

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami, tłoczniami ścieków wraz z zasilaniem energetycznym tłoczni  
ADRES INWESTYCJI : Gmina Biała  
INWESTOR : Gmina Biała  
ADRES INWESTORA : 98-350 Biała, Biała Druga 4 B  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Elżbieta Małasiewicz  
DATA OPRACOWANIA : maj 2020

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2020

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie obejmuje kosztorys inwestorski budowy kanalizacji sanitarnej z przyłączami, tłoczniami ścieków wraz z zasilaniem energetycznym tłoczni - ZLEWNIA T5 - kanał grawitacyjny oraz sięgacze i przyłącza do pierwszej studni.

Kosztorys został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego /Dz.U. Nr.130 poz.1389/

### W KOSZTORYSIE UJĘTO:

- roboty ziemne,
- montaż orurowania i studni,
- roboty odtworzeniowe,
- roboty dodatkowe.

### PODSTAWOWE MATERIAŁY W KOSZORYSIE:

- rura PVC DN200 mm - 1853,8 m,
- rura PVC DN250 mm - 1322,1 m,
- rura PVC DN200 mm - 40,3 m, (sięgacze i przyłącza do pierwszej studzienki)
- rura PVC DN160 mm - 710,3 m, (sięgacze i przyłącza do pierwszej studzienki)
- rura PE100 SDR 17 DN228 mm - 60,5 m (przewiert w rurze stalowej DN406,4/7,1 mm),
- rura PE100 SDR 17 DN225 mm - 37,5 m (przewiert w rurze stalowej DN323,9/7,1 mm),
- studnie betonowe DN1200 mm - 87 szt.,
- studnia rozprężna DN1000 mm - 4 szt.,
- studnie kanalizacyjne połączeniowe DN600 mm - 79 szt.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Rozbiórka i odtworzenie</b>			
1	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą na- wierzchni bitumicznych na gł. 9 cm	m		
d.1	0101-02				
	analogia				
		90+585.6+975.5	m	1651.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1651.100</b>
2	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o gru- bości 3 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0803-01				
	analogia				
		90*5+585*1.6+975.5*1	m <sup>2</sup>	2361.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2361.500</b>
3	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.1	0803-02				
	analogia				
		Krotność = 6 90*5+585*1.6+975.5*1	m <sup>2</sup>	2361.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2361.500</b>
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudo- wy z kruszywa kamiennego o gru- bości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0802-07				
	analogia				
		90*1+585*1.6+975.5*1	m <sup>2</sup>	2001.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2001.500</b>
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudo- wy z kruszywa kamiennego - dal- szy 1 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.1	0802-08				
	analogia				
		Krotność = 10 90*1+585*1.6+975.5*1	m <sup>2</sup>	2001.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2001.500</b>
6	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęsz- czenie podłoża pod warstwy kons- trukcyj- ne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.1	0103-04				
	analogia				
		90*1+585*1.6+975.5*1	m <sup>2</sup>	2001.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2001.500</b>
7	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po za- gęszcze- niu 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0114-05				
	analogia				
		90*1+585*1.6+975.5*1	m <sup>2</sup>	2001.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2001.500</b>
8	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm gru- bości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.1	0114-06				
	analogia				
		Krotność = 10 90*1+585*1.6+975.5*1	m <sup>2</sup>	2001.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2001.500</b>
9	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineral- no-bitumicznych grysowych - warst- wa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0310-01				
	analogia				
		90*1+585*1.6+975.5*1	m <sup>2</sup>	2001.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2001.500</b>
10	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineral- no-bitumicznych grysowych - warst- wa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0310-05				
	analogia				
		90*1+585*1.6+975.5*1	m <sup>2</sup>	2001.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2001.500</b>
11	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ście- ralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.1	0310-06				
	analogia				
		Krotność = 2 (90+1561)*1	m <sup>2</sup>	1651.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1651.000</b>
12	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamienne- go - warstwa dolna z tłucznia - gru- bość po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0204-03				
	analogia				
		285*1	m <sup>2</sup>	285.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>285.000</b>
13	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cemento- wo-piasko- wej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m <sup>2</sup>		
d.1	0807-03				
	analogia				
		211*1	m <sup>2</sup>	211.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>211.000</b>
14	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudo- wy z kruszywa kamiennego o gru- bości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0802-07				
		211*1	m <sup>2</sup>	211.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>211.000</b>
15	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po za- gęszcze- niu 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0114-05				
		211*1	m <sup>2</sup>	211.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>211.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 2-31 d.1 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej be- tonowej grubość 8 cm na podsypce ce- mentowo-piaskowej (70% z odzysku)	m <sup>2</sup>		
		211*1	m <sup>2</sup>	211.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>211.000</b>
17	KNR 4-04 d.1 1103-01	Łaładowanie gruzu koparko-łado- warką przy obsłudze na zmianę ro- boczą przez 3 samochody samowy- ładowcze (90*5+585*1.6+975.5*1)*(0.04+0.05)+(90*1+585*1.6+975.5*1)*(0.15+0.1)+ 211*1*0.08*0.3+211*1*0.15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	749.624	
				<b>RAZEM</b>	<b>749.624</b>
18	KNR 4-04 d.1 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu roz- biórki przy mechanicznym załado- waniu i wy- ładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km (90*5+585*1.6+975.5*1)*(0.04+0.05)+(90*1+585*1.6+975.5*1)*(0.15+0.1)+ 211*1*0.08*0.3+211*1*0.15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	749.624	
				<b>RAZEM</b>	<b>749.624</b>
19	KNR 4-04 d.1 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu roz- biórki przy mechanicznym załado- waniu i wy- ładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny roz- poczęty 1 km Krotność = 4 (90*5+585*1.6+975.5*1)*(0.04+0.05)+(90*1+585*1.6+975.5*1)*(0.15+0.1)+ 211*1*0.08*0.3+211*1*0.15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	749.624	
				<b>RAZEM</b>	<b>749.624</b>
20	kalk. własna	Utylizacja odpadów z rozbiórki na- wierzchni (90*5+585*1.6+975.5*1)*(0.04+0.05)+(90*1+585*1.6+975.5*1)*(0.15+0.1)+ 211*1*0.08*0.3+211*1*0.15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	749.624	
				<b>RAZEM</b>	<b>749.624</b>
21	KNR 2-01 d.1 0505-05	Mechaniczne plantowanie powierz- chni gruntu rodzimego kat.IV 1450*1	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1450.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1450.000</b>
22	kalk. własna	Naprawa ogrodzenia 29	kpl		
			kpl	29	
				<b>RAZEM</b>	<b>29</b>
23	kalk. własna	Odtworzenie rowów i zieleni 1	kpl		
			kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Kanał grawitacyjny</b>				
<b>2.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>				
24	KNR 2-01 d.2. 0119-03 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (1853.8+1322.1+6.5+37.5)/1000	km		
			km	3.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.220</b>
25	KNNR 1 d.2. 0301-02 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km gruntu ka- tegorii III 2147.037	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2147.037	
				<b>RAZEM</b>	<b>2147.037</b>
26	KNNR 1 d.2. 0201-08 1	Roboty ziemne wykonywane kopar- kami przedsiębiornymi o pojemnoś- ci 0,60m3 w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samo- chodami sa- mowyladowczymi na odległość 1km 7078.550	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	7078.550	
				<b>RAZEM</b>	<b>7078.550</b>
27	KNNR 1 d.2. 0212-02 1	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III /wykopy pod studnie/ 547.992	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	547.992	
				<b>RAZEM</b>	<b>547.992</b>
28	KNNR 1 d.2. 0212-04 1 analogia	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 520.400	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	520.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>520.400</b>
29	KNNR 1 d.2. 0212-06 1 analogia	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0(6m) m wyk.na odkład koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV 423.700	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	423.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>423.700</b>
30	KNNR 1 d.2. 0206-03 1	Roboty ziemne wykonywane kopar- kami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowylad. (odwóz ziemi z wykopów jamistych) 547.992+520.4+423.7	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1492.092	

T5 graw.PRD

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1492.092</b>
31 d.2. 1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane kopar- kami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w haldach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowylad. (transport ziemi uprzed- nio zmagazynowanej) (2147.037+7078.55+547.992+520.4+423.7)-((580.849+56.6+232.256+283.637+1.221+580.849+13.662+7.608)+3.14*(1.7+1.7+1.1+1.65)*1*1/4+3.14*(2.73+2.56+2.42+2.59+2.74+2.49+2.67+2.58+2.35+2.27+2.52+2.37+2.86+2.4+2.21+2.21+2.5+2.15+2.5+2.54+2.56+2.42+2.88+2.83+2.7+2.7+2.32+2.35+2.28+2.27+2.44+2.65+2.71+2.8+2.58+2.56+2.59+2.59+2.05+1.98+3.96+3.97+3.92+3.52+3.53+3.5+3.44+3.1+3.83+3.4+3.15+3.16+3.54+3.25+3.66+3.96+3.31+3.56+3.41+3.48+3.48+3.43+3.12+3.94+3.4+3.43+3.3+3.2+3.18+6+4.53+4.37+4.37+4.34+4.25+5.96+5.46+4.69+4.9+4.11+4.32+4.66+4.38+4.24+4.2+4.51+4.16)*1.5+1.5/4)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	7615.799	
				<b>RAZEM</b>	<b>7615.799</b>
32 d.2. 1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamento- wych podłużnych, punktowych, ro- wów, wy- kopów obiektowych z za- gęszczeniem mechanicznym ubija- kami, warstwa zagęszczana w sta- nie luźnym gr.25cm kategorii III-IV 7615.799	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	7615.799	
				<b>RAZEM</b>	<b>7615.799</b>
33 d.2. 1	KNNR 1 0313-01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta- lowymi (wypraskami) w gruntach suchych - wykopy o szerokości 1m, umocnienie peł- ne, głębokość do 3m, grunt kat. I-IV 7891.298	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	7891.298	
				<b>RAZEM</b>	<b>7891.298</b>
34 d.2. 1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunko- wymi sta- lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV 572.740	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	572.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>572.740</b>
35 d.2. 1	KNNR 1 0313-02	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta- lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 13463.434	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	13463.434	
				<b>RAZEM</b>	<b>13463.434</b>
36 d.2. 1	KNNR 1 0313-06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunko- wymi sta- lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 6.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV 944.100	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	944.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>944.100</b>
37 d.2. 1	KNNR 1 0208-02	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km od- ległości transportu ponad 1km sa- mochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o na- wierzchni utwardzonej - do 5 km Krotność = 4 (580.849+56.6+232.256+283.637+1.221+580.849+13.662+7.608)+3.14*(1.7+1.7+1.1+1.65)*1*1/4+3.14*(2.73+2.56+2.42+2.59+2.74+2.49+2.67+2.58+2.35+2.27+2.52+2.37+2.86+2.4+2.21+2.21+2.5+2.15+2.5+2.54+2.56+2.42+2.88+2.83+2.7+2.7+2.32+2.35+2.28+2.27+2.44+2.65+2.71+2.8+2.58+2.56+2.59+2.59+2.05+1.98+3.96+3.97+3.92+3.52+3.53+3.5+3.44+3.1+3.83+3.4+3.15+3.16+3.54+3.25+3.66+3.96+3.31+3.56+3.41+3.48+3.48+3.43+3.12+3.94+3.4+3.43+3.3+3.2+3.18+6+4.53+4.37+4.37+4.34+4.25+5.96+5.46+4.69+4.9+4.11+4.32+4.66+4.38+4.24+4.2+4.51+4.16)*1.5+1.5/4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3101.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>3101.880</b>
38 d.2. 1	kalk. własna	Utylizacja nadmiaru ziemi /podsyp- ka, obsypka, nadsypka, objętość rur i stud- ni/  (580.849+56.6+232.256+283.637+1.221+580.849+13.662+7.608)+3.14*(1.7+1.7+1.1+1.65)*1*1/4+3.14*(2.73+2.56+2.42+2.59+2.74+2.49+2.67+2.58+2.35+2.27+2.52+2.37+2.86+2.4+2.21+2.21+2.5+2.15+2.5+2.54+2.56+2.42+2.88+2.83+2.7+2.7+2.32+2.35+2.28+2.27+2.44+2.65+2.71+2.8+2.58+2.56+2.59+2.59+2.05+1.98+3.96+3.97+3.92+3.52+3.53+3.5+3.44+3.1+3.83+3.4+3.15+3.16+3.54+3.25+3.66+3.96+3.31+3.56+3.41+3.48+3.48+3.43+3.12+3.94+3.4+3.43+3.3+3.2+3.18+6+4.53+4.37+4.37+4.34+4.25+5.96+5.46+4.69+4.9+4.11+4.32+4.66+4.38+4.24+4.2+4.51+4.16)*1.5+1.5/4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3101.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>3101.880</b>
39 d.2. 1	kalk. własna	Wykonanie komór startowych i od- biorczych dla przewiertów sterowa- nych grunt kat. III-IV  3	kpl  kpl	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
40 d.2. 1	KNR 2-18 0409-04 analogia	Przewierty o długości do 30 m ma- szyną do wierceń poziomych WP 30/60 ru- rami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV Przewiert rurą stalową fi 406,4/7, 1mm 28+29	m  m	57.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR 2-18 d.2. 0409-04 1 analogia	Przewierty o długości do 30 m ma- szyną do wierceń poziomych WP 30/60 ru- rami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV Przewiert rurą stalową fi 323,9/7, 1mm 21	m m	 21	
				<b>RAZEM</b>	<b>21</b>
42	KNR 2-18 d.2. 0409-02 1 analogia	Przewierty o długości do 20 m ma- szyną do wierceń poziomych WP 30/60 ru- rami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV Przewiert rurą stalową fi 323,9/7, 1mm 7	m m	 7	
				<b>RAZEM</b>	<b>7</b>
43	KNR 2-18 d.2. 0412-01 1 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodo- wych o śr.nom. 100-300 mm w ru- rach ochronnych Przeciąganie rur kanalizacyjnych E100 SDR17 o śr.280/16,6 mm przez rury przewiertowe stalowe fi 406,4/7,1 mm ( koszt rury PE100 SDR17 o śr.280/16,6 mm w osob- nej pozycji) 28+29	m m	 57.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>
44	KNR 2-18 d.2. 0412-01 1 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodo- wych o śr.nom. 100-300 mm w ru- rach ochronnych Przeciąganie rur kanalizacyjnych E100 SDR17 o śr.225/13,4 mm przez rury przewiertowe stalowe fi 406,4/7,1 mm ( koszt rury PE100 SDR17 o śr.225/13,4 mm w osob- nej pozycji) 21+7	m m	 28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
45	KNR 2-19 d.2. 0122-07 1 analogia	Uszczelnianie końców rur ochron- nych o śr.nom.400 mm Uszczelnienie koń- ców rur przewier- towych stalowych fi 406,4/7,1 mm manszetami 2+2	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
46	KNR 2-19 d.2. 0122-05 1 analogia	Uszczelnianie końców rur ochron- nych o śr.nom.300 mm Uszczelnienie koń- ców rur przewier- towych stalowych fi 323,9/7,1 mm manszetami 2+2	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
47	KNR 2-01 d.2. 0607-01 1	Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głę- bok.do 4 m 500	szt. szt.	 500	
				<b>RAZEM</b>	<b>500</b>
48	kalk. własna 1	Pompowanie wody agegatem pom- powym do zestawu igłofiltrów 250	godz. godz.	 250	
				<b>RAZEM</b>	<b>250</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
49	KNNR 4 d.2. 1411-03 2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 20 cm - pod- sypka pod rury 580.849	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 580.849	
				<b>RAZEM</b>	<b>580.849</b>
50	KNNR 4 d.2. 1411-01 2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 10 cm - pod- sypka pod studnie 55.975	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 55.975	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.975</b>
51	KNNR 4 d.2. 1411-04 2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 25 cm - ob- sypka rur o śr. 250 232.256	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 232.256	
				<b>RAZEM</b>	<b>232.256</b>
52	KNNR 4 d.2. 1411-03 2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 20 cm - ob- sypka rur o śr. 200 283.637	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 283.637	
				<b>RAZEM</b>	<b>283.637</b>
53	KNNR 4 d.2. 1411-03 2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 23 cm - ob- sypka rur o śr. 225 7.3*0.9*0.23-3.14*7.3*0.225*0.225/4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.221	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.221</b>
54	KNNR 4 d.2. 1411-03 2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 20 cm - za- sypka 580.849	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 580.849	
				<b>RAZEM</b>	<b>580.849</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNNR 4 d.2. 1514-01 2 analogia	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja keramzy- tem 50.6*0.9*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.662	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.662</b>
56	KNNR 4 d.2. 1411-04 2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 50 cm - ob- sypka studni rozprężnej 2*2*0.5*4-3.14*0.5*1*1/4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.608	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.608</b>
57	KNNR 4 d.2. 1308-03 2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rury pełne (lite) PVC o śr. 200/5,9mm, klasa S, SDR 34, SN 8 168.6+209.5+29.6+240+58.7+18.5+85.9+35.2+611+30+44.6+6.9+270.2+45.10	m m	 1853.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1853.800</b>
58	KNNR 4 d.2. 1308-04 2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - rury pełne (lite) PVC o śr. 250/7,3 mm, klasa S, SDR 34, SN 8 383+567+361.5+10.6	m m	 1322.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1322.100</b>
59	KNR-W 2-18 d.2. 0109-12 2 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylu- nowych PE100 SDR17 DN280/16,6 mm 29.5+31	m m	 60.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.500</b>
60	KNR-W 2-18 d.2. 0109-10 2 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylu- nowych PE100 SDR17 DN225/13,4 mm 9.2+28.3	m m	 37.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.500</b>
61	KNR-W 2-18 d.2. 0513-03 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z przejściami szczelnymi (włazy żelwne 45 szt., włazy betonowe 42szt.) 87	stud. stud.	 87	
				<b>RAZEM</b>	<b>87</b>
62	KNR-W 2-18 d.2. 0513-04 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 29	[0.5m] stud. [0.5m] stud.	  29	
				<b>RAZEM</b>	<b>29</b>
63	KNNR 4 d.2. 1321-04 2 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - trójnik PVC o śr. zewn. 250/250 mm 4	szt szt	 4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
64	KNNR 4 d.2. 1321-04 2 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - kolano PVC 90st. o śr. zewn. 250 mm 4	szt szt	 4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
65	KNNR 4 d.2. 1321-04 2 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - nasuwka kielicho- wa o śr. zewn. 250 mm 4	szt szt	 4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
66	KNNR 4 d.2. 1321-04 2 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - przejście szczelne o śr. zewn. 250 mm 4	szt szt	 4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
67	KNNR 4 d.2. 1321-03 2 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kształtki przy stud- ni kaskadowej - trójnik PVC o śr. zewn. 200/200 mm 6	szt szt	 6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
68	KNNR 4 d.2. 1321-03 2 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kształtki przy stud- ni kaskadowej - kolano PVC 90st. o śr. zewn. 200 mm 6	szt szt	 6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
69	KNNR 4 d.2. 1321-03 2 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kształtki przy stud- ni kaskadowej - nasuwka kielicho- wa o śr. zewn. 200 mm	szt		

T5 graw.PRD

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
70	KNNR 4 d.2. 1321-03 2 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kształtki przy stud- ni kaskadowej - przejście szczelne o śr. zewn. 200 mm	szt		
		6	szt	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
71	kalk. własna d.2. 2	Studnie rozprężne PE o średnicy 1000 mm	szt		
		1+1+1+1	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
72	KNR 2-18 d.2. 0804-03 2 analogia	Próba szczelności kanałów ruro- wych o śr.nom. do 280 mm	m		
		1322.1+60.55+7.5	m	1390.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>1390.150</b>
73	KNR 2-18 d.2. 0804-02 2 analogia	Próba szczelności kanałów ruro- wych o śr.nom. do 200 mm	m		
		1853.8	m	1853.8	
				<b>RAZEM</b>	<b>1853.8</b>
74	kalk. własna d.2. 2	Inspekcja TV kanału	m		
		1322.1+1853.8+60.5+37.5	m	3273.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>3273.900</b>
75	KNR-W 2-19 d.2. 0306-05 2	Rury ochronne dwudzielne o śr. nom. 110 mm	m		
		3*20	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
<b>3</b>		<b>Sięgacze i przyłącza do pierwszej studni</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
76	KNR 2-01 d.3. 0119-03 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(2.4+5.0+2.7+5.9+2.5+5.8+4.6+14.2+5.3+11.3+2+2+1+3.5+3.6+2.6+2.4+2.3+2.4+5+4.3+4.4+7+7.4+6.8+10+7.7+7.6+10.5+7.6+8.4+7.1+10+7.5+5+5+5.6+7.3+10.1+7+8.3+9.4+10.3+4.9+11.9+4.8+6.8+4.7+9.7+6.9+9.5+9.6+12.3+6.5+8.4+3.5+4.9+4.1+4.7+3.4+4.3+7.2+2+13.4+8.2+2+6.1+5+8.2+9+10.9+1.9+6.5+12.9+1.5+1.4+4.1+9.3+13+5.3+9.7+4.3+8.1+6.8+7.2+9+26.4+6+5.8+5+6+2.6+1.5+8+9.6+7.2+7.1+10+8.5+5+2+5+2+6+5.1+11.8+2.9+4.2+1+5.2+20.8+7.8+4.3+4.1+2.8+2.2)/1000	km	0.751	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.751</b>
77	KNNR 1 d.3. 0301-02 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km gruntu kategorii III	m <sup>3</sup>		
		(2.4*2.29+5.0*3.54+2.7*2.32+5.9*2.28+2.5*2.24+5.8*2.29+4.6*3.4+14.2*2.32+5.3*2.33+11.3*1.99+2*2.22+2.0*2.27+1*1.96+3.5*1.98+3.6*2.2+2.6*1.83+2.4*1.85+2.3*1.68+2.4*1.69+5*1.75+4.3*2.34+4.4*2.36+7*2.36+7.4*3.49+6.8*2.29+10*2.33+7.7*2.56+7.6*2.53+10.5*2.56+7.6*2.48+8.4*2.59+7.1*2.48+10*2.55+7.5*2.48+5*2.5+5*2.5+5.6*2.21+7.3*2.48+10.1*3.01+7*2.52+8.3*2.59+9.4*2.5+10.3*2.57+4.9*2.5+11.9*2.42+4.8*2.75+6.8*2.47+4.7*2.8+9.7*2.64+6.9*2.52+9.5*2.48+9.6*2.65+12.3*2.85+6.5*2.25+8.4*2.22+3.5*2.22+4.9*2.68+4.10*2.2+4.7*3.18+3.4*2.19+4.3*2.25+7.2*2.21+2*2.47+13.4*2.24+8.2*2.02+2*2.22+6.1*2.07+5*2.14+8.2*2.19+9*2.26+10.9*2.01+1.9*1.64+6.5*2.02+12.9*2.33+1.5*2.42+1.4*2.39+4.1*1.74+9.3*2.22+13*2.17+5.3*2.21+9.7*2.15+4.3*1.83+8.1*2.2+6.8*2.12+7.2*2.1+9*2.11+26.4*1.92+6*1.76+5.8*2.1+5*2.04+6*2.34+2.6*1.79+1.5*2.19+8*1.96+9.6*2.2+7.2*2.12+7.1*2.28+10*2.3+8.5*2.02+5*2.76+2*2.04+5*2.68+2*2.32+6*2.24+5*1.97+11.8*2.02+2.9*2.18+4.2*2.2+1*1.78+5.2*2.16+20.8*1.99+7.8*1.95+4.3*1.76+4.1*1.85+2.8*1.63+2.2*1.68)*0.9*0.2+1.6*1.6*(2.1+2.1+2+1.7+1.8+1.7+1.92+1.6+1.6+1.6+1.6+2.19+2.1+2.1+2.1+2.4+2.3+2.3+2.1+2.4+2.3+2.3+2.3+2.3+2.3+2.26+2.1+2.1+2.1+2.1+1.9+1.92+1.9+2.06+1.9+2.07+1.8+1.6+1.9+2.27+1.6+2+2+2+1.6+2.1+1.92+1.8+1.9+1.6+1.6+1.85+1.8+2.13+1.6+1.83+2.1+2.1+2.1+2.1+2.1+2.49+2.64+2.08+1.76+1.7+2.1+2.1+1.7+1.9+1.7+1.7+1.6+1.6+1.6+1.6)*0.2	m <sup>3</sup>	390.164	
				<b>RAZEM</b>	<b>390.164</b>
78	KNNR 1 d.3. 0201-08 1	Roboty ziemne wykonywane kopar- kami przedsiębiornymi o pojemnoś- ci łyż- ki 0,60m3 w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samo- chodami sa- mowyladowczymi na odległość 1km	m <sup>3</sup>		



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(2.4*2.29+5.0*3.54+2.7*2.32+5.9*2.28+2.5*2.24+5.8*2.29+4.6*3.4+14.2*2.32+5.3*2.33+11.3*1.99+2*2.22+2.0*2.27+1*1.96+3.5*1.98+3.6*2.2+2.6*1.83+2.4*1.85+2.3*1.68+2.4*1.69+5*1.75+4.3*2.34+4.4*2.36+7*2.36+7.4*3.49+6.8*2.29+10*2.33+7.7*2.56+7.6*2.53+10.5*2.56+7.6*2.48+8.4*2.59+7.1*2.48+10*2.55+7.5*2.48+5*2.5+5*2.5+5.6*2.21+7.3*2.48+10.1*3.01+7*2.52+8.3*2.59+9.4*2.5+10.3*2.57+4.9*2.5+11.9*2.42+4.8*2.75+6.8*2.47+4.7*2.8+9.7*2.64+6.9*2.52+9.5*2.48+9.6*2.65+12.3*2.85+6.5*2.25+8.4*2.22+3.5*2.22+4.9*2.68+4.10*2.2+4.7*3.18+3.4*2.19+4.3*2.25+7.2*2.21+2*2.47+13.4*2.24+8.2*2.02+2*2.22+6.1*2.07+5*2.14+8.2*2.19+9*2.26+10.9*2.01+1.9*1.64+6.5*2.02+12.9*2.33+1.5*2.42+1.4*2.39+4.1*1.74+9.3*2.22+13*2.17+5.3*2.21+9.7*2.15+4.3*1.83+8.1*2.2+6.8*2.12+7.2*2.1+9*2.11+26.4*1.92+6*1.76+5.8*2.1+5*2.04+6*2.34+2.6*1.79+1.5*2.19+8*1.96+9.6*2.2+7.2*2.12+7.1*2.28+10*2.3+8.5*2.02+5*2.76+2*2.04+5*2.68+2*2.32+6*2.24+5*1.97+11.8*2.02+2.9*2.18+4.2*2.2+1*1.78+5.2*2.16+20.8*1.99+7.8*1.95+4.3*1.76+4.1*1.85+2.8*1.63+2.2*1.68)*0.9*0.8	m <sup>3</sup>	1242.213	
				<b>RAZEM</b>	<b>1242.213</b>
79	KNNR 1 d.3. 0212-02 1	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III /wykopy pod studnie/  1.6*1.6*(2.1+2.1+2+1.7+1.8+1.7+1.92+1.6+1.6+1.6+1.6+1.6+2.19+2.1+2.1+2.1+2.4+2.3+2.3+2.1+2.4+2.3+2.3+2.3+2.3+2.3+2.26+2.1+2.1+2.1+2.1+1.9+1.92+1.9+2.06+1.9+2.07+1.8+1.6+1.9+2.27+1.6+2+2+2+1.6+2.1+1.92+1.8+1.6+1.6+1.85+1.8+2.23+1.6+1.83+2.1+2.1+2.1+2.1+2.49+2.64+2.08+1.76+1.7+2.1+2.1+1.7+1.9+1.7+1.6+1.6+1.6+1.6)*0.8	m <sup>3</sup>	318.648	
				<b>RAZEM</b>	<b>318.648</b>
80	KNNR 1 d.3. 0206-03 1	Roboty ziemne wykonywane kopar- kami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowylad. (odwóz ziemi z wykopów jamistych) 318.648	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	318.648	
				<b>RAZEM</b>	<b>318.648</b>
81	KNNR 1 d.3. 0206-03 1	Roboty ziemne wykonywane kopar- kami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowylad. (transport ziemi uprzed- nio zmagazynowanej) (390.164+1242.213+318.648)-((135.108+20.224+5.989+113.58+135.108+37.125+11.691)+3.14*(2+2+1.9+1.6+1.7+1.6+1.82+1.5+1.5+1.5+1.5+2.09+2+2+2+2.3+2.2+2.2+2.2+2.2+2.2+2.2+2.2+2.16+2+2+2+2+1.8+1.82+1.8+1.96+1.8+1.97+1.7+1.5+1.8+2.17+1.5+1.9+1.9+1.5+2+1.82+1.7+1.8+1.5+1.5+1.75+1.7+2.03+1.5+1.73+2+2+2+2+2.39+2.54+1.98+1.66+1.6+2+2+1.6+1.8+1.6+1.6+1.5+1.5+1.5+1.5)*0.6*0.6/4)	m <sup>3</sup>	1450.491	
				<b>RAZEM</b>	<b>1450.491</b>
82	KNNR 1 d.3. 0214-05 1	Zasypanie wykopów fundamento- wych podłużnych, punktowych, ro- wów, wy- kopów obiektowych z za- gęszczeniem mechanicznym ubija- kami, warstwa zagęszczana w sta- nie luźnym gr.25cm kategorii III-IV 1450.491	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1450.491	
				<b>RAZEM</b>	<b>1450.491</b>
83	KNNR 1 d.3. 0313-01 1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta- lowymi (wypraskami) w gruntach suchych - wykopy o szerokości 1m, umocnienie peł- ne, głębokość do 3m, grunt kat. I-IV (2.4*2.29+5.0*3.54+2.7*2.32+5.9*2.28+2.5*2.24+5.8*2.29+4.6*3.4+14.2*2.32+5.3*2.33+11.3*1.99+2*2.22+2.0*2.27+1*1.96+3.5*1.98+3.6*2.2+2.6*1.83+2.4*1.85+2.3*1.68+2.4*1.69+5*1.75+4.3*2.34+4.4*2.36+7*2.36+7.4*3.49+6.8*2.29+10*2.33+7.7*2.56+7.6*2.53+10.5*2.56+7.6*2.48+8.4*2.59+7.1*2.48+10*2.55+7.5*2.48+5*2.5+5*2.5+5.6*2.21+7.3*2.48+10.1*3.01+7*2.52+8.3*2.59+9.4*2.5+10.3*2.57+4.9*2.5+11.9*2.42+4.8*2.75+6.8*2.47+4.7*2.8+9.7*2.64+6.9*2.52+9.5*2.48+9.6*2.65+12.3*2.85+6.5*2.25+8.4*2.22+3.5*2.22+4.9*2.68+4.10*2.2+4.7*3.18+3.4*2.19+4.3*2.25+7.2*2.21+2*2.47+13.4*2.24+8.2*2.02+2*2.22+6.1*2.07+5*2.14+8.2*2.19+9*2.26+10.9*2.01+1.9*1.64+6.5*2.02+12.9*2.33+1.5*2.42+1.4*2.39+4.1*1.74+9.3*2.22+13*2.17+5.3*2.21+9.7*2.15+4.3*1.83+8.1*2.2+6.8*2.12+7.2*2.1+9*2.11+26.4*1.92+6*1.76+5.8*2.1+5*2.04+6*2.34+2.6*1.79+1.5*2.19+8*1.96+9.6*2.2+7.2*2.12+7.1*2.28+10*2.3+8.5*2.02+5*2.76+2*2.04+5*2.68+2*2.32+6*2.24+5*1.97+11.8*2.02+2.9*2.18+4.2*2.2+1*1.78+5.2*2.16+20.8*1.99+7.8*1.95+4.3*1.76+4.1*1.85+2.8*1.63+2.2*1.68)*2	m <sup>2</sup>	3450.592	
				<b>RAZEM</b>	<b>3450.592</b>
84	KNNR 1 d.3. 0313-05 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunko- wymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV 1.6*(2.1+2.1+2+1.7+1.8+1.7+1.92+1.6+1.6+1.6+1.6+1.6+2.19+2.1+2.1+2.1+2.4+2.3+2.3+2.1+2.4+2.3+2.3+2.3+2.3+2.3+2.3+2.26+2.1+2.1+2.1+2.1+1.92+1.9+2.06+1.9+2.07+1.8+1.6+1.9+2.27+1.6+2+2+2+1.6+2.1+1.92+1.8+1.9+1.6+1.6+1.85+1.8+2.13+1.6+1.83+2.1+2.1+2.1+2.1+2.1+2.49+2.64+2.08+1.76+1.7+2.1+2.1+1.7+1.9+1.7+1.7+1.6+1.6+1.6+1.6)*2	m <sup>2</sup>	497.568	
			m <sup>2</sup>		
				<b>RAZEM</b>	<b>497.568</b>
85	KNNR 1 d.3. 0208-02 1	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km od- ległości transportu ponad 1km sa- mochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o na- wierzchni utwardzonej - do 5 km Krotność = 4	m <sup>3</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(135.108+20.224+5.989+113.58+135.108+37.125+11.691)+3.14*(2+2+1.9+1.6+1.7+1.6+1.82+1.5+1.5+1.5+1.5+2.09+2+2+2+2.3+2.2+2.2+2.3+2.2+2.2+2.2+2.2+2.2+2.16+2+2+2+2+1.8+1.82+1.8+1.96+1.8+1.97+1.7+1.5+1.8+2.17+1.5+1.9+1.9+1.9+1.5+2+1.82+1.7+1.8+1.5+1.5+1.75+1.7+2.03+1.5+1.73+2+2+2+2+2.39+2.54+1.98+1.66+1.6+2+2+1.6+1.8+1.6+1.6+1.5+1.5+1.5+1.5)*0.6*0.6/4	m <sup>3</sup>	500.534	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.534</b>
86 d.3. 1	kalk. własna	Utylizacja nadmiaru ziemi /podsyp- ka, obsypka, nadsypka, objętość rur i studni/  (135.108+20.224+5.989+113.58+135.108+37.125+11.691)+3.14*(2+2+1.9+1.6+1.7+1.6+1.82+1.5+1.5+1.5+1.5+2.09+2+2+2+2.3+2.2+2.2+2.3+2.2+2.2+2.2+2.2+2.2+2.16+2+2+2+2+1.8+1.82+1.8+1.96+1.8+1.97+1.7+1.5+1.8+2.17+1.5+1.9+1.9+1.9+1.5+2+1.82+1.7+1.8+1.5+1.5+1.75+1.7+2.03+1.5+1.73+2+2+2+2+2.39+2.54+1.98+1.66+1.6+2+2+1.6+1.8+1.6+1.6+1.5+1.5+1.5+1.5)*0.6*0.6/4	m <sup>3</sup>	500.534	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.534</b>
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
87 d.3. 2	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 20 cm - pod- sypka pod rury  (2.4+5.0+2.7+5.9+2.5+5.8+4.6+14.2+5.3+11.3+2+2+1+3.5+3.6+2.6+2.4+2.3+2.4+5+4.3+4.4+7+7.4+6.8+10+7.7+7.6+10.5+7.6+8.4+7.1+10+7.5+5+5+5.6+7.3+10.1+7+8.3+9.4+10.3+4.9+11.9+4.8+6.8+4.7+9.7+6.9+9.5+9.6+12.3+6.5+8.4+3.5+4.9+4.1+4.7+3.4+4.3+7.2+2+13.4+8.2+2+6.1+5+8.2+9+10.9+1.9+6.5+12.9+1.5+1.4+4.1+9.3+13+5.3+9.7+4.3+8.1+6.8+7.2+9+26.4+6+5.8+5+6+2.6+1.5+8+9.6+7.2+7.1+10+8.5+5+2+5+2+6+5.1+11.8+2.9+4.2+1+5.2+20.8+7.8+4.3+4.1+2.8+2.2)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	135.108	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.108</b>
88 d.3. 2	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 10 cm - pod- sypka pod studnie  1.6*1.6*0.1*79	m <sup>3</sup>	20.224	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.224</b>
89 d.3. 2	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 20 cm - ob- sypka rur o śr. 200  40.3*0.9*0.2-3.14*40.3*0.2*0.2/4	m <sup>3</sup>	5.989	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.989</b>
90 d.3. 2	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 16 cm - ob- sypka rur o śr. 160  710.3*0.9*0.2-3.14*710.3*0.16*0.16/4	m <sup>3</sup>	113.580	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.580</b>
91 d.3. 2	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 20 cm - za- sypka  (2.4+5.0+2.7+5.9+2.5+5.8+4.6+14.2+5.3+11.3+2+2+1+3.5+3.6+2.6+2.4+2.3+2.4+5+4.3+4.4+7+7.4+6.8+10+7.7+7.6+10.5+7.6+8.4+7.1+10+7.5+5+5+5.6+7.3+10.1+7+8.3+9.4+10.3+4.9+11.9+4.8+6.8+4.7+9.7+6.9+9.5+9.6+12.3+6.5+8.4+3.5+4.9+4.1+4.7+3.4+4.3+7.2+2+13.4+8.2+2+6.1+5+8.2+9+10.9+1.9+6.5+12.9+1.5+1.4+4.1+9.3+13+5.3+9.7+4.3+8.1+6.8+7.2+9+26.4+6+5.8+5+6+2.6+1.5+8+9.6+7.2+7.1+10+8.5+5+2+5+2+6+5.1+11.8+2.9+4.2+1+5.2+20.8+7.8+4.3+4.1+2.8+2.2)*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	135.108	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.108</b>
92 d.3. 2	KNNR 4 1411-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 30 cm - do- cieplenie keramzytem z przykry- ciem papą  (10+7.7+7.6+10.5+7.6+10+7.1+10.1+9.4+10.3+4.9+11.4+4.7+9.7+6.9+9.6)*0.9*0.3	m <sup>3</sup>	37.125	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.125</b>
93 d.3. 2	KNNR 2 0106-03 2	Betonowanie ścian prostych nie- zbrojonych w deskowaniu tradycyj- nym - obetonowanie stоек przyłą- czeniowych  0.4*0.4*(1.82+1.51+1.6+1.77+1.74+1.83+1.83+2.09+1.47+1.09+1.38+3.32+3.24+2.88+2.32+1.+2.03+1.89+1.61+1.7+1.64+1.57+1.83+1.47+1.23+1.04+1.02+1.72+0.84+1.15+1.18+1.88+1.59+1.05+1.45+1.9+2.32+2.3+2.37+2.08+1.91+1.41)-3.14*(73.07)*0.16*0.16/4	m <sup>3</sup>	10.223	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.223</b>
94 d.3. 2	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- rury peł- ne (lite) PVC o śr. 160/4,7mm, kla- sa S, SDR 34, SN 8  710.3	m	710.3	
				<b>RAZEM</b>	<b>710.3</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95	KNNR 4 d.3. 1308-03 2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rury pełne (lite) PVC o śr. 200/5,9mm, klasa S, SDR 34, SN 8 40.3	m m	 40.3	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.3</b>
96	KNNR 4 d.3. 1308-02 2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury pełne (lite) PVC o śr. 160/4,7mm, klasa S, SDR 34, SN 8 (stójki/rury spadowe) 1.68+1.16+0.77+1.35+1.3+2.15+2.7+1.8+1.45+1.02+1.06	m m	 16.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.440</b>
97	KNNR 4 d.3. 1308-03 2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rury pełne (lite) PVC o śr. 200/5,9mm, klasa S, SDR 34, SN 8 (stójki/rury spadowe) 0.67+1.96+0.71+0.62	m m	 3.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.960</b>
98	KNNR 4 d.3. 1417-02 2 analogia	Studnia DN600 zbiorcza (właz żeliwny D400 - 41szt., właz B125 - 38szt.) 79	kpl kpl	 79	
				<b>RAZEM</b>	<b>79</b>
99	KNNR 4 d.3. 1321-04 2 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jedno-kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - trójnik PVC o śr. 250/160 mm 39	szt szt	 39	
				<b>RAZEM</b>	<b>39</b>
100	KNNR 4 d.3. 1321-03 2 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jedno-kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PVC o śr. 200/160 mm 35	szt szt	 35	
				<b>RAZEM</b>	<b>35</b>
101	KNNR 4 d.3. 1321-03 2 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jedno-kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - korek PVC zaślepiający o śr. 200 mm 7	szt szt	 7	
				<b>RAZEM</b>	<b>7</b>
102	KNNR 4 d.3. 1321-02 2 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jedno-kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korek PVC zaślepiający o śr. 160 mm 30	szt szt	 30	
				<b>RAZEM</b>	<b>30</b>
103	KNR 2-18 d.3. 0804-02 2 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do 200 mm 710.3+40.3	m m	 750.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>750.600</b>
104	d.3. kalk. własna 2	Inspekcja TV kanału 710.3+40.3	m m	 750.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>750.600</b>
105	KNR-W 2-19 d.3. 0306-05 2	Rury ochronne dwudzielne o śr. nom. 110 mm 3*20	m m	 60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
<b>4</b>		<b>Roboty dodatkowe</b>			
106	KNR 2-25 d.4 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa 500	m m	 500	
				<b>RAZEM</b>	<b>500</b>
107	KNR 2-25 d.4 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 500	m m	 500	
				<b>RAZEM</b>	<b>500</b>
108	KNR 2-25 d.4 0420-02	Znaki drogowe podświetlane - budowa 10	szt. szt.	 10	
				<b>RAZEM</b>	<b>10</b>
109	KNR 2-25 d.4 0420-04	Znaki drogowe podświetlane - rozebranie 10	szt. szt.	 10	
				<b>RAZEM</b>	<b>10</b>
110	d.4 kalk. własna	Inwentaryzacja powykonawcza 1	m m	 1	

T5 graw.PRD

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1