
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

:

NAZWA INWESTYCJI : HALA WIELOFUNKCYJNA ZESPOŁU SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO W BOGDAŃCZOWICACH

ADRES INWESTYCJI : BOGDAŃCZOWICE 1A, 46-233 BĄKÓW

INWESTOR : ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO W BOGDAŃCZOWICACH

ADRES INWESTORA : BOGDAŃCZOWICE 1A, 46-233 BĄKÓW

BRANŻA : WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE ORAZ WENTYLACJA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Komejko

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2022

Data zatwierdzenia

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|-----|--|-----|-----|
| 1 | WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA | 1 | 24 |
| 2 | WEWNĘTRZNA INSTALACJA HYDRANTOWA | 25 | 34 |
| 3 | WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | 35 | 57 |
| 4 | WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA | 58 | 126 |
| 5 | INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ | 127 | 157 |
| 6 | ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA | 158 | 182 |
| 7 | ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | 183 | 197 |
| 8 | ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ | 198 | 220 |
| 9 | PRZYŁĄCZE SIECI CIEPLNEJ | 221 | 243 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--------|--|---|----------------|------------|------------|
| 1 | | WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA | | | |
| 1 d.1 | KNR 0-13 0128-01 | Rurociągi o śr. 16x2,0 - rurociągi w instalacjach co z tworzyw sztucznych połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD lub inna równoważna 135 | m m | 135,00 | 135,00 |
| 2 d.1 | KNR 0-13 0128-01 | Rurociągi o śr. 20x2,0 - rurociągi w instalacjach co z tworzyw sztucznych połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD lub inna równoważna 35 | m m | 35,00 | 35,00 |
| 3 d.1 | KNR 0-13 0128-02 | Rurociągi o śr. 25x2,5 - rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD lub inna równoważna 56 | m m | 56,00 | 56,00 |
| 4 d.1 | KNR 0-13 0128-03 | Rurociągi o śr. 32x3,0 - rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD lub inna równoważna 48 | m m | 48,00 | 48,00 |
| 5 d.1 | KNR 4 0116- 08 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm 25 | szt. szt. | 25,00 | 25,00 |
| 6 d.1 | KNR 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 20 mm 13 | szt. szt. | 13,00 | 13,00 |
| 7 d.1 | KNR 4 0132- 01 analogia | Termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 15 mm 3 | szt. szt. | 3,00 | 3,00 |
| 8 d.1 | KNR 4 0132- 02 analogia | Termostatyczny zawór cyrkulacyjny o śr. nominalnej 20 mm 1 | szt. szt. | 1,00 | 1,00 |
| 9 d.1 | KNR 4 0132- 01 | Zawór ćwierćbrotowy instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 23 | szt. szt. | 23,00 | 23,00 |
| 10 d.1 | KNR 4 0132- 01 | Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 1 | szt. szt. | 1,00 | 1,00 |
| 11 d.1 | KNR 4 0132- 02 | Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 1 | szt. szt. | 1,00 | 1,00 |
| 12 d.1 | KNR 4 0132- 03 | Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 1 | szt. szt. | 1,00 | 1,00 |
| 13 d.1 | KNR 4 0128- 02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 274 | m m | 274,00 | 274,00 |
| 14 d.1 | KNR 4 0127- 01 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1 | prob. prob. | 1,00 | 1,00 |
| 15 d.1 | KNR 4 0127- 04 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 274 | m m | 274,00 | 274,00 |
| 16 d.1 | KNR 0-34 0101-01 | Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr. 6 mm 37 | m m | 37,00 | 37,00 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------|---|---|--------------|-----------|-----------|
| 17 d.1 | KNR 0-34 0101-01 | Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.6 mm 10 | m m | 10,00 | 10,00 |
| 18 d.1 | KNR 0-34 0101-02 | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.6 mm 12 | m m | 12,00 | 12,00 |
| 19 d.1 | KNR 0-34 0101-02 | Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.6 mm 48 | m m | 48,00 | 48,00 |
| 20 d.1 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.20 mm 93 | m m | 93,00 | 93,00 |
| 21 d.1 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.20 mm 26 | m m | 26,00 | 26,00 |
| 22 d.1 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.20 mm 45 | m m | 45,00 | 45,00 |
| 23 d.1 | kalk. własna | Wykucie bruzd poziomych i pionowych w ścianach na przeprowadzenie rurociągów instalacyjnych wraz z ich późniejszym zatynkowniem 1 | kpl kpl | 1,00 | 1,00 |
| 24 d.1 | kalk. własna | Wykonanie przepustów szczelnych dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane wraz z wykonaniem otworów i uszczelnieniem 1 | kpl kpl | 1,00 | 1,00 |
| 2 | WEWNĘTRZNA INSTALACJA HYDRANTOWA | | | | |
| 25 d.2 | kalk. własna | Rurociągi stalowe cienkościenne ocynkowane zewn. o połączeniach zaciskowych z kształtkami i łącznikami o śr. 15 mm 6 | m m | 6,00 | 6,00 |
| 26 d.2 | kalk. własna | Rurociągi stalowe cienkościenne ocynkowane zewn. o połączeniach zaciskowych z kształtkami i łącznikami o śr. 35x1,5 mm 35 | m m | 35,00 | 35,00 |
| 27 d.2 | kalk. własna | Rurociągi stalowe cienkościenne ocynkowane zewn. o połączeniach zaciskowych z kształtkami i łącznikami o śr. 54x1,5 mm 45 | m m | 45,00 | 45,00 |
| 28 d.2 | kalk. własna | Dostawa i montaż kompletnych hydrantów o śr. nominalnej 25 mm wyposażonych w wąż półsztywny, prądownice wraz z podejściem 5 | szt. szt. | 5,00 | 5,00 |
| 29 d.2 | KNNR 4 0130-01 | Zawór odcinający instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 2 | szt. szt. | 2,00 | 2,00 |
| 30 d.2 | KNNR 4 0130-04 | Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 5 | szt. szt. | 5,00 | 5,00 |
| 31 d.2 | KNNR 4 0130-06 | Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 2 | szt. szt. | 2,00 | 2,00 |
| 32 d.2 | KNNR 4 0130-05 | Zawory antyskażeniowe typ EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 1 | szt. szt. | 1,00 | 1,00 |
| 33 d.2 | KNNR 4 0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 86 | m m | 86,00 | 86,00 |
| 34 d.2 | KNNR 4 0126-04 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 86 | m m | 86,00 | 86,00 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------|--|---|--|--|-------|
| | | | | RAZEM | 86,00 |
| 3 | | WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | | | |
| 35 d.3 | KNNR 1 0210-03 | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV <B1-PK,WP; B2-PK;WP>(17,15*((0.65+0,91)/2+0,2)+4,21*((0,73+0,68)/2+0,2)+2,34*((0,75+0,72)/2+0,2)+1,06*((0,78+0,74)/2+0,2)+0,39*((0,78+0,77)/2+0,2)+2,6*((0,79+0,69)/2+0,2)+3,43*((0,8+0,66)/2+0,2)+3,17*((0,75+0,87)/2+0,2))*1,0 A (obliczenia pomocnicze) poz.35A*90% | m ³ m ³ | 33,04 ===== 33,04 29,74 | |
| | | | | RAZEM | 29,74 |
| 36 d.3 | KNNR 1 0307-02 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV poz.35A*10% | m ³ m ³ | 3,30 | |
| | | | | RAZEM | 3,30 |
| 37 d.3 | KNNR 4 1411-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <rury>(poz.38+poz.39)*1,0*0,2 | m ³ m ³ | 10,60 | |
| | | | | RAZEM | 10,60 |
| 38 d.3 | KNNR 4 1308-01 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 7 | m m | 7,00 | |
| | | | | RAZEM | 7,00 |
| 39 d.3 | KNNR 4 1308-02 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 46 | m m | 46,00 | |
| | | | | RAZEM | 46,00 |
| 40 d.3 | KNNR 4 1321-01 | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. 110 mm: kolano - 3szt 3 | szt szt | 3,00 | |
| | | | | RAZEM | 3,00 |
| 41 d.3 | KNNR 4 1321-02 | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. 160 mm - trójnik 160/160 - 6szt; trójnik red.160/110 - 6szt; redukcja 160/110 - 6szt, kolano - 10szt 28 | szt szt | 28,00 | |
| | | | | RAZEM | 28,00 |
| 42 d.3 | KNNR 4 1411-04 analogia | Obsypka rurociągów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu keramzytem z zagęszczeniem <rury>(poz.38*(0,11+0,3)+poz.39*(0,16+0,3))*0,9 - 3,14*(poz.38*0,11*0,11+poz.39*0,16*0,16)*0,25 | m ³ m ³ | 20,64 | |
| | | | | RAZEM | 20,64 |
| 43 d.3 | KNNR 1 0214-05 analogia | Zasypanie wykopów wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.35+poz.36-poz.37-poz.42 - 3,14*(poz.38*0,11*0,11+poz.39*0,16*0,16)*0,25 A (obliczenia pomocnicze) poz.43A*90% | m ³ m ³ | 0,81 ===== 0,81 0,73 | |
| | | | | RAZEM | 0,73 |
| 44 d.3 | kalk. własna | Odwiezieniem pozostałej ziemi z wykopów na wysypisko i kosztem składowania poz.35+poz.36-poz.43 | m ³ m ³ | 32,31 | |
| | | | | RAZEM | 32,31 |
| 45 d.3 | KNNR 4 0208-01 | Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - instalacja skroplin 60 | m m | 60,00 | |
| | | | | RAZEM | 60,00 |
| 46 d.3 | KNNR 4 0208-01 | Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 8 | m m | 8,00 | |
| | | | | RAZEM | 8,00 |
| 47 d.3 | KNNR 4 0208-01 | Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 15 | m m | 15,00 | |
| | | | | RAZEM | 15,00 |
| 48 d.3 | KNNR 4 0208-02 | Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 5 | m m | 5,00 | |
| | | | | RAZEM | 5,00 |
| 49 d.3 | KNNR 4 0208-03 | Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 45 | m m | 45,00 | |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------|--|---|------|--------|--------|
| | | | | RAZEM | 45,00 |
| 50 d.3 | KNNR 4 0211-01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. do 50 mm o połączeniach wciskowych 18 | szt. | | |
| | | | szt. | 18,00 | |
| | | | | RAZEM | 18,00 |
| 51 d.3 | KNNR 4 0211-03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 7 | szt. | | |
| | | | szt. | 7,00 | |
| | | | | RAZEM | 7,00 |
| 52 d.3 | KNNR 4 0213-05 | Rury wywiewne z PP o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm 4 | szt. | | |
| | | | szt. | 4,00 | |
| | | | | RAZEM | 4,00 |
| 53 d.3 | KNNR 4 0222-01 | Czyszczaaki z PP kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 2 | szt. | | |
| | | | szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 54 d.3 | KNNR 4 0222-02 | Czyszczaaki z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4 | szt. | | |
| | | | szt. | 4,00 | |
| | | | | RAZEM | 4,00 |
| 55 d.3 | KNNR 4 0218-01 analogia | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego - kratka ściekowa z rusztem ze stali nierdzewnej, z blokadą antyzapachową i koszykiem zabezpieczającym, odpływ o średnicy 110mm 2 | szt. | | |
| | | | szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 56 d.3 | kalk. własna | Wykucie bruzd poziomych i pionowych w ścianach na przeprowadzenie rurociągów instalacyjnych wraz z ich późniejszym zatynkowniem 1 | kpl | | |
| | | | kpl | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 57 d.3 | kalk. własna | Wykonanie przepustów szczelnych dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane wraz z wykonaniem otworów i uszczelnieniem 1 | kpl | | |
| | | | kpl | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 4 | | WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA | | | |
| 58 d.4 | kalk. własna | Rurociągi stalowe cienkościenne ocynkowane zewn. o połączeniach zaciskowych z kształtkami i łącznikami o śr. 15 mm 91 | m | | |
| | | | m | 91,00 | |
| | | | | RAZEM | 91,00 |
| 59 d.4 | kalk. własna | Rurociągi stalowe cienkościenne ocynkowane zewn. o połączeniach zaciskowych z kształtkami i łącznikami o śr. 18 mm 128 | m | | |
| | | | m | 128,00 | |
| | | | | RAZEM | 128,00 |
| 60 d.4 | kalk. własna | Rurociągi stalowe cienkościenne ocynkowane zewn. o połączeniach zaciskowych z kształtkami i łącznikami o śr. 22 mm 4 | m | | |
| | | | m | 4,00 | |
| | | | | RAZEM | 4,00 |
| 61 d.4 | kalk. własna | Rurociągi stalowe cienkościenne ocynkowane zewn. o połączeniach zaciskowych z kształtkami i łącznikami o śr. 28 mm 5 | m | | |
| | | | m | 5,00 | |
| | | | | RAZEM | 5,00 |
| 62 d.4 | KNR 0-13 0128-01 | Rurociągi o śr. 16x2,0 - rurociągi w instalacjach co z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT lub inna równoważna 6 | m | | |
| | | | m | 6,00 | |
| | | | | RAZEM | 6,00 |
| 63 d.4 | KNR 0-13 0128-01 | Rurociągi o śr. 20x2,0 - rurociągi w instalacjach co z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT lub inna równoważna 48 | m | | |
| | | | m | 48,00 | |
| | | | | RAZEM | 48,00 |
| 64 d.4 | KNR 0-13 0128-02 | Rurociągi o śr. 25x2,5 - rurociągi w instalacjach co z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT lub inna równoważna 25+8 | m | | |
| | | | m | 33,00 | |
| | | | | RAZEM | 33,00 |
| 65 d.4 | KNR 0-13 0128-03 | Rurociągi o śr. 32x3,0 - rurociągi w instalacjach co z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT lub inna równoważna 16 | m | | |
| | | | m | 16,00 | |
| | | | | RAZEM | 16,00 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------|--|--|----------------------------------|------------|------------|
| 66 d.4 | KNR 0-13 0128-04 | Rurociągi o śr. 40x3,5 - rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT lub inna równoważna 47 | m m | 47,00 | 47,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 67 d.4 | KNR 0-13 0128-05 | Rurociągi o śr. 50x4,0 - rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT lub inna równoważna 19 | m m | 19,00 | 19,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 68 d.4 | KNR 0-13 0128-06 | Rurociągi o śr. 63x4,5 - rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT lub inna równoważna 2 | m m | 2,00 | 2,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 69 d.4 | KNR 0-31 0312-01 analogia | Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" z zaworami do siłowników i przepływomierzami (2 obwody) 1 | kpl. kpl. | 1,00 | 1,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 70 d.4 | KNR 0-31 0211-01 | Szafki rozdzielaczowe natynkowe - do 2 obwodów 1 | szt. szt. | 1,00 | 1,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 71 d.4 | KNR 0-31 0312-02 analogia | Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" z zaworami do siłowników i przepływomierzami (3 obwody) 1 | kpl. kpl. | 1,00 | 1,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 72 d.4 | KNR 0-31 0312-03 analogia | Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" z zaworami do siłowników i przepływomierzami (4 obwody) 1 | kpl. kpl. | 1,00 | 1,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 73 d.4 | KNR 0-31 0211-02 | Szafki rozdzielaczowe natynkowe do 4 obwodów 2 | szt. szt. | 2,00 | 2,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 74 d.4 | KNR 0-31 0312-04 analogia | Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" z zaworami do siłowników i przepływomierzami (5 obwodów) 1 | kpl. kpl. | 1,00 | 1,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 75 d.4 | KNR 0-31 0312-05 analogia | Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" z zaworami do siłowników i przepływomierzami (6 obwodów) 1 | kpl. kpl. | 1,00 | 1,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 76 d.4 | KNR 0-31 0211-03 | Szafki rozdzielaczowe natynkowe do 6 obwodów 2 | szt. szt. | 2,00 | 2,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 77 d.4 | KNR 0-31 0312-09 analogia | Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" z zaworami do siłowników i przepływomierzami (10 obwodów) 2 | kpl. kpl. | 2,00 | 2,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 78 d.4 | KNR 0-31 0312-09 analogia p.interpol. | Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" z zaworami do siłowników i przepływomierzami (11 obwodów) 1 | kpl. kpl. | 1,00 | 1,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 79 d.4 | KNR 0-31 0312-09 analogia p.interpol. | Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" z zaworami do siłowników i przepływomierzami (12 obwodów) 3 | kpl. kpl. | 3,00 | 3,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 80 d.4 | KNR 0-31 0211-05 | Szafki rozdzielaczowe natynkowe do 12 obwodów 6 | szt. szt. | 6,00 | 6,00 |
| | | | | RAZEM | |
| 81 d.4 | KNR 0-31 0301-06 | Montaż ogrzewania podłogowego - część instalacyjna; rurociągi PE o śr. 20 mm 903 | m ² m ² | 903,00 | 903,00 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------|--|---|----------------------------------|------------|--------|
| | | | | RAZEM | 903,00 |
| 82 d.4 | KNR 0-31 0304-01 | Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej zbrojonej - część budowlana; 903 | m ² m ² | 903,00 | |
| | | | | RAZEM | 903,00 |
| 83 d.4 | KNR 0-35 0112-01 analogia | Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 1,3 m ³ /h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem 2 | szt. szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 84 d.4 | KNR 0-35 0112-02 analogia | Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,0 m ³ /h i śr. nominalnej króćców 3/4" (20 mm) wraz z podejściem 2 | szt. szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 85 d.4 | KNR 0-35 0208-03 | Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności Q= 1,87m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/2"(40 mm) wraz z podejściem 1 | szt. szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 86 d.4 | kalk. własna | Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności Q= 4,66m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 2 1/2"(63 mm) wraz z podejściem 1 | szt. szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 87 d.4 | kalk. własna | Moduły pompowe: zawór 3 drogowy i bypass z pompa na zasilaniu 5 | szt. szt. | 5,00 | |
| | | | | RAZEM | 5,00 |
| 88 d.4 | KNR 0-31 0307-01 | Zawory mieszające 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 15 mm 3 | kpl. kpl. | 3,00 | |
| | | | | RAZEM | 3,00 |
| 89 d.4 | KNR 0-31 0307-03 | Zawory mieszające 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm 1 | kpl. kpl. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 90 d.4 | KNR 0-31 0307-03 analogia p.interpol. | Zawory mieszające 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 50 mm 1 | kpl. kpl. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 91 d.4 | KNNR 4 0411-01 analogia | Zawór regulacyjny dwudrogowy kulowy z siłownikiem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 6 | szt. szt. | 6,00 | |
| | | | | RAZEM | 6,00 |
| 92 d.4 | KNNR 4 0411-02 analogia | Zawór regulacyjny dwudrogowy kulowy z siłownikiem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1 | szt. szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 93 d.4 | KNNR 4 0411-03 analogia | Zawór regulacyjny dwudrogowy kulowy z siłownikiem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 1 | szt. szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 94 d.4 | KNNR 4 0411-01 | Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 6 | szt. szt. | 6,00 | |
| | | | | RAZEM | 6,00 |
| 95 d.4 | KNNR 4 0411-02 | Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 2 | szt. szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 96 d.4 | KNNR 4 0411-04 | Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 6 | szt. szt. | 6,00 | |
| | | | | RAZEM | 6,00 |
| 97 d.4 | KNNR 4 0411-04 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1 | szt. szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|-----------------------------------|--|----------------|--------|--------|
| 98 d.4 | KNNR 4 0411-04 analogia | Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 99 d.4 | KNNR 4 0412-06 | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8,00 | |
| | | | | RAZEM | 8,00 |
| 100 d.4 | kalk. własna | Kurtyna powietrzna elektryczna o długości 2m, Pel=14kW, U=400 V, | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 101 d.4 | kalk. własna | Grzejnik elektryczny łazienkowy o mocy 1500W | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 102 d.4 | kalk. własna | Grzejnik elektryczny panelowy o mocy 300W | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 103 d.4 | KNR INSTAL 0307-01 | Płukanie instalacji c.o. Krotność = 2 | m | | |
| | | 157+13+228 | m | 398,00 | |
| | | | | RAZEM | 398,00 |
| 104 d.4 | KNNR 4 0406-03 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) | próba | | |
| | | 1 | próba | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 105 d.4 | KNNR 4 0406-05 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - do-datek za próbę w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | 157+13 | m | 170,00 | |
| | | | | RAZEM | 170,00 |
| 106 d.4 | KNNR 4 0406-02 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | 228 | m | 228,00 | |
| | | | | RAZEM | 228,00 |
| 107 d.4 | KNR 0-31 0308-01 | Próba szczelności ogrzewania podłogowego | m ² | | |
| | | 903 | m ² | 903,00 | |
| | | | | RAZEM | 903,00 |
| 108 d.4 | KNR 0-31 0308-05 | Regulacja ogrzewania podłogowego | m ² | | |
| | | 903 | m ² | 903,00 | |
| | | | | RAZEM | 903,00 |
| 109 d.4 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami gr.20 mm | m | | |
| | | 43 | m | 43,00 | |
| | | | | RAZEM | 43,00 |
| 110 d.4 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami gr.20 mm | m | | |
| | | 68 | m | 68,00 | |
| | | | | RAZEM | 68,00 |
| 111 d.4 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.20 mm | m | | |
| | | 179 | m | 179,00 | |
| | | | | RAZEM | 179,00 |
| 112 d.4 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami gr.20 mm | m | | |
| | | 3 | m | 3,00 | |
| | | | | RAZEM | 3,00 |
| 113 d.4 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.20 mm | m | | |
| | | 33 | m | 33,00 | |
| | | | | RAZEM | 33,00 |
| 114 d.4 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami gr.20 mm | m | | |
| | | 2 | m | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 115 d.4 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.20 mm | m | | |
| | | 15 | m | 15,00 | |
| | | | | RAZEM | 15,00 |
| 116 d.4 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami gr.20 mm | m | | |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|---------------------|--|----------------|--------|--------|
| | | 39 | m | 39,00 | |
| | | | | RAZEM | 39,00 |
| 117 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami gr.25 mm | m | | |
| d.4 | 0101-14 | 48 | m | 48,00 | |
| | | | | RAZEM | 48,00 |
| 118 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami gr.25 mm | m | | |
| d.4 | 0101-14 | 61 | m | 61,00 | |
| | | | | RAZEM | 61,00 |
| 119 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.25 mm | m | | |
| d.4 | 0101-14 | 1 | m | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 120 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami gr.25 mm | m | | |
| d.4 | 0101-14 | 2 | m | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 121 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami gr.25 mm | m | | |
| d.4 | 0101-16 | 19 | m | 19,00 | |
| | | | | RAZEM | 19,00 |
| 122 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami gr.25 mm | m | | |
| d.4 | 0101-16 | 2 | m | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 123 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami gr.30 mm | m | | |
| d.4 | 0101-19 | 3 | m | 3,00 | |
| | | | | RAZEM | 3,00 |
| 124 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.30 mm | m | | |
| d.4 | 0101-19 | 2 | m | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 125 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami gr.30 mm | m | | |
| d.4 | 0101-19 | 9 | m | 9,00 | |
| | | | | RAZEM | 9,00 |
| 126 | kalk. własna | Wykonanie przepustów szczelnych dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane wraz z wykonaniem otworów i uszczelnieniem | szt | | |
| d.4 | | 1 | szt | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 5 | 45331210-1 | INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ | | | |
| 127 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| d.5 | 0101-03 | 9,12 | m ² | 9,12 | |
| | | | | RAZEM | 9,12 |
| 128 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| d.5 | 0101-04 | 24,54 | m ² | 24,54 | |
| | | | | RAZEM | 24,54 |
| 129 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| d.5 | 0101-05 | 200,87 | m ² | 200,87 | |
| | | | | RAZEM | 200,87 |
| 130 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| d.5 | 0101-06 | 9,62 | m ² | 9,62 | |
| | | | | RAZEM | 9,62 |
| 131 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| d.5 | 0122-01 | 4,82 | m ² | 4,82 | |
| | | | | RAZEM | 4,82 |
| 132 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| d.5 | 0122-02 | 33,27 | m ² | 33,27 | |
| | | | | RAZEM | 33,27 |
| 133 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| d.5 | 0122-03 | 17,29 | m ² | 17,29 | |
| | | | | RAZEM | 17,29 |
| 134 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| d.5 | 0122-04 | 85,28 | m ² | 85,28 | |
| | | | | RAZEM | 85,28 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|-----------------------------------|--|------|--------|-------|
| 135 d.5 | kalk. własna | Otwory kontrolne do przewodów wentylacyjnych | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 136 d.5 | kalk. własna | Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana Vn=3500m3/h, Vw=3500m3/h z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicami elektrycznymi oraz wentylatorami z falownikami, układem sterowania i wyposażeniem wg dokumentacji projektowej oraz z uruchomieniem | kpl | | |
| | | 2 | kpl | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 137 d.5 | kalk. własna | Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana Vn=2620m3/h, Vw=2570m3/h z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicami elektrycznymi oraz wentylatorami z falownikami, układem sterowania i wyposażeniem wg dokumentacji projektowej oraz z uruchomieniem | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 138 d.5 | kalk. własna | Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana Vn=1850m3/h, Vw=1350m3/h z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicami elektrycznymi oraz wentylatorami z falownikami, układem sterowania i wyposażeniem wg dokumentacji projektowej oraz z uruchomieniem | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 139 d.5 | kalk. własna | Mobilne urządzenie odciągu z dwoma ramionami (dł. ramienia min 4m) do odsysania punktowego dymu i pyłu z matą aluminiową zabezpieczającą: V=2x700 m3/h | szt | | |
| | | 6 | szt | 6,00 | |
| | | | | RAZEM | 6,00 |
| 140 d.5 | kalk. własna | Mobilne urządzenie odciągu z jednym ramieniem (dł. ramienia min 4m) do odsysania punktowego dymu i pyłu V=1100 m3/h | szt | | |
| | | 4 | szt | 4,00 | |
| | | | | RAZEM | 4,00 |
| 141 d.5 | KNR-W 2-17 0205-01 analogia | Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego 100 mm Vw=50m3/h - do wentylacji przewodowej | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 142 d.5 | KNR-W 2-17 0205-01 analogia | Wentylatory osiowe okrągłe in-line o średnicy otworu ssącego 200 mm Vw=500m3/h - do wentylacji przewodowej | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 143 d.5 | KNR-W 2-17 0155-04 | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm dł 1000 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,00 | |
| | | | | RAZEM | 4,00 |
| 144 d.5 | KNR-W 2-17 0154-02 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm dł 1000 mm | szt. | | |
| | | 12 | szt. | 12,00 | |
| | | | | RAZEM | 12,00 |
| 145 d.5 | KNR-W 2-17 0131-02 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, do przewodów o śr. do 200 mm | szt. | | |
| | | 18 | szt. | 18,00 | |
| | | | | RAZEM | 18,00 |
| 146 d.5 | kalk. własna | Kratki wentylacyjne z przepustnicą o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych | szt. | | |
| | | 13+3 | szt. | 16,00 | |
| | | | | RAZEM | 16,00 |
| 147 d.5 | kalk. własna | Kratki wentylacyjne z przepustnicą o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych | szt. | | |
| | | 1+1 | szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 148 d.5 | kalk. własna | Kratki wentylacyjne z przepustnicą o obwodzie do 3200 mm - do przewodów stalowych | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 149 d.5 | KNR-W 2-17 0140-01 | Anemostaty kołowe o śr. do 160 mm | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,00 | |
| | | | | RAZEM | 5,00 |
| 150 d.5 | kalk. własna | Dysza dalekiego zasięgu kołowe o śr. 200 mm i zasięgu do 15 m | szt. | | |
| | | 18 | szt. | 18,00 | |
| | | | | RAZEM | 18,00 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|--|--|--|---|--------|
| 151 d.5 | KNR-W 2-17 0145-01 | Wyrzutnie dachowe kolowe o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza 2 | szt. szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 152 d.5 | KNR-W 2-17 0146-03 | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodzie do 2060 mm 2 | szt. szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 153 d.5 | KNR-W 2-17 0146-04 | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm 6 | szt. szt. | 6,00 | |
| | | | | RAZEM | 6,00 |
| 154 d.5 | kalk. własna | Próby montażowe - próby funkcjonowania oraz prace regulacyjne i uruchomienie instalacji wentylacji 1 | kpl kpl | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 155 d.5 | kalk. własna | Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych matą z pianki kauczukowej - gr. izolacji 30 mm 35,9 | m ² izolacji m ² izolacji | 35,90 | |
| | | | | RAZEM | 35,90 |
| 156 d.5 | kalk. własna | Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych matą z pianki kauczukowej - gr. izolacji 30 mm 88 | m ² izolacji m ² izolacji | 88,00 | |
| | | | | RAZEM | 88,00 |
| 157 d.5 | kalk. własna | Wykonanie przepustów szczelnych dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane wraz z wykonaniem otworów i uszczelnieniem 1 | kpl kpl | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 6 | | ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA | | | |
| 158 d.6 | KNNR 1 0210-03 | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV <W-B>8,0*((1,5+1,5)/2+0,2)*0,9 <B3-B4>33,67*((1,4+1,4)/2+0,2)*0,9 A (obliczenia pomocnicze) (poz.158A)*90% | m ³ m ³ | 12,24 48,48 ===== 60,72 54,65 | |
| | | | | RAZEM | 54,65 |
| 159 d.6 | KNNR 1 0307-02 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (poz.158A)*10% | m ³ m ³ | 6,07 | |
| | | | | RAZEM | 6,07 |
| 160 d.6 | KNNR 1 0313-04 | Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV (poz.158A/0,9)*2 | m ² m ² | 134,93 | |
| | | | | RAZEM | 134,93 |
| 161 d.6 | KNNR 4 1411-03 analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <rury>(poz.162+poz.163)*0,9*0,2 | m ³ m ³ | 7,56 | |
| | | | | RAZEM | 7,56 |
| 162 d.6 | KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 100 SDR11) o śr.32 mm - wykopy umocnione 34 | m m | 34,00 | |
| | | | | RAZEM | 34,00 |
| 163 d.6 | KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 100 SDR11) o śr.63 mm - wykopy umocnione 8 | m m | 8,00 | |
| | | | | RAZEM | 8,00 |
| 164 d.6 | KNNR 4 1010-01 z.sz.3.9. 9912-9 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione 8 | złącz. złącz. | 8,00 | |
| | | | | RAZEM | 8,00 |
| 165 d.6 | kalk. własna | Dostawa kształtek do rur polietylenowych ciśnieniowych (PE100 SDR 11) o śr. 32 mm:- kolana 2 | szt szt | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 166 d.6 | kalk. własna | Wykonanie podłączenia nowoprojektowanej instalacji do istniejącej 1 | szt szt | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|---|---|--|----------------|--------|
| 167 d.6 | KNNR 4 1606-01 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm 1 | 200m -1 prób. 200m -1 prób. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 168 d.6 | KNNR 4 9914c-02 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. do 100 mm <(42-200)/10=-15>-15 | 10m różn. 10m różn. | -15,00 | |
| | | | | RAZEM | -15,00 |
| 169 d.6 | KNNR 4 1611-01 | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1 | odc.200m odc.200m | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 170 d.6 | KNNR 4 9915-03 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 <(42-200)/10=-15>-15 | 10m różn. 10m różn. | -15,00 | |
| | | | | RAZEM | -15,00 |
| 171 d.6 | KNNR 4 1612-01 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 1 | odc.200m odc.200m | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 172 d.6 | KNNR 4 9915-03 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 <(42-200)/10=-15>-15 | 10m różn. 10m różn. | -15,00 | |
| | | | | RAZEM | -15,00 |
| 173 d.6 | KNNR 4 1411-04 analogia | Obsypka rurociągów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu keramzytem z zagęszczeniem <rury>(poz.162*(0,032+0,3)+poz.163*(0,063+0,3))*0,9 - 3,14* (poz.162*0,032*0,032+poz.163*0,063*0,063)*0,25 | m ³ m ³ | 12,72 | |
| | | | | RAZEM | 12,72 |
| 174 d.6 | KNNR-W 2-19 0102-01 analogia | Oznakowanie trasy sieci wodociągowej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką 42 | m m | 42,00 | |
| | | | | RAZEM | 42,00 |
| 175 d.6 | KNNR-W 9 0814-02 | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm (rury typu AROT z PE) 3 | m m | 3,00 | |
| | | | | RAZEM | 3,00 |
| 176 d.6 | KNNR-W 2-01 0701-02 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III 2 | m m | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 177 d.6 | KNNR-W 2-19 0102-01 analogia | Oznakowanie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką poz.175 | m m | 3,00 | |
| | | | | RAZEM | 3,00 |
| 178 d.6 | KNNR-W 5-10 0301-01 | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m poz.176 | m m | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 179 d.6 | KNNR 1 0214-05 | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.158A - poz.161 - poz.173 <rury> - 3,14*(poz.162*0,032*0,032+poz.163*0,063*0,063)*0,25 | m ³ m ³ m ³ | 40,44 -0,05 | |
| | | | | RAZEM | 40,39 |
| 180 d.6 | kalk. własna | Załadowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania poz.158A - poz.179 | m ³ m ³ | 20,33 | |
| | | | | RAZEM | 20,33 |
| 181 d.6 | KNNR-W 2-19 0306-01 z.sz. 2.5. 9905-04 | Rury ochronne (osłonowe) z PE100 SDR17 o śr. 50 wraz z man-szetami DN50/32 i płozami: - wykopy umocnione 0,5*2 | m m | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 182 d.6 | KNNR-W 2-19 0306-04 z.sz. 2.5. 9905-04 | Rury ochronne (osłonowe) z PE100 SDR17 o śr. 90 wraz z man-szetami DN90/63 i płozami: - wykopy umocnione 0,5 | m m | 0,50 | |
| | | | | RAZEM | 0,50 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---------|--|---|--|---|--------|
| 7 | | ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | | | |
| 183 d.7 | KNNR 1 0210-03 | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV <k-Sk1-B1; SK2-B2>(2,84*((0,91+1,01)/2+0,2)+20,0*((1,01+1,2)/2+0,2)+6,0*((1,2+1,24)/2+0,2)+7,31*((1,24+1,39)/2+0,2)+2,84*((0,87+1,2)/2+0,2))*1,0 A (obliczenia pomocnicze) <poszerzenie wykopu pod studnie>1,4*(1,4-1,0)*((1,01+0,2)+(1,2+0,2)+(1,24+0,2)) B (obliczenia pomocnicze) (poz.183A+poz.183B)*90% | m³ m³ | 52,50 ===== 52,50 2,27 ===== 2,27 49,29 | |
| | | | | RAZEM | 49,29 |
| 184 d.7 | KNNR 1 0307-02 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (poz.183A+poz.183B)*10% | m³ m³ | 5,48 | |
| | | | | RAZEM | 5,48 |
| 185 d.7 | KNNR 1 0313-04 | Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV (poz.183A/1,0)*2 | m² m² | 105,00 | |
| | | | | RAZEM | 105,00 |
| 186 d.7 | KNNR 1 0315-04 | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <studnie>1,4*4*((1,01+0,2)+(1,2+0,2)+(1,24+0,2)) | m² m² | 22,68 | |
| | | | | RAZEM | 22,68 |
| 187 d.7 | KNNR 4 1411-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <rury>(poz.188)*1,0*0,2 <studnie z tw.sztucznych>(1,4*1,4*0,2)*3 | m³ m³ m³ | 7,80 1,18 | |
| | | | | RAZEM | 8,98 |
| 188 d.7 | KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2 | Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. 160 mm - wykopy umocnione 39 | m m | 39,00 | |
| | | | | RAZEM | 39,00 |
| 189 d.7 | KNNR 11 0406-03 analogia | Studzienka kanalizacyjna inspekcyjna, niewłazowa, z PP d=425mm, wysokość do 1,5m; z kinetą, teleskopowym adapterem do włazów, stożkiem odciążającym, wkładkami "in site" właz żeliwny zatrzaskowy 3 | szt. szt. | 3,00 | |
| | | | | RAZEM | 3,00 |
| 190 d.7 | kalk. własna | Wykonanie podłączenia nowoprojektowanej instalacji z rur PVC-U o śr 160 mm do istniejących studzienek kanalizacyjnych 1 | szt szt | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 191 d.7 | KNR-W 2-19 0306-12 z.sz. 2.5. 9905-04 | Rury ochronne (osłonowe) z PE100 SDR17 o śr. nom. 250 mm wraz z manszetami DN250/160 i płozami - wykopy umocnione 0,5*2 | m m | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 192 d.7 | kalk. własna | Sprawdzenia poprawności wykonania sieci kanalizacyjnej przez kamerowanie poszczególnych odcinków 39 | m m | 39,00 | |
| | | | | RAZEM | 39,00 |
| 193 d.7 | KNNR 4 1411-04 analogia | Obsypka rurociągów do wysokości 20 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem <rury>(poz.188*(0,16+0,2))*1,0 - 3,14*(poz.188*0,16*0,16)*0,25 | m³ m³ | 13,26 | |
| | | | | RAZEM | 13,26 |
| 194 d.7 | KNNR 1 0214-05 analogia | Zasypanie wykopów wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.183+poz.184-poz.187-poz.193 <rury>- 3,14*(poz.188*0,16*0,16)*0,25 <studnie>- 3,14*(0,425*0,425*(1,01+1,2+1,24))*0,25 A (obliczenia pomocnicze) poz.194A*90% | m³ m³ | 32,53 -0,78 -0,49 ===== 31,26 28,13 | |
| | | | | RAZEM | 28,13 |
| 195 d.7 | KNNR 1 0318-01 | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - poz.194A*10% | m³ m³ | 3,13 | |
| | | | | RAZEM | 3,13 |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|--|---|----------------|---|--------|
| 196 d.7 | kalk. własna | Odwiezieniem pozostałej ziemi z wykopów na wysypisko i kosztem składowania poz.183+poz.184-poz.194A | m ³ | | |
| | | | m ³ | 23,51 | |
| | | | | RAZEM | 23,51 |
| 197 d.7 | KNNR 1 0502-01 | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III 39*5,0 | m ² | | |
| | | | m ² | 195,00 | |
| | | | | RAZEM | 195,00 |
| 8 | | ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ | | | |
| 198 d.8 | KNNR 1 0210-03 | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV <SD1-SD6>(7,4*((2,09+1,99)/2+0,2)+21,97*((1,99+1,47)/2+0,2)+9,23*((1,47+1,97)/2+0,2)+15,0*((1,97+1,82)/2+0,2)+13,5*((1,82+1,64)/2+0,2)+23,53*((1,64+1,3)/2+0,2))*1,0 <SD1-SD1.5>(14,14*((1,99+2,13)/2+0,2)+13,68*((2,12+1,96)/2+0,2)+24,1*((1,96+1,82)/2+0,2)+11,8*((1,82+1,69)/2+0,2)+9,43*((1,69+1,59)/2+0,2))*1,0 <przykanaliki>(2,16*((0,65+0,78)/2+0,2)+2,16*((0,7+0,78)/2+0,2)+2,14*((0,74+0,77)/2+0,2)+2,16*((0,72+0,75)/2+0,2)+1,9*((0,76+0,75)/2+0,2)+1,9*((0,75+0,74)/2+0,2)+1,9*((0,78+0,76)/2+0,2)+1,9*((0,7+0,78)/2+0,2)+1,9*((0,72+0,77)/2+0,2))*1,0 A (obliczenia pomocnicze) <poszerzenie wykopu pod studnie>1,4*(1,4-1,0)*((1,99+0,2)+(1,47+0,2)+(1,97+0,2)+(1,82+0,2)+(1,64+0,2)+(1,3+0,2)+(2,13+0,2)+(1,96+0,2)+(1,82+0,2)+(1,69+0,2)+(1,59+0,2)) B (obliczenia pomocnicze) (poz.198A+poz.198B)*90% | m ³ | 173,47 153,39 17,10 =====343,96 12,08 =====12,08 320,44 | |
| | | | m ³ | RAZEM | 320,44 |
| 199 d.8 | KNNR 1 0307-02 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (poz.198A+poz.198B)*10% | m ³ | | |
| | | | m ³ | 35,60 | |
| | | | | RAZEM | 35,60 |
| 200 d.8 | KNNR 1 0313-04 | Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV (poz.198A/1,0)*2 | m ² | | |
| | | | m ² | 687,92 | |
| | | | | RAZEM | 687,92 |
| 201 d.8 | KNNR 1 0315-04 | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <studnie>1,4*4*((1,99+0,2)+(1,47+0,2)+(1,97+0,2)+(1,82+0,2)+(1,64+0,2)+(1,3+0,2)+(2,13+0,2)+(1,96+0,2)+(1,82+0,2)+(1,69+0,2)+(1,59+0,2)) | m ² | | |
| | | | m ² | 120,85 | |
| | | | | RAZEM | 120,85 |
| 202 d.8 | KNNR 4 1411-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <rury>(poz.204+poz.203)*1,0*0,2 <studnie z tw.sztucznych>(1,4*1,4*0,2)*11 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 36,38 | |
| | | | m ³ | 4,31 | |
| | | | | RAZEM | 40,69 |
| 203 d.8 | KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2 | Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. 160 mm - wykopy umocnione 174,5 | m | | |
| | | | m | 174,50 | |
| | | | | RAZEM | 174,50 |
| 204 d.8 | KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2 | Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. 200 mm - wykopy umocnione 7,4 | m | | |
| | | | m | 7,40 | |
| | | | | RAZEM | 7,40 |
| 205 d.8 | KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3 | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - włączenie nowoprojektowanego przyłącza kanalizacji o średnicy 160 mm do rury spustowej: króciec 1,0m - 1szt, kolano - 1szt, redukcja 160/110 - 1szt 3*9 | szt | | |
| | | | szt | 27,00 | |
| | | | | RAZEM | 27,00 |
| 206 d.8 | KNNR 4 0222-02 analogia | Czyszczaki do rur spustowych o śr. 10 cm 9 | szt. | | |
| | | | szt. | 9,00 | |
| | | | | RAZEM | 9,00 |
| 207 d.8 | KNNR 11 0406-03 analogia | Studzienka kanalizacyjna inspekcyjna, niewłazowa, z PP d=425mm, wysokość do 1,5m; z kinetą, teleskopowym adapterem do włazów, stożkiem odcciążającym, wkładkami "in site" właz żeliwny zatrzaskowy | szt. | | |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|---|--|----------------|---------------------------------------|--------|
| | | 2 | szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 208 d.8 | KNNR 11 0406-03 analogia | Studzienka kanalizacyjna inspekcyjna, niewłazowa, z PP d=425mm, wysokość do 2,0m; z kinetą, teleskopowym adapterem do włazów, stożkiem odciążającym, wkładkami "in site" właz żeliwny zatrzaskowy 8 | szt. | | |
| | | | szt. | 8,00 | |
| | | | | RAZEM | 8,00 |
| 209 d.8 | KNNR 11 0406-03 analogia | Studzienka kanalizacyjna inspekcyjna, niewłazowa, z PP d=425mm, wysokość do 2,5m; z kinetą, teleskopowym adapterem do włazów, stożkiem odciążającym, wkładkami "in site" właz żeliwny zatrzaskowy 1 | szt. | | |
| | | | szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 210 d.8 | kalk. własna | Wykonanie podłączenia nowoprojektowanej instalacji z rur PVC-U o śr 200 mm do istniejących studzienek kanalizacyjnych 1 | szt | | |
| | | | szt | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 211 d.8 | KNNR-W 9 0814-02 | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm (rury typu AROT z PE) 3*3,0 | m | | |
| | | | m | 9,00 | |
| | | | | RAZEM | 9,00 |
| 212 d.8 | KNNR-W 2-01 0701-02 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III 3*2,0 | m | | |
| | | | m | 6,00 | |
| | | | | RAZEM | 6,00 |
| 213 d.8 | KNNR-W 2-19 0102-01 analogia | Oznakowanie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką poz.211 | m | | |
| | | | m | 9,00 | |
| | | | | RAZEM | 9,00 |
| 214 d.8 | KNNR-W 5-10 0301-01 | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m poz.212 | m | | |
| | | | m | 6,00 | |
| | | | | RAZEM | 6,00 |
| 215 d.8 | kalk. własna | Sprawdzenia poprawności wykonania sieci kanalizacyjnej przez kamerowanie poszczególnych odcinków 182 | m | | |
| | | | m | 182,00 | |
| | | | | RAZEM | 182,00 |
| 216 d.8 | KNNR 4 1411- 04 analogia | Obsypka rurociągów do wysokości 20 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem <rury>(poz.203*(0,16+0,2)+poz.204*(0,2+0,2))*1,0 - 3,14*(poz.203*0,16*0,16+poz.204*0,2*0,2)*0,25 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 62,04 | |
| | | | | RAZEM | 62,04 |
| 217 d.8 | KNNR 1 0214- 05 analogia | Zasypanie wykopów wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.198+poz.199-poz.202-poz.216 <rury> - 3,14*(poz.203*0,16*0,16+poz.204*0,2*0,2)*0,25 <studnie> - 3,14*(0,425*0,425*(1,99+1,47+1,97+1,82+1,64+1,3+2,13+1,96+1,82+1,69+1,59))*0,25 A (obliczenia pomocnicze) poz.217A*90% | m ³ | 253,31 -3,74 -2,75 ===== | |
| | | | m ³ | 246,82 222,14 | |
| | | | | RAZEM | 222,14 |
| 218 d.8 | KNNR 1 0318- 01 | Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - poz.217A*10% | m ³ | | |
| | | | m ³ | 24,68 | |
| | | | | RAZEM | 24,68 |
| 219 d.8 | kalk. własna | Odwiezienie pozostałej ziemi z wykopów na wysypisko i kosztom składowania poz.198+poz.199-poz.217A | m ³ | | |
| | | | m ³ | 109,22 | |
| | | | | RAZEM | 109,22 |
| 220 d.8 | KNNR 1 0502- 01 | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III 182*5,0 | m ² | | |
| | | | m ² | 910,00 | |
| | | | | RAZEM | 910,00 |
| 9 | | PRZYŁĄCZE SIECI CIEPLNEJ | | | |
| 221 d.9 | KNNR 1 0210- 03 | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. III-IV <B1-B2>33,3*((1,4+1,4)/2+0,2)*1,0 <B3-B2>29,91*((1,2+1,2)/2+0,2)*1,0 A (obliczenia pomocnicze) | m ³ | 53,28 41,87 ===== | |
| | | | | 95,15 | |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|--|---|----------------|--------|--------|
| | | (poz.221A)*90% | m ³ | 85,64 | |
| | | | | RAZEM | 85,64 |
| 222 d.9 | KNNR 1 0307-04 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop reczny przy wyrównywaniu dna wykopu (poz.221A)*10% | m ³ | | |
| | | | m ³ | 9,52 | |
| | | | | RAZEM | 9,52 |
| 223 d.9 | KNNR 1 0313-04 | Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3,0 m; grunt kat. III-IV (poz.221A/1,0)*2 | m ² | | |
| | | | m ² | 190,30 | |
| | | | | RAZEM | 190,30 |
| 224 d.9 | KNNR 4 1411-03 analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm | m ³ | | |
| | | <rury>(poz.225+poz.226)*1,0*0,2 | m ³ | 12,66 | |
| | | | | RAZEM | 12,66 |
| 225 d.9 | kalk. własna | Montaż wraz z połączeniami rurociągów z rur polietylenowych preizolowanych podwójnych o śr.2x20 mm - wykopy umocnione 33,3 | m | | |
| | | | m | 33,30 | |
| | | | | RAZEM | 33,30 |
| 226 d.9 | kalk. własna | Montaż wraz z połączeniami rurociągów z rur polietylenowych preizolowanych podwójnych o śr.2x50 mm - wykopy umocnione 30 | m | | |
| | | | m | 30,00 | |
| | | | | RAZEM | 30,00 |
| 227 d.9 | kalk. własna | Dostawa kształtek do rur polietylenowych preizolowanych podwójnych o śr.2x20 mm :- kolana 2 | szt | | |
| | | | szt | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 228 d.9 | kalk. własna | Dostawa kształtek do rur polietylenowych preizolowanych podwójnych o śr.2x50 mm :- kolana 1 | szt | | |
| | | | szt | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 229 d.9 | kalk. własna | Wykonanie podłączenia nowoprojektowanej sieci z rur preizolowanych podwójnych o śr. do 50 mm do sieci ciepłowniczej wraz z zaizolowaniem odcinków złącza 2 | szt | | |
| | | | szt | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 230 d.9 | KNNR 4 2106-01 | Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150mm 64 | m | | |
| | | | m | 64,00 | |
| | | | | RAZEM | 64,00 |
| 231 d.9 | KNNR 4 1411-04 analogia | Obsypka rurociągów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu keramzytem z zagęszczeniem | m ³ | | |
| | | <rury>(poz.225*(0,11+0,3)+poz.226*(0,2+0,3))*1,0 - 3,14*(poz.162*0,11*0,11+poz.163*0,2*0,2)*0,25 | m ³ | 28,08 | |
| | | | | RAZEM | 28,08 |
| 232 d.9 | KNR-W 2-19 0102-01 analogia | Oznakowanie trasy sieci ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką 64 | m | | |
| | | | m | 64,00 | |
| | | | | RAZEM | 64,00 |
| 233 d.9 | KNNR-W 9 0814-02 | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm (rury typu AROT z PE) 3 | m | | |
| | | | m | 3,00 | |
| | | | | RAZEM | 3,00 |
| 234 d.9 | KNR-W 2-01 0701-02 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szerokości dna do 0,4 w gruncie kat. III 2 | m | | |
| | | | m | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 235 d.9 | KNR-W 2-19 0102-01 analogia | Oznakowanie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką poz.233 | m | | |
| | | | m | 3,00 | |
| | | | | RAZEM | 3,00 |
| 236 d.9 | KNR-W 5-10 0301-01 | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4 m poz.234 | m | | |
| | | | m | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 237 d.9 | KNNR 1 0214-05 | Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.221+poz.222-poz.224-poz.231 <rury>- 3,14*(poz.162*0,11*0,11+poz.163*0,2*0,2)*0,25 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 54,42 | |
| | | | m ³ | -0,57 | |

PRZEDMIAR ROBÓT

| Lp. | Kod pozycji | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|---|---|----------------|--------|--------|
| | | | | RAZEM | 53,85 |
| 238 d.9 | kalk. własna | Załadowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania poz.221+poz.222-poz.237 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 41,31 | |
| | | | | RAZEM | 41,31 |
| 239 d.9 | kalk. własna | Zakończenie preizolacji rur o średnicy 2x20 mm przez założenie końcówki termokurczliwej d=125mm | szt | | |
| | | 2 | szt | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 240 d.9 | kalk. własna | Zakończenie preizolacji rur o średnicy 2x50 mm przez założenie końcówki termokurczliwej d=200mm | szt | | |
| | | 2 | szt | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 241 d.9 | KNR-W 2-19 0306-08 z.sz. 2.5. 9905-04 | Rury ochronne (osłonowe) z PE100 SDR17 o śr. 160 wraz z man-szetami DN90/63 i płozami: - wykopy umocnione | m | | |
| | | 0,5*2 | m | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 242 d.9 | KNR-W 2-19 0306-12 z.sz. 2.5. 9905-04 | Rury ochronne (osłonowe) z PE100 SDR17 o śr. 250 wraz z man-szetami DN90/63 i płozami: - wykopy umocnione | m | | |
| | | 0,5*2 | m | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 243 d.9 | KNNR 1 0502-01 | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiar-ką; grunt kat.I-III | m ² | | |
| | | 64*5,0 | m ² | 320,00 | |
| | | | | RAZEM | 320,00 |