

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---|-------------------------|---|------|---------|---------|
| PRZEDMIAR: KI_IS_MODERNIZACJA KOTŁOWNI | | | | | |
| 1 | 45111300-1 | ROBOTY DEMONTAZOWE W ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI | | | |
| 1 | KNNR 8 0410-02 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm na ścianie wraz z izolacją | m | | |
| d.1 | | 65 | m | 65,000 | |
| | | | | RAZEM | 65,000 |
| 2 | KNNR 8 0410-03 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie wraz z izolacją | m | | |
| d.1 | | 100 | m | 100,000 | |
| | | | | RAZEM | 100,000 |
| 3 | KNNR 8 0410-04 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie wraz z izolacją | m | | |
| d.1 | | 95 | m | 95,000 | |
| | | | | RAZEM | 95,000 |
| 4 | KNNR 8 0410-05 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65-80 mm na ścianie wraz z izolacją | m | | |
| d.1 | | 60 | m | 60,000 | |
| | | | | RAZEM | 60,000 |
| 5 | KNNR 8 0410-07 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.100 mm na ścianie wraz z izolacją | m | | |
| d.1 | | 20 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 6 | KNNR 8 0532-03 | Demontaż wymiennika ciepła typu z króćcami kołnierzowymi | szt | | |
| d.1 | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 7 | KNNR 8 0536-03 | Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego o poj. całkowitej ponad 5 m3 wraz z osprzętem | szt | | |
| d.1 | | 3 | szt | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 8 | KNNR 8 0533-01 | Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 500 dm3 wraz z osprzętem | szt | | |
| d.1 | | 2 | szt | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 9 | KNNR 8 0533-03 analogia | Demontaż zasobnika buforowego oraz podgrzewaczy o poj. do 1500 dm3 | szt | | |
| d.1 | | 4 | szt | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 10 | KNNR 8 0534-01 | Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 150 mm do urządzeń i instalacji c.o.wraz z izolacją | m | | |
| d.1 | | 4,0 | m | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 11 | KNNR 8 0515-02 | Demontaż odmulacza z rur stalowych o śr.65-80 mm Odmulacz DN80 | szt | | |
| d.1 | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 12 | KNNR 8 0513-05 | Demontaż zaworu kołnierzowego o śr.100-125 mm | szt | | |
| d.1 | | 2 | szt | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 13 | KNNR 8 0513-04 | Demontaż zaworu kołnierzowego, zwrotnego, filtra o śr.65-80 mm | szt | | |
| d.1 | | 36 | szt | 36,000 | |
| | | | | RAZEM | 36,000 |
| 14 | KNNR 8 0514-02 | Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego, filtra i stalownego kołnierzowego o śr.25-32 mm | szt | | |
| d.1 | | 50 | szt | 50,000 | |
| | | | | RAZEM | 50,000 |

Przedmiar

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|------------------------------------|--|------|---------|---------|
| 15 d.1 | KNNR 8 0514-03 | Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr. 40-50 mm | szt | | |
| | | 18 | szt | 18,000 | |
| | | | | RAZEM | 18,000 |
| 16 d.1 | KNNR 8 0529-06 analogia | Demontaż kotła pelletowego + fundament + kominy spalinowe i wentylacyjny | kpl | | |
| | | 2 | kpl | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 17 d.1 | KNNR 8 0530-02 | Demontaż termometru w oprawie | szt | | |
| | | 14 | szt | 14,000 | |
| | | | | RAZEM | 14,000 |
| 18 d.1 | KNNR 8 0530-03 | Demontaż gwizdawki alarmującej lub manometru | szt | | |
| | | 35 | szt | 35,000 | |
| | | | | RAZEM | 35,000 |
| 19 d.1 | KNNR 8 0530-06 | Demontaż kurka spustowego o śr. do 20mm | szt | | |
| | | 30 | szt | 30,000 | |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 20 d.1 | KNNR 8 0503-07 | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg | szt | | |
| | | 14 | szt | 14,000 | |
| | | | | RAZEM | 14,000 |
| 21 d.1 | KNR K-06 0901-04 - analogia | Demontaż kolektorów słonecznych | szt. | | |
| | | 22 | szt. | 22,000 | |
| | | | | RAZEM | 22,000 |
| 22 d.1 | KNNR 8 0410-03 - analogia | Demontaż rurociągu miedzianego o śr. 22-35 mm wraz z izolacją | m | | |
| | | 120 | m | 120,000 | |
| | | | | RAZEM | 120,000 |
| 23 d.1 | KNNR 8 0532-03 - analogia | Demontaż stacji uzdatniania wody | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 24 d.1 | KNNR 8 0532-03 - analogia | Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 25 d.1 | KNR-W 4-02 0234-06 | Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 26 d.1 | KNR 13-25 0501-01 - analogia | Demontaż szafy pomiarowej, regulacyjnej i sterowniczej AKPIA | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 27 d.1 | KNNR 8 0503-07 analogia | Demontaż pompy zatapialnej | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-------------------------------------|---|------|---------|--------|
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 28 d.1 | KNP 06 0211 -01.01 - analogia | Demontaż kratk ściekowych | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 29 d.1 | KNR-W 4-02 0233-07 | Demontaż wężu żeliwnego | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 30 d.1 | KNR 13-24 0901-01 analogia | Transport technologiczny elementów zdemontowanych(złomowanych) konstrukcji metalowych do 1 km (na złomowisko) | t | | |
| | | 10,737 | t | 10,737 | |
| | | | | RAZEM | 10,737 |
| 31 d.1 | KNR 13-24 0901-02 | Transport technologiczny elementów zdemontowanych (złomowanych) konstrukcji metalowych - za każde rozpoczęte 500 m Krotność = 10 | t | | |
| | | 10,37 | t | 10,370 | |
| | | | | RAZEM | 10,370 |
| 2 | 45331110-0 | TECHNOLOGIA KOTŁOWNI GAZOWEJ | | | |
| 32 d.2 | kalk. własna | Gazowy kocioł kondensacyjny - kaskada 3 kotłów wraz z kompletną automatyką oraz sprzęgłem hydraulicznym (w izolacji) Moc cieplna przy 50/30°C (tryb c.o.) - 31,5 - 152,1 kW; Moc znamionowa przy 80/60°C (tryb c.o.) - 34,7 - 161,6 kW; Pojemność wodna - 17,0 l; Konsola sterownicza z programowalną elektroniczną regulacją pogodową, przystosowaną do konfiguracji układów kaskadowych oraz do łączenia z termostatem modulującym, Korpus kotła monoblok ze stopu alum.-krzemowego z 7-letnią gwarancją, Roczna sprawność eksploatacyjna do 110 % Zapłon elektroniczny i jonizacyjna kontrola płomienia, Palnik gazowy ze wstępnym zmieszaniem wykonany ze stali nierdzewnej o powierzchni ze splecionych włókien metalowych, modulujący w zakresie od 18 do 100 % mocy, Wentylator z tłumikiem zasysania powietrza, Wewnętrzne oświetlenie kotła, Niska emisja zanieczyszczeń, Wentylator z tłumikiem zasysania powietrza, wyposażony w zawór zwrotny klapowy dla pracy z systemami odprowadzania spalin pod ciśnieniem, jako zabezpieczenie przed brakiem ciągu i do pracy kaskadowej ze wspólnym odprowadzaniem spalin, Dostarczany z odpowietrznikiem automatycznym i syfonem odprowadzającym, Maksymalna temp robocza: 90°C, Max. ciśnienie robocze: 4 bar, W komplecie modulowane pompy kotłowe obiegu pierwotnego kl. A o współczynniku efektywności energetycznej EEI<0,23, zestawy podłączeniowe kotła z zaworami zasilania, wielofunkcyjnymi zaworami powrotu (z zaworami napełniania i opróżniania, zaworami odcinającymi, zaworami zwrotnymi, zaworami bezpieczeństwa i redukcjami do podłączenia naczynia wzbiorczego) oraz zaworami gazowym, wspornikami i konstrukcją wsporczą dla wersji LV, czujnikiem temperatury zewnętrznej AF 60, czujnikami zasilania + tulejami zanurzeniowymi i kablami połączeniowymi S-BUS między kotłami, z izolacją zestawu podłączeń hydraulicznych do kaskady kotłów gazowych - 1 kpl. | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-------------------------------|--|------|---------|-------|
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 33 d.2 | kalk. własna | Neutralizator kondensatu grawitacyjny dla kotłów o mocy do 450 kW | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 34 d.2 | KNNR 4 0512-04 analogia | Zbiorniki kondensatu o poj. do 1500 dm3 Podgrzewacz c.w.u. z węzownicą spiralną, stojący o poj. 1500 l. z anodą tytanową (montaż w pom. o wys. 3m) | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 35 d.2 | KNNR 4 0527-05 analogia | Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ LA na rurociągu o śr. nominalnej 100 mm Separator powietrza DN100 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 36 d.2 | KNNR 4 0527-05 analogia | Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ Extwin na rurociągu o śr. nominalnej 100 mm Separator mikropęcherzyków powietrza, osadów i zanieczyszczeń DN100 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 37 d.2 | KNR 7-07 0102-01 | Pompa obiegowa - obieg C.O. budynek główny Pompa pojedyncza z korpusem żeliwnym i przyłączem gwintowanym, pompa elektroniczna, V=10 m3/h, H=3,35 m H2O | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 38 d.2 | KNR 7-07 0102-01 | Pompa obiegowa - obieg C.O. Izba Dziecka Pompa pojedyncza z korpusem żeliwnym i przyłączem gwintowanym, pompa elektroniczna, V=2,634 m3/h, H=3,01 m H2O | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 39 d.2 | KNR 7-07 0102-01 | Pompa obiegowa - obieg C.O. obieg Schron Pompa pojedyncza z korpusem żeliwnym i przyłączem gwintowanym, pompa elektroniczna, V=1,474 m3/h, H=2,91 m H2O | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 40 d.2 | KNR 7-07 0102-01 | Pompa obiegowa - obieg C.O. obieg wentylacji Pompa pojedyncza z korpusem żeliwnym i przyłączem gwintowanym, pompa elektroniczna, V=9,537 m3/h, H=6,43 m H2O | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 41 d.2 | KNR 7-07 0102-01 | Pompa obiegowa - obieg zasobniki c.w.u. Pompa pojedyncza z korpusem żeliwnym i przyłączem gwintowanym, pompa elektroniczna, V=3,0 m3/h, H=1,5 m H2O | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 42 d.2 | KNR 7-07 0102-01 | Pompa obiegowa - obieg cyrkulacji Pompa pojedyncza z korpusem żeliwnym i przyłączem gwintowanym, pompa elektroniczna, V=3,968 m3/h, H=2,6 m H2O | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 43 d.2 | KNNR 4 0411-01 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Zawór mieszający trójdrogowy DN15, kvs=4,0 m3/h; z siłownikiem | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |

Przedmiar

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|---------------------------------|---|------|---------|--------|
| 44 d.2 | KNNR 4 0411-02 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Zawór mieszający trójdrogowy DN20, kvs=6,3 m3/h; z siłownikiem | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 45 d.2 | KNNR 4 0411-05 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm Zawór mieszający trójdrogowy DN40, kvs=25 m3/h; z siłownikiem | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 46 d.2 | KNNR 4 0411-05 - analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm Zawór bezpieczeństwa typ 1915 DN40, ciśnienie otwarcia 3,0 bar | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 47 d.2 | KNNR 4 0411-03 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm Zawór bezpieczeństwa typ 2115 DN25, ciśnienie otwarcia 6,0 bar | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 48 d.2 | KNNR 4 0511-09 | Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 600 dm3 Naczynie wzbiorcze przeponowe DT Vn-100 I, - przyłącze 1_1/4", - do instalacji wody pitnej, podwyższających ciśnienie i podgrzewających wodę, - armatura przepływowa, zawór odcinający i opróżniającym, - wymienna membrana workowa, - lakierowane z zewnątrz i od wewnątrz, - ciśnienie wstępne 4 bar, - manometr w zestawie, - manometr i zawór ciśnienia wstępnego chronione metalową osłoną, | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 49 d.2 | KNNR 4 0511-06 | Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 640 dm3 Naczynie wzbiorcze przeponowe N Vn-600 I, - ciśnienie wstępne - 1,5 bar; - do instalacji grzewczych i systemów chłodniczych; - przyłącza gwintowane; - stojące na przyspawanych nogach, - membrana niewymienna; - dopuszczalna temperatura pracy 70 st.C; - maks. dopuszczalna temperatura układu 120 st.C; - ciśnienie pracy: 6 bar | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 50 d.2 | KNNR 4 0411-01 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Zawór odcinający gwintowany DN15 (spustowe) | szt. | | |
| | | 15 | szt. | 15,000 | |
| | | | | RAZEM | 15,000 |
| 51 d.2 | KNNR 4 0411-02 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Zawór odcinający gwintowany DN20 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-------------------------------|--|------|---------|--------|
| 52 d.2 | KNNR 4 0411-03 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm Zawór odcinający gwintowany DN25 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 53 d.2 | KNNR 4 0411-04 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm Zawór odcinający gwintowany DN32 | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 54 d.2 | KNNR 4 0411-05 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm Zawór odcinający gwintowany DN40 | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 55 d.2 | KNNR 4 0520-06 | Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm Zawór odcinający kołnierzowy DN 50 | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 56 d.2 | KNNR 4 0520-07 | Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm Zawór odcinający kołnierzowy DN 65 | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8,000 | |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 57 d.2 | KNNR 4 0520-09 analogia | Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm Zawór odcinający kołnierzowy DN 100 | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 58 d.2 | KNNR 4 0411-02 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Zawór zwrotny gwintowany DN20 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 59 d.2 | KNNR 4 0411-04 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm Zawór zwrotny gwintowany DN32 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 60 d.2 | KNNR 4 0411-05 | Zawór zwrotny gwintowany DN40 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 61 d.2 | KNNR 2-28 0208-01 | Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 50 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 62 d.2 | KSNR 11 0204-01 | Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 65 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 63 d.2 | KNNR 4 0411-03 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm Zawór równoważący DN25, kvs=1,03 m3/h | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 64 d.2 | KNNR 4 0411-02 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Filtr siatkowy gwintowany osadnikowy DN20 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|------------------------------------|--|------|---------|--------|
| 65 d.2 | KNNR 4 0411-04 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm Filtr siatkowy gwintowany DN32 | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 66 d.2 | KNNR 4 0411-05 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm Filtr siatkowy gwintowany osadnikowy DN40 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 67 d.2 | KNNR 2-28 0208-01 - analogia | Filtr siatkowy kołnierzowy DN 50 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 68 d.2 | KNNR 11 0204-01 - analogia | Filtr siatkowy kołnierzowy DN 65 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 69 d.2 | KNNR 4 0411-01 analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Automatyczny zawór odpowietrzający Dn15, z zaworem stopowym | szt. | | |
| | | 14 | szt. | 14,000 | |
| | | | | RAZEM | 14,000 |
| 70 d.2 | KNNR 4 0531-01 | Termometry montowane w gotowej tulei | szt. | | |
| | | 11 | szt. | 11,000 | |
| | | | | RAZEM | 11,000 |
| 71 d.2 | KNNR 4 0531-01 analogia | Termomanometr tarczowy 0-100 st. C. 0-1 MPa | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 72 d.2 | KNNR 4 0531-02 | Manometry montowane w gotowej tulei | szt. | | |
| | | 16 | szt. | 16,000 | |
| | | | | RAZEM | 16,000 |
| 73 d.2 | kalk. własna | Stacja uzdatniania wody Q=15 l z filtrem wstępnym + zaworem napełniania z reduktorem i zaworem zwrotnym + stacja dozująca inhibitor (korekta chemiczna wody) | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 74 d.2 | KNNR 4 0514-04 | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm | m | | |
| | | 4 | m | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 75 d.2 | KNNR 4 0516-05 | Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm | m | | |
| | | 12 | m | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 76 d.2 | KNNR 4 0516-03 | Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm | m | | |
| | | 40,0 | m | 40,000 | |
| | | | | RAZEM | 40,000 |
| 77 d.2 | KNNR 4 0516-02 | Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek 3,6 mm | m | | |
| | | 30 | m | 30,000 | |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 78 d.2 | KNNR 4 0516-01 | Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm | m | | |

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|---------------------------|---|------|---------|--------|
| | | 20 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 79 d.2 | KNNR 4 0515-04 | Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie | m | | |
| | | 20 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 80 d.2 | KNNR 4 0515-01 | Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie (odpowietrzenie) | m | | |
| | | 25 | m | 25,000 | |
| | | | | RAZEM | 25,000 |
| 81 d.2 | KNNR 4 0108-03 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych | m | | |
| | | 15 | m | 15,000 | |
| | | | | RAZEM | 15,000 |
| 82 d.2 | KNNR 4 0108-05 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych | m | | |
| | | 20 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 83 d.2 | KNZ-15 20- 10 analogia | Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 150 mm i gr. izolacji 80 mm | m | | |
| | | 4 | m | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 84 d.2 | KNZ 15 33- 04 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 60 mm | m | | |
| | | poz.75 | m | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 85 d.2 | KNZ 15 31- 04 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm | m | | |
| | | poz.76 | m | 40,000 | |
| | | | | RAZEM | 40,000 |
| 86 d.2 | KNZ-15 30- 02 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm | m | | |
| | | 30 | m | 30,000 | |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 87 d.2 | KNZ 15 29- 03 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm Rura stalowa DN40 | m | | |
| | | poz.78 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 88 d.2 | KNZ 15 28- 03 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm Rura stalowa DN32 | m | | |
| | | poz.79 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 89 d.2 | KNZ 15 27- 01 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm | m | | |
| | | 15 | m | 15,000 | |
| | | | | RAZEM | 15,000 |
| 90 d.2 | KNZ-15 29- 01 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm | m | | |
| | | 20 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 91 d.2 | KNR 7-12 0102-04 | Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m2 | | |
| | | 7,38 | m2 | 7,380 | |

Przedmiar

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|--|--|--------------------|---------|--------|
| | | | | RAZEM | 7,380 |
| 92 d.2 | KNR 7-12 0102-05 | Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m2 | | |
| | | 21,28 | m2 | 21,280 | |
| | | | | RAZEM | 21,280 |
| 93 d.2 | KNR 7-12 0105-04 | Odtłuszczenie rurociągów | m2 | | |
| | | poz.92 + poz.91 | m2 | 28,660 | |
| | | | | RAZEM | 28,660 |
| 94 d.2 | KNR 7-12 0206-04 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania poliwinylowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm | m2 | | |
| | | 7,38 | m2 | 7,380 | |
| | | | | RAZEM | 7,380 |
| 95 d.2 | KNR 7-12 0214-04 | Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm | m2 | | |
| | | poz.91 | m2 | 7,380 | |
| | | | | RAZEM | 7,380 |
| 96 d.2 | KNR 7-12 0206-05 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania poliwinylowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm | m2 | | |
| | | 21,28 | m2 | 21,280 | |
| | | | | RAZEM | 21,280 |
| 97 d.2 | KNR 7-12 0214-05 | Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm | m2 | | |
| | | poz.92 | m2 | 21,280 | |
| | | | | RAZEM | 21,280 |
| 98 d.2 | KNR AT-45 0102-07 - analogia | Instalacja odprowadzenia spalin Kaskada koncentryczna fi250/350 dla trzech kotłów - komin o średnicy przewodu 35 cm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 99 d.2 | KNR AT-45 0102-15 - analogia | Instalacja odprowadzenia spalin - komin o średnicy przewodu 35 cm - każdy dalszy 1 m komina | m | | |
| | | 16 | m | 16,000 | |
| | | | | RAZEM | 16,000 |
| 100 d.2 | KNR-W 2-15 0516-01 - analogia | Próba szczelności technologii kotłowni | kpl | | |
| | | 1,00 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 101 d.2 | KNR 4 0529-01 analogia - kalkulacja własna | Uruchomienie kotłowni | kpl. | | |
| | | 1,00 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 102 d.2 | KNR-W 2-17 0101-04 z.o.3.3. 9902 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - kanał nawiewny do kotłowni Zetowy - obiekty modernizowane | m2 | | |
| | | 4 | m2 | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 103 d.2 | KNR 9-16 0103-03 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm | m2 izola cji | | |

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|--|---|----------------|---------|--------|
| | | 4,6 | m2 izolacji | 4,600 | |
| | | | | RAZEM | 4,600 |
| 104 d.2 | KNR-W 2-17 0130-03 z.o.3.3. 9902 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 105 d.2 | KNR-W 2-17 0138-03 z.o.3.3. 9902 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 106 d.2 | KNR AT-45 0102-08 - analogia | Komin wentylacji grawitacyjnej o średnicy przewodu 40 cm - 4 m wysokości komina | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 107 d.2 | KNR AT-45 0102-16- analogia | Komin wentylacji grawitacyjnej o średnicy przewodu 40 cm - każdy dalszy 1 m komina | m | | |
| | | 12 | m | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 108 d.2 | kalk. własna | Wykonanie zabezpieczeń p.poż. na rurach palnych i niepalnych przez ściany i stropy kotłowni | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 109 d.2 | kalk. własna | Gaśnica proszkowa 6 kg | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 3 | 45333000-0 | INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU | | | |
| 110 d.3 | KNNR 4 0304-08 | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rura stalowa DN80 | m | | |
| | | 7,5 | m | 7,500 | |
| | | | | RAZEM | 7,500 |
| 111 d.3 | KNNR 4 0304-08 | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na konstrukcji wsporczej | m | | |
| | | 3,5 | m | 3,500 | |
| | | | | RAZEM | 3,500 |
| 112 d.3 | KNNR 4 0304-06 | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | 32 | m | 32,000 | |
| | | | | RAZEM | 32,000 |
| 113 d.3 | KNNR 4 0304-06 | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na konstrukcji wsporczej | m | | |
| | | 10 | m | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 114 d.3 | KNR-W 2-19 0204-06 analogia | Kształtki stalowe o śr. nom. 80 mm Kolano stalowe DN80 | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 115 d.3 | KNR-W 2-19 0204-05 - analogia | Kształtki stalowe o śr. nom. 50 mm - Kolano stalowe DN 50 mm | szt. | | |
| | | 11 | szt. | 11,000 | |

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|--|--|----------|---------|--------|
| | | | | RAZEM | 11,000 |
| 116 d.3 | kalk. własna | Szafka gazowa naścienna tworzywowa o wym 1000x1000x400mm | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 117 d.3 | KNR-W 2-19 0204-06 - analogia | Trójnik stalowy o połączeniach spawanych o śr.nominalne DN 80 mm + 1 przeciwkołnierz | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 118 d.3 | KSNR 4 0307-07 - analogia | Kurki gazowe przelotowe kołnierzowe o śr. 80 mm. Zawór elektromagnetyczny kołnierzowy DN 80 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 119 d.3 | KSNR 4 0307-05 - analogia, kalk. własna | Kurki gazowe przelotowe kołnierzowe o śr. 50 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 120 d.3 | KNNR 4 0312-06 | Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 121 d.3 | KNNR 4 0312-06 - analogia | Filtr siatkowy do gazu o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 122 d.3 | KNR-W 2-15 0307-04 - analogia | Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm | 100 m | | |
| | | 0,42 | 100 m | 0,420 | |
| | | | | RAZEM | 0,420 |
| 123 d.3 | KNR-W 2-15 0307-05 | Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu ponad 65 mm | 100 m | | |
| | | 0,11 | 100 m | 0,110 | |
| | | | | RAZEM | 0,110 |
| 124 d.3 | KNR 7-12 0102-05 | Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m2 | | |
| | | 11,02 | m2 | 11,020 | |
| | | | | RAZEM | 11,020 |
| 125 d.3 | KNR 7-12 0105-04 | Odtłuszczanie rurociągów | m2 | | |
| | | 11,02 | m2 | 11,020 | |
| | | | | RAZEM | 11,020 |
| 126 d.3 | KNR 7-12 0206-05 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania poliwinylowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm | m2 | | |
| | | poz.124 | m2 | 11,020 | |
| | | | | RAZEM | 11,020 |
| 127 d.3 | KNR 7-12 0214-05 | Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm | m2 | | |
| | | poz.124 | m2 | 11,020 | |
| | | | | RAZEM | 11,020 |

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|------------------------------------|--|-------|---------|---------|
| 128 d.3 | KNR AT-17 0103-02 z.sz. 1.3. | Wiercenie otworów o śr. 80 mm techniką diamentową w cegle - roboty z rusztowania lub pomostu | cm | | |
| | | 150 | cm | 150,000 | |
| | | | | RAZEM | 150,000 |
| 129 d.3 | KNR AT-17 0103-03 z.sz. 1.3. | Wiercenie otworów o śr. 150 mm techniką diamentową w cegle - roboty z rusztowania lub pomostu | cm | | |
| | | 50 | cm | 50,000 | |
| | | | | RAZEM | 50,000 |
| 130 d.3 | kalk. własna | Zabezpieczenie przejść w przegrodach z obsadzeniem tulei stalowych w ścianach Dn 65mm L=0,3 m | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 131 d.3 | kalk. własna | Zabezpieczenie przejść w przegrodach z obsadzeniem tulei stalowych w ścianach Dn 80mm L=0,3 m | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 4 | 45330000-9 | ROBOTY WODNO - KANALIZACYJNE | | | |
| 132 d.4 | KNNR 4 0112-01 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-RT 16x2,0, zwój | m | | |
| | | 10 | m | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 133 d.4 | KNR 0-34 0101-10 analogia | Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi gr. 20 mm | m | | |
| | | poz.132 | m | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 134 d.4 | KNNR 4 0132-01 analogia | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm ZAWORY ODCINAJĄCE DN15 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 135 d.4 | KNNR 4 0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | poz.132 | m | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 136 d.4 | KNNR 4 0127-01 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) | prob. | | |
| | | 1,00 | prob. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 137 d.4 | KNR-W 2-15 0230-02 | Umywalki pojedyncze porcelanowe 55 cm z otworem i syfonem gruszkowym | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 138 d.4 | KNNR 4 0137-02 | Baterie umywalkowe stojące | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 139 d.4 | KNNR 4 0116-01 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm - Umywalka | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 140 d.4 | KNNR 4 0211-01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych | szt. | | |

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|-------------------------------------|--|------|---------|-------|
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 141 d.4 | kalk. własna | Montaż pompy w studni schładzającej Pompa zatapialna | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 142 d.4 | KNR-W 2-15 0112-03 - analogia | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, poprowadzone w warstwach podposadzkowych w budynkach niemieszkalnych - rurociąg tłoczny | m | | |
| | | 8 | m | 8,000 | |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 143 d.4 | KNKRB 4-I 0110-06 | Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o średnicy 70-100 mm w budynkach niemieszkalnych - poprowadzone w warstwach podposadzkowych | m | | |
| | | 4 | m | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 144 d.4 | KNR-W 2-15 0216-02 | Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 145 d.4 | KNR 2-18 0913-03 | Właz żeliwny śr. 600 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |