

## PRZEDMIAR ROBÓT

**Sieć kanalizacji deszczowej odwadniającej ulice w kwartale :  
Śleżan - Szerokie - Połabian - Lubuszan  
na osiedlu Szerokie w Lublinie - ETAP II**

**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

**NAZWA INWESTYCJI :** Sieć kanalizacji deszczowej odwadniającej ulice w kwartale : Śleżan  
- Szerokie - Połabian - Lubuszan na osiedlu Szerokie w Lublinie

**INWESTOR :** Gmina Lublin, Plac W. Łokietka 1 w Lublinie  
Wydział Dróg i Mostów

**DATA OPRACOWANIA :** lipiec 2011r.

ZATWIERDZAM DO  
WYDANIA WYKONAWCOM

DYREKTOR  
Zarządu Dróg i Mostów

inż. Eugeniusz Janicki

**SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT - Sieć kanalizacji deszczowej odwadniającej ulice w kwartale : Śleżan - Szerokie - Połabian - Lubuszan na osiedlu Szerokie w Lublinie - ETAP II**

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Kanały boczne do kolektora DA6	1	40
1.1	Roboty ziemne	1	12
1.2	Studnie kanalizacyjne	13	18
1.3	Wpusty deszczowe	19	21
1.4	Kanały	22	36
1.5	Regulacja pionowa studni kd, ks i wodociągów	37	40
2	Kolektor DA5 i kanały boczne	41	132
2.1	Roboty ziemne	41	63
2.2	Studnie kanalizacyjne	64	77
2.3	Wpusty deszczowe	78	80
2.4	Separator wód deszczowych	81	90
2.5	Kanały	91	123
2.6	Rów odpływowy otwarty	124	128
2.7	Przepust rurowy	129	132

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45231000-5		Kanały boczne do kolektorów	ora DA6		
1.1	45231000-5		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNR 2-01 0206-04 + 28=0214-04	SKD-01 p. 5.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 15 km	m <sup>3</sup>		
	d:1200		3,00*3,00*(3,49+2,79+2,52+2,38+2,38+2,45+2,95+3,53+3,05+2,92+2,53+2,8)		298,53	
	9-78		1,30*2,57*(93,00-3,00*2-5-1,50*0,5)		283,15	
	78-79		1,00*2,50*(27,00-3,00)		60,00	
	79-L		1,00*1,93*(3,50-3,00*0,5-0,90*0,5)		2,99	
	77-L		1,00*1,65*(2,50-3,00*0,5-0,90*0,5)		0,91	
	17-58		1,30*3,11*(92,00-3,00*2-5-1,50*0,5)		338,60	
	58-59		1,30*2,51*(13,00-3,00)		32,63	
	59-61		1,30*2,09*(54,50-3,00*2-5-1,50*0,5)		131,77	
	59-64		1,30*2,44*(55,50-3,00*2-5-1,50*0,5)		157,01	
	64-65		1,30*2,78*(25,00-3,00)		79,51	
	L-60-P		1,00*1,79*(6,00-3,00*0,5-2-0,90*0,5*2)		3,76	
	L-61-P		1,00*1,80*(6,00-3,00*0,5-2-0,90*0,5*2)		3,78	
	L-63-P		1,00*1,83*(4,50-3,00*0,5-2-0,90*0,5*2)		1,10	
	L-64-P		1,00*1,98*(5,00-3,00*0,5-2-0,90*0,5*2)		2,18	
	65-P		1,00*2,19*(8,00-3,00*0,5-2-0,90*0,5)		13,25	
	L-7-P		1,00*1,99*(5,00-1,50*0,5-2-0,90*0,5*2)		5,17	
	L-8-P		1,00*1,85*(5,00-1,50*0,5-2-0,90*0,5*2)		4,81	
	L-9-P		1,00*2,24*(17,00-1,50*0,5-2-0,90*0,5*2)		32,70	
	L-10-P		1,00*1,82*(4,00-1,50*0,5-2-0,90*0,5*2)		2,91	
	L-11-P		1,00*1,81*(5,00-1,50*0,5-2-0,90*0,5*2)		4,71	
	L-12-P		1,00*1,86*(5,00-1,50*0,5-2-0,90*0,5*2)		4,84	
	L-13-P		1,00*2,14*(5,50-1,80*0,5-2-0,90*0,5*2)		5,99	
	L-14		1,00*2,44*(5,50-1,50*0,5-2-0,90*0,5)		10,49	
	L-15-P		1,00*1,86*(5,50-1,50*0,5-2-0,90*0,5*2)		5,77	
	L-16-P		1,00*1,89*(6,50-1,80*0,5-2-0,90*0,5*2)		7,18	
	L-17		1,00*2,34*(7,50-1,50*0,5-2-0,90*0,5)		14,74	
	L-59-P		1,00*1,80*(16,50-3,00*0,5-2-0,90*0,5*2)		22,68	
			A (obliczenia pomocnicze)			
			1531,16*0,90	m <sup>3</sup>	1 378,04	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 378,04</b>
2 d.1.1	KNR 2-01 0317-05	SKD-01 p. 5.3	Wykopy liniowe pod kanałami wykonywane ręcznie w gruntach kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m <sup>3</sup>		
			1531,16*0,10	m <sup>3</sup>	153,12	
					<b>RAZEM</b>	<b>153,12</b>
3 d.1.1	KNR 2-01 0708-04	SKD-01 p. 5.3	Wykopy wiercone wykonywane mechanicznie pod studzienki wpustów deszczowych w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
			0,25*3,14*0,90*0,90*2,8*33	m <sup>3</sup>	59,80	
					<b>RAZEM</b>	<b>59,80</b>
4 d.1.1	analogia KNR 2-01 0322-07	SKD-01 p. 5.3	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami z żelbetonu zbrojonego z wykopami o szerokości 1,00m i głębokości do 3,00m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
	78-79		2*2,50*(27,00-3,00)	m <sup>2</sup>	120,00	
	79-L		2*1,93*(3,50-3,00*0,5-0,90*0,5)	m <sup>2</sup>	5,98	
	77-L		2*1,65*(2,50-3,00*0,5-0,90*0,5)	m <sup>2</sup>	1,82	
	L-60-P		2*1,79*(6,00-3,00*0,5-2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	7,52	
	L-61-P		2*1,80*(6,00-3,00*0,5-2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	7,56	
	L-63-P		2*1,83*(4,50-3,00*0,5-2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	2,20	
	L-64-P		2*1,98*(5,00-3,00*0,5-2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	4,36	
	65-P		2*2,19*(8,00-3,00*0,5-2-0,90*0,5)	m <sup>2</sup>	26,50	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	L-7-P		2*1,99*(5,00-1,50*0,5*2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	10,35	
	L-8-P		2*1,85*(5,00-1,50*0,5*2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	9,62	
	L-9-P		2*2,24*(17,00-1,50*0,5*2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	65,41	
	L-10-P		2*1,82*(4,00-1,50*0,5*2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	5,82	
	L-11-P		2*1,81*(5,00-1,50*0,5*2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	9,41	
	L-12-P		2*1,86*(5,00-1,50*0,5*2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	9,67	
	L-13-P		2*2,14*(5,50-1,80*0,5*2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	11,98	
	L-14		2*2,44*(5,50-1,50*0,5*0,0*0,5)	m <sup>2</sup>	20,98	
	L-15-P		2*1,86*(5,50-1,50*0,5*2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	11,53	
	L-16-P		2*1,89*(6,50-1,80*0,5*2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	14,36	
	L-17		2*2,34*(7,50-1,50*0,5*0,0*0,5)	m <sup>2</sup>	29,48	
	L-59-P		2*1,80*(16,50-3,00*0,5*2-0,90*0,5*2)	m <sup>2</sup>	45,36	
					<b>RAZEM</b>	<b>419,91</b>
5	analogia	SKD-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką wykopów o szerokości 1,30m i głębokości do 3,0m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.1	KNR 2-01 0322-07 + 0,30*0322-11	p. 5.3				
	9-78		2*2,57*(93,00-3,00*2,5-1,50*0,5)	m <sup>2</sup>	435,62	
	58-59		2*2,51*(13,00-3,00)	m <sup>2</sup>	50,20	
	59-61		2*2,09*(54,50-3,00*2)	m <sup>2</sup>	202,73	
	59-64		2*2,44*(55,50-3,00*2)	m <sup>2</sup>	241,56	
	64-65		2*2,78*(25,00-3,00)	m <sup>2</sup>	122,32	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 052,43</b>
6	analogia	SKD-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką wykopów o szerokości 1,30m i głębokości do 6,0m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.1	KNR 2-01 0322-04 + 0,30*0322-09	p. 5.3				
	17-58		2*3,11*(92,00-3,00*2,5-1,50*0,5)	m <sup>2</sup>	520,93	
					<b>RAZEM</b>	<b>520,93</b>
7	analogia	SKD-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką wykopów pod studzienki o głębokości do 3,0m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.1	KNR 2-01 0326-08	p. 5.3				
	d:1200		3,00*4*(2,79+2,62+2,53+2,38+2,45+2,95+2,92+2,53+2,08)	m <sup>2</sup>	277,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>277,20</b>
8	analogia	SKD-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką wykopów pod studzienki o głębokości do 6,0m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.1	KNR 2-01 0326-10	p. 5.3				
	d:1200		3,00*4*(3,49+3,53+3,05)	m <sup>2</sup>	120,84	
					<b>RAZEM</b>	<b>120,84</b>
9	KNR 2-01 0320-04 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Zасыpywanie выкопов линейных о стенах ппных глубиной до 3 м кат.г-III - широкость 0.8-1.5 м- засыпание выкопов песком под навърхние дгг и чодников ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>		
d.1.1						
	d:1200		1531,16 minus -0,25*3,14*(1,70*1,70*0,0*12+1,50*1,50*1,15*12+1,47*1,47*(1,00*1+0,50*0,30*15)+1,15*1,15*0,60*12+0,80*0,80*(0,02+0,03*0,05+0,08*3+0,09+0,12+0,13+0,15*2+0,19)+0,60*0,60*0,15*12) -11,35-61,72		1 531,16 -49,24	
	d:300		-1,30*0,60*(93,00+13,00-1,50*10)		-73,07 -247,96	
	d:200		-1,00*0,50*(150,50-1,80*0,5*4-1,50*0,5*31-0,62*0,5*33) A (obliczenia pomocnicze		-56,71	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1104,18*0,10	m <sup>3</sup>	110,42	
					<b>RAZEM</b>	<b>110,42</b>
10 d.1.1	KNR 2-01 0230-01 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Zasypywanie wykopów :ycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie wy- kopów piaskiem pod nawierzchnie dróg i chodników ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>		
			1104,18*0,90	m <sup>3</sup>	993,76	
					<b>RAZEM</b>	<b>993,76</b>
11 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	SKD-01 p. 5.3	Zagęszczenie zasypki wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
			1104,18	m <sup>3</sup>	1104,18	
					<b>RAZEM</b>	<b>1104,18</b>
12 d.1.1	KNR 2-01 0212-07 + 28*0214-04	SKD-01 p. 5.3	Odwiezenie nadmiaru urobku z wykopów wierconych pod studzienki ściekowe wykopów wykonywanych ręcznie na odkład - roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> / ziemi kat. III uprzednio magazynowanej w hałdach : transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 15 km	m <sup>3</sup>		
			153,12+59,80	m <sup>3</sup>	212,92	
					<b>RAZEM</b>	<b>212,92</b>
<b>1.2</b>	<b>45231000-5</b>		<b>Studnie kanalizacyjne</b>			
13 d.1.2	KNR-W 2- 18 0513-03 - 2*0513-04	SKD-01 p. 5.5	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,51 - 2,00 m ze zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 z dwoma ryglami osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wys. 6 cm wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-25	szt		
			< 60, 61, 77 > 3	szt	3,00	
			Zestawienie prefabrykatów dla 3 szt. studni jw. - podstawa betonowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 3 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200mm wys. 30cm - 2 szt. - zwężka o śr. 1200mm o wys. 60 cm - 3 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 3 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 3 szt.			
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
14 d.1.2	KNR-W 2- 18 0513-03 - 0513-04	SKD-01 p. 5.5	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,01 - 2,50 m ze zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 z dwoma ryglami osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wys. 6 i 8 cm wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-25	szt		
			< 58, 59, 63, 79 > 4	szt	4,00	
			Zestawienie prefabrykatów dla 4 szt. studni jw. - podstawa betonowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 4 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200mm wys. 30cm - 5 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200mm wys. 50cm - 1 szt. - zwężka o śr. 1200mm o wys. 60 cm - 4 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 4 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 8 cm - 2 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 2 szt.			
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-03	SKD-01 p. 5.5	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,51 - 3,00 m z zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 z dwoma ryglami osadzonymi na pierścieniach wyrównawczych wys. 6 i 8 cm wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-25		szt		
			< 64, 76, 78 > 3		szt	3,00	
			Zestawienie prefabrykatów dla 3 szt. studni jw. - podstawa betonowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 3 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200 mm wys. 30cm - 2 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200 mm wys. 50cm - 2 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200 mm wys. 100cm - 1 szt. - zwężka o śr. 1200mm o wys. 60 cm - 3 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 3 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 8 cm - 1 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 2 szt.				
						<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
16 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-03 + 0513-04	SKD-01 p. 5.5	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,01 - 3,50 m z zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 z dwoma ryglami osadzonymi na pierścieniach wyrównawczych wys. 6 i 8 cm wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-25		szt		
			< 57, 65 > 2		szt	2,00	
			Zestawienie prefabrykatów dla 2 szt. studni jw. - podstawa betonowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 2 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200 mm wys. 30cm - 6 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200 mm wys. 50cm - 2 szt. - zwężka o śr. 1200mm o wys. 60 cm - 2 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 2 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 8 cm - 1 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 1 szt.				
						<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
17 d.1.2	KNR-W 2-18 0421-05	SKD-01 p. 5.5	Montaż w ścianach studzienek przejść szczelnych systemowych dla rur PE o śr. 300 mm		szt		
			21		szt	21,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0421-03	SKD-01 p. 5.5	Montaż w ścianach studzienek przejść szczelnych systemowych dla rur PE o śr. 200 mm		szt		
			39		szt	39,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>39,00</b>
1.3	45231000-5		Wpusty deszczowe				
19 d.1.3	KNR-W 2-18 0510-02	SKD-01 p. 5.5	Podłoże betonowe pod studzienki ściekowe wpustów ulicznych wykonywane z betonu B-10, o grubości 10 cm		m <sup>3</sup>		
			0,25*3,14*0,90*0,90*0,10	33	m <sup>3</sup>	2,10	
						<b>RAZEM</b>	<b>2,10</b>
20 d.1.3	KNR-W 2-18 0524-02	SKD-01 p. 5.5	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm głębokości 2,65m z osadnikiem bez syfonu z wpustem żeliwnym klasy D-400 osadzonym na płycie prefabrykowanej PPW-96/48 i pierścieniu fundamentowym betonowym		szt.		
			33		szt.	33,00	
			zestawienie prefabrykatów betonowych na 1szt.				

PRZEMIAN ROBOT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			- krag betonowy z dnem o śr. 50 cm h=50cm - 1 szt. - krag betonowy o śr. 50 cm h=50cm - 1 szt. - krag betonowy z otworami o śr. 50 cm h=50cm - 1 szt. - krag betonowy o śr. 50 cm h=30cm - 3 szt.			
					<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
21 d.1.3	KNR-W 2-18 0512-02	SKD-01 p. 5.5	Obetonowanie studzienek ściekowych betonem B 10	m <sup>3</sup>		
			0,25*3,14*(0,90*0,90-0,2*0,62)*1,00*33	m <sup>3</sup>	11,03	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,03</b>
<b>1.4</b>	<b>45231000-5</b>		<b>Kanały</b>			
22 d.1.4	KNR-W 2-18 0511-01	SKD-01 p. 5.3	Podłoże pod rury kanalizacyjne z piasku grubego lub średniego zagęszczonego grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
	73-79		1,00*(27,00-1,50)*0,10	m <sup>3</sup>	2,55	
	79-L		1,00*(3,50-1,50*0,5-0,62*0,5)*0,10	m <sup>3</sup>	0,24	
	77-L		1,00*(2,50-1,50*0,5-0,62*0,5)*0,10	m <sup>3</sup>	0,14	
	L-60-P		1,00*(6,00-1,50*0,5*2-0,52*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	0,39	
	L-61-P		1,00*(6,00-1,50*0,5*2-0,52*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	0,39	
	L-63-P		1,00*(4,50-1,50*0,5*2-0,52*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	0,24	
	L-64-P		1,00*(5,00-1,50*0,5*2-0,52*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	0,29	
	65-P		1,00*(8,00-1,50*0,5-0,62*0,5)*0,10	m <sup>3</sup>	0,69	
	L-7-P		1,00*(5,00-1,50*0,5*2-0,52*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	0,29	
	L-8-P		1,00*(5,00-1,50*0,5*2-0,52*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	0,29	
	L-9-P		1,00*(17,00-1,50*0,5*2-0,62*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	1,49	
	L-10-P		1,00*(4,00-1,50*0,5*2-0,52*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	0,19	
	L-11-P		1,00*(5,00-1,50*0,5*2-0,52*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	0,29	
	L-12-P		1,00*(5,00-1,50*0,5*2-0,52*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	0,29	
	L-13-P		1,00*(5,50-1,80*0,5*2-0,52*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	0,31	
	L-14		1,00*(5,50-1,50*0,5-0,62*0,5)*0,10	m <sup>3</sup>	0,44	
	L-15-P		1,00*(5,50-1,50*0,5*2-0,52*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	0,34	
	L-16-P		1,00*(6,50-1,80*0,5*2-0,52*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	0,41	
	L-17		1,00*(7,50-1,50*0,5-0,62*0,5)*0,10	m <sup>3</sup>	0,64	
	L-59-P		1,00*(16,50-1,50*0,5*2-0,62*0,5*2)*0,10	m <sup>3</sup>	1,44	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,35</b>
23 d.1.4	KNR-W 2-18 0511-02	SKD-01 p. 5.3	Podłoże pod rury kanalizacyjne z piasku grubego lub średniego zagęszczonego grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
	9-78		1,30*(93,00-1,50*3)*0,1	m <sup>3</sup>	17,26	
	17-59		1,30*(105,00-1,50*3)*0,1	m <sup>3</sup>	19,60	
	59-61		1,30*(54,50-1,50*2)*0,1	m <sup>3</sup>	10,04	
	59-65		1,30*(80,50-1,50*3)*0,1	m <sup>3</sup>	14,82	
					<b>RAZEM</b>	<b>61,72</b>
24 d.1.4	KNR 2-02 0607-03 analogia	SKD-01 p. 5.3	Owiniecie podsypki i obpki rur geotkaniną separacyjną np. Lotrak 10/7	m <sup>2</sup>		
	9-78		4,40*(93,00-1,50*3)	m <sup>2</sup>	389,40	
	17-59		4,40*(105,00-1,50*3)	m <sup>2</sup>	442,20	
	59-61		4,40*(54,50-1,50*2)	m <sup>2</sup>	226,60	
	59-65		4,40*(80,50-1,50*3)	m <sup>2</sup>	334,40	
	78-79		3,50*(27,00-1,50)	m <sup>2</sup>	89,25	
	79-L		3,50*(3,50-1,50*0,5-0,62*0,5)	m <sup>2</sup>	8,54	
	77-L		3,50*(2,50-1,50*0,5-0,62*0,5)	m <sup>2</sup>	5,04	
	L-60-P		3,50*(6,00-1,50*0,5*2-0,2*0,5*2)	m <sup>2</sup>	13,58	
	L-61-P		3,50*(6,00-1,50*0,5*2-0,2*0,5*2)	m <sup>2</sup>	13,58	
	L-63-P		3,50*(4,50-1,50*0,5*2-0,2*0,5*2)	m <sup>2</sup>	8,33	
	L-64-P		3,50*(5,00-1,50*0,5*2-0,2*0,5*2)	m <sup>2</sup>	10,08	
	65-P		3,50*(8,00-1,50*0,5-0,62*0,5)	m <sup>2</sup>	24,29	
	L-7-P		3,50*(5,00-1,50*0,5*2-0,2*0,5*2)	m <sup>2</sup>	10,08	
	L-8-P		3,50*(5,00-1,50*0,5*2-0,2*0,5*2)	m <sup>2</sup>	10,08	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	L-9-P		3,50*(17,00-1,50*0,5*2-0,52*0,5*2)		m <sup>2</sup>	52,08	
	L-10-P		3,50*(4,00-1,50*0,5*2-0,2*0,5*2)		m <sup>2</sup>	6,58	
	L-11-P		3,50*(5,00-1,50*0,5*2-0,2*0,5*2)		m <sup>2</sup>	10,08	
	L-12-P		3,50*(5,00-1,50*0,5*2-0,2*0,5*2)		m <sup>2</sup>	10,08	
	L-13-P		3,50*(5,50-1,80*0,5*2-0,2*0,5*2)		m <sup>2</sup>	10,78	
	L-14		3,50*(5,50-1,50*0,5-0,62*0,5)		m <sup>2</sup>	15,54	
	L-15-P		3,50*(5,50-1,50*0,5*2-0,2*0,5*2)		m <sup>2</sup>	11,83	
	L-16-P		3,50*(6,50-1,80*0,5*2-0,2*0,5*2)		m <sup>2</sup>	14,28	
	L-17		3,50*(7,50-1,50*0,5-0,62*0,5)		m <sup>2</sup>	22,54	
	L-59-P		3,50*(16,50-1,50*0,5*2-0,52*0,5*2)		m <sup>2</sup>	50,33	
						<b>RAZEM</b>	<b>1 789,57</b>
25 d.1.4	KNR-W 2-18 0408-05 + t.9908/2 RiS*1,93	SKD-01 p. 5.5	Kanały z rur kanalizacyjnych strukturalnych PEHD SN 8 łączonych na wcisk o śr. 30 mm montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m		m		
	9-78		93,00-1,20*3		m	89,40	
	17-59		105,00-1,20*3		m	101,40	
	59-61		54,50-1,20*2		m	52,10	
	59-65		80,50-1,20*3		m	76,90	
						<b>RAZEM</b>	<b>319,80</b>
26 d.1.4	KNR-W 2-18 0408-03 + t.9908/2 RiS*1,93	SKD-01 p. 5.5	Kanały z rur kanalizacyjnych strukturalnych PEHD SN 8 łączonych na wcisk o śr. 20 mm montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m		m		
	78-79		27,00-1,20		m	25,80	
	79-L		3,50-1,20*0,5-0,50*0,5		m	2,65	
	77-L		2,50-1,20*0,5-0,50*0,5		m	1,65	
	L-60-P		6,00-1,20*0,5*2-0,50*0,5*2		m	4,30	
	L-61-P		6,00-1,20*0,5*2-0,50*0,5*2		m	4,30	
	L-63-P		4,50-1,20*0,5*2-0,50*0,5*2		m	2,80	
	L-64-P		5,00-1,20*0,5*2-0,50*0,5*2		m	3,30	
	65-P		8,00-1,20*0,5-0,50*0,5		m	7,15	
	L-7-P		5,00-1,20*0,5*2-0,50*0,5*2		m	3,30	
	L-8-P		5,00-1,20*0,5*2-0,50*0,5*2		m	3,30	
	L-9-P		17,00-1,20*0,5*2-0,50*0,5*2		m	15,30	
	L-10-P		4,00-1,20*0,5*2-0,50*0,5*2		m	2,30	
	L-11-P		5,00-1,20*0,5*2-0,50*0,5*2		m	3,30	
	L-12-P		5,00-1,20*0,5*2-0,50*0,5*2		m	3,30	
	L-13-P		5,50-1,50*0,5*2-0,50*0,5*2		m	3,50	
	L-14		5,50-1,20*0,5-0,50*0,5		m	4,65	
	L-15-P		5,50-1,20*0,5*2-0,50*0,5*2		m	3,80	
	L-16-P		6,50-1,50*0,5*2-0,50*0,5*2		m	4,50	
	L-17		7,50-1,20*0,5-0,50*0,5		m	6,65	
	L-59-P		16,50-1,20*0,5*2-0,50*0,5*2		m	14,80	
						<b>RAZEM</b>	<b>120,65</b>
27 d.1.4	KNR-W 2-18 0422-03	SKD-01 p. 5.5	Montaż w przepadach kształtek polietylenowych - trójkąta PE 80 Dz/s=225/12,8mm		szt		
			16		szt	16,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
28 d.1.4	KNR-W 2-18 0421-03	SKD-01 p. 5.5	Montaż w przepadach kształtek polietylenowych - łuku PE 80 Dz/s=225/12,8mm		szt		
			16		szt	16,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
29 d.1.4	KNR-W 2-18 0109-10	SKD-01 p. 5.5	Montaż w przepadach rur polietylenowych PE 80 DZ/s=225/12,8mm		m		
			0,65*2+0,45*2+0,35+0,80+0,45+0,95+0,80+1,00+0,80+0,65+0,95+0,75+0,60+0,65		m	10,95	
						<b>RAZEM</b>	<b>10,95</b>



## PRZEŁI MIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1.4	KNR-W 2-18 0110-10	SKD-01 p. 5.5	Połączenie rur polietylenowych w przypadkach metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 225 mm	złącz.		
			16*2	złącz.	32,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,00</b>
31 d.1.4	KNR 2-01 0320-0401 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Zasypywanie wykopów pionowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m gruntu m kat. II - szerokość wykopów do 1.5 m - obsypanie rur kanalizacyjnych piaskiem 30 cm ponad rurę ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>		
	d:300		(1,30*0,60-0,25*3,14*0,0*0,30)*(93,00+13,00+54,40+55,50+25,00-1,50*8)	m <sup>3</sup>	162,37	
	d:200		(1,00*0,50-0,25*3,14*0,0*0,20)*(150,50-1,80*0,5*4-1,50*0,5*31-0,62*0,5*3)	m <sup>3</sup>	53,15	
					<b>RAZEM</b>	<b>215,52</b>
32 d.1.4	KNR 2-01 0320-0701 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Zasypywanie wykopów pionowych o ścianach pionowych głębokości do 6 m gruntu m kat. II - szerokość wykopów do 1.5 m - obsypanie rur kanalizacyjnych piaskiem 30 cm ponad rurę ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>		
	d:300		(1,30*0,60-0,25*3,14*0,0*0,30)*(92,00-1,50*2)	m <sup>3</sup>	63,13	
					<b>RAZEM</b>	<b>63,13</b>
33 d.1.4	KNR 2-18 0804-04	SKD-01 p. 5.5	Próba szczelności kanałów w rurowych o śr.nom. 300 mm	m		
	9-78		93,00	m	93,00	
	17-59		105,00	m	105,00	
	59-61		54,50	m	54,50	
	59-65		80,50	m	80,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>333,00</b>
34 d.1.4	KNR 2-18 0804-02	SKD-01 p. 5.5	Próba szczelności kanałów w rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
	78-79		27,00	m	27,00	
	79-L		3,50	m	3,50	
	77-L		2,50	m	2,50	
	L-60-P		6,00	m	6,00	
	L-61-P		6,00	m	6,00	
	L-63-P		4,50	m	4,50	
	L-64-P		5,00	m	5,00	
	65-P		8,00	m	8,00	
	L-7-P		5,00	m	5,00	
	L-8-P		5,00	m	5,00	
	L-9-P		17,00	m	17,00	
	L-10-P		4,00	m	4,00	
	L-11-P		5,00	m	5,00	
	L-12-P		5,00	m	5,00	
	L-13-P		5,50	m	5,50	
	L-14		5,50	m	5,50	
	L-15-P		5,50	m	5,50	
	L-16-P		6,50	m	6,50	
	L-17		7,50	m	7,50	
	L-59-P		16,50	m	16,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>150,50</b>
35 d.1.4	KNR 5-10 0303-02 analogia	SKD-01 p. 5.4	Zabezpieczenie kolizji z liniami energetycznymi eNN i telefonicznymi rurą dwucielną np. AROT A PS 110	m		
			3,00*10	m	30,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.1.4	KNR 4-01 0101-11 + 0101-12 analogia	SKD-01 p. 5.4	Zabezpieczenie kolizji z przewodami podziemnymi wodociagowymi i gazowymi skrzyżowanie, wykonanie, ustawienie i rozłączenie.	m		
			3,00*11	m	33,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
1.5	45231000-5		<b>Regulacja pionowa studni i kanałów wodociagowych</b>			
37 d.1.5	KNR 2-31 1405-03	SKD-01 p. 5.5	Regulacja pionowa wlotów i wylotów studzienek kanałowych i wodociagowych	szt.		
	kd		10	szt.	10,00	
	ks		7	szt.	7,00	
	w		3	szt.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
38 d.1.5	KNR 4-05I 0410-06	SKD-01 p. 5.5	Demontaż pokryw nadstudni żelbetonowych z pierścieniem odciażającym i wlotem o śr. 120 cm studni kanalizacyjnej i wodociagowych w celu podwyższenia kregami	kpl.		
	ks		2	kpl.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
39 d.1.5	KNR-W 2- 18 0513-04	SKD-01 p. 5.5	Podwyższenie studni kanalizacyjnej i wodociagowych kregami betonowymi o śr. 1200 mm	0.5 m		
			kanalizacja sanitarna 0,30*1+(0,30+0,50)*1 A (obliczenia pomocnicze)		1,10	
			1,10*2	0.5 m	2,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,20</b>
40 d.1.5	KNR-W 2- 18 0523-06 minus M	SKD-01 p. 5.5	Przekrycie podwyższanych studni o śr. 1200mm płytami prefabrykowanymi pokrywami z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm (elementy z demontażu)	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
2	45231000-5		<b>Kolektor DA5 i kanały betonowe</b>			
2.1	45231000-5		<b>Roboty ziemne</b>			
41 d.2.1	KNR 2-01 0206-04 + 28*0214-04	SKD-01 p. 5.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 15 km	m <sup>3</sup>		
	d:1500		3,30*3,30*5,10		55,54	
	d:1200		3,00*3,00*(1,63+2,73+2,5 +2,65+2,75+2,55+2,35+2,83+2,30+3,34+2,65+3,8 +3,95+2,55+3,25+4,05+2,35)		435,24	
	d:1000		2,80*2,80*2,59		20,31	
	separator		(5,70*3,36+8,53*6,19)*0,5*2,36		84,90	
	przepust		(1,60+3,52)*0,5*1,60*(2,7 +6,50)*0,5		18,84	
	W-S		1,80*1,09*3,00		5,89	
	S-d1		1,80*1,12*(6,50-3,00*0,5)		10,08	
	d1-d2		1,60*2,02*(45,00-3,00)		135,74	
	d2-d11		1,30*2,47*(322,00-3,00*9		947,25	
	d11-d14		1,30*3,05*(115,00-3,00*3		420,29	
	d7-d18		1,00*2,90*(26,00-3,00)		66,70	
	d18-d19		1,00*3,33*(7,50-3,30*0,5-3,00*0,5)		14,49	
	d19-d20		1,00*2,07*(13,00-3,30*0,5-3,00*0,5)		20,39	
	d20-w		1,00*1,90*(2,00-3,00*0,5-3,90*0,5)		0,10	
	d8-d15		1,30*2,70*(23,00-3,00)		70,20	
	d15-d16		1,30*2,18*(30,50-3,00*0,5-2,80*0,5)		78,22	
	d16-d17		1,10*2,33*(11,00-2,80*0,5		24,60	

## PRZEMIAŁ ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	d17-w d16-w		1,00*1,78*(4,50-0,90*0,5) 1,00*1,78*(3,50-2,80*0,5) A (obliczenia pomocnicze)		7,21 2,94 <u>2 418,93</u>	
			2418,93*0,90-880,54	m <sup>3</sup>	1 296,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 296,50</b>
42 d.2.1	KNR 2-01 0218-03		Roboty ziemne wykonywane mechanicznie koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> a odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
			2418,93 minus		2 418,93	
	d:1500		-0,25*3,14*(2,00*2,00*(10+1,80*1,80*4,77+0,80*0,80*0,23)		-12,56	
	d:1200		-0,25*3,14*(1,70*1,70*(10*17+1,50*1,50*(1,37+1,75*3+1,65*4+1,45*3+1,95*3,35+2,85+2,95+2,25+3,05)+1,15*1,15*0,60*16+0,80*0,80*(0,15+0,16+0,18+0,20*5+0,23+0,28+0,29+0,30*5))		-74,11	
	d:1000		-0,25*3,14*(1,50*1,50*(10+1,30*1,30*1,65+1,05*1,05*0,83)		-3,08	
	separator przepust		-(5,70*3,36+8,53*6,19)*1,5*2,36		-84,90	
			-(1,60+3,04)*0,5*1,20*6,30		-16,70	
			-12,80-85,35-13,48-93,2		-204,91	
	d:500		-1,80*0,80*(3,00+6,50-1,50*0,5)		-12,60	
	d:400		-1,60*0,70*(45,00-1,50)		-48,72	
	d:300		-1,30*0,60*(322,00+23,00+30,50-1,50*10,5-1,30*0,5)		-280,10	
	d:300		-1,30*0,60*(115,00-1,50*3)		-86,19	
	d:250		-1,10*0,55*(11,00-1,30*0,5)		-6,26	
	d:200		-1,00*0,50*(26,00+13,00+2,00+4,50+3,50-1,80*0,5-1,50*2-1,30*0,5-0,62*0,5*3)		-21,76	
	d:200		-1,00*0,50*(7,50-1,80*0,5-1,50*0,5)		-2,93	
			-313,45-128,23 A (obliczenia pomocnicze)		-441,68 <u>1 122,43</u>	
			1122,43-241,89	m <sup>3</sup>	880,54	
					<b>RAZEM</b>	<b>880,54</b>
43 d.2.1	KNR 2-01 0317-05	SKD-01 p. 5.3	Wykopy liniowe pod kaniły wykonywane ręcznie w gruncie kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m <sup>3</sup>		
			2418,93*0,10	m <sup>3</sup>	241,89	
					<b>RAZEM</b>	<b>241,89</b>
44 d.2.1	KNR 2-01 0708-04	SKD-01 p. 5.3	Wykopy wiercone wykorzystywane mechanicznie pod studzienki wpustów deszczowych w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
			0,25*3,14*0,90*0,90*2,8*3	m <sup>3</sup>	5,44	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,44</b>
45 d.2.1	KNR 2-01 0212-07 + 28*0214-04	SKD-01 p. 5.3	Odwiezenie urobku z wykopów wierconych pod studzienki ściekowe - roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> z ziemi kat. III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładcowymi na odl. do 15 km	m <sup>3</sup>		
			5,44	m <sup>3</sup>	5,44	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,44</b>
46 d.2.1	analogia KNR 2-01 0322-07	SKD-01 p. 5.3	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z ozióbką wykopy o szerokości 1,00m i głębokości do 3,00m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
	d7-d18		2*2,90*(26,00-3,00)	m <sup>2</sup>	133,40	
	d19-d20		2*2,07*(13,00-3,30*0,5-1,00*0,5)	m <sup>2</sup>	40,78	
	d20-w		2*1,90*(2,00-3,00*0,5-0,0*0,5)	m <sup>2</sup>	0,19	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	d17-w		2*1,78*(4,50-0,90*0,5)	m <sup>2</sup>	14,42	
	d16-w		2*1,78*(3,50-2,80*0,5-0,5)	m <sup>2</sup>	5,87	
					<b>RAZEM</b>	<b>194,66</b>
47	analogia	SKD-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z zbiórką wykopy o szerokości 1,10m i głębokości do 3,0m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.2.1	KNR 2-01 0322-07 + 0,10*0322- 11	p. 5.3				
	d16-d17		2*2,33*(11,00-2,80*0,5)	m <sup>2</sup>	44,74	
					<b>RAZEM</b>	<b>44,74</b>
48	analogia	SKD-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z zbiórką wykopy o szerokości 1,30m i głębokości do 3,0m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.2.1	KNR 2-01 0322-07 + 0,30*0322- 11	p. 5.3				
	d2-d11		2*2,47*(322,00-3,00*9)	m <sup>2</sup>	1 457,30	
	d8-d15		2*2,70*(23,00-3,00)	m <sup>2</sup>	108,00	
	d15-d16		2*2,18*(30,50-3,00*0,5-2,30*0,5)	m <sup>2</sup>	120,34	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 685,64</b>
49	analogia	SKD-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z zbiórką wykopy o szerokości 1,60m i głębokości do 3,0m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.2.1	KNR 2-01 0322-07 + 0,60*0322- 11	p. 5.3				
	d1-d2		2*2,02*(45,00-3,00)	m <sup>2</sup>	169,68	
					<b>RAZEM</b>	<b>169,68</b>
50	analogia	SKD-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z zbiórką wykopy o szerokości 1,80m i głębokości do 3,0m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.2.1	KNR 2-01 0322-07 + 0,80*0322- 11	p. 5.3				
	W-S		2*1,09*3,00	m <sup>2</sup>	6,54	
	S-d1		2*1,12*(6,50-3,00*0,5)	m <sup>2</sup>	11,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>17,74</b>
51	analogia	SKD-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z zbiórką wykopy o szerokości 1,00m i głębokości do 6,0m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.2.1	KNR 2-01 0322-04	p. 5.3				
	d18-d19		2*3,33*(7,50-3,30*0,5-3,00*0,5)	m <sup>2</sup>	28,97	
					<b>RAZEM</b>	<b>28,97</b>
52	analogia	SKD-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z zbiórką wykopy o szerokości 1,30m i głębokości do 6,0m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.2.1	KNR 2-01 0322-04 + 0,30*0322- 09	p. 5.3				
	d11-d14		2*3,05*(115,00-3,00*3)	m <sup>2</sup>	646,60	
					<b>RAZEM</b>	<b>646,60</b>
53	analogia	SKD-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z zbiórką wykopy pod studzienki o głębokości do 3,0m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.2.1	KNR 2-01 0326-08	p. 5.3				
	d:1200		3,00*4*(1,63+2,73+2,58+2,30+2,65+2,55+2,35)	m <sup>2</sup>	359,04	
	d:1000		2,80*4*2,59	m <sup>2</sup>	29,01	
					<b>RAZEM</b>	<b>388,05</b>
54	analogia	SKD-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z zbiórką wykopy pod studzienki o głębokości do 3,0m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.2.1	KNR 2-01 0326-10	p. 5.3				

## PRZEMIAŁAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	d:1500 d:1200		3,30*4*5,10 3,00*4*(3,34+3,85+3,95+3,25+4,05)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	67,32 221,28	
					<b>RAZEM</b>	<b>288,60</b>
55 d.2.1	KNR 2-01 0320-04 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Zasypywanie wykopów pionowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr I-II - szerokość 0.8-1.5 m- zasypywanie wykopów piaskiem pod nawierzchnie dróg i chodników ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>		
	d8-d10 d13-d14 d16-d17 d17-w d16-w		1,30*(2,47-0,75)*(86,00+3,00*2) 1,30*(3,05-0,75)*(40,00+3,00) 1,10*(2,33-0,70)*(11,00+2,80*0,5) 1,00*(1,78-0,60)*(4,50+0,90*0,5) 1,00*(1,78-0,60)*(3,50+0,80*0,5-0,90*0,5)		178,88 110,63 17,21 4,78 1,95	
			A (obliczenia pomocnicze)			
			313,45*0,10	m <sup>3</sup>	31,35	
					<b>RAZEM</b>	<b>31,35</b>
56 d.2.1	KNR 2-01 0320-04 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Zasypywanie wykopów pionowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr I-II - szerokość 1.6-2.5 m- zasypywanie wykopów piaskiem pod nawierzchnie dróg i chodników ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>		
	d:1200 S-d1 di-d2		3,00*3,00*(1,63+2,83+2,30+3,34+3,95+2,55) 1,80*(1,12-1,05)*(3,50+0,80*0,5) 1,60*(2,02-0,95)*(4,00+0,80*0,5)		149,40 0,25 4,28	
	d:1200		minus -0,25*3,14*(1,70*1,70*0,10*6+1,50*1,50*(1,37+1,95+1,45+2,35+2,95+1,65)+1,15*1,15*0,60*5+0,80*0,80*(0,16*5+0,24))		-25,70	
			A (obliczenia pomocnicze)			
			128,23*0,10	m <sup>3</sup>	12,82	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,82</b>
57 d.2.1	KNR 2-01 0230-01 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Zasypywanie wykopów szarycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypywanie wykopów piaskiem pod nawierzchnie dróg i chodników ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>		
			(313,45+128,23)*0,90	m <sup>3</sup>	397,51	
					<b>RAZEM</b>	<b>397,51</b>
58 d.2.1	KNR 2-01 0320-05	SKD-01 p. 5.3	Zasypywanie wykopów pionowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m kat.gr III-IV - szerokość 0.8-1.5 m - gruntem z odkładu	m <sup>3</sup>		
			2418,93 minus		2 418,93	
	d:1500		-0,25*3,14*(2,00*2,00*0,10+1,80*1,80*4,77+0,80*0,80*0,23)		-12,56	
	d:1200		-0,25*3,14*(1,70*1,70*0,10*17+1,50*1,50*(1,37+1,75*3+1,65*4+1,45*3+1,95+2,35+2,85+2,95+2,25+3,05)+1,15*1,15*0,60*16+0,80*0,80*(0,15+0,16+0,18+0,20*5+0,23+0,28+0,29+0,30* ))		-74,11	
	d:1000		-0,25*3,14*(1,50*1,50*0,10+1,30*1,30*1,65+1,05*1,05*0,83)		-3,08	
	separator przepust		-(5,70*3,36+8,53*6,19)*0,5*2,36 -(1,60+3,04)*0,5*1,20*6,00 -12,80-85,35-13,48-95,28		-84,90 -16,70 -204,91	
	d:500		-1,80*0,80*(3,00+6,50-1,0*0,5)		-12,60	
	d:400		-1,60*0,70*(45,00-1,50)		-48,72	
	d:300		-1,30*0,60*(322,00+23,00+30,50-1,50*10,5-1,30*0,5)		-280,10	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	d:300 d:250 d:200  d:200		-1,30*0,60*(115,00-1,50*0,5) -1,10*0,55*(11,00-1,30*0,5) -1,00*0,50*(26,00+13,00-2,00+4,50+3,50-1,80*0,5-1,50*2-1,30*0,5-0,62*0,5*3) -1,00*0,50*(7,50-1,80*0,5-1,50*0,5) -313,45-128,23 A (obliczenia pomocnicze)		-86,19 -6,26 -21,76  -2,93 -441,68 <u>1 122,43</u>	
			1122,43*0,10*0,70	m <sup>3</sup>	78,57	
					<b>RAZEM</b>	<b>78,57</b>
59 d.2.1	KNR 2-01 0320-05	SKD-01 p. 5.3	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m kat.gr III-IV - szerokość 1.6-2.5 m - gruntem z odkładu	m <sup>3</sup>		
			1122,43*0,10*0,30	m <sup>3</sup>	33,67	
					<b>RAZEM</b>	<b>33,67</b>
60 d.2.1	KNR 2-01 0230-01	SKD-01 p. 5.3	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - gruntem z odkładu	m <sup>3</sup>		
			1122,43*0,90	m <sup>3</sup>	1 010,19	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 010,19</b>
61 d.2.1	KNR 2-01 0236-01	SKD-01 p. 5.3	Zagęszczenie zasypki wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			313,45+128,23+1122,43	m <sup>3</sup>	1 564,11	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 564,11</b>
62 d.2.1	KNR 2-01 0126-01 + 3x0126-02	SKD-01 p. 5.3	Usunięcie warstwy ziemi rodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
			5,00*190,00	m <sup>2</sup>	950,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>950,00</b>
63 d.2.1	KNR 2-21 0218-03	SKD-01 p. 5.3	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
			950,00*0,30	m <sup>3</sup>	285,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>285,00</b>
2.2	45231000-5		<b>Studnie kanalizacyjne</b>			
64 d.2.2	KNR-W 2- 18 0513-05 + 4*0513-06	SKD-01 p. 5.5	Studnia kanalizacyjna prefabrykowana z podstawy żelbetowej i kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 4,51 - 5,00 m z przekryciem płytą prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 z dwoma ryglami osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wys. 6 cm wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-25	szt		
	D19	1	Zestawienie prefabrykatów dla 1 szt. studni jw. - podstawa żelbetowa o śr. 500mm wys. 100cm - 1 szt. - kręgi betonowe o śr. 1500 mm wys. 30cm - 3 szt. - kręgi betonowe o śr. 1500 mm wys. 50cm - 1 szt. - kręgi betonowe o śr. 1500 mm wys. 100cm - 2 szt. - płyty pokrywowe PP 1500 D/h 1800/220 - 1 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 1 szt. - pierścienie wyrównawcze a=6 cm - 1 szt.	szt	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

## PRZEMIAŁ ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-03 - 3*0513-04	SKD-01 p. 5.5	Studnia kanalizacyjna prefabrykowana z podstawy betonowej o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,01 - 1,50 m z pokrywą płytą prefabrykowaną PP 1200 D/h 1470/220 z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 z dwoma ryglami wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-25	szt		
	D1	1	Zestawienie prefabrykatów dla 1 szt. studni jw. - podstawa betonowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 1 szt. - płyta pokrywowa PP 1200 D/h 1470/220 - 1 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 1 szt.	szt	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
66 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-03 - 2*0513-04	SKD-01 p. 5.5	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,51 - 2,00 m ze zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm z dwoma ryglami wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-25	szt		
	D7,D9,D20	3	Zestawienie prefabrykatów dla 3 szt. studni jw. - podstawa betonowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 3 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200mm wys. 30cm - 3 szt. - zwężka o śr. 1200mm wys. 60 cm - 3 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 2 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy C250 - 1 szt.	szt	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
67 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-03 - 0513-04	SKD-01 p. 5.5	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,01 - 2,50 m ze zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm z dwoma ryglami osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wys. 6 i 8 cm wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-25	szt		
		8	Zestawienie prefabrykatów dla 8 szt. studni jw. - podstawa betonowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 8 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200mm wys. 30cm - 7 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200mm wys. 50cm - 5 szt. - zwężka o śr. 1200mm wys. 60 cm - 8 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 2 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy C250 - 6 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 8 cm - 1 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 5 szt.	szt	8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
68 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-03	SKD-01 p. 5.5	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,51 - 3,00 m ze zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 z dwoma ryglami osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wys. 6 i 8 cm wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-25	szt		
	D10,D15	2	Zestawienie prefabrykatów dla 2 szt. studni jw. - podstawa betonowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 2 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200mm wys. 30cm - 6 szt.	szt	2,00	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			- kręgi betonowe o śr. 1200 mm wys. 50cm - 1 szt. - zwężka o śr. 1200mm o wys. 60 cm - 2 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 2 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 8 cm - 1 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 2 szt.				
						<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
69 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-03 + 0513-04	SKD-01 p. 5.5	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,01 - 3,50 m z zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 z dwoma ryglami osadzonymi na pierścieniach wyrównawczych wys. 6 cm wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-25	1 szt.			
	D12	1	Zestawienie prefabrykatów dla 1 szt. studni jw. - podstawa betonowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 1 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200 mm wys. 30cm - 4 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200 mm wys. 50cm - 1 szt. - zwężka o śr. 1200mm o wys. 60 cm - 1 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 1 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 2 szt.	1 szt.	1,00		
						<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
70 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-03 + 2*0513-04	SKD-01 p. 5.5	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,51 - 4,00 m z zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm z dwoma ryglami osadzonymi na pierścieniach wyrównawczych wys. 6 cm wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-25	2 szt.			
	D13,D18	2	Zestawienie prefabrykatów dla 2 szt. studni jw. - podstawa betonowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 2 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200 mm wys. 30cm - 4 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200 mm wys. 50cm - 1 szt. - kręgi betonowe o śr. 1200 mm wys. 100cm - 2 szt. - zwężka o śr. 1200mm o wys. 60 cm - 2 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 1 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy C250 - 1 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 4 szt.	2 szt.	2,00		
						<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
71 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-01 - 0513-02	SKD-01 p. 5.5	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,01 - 2,50 m z zwężką prefabrykowaną z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy C250 z dwoma ryglami osadzonymi na pierścieniu wyrównawczym o wys. 6 cm wraz z podłożem z betonu B-10 i kinetą z betonu B-25	1 szt.			
	D16	1	Zestawienie prefabrykatów dla 1 szt. studni jw. - podstawa betonowa o śr. 1000mm wys. 100cm - 1 szt. - kręgi betonowe o śr. 1000 mm wys. 50cm - 1 szt. - zwężka o śr. 1000mm o wys. 60 cm - 1 szt. - włazy żeliwne o śr. 600mm klasy C250 - 1 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 1 szt.	1 szt.	1,00		
						<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>



## PRZEMIAN ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-02	SKD-01 p. 5.5	Studzienka kanalizacyjna systemowa PE DN=0,40m (H=2,16 m) z zamknięciem włazem żeliwnym kl. 40T i rurą teleskopową z kinetą przelotową DN 250mm z dopływem lewym DN 250mm i redukcją DN 250/200mm	szt		
	D17		1	szt	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
73 d.2.2	KNR-W 2-18 0421-07	SKD-01 p. 5.5	Montaż w ścianach studzienek przejść szczelnych systemowych dla rur PE o śr. 100 mm	szt		
			1	szt	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
74 d.2.2	KNR-W 2-18 0421-06	SKD-01 p. 5.5	Montaż w ścianach studzienek przejść szczelnych systemowych dla rur PE o śr. 100 mm	szt		
			2	szt	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
75 d.2.2	KNR-W 2-18 0421-05	SKD-01 p. 5.5	Montaż w ścianach studzienek przejść szczelnych systemowych dla rur PE o śr. 100 mm	szt		
			28	szt	28,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
76 d.2.2	KNR-W 2-18 0421-04	SKD-01 p. 5.5	Montaż w ścianach studzienek przejść szczelnych systemowych dla rur PE o śr. 150 mm	szt		
			1	szt	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
77 d.2.2	KNR-W 2-18 0421-03	SKD-01 p. 5.5	Montaż w ścianach studzienek przejść szczelnych systemowych dla rur PE o śr. 100 mm	szt		
			9	szt	9,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
<b>2.3</b>	<b>45231000-5</b>		<b>Wpusty deszczowe</b>			
78 d.2.3	KNR-W 2-18 0510-02	SKD-01 p. 5.5	Podłoże betonowe pod studzienki ściekowe wpustów ulicznych wykonywane z betonu B-10, o grubości 10 cm	m <sup>3</sup>		
			0,25*3,14*0,90*0,90*0,10*3	m <sup>3</sup>	0,19	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,19</b>
79 d.2.3	KNR-W 2-18 0524-02	SKD-01 p. 5.5	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm głębokości 2,65m z osadnikiem bez syfonu z wpustem żeliwnym klasy D-400 osadzonym na płycie prefabrykowanej PPW-96/48 i pierścieniu fundamentowym betonowym	szt.		
			3	szt.	3,00	
			zestawienie prefabrykatów w betonowych na 1 szt. - krag betonowy z dnem o śr. 50 cm h=50cm - 1 szt. - krag betonowy o śr. 50 cm h=50cm - 1 szt. - krag betonowy z otworem o śr. 50 cm h=50cm - 1 szt. - krag betonowy o śr. 50 cm h=30cm - 3 szt.			
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
80 d.2.3	KNR-W 2-18 0512-02	SKD-01 p. 5.5	Obetonowanie studzienek ściekowych betonem B 10	m <sup>3</sup>		
			0,25*3,14*(0,90*0,90-0,2*0,62)*1,00*3	m <sup>3</sup>	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.4</b>	<b>45231000-5</b>		<b>Separator wód deszczowych</b>			
81 d.2.4	KNR 2-02 0507-03 analogia	SKD-01 p. 5.3	Wyłożenie dna i skarp wykopu pod separator geotkaniną separacyjno-wzmacniającą np. Lótrak 2800	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			$5,70*3,36+(5,70+8,53)*0,5*2,75*2$	$5*2,75*2+(3,36+6,19)*0,5*$	m <sup>2</sup>	84,55	
						<b>RAZEM</b>	<b>84,55</b>
82 d.2.4	analogia KNR 2-02 0607-03	SKD-01 p. 5.3	Wzmocnienie podłoża pod separator georuszem plastikowym Tensar SS30		m <sup>2</sup>		
			5,70*3,36		m <sup>2</sup>	19,15	
						<b>RAZEM</b>	<b>19,15</b>
83 d.2.4	KNR-W 2- 18 0511-02	SKD-01 p. 5.3	Podłoże pod separator z zagęszczonego kruszywa łamanego (0-31,5mm) o uziarnieniu ciągłym grub. 15 cm		m <sup>3</sup>		
			5,79*3,45*0,15		m <sup>3</sup>	3,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
84 d.2.4	KNR-W 2- 18 0511-01	SKD-01 p. 5.3	Podłoże pod separator z materiałów sypkich - z piasku grub. 10 cm		m <sup>3</sup>		
			5,85*3,51*0,10		m <sup>3</sup>	2,05	
						<b>RAZEM</b>	<b>2,05</b>
85 d.2.4	kalk. ind.	SKD-01 p. 5.5	Dostarczenie i montaż separatora substancji ropopochodnych zintegrowanego z osadnikami typu FHDC02705 206 l/s - 27 l/s o śr. 1900mm, długości 4500mm i masie ok. 2000 kg f-my SEPARATOR SERVICE lub inny równoważny		szt		
			1		szt	1,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
86 d.2.4	KNR-W 2- 18 0530-03	SKD-01 p. 5.5	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy żelbetowe - wieńce żelbetowe monolityczne z betonu B-25 pod kominy włazowe do separatora i opaski żelbetowe (stal zbrojeniowa 50,07 kg/m <sup>3</sup> )		m <sup>3</sup>		
			$3,14*(1,15*0,23*0,20+1,5*(0,15+0,23)*0,5*0,20)*3$		m <sup>3</sup>	1,06	
			$0,30*0,10*3,14*0,60*2$		m <sup>3</sup>	0,11	
						<b>RAZEM</b>	<b>1,17</b>
87 d.2.4	KNR-W 2- 18 0523-02	SKD-01 p. 5.5	Kominy włazowe do separatora z kręgów betonowych o śr.1000 mm - 1000B/300		m		
			0,30*3		m	0,90	
						<b>RAZEM</b>	<b>0,90</b>
88 d.2.4	KNR-W 2- 18 0523-05	SKD-01 p. 5.5	Przekrycie kominów włazowych jw. pokrywą nastudzienną prefabrykowaną PP100 Dn=1240/170 z pierścieniem wyrównawczym o wys. 60 mm i włazem żeliwnym o śr. 600mm klasy C250 (pokrywa włazu z dwoma ryglami)		kpl.		
			3		kpl.	3,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
89 d.2.4	KNR 2-01 0502-01 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Obsypanie separatora - ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli wodno-inżynierskich piaskiem średnim lub grubym z zagęszczeniem (wraz z dostarczeniem piasku)		m <sup>3</sup>		
			$(3,36*5,70+6,19*8,53)*0,5*2,36$			84,90	
			A (suma częściowa)			84,90	
			minus				
			-5,79*3,45*0,15			-3,00	
			-5,85*3,51*0,10			-2,05	
			-0,25*3,14*1,90*1,90*4,5			-13,21	
			-0,25*3,14*0,96*0,96*0,21*3			-18,26	
			B (suma częściowa)				
			C (obliczenia pomocnicze)				

PRZELICZENIA ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			66,64*0,20	m <sup>3</sup>	13,33	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,33</b>
90 d.2.4	KNR 2-01 0503-01 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Obsypianie separatora - mechaniczne zasypywanie wnętrza ścianami budowli wodno-inżynierskich piaskiem średnim lub grubym z zagęszczeniem (wraz z dostarczeniem piasku)	m <sup>3</sup>		
			66,64*0,80	m <sup>3</sup>	53,31	
					<b>RAZEM</b>	<b>53,31</b>
<b>2.5</b>	<b>45231000-5</b>		<b>Kanały</b>			
91 d.2.5	KNR-W 2- 18 0511-02	SKD-01 p. 5.3	Podłoże pod rury kanalizacyjne z kruszywa łamanego (0-31,5mm) o uziarnieniu ogólnym i zawartości frakcji pylistej i ilastej <5% zagęszczanego do ls>0,95 grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
	W-S, S-d1 d1-d2		1,80*(3,00+6,50-1,50*0,5)*0,15 1,60*(45,00-1,50)*0,15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2,36 10,44	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,80</b>
92 d.2.5	analogia KNR 2-02 0607-03	SKD-01 p. 5.3	Wzmocnienie podłoża pod rury jw. georusztem plastikowym z grupy dwukierunkowych np. Tensar SS30	m <sup>2</sup>		
	W-S, S-d1 d1-d2		1,80*(3,00+6,50-1,50*0,5) 1,60*(45,00-1,50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	15,75 69,60	
					<b>RAZEM</b>	<b>85,35</b>
93 d.2.5	KNR-W 2- 18 0511-01	SKD-01 p. 5.3	Podłoże pod rury kanalizacyjne z piasku grubego lub średniego zagęszczonego grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
	W-S, S-d1 d1-d2 d7-d18 d18-d19 d19-d20 d20-w d17-w d16-w		1,80*(3,00+6,50-1,50*0,5)*0,10 1,60*(45,00-1,50)*0,10 1,00*(26,00-1,50)*0,10 1,00*(7,50-1,80*0,5-1,50*0,5)*0,10 1,00*(13,00-1,80*0,5-1,50*0,5)*0,10 1,00*(2,00-1,50*0,5-0,62*0,5)*0,10 1,00*(4,50-0,62*0,5)*0,10 1,00*(3,50-1,30*0,5-0,62*0,5)*0,10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,58 6,96 2,45 0,59 1,14 0,09 0,42 0,25	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,48</b>
94 d.2.5	KNR-W 2- 18 0511-02	SKD-01 p. 5.3	Podłoże pod rury kanalizacyjne z piasku grubego lub średniego zagęszczonego grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
	d2-d11 d11-d14 d8-d15 d15-d16 d16-d17		1,30*(322,00-1,50*9)*0,5 1,30*(115,00-1,50*3)*0,5 1,30*(23,00-1,50)*0,15 1,30*(30,50-1,50*0,5-1,50*0,5)*0,15 1,10*(11,00-1,30*0,5)*0,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	60,16 21,55 4,19 5,67 1,71	
					<b>RAZEM</b>	<b>93,28</b>
95 d.2.5	KNR 2-02 0607-03 analogia	SKD-01 p. 5.3	Owiniecie podsypki i obsypki rur geotkaniną separacyjną np. Lotrak 10/7	m <sup>2</sup>		
	W-S, S-d1 d1-d2 d2-d11 d11-d14 d7-d18 d18-d19 d19-d20 d20-w d8-d15 d15-d16 d16-d17 d17-w		6,00*(3,00+6,50-1,50*0,5) 5,40*(45,00-1,50) 4,40*(322,00-1,50*9) 4,40*(115,00-1,50*3) 3,50*(26,00-1,50) 3,50*(7,50-1,80*0,5-1,50*0,5) 3,50*(13,00-1,80*0,5-1,50*0,5) 3,50*(2,00-1,50*0,5-0,62*0,5) 4,40*(23,00-1,50) 4,40*(30,50-1,50*0,5-1,50*0,5) 3,90*(11,00-1,30*0,5) 3,50*(4,50-0,62*0,5)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	52,50 234,90 1 357,40 486,20 85,75 20,48 39,73 3,29 94,60 128,04 40,37 14,67	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	d16-w		3,50*(3,50-1,30*0,5-0,62	0,5)	m <sup>2</sup>	8,89	
						<b>RAZEM</b>	<b>2 566,82</b>
96 d.2.5	KNR-W 2-18 0408-07 + t.9908/2 RiS*1,93	SKD-01 p. 5.5	Kanały z rur kanalizacyjnych ch strukturalnych PEHD SN 8 łączonych na wcisk o śr. 80 mm montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m		m		
	W-S, S-d1		3,00+6,50-1,20*0,5		m	8,90	
						<b>RAZEM</b>	<b>8,90</b>
97 d.2.5	KNR-W 2-18 0408-06 + t.9908/2 RiS*1,93	SKD-01 p. 5.5	Kanały z rur kanalizacyjnych ch strukturalnych PEHD SN 8 łączonych na wcisk o śr. 80 mm montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m		m		
	d1-d2		45,00-1,20		m	43,80	
						<b>RAZEM</b>	<b>43,80</b>
98 d.2.5	KNR-W 2-18 0408-05 + t.9908/2 RiS*1,93	SKD-01 p. 5.5	Kanały z rur kanalizacyjnych ch strukturalnych PEHD SN 8 łączonych na wcisk o śr. 80 mm montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m		m		
	d2-d11		322,00-1,20*9		m	311,20	
	d11-d14		115,00-1,20*3		m	111,40	
	d8-d15		23,00-1,20		m	21,80	
	d15-d16		30,50-1,20*0,5-1,00*0,5		m	29,40	
						<b>RAZEM</b>	<b>473,80</b>
99 d.2.5	KNR-W 2-18 0408-04 + t. 9908/2 RiS*1,93	SKD-01 p. 5.5	Kanały z rur kanalizacyjnych ch strukturalnych PEHD SN 8 łączonych na wcisk o śr. 80 mm montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m		m		
	d16-d17		11,00-1,00*0,5		m	10,50	
						<b>RAZEM</b>	<b>10,50</b>
100 d.2.5	KNR-W 2-18 0408-03 + t.9908/2 RiS*1,93	SKD-01 p. 5.5	Kanały z rur kanalizacyjnych ch strukturalnych PEHD SN 8 łączonych na wcisk o śr. 80 mm montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m		m		
	d7-d18		26,00-1,20		m	24,80	
	d18-d19		7,50-1,80*0,5-1,20*0,5		m	6,00	
	d19-d20		13,00-1,50*0,5-1,20*0,5		m	11,65	
	d20-w		2,00-1,20*0,5-0,50*0,5		m	1,15	
	d17-w		4,50-0,50*0,5		m	4,25	
	d16-w		3,50-1,00*0,5-0,50*0,5		m	2,75	
						<b>RAZEM</b>	<b>50,60</b>
101 d.2.5	KNR-W 2-18 0412-05	SKD-01 p. 5.5	Zakończenie wylotu kanału do rowu otwartego - montaż elementu betonowego "kołierzowe zakończenie przepustu Dw=600"		m		
			1,25		m	1,25	
						<b>RAZEM</b>	<b>1,25</b>
102 d.2.5	KNR-W 2-18 0422-03	SKD-01 p. 5.5	Montaż w przepadach kształtek polietylenowych - trójkąt PE 80 Dz/s=225/12,8mm		szt		
			2		szt	2,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
103 d.2.5	KNR-W 2-18 0421-03	SKD-01 p. 5.5	Montaż w przepadach kształtek polietylenowych - łuku PE 80 Dz/s=225/12,8mm 9 st.		szt		
			2		szt	2,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
104 d.2.5	KNR-W 2-18 0422-06	SKD-01 p. 5.5	Montaż w przepadach kształtek polietylenowych - trójkąt PE 80 Dz/s 355/20,2mm		szt		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
105 d.2.5	KNR-W 2-18 0421-06	SKD-01 p. 5.5	Montaż w przepadach ks tałek polietylenowych - luku PE 80 Dz/s=355/20,2mm 90 st.	szt		
			1	szt	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
106 d.2.5	KNR-W 2-18 0109-10	SKD-01 p. 5.5	Montaż w przepadach ru polietylenowych PE 80 DZ/s= 225/12,8mm	m		
			2,50+2,00	m	4,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,50</b>
107 d.2.5	KNR-W 2-18 0109-15	SKD-01 p. 5.5	Montaż w przepadach ru polietylenowych PE 80 DZ/s= 355/20,2mm	m		
			1,00	m	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
108 d.2.5	KNR-W 2-18 0110-10	SKD-01 p. 5.5	Połączenie rur polietylen wych w przepadach metodą zgrzewania czołowego o r.zewnętrznej 225 mm	złącz.		
			2*2	złącz.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
109 d.2.5	KNR-W 2-18 0110-14	SKD-01 p. 5.5	Połączenie rur polietylen wych w przepadach metodą zgrzewania czołowego o r.zewnętrznej 355 mm	złącz.		
			1*2	złącz.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
110 d.2.5	KNR 5-08 0803-02	SKD-01 p. 5.5	Mechaniczne wykonanie lepych otworów dla zamocowa- nia obejm przepadu waw ętrznego - głębokość do 8cm i śr. do 20mm	szt.		
			1*2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
111 d.2.5	KNR 5-08 0704-03	SKD-01 p. 5.5	Montaż elementów konst. akcyjnych umocowania rur przepadowych w studzier cach - obejm do rur o śr. 225mm przez przykręcan e do gotowego podłoża na ścia- nie (1 mocowanie)	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
112 d.2.5	KNR 2-01 0320-0102 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Zасыpywanie wykopów l niowych o ścianach pionowych głębokości do 1,50 m grun- tem kat. II - szerokość wyko- pów do 1,60-2,50 m - obsy- panie rur kanalizacyjnych piaskiem 30 cm ponad rurę ( wraz z dostarczeniem piasku )	m <sup>3</sup>		
	d:500		(1,80*0,80-0,25*3,14*0,5)*(0,50)*(3,00+6,50-1,50*0,5)	m <sup>3</sup>	10,88	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,88</b>
113 d.2.5	KNR 2-01 0320-0401 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Zасыpywanie wykopów l niowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m grunte i kat. II - szerokość wykopów do 1,5 m - obsypanie rur kanalizacyjnych piaskiem 30 cm ponad rurę ( wraz z dosta- czeniem piasku )	m <sup>3</sup>		
	d:300		(1,30*0,60-0,25*3,14*0,5)*(0,30)*(322,00+23,00+30,50-1,50*10,5-1,30*0,5)	m <sup>3</sup>	254,73	
	d:250		(1,10*0,55-0,25*3,14*0,5)*(0,25)*(11,00-1,30*0,5)	m <sup>3</sup>	5,75	
	d:200		(1,00*0,50-0,25*3,14*0,5)*(0,20)*(26,00+13,00+2,00+4,50+3,50-1,80*0,5-1,50*0,5-1,30*0,5-0,62*0,5*3)	m <sup>3</sup>	20,39	
					<b>RAZEM</b>	<b>280,87</b>
114 d.2.5	KNR 2-01 0320-0402 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Zасыpywanie wykopów l niowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m grunte i kat. II - szerokość wykopów 1,60-2,50 m - obsypanie r rur kanalizacyjnych piaskiem 30 cm ponad rurę ( wraz z do- starczeniem piasku )	m <sup>3</sup>		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	d:400		(1,60*0,70-0,25*3,14*0,4	*0,40)*(45,00-1,50)	m <sup>3</sup>	43,26	
						<b>RAZEM</b>	<b>43,26</b>
115 d.2.5	KNR 2-01 0320-0701 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Zасыpywanie wykopów li głębokości do 6 m grunte do 1.5 m - obsypanie rur l ponad rurę ( wraz z dostaw zeniem piasku )	ówowych o ścianach pionowych kat. II - szerokość wykopów analizacyjnych piaskiem 30 cm	m <sup>3</sup>		
	d:300		(1,30*0,60-0,25*3,14*0,3	*0,30)*(115,00-1,50*3)	m <sup>3</sup>	78,38	
	d:200		(1,00*0,50-0,25*3,14*0,2	*0,20)*(7,50-1,80*0,5-1,50* 0,5)	m <sup>3</sup>	2,74	
						<b>RAZEM</b>	<b>81,12</b>
116 d.2.5	KNR 2-18 0804-06	SKD-01 p. 5.5	Próba szczelności kanałów	rurowych o śr.nom. 500 mm	m		
			9,50		m	9,50	
						<b>RAZEM</b>	<b>9,50</b>
117 d.2.5	KNR 2-18 0804-05	SKD-01 p. 5.5	Próba szczelności kanałów	rurowych o śr.nom. 400 mm	m		
			45,00		m	45,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>
118 d.2.5	KNR 2-18 0804-04	SKD-01 p. 5.5	Próba szczelności kanałów	rurowych o śr.nom. 300 mm	m		
			490,50		m	490,50	
						<b>RAZEM</b>	<b>490,50</b>
119 d.2.5	KNR 2-18 0804-03	SKD-01 p. 5.5	Próba szczelności kanałów	rurowych o śr.nom. 250 mm	m		
			11,00		m	11,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
120 d.2.5	KNR 2-18 0804-02	SKD-01 p. 5.5	Próba szczelności kanałów	rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
			56,50		m	56,50	
						<b>RAZEM</b>	<b>56,50</b>
121 d.2.5	KNR 5-10 0303-02 analogia	SKD-01 p. 5.4	Zabezpieczenie kolizji z ka telefonicznymi rurą dwudzi elną np. AROT A PS 110	łami energetycznymi eNN i elną np. AROT A PS 110	m		
			3,00*10		m	30,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
122 d.2.5	KNR 4-01 0101-11 + 0101-12 analogia	SKD-01 p. 5.4	Zabezpieczenie kolizji z pr ciągowymi i gazowymi sk wykonanie, ustawienie i re ebranie.	zewodami podziemnymi wodo- ciągowymi i gazowymi sk ynką zbitą z desek gr. 42mm - ebranie.	m		
			3,00*7		m	21,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
123 d.2.5	KNR-W 2- 18 0901-01 + 0901-06	SKD-01 p. 5.4	Montaż i demontaż konstruk przewodów podziemnych o	kcji podwieszeń kolidujących o belek drewnianych	kpl.		
			2		kpl.	2,00	
						<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
2.6 124 d.2.6	45231000-5 KNR 2-01 0414-02	SKD-01 p. 5.3	Rów odpływowy otwarty Wykopy ręczne rowów odp m i szerokości dna do 1 m	ływowych o głębokości do 1.0 kat. gr. III	m <sup>3</sup>		
			(0,60+2,55)*0,5*0,65*55,2		m <sup>3</sup>	56,82	
						<b>RAZEM</b>	<b>56,82</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125 d.2.6	KNR 2-01 0415-02	SKD-01 p. 5.3	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów jw. - kat.gr.III	m <sup>3</sup>		
			56,82	m <sup>3</sup>	56,82	
					<b>RAZEM</b>	<b>56,82</b>
126 d.2.6	KNR 2-02 0616-01 analogia	SKD-01 p. 5.3	Wyłożenie powierzchni dna i skarp rowów geowłókniną o gramaturze 250	m <sup>2</sup>		
			(0,60+1,00*2)*28,00+(0,60+0,75*2)*27,50	m <sup>2</sup>	130,55	
					<b>RAZEM</b>	<b>130,55</b>
127 d.2.6	KNR 2-01 0516-03	SKD-01 p. 5.3	Umocnienie skarp i dna rowów płytami ażurowymi betonowymi o wym. 60x40x10 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
			(0,60+0,80*2)*28,00+0,60*3*27,50	m <sup>2</sup>	111,10	
					<b>RAZEM</b>	<b>111,10</b>
128 d.2.6	KNR 2-01 0510-01	SKD-01 p. 5.3	Humusowanie skarp i koryt rowu z obsianiem mieszaną traw przy grubości warstwy humusu 5 cm	m <sup>2</sup>		
			1,00*2*2*55,50	m <sup>2</sup>	222,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>222,00</b>
2.7	45231000-5		Przepust rurowy			
129 d.2.7	KNR 2-02 0616-01 analogia	SKD-01 p. 5.3	Wyłożenie powierzchni dna i skarp wykopu pod przepust rurowy geowłókniną o gramaturze 250	m <sup>2</sup>		
			(1,60+0,70*2)*6,50	m <sup>2</sup>	19,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,50</b>
130 d.2.7	KNR 2-31 0605-01	SKD-01 p. 5.5	Przepust rurowy - ława fundamentowa pod rury z piasku grubego lub średniego zagęszczonego do Is=0,95	m <sup>3</sup>		
			1,75*0,25*6,50	m <sup>3</sup>	2,84	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,84</b>
131 d.2.7	KNR 2-31 0605-08	SKD-01 p. 5.5	Przepust rurowy - rury betonowe o śr. 60 cm z wlotem i wylotem kołnierзовym	m		
			6,50	m	6,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,50</b>
132 d.2.7	KNR 2-01 0502-01 + piasek	SKD-01 p. 5.3	Ręczne obsypanie rur betonowych przepustu piaskiem - do wys. 20 cm ponad rurę	m <sup>3</sup>		
			((1,90+3,04)*0,5*0,95-0,5*3,14*0,75*0,75)*6,00	m <sup>3</sup>	11,43	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,43</b>