

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z niezbędną infrastrukturą i parkingiem przy ul. płk Waclawa Wilniewczyca w Lublińcu
ADRES INWESTYCJI : ul. płk Waclawa Wilniewczyca, 42-700, Lubliniec, dz. nr ewid. 1561/51, obr. 0002 - Lubliniec
INWESTOR : SIM ŚLĄSK PÓŁNOC Spółka z o. o.
ADRES INWESTORA : ul. Piaseczna 2 42-700 Lubliniec
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kamil Wróbel (Instalacje sanitarne)
DATA OPRACOWANIA : maj 2023 r.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2023 r.

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z niezbędną infrastrukturą i parkingiem przy ul. płk. Wacława Wilniewczyca w Lublińcu					
1	45231300-8	Kanalizacja sanitarna			
1.1		Roboty pomiarowe			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym	km		
d.1.	0111-01				
1	analogia	(10.22+25.05+43.51+8.79+16.66+12.45+20.67+6.32+34.06+18.69+20.52)/1000	km	0.217	
				RAZEM	0.217
1.2		Roboty ziemne			
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³		
d.1.	0202-07	poz.19*1.0*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 200>	m ³	1.504	
2		poz.20*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 160>	m ³	33.916	
		poz.19*1.0*0.5 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 200 wraz z rurą>	m ³	3.760	
		poz.20*0.9*0.46 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 160 wraz z rurą>	m ³	78.006	
		1.24*1.24*(2.48+1.98+1.64+1.98+1.93+1.76+1.65)*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni>	m ³	16.198	
		2.24*2.24*7*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnie>	m ³	7.025	
				RAZEM	140.409
3	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km	m ³		
d.1.	0208-02	Krotność = 4			
2		poz.2	m ³	140.409	
				RAZEM	140.409
4	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II - POD RUROCIĄGI - 90 % wykopów	m ³		
d.1.	0210-02	(10.22-1.3)*(2.4+2.48)/2*0.9*90% <odcinek B1-S1>	m ³	17.629	
2		(25.05-2.24)*(2.48+1.98)/2*0.9*90% <odcinek S1-S2>	m ³	41.202	
		(43.51-2.24)*(1.98+1.64)/2*0.9*90% <odcinek S2-S3>	m ³	60.506	
		(8.79-1.3)*(2.0+1.98)/2*0.9*90% <odcinek B2-S4>	m ³	12.073	
		(16.66-2.24)*1.98*0.9*90% <odcinek S4-S2>	m ³	23.127	
		(12.45-1.3)*(1.7+1.93)/2*0.9*90% <odcinek B3-S5>	m ³	16.392	
		(20.67-2.24)*(1.93+1.76)/2*0.9*90% <odcinek S5-S6>	m ³	27.543	
		(6.32-1.3)*(1.7+1.65)/2*0.9*90% <odcinek B4-S7>	m ³	6.811	
		(34.06-2.44)*(1.64+1.76)/2*0.9*90% <odcinek S7-S6>	m ³	43.541	
		(18.69-2.44)*(1.76+1.64)/2*0.9*90% <odcinek S6-S3>	m ³	22.376	
		(20.52-1.74)*(1.64+1.68)/2*1.0*90% <odcinek S3-St>	m ³	28.057	
		-poz.19*1.0*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 200>	m ³	-1.504	
		-poz.20*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 160>	m ³	-33.916	
		-poz.19*1.0*0.5 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 200 wraz z rurą>	m ³	-3.760	
		-poz.20*0.9*0.46 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 160 wraz z rurą>	m ³	-78.006	
				RAZEM	182.071
5	KNNR 1	Wykopy jamiste o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gruncie kat. I-II - POD STUDNIE - 90 % wykopów	m ³		
d.1.	0212-01	2.24*2.24*2.68*90% <studnia S1>	m ³	12.102	
2		2.24*2.24*2.18*90% <studnia S2>	m ³	9.845	
		2.24*2.24*1.84*90% <studnia S3>	m ³	8.309	
		2.24*2.24*2.18*90% <studnia S4>	m ³	9.845	
		2.24*2.24*2.13*90% <studnia S5>	m ³	9.619	
		2.24*2.24*1.96*90% <studnia S6>	m ³	8.851	
		2.24*2.24*1.85*90% <studnia S7>	m ³	8.354	
		-1.24*1.24*(2.48+1.98+1.64+1.98+1.93+1.76+1.65)*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni>	m ³	-16.198	
		-2.24*2.24*7*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnie>	m ³	-7.025	
				RAZEM	43.702
6	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku - POD RUROCIĄGI - 10 % wykopów	m ³		
d.1.	0307-03	(10.22-1.3)*(2.4+2.48)/2*0.9*10% <odcinek B1-S1>	m ³	1.959	
2		(25.05-2.24)*(2.48+1.98)/2*0.9*10% <odcinek S1-S2>	m ³	4.578	
		(43.51-2.24)*(1.98+1.64)/2*0.9*10% <odcinek S2-S3>	m ³	6.723	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(8.79-1.3)*(2.0+1.98)/2*0.9*10% <odcinek B2-S4> (16.66-2.24)*1.98*0.9*10% <odcinek S4-S2> (12.45-1.3)*(1.7+1.93)/2*0.9*10% <odcinek B3-S5> (20.67-2.24)*(1.93+1.76)/2*0.9*10% <odcinek S5-S6> (6.32-1.3)*(1.7+1.65)/2*0.9*10% <odcinek B4-S7> (34.06-2.44)*(1.64+1.76)/2*0.9*10% <odcinek S7-S6> (18.69-2.44)*(1.76+1.64)/2*0.9*10% <odcinek S6-S3> (20.52-1.74)*(1.64+1.68)/2*1.0*10% <odcinek S3-St>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	1.341 2.570 1.821 3.060 0.757 4.838 2.486 3.117	
				RAZEM	33.250
7 d.l. 0305-01 2	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II - POD STUDNIE - 10 % wykopów 2.24*2.24*1.5*10% <studnia S1> 2.24*2.24*1.5*10% <studnia S2> 2.24*2.24*1.5*10% <studnia S3> 2.24*2.24*1.5*10% <studnia S4> 2.24*2.24*1.5*10% <studnia S5> 2.24*2.24*1.5*10% <studnia S6> 2.24*2.24*1.5*10% <studnia S7>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.753 0.753 0.753 0.753 0.753 0.753 0.753	
				RAZEM	5.271
8 d.l. 0305-04 2	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości - POD STUDNIE - 10 % wykopów 2.24*2.24*(2.68-1.5)*10% <studnia S1> 2.24*2.24*(2.18-1.5)*10% <studnia S2> 2.24*2.24*(1.84-1.5)*10% <studnia S3> 2.24*2.24*(2.18-1.5)*10% <studnia S4> 2.24*2.24*(2.13-1.5)*10% <studnia S5> 2.24*2.24*(1.96-1.5)*10% <studnia S6> 2.24*2.24*(1.85-1.5)*10% <studnia S7>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.592 0.341 0.171 0.341 0.316 0.231 0.176	
				RAZEM	2.168
9 d.l. 1411-03 2	KNNR 4	Podsypka piaskowa o gr. 20 cm - POD RUROCIĄGI poz.19*1.0*0.2 <podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 200> poz.20*0.9*0.2 <podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 160>	m ³ m ³ m ³	 1.504 33.916	
				RAZEM	35.420
10 d.l. 1411-03 2	KNNR 4	Podsypka piaskowa o gr. 20 cm - POD STUDNIE 2.24*2.24*7*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnie>	m ³ m ³	 7.025	
				RAZEM	7.025
11 d.l. 0608-02 2	KNNR 1	Obsypka i zasypka piaskowa o gr. 30 cm ponad wierzch rury - NA RUROCIĄGI poz.19*1.0*0.5 <obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 200 wraz z rurą> poz.20*0.9*0.46 <obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 160 wraz z rurą> -(0.2*0.2*poz.19+0.16*0.16*poz.20)*3.14/4 <objętość rur>	m ³ m ³ m ³ m ³	 3.760 78.006 -4.023	
				RAZEM	77.743
12 d.l. 0313-01 2 analogia	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV - P/A - za pomocą szalunków krocących (wsp. do R,S=0,2, materiał - zamiana na szalunki kroszące) (10.22-1.3)*(2.4+2.48)/2*2 <odcinek B1-S1> (25.05-2.24)*(2.48+1.98)/2*2 <odcinek S1-S2> (43.51-2.24)*(1.98+1.64)/2*2 <odcinek S2-S3> (8.79-1.3)*(2.0+1.98)/2*2 <odcinek B2-S4> (16.66-2.24)*1.98*2 <odcinek S4-S2> (12.45-1.3)*(1.7+1.93)/2*2 <odcinek B3-S5> (20.67-2.24)*(1.93+1.76)/2*2 <odcinek S5-S6> (6.32-1.3)*(1.7+1.65)/2*2 <odcinek B4-S7> (34.06-2.44)*(1.64+1.76)/2*2 <odcinek S7-S6> (18.69-2.44)*(1.76+1.64)/2*2 <odcinek S6-S3> (20.52-1.74)*(1.64+1.68)/2*2 <odcinek S3-St>	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 43.530 101.733 149.397 29.810 57.103 40.475 68.007 16.817 107.508 55.250 62.350	
				RAZEM	731.980
13 d.l. 0315-04 2 analogia	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką - P/A - za pomocą szalunków krocących (wsp. do R, S=0,2, materiał - zamiana na szalunki kroszące) 2.24*4*2.68 <studnia S1> 2.24*4*2.18 <studnia S2> 2.24*4*1.84 <studnia S3> 2.24*4*2.18 <studnia S4> 2.24*4*2.13 <studnia S5> 2.24*4*1.96 <studnia S6>	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 24.013 19.533 16.486 19.533 19.085 17.562	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2.24*4*1.85 <studnia S7>	m ²	16.576	
				RAZEM	132.788
14	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.10)	m ³		
d.1.	0214-04				
2	z.o.2.11.4.				
9911-06		poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.8	m ³	266.462	
				RAZEM	266.462
1.3		Roboty montażowe			
15	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - włączenie do istniejącej studni ozn. St	cm		
d.1.	0101-04				
3		12	cm	12.000	
				RAZEM	12.000
16	KNNR 4	Tuleja ochronna z PVC-U o śr.zewn.200 mm - włączenie do istniejącej studni ozn. St	szt.		
d.1.	1427-01				
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) z PVC-U o śr.zewn. 250x7,3 mm - przejście przez ścianę budynku	m		
d.1.	0306-12				
3	analogia	1.0*4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
18	KNR-W 2-19	Manszeta uszczelniająca np. typ N 150/250 lub równoważny - zamknięcie rury ochronnej na wejściu do budynku	szt.		
d.1.	0122-03				
3	analogia	2*4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
19	KNNR 4	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.200x5,9 mm	m		
d.1.	1308-03				
3		20.52-(0.5*2+12.0)	m	7.520	
				RAZEM	7.520
20	KNNR 4	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.160x4,7 mm	m		
d.1.	1308-02				
3		10.22+25.05+43.51+8.79+16.66+12.45+20.67+6.32+34.06+18.69-(0.5*16)	m	188.420	
				RAZEM	188.420
21	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. S1 o głęb. 2,28 m	stud.		
d.1.	1413-01				
3		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1.	1413-02				
3		-1	[0.5 m] stud.	-1.000	
				RAZEM	-1.000
23	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. S2 o głęb. 1,78 m	stud.		
d.1.	1413-01				
3		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1.	1413-02				
3		-2	[0.5 m] stud.	-2.000	
				RAZEM	-2.000
25	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. S3 o głęb. 1,44 m	stud.		
d.1.	1413-01				
3		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1.	1413-02				
3		-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
				RAZEM	-3.000
27	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. S4 o głęb. 1,78 m	stud.		
d.1.	1413-01				
3					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.1.	1413-02	każde 0.5 m różnicy głęb.	stud.		
3		-2	[0.5 m]	-2.000	
			stud.		
				RAZEM	-2.000
29	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.1.	1413-01	głębok. 3m - studnia ozn. S5 o głęb. 1,73 m			
3		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.1.	1413-02	każde 0.5 m różnicy głęb.	stud.		
3		-2	[0.5 m]	-2.000	
			stud.		
				RAZEM	-2.000
31	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.1.	1413-01	głębok. 3m - studnia ozn. S6 o głęb. 1,56 m			
3		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.1.	1413-02	każde 0.5 m różnicy głęb.	stud.		
3		-2	[0.5 m]	-2.000	
			stud.		
				RAZEM	-2.000
33	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.1.	1413-01	głębok. 3m - studnia ozn. S7 o głęb. 1,45 m			
3		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.1.	1413-02	każde 0.5 m różnicy głęb.	stud.		
3		-3	[0.5 m]	-3.000	
			stud.		
				RAZEM	-3.000
35	KNNR 4	Kanał z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.160x4,7 mm -	m		
d.1.	1308-02	element stójki kaskady na studni ozn. St			
3		0.9	m	0.900	
				RAZEM	0.900
36	KNNR 4	Trójnik kanalizacyjny z PVC-U SN8 o śr.zewn.160x160 mm 87st. - element	szt		
d.1.	1322-02	stójki kaskady na studni ozn. St			
3		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4	Kolano kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.160 mm 87st. - element stójki	szt		
d.1.	1321-02	kaskady na studni ozn. St			
3		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4	Tuleje ochronne z PVC-U o śr.zewn.200 mm	szt.		
d.1.	1427-01				
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNNR 4	Tuleje ochronne z PVC-U o śr.zewn.160 mm	szt.		
d.1.	1427-01				
3		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
40	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1		
d.1.	1610-02		prób.		
3		1	odc. -1	1.000	
			prób.		
				RAZEM	1.000
41	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1		
d.1.	1610-01		prób.		
3					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	odc. -1 prób.	10.000	
				RAZEM	10.000
42	KNR 2-19 d.1. 0219-01 3 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacyjnego ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego	m		
		10.22+25.05+43.51+8.79+16.66+12.45+20.67+6.32+34.06+18.69+20.52-12.0	m	204.940	
				RAZEM	204.940
1.4		Roboty montażowe w technologii bezwykopowej w obrębie nawierzchni drogowych			
43	d.1. kalk. własna 4	Wykonanie przewiertu o długości 12 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.zewn.323,9x10,0 mm	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
44	d.1. kalk. własna 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych z PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn. 200x5,9 mm w rurach ochronnych	m		
		poz.43	m	12.000	
				RAZEM	12.000
45	KNR-W 2-19 d.1. 0122-04 4 analogia	Manszeta uszczelniająca np. typ N 200/300 lub równoważny - zamknięcie rury ochronnej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2	45231300-8	Kanalizacja deszczowa			
2.1		Roboty pomiarowe			
46	KNNR 1 d.2. 0111-01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym	km		
		(25.0+5.2+6.8+26.0+20.6+8.7+14.5+11.8+9.8+5.8+1.0+4.8+1.0+10.0+17.5+33.5+12.6+11.5+14.5+8.8+9.1+5.5+5.7+10.6+5.8+25.2+4.4+15.1+15.0+2.3+6.6+6.6+7.45+7.15+6.3+1.5+8.1+13.2+11.8+1.3+15.0+7.2+9.1+5.8+7.7+2.9+12.1+8.0+16.0+2.8+11.9+12.8+10.7+1.3+15+3.8+3.8+2.9+12.1+8+11.5+2.8+2.6+2.6)/1000	km	0.607	
				RAZEM	0.607
2.2		Roboty ziemne			
47	KNNR 1 d.2. 0202-07 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m ³		
		poz.75*1.1*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 315>	m ³	13.662	
		poz.76*1.05*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 250>	m ³	46.360	
		poz.77*1.0*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 200>	m ³	8.030	
		poz.78*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 160>	m ³	42.858	
		poz.79*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 110>	m ³	0.871	
		poz.75*1.1*0.615 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 315 wraz z rurą>	m ³	42.011	
		poz.76*1.05*0.55 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 250 wraz z rurą>	m ³	127.489	
		poz.77*1.0*0.5 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 200 wraz z rurą>	m ³	20.075	
		poz.78*0.9*0.46 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 160 wraz z rurą>	m ³	98.573	
		poz.79*0.9*0.41 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 110 wraz z rurą>	m ³	1.786	
		(1.47*1.47*3.19+1.24*1.24*(1.24+2.6+2.48+2.41+2.72+2.3+3.74+2.84+2.77)+0.315*0.315*(1.06+0.96+0.96+0.6+0.52)+0.425*0.425*2.37)*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni>	m ³	33.949	
		0.7*1.0*(0.7+0.62) <objętość gruntu do odwozu - objętość studzienek odpływowych odwodnień liniowych>	m ³	0.924	
		0.7*0.7*(1.7+1.73+1.65+1.6+2.05+1.6+1.88)*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość wpustów>	m ³	4.697	
		2.3*2.3*4.5*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość separatora>	m ³	18.687	
		(2.47*2.47+72.24*2.24*9+1.32*1.32*5+1.43*1.43*1)*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnie>	m ³	294.643	
		0.7*1.0*2*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studzienki odpływowe odwodnienia liniowego>	m ³	0.280	
		1.7*1.7*7*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod wpusty>	m ³	4.046	
		3.3*3.3*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod separator>	m ³	2.178	
				RAZEM	761.119

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	KNNR 1 d.2. 0208-02 2	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 4 poz.47	m ³		
			m ³	761.119	
				RAZEM	761.119
49	KNNR 1 d.2. 0210-04 2	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 4.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m ³ w gruncie kat. I-II - POD RUROCIĄGI - 90 % wykopów (6.8-2.77)*(3.14+3.06)/2*1.1*90% <odcinek D7-SSR> -5.3*1.1*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 315> -5.3*1.1*0.615 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 315 wraz z rurą>	m ³		
			m ³	12.368	
			m ³	-1.166	
			m ³	-3.585	
				RAZEM	7.617
50	KNNR 1 d.2. 0210-02 2	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. I-II - POD RUROCIĄGI - 90 % wykopów (6.6-0.18)*(1.2+1.22)/2*0.9*90% <odcinek R1-T1> (7.45-1.12)*(1.22+1.24)/2*0.9*90% <odcinek T1-D1> (7.15-1.12)*(1.24+1.19)/2*0.9*90% <odcinek D1-T2> (6.3-1.12)*(1.19+1.07)/2*0.9*90% <odcinek T2-D2> (8.7-1.12)*(2.6+2.59)/2*1.05*90% <odcinek D2-T3> 14.5*(2.59+2.6)/2*1.05*90% <odcinek T3-T5> (11.8-1.12)*(2.6+1.98)/2*1.05*90% <odcinek T5-D3> (9.8-1.12)*(1.98+2.07)/2*1.05*90% <odcinek D3-T4> 5.8*(2.07+2.15)/2*1.05*90% <odcinek T4-T6> 1.0*(2.15+2.18)/2*1.05*90% <odcinek T6-T7> 4.8*(2.18+2.28)/2*1.05*90% <odcinek T7-T8> 1.0*(2.28+2.31)/2*1.05*90% <odcinek T8-T9> (10.0-1.12)*(2.31+2.41)/2*1.05*90% <odcinek T9-D4> (17.5-2.24)*(2.41+2.22)/2*1.05*90% <odcinek D4-D5> (25.0-2.24)*(2.22+2.3)/2*1.1*90% <odcinek D5-D6> (5.2-2.24)*(2.3+2.28)/2*1.1*90% <odcinek D6-D7> (26.0-2.89)*(3.06+2.69)/2*1.1*90% <odcinek SSR-D8> (4.6-1.24)*(2.69+2.61)/2*1.1*90% <odcinek D8-Dt> (1.5-0.18)*(1.2+1.21)/2*0.9*90% <odcinek R2-T1> (8.1-0.18)*(1.18+1.19)/2*0.9*90% <odcinek R3-T2> (4.4-1.97)*(1.2+1.22)/2*1.0*90% <odcinek W1-D2> (13.2-0.18)*(0.6+2.23)/2*0.9*90% <odcinek R4-T3> (11.8-0.18)*(1.0+1.12)/2*0.9*90% <odcinek R5-T5> (1.3-1.16)*(0.6+0.8)/2*0.9*90% <odcinek OL1-KB1> (15.0-0.66)*(0.8+1.52)/2*0.9*90% <odcinek KB1-T4> (7.2-0.18)*(1.4+0.77)/2*0.9*90% <odcinek R6-T6> (9.1-0.18)*(1.2+1.41)/2*0.9*90% <odcinek R11-T7> (5.8-0.18)*(1.2+0.85)/2*0.9*90% <odcinek R7-T8> (7.7-0.18)*(1.2+1.45)/2*0.9*90% <odcinek R10-T9> (2.9-0.84)*(1.2+1.26)/2*0.9*90% <odcinek R9-D11> (12.1-0.66)*(1.26+1.4)/2*0.9*90% <odcinek D11-T12> 8.0*(1.4+1.16)/2*0.9*90% <odcinek T12-T13> (16.0-1.12)*(1.16+0.81)/2*0.9*90% <odcinek T13-D4> (2.6-0.18)*(1.1+1.13)/2*0.9*90% <odcinek R4-T12> (2.8-0.18)*(1.0+1.03)/2*0.9*90% <odcinek R8-T13> (15.1-1.7)*(1.1+1.55)/2*1.0*90% <odcinek W4-W5> (33.5-1.97)*(1.55+1.6)/2*1.05*90% <odcinek W5-D5> (15.0-1.7)*(1.0+1.38)/2*1.0*90% <odcinek W6-W7> (12.6-1.97)*(1.38+1.78)/2*1.05*90% <odcinek W7-D6> (11.9-1.3)*(1.2+1.01)/2*0.9*90% <odcinek R12-D10> (11.5-1.12)*(2.77+2.75)/2*1.05*90% <odcinek D10-T11> 14.5*(2.75+2.34)/2*1.05*90% <odcinek T11-T15> (8.8-1.12)*2.34*1.05*90% <odcinek T15-D9> (9.1-1.12)*(2.34+2.43)/2*1.05*90% <odcinek D9-T10> 5.5*(2.43+2.5)/2*1.05*90% <odcinek T10-T16> 5.7*(2.5+2.53)/2*1.05*90% <odcinek T16-T14> (10.6-0.72)*(2.53+2.57)/2*1.05*90% <odcinek T14-D15> (5.8-0.72)*(2.57+2.79)/2*1.05*90% <odcinek D15-T17> (25.2-1.12)*(2.79+3.14)/2*1.05*90% <odcinek T17-D7> (2.3-1.97)*(1.15+1.22)/2*1.0*90% <odcinek W3-D10> (12.8-0.18)*(0.6+2.56)/2*0.9*90% <odcinek R13-T11> (10.7-0.18)*(1.2+1.15)/2*0.9*90% <odcinek R14-T15> (6.6-0.18)*(1.23+1.27)/2*1.0*90% <odcinek W2-D9> (1.3-1.16)*(0.6+0.72)/2*0.9*90% <odcinek OL2-KB2> (15.0-0.66)*(0.72+2.15)/2*0.9*90% <odcinek KB2-T10> (3.8-0.18)*(1.2+1.04)/2*0.9*90% <odcinek R15-T16> (3.8-0.18)*(1.2+1.04)/2*0.9*90% <odcinek R16-T14> (2.9-0.66)*(1.2+1.16)/2*0.9*90% <odcinek R18-D13> (12.1-0.66)*(1.16+1.25)/2*0.9*90% <odcinek D13-T18> (8.0-0.66)*(1.25+1.16)/2*0.9*90% <odcinek T18-D12>	m ³		
			m ³	6.292	
			m ³	6.307	
			m ³	5.934	
			m ³	4.741	
			m ³	18.588	
			m ³	35.558	
			m ³	23.112	
			m ³	16.610	
			m ³	11.565	
			m ³	2.046	
			m ³	10.115	
			m ³	2.169	
			m ³	19.804	
			m ³	33.384	
			m ³	50.923	
			m ³	6.711	
			m ³	65.777	
			m ³	8.815	
			m ³	1.288	
			m ³	7.602	
			m ³	2.646	
			m ³	14.923	
			m ³	9.977	
			m ³	0.079	
			m ³	13.474	
			m ³	6.170	
			m ³	9.429	
			m ³	4.666	
			m ³	8.071	
			m ³	2.052	
			m ³	12.324	
			m ³	8.294	
			m ³	11.872	
			m ³	2.186	
			m ³	2.154	
			m ³	15.980	
			m ³	46.928	
			m ³	14.244	
			m ³	15.872	
			m ³	9.488	
			m ³	27.073	
			m ³	34.873	
			m ³	16.983	
			m ³	17.986	
			m ³	12.812	
			m ³	13.547	
			m ³	23.808	
			m ³	12.866	
			m ³	67.470	
			m ³	0.352	
			m ³	16.151	
			m ³	10.012	
			m ³	7.223	
			m ³	0.075	
			m ³	16.668	
			m ³	3.284	
			m ³	3.284	
			m ³	2.141	
			m ³	11.166	
			m ³	7.164	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(11.5-0.66)*(1.16+0.99)/2*0.9*90% <odcinek D12-T17>	m ³	9.439	
		(2.6-0.18)*(1.1+1.15)/2*0.9*90% <odcinek R8-T18>	m ³	2.205	
		(2.8-0.74)*(1.13+1.16)/2*0.9*90% <odcinek R17-D12>	m ³	1.911	
		-(poz.75-5.3)*1.1*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 315>	m ³	-12.496	
		-poz.76*1.05*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 250>	m ³	-46.360	
		-poz.77*1.0*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 200>	m ³	-8.030	
		-poz.78*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 160>	m ³	-42.858	
		-poz.79*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 110>	m ³	-0.871	
		-(poz.75-5.3)*1.1*0.615 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 315 wraz z rurą>	m ³	-38.425	
		-poz.76*1.05*0.55 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 250 wraz z rurą>	m ³	-127.489	
		-poz.77*1.0*0.5 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 200 wraz z rurą>	m ³	-20.075	
		-poz.78*0.9*0.46 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 160 wraz z rurą>	m ³	-98.573	
		-poz.79*0.9*0.41 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 110 wraz z rurą>	m ³	-1.786	
				RAZEM	469.700
51	KNNR 1 d.2. 0212-03 2	Wykopy jamiste o głębokości do 4.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II - POD STUDNIE, WPUSTY I SEPARATOR - 90 % wykopów	m ³		
		2.24*2.24*3.94*90% <studnia D7>	m ³	17.792	
		2.47*2.47*3.39*90% <studnia D8>	m ³	18.614	
		2.24*2.24*3.04*90% <studnia D9>	m ³	13.728	
		3.3*3.3*4.7*90% <separator SSR>	m ³	46.065	
		-(1.47*1.47*3.19+1.24*1.24*(3.74+2.84))*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni>	m ³	-13.353	
		-2.3*2.3*4.5*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość separatora>	m ³	-18.687	
		-(2.47*2.47+2.24*2.24*2)*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnie>	m ³	-3.227	
		-3.3*3.3*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod separator>	m ³	-2.178	
				RAZEM	58.754
52	KNNR 1 d.2. 0212-01 2	Wykopy jamiste o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gruncie kat. I-II - POD STUDNIE, WPUSTY I SEPARATOR - 90 % wykopów	m ³		
		2.24*2.24*1.44*90% <studnia D1>	m ³	6.503	
		2.24*2.24*2.8*90% <studnia D2>	m ³	12.644	
		2.24*2.24*2.68*90% <studnia D3>	m ³	12.102	
		2.24*2.24*2.61*90% <studnia D4>	m ³	11.786	
		2.24*2.24*2.92*90% <studnia D5>	m ³	13.186	
		2.24*2.24*2.5*90% <studnia D6>	m ³	11.290	
		2.24*2.24*2.97*90% <studnia D10>	m ³	13.412	
		0.7*1.0*0.9*90% <studzienka OL1>	m ³	0.567	
		0.7*1.0*0.82*90% <studzienka OL2>	m ³	0.517	
		1.32*1.32*1.26*90% <studnia D11>	m ³	1.976	
		1.32*1.32*1.16*90% <studnia D12>	m ³	1.819	
		1.32*1.32*1.16*90% <studnia D13>	m ³	1.819	
		1.32*1.32*0.8*90% <kineta KB1>	m ³	1.255	
		1.32*1.32*0.72*90% <kineta KB2>	m ³	1.129	
		1.43*1.43*2.57*90% <studnia D15>	m ³	4.730	
		1.7*1.7*1.9*90% <wpust W1>	m ³	4.942	
		1.7*1.7*1.93*90% <wpust W2>	m ³	5.020	
		1.7*1.7*1.85*90% <wpust W3>	m ³	4.812	
		1.7*1.7*1.8*90% <wpust W4>	m ³	4.682	
		1.7*1.7*2.25*90% <wpust W5>	m ³	5.852	
		1.7*1.7*1.8*90% <wpust W6>	m ³	4.682	
		1.7*1.7*2.08*90% <wpust W7>	m ³	5.410	
		-(1.24*1.24*(1.24+2.6+2.48+2.41+2.72+2.3+2.77))+0.315*0.315*(1.06+0.96+0.96+0.6+0.52)+0.425*0.425*2.37)*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni>	m ³	-20.595	
		-0.7*1.0*(0.7+0.62) <objętość gruntu do odwozu - objętość studzienek odpływowych odwodnień liniowych>	m ³	-0.924	
		-0.7*0.7*(1.7+1.73+1.65+1.6+2.05+1.6+1.88)*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość wpustów>	m ³	-4.697	
		-(2.24*2.24*7+1.32*1.32*5+1.43*1.43*1)*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnie>	m ³	-9.176	
		-0.7*1.0*2*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studzienki odpływowe odwodnienia liniowego>	m ³	-0.280	
		-1.7*1.7*7*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod wpusty>	m ³	-4.046	
				RAZEM	90.417

PRZEDMIAR

[illegible]

PRZEDMIAR

[illegible]

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.76*1.05*0.55 <obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 250 wraz z rurą>	m ³	127.489	
		poz.77*1.0*0.5 <obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 200 wraz z rurą>	m ³	20.075	
		poz.78*0.9*0.46 <obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 160 wraz z rurą>	m ³	98.573	
		poz.79*0.9*0.41 <obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 110 wraz z rurą>	m ³	1.786	
		-(0.315*0.315*poz.75+0.25*0.25*poz.76+0.2*0.2*poz.77+0.16*0.16*poz.78+0.11*0.11*poz.79)*3.14/4 <objętość rur>	m ³	-21.760	
				RAZEM	268.174
61	KNNR 1 d.2. 0313-02 2 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stałowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV - P/A - za pomocą szalunków kroczących (wsp. do R,S=0,2, materiał - zamiana na szalunki kroszące) (6.6-0.18)*(1.2+1.22)/2*2 <odcinek R1-T1>	m ²		
			m ²	15.536	
				RAZEM	15.536
62	KNNR 1 d.2. 0313-01 2 kalk. własna	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stałowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV - P/A - za pomocą szalunków kroczących (wsp. do R,S=0,2, materiał - zamiana na szalunki kroszące) (7.45-1.12)*(1.22+1.24)/2*2 <odcinek T1-D1> (7.15-1.12)*(1.24+1.19)/2*2 <odcinek D1-T2> (6.3-1.12)*(1.19+1.07)/2*2 <odcinek T2-D2> (8.7-1.12)*(2.6+2.59)/2*2 <odcinek D2-T3> 14.5*(2.59+2.6)/2*2 <odcinek T3-T5> (11.8-1.12)*(2.6+1.98)/2*2 <odcinek T5-D3> (9.8-1.12)*(1.98+2.07)/2*2 <odcinek D3-T4> 5.8*(2.07+2.15)/2*2 <odcinek T4-T6> 1.0*(2.15+2.18)/2*2 <odcinek T6-T7> 4.8*(2.18+2.28)/2*2 <odcinek T7-T8> 1.0*(2.28+2.31)/2*2 <odcinek T8-T9> (10.0-1.12)*(2.31+2.41)/2*2 <odcinek T9-D4> (17.5-2.24)*(2.41+2.22)/2*2 <odcinek D4-D5> (25.0-2.24)*(2.22+2.3)/2*2 <odcinek D5-D6> (5.2-2.24)*(2.3+2.28)/2*2 <odcinek D6-D7> (26.0-2.89)*(3.06+2.69)/2*2 <odcinek SSR-D8> (4.6-1.24)*(2.69+2.61)/2*2 <odcinek D8-Dt> (1.5-0.18)*(1.2+1.21)/2*2 <odcinek R2-T1> (8.1-0.18)*(1.18+1.19)/2*2 <odcinek R3-T2> (4.4-1.97)*(1.2+1.22)/2*2 <odcinek W1-D2> (13.2-0.18)*(0.6+2.23)/2*2 <odcinek R4-T3> (11.8-0.18)*(1.0+1.12)/2*2 <odcinek R5-T5> (1.3-1.16)*(0.6+0.8)/2*2 <odcinek OL1-KB1> (15.0-0.66)*(0.8+1.52)/2*2 <odcinek KB1-T4> (7.2-0.18)*(1.4+0.77)/2*2 <odcinek R6-T6> (9.1-0.18)*(1.2+1.41)/2*2 <odcinek R11-T7> (5.8-0.18)*(1.2+0.85)/2*2 <odcinek R7-T8> (7.7-0.18)*(1.2+1.45)/2*2 <odcinek R10-T9> (2.9-0.84)*(1.2+1.26)/2*2 <odcinek R9-D11> (12.1-0.66)*(1.26+1.4)/2*2 <odcinek D11-T12> 8.0*(1.4+1.16)/2*2 <odcinek T12-T13> (16.0-1.12)*(1.16+0.81)/2*2 <odcinek T13-D4> (2.6-0.18)*(1.1+1.13)/2*2 <odcinek R4-T12> (2.8-0.18)*(1.0+1.03)/2*2 <odcinek R8-T13> (15.1-1.7)*(1.1+1.55)/2*2 <odcinek W4-W5> (15.0-1.7)*(1.0+1.38)/2*2 <odcinek W6-W7> (33.5-1.97)*(1.55+1.6)/2*2 <odcinek W5-D5> (15.0-1.7)*(1.0+1.38)/2*2 <odcinek W6-W7> (12.6-1.97)*(1.38+1.78)/2*2 <odcinek W7-D6> (11.9-1.3)*(1.2+1.01)/2*2 <odcinek R12-D10> (11.5-1.12)*(2.77+2.75)/2*2 <odcinek D10-T11> 14.5*(2.75+2.34)/2*2 <odcinek T11-T15> (8.8-1.12)*2.34*2 <odcinek T15-D9> (9.1-1.12)*(2.34+2.43)/2*2 <odcinek D9-T10> 5.5*(2.43+2.5)/2*2 <odcinek T10-T16> 5.7*(2.5+2.53)/2*2 <odcinek T16-T14> (10.6-0.72)*(2.53+2.57)/2*2 <odcinek T14-D15> (5.8-0.72)*(2.57+2.79)/2*2 <odcinek D15-T17> (25.2-1.12)*(2.79+3.14)/2*2 <odcinek T17-D7> (2.3-1.97)*(1.15+1.22)/2*2 <odcinek W3-D10> (12.8-0.18)*(0.6+2.56)/2*2 <odcinek R13-T11> (10.7-0.18)*(1.2+1.15)/2*2 <odcinek R14-T15> (6.6-0.18)*(1.23+1.27)/2*2 <odcinek W2-D9> (1.3-1.16)*(0.6+0.8)/2*2 <odcinek OL2-KB2> (15.0-0.66)*(0.72+2.15)/2*2 <odcinek KB2-T10> (3.8-0.18)*(1.2+1.04)/2*2 <odcinek R15-T16> (3.8-0.18)*(1.2+1.04)/2*2 <odcinek R16-T14>	m ²		
			m ²	15.572	
			m ²	14.653	
			m ²	11.707	
			m ²	39.340	
			m ²	75.255	
			m ²	48.914	
			m ²	35.154	
			m ²	24.476	
			m ²	4.330	
			m ²	21.408	
			m ²	4.590	
			m ²	41.914	
			m ²	70.654	
			m ²	102.875	
			m ²	13.557	
			m ²	132.883	
			m ²	17.808	
			m ²	3.181	
			m ²	18.770	
			m ²	5.881	
			m ²	36.847	
			m ²	24.634	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(2.9-0.66)*(1.2+1.16)/2*2 <odcinek R18-D13>	m ²	5.286	
		(12.1-0.66)*(1.16+1.25)/2*2 <odcinek D13-T18>	m ²	27.570	
		(8.0-0.66)*(1.25+1.16)/2*2 <odcinek T18-D12>	m ²	17.689	
		(11.5-0.66)*(1.16+0.99)/2*2 <odcinek D12-T17>	m ²	23.306	
		(2.6-0.18)*(1.1+1.15)/2*2 <odcinek R8-T18>	m ²	5.445	
		(2.8-0.74)*(1.13+1.16)/2*2 <odcinek R17-D12>	m ²	4.717	
				RAZEM	1923.317
63	KNNR 1 d.2. 0313-06 2 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 6.0 m - do- datek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I- IV - P/A - za pomocą szalunków kroczących (wsp. do R,S=0,2, materiał - za- miana na szalunki kroszące) (6.6-0.18)*(1.2+1.22)/2*2 <odcinek R1-T1>	m ² <		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.7*4*1.8 <wpust W6>	m ²	12.240	
		1.7*4*2.08 <wpust W7>	m ²	14.144	
		3.3*4*4.7 <separator SSR>	m ²	62.040	
				RAZEM	362.628
67	KNNR 1 d.2. 0214-06 2 z.o.2.11.4. 9911-06	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym walcami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.10)	m ³		
		poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57	m ³	749.316	
				RAZEM	749.316
2.3		Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury			
68	KNNR-W 2-18 d.2. 0902-01 3	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu ciężkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNNR-W 2-18 d.2. 0902-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu ciężkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.68	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNNR-W 2-19 d.2. 0306-05 3	Rury ochronne 2-dzielne z tworzywa sztucznego, np. typ AROT A 110 PS lub równoważny	m		
		3.0*poz.68	m	6.000	
				RAZEM	6.000
2.4		Roboty montażowe			
71	KNNR 4 d.2. 1703-08 4	Włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej w istniejącą sieć z rur PVC-U o śr.zewn. 400 mm - trójnik kanalizacyjny z PVC-U SN8 o śr.zewn.400x315 mm 87st.	wcin.		
		1	wcin.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNNR 4 d.2. 1321-05 4	Kolano kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.315 mm 87st. - na włączeniu do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNNR-W 2-19 d.2. 0306-12 4 analogia	Rura ochronna (osłonowa) z PVC-U o śr.zewn. 400 mm (Wsp. do R,S=1,5)	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	15.000
74	KNNR-W 2-19 d.2. 0122-06 4 analogia	Manszeta uszczelniająca np. typ N 300/400 lub równoważny - zamknięcie rury ochronnej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNNR 4 d.2. 1308-05 4	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.315x9,2 mm	m		
		25.0+5.2+6.8+26.0+20.6-(0.5*7+1.0*2+16.0)	m	62.100	
				RAZEM	62.100
76	KNNR 4 d.2. 1308-04 4	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.250x7,3 mm	m		
		8.7+14.5+11.8+9.8+5.8+1.0+4.8+1.0+10.0+17.5+33.5+12.6+11.5+14.5+8.8+9.1+5.5+5.7+10.6+5.8+25.2-(0.25*2+0.5*12+0.22*2)	m	220.760	
				RAZEM	220.760
77	KNNR 4 d.2. 1308-03 4	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.200x5,9 mm	m		
		4.4+15.1+15.0+2.3+6.6-(0.25*7+0.5*3)	m	40.150	
				RAZEM	40.150
78	KNNR 4 d.2. 1308-02 4	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.160x4,7 mm	m		
		6.6+7.45+7.15+6.3+1.5+8.1+13.2+11.8+1.3+15.0+7.2+9.1+5.8+7.7+2.9+12.1+8.0+16.0+2.8+11.9+12.8+10.7+1.3+15+3.8+3.8+2.9+12.1+8+11.5+2.8-(0.5*7+0.18*18+0.16*11)	m	238.100	
				RAZEM	238.100
79	KNNR 4 d.2. 1308-01 4	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.110x3,2 mm	m		
		2.6+2.6-(0.18*2)	m	4.840	
				RAZEM	4.840

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80	KNNR 4 d.2. 1413-05 4 analogia	Betonowy separator koalescencyjny o przepustowości nom. 20 l/s, max. 200 l/s, z 10-krotnym by-passem, z osadnikiem o pojemności 3310 l i króćcami z PE, np. typ AQUAFIX SK2BP 020/0200 lub równoważny	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNNR 4 d.2. 1413-01 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D1 o głęb. 1,04 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNNR 4 d.2. 1413-02 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
				RAZEM	-3.000
83	KNNR 4 d.2. 1413-01 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D2 o głęb. 2,40 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNNR 4 d.2. 1413-02 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-1	[0.5 m] stud.	-1.000	
				RAZEM	-1.000
85	KNNR 4 d.2. 1413-01 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D3 o głęb. 2,28 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNNR 4 d.2. 1413-02 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-1	[0.5 m] stud.	-1.000	
				RAZEM	-1.000
87	KNNR 4 d.2. 1413-01 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D4 o głęb. 2,21 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNNR 4 d.2. 1413-02 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-1	[0.5 m] stud.	-1.000	
				RAZEM	-1.000
89	KNNR 4 d.2. 1413-01 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D5 o głęb. 2,52 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNNR 4 d.2. 1413-01 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D6 o głęb. 2,10 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNNR 4 d.2. 1413-02 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-1	[0.5 m] stud.	-1.000	
				RAZEM	-1.000
92	KNNR 4 d.2. 1413-01 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D7 o głęb. 2,94 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNNR 4 d.2. 1413-03 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D8 o głęb. 2,99 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	KNNR 4 d.2. 1413-01 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D9 o głęb. 2,64 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNNR 4 d.2. 1413-01 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D10 o głęb. 2,57 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNNR 4 d.2. 1413-01 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. OL1 o głęb. 0,40 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNNR 4 d.2. 1413-02 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-5	[0.5 m] stud.	-5.000	
				RAZEM	-5.000
98	KNNR 4 d.2. 1413-01 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. OL2 o głęb. 0,40 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNNR 4 d.2. 1413-02 4 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-5	[0.5 m] stud.	-5.000	
				RAZEM	-5.000
100	KNNR 4 d.2. 1417-02 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studnia ozn. D12 o głęb. 0.96 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNNR 4 d.2. 1417-02 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studnia ozn. D11 o głęb. 1,06 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNNR 4 d.2. 1417-02 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studnia ozn. D12 o głęb. 0.96 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNNR 4 d.2. 1417-02 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studnia ozn. D13 o głęb. 0.96 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNNR 4 d.2. 1417-02 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studnia ozn. D15 o głęb. 2.37 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNNR 4 d.2. 1417-02 4	Kineta z klapą burzową o śr. 160 mm do rury karbowanej o śr 315/355 mm - ozn. KB1 o głęb. 0,6 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNNR 4 d.2. 1417-02 4	Kineta z klapą burzową o śr. 160 mm do rury karbowanej o śr 315/355 mm - ozn. KB2 o głęb. 0,53 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNNR 4 d.2. 1424-02 4 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
108	KNNR 4 d.2. 1322-04 4	Trójniki kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.250x160 mm 87st. - ozn.T3, T4, T5, T6, T8, T10, T11, T14, T15, T16 oraz T17	szt		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
109	KNNR 4 d.2. 1322-04 4	Trójniki kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.250x160 mm 45st. - ozn.T7 oraz T9	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNNR 4 d.2. 1322-02 4	Trójniki kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.160x160 mm 87st. - ozn. T13	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNNR 4 d.2. 1322-02 4	Trójniki kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.160x160 mm 45st. - ozn. T1 oraz T2	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
112	KNNR 4 d.2. 1322-02 4	Trójniki kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.160x110 mm 87st. - ozn. T12 oraz T18	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
113	KNNR 4 d.2. 1308-02 4	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.160x4,7 mm - odcinki pionowe od trójników	m		
		0.36+1.48+0.55+1.38+0.77+1.43+0.86+0.13+0.18+1.19+0.28+1.47+1.49+1.8	m	13.370	
				RAZEM	13.370
114	KNNR 4 d.2. 1308-01 4	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.110x3,2 mm - odcinki pionowe od trójników	m		
		0.27+0.1	m	0.370	
				RAZEM	0.370
115	KNNR 4 d.2. 1321-02 4	Kolana kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.160 mm 87st. - kolana na odcinkach pionowych od trójników	szt		
		14	szt	14.000	
				RAZEM	14.000
116	KNNR 4 d.2. 1321-01 4	Kolana kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.110 mm 87st. - kolana na odcinkach pionowych od trójników	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
117	KNNR 4 d.2. 1308-02 4	Kanał z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.160x4,7 mm - element stójki kaskady na studni ozn. D2, D4 oraz D10	m		
		1.53+1.6+1.76	m	4.890	
				RAZEM	4.890
118	KNNR 4 d.2. 1322-02 4	Trójnik kanalizacyjny z PVC-U SN8 o śr.zewn.160x160 mm 87st. - element stójki kaskady na studni ozn. D2, D4 oraz D10	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
119	KNNR 4 d.2. 1321-02 4	Kolano kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.160 mm 87st. - element stójki kaskady na studni ozn. D2, D4 oraz D10	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
120	KNNR 4 d.2. 1308-03 4	Kanał z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.200x5,9 mm - element stójki kaskady na studni ozn. D2, D9 oraz D10	m		
		1.38+1.08+1.55	m	4.010	
				RAZEM	4.010
121	KNNR 4 d.2. 1322-03 4	Trójnik kanalizacyjny z PVC-U SN8 o śr.zewn.200x200 mm 87st. - element stójki kaskady na studni ozn. ozn. D2, D9 oraz D10	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
122	KNNR 4 d.2. 1321-03 4	Kolano kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.200 mm 87st. - element stójki kaskady na studni ozn. ozn. D2, D9 oraz D10	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
123	KNNR 4 d.2. 1308-04 4	Kanał z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.250x7,3 mm - element stójki kaskady na studni ozn. D5 oraz D6	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.12+0.52	m	1.640	
				RAZEM	1.640
124	KNNR 4 d.2. 1322-04 4	Trójnik kanalizacyjny z PVC-U SN8 o śr.zewn.250x250 mm 87st. - element stojki kaskady na studni ozn. D5 oraz D6	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
125	KNNR 4 d.2. 1321-04 4	Kolano kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.250 mm 87st. - element stojki kaskady na studni ozn. D5 oraz D6	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
126	KNNR 4 d.2. 1308-05 4	Kanał z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.315x9,2 mm - element stojki kaskady na studni ozn. D7	m		
		1.37	m	1.370	
				RAZEM	1.370
127	KNNR 4 d.2. 1322-05 4	Trójnik kanalizacyjny z PVC-U SN8 o śr.zewn.315x315 mm 87st. - element stojki kaskady na studni ozn. D7	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNNR 4 d.2. 1321-05 4	Kolano kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.315 mm 87st. - element stojki kaskady na studni ozn. D7	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
129	KNNR 4 d.2. 1321-02 4	Kolana kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.160 mm 87st. - podejścia do rur spustowych	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
130	KNNR 4 d.2. 1321-01 4	Kolana kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.110 mm 87st. - podejścia do rur spustowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
131	KNNR 4 d.2. 1308-02 4	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.160x4,7 mm - odcinki pionowe do rur spustowych	m		
		1.0+1.0+0.98+0.4+0.8+1.2+1.0+1.0+1.0+1.0+0.8+1.0+0.4+1.0+1.0+1.0+1.0+0.93	m	16.510	
				RAZEM	16.510
132	KNNR 4 d.2. 1308-01 4	Kanały z rur PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.110x3,2 mm - odcinki pionowe do rur spustowych	m		
		0.9+0.9	m	1.800	
				RAZEM	1.800
133	KNNR 4 d.2. 0215-04 4 analogia	Wpust rynnowy z koszem osadczym o śr. 150 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
134	KNNR 4 d.2. 0215-03 4 analogia	Wpust rynnowy z koszem osadczym o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
135	KNR 9-26 d.2. 0109-02 4	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu o szerokości w świetle 200 mm i wysokości do 150 mm; bez spadku; klasa obciążenia B125	m		
		19.5*2	m	39.000	
				RAZEM	39.000
136	KNR 9-26 d.2. 0206-02 4	Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z polimerobetonu o szerokości w świetle 200 mm i wysokości 400 mm; klasa obciążenia B125	kpl.		
		1*2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
137	KNNR 4 d.2. 0218-02 4 analogia	Syfony zewnętrzne odwodnień linowych o śr. 150 mm	szt.		
		1*2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
138	KNNR 4 d.2. 0203-01 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach - do odwodnień liniowych 1.1*4	m m	 4.400	
				RAZEM	4.400
139	KNNR 4 d.2. 0207-01 4 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - do odwodnienia liniowego 1.0*4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
140	KNNR 4 d.2. 1427-03 4	Tuleje ochronne z PVC-U o śr.zewn.315 mm 7+1	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
141	KNNR 4 d.2. 1427-02 4	Tuleje ochronne z PVC-U o śr.zewn.250 mm 14+2	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
142	KNNR 4 d.2. 1427-01 4	Tuleje ochronne z PVC-U o śr.zewn.200 mm 10+3	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
143	KNNR 4 d.2. 1427-01 4	Tuleje ochronne z PVC-U o śr.zewn.160 mm 5+3	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
144	KNNR 4 d.2. 1610-04 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 5	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 5.000	
				RAZEM	5.000
145	KNNR 4 d.2. 1610-03 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm 8	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 8.000	
				RAZEM	8.000
146	KNNR 4 d.2. 1610-02 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 5	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 5.000	
				RAZEM	5.000
147	KNNR 4 d.2. 1610-01 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 28	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 28.000	
				RAZEM	28.000
148	KNNR 2-19 d.2. 0219-01 4 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacyjnego ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego 25.0+5.2+6.8+26.0+20.6+8.7+14.5+11.8+9.8+5.8+1.0+4.8+1.0+10.0+17.5+33.5+12.6+11.5+14.5+8.8+9.1+5.5+5.7+10.6+5.8+25.2+4.4+15.1+15.0+2.3+6.6+6.6+7.45+7.15+6.3+1.5+8.1+13.2+11.8+1.3+15.0+7.2+9.1+5.8+7.7+2.9+12.1+8.0+16.0+2.8+11.9+12.8+10.7+1.3+15+3.8+3.8+2.9+12.1+8+11.5+2.8+2.6+2.6-16.0	m m	 590.500	
				RAZEM	590.500
2.5		Roboty montażowe w technologii bezwykopowej w obrębie nawierzchni drogowych			
149	KNNR 1 d.2. 0212-01 5	Wykopy jamiste o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gruncie kat. I-II - POD TYMCZASOWE KOMORY PRZEWIERTOWE - 90 % wykopów 2.5*1.5*3.0*90% <komora nadawcza> 1.5*1.5*2.8*90% <komora odbiorcza>	m ³ m ³ m ³	 10.125 5.670	
				RAZEM	15.795
150	KNNR 1 d.2. 0305-01 5	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II - POD TYMCZASOWE KOMORY PRZEWIERTOWE - 10 % wykopów 2.5*1.5*1.5*10% <komora nadawcza> 1.5*1.5*1.5*10% <komora odbiorcza>	m ³ m ³ m ³	 0.563 0.338	
				RAZEM	0.901

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
151	KNNR 1 d.2. 0305-04 5	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości - POD TYM- CZASOWE KOMORY PRZEWIERTOWE - 10 % wykopów 2.5*1.5*(3.0-1.5)*10% <komora nadawcza> 1.5*1.5*(2.8-1.5)*10% <komora odbiorcza>	m ³ m ³ m ³	 0.563 0.293	
				RAZEM	0.856
152	KNNR 1 d.2. 0315-04 5 analogia	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką - P/A - za pomocą szalunków krocących (wsp. do R, S=0,2, materiał - zamiana na szalunki kroszące) (2.5+1.5)*2*3.0 <komora nadawcza> (1.5+1.5)*2*2.8 <komora odbiorcza>	m ² m ² m ²	 24.000 16.800	
				RAZEM	40.800
153	Kalk. własna d.2. 5	Wykonanie przewiertu o długości 16 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr.zewn.406,4x10,0 m 16.0	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
154	Kalk. własna d.2. 5	Przeciąganie rurociągów przewodowych z PVC-U SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr.zewn.315x9,2 mm w rurach ochronnych 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
155	KNNR-W 2-19 d.2. 0122-06 5 analogia	Manszeta uszczelniająca np. typ N 300/400 lub równoważny - zamknięcie rury ochronnej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
156	KNNR 1 d.2. 0214-04 5 z.o.2.11.4. 9911-06	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.10) poz.149+poz.150+poz.151	m ³ m ³	 17.552	
				RAZEM	17.552
3	45231300-8	Przylączy wody			
3.1		Roboty pomiarowe			
157	KNNR 1 d.3. 0111-01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym (60.7+4.5+6.3+60.7+4.5)/1000	km km	 0.137	
				RAZEM	0.137
3.2		Roboty ziemne			
158	KNNR 1 d.3. 0202-07 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi (65.2+71.5)*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PE90> (65.2+71.5)*0.9*0.39 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasyпка piaskowa rurociągu PE90 wraz z rurą>	m ³ m ³ m ³	 24.606 47.982	
				RAZEM	72.588
159	KNNR 1 d.3. 0208-02 2	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 4 poz.158	m ³ m ³	 72.588	
				RAZEM	72.588
160	KNNR 1 d.3. 0210-02 2	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II - POD RUROCIĄGI - 90 % wykopów 60.7*1.9*0.9*90% <odcinek A1-A2> 4.5*1.9*0.9*90% <odcinek A2-A3> 6.3*1.9*0.9*90% <odcinek A4-A5> 60.7*1.9*0.9*90% <odcinek A5-A6> 4.5*1.9*0.9*90% <odcinek A6-A7> -(65.2+71.5)*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PE90> -(65.2+71.5)*0.9*0.39 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasyпка piaskowa rurociągu PE90 wraz z rurą>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 93.417 6.926 9.696 93.417 6.926 -24.606 -47.982	
				RAZEM	137.794
161	KNNR 1 d.3. 0307-03 2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku - POD RUROCIĄGI - 10 % wykopów 60.7*1.9*0.9*10% <odcinek A1-A2> 4.5*1.9*0.9*10% <odcinek A2-A3> 6.3*1.9*0.9*10% <odcinek A4-A5> 60.7*1.9*0.9*10% <odcinek A5-A6> 4.5*1.9*0.9*10% <odcinek A6-A7>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 10.380 0.770 1.077 10.380 0.770	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	23.377
162	KNNR 4 d.3. 1411-03 2	Podsypka piaskowa o gr. 20 cm - POD RUROCIĄGI	m ³		
		(65.2+71.5)*0.9*0.2 < podsypka piaskowa pod rurociąg PE90>	m ³	24.606	
				RAZEM	24.606
163	KNNR 1 d.3. 0608-02 2	Obsypka i zasyпка piaskowa o gr. 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
		(65.2+71.5)*0.9*0.39 <obsypka i zasyпка piaskowa rurociągu PE90>	m ³	47.982	
		-0.09*0.09*(65.2+71.5)*3.14/4 <objętość rur PE>	m ³	-0.869	
				RAZEM	47.113
164	KNNR 1 d.3. 0313-01 2 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV - P/A - za pomocą szalunków kroczących (wsp. do R,S=0,2, materiał - zamiana na szalunki kroszące)	m ²		
		60.7*1.9*2 <odcinek A1-A2>	m ²	230.660	
		4.5*1.9*2 <odcinek A2-A3>	m ²	17.100	
		6.3*1.9*2 <odcinek A4-A5>	m ²	23.940	
		60.7*1.9*2 <odcinek A5-A6>	m ²	230.660	
		4.5*1.9*2 <odcinek A6-A7>	m ²	17.100	
				RAZEM	519.460
165	KNNR 1 d.3. 0214-04 2 z.o.2.11.4. 9911-06	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.10) poz.160+poz.161	m ³		
			m ³	161.171	
				RAZEM	161.171
3.3		Roboty montażowe			
166	KNNR 4 d.3. 1702-02 3	Opaska do nawiercania na rurociągach PE o śr.zewn.110 mm z odejściem kołnierzowym Dn80 - włączenie przyłącza wodociągowego do istniejącej sieci wodociągowej 1 <dla budynku A> 1 <dla budynku A>	szt.		
			szt.	1.000	
			szt.	1.000	
				RAZEM	2.000
167	KNNR 4 d.3. 1105-02 3	Zasuwa klinowa kołnierzowa z obudową o śr.nom. 80 mm 1 <dla budynku A> 1 <dla budynku A>	kpl.		
			kpl.	1.000	
			kpl.	1.000	
				RAZEM	2.000
168	KNNR 4 d.3. 1012-01 3	Tuleja kołnierzowa z PE100 SDR11 PN16 o śr. Dz/Dn=90/80 mm 2 <przy zasuwie i wewnątrz budynku A> 2 <przy zasuwie i wewnątrz budynku B>	szt.		
			szt.	2.000	
			szt.	2.000	
				RAZEM	4.000
169	KNNR 4 d.3. 1012-01 3	Łuk doczołowy 90 st. z PE100 SDR11 PN16 o śr.zewn. 90 mm 2 <dla budynku A> 2 <dla budynku B>	szt.		
			szt.	2.000	
			szt.	2.000	
				RAZEM	4.000
170	KNNR 4 d.3. 1012-01 3	Łuk doczołowy 18 st. z PE100 SDR11 PN16 o śr.zewn. 90 mm 1 <dla budynku B>	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
171	KNNR 4 d.3. 1009-03 3	Rurociągi z rur polietylenowych do wody z PE100 SDR11 PN16 śr.90x8,2 mm 60.7+4.5 <w wykopie na zewnątrz do budynku A> 6.3+60.7+4.5 <w wykopie na zewnątrz do budynku B> 1.0+2.4 <w wykopie wewnątrz budynku A> 1.0+2.1 <w wykopie wewnątrz budynku B>	m		
			m	65.200	
			m	71.500	
			m	3.400	
			m	3.100	
				RAZEM	143.200
172	KNNR 4 d.3. 1010-03 3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm 11 <dla budynku A> 13 <dla budynku B>	złącz.		
			złącz.	11.000	
			złącz.	13.000	
				RAZEM	24.000
173	KNR 2-19 d.3. 0219-01 3 analogia	Ułożenie linki stalowej nierdzewnej do sygnalizacji stanu nieszczelności wodociągu na rurociągu - od zasuw do węzłów wodomierzowych poz.171	m		
			m	143.200	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	143.200
174	KNR-W 2-19 d.3. 0306-08 3 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE100 SDR11 o śr.zewn. 160 mm - na skrzyżowaniach z rurociągami 3.4 <dla budynku A> 3.4*5 <dla budynku B>	m m m	 3.400 17.000	
				RAZEM	20.400
175	KNR-W 2-19 d.3. 0306-08 3 analogia	Rury ochronne (osłonowe) elastyczne o śr. 160 mm - na wejściu do budynków A i B 3.4 <do budynku A> 3.1 <do budynku B>	m m m	 3.400 3.100	
				RAZEM	6.500
176	KNR-W 2-19 d.3. 0122-01 3 analogia	Manszeta uszczelniająca np. typ N 80/150 lub równoważny - zamknięcie rury ochronnej na wejściu do budynków A i B 2*2 <do budynku A> 2*6 <do budynku B>	szt. szt. szt.	 4.000 12.000	
				RAZEM	16.000
177	KNNR 4 d.3. 1606-01 3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1 <do budynku A> 1 <do budynku B>	200m - 1 prób. 200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000 1.000	
				RAZEM	2.000
178	KNNR 4 d.3. 1611-01 3	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1 <do budynku A> 1 <do budynku B>	odc.20 0m odc.20 0m odc.20 0m	 1.000 1.000	
				RAZEM	2.000
179	KNNR 4 d.3. 1612-01 3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1 <do budynku A> 1 <do budynku B>	odc.20 0m odc.20 0m odc.20 0m	 1.000 1.000	
				RAZEM	2.000
180	KNR 2-19 d.3. 0219-01 3 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu wodociągowego ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego 60.7+4.5+6.3+60.7+4.5	m m	 136.700	
				RAZEM	136.700