0-35 0216-1100 | Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy 25 mm 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.2.24 | KNR-I 0-35 0208-0200 | Dostawa i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania wydajność pompy w m3/h, do 13.0 i średnica nominalna króćców pompy 1 1/4"(32mm) - Wysokowydajna elektroniczna pompa obiegowa z regulacją obrotów punkt pracy min. Q=0,49m3/h, H=35kPa - obieg nr 3 - ładowanie podgrzewacza c.w.u. 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.2.25 | KNR-I 0-35 0217-0401 | Montaż zaworów zwrotnych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 25 mm 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.2.26 | KNR-I 0-35 0217-0701 | Montaż separatorów powietrza gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 50 mm - pionowych 2 | szt. szt. | 2,000 | 2,000 |
| 1.2.27 | KNR-I 0-35 0217-0501 | Montaż separatorów powietrza gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 32 mm - pionowych 2 | szt. szt. | 2,000 | 2,000 |
| 1.2.28 | KNR-I 0-35 0217-0401 | Montaż separatorów powietrza gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 25 mm - pionowych 2 | szt. szt. | 2,000 | 2,000 |
| 1.2.29 | KNR-I 0-35 0216-0600 | Montaż termometrów technicznych fi 15 mm - Termometr bimetaliczny fi 100 mm, zakres temp.0-120 st. C aksjalny 6 | szt. szt. | 6,000 | 6,000 |
| 1.2.30 | KNR 7-08 0701-0100 | Dostawa i montaż sterownika układu technologicznego węzła c.o. pracującego w trybie pogodowym i obsługującym 3 obiegi grzewcze c.o. w tym 1 obieg stałotemperaturowy, 1 obieg z mieszaczem i 1 obieg przygotowania c.w.u. z pompa cyrkulacyjną 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 1.2.31 | KNNR 4 0402-0600 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - Rura stalowa cięńkościenna ze szwem ze stali niskowęglowej zewnętrznie ocynkowana 54x2,0mm wraz z kształtkami 14 | m m | 14,000 | 14,000 |
| 1.2.32 | KNNR 4 0402-0500 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - Rura stalowa cięńkościenna ze szwem ze stali niskowęglowej zewnętrznie ocynkowana 42x1,5mm wraz z kształtkami 8 | m m | 8,000 | 8,000 |
| 1.2.33 | KNNR 4 0402-0400 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - Rura stalowa cięńkościenna ze szwem ze stali niskowęglowej zewnętrznie ocynkowana 28x1,5mm wraz z kształtkami 8 | m m | 8,000 | 8,000 |
| 1.2.34 | KNNR 4 0402-0300 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - Rura stalowa cięńkościenna ze szwem ze stali niskowęglowej zewnętrznie ocynkowana 22x1,5mm wraz z kształtkami 10 | m m | 10,000 | 10,000 |
| 1.2.35 | KNR-I 0-35 0231-0300 | Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby 8 8 14 10 | m m m m | 8,000 8,000 14,000 10,000 | 40,000 |
| 1.2.36 | KNR-I 0-35 0231-0400 | Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm - próba wodna ciśnieniowa 8 | m m | 8,000 | 40,000 |

| Lp | Kod | Opis | Jm | Ilości składowe | Ilość robót |
|--------|---|--|------------------|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | rura 42x1,5 rura 54x2,0 rura 22x1,5 | 8 14 10 | m m m | 8,000 14,000 10,000 | |
| 1.2.37 | KNR-I 0-35 0231-0500 | Próba instalacji na gorąco, rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm z dokonaniem regulacji w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.2.38 | KNNR 4 0528-0300 | Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25 m2 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.2.39 | KNNR 4 0529-0200 | Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.2.40 | KNR-I 0-34 0103-1600 | Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 54 mm, grub. 50 mm 14 | m m | 14,000 | 14,000 |
| 1.2.41 | KNR-I 0-34 0103-1600 | Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 42 mm, grub. 40 mm 8 | m m | 8,000 | 8,000 |
| 1.2.42 | KNR-I 0-34 0103-1600 | Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 28 mm, grub. 30 mm 8 | m m | 8,000 | 8,000 |
| 1.2.43 | KNR-I 0-34 0103-1600 | Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 22mm, grub. 20 mm 10 | m m | 10,000 | 10,000 |
| 1.2.44 | KNNR 4 0403-0800 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 2 | m m | 2,000 | 2,000 |
| 1.2.45 | KNR-W 2-15G 0317-0100 | Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej do 50 mm - przejście EI60 2 | szt. szt. | 2,000 | 2,000 |
| 1.2.46 | KW-kalkulacja własna | Wykonanie dokumentacji odbiorowej wg COBRTI Instal oraz przeszkolenia obsługi i odbiór UDT urządzeń ciśnieniowych z przygotowaniem dokumentacji 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 1.3 | 45331100-7 CPV | Technologia - węzeł c.o. i c.w.u. w budynku szkoły | | | |
| 1.3.1 | KNR-I 0-35 0217-0700 | Montaż zaworów kulowych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 50 mm 2 | szt. szt. | 2,000 | 2,000 |
| 1.3.2 | KNNR 4 0434-0100 | Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 - Zbiornik odpowietrzający Dn50mm z automatycznym odpowietrznikiem Dn15mm 2 | szt. szt. | 2,000 | 2,000 |
| 1.3.3 | KNR-I 0-35 0215-1100 | Montaż kurków spustowych ze złączką do węża - średnica armatury 15 mm 2 | szt. szt. | 2,000 | 2,000 |
| 1.3.4 | KNNR 4 0402-0600 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach - Rura stalowa ciężkościenne ze szwem ze stali niskowęglowej zewnętrznie ocynkowana 54x2,0mm wraz z kształtkami 40 | m m | 40,000 | 40,000 |
| 1.3.5 | KNR-I 0-35 0231-0300 rura 28x1,5 rura 42x1,5 rura 54x2,0 rura 22x1,5 | Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby 8 8 14 10 | m m m m | 8,000 8,000 14,000 10,000 | 40,000 |
| 1.3.6 | KNR-I 0-35 0231-0400 rura 28x1,5 rura 42x1,5 rura 54x2,0 rura 22x1,5 | Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm - próba wodna ciśnieniowa 8 8 14 10 | m m m m | 8,000 8,000 14,000 10,000 | 40,000 |
| 1.3.7 | KNR-I 0-35 0231-0500 | Próba instalacji na gorąco, rurociągi o średnicy zewnętrznej 10-54 mm z dokonaniem regulacji w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.3.8 | KNNR 4 0528-0300 | Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25 m2 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |

| Lp | Kod | Opis | Jm | Ilości składowe | Ilość robót |
|--------|---|--|----------------------|----------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1.3.9 | KNNR 4 0529-0200 | Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.3.10 | KNR-I 0-34 0103-1600 | Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 54 mm, grub. 50 mm 40 | m m | 40,000 | 40,000 |
| 1.3.11 | KNNR 4 0403-0800 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 2 | m m | 2,000 | 2,000 |
| 1.3.12 | KNR-W 2-15G 0317-0100 | Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej do 50 mm - przejście EI60 2 | szt. szt. | 2,000 | 2,000 |
| 1.4 | 45331100-7 CPV | Modernizacja instalacji c.o. - likwidacja układu otwartego | | | |
| 1.4.1 | KW - kalkulacja własna ST, SST-02 | Spust wody z instalacji c.o. 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 1.4.2 | KNNR N008-0410-010 SST-CO | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 10mm systemu odpowietrzającego 92,40 | m m | 92,400 | 92,400 |
| 1.4.3 | KNNR N008-0412-010 ST, SST-02 | Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm 18 | szt. szt. | 18,000 | 18,000 |
| 1.4.4 | KNNR N008-0425-010 ST, SST-02 | Demontaż zbiornika odpowietrzającego o pojemności do 10,0 dm3 3 | szt. szt. | 3,000 | 3,000 |
| 1.4.5 | KNNR N008-0535-020 ST, SST-02 naczynie otwarte | Demontaż naczynia zbiorczego systemu otwartego o pojemności do 300 dm3 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 1.4.6 | KNR-I 0-35 0215-0900 ST, SST-02 | Montaż odpowietrzników automatycznych - średnica armatury 15 mm 18 | szt. szt. | 18,000 | 18,000 |
| 1.4.7 | KNR-I 0-35 0217-0200 ST, SST-02 | Montaż zaworów kulowych przelotowych gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy 15 mm 18 | szt. szt. | 18,000 | 18,000 |
| 1.4.8 | KW - kalkulacja własna ST, SST-02 | Uzupełnienie wody, odpowietrzenie i uruchomienie układu 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 1.5 | 45453000-7 CPV | Roboty towarzyszące ogólnobudowlane | | | |
| 1.5.1 | KNNR-W 3 1013-0100 | Zabezpieczenie podłóg folią 2 | 10 m2 10 m2 | 2,000 | 2,000 |
| 1.5.2 | KNR 4-01 0333-0300 | Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 1/2 cegły 3*2 | szt. szt. | 6,000 | 6,000 |
| 1.5.3 | KNNR-W 3 0408-0400 | Wiercenie w żelbecie wiertnicą diamentową otworów o średnicy 60 mm - gr. 30cm 2*2 | 10 cm 10 cm | 4,000 | 4,000 |
| 1.5.4 | KNR 4-01 0323-0400 | Zamurowanie przebić w ścianach o grubości ponad 1 cegłę. Zaprawa z wapna suchogaszzonego 10 | szt. szt. | 10,000 | 10,000 |
| 1.5.5 | KNNR 3 0604-0100 | Uzupełnienie tynków zwykłych zewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej z wapnem gaszonym, o powierzchni do 5 m2 5*2 18 | m2 m2 m2 | 10,000 18,000 | 28,000 |
| 1.5.6 | KNNR N002-1702-030 | Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych. Ścianki na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym, jednowarstwowe - obudowa przewodów hydrantowych widocznych | m2 | | 10,000 |

| Lp | Kod | Opis | Jm | Ilości składowe | Ilość robót |
|--------|---|---|----------------|----------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | 10 | m2 | 10,000 | |
| 1.5.7 | KNNR 2 1402-0600 | Trzykrotne malowanie farbą emulsyjną z gruntowaniem płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych 10 | m2 m2 | 10,000 | 10,000 |
| 1.5.8 | KNNR 3 0602-0100 | Uzupełnienie tynków wewnętrznych o pow.do 5 m2 z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wiórowo-cementowych,zagrunt.siatkach - węzeł c.o. 10 | m2 m2 | 10,000 | 10,000 |
| 1.5.9 | KNNR 3 0605-0400 sufity ściany | Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną,z przygotowaniem powierzchni,ścian i sufitów - węzeł c.o. 13,06+8,03 10*3*2+4*3*2 | m2 m2 m2 | 21,090 84,000 | 105,090 |
| 1.5.10 | KNNR 4-01 0212-0100 | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 4*1,0*0,1 | m3 m3 | 0,400 | 0,400 |
| 1.5.11 | KNNR 3 0103-0100 | Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z parteru,o szer.do 1,5 m,głęb.do 3,0 m w gruntach kat.I-II,z zasypianiem i odeskowaniem 4*1,0*0,8 | m3 m3 | 3,200 | 3,200 |
| 1.5.12 | KNNR 1 0608-0201 | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z gotowego kruszywa - z piasku 4*0,8*0,2 | m3 m3 | 0,640 | 0,640 |
| 1.5.13 | KNNR 1 0318-0100 | Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-III 4*0,8*0,5 | m3 m3 | 1,600 | 1,600 |
| 1.5.14 | KNNR 1 0408-0100 | Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-II 4*0,3 | m3 m3 | 1,200 | 1,200 |
| 1.5.15 | KNNR 2-02 1101-0100 | Podkłady betonowe na podłożu gruntowym,z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego 4*1 | m3 m3 | 4,000 | 4,000 |
| 1.5.16 | KNNR 4-01 0805-0100 | Uzupełnienie posadzki lastrykowej jednobarwnej o powierzchni do 5,0 m2 w jednym miejscu 4 | m2 m2 | 4,000 | 4,000 |
| 1.5.17 | KNNR 4-01 0108-0100 | Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu I-II 4*0,8*0,5 | m3 m3 | 1,600 | 1,600 |
| 1.5.18 | KNNR 4-01 0108-0400 | Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność=10 94*0,8*0,5 | m3 m3 | 37,600 | 37,600 |
| 1.6 | 45310000-3 CPV | Roboty towarzyszące elektryczne | | | |
| 1.6.1 | KNNR 05 0405-8 | Dostawa i montaż tablicy rozdzielczej TR.W (węzeł cieplny), II klasa izolacyjności, stopień ochrony IP 65 - wg opisu technicznego 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 1.6.2 | KNNR 05 0406-1 | Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy 1P 63A D02 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.6.3 | KNNR 05 0205-4 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, kabel energetyczny YKXSzo-0,6/1kV 5x10mm2 15 | m m | 15,000 | 15,000 |
| 1.6.4 | KNNR 05 0205-4 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przewód LgYžo 10 mm2 10 | m m | 10,000 | 10,000 |
| 1.6.5 | KNNR 05 0602-4 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód LgYžo 4 mm2 20 | m m | 20,000 | 20,000 |
| 1.6.6 | KNNR 05 0212-1 | Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel energetyczny YKYžo-0,6/1kV 4x1,5mm2 20 | m m | 20,000 | 20,000 |
| 1.6.7 | KNNR 05 0212-1 | Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel energetyczny YKYžo-0,6/1kV 3x1,5mm2 40 | m m | 40,000 | 40,000 |
| 1.6.8 | KNNR 05 0209-1 | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 2x1,5mm2 10 | m m | 10,000 | 10,000 |
| 1.6.9 | KNNR 05 0205-4 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, kabel YKY 0,6/1kV 2x2,5 mm2 RE 10 | m m | 10,000 | 10,000 |

| Lp | Kod | Opis | Jm | Ilości składowe | Ilość robót |
|--------|--------------------------|--|--|--------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1.6.10 | KNNR 05 0205-4 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przewód YDY 4x1G mm2 (okrągły) 10 | m m | 10,000 | 10,000 |
| 1.6.11 | KNNR 05 1206-1 | Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 3-żyłowy, do 6·mm2 3+1 | podł ące nie podł ące nie | 4,000 | 4,000 |
| 1.6.12 | KNNR 05 1206-7 | Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 5-żyłowy, do 6·mm2 1*1 | podł ące nie podł ące nie | 1,000 | 1,000 |
| 1.6.13 | KNNR 05 1203-11 | Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16·mm2 (3+1)*3 | szt. szt. | 12,000 | 12,000 |
| 1.6.14 | KNNR 05 1203-8 | Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2 1*5 | szt. szt. | 5,000 | 5,000 |
| 1.6.15 | KNNR 05 1302-4 | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy 1 | odci nek odci nek | 1,000 | 1,000 |
| 1.6.16 | KNNR 05 1302-2 | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy 3+1 | odci nek odci nek | 4,000 | 4,000 |
| 1.6.17 | KNNR 05 1301-2 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy 1 | pomi ar pomi ar | 1,000 | 1,000 |
| 1.6.18 | KNNR 05 1301-1 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy 3+1 | pomi ar pomi ar | 4,000 | 4,000 |
| 1.6.19 | KNNR 05 1303-1 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 3+1 | pomi ar pomi ar | 4,000 | 4,000 |
| 1.6.20 | KNNR 05 1303-3 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy 1 | pomi ar pomi ar | 1,000 | 1,000 |
| 1.6.21 | KNNR 05 1203-11 | Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16·mm2 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.6.22 | KNNR 05 1305-1 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza 1 | prób a prób a | 1,000 | 1,000 |
| 1.6.23 | KNNR 05 1305-2 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna 1 | prób a prób a | 1,000 | 1,000 |
| 1.6.24 | KNNR 05 1304-5 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 1.6.25 | KNNR 05 1304-6 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 1.7 | 45332000-3 CPV | Roboty towarzyszące sanitarne | | | |
| 1.7.1 | KNNR-I 0-35 0121-1000 | Montaż zasobnikowych podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 400 dm3 stojących, współpracujących z kotłami grzewczymi montowanymi przy pomocy połączeń wykonanych z rur i kształtek bezpośrednio na budowie - montaż istniejącego podgrzewacza c.w.u. 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 1.7.2 | KNNR 4 0132-0111 | Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |

| Lp | Kod | Opis | Jm | Ilości składowe | Ilość robót |
|-------|---|--|--------------|--------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1.7.3 | KNR-I 0-35 0216-0700 | Montaż manometrów technicznych o średnicy 15 mm - Manometr tarczowy DN100 w zakresie 0-1,0MPa z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.7.4 | KNNR 4 0132-0121 | Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.7.5 | K.W. - kalkulacja własna uzupełnianie | Dostawa i montaż zmiękczacza/demineralizator wody grzewczej wyposażonego w licznik cyfrowy wody, zawory odcinające, króciec spustowy, króćce manometru, zawór mieszający, czujnik przewodności (demineralizator jako kompletne urządzenie). Butla z granulatem zmiękczającym 7l na wyposażeniu. 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 1.7.6 | KNNR 4 0132-0101 | Zawory czepalne ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.7.7 | KNR-I 0-35 0112-0100 cyrkulacja | Wykonanie podejścia i montaż pomp cyrkulacyjnych do ciepłej wody użytkowej, wydajność pompy do 1,3 m3/h, średnica nominalna króćców przyłączeniowych pompy 1/2" (15 mm) - Pompa obiegowa cyrkulacyjna do wody użytkowej z korpusem ze stali nierdzewnej, mosiężna lub z brązu o punkcie pracy: przepływ m=0,2m3/h i wysokość podnoszenia H=25kPa wraz ze śrubunkami 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 1.7.8 | KNNR 4 0132-0211 | Termostatyczny zawór 3-drogowy do c.w.u. 25mm , 35÷60°C, kvs4,2m3/h wraz z zestawem króćców z wbudowanym zaworem zwrotnym 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 1.7.9 | KNR 7-07 0101-01 pompa zanurzeniowa | Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa zatapialna, jednostopniowa ze stali nierdzewnej do wody дренаżowej i szarej o wydajności V=1,0 l/s i wysokości podnoszenia H=50kPa 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 2 | | ZEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. [2xDz75/140, L=132,0 m] | | | |
| 2.1 | KNNR 1 0111-0100 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym Krotność=2 132/1000 | km km | 0,132 | 0,132 |
| 2.2 | KNNR 6 0806-0100 | Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej 10 | m m | 10,000 | 10,000 |
| 2.3 | KNNR 6 0803-0600 | Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce piaskowej 30*1,2 | m2 m2 | 36,000 | 36,000 |
| 2.4 | KNNR 6 0801-0200 | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm 30*1,2 | m2 m2 | 36,000 | 36,000 |
| 2.5 | KNNR 1 0307-0200 | Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV Krotność=0,5 132/2*0,8*1,2 | m3 m3 | 63,360 | 63,360 |
| 2.6 | KNNR 1 0209-0400 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o pojemności łyżki 0,25 m3 na odkład. Grunt kategorii III Krotność=0,5 132/2*0,8*1,2 | m3 m3 | 63,360 | 63,360 |
| 2.7 | KNR 2-01 0322-0200 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m palami szalunkowymi/wyraskami w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV 132/2*1,2*2 | m2 m2 | 158,400 | 158,400 |
| 2.8 | KNR 7-28 0204-0800 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach betonowych grubości do 20 cm 4 | szt. szt. | 4,000 | 4,000 |
| 2.9 | KNR 7-28 0203-1000 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowych grubości 2 1/2 cegły 4 | szt. szt. | 4,000 | 4,000 |
| 2.10 | KNR-W 2-19 0119-0200 | Rury ochronne o średnicy nominalnej 200 mm 4 | m m | 4,000 | 4,000 |
| 2.11 | KNR 2-18 0501-0100 | Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich 132/2*0,8 | m2 m2 | 52,800 | 52,800 |

| Lp | Kod | Opis | Jm | Ilości składowe | Ilość robót |
|------|------------------------|---|----------------------|-------------------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2.12 | KNR 2-20 0215-1100 | Rurociągi z rur preizolowanych o średnicach 76,1/140 mm, grubość ścianek rur stalowych 2,9 mm (Biuletyn Informacyjny nr 8/96) - Analogia - Rura przewodowa z sieciowanego polietylenu PEXa preizolowana pianką PUR dla sieci niskoparametrowych Dz75x6,8 w rurze ochronnej PE-HD Dz140 132 | m m | 132,000 | 132,000 |
| 2.13 | KNR 2-20 0218-1200 | Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - Analogia - Kolano preizolowane PEXa Dz75/PE-HD Dz140 - 90° 4 | szt. szt. | 4,000 | 4,000 |
| 2.14 | KNR 2-20 0313-0400 | Połączenia kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 80 mm, dla ciśnień 0,6 MPa - Analogia - Złączka zaprasowywana/skręcana prosta PEX-PEX Dz75 8 | szt. szt. | 8,000 | 8,000 |
| 2.15 | KNR 2-20 0313-0400 | Połączenia kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 80 mm, dla ciśnień 0,6 MPa - Analogia - Złączka zaprasowywana/skręcana z końcówką gwintowaną PEX Dz75-2 1" 4 | szt. szt. | 4,000 | 4,000 |
| 2.16 | KNR 2-20 0218-1200 | Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - Analogia - Złącze termokurczliwe sieciowane (mufa) PE-HD Dz140 8 | szt. szt. | 8,000 | 8,000 |
| 2.17 | KNR 2-20 0221-0800 | Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - Analogia - Pierścień gumowy, uszczelniający do przejść przez przegrody budowlane sieci preizolowanych fi 140mm 2 | szt. szt. | 2,000 | 2,000 |
| 2.18 | KNR 2-20 0221-0800 | Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - Analogia - Uszczelnienie bezciśnieniowe (wodo i gazoszczelne) rurociągów o średnicy nominalnej 140 mm 2 | szt. szt. | 2,000 | 2,000 |
| 2.19 | KNR 2-20 0221-0800 | Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - Analogia - Zakończenie izolacji sieci preizolowanych - rękaw termokurczliwy fi 140 mm 2 | szt. szt. | 2,000 | 2,000 |
| 2.20 | KNNR 4 2106-0100 | Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm Krotność=2 132 | m m | 132,000 | 132,000 |
| 2.21 | KNR 2-28 0501-0900 | Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem 20cm ponad rurociągi 132/2*0,8*0,3 | m3 m3 | 15,840 | 15,840 |
| 2.22 | KNR 2-19 0219-0100 | Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 132 | m m | 132,000 | 132,000 |
| 2.23 | KNNR 1 0214-0100 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. I-II Krotność=0,5 132/2*0,8*1,2 -132/2*0,8*0,1 -132/2*0,8*0,3 | m3 m3 m3 m3 | 63,360 - 5,280 - 15,840 | 42,240 |
| 2.24 | KNNR 1 0318-0300 | Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii I-III Krotność=0,5 132/2*0,8*1,2 -132/2*0,8*0,1 -132/2*0,8*0,3 | m3 m3 m3 m3 | 63,360 - 5,280 - 15,840 | 42,240 |
| 2.25 | KNNR 1 0408-0200 | Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III 132/2*0,8*1,2 -132/2*0,8*0,1 -132/2*0,8*0,3 | m3 m3 m3 m3 | 63,360 - 5,280 - 15,840 | 42,240 |
| 2.26 | KNR 4-01 0108-0500 | Wywóz ziemi, gruzu i złomu samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu I-II 132/2*0,8*0,1 132/2*0,8*0,3 | m3 m3 m3 | 5,280 15,840 | 21,120 |
| 2.27 | KNR 4-01 0108-0800 | Wywóz ziemi, gruzu i złomu samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km - w miejsce wybrane przez oferenta 132/2*0,8*0,1 132/2*0,8*0,3 | m3 m3 | 5,280 15,840 | 21,120 |
| 2.28 | AW - analiza własna | Oplata utylizacyjna na składowisku 21,20*0,6 | t t | 12,720 | 12,720 |

| Lp | Kod | Opis | Jm | Ilości składowe | Ilość robót |
|------|-------------------------|--|----------------------|--------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2.29 | KNNR 6 0112-0600 | Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 30*1,2 | m2 m2 | 36,000 | 36,000 |
| 2.30 | KNNR 6 0401-0100 | Krawężniki betonowe bez ław, wystające o wymiarach 15x30 cm, na podsypce piaskowej - 50 % materiałów przyjęto z demontażu [M=0,5] 10 | m m | 10,000 | 10,000 |
| 2.31 | KNNR 6 0502-0100 | Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, szarej, układane na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem - 50 % materiałów przyjęto z demontażu [M=0,5] 30*1,2 | m2 m2 | 36,000 | 36,000 |
| 2.32 | KNNR 1 0504-0100 | Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii I-II 40*2 | m3 m3 | 80,000 | 80,000 |
| 2.33 | KNNR 1 0507-0100 | Humusowanie skarp z obsianiem, przy grubości warstwy humusu 5 cm 40*2 | m2 m2 | 80,000 | 80,000 |
| 2.34 | KNR 2-20 0208-0100 | Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych 25-150 mm. Nakłady na uruchomienie odcinka sieci o długości 100 m 132/100 | 100 m 100 m | 1,320 | 1,320 |
| 2.35 | KW-kalkulacja własna | Obsługa geodezyjna 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 2.36 | KW-kalkulacja własna | Nadzór branżowy 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |
| 2.37 | KW-kalkulacja własna | Wykonanie dokumentacji odbiorowej 1 | kpl. kpl. | 1,000 | 1,000 |