
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233290-8	Instalowanie znaków drogowych

NAZWA INWESTYCJI: Budowa i przebudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w ul. Rydla w Szczecinie.

ADRES INWESTYCJI: Szczecin, ul. L. Rydla, A. Kostki-Napierskiego

NAZWA INWESTORA: ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.

ADRES INWESTORA: ul. Golisza 10, 71-682 Szczecin

BRANŻE: SIECI WOD-KAN

DATA OPRACOWANIA: Październik 2023r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Zatwierdził

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Data zatwierdzenia

Październik 2023r.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSU

Na zadanie - Budowa i przebudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w ul. Rydla w Szczecinie.

Podstawa opracowania :

* Zlecenie Inwestora ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.

* Dokumentacja projektowa sporządzona przez BIURO PROJEKTÓW INBUD S.C.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania:

I. Kosztorys wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. poz. 2458).

II. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem budowę sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej (roboty: ziemne, montażowe, rozbiórkowe, odtworzeniowe nawierzchni jezdni, chodników) dla zadania: Budowa i przebudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w ul. Rydla w Szczecinie.

III. Przy ustaleniu cen jednostkowych robót podstawowych stosowano kalkulacje szczegółowe w oparciu o katalogi : KNK 2-06; KNNR 1; KNNR 4; KNNR 6; KNP 1; KNR 2; KNR 2-02; KNR 2-10; KNR 2-18; KNR 2-21; KNR 2-25; KNR 2-28; KNR 2-31; KNR 4-04; KNR 4-05I; KNR 4-05II; KNR 7-21; KNR 9-20; KNR AT-03; KNR AT-04; KNR BC-02; KNR SEK-06; KNR-W 2-02; KNR-W 2-15; KNR-W 2-18; KNR-W 2-19; KNR-W 4-01; KNR-W 4-02; KNR-W 7-09; KSNR 6; KSNR 8; ZKNR C-2 oraz analiz indywidualnych w przypadku brak odpowiednich kalkulacji w katalogach.

SKŁADNIKI KALKULACJI :

Robocizna SEKOCENBUD 3 kw. 2023 rok

Koszty pośrednie SEKOCENBUD 3 kw. 2023 rok

Koszty pracy sprzętu SEKOCENBU 3 kw. 2023 rok

Zysk w oparciu o SEKOCENBUD 3 kw. 2023 r + badanie rynku

Ceny materiałów w oparciu o SEKOCENBUD 3 kw. 2023 rok oraz notowań rynkowych dostawców i producentów.

IV. W ramach wykonania zadania zostaną wykonane następujące prace:

1. Sieć wodociągowa.

1.1. Roboty ziemne i montażowe.

- roboty pomiarowe - 970,4m
- wykopy mechaniczne 80% i 20 % ręcznie (grunt w strefie obsypki oraz zasypki 30cm powyżej rury wywóz na odległość do 10 km, pozostały urobek na odkład - szczegóły patrz dokumentacja projektowa)
- zasypywanie mechaniczne 80% i 20 % ręcznie - zasypka powyżej warstwy ochronnej gruntem z odzysku pozostałe: obsypka, zasypka w strefie ochronnej rury - piaskiem zasypowym (spoza placu budowy - szczegóły patrz dokumentacja projektowa)
- umocnienie wypraskami wykopów
- ułożenie rur Ø32mm PE100 SDR 17 PN10 - 391 m
- ułożenie rur Ø40mm PE100 SDR 17 PN10 - 40 m
- ułożenie rur Ø50mm PE100 SDR 17 PN10 - 23,5 m
- montaż rury z żeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 80mm - blokowane - 22,8m
- montaż rury z żeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 80mm - nieblokowane - 39,7m
- montaż rury z żeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 100mm - blokowane - 107,3m
- montaż rury z żeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 100mm - nieblokowane - 262,8m
- montaż rury z żeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 200mm - blokowane - 27,3m
- montaż rury z żeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 200mm - nieblokowane - 56m
- przewiert kretem rury PE100 Dn32mm - 78,6m
- przewiert kretem rury PE100 Dn40mm - 35,6m
- przewiert kretem rury PE100 Dn50mm - 17,3m
- przewiert kretem rury PE100 Dn63mm - 79,3m
- przecisk w rurze ochronnej stalowej dn 168,3,0x4,5mm z manszetami i płozami - 3,5m
- przecisk w rurze ochronnej stalowej dn 219,1,0x6,3mm z manszetami i płozami - 3,5m
- przecisk w rurze ochronnej stalowej dn 355,6x8,0mm z manszetami i płozami - 17,5m
- przecisk w rurze ochronnej stalowej dn 273,0x7,1mm z manszetami i płozami - 9,5m
- zasuka do przyłączy domowych z gwintem wewn. i zewn. wraz z obudową i skrzynką 1 1/2"/1 1/2" - 2szt.
- zasuka do przyłączy domowych z gwintami obustronnie wewn. wraz z obudową i skrzynką 1" - 2szt.
- zasuka kołnierzowa Dn80 wraz z obudową i skrzynką - 10 kpl (z tego 4 kpl. to odejścia na hydrant)
- zasuka kołnierzowa Dn100 wraz z obudową i skrzynką - 5 kpl
- zasuka kołnierzowa Dn200 wraz z obudową i skrzynką - 6 kpl

- hydranty Dn80mm nadziemne z zabezpieczaniem przed złamaniem - 4 kpl
- hydranty Dn80mm podziemne wolnoprzelotowe - 3 kpl
- uszczelnienie przepustu rurowego dn25mm 10szt.
- uszczelnienie przepustu rurowego dn80mm 2szt.
- opaska do nawiercania rur żeliwnych 100/1 1/4" - 14szt.
- opaska do nawiercania rur żeliwnych 200/1 1/4" - 2szt.
- kołnierz specjalny Dn50mm zabezpieczający przed przesunięciem do rur żeliwnych - 1szt.
- kołnierz specjalny Dn80mm zabezpieczający przed przesunięciem do rur żeliwnych - 1szt.
- łącznik kołnierzowy Dn200mm zabezpieczający przed przesunięciem do rur żeliwnych - 7szt.
- wielozakresowy łącznik Dn100mm zabezpieczający przed przesunięciem do rur żeliwnych - 2szt.
- kształtki kielichowe z uszczelnieniem uszczelką blokową Dn80mm, Dn100mm, Dn050mm, kieliszek E, łuk kielichowy, trójnik redukcji kielichowo-kołnierzowy, zaślepka
- kształtki żeliwne kołnierzowe Dn80mm, Dn100mm, Dn200mm - króciec, prostka, redukcja, trójnik, trójnik redukcji, łuk kołnierzowy, łuk kołnierzowy ze stopką
- przejścia przez ściany studni dla rur PE Dn 32mm - 2szt.
- wodomierz skrzydełkowy Dn 20mm, wodomierz, armatura na konsoli - 3kpl.
- zawór odcinający grzybkowy, mosiężny - 1kpl. (pozostałe 3szt. ujęte w wodomierzu Dn250mm)
- kształtki PE Dn32mm, Dn40mm, Dn50mm - elektrokolano, elektrozaślepka, elektrotrójnik
- elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewn. 1 1/4"/32mm+uniwers. złączka montaż 1 1/4" - 2szt.
- elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewnętrznym 1"/32mm+uniwers. złączka montaż 1" - 23szt.
- elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewnętrznym 1"/40mm+uniwers. złączka montaż 1" - 1szt.
- elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewnętrznym 1 1/4"/40mm - 1szt.
- elektrokolano, przejście PE/stal z gwintem zewnętrznym 1 1/4"/32mm - 7szt.
- elektrokolano, przejście PE/stal z gwintem zewnętrznym 1"/32mm - 1szt.
- elektrokolano, przejście PE/stal z gwintem zewnętrznym 1 1/2"/50mm - 1szt.
- uniwersalna złączka zaciskowa do rur stalowych z odejściem gwintowanym 1" - 1szt.
- uniwersalna złączka zaciskowa do rur stalowych z odejściem gwintowanym 1 1/4" - 10szt.
- uniwersalna złączka zaciskowa do rur stalowych z odejściem gwintowanym 1 1/2" - 1szt.
- płyty chodnikowe pod zasuwy 35x35x5 - 23szt
- płyty chodnikowe pod zasuwy 50x50x7 9obudowa skrzynki zasuwy) - 3szt
- bloki oporowe z betonu C12/15 - 0,80m3
- oznaczenie zasuw, zaworów, hydrantów - tabliczki orientacyjne na słupku betonowym
- oznaczenie trasy taśmą
- próba szczelności, płukanie i dezynfekcja sieci.

1.2. Studnia wodomierzowa sw9 - ul. Rydla 92 (dz. nr 95/42) - roboty montażowe

- dostawa i montaż studzienki wodom. z polimerobetonu o przekroju eliptycznym o wym 1,2x1,8m - 1kpl.
- montaż wodomierza z odzysku - 1kpl.
- kształtki żeliwne kołnierzowe Dn50mm - króciec, prostka, filtr siatkowy, redukcja
- kształtki kielichowe z uszczelnieniem uszczelką blokową Dn80mm - kieliszek E
- kompensator gumowy kołnierzowy Dn50mm - 1szt.
- zawór zwrotny grzybkowy antyskażeniowy Dn80mm - 1szt.
- kołnierz specjalny Dn80mm zabezpieczający przed przesunięciem do rur żeliwnych - 2szt.
- zasuwa kołnierzowa Dn80 wraz z obudową i skrzynką - 2 kpl
- przejścia przez ściany studni dla rur żeliwnych Dn 80mm - 2szt.
- wspornik stalowy dn40mm - 2szt.

1.3. Studnia wodomierzowa sw3 - przedszkole (dz. nr 97) - roboty montażowe

- dostawa i montaż studzienki wodom. z polimerobetonu o przekroju eliptycznym o wym 1,2x1,8m - 1kpl.
- montaż wodomierza z odzysku - 1kpl.
- kształtki żeliwne kołnierzowe Dn50mm - króciec, prostka, filtr siatkowy, redukcja, kolano kołnierzowe
- kształtki kielichowe z uszczelnieniem uszczelką blokową Dn80mm - kieliszek E
- kompensator gumowy kołnierzowy Dn50mm - 1szt.
- zawór zwrotny grzybkowy antyskażeniowy Dn80mm - 1szt.
- kołnierz specjalny Dn80mm zabezpieczający przed przesunięciem do rur żeliwnych - 2szt.
- kołnierz specjalny Dn80mm zabezpieczający przed przesunięciem do PE - 1szt.
- zasuwa kołnierzowa Dn80 wraz z obudową i skrzynką - 2 kpl
- przejścia przez ściany studni dla rur żeliwnych Dn 80mm - 2szt.
- wspornik stalowy dn40mm - 2szt.

1.4. Studnia wodomierzowa sw1, sw4-sw8 - roboty montażowe

- przejścia przez ściany studni dla rur PE Dn 32mm - 2x6=12szt.
- konsola wodomierzowa Dn 20mm - wodomierz do zachowania i przeniesienia do nowo zaproj. studzienki, armatura na konsoli - 1x6=6kpl.

- elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewnętrznym 1"/32mm+uniwers. złączka montaż 1" - 2x6=12szt.
- wspornik stalowy dn40mm - 1x6=6szt.
- studnia wodomierzowa Dn1000 - 1x6=6szt.
- rura stalowa obustronnie gwintowana L=80cm Dn25 (bez sw4) - 1,0x5=5,0mb
- uniwersalna złączka zaciskowa do rur stalowych z odejściem gwintowanym 1" (bez sw4) - 2x5=10szt.
- demontaż zaworu z wywozem do Zamawiającego (ZWiK) - 1szt. (tylko sw1)

1.5. Studnia wodomierzowa sw10 - roboty montażowe

- przejścia przez ściany studni dla rur PE Dn 50mm - 2szt.
- konsola wodomierzowa Dn 40mm - wodomierz do zachowania i przeniesienia do nowo zaproj. studzienki, armatura na konsoli - 1kpl.
- elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewnętrznym 1 1/2"/50mm+uniwers. złączka montaż 1 1/2" - 2szt.
- wspornik stalowy dn40mm - 1szt.
- studnia wodomierzowa Dn1000 - 1szt.

1.6. Istniejące uzbrojenie do likwidacji.

Przyjęto, że istniejąca sieć wodociągowa zostanie wyłączona z eksploatacji i po zaślepieniu pozostawiona w gruncie.

Do zaślepienia należy przyjąć jako komplet kształtkę RK i kołnierz ślepy. Przyjęto zastosowanie 4 kompletów DN200 i 2 kompletów DN100.

Z istniejącej studni wodomierzowej na terenie przedszkola zdemontować armaturę i płytę stropową z włazem. Studnię zasypać piaskiem zasypowym – przyjęto 10m³. Armaturę i właz przekazać do ZWiK. Rury na wlocie i wylocie zaślepić (2x kołnierz ślepy DN80).

Z istniejącej studni wodomierzowej żłobka na działce 96/40 zdemontować armaturę i płytę stropową z włazem. Studnię zasypać piaskiem zasypowym – przyjęto 3m³.

Do usunięcia z gruntu i przekazania eksploatacatorowi przyjęto 3 szt. hydrantów w komplecie z zasuwą oraz zasuwę w ilości równej zaprojektowanej, tj.

- DN200 w ilości 3 sztuki,
- DN100 w ilości 3 sztuk.
- wywóz złomu wraz z załadunkiem i rozładunkiem na odległość do 15km
- wywóz i utylizacja gruzu betonowego

2. Kanalizacja sanitarna.

1.1. Roboty ziemne i montażowe.

- roboty pomiarowe - 54,9m
- wykopy mechaniczne 80% i 20 % ręcznie (grunt w strefie obsypki oraz zasypki 30cm powyżej rury wywóz na odległość do 10 km, pozostały urobek na odkład - szczegóły patrz dokumentacja projektowa)
- zasypanie mechaniczne 80% i 20 % ręcznie - zasypka powyżej warstwy ochronnej gruntem z odzysku pozostałe: obsypka, zasypka w strefie ochronnej rury - piaskiem zasypowym (spoza placu budowy - szczegóły patrz dokumentacja projektowa)
- umocnienie wypraskami wykopów
- ułożenie rur PVC Ø0,16m SN8 klasy S SDR34 - 54,9m
- przecisk w rurze ochronnej stalowej dn 273,0,0x7,1mm z manszetami i płozami - 8,5m
- przejścia przez ściany - tuleje PVC
- studnie betonowe Dn 1000mm - 3szt.
- studnie tworzywowe Dn 425mm - 2szt.
- kształtki PVC - zaślepka Ø0,16m - 1szt.
- renowacja istniejącej studni Si1 - 1szt. - właz żeliwny z odzysku
- wywóz złomu wraz z załadunkiem i rozładunkiem na odległość do 15km
- próby szczelności sieci

3. Roboty odtworzeniowe - rozebranie i wznowienie nawierzchni jezdni, chodników.

3.1. Roboty ziemne

- wykopy mechaniczne 80% i 20% ręcznie (100% wywóz na odległość do 10 km)

3.2. Rozebranie i wznowienie nawierzchni jezdni, chodników

- rozbiórka i odtworzenie jezdni z nawierzchni bitumicznej KR3 F=407m² wraz z warstwą wiążącą. oraz podbudową - 220m²
- rozbiórka nawierzchni jezdni, zjazdu o nawierzchni brukowanej chodnika z kostki betonowej h=8cm wraz z podsypką cem.-piask. oraz podbudową zasadniczą- 535m²
- rozbiórka zjazdu o nawierzchni bitumicznej KR2 F=57m² wraz z warstwą wiążącą. oraz podbudową - 57m²

- rozbiórka nawierzchni płyt ażurowych o wym. 40x60x8cm wraz z podsypką cem.-piask. oraz podbudową zasadniczą- 20m²
- rozbiórka nawierzchni betonowej wraz z podsypką cem.-piask. oraz podbudową zasadniczą- 14m²
- rozbiórka i odtworzenie nawierzchni chodnika z płytek betonowych 50x50x7cm wraz z podsypką cem.-piask. oraz podbudową zasadniczą - 109m²
- rozbiórka i odtworzenie nawierzchni chodnika z płytek betonowych 30x30x5cm wraz z podsypką cem.-piask. oraz podbudową zasadniczą - 163m²
- rozbiórka nawierzchni chodników o nawierzchni z kostki brukowej chodnika z kostki betonowej h=8cm wraz z podsypką cem.-piask. oraz podbudową zasadniczą- 7m²
- rozbiórka opaski o nawierzchni z brukowanej kostki kamiennej gr. 15cm wraz z podsypką cem.-piask.- 1m²
- rozbiórka i odtworzenie obramowania z krawężników betonowych posadowionych na ławie betonowej z oporem - 144mb
- rozbiórka i odtworzenie obramowania z obrzeży chodnikowych posadowionych na ławie betonowej z oporem - 9mb
- odtworzenie terenów trawiastych - 56m²
- wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki jezdni, zjazdów, chodników.

4. Odtworzenie oznakowania i urządzeń BRD - odtworzenie oznakowania poziomego.

5. Ochrona drzew na budowie

- roboty pomiarowe - F=0,10ha
- bioekrany ochronne korzeni drzew - geotkanina F=8m²
- montaż i rozbiórka ogrodzenia tymczasowego - 130m
- podlewanie roślin w okresie prac budowlanych - V=100 dm³
- wykopanie krzewów w celu przesadzenia - F=37m²

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS: BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. RYDLA W SZCZECINIE.				
1	45111200-0 45230000-8 45110000-1	Sieć wodociągowa	1	216
1.1	45111200-0	Roboty ziemne	1	15
1.2	45230000-8	Roboty montażowe	16	109
1.3	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 92 (dz. nr 96/42) - studnia wodomierzowa sw9 - roboty montażowe	110	123
1.4	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - przedszkole (dz. nr 97) - studnia wodomierzowa sw3 - roboty montażowe	124	139
1.5	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 91 (dz. nr 5/1) - studnia wodomierzowa sw1 - roboty montażowe	140	150
1.6	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 87 (dz. nr 27/1) - studnia wodomierzowa sw4 - roboty montażowe	151	157
1.7	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 86 (dz. nr 28/1) - studnia wodomierzowa sw5 - roboty montażowe	158	166
1.8	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 84 (dz. nr 96/27) - studnia wodomierzowa sw6 - roboty montażowe	167	175
1.9	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 82 (dz. nr 1/1) - studnia wodomierzowa sw7 - roboty montażowe	176	184
1.10	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 81 (dz. nr 31/7) - studnia wodomierzowa sw8 - roboty montażowe	185	193
1.11	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - żłobek (dz. nr 98) - studnia wodomierzowa sw10 - roboty montażowe	194	200
1.12	45110000-1	Istniejące uzbrojenie do likwidacji	201	216
2	45111200-0 45230000-8	Kanalizacja sanitarna	217	255
2.1	45111200-0	Roboty ziemne	217	230
2.2	45230000-8	Roboty montażowe	231	255
3		Roboty drogowe rozbiórkowe i odtworzeniowe	256	332
3.1	45111200-0	Roboty ziemne	256	259
3.2	45110000-1	Roboty drogowe rozbiórkowe	260	283
3.2.1	45110000-1	Rozbiórka jezdni o nawierzchni bitumicznej KR3	260	265
3.2.2	45110000-1	Rozbiórka nawierzchni jezdni, zjazdu, parkingu o nawierzchni brukowanej	266	266
3.2.3	45110000-1	Rozbiórka zjazdu o nawierzchni bitumicznej KR2	267	269
3.2.4	45110000-1	Rozbiórka nawierzchni z płyt ażurowych	270	270
3.2.5	45110000-1	Rozbiórka nawierzchni betonowej	271	271
3.2.6	45110000-1	Rozbiórka nawierzchni chodników z płyt betonowych 50x50cm	272	272
3.2.7	45110000-1	Rozbiórka nawierzchni chodników z płyt betonowych 35x35cm	273	273
3.2.8	45110000-1	Rozbiórka nawierzchni chodników z kostki brukowanej	274	274
3.2.9	45110000-1	Rozbiórka opaski o nawierzchni brukowanej z kostki kamiennej gr. 15cm	275	275
3.2.10	45110000-1	Rozbiórka krawężników betonowych	276	276
3.2.11	45110000-1	Rozbiórka obrzeży chodnikowych	277	277
3.2.12		Wywóz materiałów z rozbiórki	278	283
3.3	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni	284	332
3.3.1	45233220-7	Odtworzenie jezdni o nawierzchni bitumicznej KR3	284	291
3.3.2	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni jezdni, zjazd o nawierzchni z kostki brukowanej	292	296
3.3.3	45233220-7	Odtworzenie zjazdu o nawierzchni bitumicznej KR2	297	302
3.3.4	45233220-7	Przełożenie nawierzchni jezdni, zjazdu z kostki brukowej	303	304
3.3.5	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni chodników z płyt betonowych 50x50cm	305	308
3.3.6	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni chodników z płyt betonowych 35x35cm	309	312
3.3.7	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni chodnika z kostki brukowanej	313	316
3.3.8	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni z płyt ażurowych	317	320
3.3.9	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni z wylewki betonowej	321	323
3.3.10	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni z kostki kamiennej	324	326
3.3.11	45233220-7	Odtworzenie obramowania - krawężników betonowych	327	329
3.3.12	45233220-7	Odtworzenie obramowania - obrzeża chodnikowe	330	331
3.3.13	45233220-7	Odtworzenie terenów trawiastych	332	332
4	45233290-8	Odtworzenia oznakowania i urządzeń BRD	333	333
4.1	45233290-8	Odtworzenie oznakowania poziomego	333	333
5	45111200-0	OCHRONA DRZEW NA BUDOWIE	334	340
5.1	45111200-0	Oznaczanie drzew i wyznaczanie obszarów SOD i NSOD	334	334
5.2	45111200-0	Zabezpieczenie korzeni geotkaniną	335	335
5.3	45111200-0	Ogrodzenie ochronne	336	338

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
5.4	45111200-0	Zabiegi ochronne przy drzewach	339	339
5.5	45111200-0	Prace porządkowe	340	340

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. RYDLA W SZCZECINIE.					
1	45111200-0 45230000-8 45110000-1	Sieć wodociągowa			
1.1	45111200-0	Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		(391 + 40 + 23,5 + 62,5 + 370,1 + 83,3) / 1000	km	0,970	
				RAZEM	0,970
2 d.1.1	KNNR 1 0202-10	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowczymi - założono 100% na wywóz gruntu ze strefy obsypki oraz zasypki 30cm powyżej rury oraz proj. studni	m3		
		0,9 * 0,332 * (10,3 + 2,1 + 7,4 + 2,5 + 15,5 + 9,4 + 2,6 + 19,1 + 6,7 + 10,3 + 2,7 + 13,5 + 5,9 + 4,7 + 1,9 + 6,6 + 2,3 + 3,5 + 3,6 + 4,7 + 5,5 + 5,7 + 6,8 + 4,1 + 5,6 + 4,1 + 4,2 + 8,7 + 2,1 + 3,0 + 17,1 + 22,8 + 8,1) * 0,80 {rura dn32 mm}	m3	55,720	
		0,9 * 0,340 * 4,4 * 0,80 {rura dn40mm}	m3	1,077	
		0,9 * 0,350 * (1,4 + 4,8) * 0,80 {rura dn50mm}	m3	1,562	
		0,9 * 0,380 * (2,6 + 4,6 + 5,2 + 10,5 + 28,4 + 5,2 + 2,5) * 0,80 {rura dn80mm}	m3	16,142	
		0,9 * 0,40 * (3,9 + 11,5 + 6,9 + 15,8 + 19,7 + 14,4 + 21,2 + 13,5 + 8,0 + 20,0 + 15,3 + 22,4 + 32,0 + 9,0 + 14,0 + 12,2 + 21,2 + 7,8 + 10,5 + 6,3 + 24,6 + 4,9 + 3,3 + 7,5 + 6,0 + 34,7) * 0,80 {rura dn100mm}	m3	105,581	
		1,0 * 0,50 * (20,4 + 5,8 + 21,0 + 14,0 + 1,2 + 0,8 + 1,7 + 0,9) * 0,80 {rura dn200 mm}	m3	26,320	
		1,5 * 3,0 * (2,01 + 1,90) * 0,80 {studzienka wodomierzowa o wym 1200x1800mm - sw3, sw9}	m3	14,076	
		1,3 * 2,2 * (2,17 + 2,15 + 1,96 + 2,14 + 1,95 + 2,17 + 2,05) * 0,80 {studzienka wodomierzowa Dn1000mm - sw1, sw4, sw5, sw6, sw7, sw8, sw10}	m3	33,382	
				RAZEM	253,860
3 d.1.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - założono 100% na wywóz gruntu ze strefy obsypki oraz zasypki 30cm powyżej rury oraz proj. studni	m3		
		0,9 * 0,332 * (10,3 + 2,1 + 7,4 + 2,5 + 15,5 + 9,4 + 2,6 + 19,1 + 6,7 + 10,3 + 2,7 + 13,5 + 5,9 + 4,7 + 1,9 + 6,6 + 2,3 + 3,5 + 3,6 + 4,7 + 5,5 + 5,7 + 6,8 + 4,1 + 5,6 + 4,1 + 4,2 + 8,7 + 2,1 + 3,0 + 17,1 + 22,8 + 8,1) * 0,20 {rura dn32 mm}	m3	13,930	
		0,9 * 0,340 * 4,4 * 0,20 {rura dn40mm}	m3	0,269	
		0,9 * 0,350 * (1,4 + 4,8) * 0,20 {rura dn50mm}	m3	0,391	
		0,9 * 0,380 * (2,6 + 4,6 + 5,2 + 10,5 + 28,4 + 5,2 + 2,5) * 0,20 {rura dn80mm}	m3	4,036	
		0,9 * 0,40 * (3,9 + 11,5 + 6,9 + 15,8 + 19,7 + 14,4 + 21,2 + 13,5 + 8,0 + 20,0 + 15,3 + 22,4 + 32,0 + 9,0 + 14,0 + 12,2 + 21,2 + 7,8 + 10,5 + 6,3 + 24,6 + 4,9 + 3,3 + 7,5 + 6,0 + 34,7) * 0,20 {rura dn100mm}	m3	26,395	
		1,0 * 0,50 * (20,4 + 5,8 + 21,0 + 14,0 + 1,2 + 0,8 + 1,7 + 0,9) * 0,20 {rura dn200 mm}	m3	6,580	
		1,5 * 3,0 * (2,01 + 1,90) * 0,20 {studzienka wodomierzowa sw3, sw9}	m3	3,519	
		1,3 * 2,2 * (2,17 + 2,15 + 1,96 + 2,14 + 1,95 + 2,17 + 2,05) * 0,20 {studzienka wodomierzowa Dn1000mm - sw1, sw4, sw5, sw6, sw7, sw8, sw10}	m3	8,345	
				RAZEM	63,465
4 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km - 10 km Krotność = 9	m3		
		poz.2 + poz.3	m3	317,325	
				RAZEM	317,325
5 d.1.1	wycena indywidualna	Opłata za gruntu jako odpad	m3		
		poz.4	m3	317,325	
				RAZEM	317,325
6 d.1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		0,9 * (10,3 * 0,79 + 2,1 * 0,69 + 7,4 * 0,96 + 2,5 * 0,61 + 15,5 * 0,97 + 9,4 * 0,98 + 2,6 * 0,98 + 19,1 * 1,06 + 6,7 * 1,02 + 10,3 * 0,98 + 2,7 * 0,69 + 13,5 * 1,05 + 5,9 * 0,63 + 4,7 * 0,50 + 1,9 * 0,48 + 6,6 * 0,95 + 2,3 * 0,79 + 3,5 * 0,81 + 3,6 * 1,03 + 4,7 * 0,97 + 5,5 * 0,69 + 5,7 * 0,71 + 6,8 * 0,76 + 4,1 * 0,79 + 5,6 * 0,82 + 4,1 * 0,95 + 4,2 * 1,04 + 8,7 * 1,02 + 2,1 * 0,90 + 3,0 * 0,49 + 17,1 * 0,76 + 22,8 * 0,83 + 8,1 * 0,89) * 0,80 {rura dn32mm}	m3	147,497	
		0,9 * (4,4 * 0,92) * 0,8 {rura dn40mm}	m3	2,915	
		0,9 * (1,4 * 1,30 + 4,8 * 0,58) * 0,80 {rura dn50mm}	m3	3,315	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,9 * (2,6 * 0,66 + 4,6 * 0,43 + 5,2 * 1,09 + 10,5 * 0,44 + 28,4 * 0,49 + 5,2 * 0,55 + 2,5 * 0,61) * 0,80 {rura dn80mm}	m3	23,244	
		0,9 * (3,9 * 1,03 + 11,5 * 1,02 + 6,9 * 0,72 + 15,8 * 0,63 + 19,7 * 0,57 + 14,4 * 0,59 + 21,2 * 0,62 + 13,5 * 0,59 + 8,0 * 0,56 + 20,0 * 0,59 + 15,3 * 0,63 + 22,4 * 0,66 + 32,0 * 0,68 + 9,0 * 0,69 + 14,0 * 1,03 + 12,2 * 0,83 + 21,2 * 0,66 + 7,8 * 0,70 + 10,5 * 0,70 + 6,3 * 0,79 + 24,6 * 1,06 + 4,9 * 0,93 + 3,3 * 1,46 + 7,5 * 1,23 + 6,0 * 1,26 + 34,7 * 0,93) * 0,80 {rura dn100mm}	m3	202,326	
		1,0 * (20,4 * 0,64 + 5,8 * 0,63 + 21,0 * 0,63 + 14,0 * 0,62 + 1,2 * 0,85 + 0,8 * 1,04 + 1,7 * 1,33 + 0,9 * 1,09) * 0,80 {rura dn200mm}	m3	34,971	
		1,0 * 1,5 * 2,0 * 12 * 0,80 {Komory pod kreta}	m3	28,800	
		1,5 * 2,5 * (2,96 + 2,90 + 2,80) * 0,80 {Komory pod przecisk}	m3	25,980	
				RAZEM	469,048
7 d.1.1	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 z ręcznym wydobywaniem urobku	m3		
		0,9 * (10,3 * 0,79 + 2,1 * 0,69 + 7,4 * 0,96 + 2,5 * 0,61 + 15,5 * 0,97 + 9,4 * 0,98 + 2,6 * 0,98 + 19,1 * 1,06 + 6,7 * 1,02 + 10,3 * 0,98 + 2,7 * 0,69 + 13,5 * 1,05 + 5,9 * 0,63 + 4,7 * 0,50 + 1,9 * 0,48 + 6,6 * 0,95 + 2,3 * 0,79 + 3,5 * 0,81 + 3,6 * 1,03 + 4,7 * 0,97 + 5,5 * 0,69 + 5,7 * 0,71 + 6,8 * 0,76 + 4,1 * 0,79 + 5,6 * 0,82 + 4,1 * 0,95 + 4,2 * 1,04 + 8,7 * 1,02 + 2,1 * 0,90 + 3,0 * 0,49 + 17,1 * 0,76 + 22,8 * 0,83 + 8,1 * 0,89) * 0,20 {rura dn32mm}	m3	36,874	
		0,9 * (4,4 * 0,92) * 0,8 {rura dn40mm}	m3	2,915	
		0,9 * (1,4 * 1,30 + 4,8 * 0,58) * 0,20 {rura dn50mm}	m3	0,829	
		0,9 * (2,6 * 0,66 + 4,6 * 0,43 + 5,2 * 1,09 + 10,5 * 0,44 + 28,4 * 0,49 + 5,2 * 0,55 + 2,5 * 0,61) * 0,20 {rura dn80mm}	m3	5,811	
		0,9 * (3,9 * 1,03 + 11,5 * 1,02 + 6,9 * 0,72 + 15,8 * 0,63 + 19,7 * 0,57 + 14,4 * 0,59 + 21,2 * 0,62 + 13,5 * 0,59 + 8,0 * 0,56 + 20,0 * 0,59 + 15,3 * 0,63 + 22,4 * 0,66 + 32,0 * 0,68 + 9,0 * 0,69 + 14,0 * 1,03 + 12,2 * 0,83 + 21,2 * 0,66 + 7,8 * 0,70 + 10,5 * 0,70 + 6,3 * 0,79 + 24,6 * 1,06 + 4,9 * 0,93 + 3,3 * 1,46 + 7,5 * 1,23 + 6,0 * 1,26 + 34,7 * 0,93) * 0,20 {rura dn100mm}	m3	50,581	
		1,0 * (20,4 * 0,64 + 5,8 * 0,63 + 21,0 * 0,63 + 14,0 * 0,62 + 1,2 * 0,85 + 0,8 * 1,04 + 1,7 * 1,33 + 0,9 * 1,09) * 0,80 {rura dn200mm}	m3	34,971	
		1,0 * 1,5 * 2,0 * 12 * 0,20 {Komory pod kreta}	m3	7,200	
		1,5 * 2,5 * (2,96 + 2,90 + 2,80) * 0,20 {Komory pod przecisk}	m3	6,495	
				RAZEM	145,676
8 d.1.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II (doliczony piasek na wymianę gruntu)	m3		
		poz.2 * 1,22	m3	309,709	
		-(3,14 * 0,016 * 0,016 * (391 - 157,9) + 3,14 * 0,020 * 0,020 * (40 - 35,6) + 3,14 * 0,025 * 0,025 * (23,5 - 17,3) + 3,14 * 0,040 * 0,040 * (62,5 - 3,5) + 3,14 * 0,05 * 0,05 * (370,1 - 3,5) + 3,14 * 0,10 * 0,10 * (83,3 - 17,5)) {rura}	m3	-5,445	
		-(1,2 * 1,8 * (2,01 + 1,90)) {studzienka wodomierzowa sw3, sw9}	m3	-8,446	
		-(3,14 * 0,50 * 0,50 * (2,17 + 2,15 + 1,96 + 2,14 + 1,95 + 2,17 + 2,05)) {studzienka wodomierzowa Dn1000mm - sw1, sw4, sw5, sw6, sw7, sw8, sw10}	m3	-11,453	
				RAZEM	284,365
9 d.1.1	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - (doliczony piasek na wymianę gruntu)	m3		
		poz.3 * 1,22	m3	77,427	
				RAZEM	77,427
10 d.1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		2 * (10,3 * 1,43 + 2,1 * 1,33 + 7,4 * 1,35 + 2,5 * 1,29 + 15,5 * 1,30 + 9,4 * 1,32 + 2,6 * 1,31 + 19,1 * 1,41 + 6,7 * 1,35 + 10,3 * 1,31 + 2,7 * 1,49 + 13,5 * 1,48 + 5,9 * 1,43 + 4,7 * 1,32 + 1,9 * 1,29 + 6,6 * 1,28 + 2,3 * 1,13 + 3,5 * 1,43 + 3,6 * 1,36 + 4,7 * 1,30 + 5,5 * 1,32 + 5,7 * 1,28 + 6,8 * 1,32 + 4,1 * 1,36 + 5,6 * 1,38 + 4,1 * 1,46 + 4,2 * 1,37 + 8,7 * 1,35 + 2,1 * 1,24 + 3,0 * 1,31 + 17,1 * 1,26 + 22,8 * 1,34 + 8,1 * 1,23) {rura dn32mm}	m2	626,478	
		2 * (4,4 * 1,26) {rura dn40mm}	m2	11,088	
		2 * (1,4 * 1,65 + 4,8 * 1,07) {rura dn50mm}	m2	14,892	
		2 * (2,6 * 1,29 + 4,6 * 1,29 + 5,2 * 1,61 + 10,5 * 1,30 + 28,4 * 1,35 + 5,2 * 1,41 + 2,5 * 1,47) {rura dn80mm}	m2	161,314	
		2 * (3,9 * 1,91 + 11,5 * 1,70 + 6,9 * 1,58 + 15,8 * 1,54 + 19,7 * 1,48 + 14,4 * 1,50 + 21,2 * 1,53 + 13,5 * 1,50 + 8,0 * 1,47 + 20,0 * 1,50 + 15,3 * 1,54 + 22,4 * 1,57 + 32,0 * 1,59 + 9,0 * 1,60 + 14,0 * 1,94 + 12,2 * 1,71 + 21,2 * 1,54 + 7,8 * 1,58 + 10,5 * 1,58 + 6,3 * 1,58 + 24,6 * 1,46 + 4,9 * 1,33 + 3,3 * 1,86 + 7,5 * 1,96 + 6,0 * 1,91 + 34,7 * 1,58) {rura dn100 mm}	m2	1 161,080	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2 * (20,4 * 1,62 + 5,8 * 1,61 + 21,0 * 1,61 + 14,0 * 1,60 + 1,2 * 1,83 + 0,80 * 2,04 + 1,70 + 1,83 + 0,90 * 1,59) {rura dn200mm}	m2	214,770	
				RAZEM	2 189,622
11 d.1.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2		
		2 * 2,2 * (2,17 + 2,15 + 1,96 + 2,14 + 1,95 + 2,17 + 2,05) {studzienka wodomierzowa Dn1000mm - sw1, sw4, sw5, sw6, sw7, sw8, sw10}	m2	64,196	
				RAZEM	64,196
12 d.1.1	KNNR 1 0313-01 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 2,4 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		2 * 3,0 * (2,01 + 1,90) {studzienka wodomierzowa sw3, sw9}	m2	23,460	
				RAZEM	23,460
13 d.1.1	KNNR 1 0313-01 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1,50 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		2 * 2,5 * (2,96 + 2,90 + 2,80) {Komory pod przecisk}	m2	43,300	
				RAZEM	43,300
14 d.1.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - mechaniczna zasyпка gruntem rodzimym z zagęszczeniem	m3		
		poz.6	m3	469,048	
				RAZEM	469,048
15 d.1.1	KNR 2-28 0501-08	Zasyпка rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie - ręczne zasyпка gruntem rodzimym z zagęszczeniem	m3		
		poz.7	m3	145,676	
				RAZEM	145,676
1.2	45230000-8	Roboty montażowe			
16 d.1.2	KNR-W 2-19 0301-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 32 mm z rur w zwojach - PE 100RC SDR 11	m		
		391	m	391,000	
				RAZEM	391,000
17 d.1.2	KNR-W 2-19 0301-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 40 mm z rur w zwojach - PE 100RC SDR 11	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
18 d.1.2	KNR-W 2-19 0301-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 50 mm z rur w zwojach - PE 100RC SDR 11	m		
		23,5	m	23,500	
				RAZEM	23,500
19 d.1.2	KNNR 4 1003-01 z.sz.3.9. 9912-4 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 80 mm - wykopy umocnione - rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 80mm - nieblokowane	m		
		39,7	m	39,700	
				RAZEM	39,700
20 d.1.2	KNNR 4 1003-01 z.sz.3.9. 9912-4 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 80 mm - wykopy umocnione - rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 80mm - blokowane	m		
		22,8	m	22,800	
				RAZEM	22,800
21 d.1.2	KNNR 4 1003-02 z.sz.3.9. 9912-4 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 100 mm - wykopy umocnione - rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 100mm - nieblokowane	m		
		262,8	m	262,800	
				RAZEM	262,800
22 d.1.2	KNNR 4 1003-02 z.sz.3.9. 9912-4 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 100 mm - wykopy umocnione - rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 100mm - blokowane	m		
		107,3	m	107,300	
				RAZEM	107,300

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.2	KNNR 4 1003-04 z.sz.3.9. 9912-4 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 200 mm - wykopy umocnione - rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 200mm - nieblokowane	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
24 d.1.2	KNNR 4 1003-04 z.sz.3.9. 9912-4 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 200 mm - wykopy umocnione - rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 200mm - blokowane	m		
		27,3	m	27,300	
				RAZEM	27,300
25 d.1.2	wycena indywidualna	Przewiert kretem rura PE Dn 32mm	m		
		9,6 + 25,9 + 28,2 + 14,9	m	78,600	
				RAZEM	78,600
26 d.1.2	wycena indywidualna	Przewiert kretem rura PE Dn 63mm	m		
		16,5 + 10,7 + 21,1 + 13,9 + 17,1	m	79,300	
				RAZEM	79,300
27 d.1.2	wycena indywidualna	Przewiert kretem rura PE Dn 40mm	m		
		11,7 + 23,9	m	35,600	
				RAZEM	35,600
28 d.1.2	wycena indywidualna	Przewiert kretem rura PE Dn 50mm	m		
		17,3	m	17,300	
				RAZEM	17,300
29 d.1.2	KNNR 4 1211-02	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV - rura Dn 168,3x4,5mm	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
30 d.1.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - bez rury przewodowej, rura przewodowa śr. 168,3x4,5mm ujęta wyżej - przejście kanału dn100mm	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
31 d.1.2	KNR-W 2-19 0122-01 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 150 mm - śr. 168,3x4,5mm - manszeta typu N 150/100mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.1.2	KNNR 4 1211-02	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV - rura Dn 219,1x6,3mm	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
33 d.1.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - bez rury przewodowej, rura przewodowa śr. 219,1x6,3mm ujęta wyżej - przejście kanału dn80mm	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
34 d.1.2	KNR-W 2-19 0122-02 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm - śr. 219,1x6,3mm - manszeta typu N 200/65mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.1.2	KNNR 4 1211-04	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 300-500 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV - Dn 355,6x8mm	m		
		17,5	m	17,500	
				RAZEM	17,500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.1.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych -bez rury przewodowej, rura przewodowa śr. 355,6x8,0mm ujęta wyżej - przejście kanału dn200mm	m		
		17,5	m	17,500	
				RAZEM	17,500
37 d.1.2	KNR-W 2-19 0122-04 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm - manszeta 350/180mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.1.2	KNNR 4 1014-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - Trójnik kołnierzowy redukcyjny żel. Dn 200/100mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
39 d.1.2	KNNR 4 1105-05	Zasuwa kołnierzowa długa+przedłużenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna Dn 200mm	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
40 d.1.2	KNNR 4 1014-05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - Łącznik kołnierzowy zabezpieczający przed przesunięciem do różnych rodzajów rur - do rur żeliwnych Dn200mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
41 d.1.2	KNNR 4 1105-03	Zasuwa kołnierzowa długa+przedłużenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna Dn 100mm	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
42 d.1.2	KNNR 4 1013-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane uszczelką blokowaną o śr. 100 mm - Kieliszek żel.	szt.		
		2 + 1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
43 d.1.2	KNNR 4 1014-03 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - Opaska do nawiercania rur żeliwnych 100/1 1/4"	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
44 d.1.2	KNNR 4 1014-01	Zawór kątowy z żeliwa sferoidalnego do przyłączy domowych z odejściem gwintowanym 1 1/4" / 1"+przedłużenie teleskopowe+skrzynka uliczna	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
45 d.1.2	KNR-W 2-19 0303-03 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektomufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewn. 1"/32mm + uniwersalna złączka montażowa 1 "	szt.		
		17 + 6	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
46 d.1.2	KNNR 4 1014-04 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Prostka żel. jednokołnierzowa L=38cm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
47 d.1.2	KNNR 4 1014-03 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - Trójnik kołnierzowy równoprzelotowy żel. Dn 100/100/100mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1.2	KNNR 4 1014-03 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - redukcja żel. koł. 100/80mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.1.2	KNNR 4 1105-02	Zasuwa kołnierzowa długa+przedłużenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna Dn 80mm	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1.2	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Łuk kołnierzowy 22,5° żel. Dn 80mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1.2	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Króciec żel. dwukołnierzowy fi 80mm l= 50cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm z zabezpieczeniem przed złamaniem	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
53 d.1.2	KNNR 4 1013-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe blokowaną o śr. 100 mm - Łuk kielichowy 90°	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
54 d.1.2	KNNR 4 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm z obudową.	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
55 d.1.2	KNNR 4 1113-01 analogia	Zasuwa do przyłączy domowych z gwintami obustronnie wewr.+przedłużenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna 1" + Elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewnętrznym z zaciskami montażowymi 1 1/4"/32	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.1.2	KNNR 4 1013-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe blokowaną o śr. 100 mm - Łuk kielichowy 22,5°	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
57 d.1.2	KNNR 4 1013-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane uszczelką blokowaną o śr. 100 mm - Trójnik redukcyjny kielichowo-kołnierzowy 100/80mm żel	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.1.2	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Króciec żel. dwukołnierzowy fi 80mm l= 150cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.1.2	KNNR 4 1014-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - redukcja żel. kołn. 200/100mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60 d.1.2	KNNR 4 1013-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe blokowaną o śr. 100 mm - Łuk kielichowy 45°	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
61 d.1.2	KNNR 4 1013-03 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane uszczelką blokowaną o śr. 200 mm - Kieliszek żel.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.1.2	KNNR 4 1013-04 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane uszczelką blokowaną o śr. 200 mm - Łuk kielichowy 90°	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1.2	KNNR 4 1013-04 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane uszczelką blokowaną o śr. 200 mm - opaska do nawiercania rur żeliwnych 200/1 1/4"	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
64 d.1.2	KNNR 4 1014-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - Trójnik kielichowo-kołnierzowy redukcyjny Dn 200/80mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.1.2	KNNR 4 1013-01 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane uszczelką blokowaną o śr. 80 mm - Kieliszek żel.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
66 d.1.2	KNNR 4 1014-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - trójnik redukcyjny 200mm (równoprzelotowy)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.2	KNNR 4 1014-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - Łuk kołnierzowy 90° żel. Dn 200mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1.2	KNNR 4 1014-03 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - Króciec żel. dwukołnierzowy L=100cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.1.2	KNR-W 2-19 0303-04 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektomufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewn. 1"/40mm + uniwersalna złączka montażowa 1 "	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1.2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - Wielozakresowy łącznik zabezpieczający przed przesunięciem do różnych rodzajów rur R-K - do rur żeliwnych 100mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
71 d.1.2	KNNR 4 1013-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane uszczelką blokowaną o śr. 100 mm - Trójnik redukcyjny kielichowo-kołnierzowy 100/80mm żel	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.1.2	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm- Prostka żel. jednokołnierzowa L=35cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1.2	KNNR 4 1013-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane uszczelką blokowaną o śr. 80 mm - Łuk kielichowy 90°	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
74 d.1.2	KNNR 4 1014-03 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - Łuk kołnierzowy 90° żel. Dn 100mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1.2	KNR-W 2-19 0303-03	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektrokolano 90° z zaciskiem montażowym	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
76 d.1.2	KNNR 4 1427-01 analogia	Uszczelnienie przepustu rurowego z możliwością odchyłki od osi 12 st. Dn 25mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77 d.1.2	KNR-W 2-19 0303-03 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewn. 1 1/4"/32mm + uniwersalna złączka montażowa 1 1/4 "	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.1.2	KNR-W 2-18 0115-01 analogia	Uniwersalna złączka zaciskowa do rur stalowych z odejściem gwintowanym 1 1/4"	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
79 d.1.2	KNR-W 2-19 0303-03 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektrozaślępka Dn 32mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.1.2	KNR-W 2-19 0303-03	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektrokolano 90° z zaciskiem montażowym z przejściem PE/stal gwint zewn. 1 1/4"/32mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
81 d.1.2	KNR-W 2-15 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm - zawór odcinający grzybkowy mosiężny	kpl.		
		1 {pozostałe 3 szt. ujęte w pozycji 82}	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.1.2	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz do zachowania i przeniesienia do nowo zaprojektowanej studzienki wodomierzowej, armatura na konsoli DN20	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
83 d.1.2	KNR-W 2-18 0115-01 analogia	Uniwersalna złączka zaciskowa do rur stalowych z odejściem gwintowanym 1"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.1.2	KNR 4 1427-01 analogia	Przejście przez ściany studni dla rury PE Dn 32mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
85 d.1.2	KNR-W 2-19 0303-03	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektrotrójnik 90° z zaciskami montażowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.1.2	KNR-W 2-19 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektrokolano 90° z zaciskami montażowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.1.2	KNR-W 2-19 0303-03	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektrokolano 90° z zaciskiem montażowym z przejściem PE/stal gwint zewn. 1"/32mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.1.2	KNR-W 2-19 0303-05	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektrotrójnik 90° z zaciskami montażowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.1.2	KNR-W 2-19 0303-05	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektrokolano 90° z zaciskami montażowymi	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
90 d.1.2	KNR-W 2-19 0303-05	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektrokolano 90° z zaciskiem montażowym z przejściem PE/stal gwint zewn. 1 1/2"/50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.1.2	KNR-W 2-18 0115-01 analogia	Uniwersalna złączka zaciskowa do rur stalowych z odejściem gwintowanym 1 1/2"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 40 mm - elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewnętrznym z zaciskami montażowymi 1 1/4"/40mm-	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.1.2	KNNR 4 1427- 01 analogia	Uszczelnienie przepustu rurowego z możliwością odchyłki od osi 12 st. Dn 80mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.1.2	KNNR 4 1014- 02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur żeliwnych 80mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.1.2	KNNR 4 1014- 01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm - Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur żeliwnych 50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.1.2	KNNR 4 1013- 01 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe - Zaślepka żeliwo Dn50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.1.2	KNNR 4 1014- 03 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - Łuk kołnierzowy 90° żel. Dn 100mm ze stopką	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
98 d.1.2	KNR 2-31 0502-01 analogia	Płytki chodnikowe 35x35x5 pod zasuwę	m2		
		0,35 * 0,35 * (2 + 10 + 5 + 6) {zasuwę}	m2	2,818	
				RAZEM	2,818
99 d.1.2	KNR 2-31 0502-01 analogia	Płytki chodnikowe 50x50x7cm - obudowa skrzynki zasuw	m2		
		0,50 * 0,50 * 3 {zasuwę}	m2	0,750	
				RAZEM	0,750
100 d.1.2	KNNR 4 1408- 01 analogia	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami bloki	m3		
		0,80	m3	0,800	
				RAZEM	0,800
101 d.1.2	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym	kpl.		
		2 + 10 + 5 + 6 + 4	kpl.	27,000	
				RAZEM	27,000
102 d.1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		391 + 40 + 23,5	m	454,500	
				RAZEM	454,500
103 d.1.2	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr. nom. do 100 mm	prob.		
		(391 + 40 + 23,5) / 200	prob.	2,273	
				RAZEM	2,273
104 d.1.2	KNR 2-18 0801-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, o śr. nom. 80- 100 mm	prób.		
		(62,5 + 370,1) / 200	prób.	2,163	
				RAZEM	2,163
105 d.1.2	KNR 2-18 0801-03	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. nom. 200 mm	prób.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		83,3 / 200	prób.	0,417	
				RAZEM	0,417
106 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		(391 + 40 + 23,5 + 62,5 + 370,1) / 200	odc.200m	4,436	
				RAZEM	4,436
107 d.1.2	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.200m		
		83,3 / 200	odc.200m	0,417	
				RAZEM	0,417
108 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		poz.106	odc.200m	4,436	
				RAZEM	4,436
109 d.1.2	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.200m		
		poz.107 + 1,307	odc.200m	1,724	
				RAZEM	1,724
1.3	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 92 (dz. nr 96/42) - studnia wodomierzowa sw9 - roboty montażowe			
110 d.1.3	KNR 7-21 0601-02 analogia	Studzienka wodomierzowa sw9 z polimerobetonu i przekroju eliptycznym o wym. 1,2x1,8m - montaż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.1.3	MAT	Dostawa - Studzienka wodomierzowa sw9 z polimerobetonu i przekroju eliptycznym o wym. 1,2x1,8m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.1.3	KNR-W 2-15 0140-05 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 50 mm - wodomierz z odzysku	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.1.3	KNNR 4 1014-01 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm - Króciec żel. dwukołnierzowy fi 50mm l= 20cm	szt.		
		2	szt.	2,000	
		1 {dodatkowa kształtka w miejsce zdemontowanego wodomierza wewnątrz budynku}	szt.	1,000	
				RAZEM	3,000
114 d.1.3	KNR-W 2-18 0115-01 analogia	Kształtki stalowe kołnierzowe o śr. zewn. i gr. ścianek 57/3.5 mm - kompensator gumowy Dn50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.1.3	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Redukcja kołnierzowa żel. Dn 80/50mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
116 d.1.3	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Filtr siatkowy boczny żel. Dn 80mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.1.3	KNR-W 7-09 2604-07 analogia	Montaż zaworów zwrotnych grzybkowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - zawór zwrotny grzybkowy pełniący rolę antyskażeniowego Dn 80mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.1.3	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm- Prostka żel. jednokołnierzowa L=50cm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
119 d.1.3	KNNR 4 1014-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur żeliwnych 80mm	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
120 d.1.3	KNNR 4 1105-02	Zasuwa kołnierзова długa+przedłużenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna Dn 80mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
121 d.1.3	KNNR 4 1013-01 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane uszczelką blokowaną o śr. 80 mm - Kieliszek żel.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.1.3	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście szczelne dla rur żeliwnych Dn 80mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.1.3	KNR-W 2-02 1219-04 analogia	Wspornik stalowy wkręcany na gwincie dn40mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - przedszkole (dz. nr 97) - studnia wodomierzowa sw3 - roboty montażowe			
124 d.1.4	KNR 7-21 0601-02 analogia	Studzienka wodomierzowa sw3 z polimerobetonu i przekroju eliptycznym o wym. 1,2x1,8m - montaż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.1.4	MAT	Dostawa - Studzienka wodomierzowa sw3 z polimerobetonu i przekroju eliptycznym o wym. 1,2x1,8m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.1.4	KNR-W 2-15 0140-05 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 50 mm - wodomierz z odzysku {wodomierz zlokalizowany w istniejącej studni}	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.1.4	KNNR 4 1014-01 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm - Króciec żel. dwukołnierzowy fi 50mm l= 20cm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
128 d.1.4	KNR-W 2-18 0115-01 analogia	Kształtki stalowe kołnierzowe o śr. zewn. i gr. ścianek 57/3.5 mm - - kompensator gumowy Dn50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.1.4	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Redukcja kołnierzowa żel. Dn 80/50mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
130 d.1.4	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Filtr siatkowy boczny żel. Dn 80mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.1.4	KNR-W 7-09 2604-07 analogia	Montaż zaworów zwrotnych grzybkowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - zawór zwrotny grzybkowy pełniący rolę antyskażeniowego Dn 80mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.1.4	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm- Prostka żel. jednokołnierzowa L=50cm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.1.4	KNNR 4 1014-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur żeliwnych 80mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
134 d.1.4	KNNR 4 1105-02	Zasuwa kołnierzowa długa+przedłużenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna Dn 80mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
135 d.1.4	KNNR 4 1013-01 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane uszczelką blokowaną o śr. 80 mm - Kieliszek żel.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.1.4	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście szczelne dla rur żeliwnych Dn 80mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
137 d.1.4	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Kolano kołnierzowe 90° żel. Dn 80mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.1.4	KNNR 4 1014-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur PE Dn 80mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.1.4	KNR-W 2-02 1219-04 analogia	Wspornik stalowy wkręcany na gwincie dn40mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.5	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 91 (dz. nr 5/1) - studnia wodomierzowa sw1 - roboty montażowe			
140 d.1.5	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście przez ściany studni dla rury PE Dn 32mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
141 d.1.5	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz do zachowania i przeniesienia do nowo zaprojektowanej studzienki wodomierzowej, armatura na konsoli DN20	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.1.5	KNR-W 2-15 0140-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz z odzysku {wodomierz zlokalizowany w budynku}	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
143 d.1.5	KNR-W 2-19 0303-03 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektomufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewn. 1"/32mm + uniwersalna złączka montażowa 1 "	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
144 d.1.5	KNR-W 2-02 1219-04 analogia	Wspornik stalowy wkręcany na gwincie dn40mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.1.5	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia wodomierzowa	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.1.5	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnia wodomierzowa	[0.5 m] stud.		
		-1 * 3	[0.5 m] stud.	-3,000	
		2,11	[0.5 m] stud.	2,110	
				RAZEM	-0,890

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
147 d.1.5	KNR-W 2-15 0103-03 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych - rura obustronnie gwintowana L=80cm Dn25mm	m		
		1 {dodatkowa kształtka w miejsce zdemontowanego wodomierza wewnątrz budynku}	m	1,000	
				RAZEM	1,000
148 d.1.5	KNR-W 2-18 0115-01 analogia	Uniwersalna złączka zaciskowa do rur stalowych z odejściem gwintowanym 1"	szt.		
		2 {dodatkowa kształtka w miejsce zdemontowanego wodomierza wewnątrz budynku}	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
149 d.1.5	KSNR 8 0412-02	Demontaż zaworu o śr.25-32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.1.5	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km - do Zamawiającego ZWiK	t		
		1,5 / 1000	t	0,002	
				RAZEM	0,002
1.6	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 87 (dz. nr 27/1) - studnia wodomierzowa sw4 - roboty montażowe			
151 d.1.6	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście przez ściany studni dla rury PE Dn 32mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
152 d.1.6	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz do zachowania i przeniesienia do nowo zaprojektowanej studzienki wodomierzowej, armatura na konsoli DN20	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.1.6	KNR-W 2-15 0140-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz z odzysku {wodomierz zlokalizowany w budynku}	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
154 d.1.6	KNR-W 2-19 0303-03 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektomufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewn. 1"/32mm + uniwersalna złączka montażowa 1 "	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
155 d.1.6	KNR-W 2-02 1219-04 analogia	Wspornik stalowy wkręcany na gwincie dn40mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
156 d.1.6	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia wodomierzowa	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.1.6	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnia wodomierzowa	[0.5 m] stud.		
		-1 * 3	[0.5 m] stud.	-3,000	
		2,09	[0.5 m] stud.	2,090	
				RAZEM	-0,910
1.7	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 86 (dz. nr 28/1) - studnia wodomierzowa sw5 - roboty montażowe			
158 d.1.7	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście przez ściany studni dla rury PE Dn 32mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
159 d.1.7	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz do zachowania i przeniesienia do nowo zaprojektowanej studzienki wodomierzowej, armatura na konsoli DN20	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
160 d.1.7	KNR-W 2-15 0140-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz z odzysku {wodomierz zlokalizowany w budynku}	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.1.7	KNR-W 2-19 0303-03 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektomufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewn. 1"/32mm + uniwersalna złączka montażowa 1 "	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
162 d.1.7	KNR-W 2-02 1219-04 analogia	Wspornik stalowy wkręcany na gwincie dn40mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.1.7	KNNR 4 1413- 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia wodomierzowa	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
164 d.1.7	KNNR 4 1413- 02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnia wodomierzowa	[0.5 m] stud.		
		-1 * 3	[0.5 m] stud.	-3,000	
		1,90	[0.5 m] stud.	1,900	
				RAZEM	-1,100
165 d.1.7	KNR-W 2-15 0103-03 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych - rura obustronnie gwintowana L=80cm Dn25mm	m		
		1 {dodatkowa kształtka w miejsce zdemontowanego wodomierza wewnątrz budynku}	m	1,000	
				RAZEM	1,000
166 d.1.7	KNR-W 2-18 0115-01 analogia	Uniwersalna złączka zaciskowa do rur stalowych z odejściem gwintowanym 1"	szt.		
		2 {dodatkowa kształtka w miejsce zdemontowanego wodomierza wewnątrz budynku}	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.8	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 84 (dz. nr 96/27) - studnia wodomierzowa sw6 - roboty montażowe			
167 d.1.8	KNNR 4 1427- 01 analogia	Przejście przez ściany studni dla rury PE Dn 32mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
168 d.1.8	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz do zachowania i przeniesienia do nowo zaprojektowanej studzienki wodomierzowej, armatura na konsoli DN20	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
169 d.1.8	KNR-W 2-15 0140-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz z odzysku {wodomierz zlokalizowany w budynku}	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
170 d.1.8	KNR-W 2-19 0303-03 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektomufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewn. 1"/32mm + uniwersalna złączka montażowa 1 "	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
171 d.1.8	KNR-W 2-02 1219-04 analogia	Wspornik stalowy wkręcany na gwincie dn40mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
172 d.1.8	KNNR 4 1413- 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia wodomierzowa	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
173 d.1.8	KNNR 4 1413- 02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnia wodomierzowa	[0.5 m] stud.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-1 * 3 2,08	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-3,000 2,080	
				RAZEM	-0,920
174 d.1.8	KNR-W 2-15 0103-03 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych - rura obustronnie gwintowana L=80cm Dn25mm	m		
		1 {dodatkowa kształtka w miejsce zdemontowanego wodomierza wewnątrz budynku}	m	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.1.8	KNR-W 2-18 0115-01 analogia	Uniwersalna złączka zaciskowa do rur stalowych z odejściem gwintowanym 1"	szt.		
		2 {dodatkowa kształtka w miejsce zdemontowanego wodomierza wewnątrz budynku}	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.9	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 82 (dz. nr 1/1) - studnia wodomierzowa sw7 - roboty montażowe			
176 d.1.9	KNNR 4 1427- 01 analogia	Przejście przez ściany studni dla rury PE Dn 32mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
177 d.1.9	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz do zachowania i przeniesienia do nowo zaprojektowanej studzienki wodomierzowej, armatura na konsoli DN20	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
178 d.1.9	KNR-W 2-15 0140-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz z odzysku {wodomierz zlokalizowany w budynku}	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
179 d.1.9	KNR-W 2-19 0303-03 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewn. 1"/32mm + uniwersalna złączka montażowa 1 "	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
180 d.1.9	KNR-W 2-02 1219-04 analogia	Wspornik stalowy wkręcany na gwincie dn40mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
181 d.1.9	KNNR 4 1413- 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia wodomierzowa	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.1.9	KNNR 4 1413- 02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnia wodomierzowa	[0.5 m] stud.		
		-1 * 3 1,89	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-3,000 1,890	
				RAZEM	-1,110
183 d.1.9	KNR-W 2-15 0103-03 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych - rura obustronnie gwintowana L=80cm Dn25mm	m		
		1 {dodatkowa kształtka w miejsce zdemontowanego wodomierza wewnątrz budynku}	m	1,000	
				RAZEM	1,000
184 d.1.9	KNR-W 2-18 0115-01 analogia	Uniwersalna złączka zaciskowa do rur stalowych z odejściem gwintowanym 1"	szt.		
		2 {dodatkowa kształtka w miejsce zdemontowanego wodomierza wewnątrz budynku}	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.10	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - ul. Rydla 81 (dz. nr 31/7) - studnia wodomierzowa sw8 - roboty montażowe			
185 d.1.10	KNNR 4 1427- 01 analogia	Przejście przez ściany studni dla rury PE Dn 32mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186 d.1.10	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz do zachowania i przeniesienia do nowo zaprojektowanej studzienki wodomierzowej, armatura na konsoli DN20	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
187 d.1.10	KNR-W 2-15 0140-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - wodomierz z odzysku {wodomierz zlokalizowany w budynku}	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
188 d.1.10	KNR-W 2-19 0303-03 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektomufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewn. 1"/32mm + uniwersalna złączka montażowa 1 "	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
189 d.1.10	KNR-W 2-02 1219-04 analogia	Wspornik stalowy wkręcany na gwincie dn40mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
190 d.1.10	KNNR 4 1413- 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia wodomierzowa	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
191 d.1.10	KNNR 4 1413- 02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnia wodomierzowa	[0.5 m] stud.		
		-1 * 3	[0.5 m] stud.	-3,000	
		2,11	[0.5 m] stud.	2,110	
				RAZEM	-0,890
192 d.1.10	KNR-W 2-15 0103-03 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych - rura obustronnie gwintowana L=80cm Dn25mm	m		
		1 {dodatkowa kształtka w miejsce zdemontowanego wodomierza wewnątrz budynku}	m	1,000	
				RAZEM	1,000
193 d.1.10	KNR-W 2-18 0115-01 analogia	Uniwersalna złączka zaciskowa do rur stalowych z odejściem gwintowanym 1"	szt.		
		2 {dodatkowa kształtka w miejsce zdemontowanego wodomierza wewnątrz budynku}	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.11	45230000-8	Studzienka wodomierzowa - żłobek (dz. nr 98) - studnia wodomierzowa sw10 - roboty montażowe			
194 d.1.11	KNNR 4 1427- 01 analogia	Przejście przez ściany studni dla rury PE Dn 50mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
195 d.1.11	KNR-W 2-15 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 40 mm - wodomierz do zachowania i przeniesienia do nowo zaprojektowanej studzienki wodomierzowej, armatura na konsoli DN40	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.1.11	KNR-W 2-15 0140-05 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 40 mm - wodomierz z odzysku {wodomierz zlokalizowany w istniejącej studni}	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
197 d.1.11	KNR-W 2-19 0303-05 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektomufa, przejście PE/mosiądz z gwintem zewn. 1 1/2"/50mm + uniwersalna złączka montażowa 1 1/2"	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
198 d.1.11	KNR-W 2-02 1219-04 analogia	Wspornik stalowy wkręcany na gwincie dn40mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.1.11	KNNR 4 1413- 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia wodomierzowa	stud.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
200 d.1.11	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnia wodomierzowa	[0.5 m] stud.		
		-1 * 3	[0.5 m] stud.	-3,000	
		1,99	[0.5 m] stud.	1,990	
				RAZEM	-1,010
1.12	45110000-1	Istniejące uzbrojenie do likwidacji			
201 d.1.12	KNR 4-04 0305-03 analogia	Rozebranie stropów żelbetowych (płyt, belek, żeber, wieńców) przy grubości płyty stropowej do 20 cm - rozebranie pokrywu nastudziennej o wym 1,4x3,0m	m3		
		1,4 * 3,0 * 0,20 {istn. studnia w przedszkolu}	m3	0,840	
				RAZEM	0,840
202 d.1.12	KNR 4-05I 0410-06 analogia	Demontaż kominów włączowych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włączem o śr. 120 cm	kpl.		
		1 {istn. studnia w żłobku}	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
203 d.1.12	KNR-W 4-01 0109-09 0109-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km	m3		
		1,4 * 3,0 * 0,20 {pokrywa w przedszkolu}	m3	0,840	
		3,14 * 0,60 * 0,60 * 0,20 {pokrywa nastudzienna w żłobku}	m3	0,226	
				RAZEM	1,066
204 d.1.12	KNR-W 4-02 0142-03	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 40-50 mm - demontaż zaworu skośnego grzybkowego mosiężnego	szt.		
		2 {istn. studnia w żłobku - materiał przekazać do Zamawiającego}	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
205 d.1.12	KNR 4-05I 0221-01 analogia	Demontaż króćca żeliwnego dwukołnierzowego L=50cm o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		2 {istn. studnia w przedszkolu - materiał przekazać do Zamawiającego}	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
206 d.1.12	KNR 2-10 0706-03	Wypełnienie studni piaskiem	m3		
		10 {istn. studnia w przedszkolu}	m3	10,000	
		3 {istn. studnia w żłobku}	m3	3,000	
				RAZEM	13,000
207 d.1.12	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - kołnierz ślepy Dn 80mm	szt.		
		2 {istn. studnia w przedszkolu}	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
208 d.1.12	KNR-W 4-02 0233-07	Demontaż wężu żeliwnego - demontaż wężów na istn. studniach w przedszkolu i żłobku	szt.		
		1 + 1 {demontaż wężu na istn. studni w przedszkolu oraz żłobku - materiał przekazać do Zamawiającego}	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
209 d.1.12	KNR 4-05I 0227-01 analogia	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		3 {materiał przekazać do Zamawiającego}	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
210 d.1.12	KNR 4-05I 0221-01 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 80 mm z obudową i skrzynkami	kpl.		
		3 {materiał przekazać do Zamawiającego}	kpl.	3,000	
		2 {istn. studnia w przedszkolu - materiał przekazać do Zamawiającego}	kpl.	2,000	
				RAZEM	5,000
211 d.1.12	KNR 4-05I 0222-02	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 100 mm z obudową i skrzynkami	szt.		
		3 {materiał przekazać do Zamawiającego}	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
212 d.1.12	KNR 4-05I 0222-04	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 200 mm z obudową i skrzynkami	szt.		
		3 {materiał przekazać do Zamawiającego}	szt.	3,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213 d.1.12	KNR-W 2-19 0134-03 analogia	Demontaż tabliczek - współczynnik do R=0,8;S=0,8 M=0	kpl.		3,000
		3 + 3 + 3 {materiał przekazać do Zamawiającego}	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
214 d.1.12	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km - do Zamawiającego	t		
		(2,0 * 2 + 13,9 * 2 + 54,9 * 2 + 47,0 * 3 + 25,0 * 5 + 28 * 3 + 63,0 * 3 + 4,2 * 9) / 1000	t	0,718	
				RAZEM	0,718
215 d.1.12	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 110 mm - łącznik R-K+kołnierz do rur żeliwnych Dn 100mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
216 d.1.12	KNNR 4 1014-05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 200 mm - łącznik R-K+kołnierz do rur żeliwnych Dn 200mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2	45111200-0 45230000-8	Kanalizacja sanitarna			
2.1	45111200-0	Roboty ziemne			
217 d.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		54,9 / 1000	km	0,055	
				RAZEM	0,055
218 d.2.1	KNNR 1 0202-10	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - założono 100% na wywóz gruntu ze strefy obsypki oraz zasypki 30cm powyżej rury oraz proj. studni	m3		
		0,9 * 0,460 * (5,1 + 18,9 + 19 + 3,4) * 0,80 {rura dn160mm}	m3	15,368	
		1,3 * 2,2 * (2,33 + 2,29 + 2,30) * 0,80 {studnia dn1000mm}	m3	15,833	
		{studnie tworzywowe}	m3	0,000	
		0,7 * 1,7 * (2,15 + 2,50) * 0,80 {studnia tworzywowa Dn425}	m3	4,427	
				RAZEM	35,628
219 d.2.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - założono 100% na wywóz gruntu ze strefy obsypki oraz zasypki 30cm powyżej rury oraz proj. studni	m3		
		0,9 * 0,460 * (5,1 + 18,9 + 19 + 3,4) * 0,20 {rura dn160mm}	m3	3,842	
		1,3 * 2,2 * (2,33 + 2,29 + 2,30) * 0,20 {studnia dn1000mm}	m3	3,958	
		{studnie tworzywowe}	m3	0,000	
		0,7 * 1,7 * (2,15 + 2,50) * 0,20 {studnia tworzywowa Dn425}	m3	1,107	
				RAZEM	8,907
220 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km - 10 km Krotność = 9	m3		
		poz.218 + poz.219	m3	44,535	
				RAZEM	44,535
221 d.2.1	wycena indywidualna	Oplata za gruntu jako odpad	m3		
		poz.220	m3	44,535	
				RAZEM	44,535
222 d.2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		0,90 * (5,1 * 1,48 + 18,9 * 1,35 + 19,0 * 1,45 + 3,4 * 1,52) * 0,80 {rura dn160mm}	m3	47,362	
		1,5 * 2,5 * (3,53) * 0,80 {Komory pod przecisk}	m3	10,590	
				RAZEM	57,952
223 d.2.1	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 z ręcznym wydobywaniem urobku	m3		
		0,90 * (5,1 * 1,48 + 18,9 * 1,35 + 19,0 * 1,45 + 3,4 * 1,52) * 0,20 {rura dn160mm}	m3	11,841	
		1,5 * 2,5 * 3,53 * 0,20 {Komory pod przecisk}	m3	2,648	
				RAZEM	14,489

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
224 d.2.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II (doliczony piasek na wymianę gruntu)	m3		
		poz.218 * 1,22	m3	43,466	
		-(3,14 * 0,08 * 0,08 * (54,9 - 8,5)) {rura}	m3	-0,932	
		-(3,14 * 0,50 * 0,50 * (2,33 + 2,29 + 2,30)) {studnia Dn1000mm}	m3	-5,432	
		-(3,14 * 0,2125 * 0,2125 * (2,15 + 2,50)) {Dn425}	m3	-0,659	
				RAZEM	36,443
225 d.2.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - (doliczony piasek na wymianę gruntu)	m3		
		poz.219 * 1,22	m3	10,867	
				RAZEM	10,867
226 d.2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		2 * (5,1 * 1,94 + 18,9 * 1,81 + 19,0 * 1,91 + 3,4 * 1,98) {rura dn160mm}	m2	174,250	
				RAZEM	174,250
227 d.2.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2		
		2 * 2,2 * (2,48 + 2,44 + 2,45) {studnia Dn1000mm}	m2	32,428	
		2 * 1,7 * (2,15 + 2,50) {studnia tworzywowa dn425mm}	m2	15,810	
				RAZEM	48,238
228 d.2.1	KNNR 1 0313-02 0313-06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1,5 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		2 * 2,5 * 3,53 {Komora pod przecisk}	m2	17,650	
				RAZEM	17,650
229 d.2.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - mechaniczna zasyпка gruntem rodzimym z zagęszczeniem	m3		
		poz.222	m3	57,952	
				RAZEM	57,952
230 d.2.1	KNR 2-28 0501-08	Zasyпка rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie - ręczne zasyпка gruntem rodzimym z zagęszczeniem	m3		
		poz.223	m3	14,489	
				RAZEM	14,489
2.2	45230000-8	Roboty montażowe			
231 d.2.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm PVC-U SN8 lite	m		
		54,9 {rura dn160mm}	m	54,900	
				RAZEM	54,900
232 d.2.2	KNNR 4 1211-02	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV - rura Dn 273,0x7,1mm	m		
		8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
233 d.2.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - bez rury przewodowej, rura przewodowa śr. 273,0x7,1mm ujęta wyżej - przejście kanału dn160mm	m		
		8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
234 d.2.2	KNR-W 2-19 0122-03 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm - śr. 273,0x7,1mm - manszeta typu N 250/150mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
235 d.2.2	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany - Tuleja PCV fi 110mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
236 d.2.2	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany - Tuleja PCV fi 160mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
237 d.2.2	KNR-W 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
238 d.2.2	KNNR 4 1413- 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		3	stud.	3,000	
				RAZEM	3,000
239 d.2.2	KNNR 4 1413- 02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-3 * 3	[0.5 m] stud.	-9,000	
		2,33 + 2,29 + 2,30	[0.5 m] stud.	6,920	
				RAZEM	-2,080
240 d.2.2	KNR 9-20 0305-01 0305- 03	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości 2,15 m o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe z włazem żeliwnym D400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
241 d.2.2	KNR 9-20 0305-01 0305- 03	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości 2,50 m o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe z włazem żeliwnym D400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
242 d.2.2	KNNR 4 1321- 02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - Zaślepka PVC 160mm	szt		
		1 {do studni tworzywowej S4}	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
243 d.2.2	KNR 4-05I 0410-06	Demontaż kominów włazowych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 120 cm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
244 d.2.2	KNR 4-05II 0220-02 analogia	Ręczne czyszczenie studzienek rewizyjnych o średnicy wewnętrznej 1200 -1400 mm - studnia Dn 1200mm - grubość osadu do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
245 d.2.2	KNR 4-05II 0220-05	Ręczne czyszczenie studzienek rewizyjnych o średnicy wewnętrznej 1200 -1400 mm - dodatek za każde 10 cm ponad 30 cm grubości osadu Krotność = 2	10cm osad.		
		1	10cm osad.	1,000	
				RAZEM	1,000
246 d.2.2	ZKNR C-2 0801-01 9916 analogia	Przygotowanie podłoża. Czyszczenie powierzchni betonu	m2		
		(3,14 * 0,60 * 0,60 * 2 + 2 * 3,14 * 0,60 * 2,73)	m2	12,547	
				RAZEM	12,547
247 d.2.2	ZKNR C-2 0801-08 9916 analogia	Przygotowanie podłoża. Mycie wysokociśnieniowe podłoża betonowego	m2		
		poz.246	m2	12,547	
				RAZEM	12,547
248 d.2.2	KNR BC-02 0210-02	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni konstrukcji betonowych zaprawą cementowo - polimerową - wykonanie warstwy szczepnej na powierzchniach pionowych konstrukcji betonowych	m2		
		poz.246	m2	12,547	
				RAZEM	12,547
249 d.2.2	KNR BC-02 0211-02	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni pionowej konstrukcji betonowych zaprawą cementowo-polimerową; wielkość ubytków 5 mm	m2		
		poz.246	m2	12,547	
				RAZEM	12,547
250 d.2.2	KNR BC-02 0211-04	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni konstrukcji betonowych zaprawą cementowo-polimerową; dodatek za każde 5 mm wielkości ubytku - powiększenie do 10 mm	m2		
		poz.246	m2	12,547	
				RAZEM	12,547

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
251 d.2.2	KNR 2-02 1219-04	Klamry włazowe typowe - Demontaż i montaż nowych - współczynnik do R i S - 1, 7	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
252 d.2.2	KNNR 4 1423- 05 analogia	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 1150/600 mm - montaż pokrywy z odzysku	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
253 d.2.2	KNR-W 2-18 0529-03	Osadzenie włazów żeliwnych typ ciężki na istn studniach - właz żeliwny z odzysku	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
254 d.2.2	KNR 4-04 1107-03 1107- 04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km - zwieńczenie studni oraz stopnie zjazdowe do Eksploatatora - ZWiK	t		
		(1,0 * 9) / 1000	t	0,009	
				RAZEM	0,009
255 d.2.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm	m		
		54,9	m	54,900	
				RAZEM	54,900
3		Roboty drogowe rozbiórkowe i odtworzeniowe			
3.1	45111200-0	Roboty ziemne			
256 d.3.1	KNNR 1 0202- 10	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - założono 100% gruntu na wywóz	m3		
		220 * (0,51 - 0,36) * 0,80 {rozbiórka jezdni o nawierzchni bitumicznej KR3}	m3	26,400	
		535 * (0,48 - 0,13) * 0,80 {Rozbiórka nawierzchni jezdni, zjazdu, parkingu o nawierzchni brukowanej}	m3	149,800	
		57 * (0,47 - 0,12) * 0,80 {rozbiórka zjazdu o nawierzchni bitumicznej KR2}	m3	15,960	
		20 * (0,26 - 0,08) * 0,80 {rozbiórka nawierzchni z płyt ażurowych}	m3	2,880	
		14 * (0,26 - 0,08) * 0,80 {rozbiórka nawierzchni betonowej}	m3	2,016	
		109 * (0,25 - 0,10) * 0,80 {rozbiórka nawierzchni chodników z płyt betonowych 50x50cm}	m3	13,080	
		163 * (0,23 - 0,08) * 0,80 {rozbiórka nawierzchni chodników z płyt betonowych 35x35cm}	m3	19,560	
		7 * (0,26 - 0,11) * 0,80 {rozbiórka nawierzchni chodników z kostki brukowanej}	m3	0,840	
				RAZEM	230,536
257 d.3.1	KNNR 1 0301- 02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - założono 100% gruntu na wywóz	m3		
		220 * (0,51 - 0,36) * 0,20 {rozbiórka jezdni o nawierzchni bitumicznej KR3}	m3	6,600	
		535 * (0,48 - 0,13) * 0,20 {rozbiórka nawierzchni jezdni, zjazdu, parkingu o nawierzchni brukowanej}	m3	37,450	
		57 * (0,47 - 0,12) * 0,20 {rozbiórka zjazdu o nawierzchni bitumicznej KR2}	m3	3,990	
		20 * (0,26 - 0,08) * 0,20 {rozbiórka nawierzchni z płyt ażurowych}	m3	0,720	
		14 * (0,26 - 0,08) * 0,20 {rozbiórka nawierzchni betonowej}	m3	0,504	
		109 * (0,25 - 0,10) * 0,20 {rozbiórka nawierzchni chodników z płyt betonowych 50x50cm}	m3	3,270	
		163 * (0,23 - 0,08) * 0,20 {rozbiórka nawierzchni chodników z płyt betonowych 35x35cm}	m3	4,890	
		7 * (0,26 - 0,11) * 0,20 {rozbiórka nawierzchni chodników z kostki brukowanej}	m3	0,210	
				RAZEM	57,634
258 d.3.1	KNNR 1 0208- 02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km - 10 km Krotność = 9	m3		
		poz.256 + poz.257	m3	288,170	
				RAZEM	288,170
259 d.3.1	wycena indywidualna	Opłata za gruntu jako odpad	m3		
		poz.258	m3	288,170	
				RAZEM	288,170
3.2	45110000-1	Roboty drogowe rozbiórkowe			
3.2.1	45110000-1	Rozbiórka jezdni o nawierzchni bitumicznej KR3			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
260 d.3.2.1	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		458,6	m	458,600	
				RAZEM	458,600
261 d.3.2.1	KNR AT-03 0102-02	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - wywóz do utylizacji	m2		
		407	m2	407,000	
				RAZEM	407,000
262 d.3.2.1	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		445,8	m	445,800	
				RAZEM	445,800
263 d.3.2.1	KNR AT-03 0104-01/02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 5 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - wywóz do utylizacji	m2		
		220	m2	220,000	
				RAZEM	220,000
264 d.3.2.1	KNR AT-03 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - wywóz do utylizacji	m2		
		220	m2	220,000	
				RAZEM	220,000
265 d.3.2.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm - wykop pod podbudowę - (szacunkowo 50% kruszywa na odpad)	m2		
		220	m2	220,000	
				RAZEM	220,000
3.2.2	45110000-1	Rozbiórka nawierzchni jezdni, zjazdu, parkingu o nawierzchni brukowanej			
266 d.3.2.2	KNR 2-31 0806-06 analogia	Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej o wysokości h=8cm na podsypce cementowo-piaskowej - zeskładowanie na placu budowy - na odkład do ponownego ułożenia, przyjęto 1% materiału z rozbiórki na odpad	m2		
		535	m2	535,000	
				RAZEM	535,000
3.2.3	45110000-1	Rozbiórka zjazdu o nawierzchni bitumicznej KR2			
267 d.3.2.3	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		89,4	m	89,400	
				RAZEM	89,400
268 d.3.2.3	KNR AT-03 0102-02	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - wywóz do utylizacji	m2		
		57	m2	57,000	
				RAZEM	57,000
269 d.3.2.3	KNR AT-03 0104-02/03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - wywóz do utylizacji	m2		
		57	m2	57,000	
				RAZEM	57,000
3.2.4	45110000-1	Rozbiórka nawierzchni z płyt ażurowych			
270 d.3.2.4	KNR 2-31 0811-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z płyt ażurowych z wypełnieniem spoin piaskiem - na odkład do ponownego ułożenia, przyjęto 5% materiału z rozbiórki na odpad	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
3.2.5	45110000-1	Rozbiórka nawierzchni betonowej			
271 d.3.2.5	KNK 2-06 0806-01 analogia	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni betonowej - wywóz do utylizacji	m3		
		14 * 0,08	m3	1,120	
				RAZEM	1,120
3.2.6	45110000-1	Rozbiórka nawierzchni chodników z płyt betonowych 50x50cm			
272 d.3.2.6	KNR 2-31 0815-07	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej - na odkład do ponownego ułożenia, przyjęto 5% materiału z rozbiórki na odpad	m2		
		109	m2	109,000	
				RAZEM	109,000
3.2.7	45110000-1	Rozbiórka nawierzchni chodników z płyt betonowych 35x35cm			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
273 d.3.2.7	KNR 2-31 0815-06	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej - na odkład do ponownego ułożenia, przyjęto 5% materiału z rozbiórki na odpad	m2		
		163	m2	163,000	
				RAZEM	163,000
3.2.8	45110000-1	Rozbiórka nawierzchni chodników z kostki brukowanej			
274 d.3.2.8	KNR 2-31 0806-06 analogia	Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej o wysokości h=8cm na podsypce cementowo-piaskowej - zeskładowanie na placu budowy - na odkład do ponownego ułożenia, przyjęto 1% materiału z rozbiórki na odpad	m2		
		7	m2	7,000	
				RAZEM	7,000
3.2.9	45110000-1	Rozbiórka opaski o nawierzchni brukowanej z kostki kamiennej gr. 15cm			
275 d.3.2.9	KNR 2-31 0806-06 analogia	Rozbiórka nawierzchni z kostki kamiennej o wysokości h=15cm na podsypce cementowo-piaskowej - zeskładowanie na placu budowy - na odkład do ponownego ułożenia, przyjęto 1% materiału z rozbiórki na odpad	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2.10	45110000-1	Rozbiórka krawężników betonowych			
276 d.3.2.10	KNR 6 0806-02	Rozbiórka krawężników betonowych wystających na podsypce cementowo-piaskowej - zeskładowanie na placu budowy - na odkład do ponownego ułożenia, przyjęto 5% materiału z rozbiórki na odpad	m		
		144	m	144,000	
				RAZEM	144,000
3.2.11	45110000-1	Rozbiórka obrzeży chodnikowych			
277 d.3.2.11	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej - 100% na odkład do ponownego ułożenia	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
3.2.12		Wywóz materiałów z rozbiórki			
278 d.3.2.12	KNR-W 4-01 0109-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km Krotność = 14	m3		
		$0,04 * (\text{poz.261} + \text{poz.268}) + 0,05 * \text{poz.263} + 0,07 * \text{poz.264} + 0,08 * \text{poz.269}$	m3	49,520	
				RAZEM	49,520
279 d.3.2.12	wycena indywidualna	Opłata za utylizację asfaltu	t		
		poz.278 * 2,5	t	123,800	
				RAZEM	123,800
280 d.3.2.12	KNR 2-31 1507-06 analogia	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie 1000-2000 kg na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym samochodem 5-10 t (szacunkowo przyjęto 1% odpadu z kostki betonowej oraz kamiennej, 5% odpadu płyt ażurowych oraz płytek betonowych o wym. 35x35x5cm, 50x50x7cm, 5% krawężniki betonowe i obrzeża betonowe)	t		
		$(\text{poz.266} * 0,08 + \text{poz.274} * 0,08 + \text{poz.275} * 0,15) * 0,01 * 2,5 + (\text{poz.270} * 0,08 + \text{poz.272} * 0,07 + \text{poz.273} * 0,05 + \text{poz.276} * 0,08 * 0,20) * 0,05 * 2,5$	t	3,548	
				RAZEM	3,548
281 d.3.2.12	KNR 2-31 1510-05 analogia	Transport wewnętrzny materiałów z rozbiórki pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym	t		
		$(\text{poz.266} * 0,05 + \text{poz.271} * 0,08 + \text{poz.272} * 0,03 + \text{poz.273} * 0,03 + \text{poz.274} * 0,03 + \text{poz.275} * 0,03 + \text{poz.276} * 0,05 * 0,08 + \text{poz.277} * 0,08 * 0,05) * 2 \{100\% \text{ podsypki cementowo - piaskowej oraz wylewki betonowej}\}$	t	71,703	
		$0,5 * (\text{poz.265} * 0,20) * 2 \{50\% \text{ rozebranej podbudowy z kruszywa łamanego}\}$	t	44,000	
				RAZEM	115,703
282 d.3.2.12	KNR 2-31 1511-02	Dodatek do tabl.1510 za transport na każde dalsze 0.5 km Krotność = 19	t		
		poz.280 + poz.281	t	119,251	
				RAZEM	119,251

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
283 d.3.2.1 2	wycena zakładu utylizacji kalk. własna	utylizacja rozbiórek - szacunkowo	m3		
		poz.282 / 2	m3	59,626	
				RAZEM	59,626
3.3	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni			
3.3.1	45233220-7	Odtworzenie jezdni o nawierzchni bitumicznej KR3			
284 d.3.3.1	KNNR 6 0113-01 analogia	Podbudowa z mieszanki związanej C3/4, warstwa po zagęszczeniu gr. 15 cm	m2		
		220	m2	220,000	
				RAZEM	220,000
285 d.3.3.1	KNNR 6 0113-02 analogia	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, warstwa po zagęszczeniu gr. 20 cm (50% z rozbiórki)	m2		
		220 * 0,50 {kruszywo z rozbiórki}	m2	110,000	
				RAZEM	110,000
286 d.3.3.1	KNNR 6 0113-02 analogia	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, warstwa po zagęszczeniu gr. 20 cm	m2		
		220 * 0,50 {kruszywo nowe}	m2	110,000	
				RAZEM	110,000
287 d.3.3.1	KNNR 6 0110-02 analogia	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych AC22P gr. 7 cm Krotność = 1,625	m2		
		220	m2	220,000	
				RAZEM	220,000
288 d.3.3.1	KNR 2-31 0311-01 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-zwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm - AC 16 W	m2		
		220	m2	220,000	
				RAZEM	220,000
289 d.3.3.1	KNR AT-03 0103-02 analogia	Ułożenie zbrojenia nawierzchni bitumicznej, siatka zbrojeniowa do nawierzchni bitumicznych	m2		
		407	m2	407,000	
				RAZEM	407,000
290 d.3.3.1	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - SMA 8	m2		
		407	m2	407,000	
				RAZEM	407,000
291 d.3.3.1	KNNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km Krotność = 10	t		
		407 * 0,04 * 2,5	t	40,700	
				RAZEM	40,700
3.3.2	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni jezdni, zjazd o nawierzchni z kostki brukowanej			
292 d.3.3.2	KNNR 6 0112-03 analogia	Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR>20% i wodoprzepuszcza;ności k>8m/dobę, warstwa po zagęszczeniu gr. 15 cm	m2		
		535	m2	535,000	
				RAZEM	535,000
293 d.3.3.2	KNNR 6 0113-02 analogia	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, warstwa po zagęszczeniu gr. 20 cm	m2		
		535	m2	535,000	
				RAZEM	535,000
294 d.3.3.2	KNR 2-31 0105-05 z.o.2.13. 9902-01 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		535	m2	535,000	
				RAZEM	535,000
295 d.3.3.2	KNK 2-06 0301-10 analogia	Nawierzchnia w jezdniach z kostki betonowej o wym. 8 cm (99% z rozbiórki kostki betonowej)	m2		
		535 * 0,99	m2	529,650	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	529,650
296 d.3.3.2	KNK 2-06 0301-10 analogia	Nawierzchnia w jezdniach z kostki betonowej o wym. 8 cm - nowa kostka betonowa	m2		
		535 * 0,01	m2	5,350	
				RAZEM	5,350
3.3.3	45233220-7	Odtworzenie zjazdu o nawierzchni bitumicznej KR2			
297 d.3.3.3	KNNR 6 0113-01 analogia	Podbudowa z mieszanki związanej C3/4, warstwa po zagęszczeniu gr. 15 cm	m2		
		57	m2	57,000	
				RAZEM	57,000
298 d.3.3.3	KNNR 6 0113-02 analogia	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, warstwa po zagęszczeniu gr. 20 cm	m2		
		57	m2	57,000	
				RAZEM	57,000
299 d.3.3.3	KNR 2-31 0311-01 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 8 cm - AC 16 W	m2		
		57	m2	57,000	
				RAZEM	57,000
300 d.3.3.3	KNR AT-03 0103-02 analogia	Ułożenie zbrojenia nawierzchni bitumicznej, siatka zbrojeniowa do nawierzchni bitumicznych	m2		
		57	m2	57,000	
				RAZEM	57,000
301 d.3.3.3	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna A11S) - zjazd	m2		
		57	m2	57,000	
				RAZEM	57,000
302 d.3.3.3	KNNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km Krotność = 10	t		
		57 * 0,04 * 2,5	t	5,700	
				RAZEM	5,700
3.3.4	45233220-7	Przełożenie nawierzchni jezdni, zjazdu z kostki brukowej			
303 d.3.3.4	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem do przełożenia	m2		
		158	m2	158,000	
				RAZEM	158,000
304 d.3.3.4	KSNR 6 0502-03	Przełożenie jezdni z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z rozbiórki	m2		
		158	m2	158,000	
				RAZEM	158,000
3.3.5	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni chodników z płyt betonowych 50x50cm			
305 d.3.3.5	KNNR 6 0113-01 analogia	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, warstwa po zagęszczeniu gr. 15 cm	m2		
		109	m2	109,000	
				RAZEM	109,000
306 d.3.3.5	KNR 2-31 0105-05 z.o.2.13. 9902-01	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		109	m2	109,000	
				RAZEM	109,000
307 d.3.3.5	KNNR 6 0503-04 analogia	Nawierzchnia z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm z rozbiórki (95% z rozbiórki płyt betonowych)	m2		
		109 * 0,95	m2	103,550	
				RAZEM	103,550
308 d.3.3.5	KNNR 6 0503-04 analogia	Nawierzchnia z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm - nowe płyty betonowe 50x50cm	m2		
		109 * 0,05	m2	5,450	
				RAZEM	5,450

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.3.6	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni chodników z płyt betonowych 35x35cm			
309 d.3.3.6	KNNR 6 0113-01 analogia	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, warstwa po zagęszczeniu gr. 15 cm	m2		
		163	m2	163,000	
				RAZEM	163,000
310 d.3.3.6	KNR 2-31 0105-05 z.o.2.13. 9902-01	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		163	m2	163,000	
				RAZEM	163,000
311 d.3.3.6	KNNR 6 0503-03 analogia	Nawierzchnia z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm z rozbiórki (95% z rozbiórki płyt betonowych)	m2		
		163 * 0,95	m2	154,850	
				RAZEM	154,850
312 d.3.3.6	KNNR 6 0503-03 analogia	Nawierzchnia z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm - nowe płyty betonowe 35x35cm	m2		
		163 * 0,05	m2	8,150	
				RAZEM	8,150
3.3.7	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni chodnika z kostki brukowanej			
313 d.3.3.7	KNNR 6 0113-01 analogia	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, warstwa po zagęszczeniu gr. 15 cm	m2		
		7	m2	7,000	
				RAZEM	7,000
314 d.3.3.7	KNR 2-31 0105-05 z.o.2.13. 9902-01	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		7	m2	7,000	
				RAZEM	7,000
315 d.3.3.7	KNK 2-06 0301-10 analogia	Nawierzchnia w jezdniach z kostki betonowej o wym. 8 cm (99% z rozbiórki kostki betonowej)	m2		
		7 * 0,99	m2	6,930	
				RAZEM	6,930
316 d.3.3.7	KNK 2-06 0301-10 analogia	Nawierzchnia w jezdniach z kostki betonowej o wym. 8 cm - nowa kostka betonowa	m2		
		7 * 0,01	m2	0,070	
				RAZEM	0,070
3.3.8	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni z płyt ażurowych			
317 d.3.3.8	KNNR 6 0113-01 analogia	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, warstwa po zagęszczeniu gr. 15 cm	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
318 d.3.3.8	KNR 2-31 0105-05 z.o.2.13. 9902-01	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
319 d.3.3.8	KNR 2-25 0407-03	Nawierzchnie z płyt wielootworowych (płyty o powierzchni do 1 m2) - budowa - płyta ażurowa (95% z rozbiórki płyt ażurowych)	m2		
		20 * 0,95	m2	19,000	
				RAZEM	19,000
320 d.3.3.8	KNR 2-25 0407-03	Nawierzchnie z płyt wielootworowych (płyty o powierzchni do 1 m2) - budowa - nowe płyty ażurowe	m2		
		20 * 0,05	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3.9	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni z wylewki betonowej			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
321 d.3.3.9	KNNR 6 0113-01 analogia	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, warstwa po zagęszczeniu gr. 15 cm	m2		
		14	m2	14,000	
				RAZEM	14,000
322 d.3.3.9	KNR 2-31 0105-05 z.o.2.13. 9902-01 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		14	m2	14,000	
				RAZEM	14,000
323 d.3.3.9	KNR 2-31 0308-03 z.o.2.13. 9902-01 0308-04	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 8 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		14 {wylewany na miejscu}	m2	14,000	
				RAZEM	14,000
3.3.10	45233220-7	Odtworzenie nawierzchni z kostki kamiennej			
324 d.3.3.1 0	KNR 2-31 0105-05 z.o.2.13. 9902-01 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		1,0	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
325 d.3.3.1 0	KNK 2-06 0301 -01 analogia	Nawierzchnia w jezdniach z kostki kamiennej rzędowej o wym. 15 cm na podsypce istniejącej (95% z rozbiórki kostki betonowej)	m2		
		1,0 * 0,99	m2	0,990	
				RAZEM	0,990
326 d.3.3.1 0	KNK 2-06 0301 -01 analogia	Nawierzchnia w jezdniach z kostki kamiennej rzędowej o wym. 15 cm na podsypce istniejącej - nowa kostka kamienna	m2		
		1,0 * 0,01	m2	0,010	
				RAZEM	0,010
3.3.11	45233220-7	Odtworzenie obramowania - krawężników betonowych			
327 d.3.3.1 1	KNR 2-31 0401-03	Rowki pod krawężniki betonowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.I-II	m		
		144	m	144,000	
				RAZEM	144,000
328 d.3.3.1 1	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające z rozbiórki z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (95% krawężników z rozbiórki)	m		
		144 * 0,95 {95% z rozbiórki krawężników}	m	136,800	
				RAZEM	136,800
329 d.3.3.1 1	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - nowe krawężniki	m		
		144 * 0,05	m	7,200	
				RAZEM	7,200
3.3.12	45233220-7	Odtworzenie obramowania - obrzeża chodnikowe			
330 d.3.3.1 2	KNR 2-31 0401-01 analogia	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 8x30 cm w gruncie kat.I-II	m		
		9,0	m	9,000	
				RAZEM	9,000
331 d.3.3.1 2	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające z rozbiórki z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (100% krawężników z rozbiórki)	m		
		9,0	m	9,000	
				RAZEM	9,000
3.3.13	45233220-7	Odtworzenie terenów trawiastych			
332 d.3.3.1 3	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m2		
		43 + 13	m2	56,000	
				RAZEM	56,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4	45233290-8	Odtworzenia oznakowania i urządzeń BRD			
4.1	45233290-8	Odtworzenie oznakowania poziomego			
333 d.4.1	KNR AT-04 0204-01	Oznakowanie poziome nawierzchni - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie gładkie	m2		
		0,40 {P-1b}	m2	0,400	
		1,13 {P-14}	m2	1,130	
				RAZEM	1,530
5	45111200-0	OCHRONA DRZEW NA BUDOWIE			
5.1	45111200-0	Oznaczanie drzew i wyznaczanie obszarów SOD i NSOD			
334 d.5.1	KNNR 1 0112-02	Roboty pomiarowe	ha		
		0,10	ha	0,100	
				RAZEM	0,100
5.2	45111200-0	Zabezpieczenie korzeni geotkaniną			
335 d.5.2	KNR SEK-06-01 0302-07	Bioekrany ochronne korzeni drzew - wyłożenie ścian geotkaniną	m2		
	liczba drzew do zabezpieczenia	4 * 2	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
5.3	45111200-0	Ogrodzenie ochronne			
336 d.5.3	KNP 2 0318-04	Przygotowanie słupów ogrodzenia tymczasowego placu budowy do siatki metalowej	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
337 d.5.3	KNP 2 0318-04	Ustawienie słupów i umocowanie siatki w tymczasowym ogrodzeniu placu budowy	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
338 d.5.3	KNP 2 0318-04	Rozbórka ogrodzenia tymczasowego placu budowy ze słupów i siatki	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
5.4	45111200-0	Zabiegi ochronne przy drzewach			
339 d.5.4	KNP 1 1336-01	Podlewanie roślin w okresie prac budowlanych analogia Krotność = 15	dm3		
	liczba drzew*ilość wody w dm3	2 * 50	dm3	100,000	
				RAZEM	100,000
5.5	45111200-0	Prace porządkowe			
340 d.5.5	KNR 2-21 0105-01 kalk. własna	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia	m2		
		5 + 32	m2	37,000	
				RAZEM	37,000