

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci kanalizacji deszczowej w ramach zadania: "Budowa ulicy Grunwaldzkiej (310563W) - wiaduktu drogowego nad torami kolejowymi LK nr 1 i LK nr 447 (ok. km. 13+730) wraz z dowiązaniem do istniejącego układu drogowego i sieciami uzbrojenia terenu". Obszar inwestycji jest terenem zurbanizowanym, uzbrojonym w sieć wodociągową, sieć kanalizacji sanitarnej, kable energooszczędne i teletechniczne, gazociąg i słupy elektroenergetyczne.

Inwestycja obejmuje budowę sieci wodociągowej o długości 726,5m, w tym:

- rura PVC-U Dz500 - 64,5 m
- rura PVC-U Dz315 - 490,5 m
- rura PVC-U Dz200 - 11,0 m
- rura PVC-U Dz160- 160,5 m

oraz:

- studnie kaskadowe DN1500 - 1 szt
- studnie betonowe DN1200 - 8 szt
- wpusty uliczne DN500 - 32 szt
- separator - 1 szt
- zbiornik retencyjny - 1 kpl.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - geodezyjne tyczenie tras rurociągów 0.554	km km	 0.554	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.554</b>
2 d.1	kalk. własna 1	Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego w rejonie robót budowlanych (jezdnie, ogrodzenia, budynki, mała architektura)	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
3 d.2	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem (odległość określa Oferent) wraz z montażem i demontażem konstrukcji podwieszeń 2.2*25*6.4*0.8+0.8*2.0*1.2*33.5+0.8*1.2*3.2*31+0.8*1*2.4*61+0.8*1.85*1*57+0.8*1*2.4*164.5+0.8*1.6*1*17.5+0.8*1*3.1*19.5+0.8*1*2.45*88+0.8*1*1.75*40+0.8*1*1.6*26+0.8*1*1.85*7.5+0.8*1.2*1*8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1309.772	
				<b>RAZEM</b>	<b>1309.772</b>
4 d.2	KNNR 1 0301-01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku sam.samowylad. (odl. określa Oferent) wraz z montażem i demontażem konstrukcji podwieszeń 2.2*25*6.4*0.2*0.2*2.0*1.2*33.5+0.2*1.2*3.2*31+0.2*1*2.4*61+0.2*1.85*1*57+0.2*1*2.4*164.5+0.2*1.6*1*17.5+0.2*1*3.1*19.5+0.2*1*2.45*88+0.2*1*1.75*40+0.2*1*1.6*26+0.2*1*1.85*7.5+0.2*1.2*1*8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1372.995	
				<b>RAZEM</b>	<b>1372.995</b>
5 d.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych (119.5+16)*1*0.2+37.5*1*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 34.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.600</b>
6 d.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; grunt kat. I-IV (2.2+0.15)*25*2+2*(2.0+0.15)*33.5+2*(3.2+0.15)*31+2*(2.4+0.15)*61+2*(1.85+0.15)*57+2*(2.4+0.15)*164.5+2*(1.6+0.15)*17.5+2*(3.1+0.15)*19.5+2*(2.45+0.15)*88+2*(1.75+0.15)*40+2*(1.6+0.15)*26+2*(1.85+0.15)*7.5+2*(1.2+0.15)*8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2787.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2787.500</b>
7 d.2	KNR-W 4-01 0109-05 0109-08 analogia	Dowóz piasku samochodami samowyladowczymi  poz.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 34.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.600</b>
8 d.2	KNR-W 2-01 0609-02	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa - fi8-16mm 24.5*6.4*0.9-21.6*0.76*0.87	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 126.838	
				<b>RAZEM</b>	<b>126.838</b>
9 d.2	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m w gr.kat. I-III poz.3+poz.4-3.14*0.5*0.5/4*64.5-3.14*0.315*0.315/4*355-3.14*0.2*0.2/4*11-3.14*0.16*0.16/4*123-21.6*0.76*0.87	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2625.358	
				<b>RAZEM</b>	<b>2625.358</b>
10 d.2	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907 ST-00, ST-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sytkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97  poz.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2625.358	
				<b>RAZEM</b>	<b>2625.358</b>
11 d.2	KNR-W 4-01 0109-06 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi (grunt kat. III) (odległość określa Oferent)  poz.5+3.14*0.5*0.5/4*64.5+3.14*0.315*0.315/4*355+3.14*0.2*0.2/4*11+3.14*0.16*0.16/4*123+21.6*0.76*0.87	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 92.009	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.009</b>
<b>3</b>	<b>45230000-8</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
12 d.3	KNNR 4 1308-07	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm  64.5	m m	 64.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.500</b>
13 d.3	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm  355	m m	 355.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>355.000</b>
14 d.3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  11	m m	 11.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
15	KNNR 4 d.3 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		123	m	123.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.000</b>
16	KNNR 4 d.3 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNNR 4 d.3 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		12	stud.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
18	KNNR 4 d.3 1413-03 analogia	Studnie kaskadowe z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		8	stud.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
19	KNNR 4 d.3 1424-02 D.03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem - wpusty ściekowe uliczne	szt.		
		23	szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
20	kalk. własna	Separator koalescencyjny z osadnikiem na przepływ maksymalny Q=75 l/s	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	kalk. własna	Regulator przepływu na przepływ maksymalny Q=2,0 l/s	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNNR 4 d.3 1308-08 analogia	Kanały drenażowe 760x870mm - zbiornik rozsączający	m		
		6*21.6	m	129.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.600</b>
23	KNNR 4 d.3 1413-03 analogia	Studnia systemowa tworzywowa do kanałów drenażowych 760x870mm wraz z rurami i kształtkami połączeniowymi	stud.		
		2	stud.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	KNR 9-11 d.3 0101-01 analogia	Geowłóknina filtrująca do drenaży	m <sup>2</sup>		
		6.4*25*2+6.4*1.2*2+25*1.2*2	m <sup>2</sup>	395.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>395.360</b>
25	kalk. własna	Zamulenie rurociągu Dn400 - likwidacja poprzez wypełnienie na całej długości rury mieszanką samozagęszczającą do wypełniania nieczynnych rurociągów	m		
		83	m	83.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.000</b>
26	KNR 2-18 d.3 0804-06	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 500 mm	m		
		64.5	m	64.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.500</b>
27	KNR 2-18 d.3 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm	m		
		355	m	355.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>355.000</b>
28	KNR 2-18 d.3 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
29	KNR 2-18 d.3 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		123	m	123.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.000</b>
30	kalk. własna	Monitoring kanałów	m		
		554	m	554.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>554.000</b>