

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR: KD-Sulęcín - Targowisko</b>					
<b>1</b>		<b>kanalizacja deszczowa cz. nr 1</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		(6,40 + 17,30 + 10,00 + 4,50 + 4,00 + 12,30 + 11,00 + 8,20 + 14,70 + 11,00 + 17,90 + 1050) / 1000	km	1,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,17</b>
2 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 70 % jako wykopy mechaniczne	m3		
	Di1-D1	(1,25 * 1,10 * 6,40) * 0,70	m3	6,16	
	D1-D2	(1,30 * 1,10 * 17,30) * 0,70	m3	17,32	
	D2-bud	(0,76 * 1,00 * 10,00) * 0,70	m3	5,32	
	D1-W1	(1,38 * 1,00 * 4,50) * 0,70	m3	4,35	
	D2-W2	(1,42 * 1,00 * 4,00) * 0,70	m3	3,98	
	D2-D3	(1,44 * 1,10 * 12,30) * 0,70	m3	13,64	
	D3-bud	(0,78 * 1,00 * 11,00) * 0,70	m3	6,01	
	D3-W3	(1,43 * 1,00 * 8,20) * 0,70	m3	8,21	
	D3-D4	(1,44 * 1,10 * 14,70) * 0,70	m3	16,30	
	D4-bud	(0,76 * 1,00 * 11,10) * 0,70	m3	5,91	
	D4-bud	(0,76 * 1,00 * 17,90) * 0,70	m3	9,52	
	D4-W4	(1,38 * 1,00 * 10,50) * 0,70	m3	10,14	
	Di1	{włączenie}	m3	0,00	
	D1	((2,04 * 2,00 * 2,00) - (1,30 * 1,10 * 2,00)) * 0,70	m3	3,71	
	W1	(2,32 * 1,50 * 1,50) * 0,70	m3	3,65	
	D2	((1,92 * 2,00 * 2,00) - (0,76 * 1,00 * 2,00)) * 0,70	m3	4,31	
	W2	(2,21 * 1,50 * 1,50) * 0,70	m3	3,48	
	D3	((1,95 * 2,00 * 2,00) - (0,78 * 1,10 * 2,00)) * 0,70	m3	4,26	
	W3	(2,20 * 1,50 * 1,50) * 0,70	m3	3,46	
	D4	((1,88 * 2,00 * 2,00) - (1,44 * 1,10 * 2,00)) * 0,70	m3	3,05	
	W4	(2,15 * 1,50 * 1,50) * 0,70	m3	3,39	
				<b>RAZEM</b>	<b>136,17</b>
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto 30 % jako roboty ręczne	m3		
	Di1-D1	(1,25 * 1,10 * 6,40) * 0,30	m3	2,64	
	D1-D2	(1,30 * 1,10 * 17,30) * 0,30	m3	7,42	
	D2-bud	(0,76 * 1,00 * 10,00) * 0,30	m3	2,28	
	D1-W1	(1,38 * 1,00 * 4,50) * 0,30	m3	1,86	
	D2-W2	(1,42 * 1,00 * 4,00) * 0,30	m3	1,70	
	D2-D3	(1,44 * 1,10 * 12,30) * 0,30	m3	5,84	
	D3-bud	(0,78 * 1,00 * 11,00) * 0,30	m3	2,57	
	D3-W3	(1,43 * 1,00 * 8,20) * 0,30	m3	3,52	
	D3-D4	(1,44 * 1,10 * 14,70) * 0,30	m3	6,99	
	D4-bud	(0,76 * 1,00 * 11,10) * 0,30	m3	2,53	
	D4-bud	(0,76 * 1,00 * 17,90) * 0,30	m3	4,08	
	D4-W4	(1,38 * 1,00 * 10,50) * 0,30	m3	4,35	
	Di1	{włączenie}	m3	0,00	
	D1	((2,04 * 2,00 * 2,00) - (1,30 * 1,10 * 2,00)) * 0,30	m3	1,59	
	W1	(2,32 * 1,50 * 1,50) * 0,30	m3	1,57	
	D2	((1,92 * 2,00 * 2,00) - (0,76 * 1,00 * 2,00)) * 0,30	m3	1,85	
	W2	(2,21 * 1,50 * 1,50) * 0,30	m3	1,49	
	D3	((1,95 * 2,00 * 2,00) - (0,78 * 1,10 * 2,00)) * 0,30	m3	1,83	
	W3	(2,20 * 1,50 * 1,50) * 0,30	m3	1,48	
	D4	((1,88 * 2,00 * 2,00) - (1,44 * 1,10 * 2,00)) * 0,30	m3	1,31	
	W4	(2,15 * 1,50 * 1,50) * 0,30	m3	1,45	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,35</b>
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m2		
	Di1-D1	(1,25 * 6,40) * 2	m2	16,00	
	D1-D2	(1,30 * 17,30) * 2	m2	44,98	
	D1-W1	(1,38 * 4,50) * 2	m2	12,42	
	D2-W2	(1,42 * 4,00) * 2	m2	11,36	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	D2-D3	(1,44 * 12,30) * 2	m2	35,42	
	D3-W3	(1,43 * 8,20) * 2	m2	23,45	
	D3-D4	(1,44 * 14,70) * 2	m2	42,34	
	D4-W4	(1,38 * 10,50) * 2	m2	28,98	
				<b>RAZEM</b>	<b>214,95</b>
5 d.1.1	KNR AT-04 0101-03	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny, ułożona na dnie wykopu z zakładem o szer. 0,5 nad obsypką przewodu (zgodnie z normą PN-ENV 1046:2007)	m2		
	Di1-D1	1,00 * 1,10 * 6,40	m2	7,04	
	D1-D2	1,00 * 1,10 * 17,30	m2	19,03	
	D2-bud	1,00 * 1,00 * 10,00	m2	10,00	
	D1-W1	1,00 * 1,00 * 4,50	m2	4,50	
	D2-W2	1,00 * 1,00 * 4,00	m2	4,00	
	D2-D3	1,00 * 1,10 * 12,30	m2	13,53	
	D3-bud	1,00 * 1,00 * 11,00	m2	11,00	
	D3-W3	1,00 * 1,00 * 8,20	m2	8,20	
	D3-D4	1,00 * 1,10 * 14,70	m2	16,17	
	D4-bud	1,00 * 1,00 * 11,10	m2	11,10	
	D4-bud	1,00 * 1,00 * 17,90	m2	17,90	
	D4-W4	1,00 * 1,00 * 10,50	m2	10,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>132,97</b>
6 d.1.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
	Di1-D1	1,10 * 6,40	m2	7,04	
	D1-D2	1,10 * 17,30	m2	19,03	
	D2-bud	1,00 * 10,00	m2	10,00	
	D1-W1	1,00 * 4,50	m2	4,50	
	D2-W2	1,00 * 4,00	m2	4,00	
	D2-D3	1,10 * 12,30	m2	13,53	
	D3-bud	1,00 * 11,00	m2	11,00	
	D3-W3	1,00 * 8,20	m2	8,20	
	D3-D4	1,10 * 14,70	m2	16,17	
	D4-bud	1,00 * 11,10	m2	11,10	
	D4-bud	1,00 * 17,90	m2	17,90	
	D4-W4	1,00 * 10,50	m2	10,50	
	D1	((2,00 * 2,00) - (1,10 * 2,00))	m2	1,80	
	W1	(1,50 * 1,50)	m2	2,25	
	D2	((2,00 * 2,00) - (1,00 * 2,00))	m2	2,00	
	W2	(1,50 * 1,50)	m2	2,25	
	D3	((2,00 * 2,00) - (1,10 * 2,00))	m2	1,80	
	W3	(1,50 * 1,50)	m2	2,25	
	D4	((2,00 * 2,00) - (1,10 * 2,00))	m2	1,80	
	W4	(1,50 * 1,50)	m2	2,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>149,37</b>
7 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-03/04 analogia	Obsypanie ułożonych rurociągów pospółką do wys. 20 cm ponad wierzch projektowanego przewodu	m3		
	Di1-D1	(0,50 * 1,10 * 6,40) - (3,14 * 0,158 * 0,158 * 6,40)	m3	3,02	
	D1-D2	(0,50 * 1,10 * 17,30) - (3,14 * 0,158 * 0,158 * 17,30)	m3	8,16	
	D2-bud	(0,40 * 1,00 * 10,00) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 10,00)	m3	3,69	
	D1-W1	(0,36 * 1,00 * 4,50) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 4,50)	m3	1,53	
	D2-W2	(0,36 * 1,00 * 4,00) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 4,00)	m3	1,36	
	D2-D3	(0,45 * 1,10 * 12,30) - (3,14 * 0,125 * 0,125 * 12,30)	m3	5,49	
	D3-bud	(0,40 * 1,00 * 11,00) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 11,00)	m3	4,05	
	D3-W3	(0,36 * 1,00 * 8,20) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 8,20)	m3	2,79	
	D3-D4	(0,45 * 1,10 * 14,70) - (3,14 * 0,125 * 0,125 * 1,70)	m3	7,19	
	D4-bud	(0,40 * 1,00 * 11,10) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 11,10)	m3	4,09	
	D4-bud	(0,40 * 1,00 * 17,90) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 17,90)	m3	6,60	
	D4-W4	(0,36 * 1,00 * 10,50) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 10,50)	m3	3,57	
				<b>RAZEM</b>	<b>51,54</b>
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
		136,17 + 58,35	m3	194,52	
		{minus podsypka} - 149,37 * 0,10	m3	-14,94	
		minus obsypka rurociągu			

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Di1-D1	$-(0,50 * 1,10 * 6,40) - (3,14 * 0,158 * 0,158 * 6,40)$	m3	-4,02	
	D1-D2	$-(0,50 * 1,10 * 17,30) - (3,14 * 0,158 * 0,158 * 17,30)$	m3	-10,87	
	D2-bud	$-(0,40 * 1,00 * 10,00) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 10,00)$	m3	-4,31	
	D1-W1	$-(0,36 * 1,00 * 4,50) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 4,50)$	m3	-1,71	
	D2-W2	$-(0,36 * 1,00 * 4,00) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 4,00)$	m3	-1,52	
	D2-D3	$-(0,45 * 1,10 * 12,30) - (3,14 * 0,125 * 0,125 * 12,30)$	m3	-6,69	
	D3-bud	$-(0,40 * 1,00 * 11,00) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 11,00)$	m3	-4,75	
	D3-W3	$-(0,36 * 1,00 * 8,20) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 8,20)$	m3	-3,12	
	D3-D4	$-(0,45 * 1,10 * 14,70) - (3,14 * 0,125 * 0,125 * 1,70)$	m3	-7,36	
	D4-bud	$-(0,40 * 1,00 * 11,10) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 11,10)$	m3	-4,79	
	D4-bud	$-(0,40 * 1,00 * 17,90) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 17,90)$	m3	-7,72	
	D4-W4	$-(0,36 * 1,00 * 10,50) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 10,50)$	m3	-3,99	
		minus studnie i wpusty drogowe			
	D1	$-3,14 * 0,50 * 0,50 * (2,44 - 0,40)$	m3	-1,60	
	W1	$-3,14 * 0,25 * 0,25 * (2,72 - 0,40)$	m3	-0,46	
	D2	$-3,14 * 0,50 * 0,50 * (2,32 - 0,40)$	m3	-1,51	
	W2	$-3,14 * 0,25 * 0,25 * (2,61 - 0,40)$	m3	-43,37	
	D3	$-3,14 * 0,50 * 0,50 * (2,35 - 0,40)$	m3	-1,53	
	W3	$-3,14 * 0,25 * 0,25 * (2,60 - 0,40)$	m3	-0,43	
	D4	$-3,14 * 0,50 * 0,50 * (2,28 - 0,40)$	m3	-1,48	
	W4	$-3,14 * 0,25 * 0,25 * (2,55 - 0,40)$	m3	-0,42	
		{minus zasypka mechaniczna} - 67,93 * 0,7	m3	-47,55	
				RAZEM	20,38
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		47,55	m3	47,55	
				RAZEM	47,55
10 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m3		
		47,55	m3	47,55	
				RAZEM	47,55
1.2		<b>Rurociągi</b>			
11 d.1.2	kalk. własna	Włączenie się w istniejącą studnię kanalizacyjną d: 1000 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
12 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-05 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN 8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
	Di1-D1	6,40	m	6,40	
	D1-D2	17,30	m	17,30	
				RAZEM	23,70
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-04 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione	m		
	D2-D3	12,30	m	12,30	
	D3-D4	14,70	m	14,70	
				RAZEM	27,00
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
	D2-bud	10,00 + 1,00	m	11,00	
	D3-bud	11,00 + 1,00	m	12,00	
	D4-bud	11,10 + 1,00	m	12,10	
	D4-bud	17,90 + 1,00	m	18,90	
				RAZEM	54,00
15 d.1.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolana d: 200 mm	szt		
		{ kolana d: 200 mm } 4 * 2	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
16 d.1.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm redukcja PCV d: 200/160 mm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - czyszczak kanalizacyjny	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
	D1-W1	4,50	m	4,50	
	D2-W2	4,00	m	4,00	
	D3-W3	8,20	m	8,20	
	D4-W4	10,50	m	10,50	
				RAZEM	27,20
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. - 1 prób.		
		4	odc. - 1 prób.	4,00	
				RAZEM	4,00
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.		
		4	odc. - 1 prób.	4,00	
				RAZEM	4,00
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0706-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. - 1 prób.		
		2	odc. - 1 prób.	2,00	
				RAZEM	2,00
22 d.1.2	KNR-W 2-18 0706-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. - 1 prób.		
		2	odc. - 1 prób.	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>1.3</b>		<b>Studnie i wpusty uliczne</b>			
23 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-01 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o średniej głębokości 2,35 mb wraz z osadnikiem , zwieńczone włazami żeliwno-betonowymi klasy D 400 , łącznych za pomocą zaprawy wodoszczelnej M20	stud.		
		Obliczenie średniej głębokości studni rewizyjnej d: 1000 mm {2,44+2,32+2,35+2,28}=9,39/=2,35 }	stud.	0,00	
		4	stud.	4,00	
				RAZEM	4,00
24 d.1.3	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		<b>Kanalizacja deszczowa cz. nr 2</b>			
3		<b>Roboty ziemne</b>			
25 d.3	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		$(17,50 + 7,00 + 27,90 + 12,20 + 7,00 + 21,00 + 3,00 + 11,60 + 14,80 + 2,50 + 15,40) / 1000$	km	0,14	
				RAZEM	0,14
26 d.3	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 70 % jako wykopy mechaniczne	m3		
	Di2-D5	$(1,46 * 1,20 * 17,50) * 0,70$	m3	21,46	
	D5-W8	$(1,30 * 1,00 * 7,00) * 0,70$	m3	6,37	
	D5-D6	$(1,54 * 1,20 * 27,90) * 0,70$	m3	36,09	
	D6-bud	$(0,86 * 1,00 * 12,20) * 0,70$	m3	7,34	
	D6-W7	$(1,31 * 1,00 * 7,00) * 0,70$	m3	6,42	
	D6-D7	$(1,54 * 1,20 * 21,00) * 0,70$	m3	27,17	
	D7-W6	$(1,46 * 1,00 * 3,00) * 0,70$	m3	3,07	
	D7-bud	$(0,76 * 1,00 * 11,60) * 0,70$	m3	6,17	
	D7-D8	$(1,41 * 1,10 * 14,80) * 0,70$	m3	16,07	
	D8-W5	$(1,38 * 1,00 * 2,50) * 0,70$	m3	2,42	
	D8-bud	$(0,78 * 1,00 * 15,40) * 0,70$	m3	8,41	
	D5	$((1,97 * 2,00 * 2,00) - (1,46 * 1,20 * 2,00)) * 0,70$	m3	3,06	
	W8	$(1,93 * 1,50 * 1,50) * 0,70$	m3	3,04	
	D6	$((2,11 * 2,00 * 2,00) - (1,54 * 1,20 * 2,00)) * 0,70$	m3	3,32	
	W7	$((1,80 * 1,50 * 1,50)) * 0,70$	m3	2,84	
	D7	$((1,97 * 2,00 * 2,00) - (1,54 * 1,20 * 2,00)) * 0,70$	m3	2,93	
	W6	$(2,24 * 1,50 * 1,50) * 0,70$	m3	3,53	
	D8	$((1,89 * 2,00 * 2,00) - (1,41 * 1,10 * 2,00)) * 0,70$	m3	3,12	
	W5	$(2,17 * 1,50 * 1,50) * 0,70$	m3	3,42	
				RAZEM	166,25
27 d.3	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto 30 % jako roboty ręczne	m3		
	Di2-D5	$(1,46 * 1,20 * 17,50) * 0,30$	m3	9,20	
	D5-W8	$(1,30 * 1,00 * 7,00) * 0,30$	m3	2,73	
	D5-D6	$(1,54 * 1,20 * 27,90) * 0,30$	m3	15,47	
	D6-bud	$(0,86 * 1,00 * 12,20) * 0,30$	m3	3,15	
	D6-W7	$(1,31 * 1,00 * 7,00) * 0,30$	m3	2,75	
	D6-D7	$(1,54 * 1,20 * 21,00) * 0,30$	m3	11,64	
	D7-W6	$(1,46 * 1,00 * 3,00) * 0,30$	m3	1,31	
	D7-bud	$(0,76 * 1,00 * 11,60) * 0,30$	m3	2,64	
	D7-D8	$(1,41 * 1,10 * 14,80) * 0,30$	m3	6,89	
	D8-W5	$(1,38 * 1,00 * 2,50) * 0,30$	m3	1,04	
	D8-bud	$(0,78 * 1,00 * 15,40) * 0,30$	m3	3,60	
	D5	$((1,97 * 2,00 * 2,00) - (1,46 * 1,20 * 2,00)) * 0,30$	m3	1,31	
	W8	$(1,93 * 1,50 * 1,50) * 0,30$	m3	1,30	
	D6	$((2,11 * 2,00 * 2,00) - (1,54 * 1,20 * 2,00)) * 0,30$	m3	1,42	
	W7	$((1,80 * 1,50 * 1,50)) * 0,30$	m3	1,22	
	D7	$((1,97 * 2,00 * 2,00) - (1,54 * 1,20 * 2,00)) * 0,30$	m3	1,26	
	W6	$(2,24 * 1,50 * 1,50) * 0,30$	m3	1,51	
	D8	$((1,89 * 2,00 * 2,00) - (1,41 * 1,10 * 2,00)) * 0,30$	m3	1,34	
	W5	$(2,17 * 1,50 * 1,50) * 0,30$	m3	1,46	
				RAZEM	71,24
28 d.3	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m2		
	Di2-D5	$(1,46 * 17,50) * 2$	m2	51,10	
	D5-W8	$(1,30 * 7,00) * 2$	m2	18,20	
	D5-D6	$(1,54 * 27,90) * 2$	m2	85,93	
	D6-W7	$(1,31 * 7,00) * 2$	m2	18,34	
	D6-D7	$(1,54 * 21,00) * 2$	m2	64,68	
	D7-W6	$(1,46 * 3,00) * 2$	m2	8,76	
	D7-D8	$(1,41 * 14,80) * 2$	m2	41,74	
	D8-W5	$(1,38 * 2,50) * 2$	m2	6,90	
				RAZEM	295,65

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.3	KNR AT-04 0101-03	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwę technologiczną z geowłókniny, ułożona na dnie wykopu z zakładem o szer. 0,5 nad obsypką przewodu (zgodnie z normą PN-ENV 1046:2007)	m2		
	Di2-D5	(1,00 * 1,46 * 17,50)	m2	25,55	
	D5-W8	(1,00 * 1,30 * 7,00)	m2	9,10	
	D5-D6	(1,00 * 1,54 * 27,90)	m2	42,97	
	D6-W7	(1,00 * 1,31 * 7,00)	m2	9,17	
	D6-D7	(1,00 * 1,54 * 21,00)	m2	32,34	
	D7-W6	(1,00 * 1,46 * 3,00)	m2	4,38	
	D7-D8	(1,00 * 1,41 * 14,80)	m2	20,87	
	D8-W5	(1,00 * 1,38 * 2,50)	m2	3,45	
				RAZEM	147,83
30 d.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
	Di2-D5	(1,20 * 17,50)	m2	21,00	
	D5-W8	(1,00 * 7,00)	m2	7,00	
	D5-D6	(1,20 * 27,90)	m2	33,48	
	D6-bud	(1,00 * 12,20)	m2	12,20	
	D6-W7	(1,00 * 7,00)	m2	7,00	
	D6-D7	(1,20 * 21,00)	m2	25,20	
	D7-W6	(1,00 * 3,00)	m2	3,00	
	D7-bud	(1,00 * 11,60)	m2	11,60	
	D7-D8	(1,10 * 14,80)	m2	16,28	
	D8-W5	(1,00 * 2,50)	m2	2,50	
	D8-bud	(1,00 * 15,40)	m2	15,40	
				RAZEM	154,66
31 d.3	KNR-W 2-18 0511-03/04 analogia	Obsypanie ułożonych rurociągów pospółką do wys. 20 cm ponad wierzch projektowanego przewodu	m3		
	Di2-D5	(0,60 * 1,20 * 17,50) - (3,14 * 0,20 * 0,20 * 17,50)	m3	10,40	
	D5-W8	(0,36 * 1,00 * 7,00) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 7,00)	m3	2,38	
	D5-D6	(0,60 * 1,20 * 27,90) - (3,14 * 0,20 * 0,20 * 27,90)	m3	16,58	
	D6-bud	(0,40 * 1,00 * 12,20) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 12,20)	m3	4,50	
	D6-W7	(0,36 * 1,00 * 7,00) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 7,00)	m3	2,38	
	D6-D7	(0,60 * 1,20 * 21,00) - (3,14 * 0,20 * 0,20 * 21,00)	m3	12,48	
	D7-W6	(0,36 * 1,00 * 3,00) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 3,00)	m3	1,02	
	D7-bud	(0,40 * 1,00 * 11,60) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 11,60)	m3	4,28	
	D7-D8	(0,45 * 1,10 * 14,80) - (3,14 * 0,125 * 0,125 * 14,80)	m3	6,60	
	D8-W5	(0,36 * 1,00 * 2,50) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 2,50)	m3	0,85	
	D8-bud	(0,40 * 1,00 * 15,40) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 2,50 * 15,40)	m3	4,95	
				RAZEM	66,42
32 d.3	KNR-W 2-01 0312-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
		166,25 + 71,24	m3	237,49	
		{minus podsypka} - 154,66 * 0,10	m3	-15,47	
		minus obsypka rurociągów			
	Di2-D5	-(0,60 * 1,20 * 17,50) - (3,14 * 0,20 * 0,20 * 17,50)	m3	-14,80	
	D5-W8	-(0,36 * 1,00 * 7,00) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 7,00)	m3	-2,66	
	D5-D6	-(0,60 * 1,20 * 27,90) - (3,14 * 0,20 * 0,20 * 27,90)	m3	-23,59	
	D6-bud	-(0,40 * 1,00 * 12,20) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 12,20)	m3	-5,26	
	D6-W7	-(0,36 * 1,00 * 7,00) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 7,00)	m3	-2,66	
	D6-D7	-(0,60 * 1,20 * 21,00) - (3,14 * 0,20 * 0,20 * 21,00)	m3	-17,76	
	D7-W6	-(0,36 * 1,00 * 3,00) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 3,00)	m3	-1,14	
	D7-bud	-(0,40 * 1,00 * 11,60) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 11,60)	m3	-5,00	
	D7-D8	-(0,45 * 1,10 * 14,80) - (3,14 * 0,125 * 0,125 * 14,80)	m3	-8,05	
	D8-W5	-(0,36 * 1,00 * 2,50) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 2,50)	m3	-0,95	
	D8-bud	-(0,40 * 1,00 * 15,40) - (3,14 * 0,10 * 0,10 * 2,50 * 15,40)	m3	-7,37	
		minus studnie i wpusty drogowe			
	D5	-3,14 * 0,50 * 0,50 * (2,37 - 0,40)	m3	-1,55	
	W8	-3,14 * 0,25 * 0,25 * (2,33 - 0,40)	m3	-0,38	
	D6	-3,14 * 0,50 * 0,50 * (2,51 - 0,40)	m3	-1,66	
	W7	-3,14 * 0,25 * 0,25 * (2,20 - 0,40)	m3	-0,35	
	D7	-3,14 * 0,50 * 0,50 * (2,37 - 0,40)	m3	-1,55	
	W6	-3,14 * 0,25 * 0,25 * (2,64 - 0,40)	m3	-0,44	
	D8	-3,14 * 0,5 * 0,5 * (2,29 - 0,40)	m3	-1,48	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	W5	-3,14 * 0,25 * 0,25 * (2,57 - 0,40) {minus zasypka mechaniczna} - 124,94 * 0,7	m3 m3	-0,43 -87,46	
				RAZEM	37,48
33 d.3	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		87,46	m3	87,46	
				RAZEM	87,46
34 d.3	KNR-W 2-01 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m3		
		87,46	m3	87,46	
				RAZEM	87,46
4		<b>Rurociągi</b>			
35 d.4	kalk. własna	Włączenie się w istniejącą studnię kanalizacyjną d: 1000 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
36 d.4	KNR-W 2-18 0408-06 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN 8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione	m		
	Di2-D5	17,50	m	17,50	
	D5-D6	27,90	m	27,90	
	D6-D7	21,00	m	21,00	
				RAZEM	66,40
37 d.4	KNR-W 2-18 0408-04 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione	m		
	D7-D8	14,80	m	14,80	
				RAZEM	14,80
38 d.4	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC-U SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
	D6-bud	12,20 + 1,00	m	13,20	
	D7-bud	11,60 + 1,00	m	12,60	
	D8-bud	15,40 + 1,00	m	16,40	
				RAZEM	42,20
39 d.4	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolana d: 200 mm	szt		
		{ kolana d: 200 mm } 3 * 2	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
40 d.4	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm redukcja PCV d: 200/160 mm	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
41 d.4	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - czyszczak kanalizacyjny	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
42 d.4	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
	D5-W8	7,00	m	7,00	
	D6-W7	7,00	m	7,00	
	D7-W6	3,00	m	3,00	
	D8-W6	2,50	m	2,50	
				RAZEM	19,50
43 d.4	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. - 1 prób.		
		4	odc. - 1 prób.	4,00	
				RAZEM	4,00
44 d.4	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	odc. - 1 prób.	3,00	
				RAZEM	3,00
45 d.4	KNR-W 2-18 0706-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. - 1 prób.		
		1	odc. - 1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.4	KNR-W 2-18 0706-05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. - 1 prób.		
		3	odc. - 1 prób.	3,00	
				RAZEM	3,00
5		<b>Studnie i wpusty uliczne</b>			
47 d.5	KNR-W 2-18 0513-01 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o średniej głębokości 2,39 mb wraz z osadnikami , zwieńczone włazami żeliwno-betonowymi klasy D 400 , łącznych za pomocą zaprawy wodoszczelnej M20	stud.		
		obliczenie średniej głębokości studni rewizyjnej d: 1000 mm $\{(2,37+2,51+2,37+2,29)=9,54/4=2,39\text{ m}\}$ { ilość studni} 4	stud.	4,00	
				RAZEM	4,00
48 d.5	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00