

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45111240-2	Roboty w zakresie odwadniania gruntu
NAZWA INWESTYCJI:	Skarbimierzyce, budowa zbiornika wodociągowego nr 2 – V=600m3 wraz z wymianą rurociągu wód popłucznych Ø200mm z osadnikiem - Tom I - zbiornik i komora zasuw – część technologiczna.
ADRES INWESTYCJI:	Gmina Dobra, m. Skarbimierzyce
NAZWA INWESTORA:	GMINA DOBRA
ADRES INWESTORA:	72-003 DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A
BRANŻE:	SIECI KANALIZACYJNE
DATA OPRACOWANIA:	wrzesień 2023r.

WYKONAWCA:	INWESTOR:	Zatwierdził
Data opracowania wrzesień 2023r.	Data zatwierdzenia	Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSU

Na zadanie - Skarbimierzyce, budowa zbiornika wodociągowego nr 2 – V=600m³ wraz z wymianą rurociągu wód popłucznych Ø200mm z osadnikiem - Tom I - zbiornik i komora zasuw – część technologiczna.

Podstawa opracowania :

* Zlecenie Inwestora GMINA DOBRA

* 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 kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowej, drenażu opaskowego (roboty ziemne, montażowe, odwodnienie wykopów na czas prowadzenia robót) oraz część technologiczną budowy zbiornika wodociągowego i komory zasuw dla zadania: " Skarbimierzyce, budowa zbiornika wodociągowego nr 2 – V=600m³ wraz z wymianą rurociągu wód popłucznych Ø200mm z osadnikiem". Tom I – zbiornik i komora zasuw – część technologiczna.

III. Przy ustaleniu cen jednostkowych robót podstawowych stosowano kalkulacje szczegółowe w oparciu o katalogi : KNNR 1; KNNR4; KNNR 10; KNR 13-25; KNR 2-18; KNR 9-11; KNR 9-20; KNR-W 2-02; KNR-W 2-19; KNR-W 4-03 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. Technologia budowy zbiornika oraz komory zasuw (armatura+wyposażenie).

- ru raØ160mm PE100 SDR 17 PN10 - 8,9*2+2,0*2+3,2*2=28,2m

- kształtki PE DN150mm, Dn200mm - łuk formowany, tuleja kołnierзова,

- kształtki żeliwne kołnierzowe Dn150mm, Dn200mm - króciec jednokołnierzowy, króciec dwukołnierzowy, trójkąt kołnierzowy, kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem, kolano kołnierzowe, kolano kołnierzowe ze stopką, filtr siatkowy, boczny, redukcja acentryczna, redukcja koncentryczna czwórnik kołnierzowy,

- kosz ssawny dn150mm - 4szt.

- zasuw klinowa kołnierzowa krótka dn150mm - 6szt.

- zawór zwrotny klapowy żeliwny L=23cm - 1szt.

- wstawka żeliwna montażowa - 2szt.

- kształtka przelewowa żeliwna (wylewka) - 2szt.

- zawór utrzymujący stały poziom wody (antyprzelewowy) żeliwny - 1szt.

- zawór zwrotny gwintowany ze stali nierdzewnej,

- zawór kulowy gwintowany ze stali nierdzewnej,

- opaska odcinająca HAKU żeliwna,

- łańcuch uszczelniający - 3szt.,

- rura stalowa ze stali nierdzewnej L=20cm - 3szt.

- przejścia szczelne MD L=25cm dn150mm, dn200mm,

- opaska do nawiercania HAWEX z żeliwa sferoidalnego - 1szt.

- nypel redukcyjny ze stali nierdzewnej - 1szt.

- pompa zatapialna do wody zanieczyszczonej z króćcem tłocznym - 1szt.

- sonda hydrostatyczna - 1szt.

- czujnik pływakowy - 2szt.

- łańcuch do pływaków - 1szt.

- rury miedziane dn22mm - 6,9m

- uszczelnienie typu GP-WK - 4szt.

- uszczelnienie typu GP - 4szt.

- wspornik stalowy dn40mm - 28szt.

- osadzanie obejm do rur w zbiorniku - 36szt.

- elementy betonowe w zbiorniku - podpory żelbetowe - 0,26m³

2. Sieć wodociągowa.

- roboty pomiarowe - 35,3m
- wykopy mechaniczne 80% i 20 % ręcznie (100% wymiana i wywóz na odległość do 10 km)
- zasypanie mechaniczne 80% i 20 % ręcznie - obsypka oraz zasypka - piaskiem zasypowym
- umocnienie wypraskami wykopów
- podsypka piaskowa 15 cm
- ułożenie rur Ø225mm PE100 SDR 17 PN10 - 35,3m
- połączenia rur metodą zgrzewania czołowego Dn125mm
- kształtki PE Dn225mm - łuk formowany, tuleja kołnierzowa
- kształtki żeliwne kołnierzowe Dn200mm - trójnik kołnierzowy - 1szt.
- wielozakresowy łącznik Dn200mm zabezpieczający przed przesunięciem do rur żewlinych - 2szt.
- zasuw kołnierzowa Dn200 wraz z obudową i skrzynką - 3 kpl
- oznaczenie zasuw - tabliczki orientacyjne na słupku betonowym
- oznaczenie trasy taśmą
- próba szczelności, płukanie i dezynfekcja sieci

3. Kanalizacja deszczowa.

- roboty pomiarowe - 52,8m
- wykopy mechaniczne 80% i 20 % ręcznie (100% wymiana i wywóz na odległość do 10 km)
- zasypanie mechaniczne 80% i 20 % ręcznie - obsypka oraz zasypka - piaskiem zasypowym
- umocnienie wypraskami wykopów
- podsypka piaskowa 15 cm
- ułożenie rur PVC Ø0,11m SN8 klasy S SDR34 - 1,2m
- ułożenie rur PVC Ø0,16m SN8 klasy S SDR34 - 12,6m
- ułożenie rur PVC Ø0,20m SN8 klasy S SDR34 - 20,4m
- ułożenie rur PVC Ø0,25m SN8 klasy S SDR34 - 23,0m
- studnie tworzywowe Dn 425mm - 2szt.
- studnie tworzywowe Dn 600mm - 3szt.
- czyszczak z PVC - 4szt.
- obejmę do mocowania rur - 4szt.
- kształtki PVC - redukcja Ø0,25/0,20m - 2szt.
- kształtki PVC - redukcja Ø0,20/0,16m - 4szt.
- kształtki PVC - redukcja Ø0,16/0,11m - 4szt.
- kształtki PVC - redukcja Ø0,11/0,075m - 4szt.
- kształtki PVC - kolano Ø0,16m/90° - 4szt.
- kształtki PVC - kolano Ø0,20m//30° - 2szt.
- kształtki PVC - trójnik Ø0,16/0,16m - 2szt.
- kształtki PVC - trójnik Ø0,25/0,20m - 1szt.
- kształtki PVC - zaślepka Ø0,16m - 1szt.
- próby szczelności Ø0,16m, Ø0,20m, Ø0,25m.

4. Drenaż opaskowy.

- roboty pomiarowe - 27m
- wykopy mechaniczne 80% i 20 % ręcznie (100% wymiana i wywóz na odległość do 10 km)
- rura drenarska karbowana PVC-U fi 160/144mm z perforacją na całym obwodzie rury z filtrem z włókna syntetycznego - 27m
- obsypka filtracyjna ze żwiru granulowanego 8-16mm owinięta geowłókniną 8kN/m
- przejście rury drenarskiej na rurę kanałową Ø0,16m - 6x0,8m=4,8m
- kształtki PVC - zaślepka - 2szt.

5. Odwodnienie wykopów

- odwodnienie bezpośrednie pompą zatapialna (odwodnienie powierzchniowe) - 316m-g
- studzienki tymczasowe Dn 1000mm - 5szt
- pompowanie rezerwowe - 104m-g
- rurociąg tymczasowy Dn 150mm - 20 m - przestawienie 5 razy

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS: Skarbimierzyce, budowa zbiornika wodociągowego nr 2 – V=600m ³ wraz z wymianą rurociągu wód popłucznych Ø200mm z osadnikiem - Tom I - zbiornik i komora zasuw – część technologiczna.				
1	45231300-8	Technologia	1	56
1.1	45231300-8	Roboty montażowe	1	56
2	45111200-0 45231300-8	Sieć wodociągu wlotowego i wylotowego do zbiornika	57	77
2.1	45111200-0	roboty ziemne	57	64
2.2	45231300-8	Roboty montażowe	65	77
3	45111200-0 45231300-8	Kanalizacja deszczowa	78	110
3.1	45111200-0	roboty ziemne	78	87
3.2	45231300-8	Roboty montażowe	88	110
4	45111200-0 45111240-2	Drenaż opaskowy	111	119
4.1	45111200-0	roboty ziemne	111	115
4.2	45111240-2	Roboty montażowe	116	119
5	45111240-2	Odwodnienie wykopów na czas budowy	120	123
5.1	45111240-2	Odwodnienie liniowe (pompowanie bezpośrednie)	120	122
5.2	45111240-2	Odprowadzenie wody	123	123

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Skarbimierz, budowa zbiornika wodociągowego nr 2 – V=600m³ wraz z wymianą rurociągu wód popłucznych Ø200mm z osadnikiem - Tom I - zbiornik i komora zasuw – część technologiczna.					
1	45231300-8	Technologia			
1.1	45231300-8	Roboty montażowe			
1 d.1.1	KNNR 4 1106-04 analogia	Kosz ssawny Dn 150mm ze Stali nierdzewnej montowany w zbiorniku	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
2 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Króciec dwukoł. z żeliwa sferoidalnego FF l=60cm Dn 150mm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
3 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Trójnik koł. z żeliwa sferoidalnego 150/150mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
4 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Króciec jednokoł. Dn 150mm z żeliwa sferoidalnego F l=80cm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
5 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur żeliwnych Dn 150mm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
6 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Kolano koł. 90st. Q z żeliwa sferoidalnego 150mm	szt		
		10	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
7 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Króciec dwukoł. Dn 150mm z żeliwa sferoidalnego FF l=70cm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
8 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Kolano koł. ze stopką N z żeliwa sferoidalnego 150mm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
9 d.1.1	KNNR 4 1106-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.150 mm montowane w komorach - zasuw krótki	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
10 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Króciec dwukoł. Dn 150mm z żeliwa sferoidalnego FF l=120cm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
11 d.1.1	KNNR 4 1106-05 analogia	Filtr siatkowy boczny o śr.200 mm montowane w komorach	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
12 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Króciec dwukoł.Dn 150mm z żeliwa sferoidalnego FF l=200cm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
13 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Króciec dwukoł. Dn 150mm z żeliwa sferoidalnego FF l=40cm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Redukcja acentryczna FFRe l=30cm. z żeliwa sferoidalnego Dn 150mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
15 d.1.1	KNNR 4 1014-05	Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego o śr. 200 mm	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.1	KNNR 4 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200-225 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
17 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Króciec jednokoł. Dn 150mm z żeliwa sferoidalnego F l=95cm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
18 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Redukcja koncentryczna FFR l=27,2cm. Dn 150mm z żeliwa sferoidalnego	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
19 d.1.1	KNNR 4 1014-05	Czwórnik kołnierzowy FP l=52x52cm z żeliwa sferoidalnego o śr. 200 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1.1	KNNR 4 1106-05 analogia	Zawór zwrotny klapowy l=23cm z żeliwa sferoidalnego o śr.200 mm montowane w komorach	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1.1	KNNR 4 1014-05	Wstawka montażowa z żeliwa sferoidalnego o śr. 200 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
22 d.1.1	KNNR 4 1014-05	Kształtka przelewowa (wylewka) z żeliwa sferoidalnego o śr. 200 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
23 d.1.1	KNNR 4 1014-05	Króciec dwukoł. Dn 200mm z żeliwa sferoidalnego FF l=400cm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
24 d.1.1	KNNR 4 1014-05	Kolano koł. ze stopką N z żeliwa sferoidalnego 200mm	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
25 d.1.1	KNNR 4 1014-05	Króciec jednokoł. Dn 200mm z żeliwa sferoidalnego F l=80cm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.1.1	KNNR 4 1014-05	Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur żeliwnych Dn 200mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
27 d.1.1	KNNR 4 1014-05	Kolano koł. 90st. Q z żeliwa sferoidalnego 200mm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
28 d.1.1	KNNR 4 1014-05	Króciec dwukoł. Dn 200mm z żeliwa sferoidalnego FF l=50cm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.1.1	KNNR 4 1106-05 analogia	Zawór utrzymujący stały poziom wody (antyprzelewowy) o śr.200 mm montowane w komorach	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
30 d.1.1	KNNR 4 1014-05	Króciec dwukoł. Dn 200mm z żeliwa sferoidalnego FF l=160cm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.1.1	KNNR 4 1014-04	Króciec dwukoł.Dn 150mm z żeliwa sferoidalnego FF l=180cm	szt		
		2	szt	2,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.1	KNNR 4 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 150-160 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
33 d.1.1	KNNR 4 1009-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		8,9 * 2 + 2 * 2 + 3,2 * 2	m	28,20	
				RAZEM	28,20
34 d.1.1	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		2 + 2 + 2	złącz.	6,00	
				RAZEM	6,00
35 d.1.1	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - Łuk formowany DN 160mm PE 100	złącz.		
		6	złącz.	6,00	
				RAZEM	6,00
36 d.1.1	KNNR 4 0132-04	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych PE o średnicy Dn 1 1/4" ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1.1	KNNR 4 0132-04	Zawory kulowy instalacji wodociągowych PE o średnicy Dn 1 1/4" ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.1.1	KNNR 4 0133-02	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm - ze stali nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
39 d.1.1	KNNR 4 1702-04	Opaska Odcinająca HAKU 200/ 1 1/4" z zeliwa sferoidalnego	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
40 d.1.1	KNNR 4 1427-01 analogia	łańcuch uszczelniający typ ŁU-8 A2	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
41 d.1.1	KNNR 4 1427-08 analogia	Przejście przez ściany rurą ochronną stal. Dn 355,6x8,0mm, L=20cm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
42 d.1.1	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście szczelne MD l=25cm Dn 150	szt		
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
43 d.1.1	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście szczelne MD l=25cm Dn 200	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
44 d.1.1	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200-200 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
45 d.1.1	KNNR 4 1702-04	Opaska do nawiercania HAWEX 225/1" z zeliwa sferoidalnego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.1.1	KNNR 4 0130-01	Zawory kulowy gwintowany instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 15 mm wraz z nyplem redukcyjnym 1/1/2"	szt.		
		1	szt.	1,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
47 d.1.1	KNNR 4 0145-06	Pompa zatapialna do wody zanieczyszczonej z króćcem tłocznym 1 1/4"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
48 d.1.1	KNNR 4 0114-05	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6,9	m	6,90	
				RAZEM	6,90
49 d.1.1	KNNR 4 1427-01 analogia	Uszczelnienie typ GP-WK w tulei Dn 114,3x4mm ze stali nierdzewnej	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
50 d.1.1	KNNR 4 1427-01 analogia	Uszczelnienie typ GP w tulei Dn 87,8*6,3mm ze stali nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
51 d.1.1	KNR-W 2-02 1219-04 analogia	Wspornik stalowy wkręcany na gwincie dn40mm z regulacją wysokości	szt.		
		2 * 7 + 14	szt.	28,00	
				RAZEM	28,00
52 d.1.1	KNR-W 4-03 1016-04 analogia	Osadzanie obejm na rury w zbiorniku	szt.		
		2 * 11 + 14	szt.	36,00	
				RAZEM	36,00
53 d.1.1	KNR 13-25 0107-04 analiza indywidualna	Montaż pływakowego sygnalizatora automatycznych stanów krytycznych lub optymalnych - sonda hydrostatyczna	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.1.1	KNR 13-25 0107-04 analiza indywidualna	Montaż pływakowego sygnalizatora automatycznych stanów krytycznych lub optymalnych - czujnik pływakowy	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
55 d.1.1	KNNR 4 1427-01 analogia	łańcuch do pływaków	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.1.1	KNNR 10 0201-01	Budowle betonowe i żelbetowe o objętości do 1.0 m3 - elementy betonowe - podpory żelbetowe o przekroju 0,20x0,20m	m3 miesz.		
		0,20 * 0,20 * 0,95 * 2 + 0,20 * 0,20 * 0,56 * 2 + 0,20 * 0,20 * 1,40 * 2 + 0,20 * 0,20 * 0,58	m3 miesz.	0,26	
				RAZEM	0,26
2	45111200-0 45231300-8	Sieć wodociągu wlotowego i wylotowego do zbiornika			
2.1	45111200-0	roboty ziemne			
57 d.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		(20,1 + 15,2) / 1000	km	0,04	
				RAZEM	0,04
58 d.2.1	KNNR 1 0202-10	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m3		
		1,0 * (3,0 * 1,95 + 13,6 * 1,95 + 3,5 * 1,91 + 8,5 * 1,76 + 6,7 * 1,64) * 0,8 <rura dn225mm >	m3	52,00	
				RAZEM	52,00
59 d.2.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m3		
		1,0 * (3,0 * 1,95 + 13,6 * 1,95 + 3,5 * 1,91 + 8,5 * 1,76 + 6,7 * 1,64) * 0,2 <rura dn225mm >	m3	13,00	
				RAZEM	13,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.2.1	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.58 + poz.59	m3	65,00	
				RAZEM	65,00
61 d.2.1	wycena indywidualna	Opłata za gruntu jako odpad	m3		
		65,00	m3	65,00	
				RAZEM	65,00
62 d.2.1	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 (doliczyć piasek na wymianę gruntu)	m3		
		poz.58 * 1,22	m3	63,44	
		-(3,14 * 0,1125 * 0,1125 * 35,3) <rura>	m3	-1,40	
		-(1,0 * 0,15 * 35,3) <podsyпка>	m3	-5,30	
				RAZEM	56,74
63 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 - (doliczyć piasek na wymianę gruntu)	m3		
		poz.59	m3	13,00	
				RAZEM	13,00
64 d.2.1	KNNR 1 0313-01 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		2 * (3,0 * 1,95 + 13,6 * 1,95 + 3,5 * 1,91 + 8,5 * 1,76 + 6,7 * 1,64) <rura dn225 mm >	m2	130,01	
				RAZEM	130,01
2.2	45231300-8	Roboty montazowe			
65 d.2.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		1,0 * 0,15 * 35,3	m3	5,30	
				RAZEM	5,30
66 d.2.2	KNNR-W 2-19 0301-15	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 225 mm z rur prostych - PE 100 SDR 17	m		
		35,3	m	35,30	
				RAZEM	35,30
67 d.2.2	KNNR 4 1010-10 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		3	złącz.	3,00	
				RAZEM	3,00
68 d.2.2	KNNR-W 2-19 0303-15 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - łuk formowany 15° PE Dn225mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
69 d.2.2	KNNR 4 1014-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - Trójnik kołnierzowy żel. Dn 200 (równoprzelotowy)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.2.2	KNNR 4 1014-05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - Wielozakresowy łącznik zabezpieczający przed przesunięciem do różnych rodzajów rur R-K - do rur żeliwnych 200mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
71 d.2.2	KNNR 4 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - tuleja koł. 225/200mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
72 d.2.2	KNNR 4 1105-05	Zasuwa kołnierzowa długa+przedłużenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna Dn 200mm	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.2.2	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym	kpl.		
		3 <zasuw>	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
74 d.2.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		35,3	m	35,30	
				RAZEM	35,30
75 d.2.2	KNNR 4 1606- 03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. 225 mm	200m -1 prób.		
		35,3 / 200	200m -1 prób.	0,18	
				RAZEM	0,18
76 d.2.2	KNNR 4 1612- 02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 220 mm	odc.200m		
		35,3 / 200	odc.200m	0,18	
				RAZEM	0,18
77 d.2.2	KNNR 4 1611- 02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.200m		
		poz.76	odc.200m	0,18	
				RAZEM	0,18
3	45111200-0 45231300-8	Kanalizacja deszczowa			
3.1	45111200-0	roboty ziemne			
78 d.3.1	KNNR 1 0111- 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		(9,4 + 20,4 + 23) / 1000	km	0,05	
				RAZEM	0,05
79 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% na wywóz	m3		
		1,0 * (3,8 * 1,42 + 0,9 * 1,45 + 3,8 * 1,33 + 0,9 * 1,21) * 0,8 <rura dn160 mm >	m3	10,28	
		1,0 * (4,8 * 1,13 + 2,0 * 2,45 + 1,5 * 2,01 + 4,5 * 1,53 + 7,6 * 1,42) * 0,8 <rura dn200 mm >	m3	24,81	
		1,05 * (9,8 * 2,52 + 6,7 * 2,38 + 6,5 * 2,15) * 0,8 <rura dn250 mm >	m3	45,88	
		<studnie tworzywowe>	m3	0,00	
		0,7 * 1,7 * (1,74 + 1,32) * 0,8 <Dn425 na kanale dn200>	m3	2,91	
		0,75 * 1,8 * (2,38 + 2,11 + 1,89) * 0,8 <Dn600 na kanale dn250>	m3	6,89	
				RAZEM	90,77
80 d.3.1	KNNR 1 0301- 02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - założono 100% na wywóz	m3		
		1,0 * (3,8 * 1,42 + 0,9 * 1,45 + 3,8 * 1,33 + 0,9 * 1,21) * 0,2 <rura dn160 mm >	m3	2,57	
		1,0 * (4,8 * 1,13 + 2,0 * 2,45 + 1,5 * 2,01 + 4,5 * 1,53 + 7,6 * 1,42) * 0,2 <rura dn200 mm >	m3	6,20	
		1,05 * (9,8 * 2,52 + 6,7 * 2,38 + 6,5 * 2,15) * 0,2 <rura dn250 mm >	m3	11,47	
		<studnie tworzywowe>	m3	0,00	
		0,7 * 1,7 * (1,74 + 1,32) * 0,2 <Dn425 na kanale dn200>	m3	0,73	
		0,75 * 1,8 * (2,38 + 2,11 + 1,89) * 0,2 <Dn600 na kanale dn250>	m3	1,72	
				RAZEM	22,69
81 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.79 + poz.80	m3	113,46	
				RAZEM	113,46
82 d.3.1	wycena indywidualna	Opłata za gruntu jako odpad	m3		
		poz.81	m3	113,46	
				RAZEM	113,46
83 d.3.1	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 (doliczyć piasek na wymianę gruntu)	m3		
		poz.79 * 1,22	m3	110,74	
		-(3,14 * 0,08 * 0,08 * 9,4 + 3,14 * 0,10 * 0,10 * 20,4 + 3,14 * 0,125 * 0,125 * 23) <rura>	m3	-1,96	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-(1,0 * 0,15 * (9,4 + 20,4) + 1,05 * 0,15 * 23,0) <podsyпка>	m3	-8,09	
		-(3,14 * 0,2125 * 0,2125 * (1,74 + 1,32)) <Dn425>	m3	-0,43	
		-(3,14 * 0,30 * 0,30 * (2,38 + 2,11 + 1,89)) <Dn600>	m3	-1,80	
				RAZEM	98,46
84 d.3.1	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 - (doliczyć piasek na wymianę gruntu)	m3		
		poz.80	m3	22,69	
				RAZEM	22,69
85 d.3.1	KNNR 1 0313-01 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		2 * (3,8 * 1,42 + 0,9 * 1,45 + 3,8 * 1,33 + 0,9 * 1,36) <rura dn160 mm >	m2	25,96	
		2 * (4,8 * 1,13 + 2,0 * 2,45 + 1,5 * 2,01 + 4,5 * 1,53 + 7,6 * 1,42) <rura dn200 mm >	m2	62,03	
				RAZEM	87,99
86 d.3.1	KNNR 1 0313-01 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1,05 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		2 * (9,8 * 2,52 + 6,7 * 2,38 + 6,5 * 2,15) <rura dn250 mm >	m2	109,23	
				RAZEM	109,23
87 d.3.1	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 * 1,7 * (1,74 + 1,32) <studnia tworzywowa dn425mm>	m2	10,40	
		2 * 1,8 * (2,38 + 2,11 + 1,89) <studnia tworzywowa dn600mm>	m2	22,97	
				RAZEM	33,37
3.2	45231300-8	Roboty montazowe			
88 d.3.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		1,0 * 0,15 * (9,4 + 20,4)	m3	4,47	
		1,05 * 0,15 * 23,0	m3	3,62	
				RAZEM	8,09
89 d.3.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm PVC-U SN8 lite	m		
		9,4 <rura dn160mm>	m	9,40	
		0,8 * 4 <rury spustowe>	m	3,20	
				RAZEM	12,60
90 d.3.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm PVC-U SN8 lite	m		
		20,4 <rura dn200mm>	m	20,40	
				RAZEM	20,40
91 d.3.2	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm PVC-U SN8 lite	m		
		23,0 <rura dn250mm>	m	23,00	
				RAZEM	23,00
92 d.3.2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
		0,3 * 4	m	1,20	
				RAZEM	1,20
93 d.3.2	KNR 9-20 0305-01	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 400 i 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe z włazem żeliwnym D400	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
94 d.3.2	KNR 9-20 0307-01 0307-03	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości 2,38 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - właz na pierścieniu odciążającym z włazem żeliwnym D400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
95 d.3.2	KNR 9-20 0307-01 0307-03	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości 2,11 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - właz na pierścieniu odciążającym z włazem żeliwnym D400 oraz wkładka in-situ	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.3.2	KNR 9-20 0307-01	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - właz na pierścieniu odciążającym z włazem żeliwnym D400 oraz wkładka in-situ	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.3.2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
98 d.3.2	KNR-W 4-03 1016-04 analogia	Osadzanie obejmy stalowej do rury spustowej	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
99 d.3.2	KNNR 4 1321-04 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione - redukcja PVC 250/200mm	szt		
		1 + 1 <studnia tworzywowa D2, D3>	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
100 d.3.2	KNNR 4 1321-03 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - redukcja PVC 200/160mm	szt		
		2 + 2 <studnia tworzywowa D4, D5>	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
101 d.3.2	KNNR 4 1321-01 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - Redukcja PVC 110/75mm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
102 d.3.2	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
103 d.3.2	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione -redukcja PVC 160/110mm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
104 d.3.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - Trójnik PVC Dn 160/160mm 87stop.	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
105 d.3.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolano 30°	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
106 d.3.2	KNNR 4 1321-04	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - Trójnik PVC Dn 250/200mm 90stop.	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.3.2	KNNR 4 1321-04	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - Zaślepka PVC 250mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
108 d.3.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm	m		
		9,4	m	9,40	
				RAZEM	9,40
109 d.3.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		20,4	m	20,40	
				RAZEM	20,40
110 d.3.2	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m		
		23	m	23,00	
				RAZEM	23,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4	45111200-0 45111240-2	Drenaż opaskowy			
4.1	45111200-0	roboty ziemne			
111 d.4.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		(27) / 1000	km	0,03	
				RAZEM	0,03
112 d.4.1	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% na wywóz	m3		
		0,5 * 27,0 * 0,8 * 0,8 <rura dn160 mm -drenaż>	m3	8,64	
				RAZEM	8,64
113 d.4.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - założono 100% na wywóz	m3		
		0,5 * 27,0 * 0,8 * 0,2 <rura dn160 mm -drenaż>	m3	2,16	
				RAZEM	2,16
114 d.4.1	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.112 + poz.113	m3	10,80	
				RAZEM	10,80
115 d.4.1	wycena indywidualna	Opłata za gruntu jako odpad	m3		
		poz.114	m3	10,80	
				RAZEM	10,80
4.2	45111240-2	Roboty montażowe			
116 d.4.2	KNNR 9-20 0402-06	Drenaż z rury elastycznej PVC-U o średnicy zewn. 160 mm w zwojach z filtrem na wykonanej podsypce - rura fi 160x144mm z filtrem z włókna syntetycznego z otworami 2,5x5mm	m		
		27	m	27,00	
				RAZEM	27,00
117 d.4.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - Zaślepka PVC 160mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
118 d.4.2	KNNR 9-11 0101-04 analogia	Wzmocnianie podłoża gruntowego geowłókninami na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym - geowłóknina 8kN/m	m2		
		(0,5 + 0,8 + 0,8 + 2 * 0,4) * 27	m2	78,30	
				RAZEM	78,30
119 d.4.2	KNNR 1 0608-02	Obsypka i zasypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszywa.- żwir granulowany fi 8-16mm	m3		
		0,5 * 0,8 * 27	m3	10,80	
		-(3,14 * 0,08 * 0,08 * 27)	m3	-0,54	
				RAZEM	10,26
5	45111240-2	Odwodnienie wykopów na czas budowy			
5.1	45111240-2	Odwodnienie liniowe (pompowanie bezpośrednie)			
120 d.5.1	wycena indywidualna	Praca pompy odwodnieniowej - pompowanie powierzchniowe	m-g		
		52 + 48 + 48 + 168	m-g	316,00	
				RAZEM	316,00
121 d.5.1	KNNR 1 0618-03	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 1000-1200 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
122 d.5.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Praca pompy odwodnieniowej - pompownie rezerwowe	godz.		
		104	godz.	104,00	
				RAZEM	104,00
5.2	45111240-2	Odprowadzenie wody			
123 d.5.2	KNNR 1 0614-02	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm - przełożenie 5 razy	m		
		20	m	20,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	20,00