

PRZEDMIAR ROBÓT**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

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

NAZWA INWESTYCJI : Trzy hale produkcyjno - magazynowe : sieci zewnętrzne sanitarne
ADRES INWESTYCJI : Tarnobrzeg, ul. Zakładowa, dz. nr ew. 277/28 i 277/29
INWESTOR : Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. Oddział w Tarnobrzegu
ADRES INWESTORA : ul. Zakładowa 48, 39-405 Tarnobrzeg
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ireneusz Dyrda
DATA OPRACOWANIA : 27.05.2009

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.05.2009

Data zatwierdzenia

mgr inż. IRENEUSZ DYRDA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w zakresie robót instalacyjnych w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych,
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. 25/Tbg/96

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieci sanitarne zewnętrzne dla trzech hali produkcyjno - magazynowych					
1	45231300-8	Sieć wodociągowa (woda pitna)			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - trasa kolektora	km		
d.1.	0120-03				
1	analogia				
		(122.6+81)/1000	km	0,204	
				RAZEM	0,204
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.III (80%)	m ³		
d.1.	0217-06				
1		Krotność = 0.8 (122.6+81)*1.6*1.2	m ³	390.912	
				RAZEM	390.912
3	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	0206-02				
1		2.6*2.6*2.56+24.432	m ³	41.738	
				RAZEM	41.738
4	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (20%)	m ³		
d.1.	0317-0201				
1		Krotność = 0.2 (122.6+81)*1.6*1.2	m ³	390.912	
				RAZEM	390.912
5	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.2.6m)	m ²		
d.1.	0322-02				
1	0322-08	2.6*4*2.56	m ²	26.624	
				RAZEM	26.624
6	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0901-01				
1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0901-06				
1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m ³		
d.1.	0230-01				
1		Krotność = 0.8 (122.6+81)*1.6*1.2	m ³	390.912	
				RAZEM	390.912
9	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (20%)	m ³		
d.1.	0320-0201				
1		Krotność = 0.2 (122.6+81)*1.6*1.2	m ³	390.912	
				RAZEM	390.912
10	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - zagęszczenie wykopów	m ³		
d.1.	0236-01				
1	analogia	(122.6+81)*1.6*1.2	m ³	390.912	
				RAZEM	390.912
1.2		Komora wodociągowa			
11	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 16 cm	m ³		
d.1.	0511-06				
2		2.4*2.4*0.16	m ³	0.922	
				RAZEM	0,922
12	KNR-W 2-18	Deskowanie ław fundamentowych	m ²		
d.1.	0507-01				
2		2.4*4*0.2	m ²	1.920	
				RAZEM	1,920
13	KNR-W 2-18	Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wys. do 3 m	m ²		
d.1.	0507-02				
2		2.4*4*2+2*4*2	m ²	35.200	
				RAZEM	35,200
14	KNR-W 2-18	Deskowanie stropów	m ²		
d.1.	0507-04				
2		2*2	m ²	4.000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-18 d.1. 0503-02 2	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.8 do 14 mm (2.4*2.4*10.8)/1000	t		
			t	0.062	
				RAZEM	0.062
16	KNR-W 2-18 d.1. 0504-02 2	Montaż zbrojenia ścian płaskich o śr.stali pow.8 do 14 mm (2.4*2.4*12.6)/1000	t		
			t	0.242	
				RAZEM	0.242
17	KNR-W 2-18 d.1. 0505-02 2	Montaż zbrojenia ścian cylindrycznych i stropów o śr.stali pow.8 do 14 mm (2.4*2.4*25.2)/1000	t		
			t	0.145	
				RAZEM	0.145
18	KNR-W 2-18 d.1. 0501-02 2	Przygotowanie ręczne zbrojenia o śr.stali pow.8 do 14 mm - konstrukcje proste	t		
		0.062+0.242+0.145	t	0.449	
				RAZEM	0.449
19	KNR-W 2-18 d.1. 0509-01 2	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe, bloki oporowe 2.4*2.4*0.2	m ³		
			m ³	1.152	
				RAZEM	1.152
20	KNR-W 2-18 d.1. 0509-02 2	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ściany proste i łukowe 2.4*2.4*0.2	m ³		
			m ³	3.840	
				RAZEM	3.840
21	KNR-W 2-18 d.1. 0509-03 2	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - stropy 2.4*2.4*0.2	m ³		
			m ³	1.152	
				RAZEM	1.152
22	KNR-W 2-18 d.1. 0529-02 2	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach szl 2	szl		
			szl	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNR-W 2-18 d.1. 0527-01 2	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 1	szl		
			szl	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-18 d.1. 0527-03 2	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 310 mm 2	szl		
			szl	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR-W 2-18 d.1. 0612-01 2	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa 2.4*2.4	m ²		
			m ²	5.760	
				RAZEM	5.760
26	KNR-W 2-18 d.1. 0612-02 2	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - każda następna warstwa 2.4*2.4	m ²		
			m ²	5.760	
				RAZEM	5.760
27	KNR-W 2-18 d.1. 0613-01 2	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa 2.4*2.2*4	m ²		
			m ²	21.120	
				RAZEM	21.120
28	KNR-W 2-18 d.1. 0613-02 2	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - każda następna warstwa 2.4*2.2*4	m ²		
			m ²	21.120	
				RAZEM	21.120
1.3		Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 4-051 d.1. 0113-06 3	Wstawienie w rurociąg trójnika stalowego o złączach spawanych o śr.zew. 323/8.8 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR 4-051 d.1. 0114-02 3	Kolnierze spawane do rur stalowych o śr. zewnętrznej 108/5.0 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 2-15 d.1. 0125-02 3jz.sz.3.3. 9903-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych o śr. nominalnej 100 mm - hydrofornie, kotłownie itp. - w komorze wodociągowej	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR-W 2-15 d.1. 0141-03 3	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 100 mm wodomierz sprzężony MWN/JS 100/2,5-S	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	(122.6+81)*1.2*0.1		m ³	24.432	
				RAZEM	24.432
34	KNR-W 2-18 d.1. 0109-04 3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
	98.3+24.3		m	122.600	
				RAZEM	122.600
35	KNR-W 2-18 d.1. 0109-03 3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
	81		m	81.000	
				RAZEM	81.000
36	KNR-W 2-18 d.1. 0110-04 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
	122.6/6		złącz.	20.433	
				RAZEM	20.433
37	KNR-W 2-18 d.1. 0110-03 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
	81/6		złącz.	13.500	
				RAZEM	13.500
38	KNR-W 2-18 d.1. 0112-02 3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - trójni 110/90 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.		
	1		200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 3	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
	1		odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR-W 2-18 d.1. 0708-01 3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
	1		odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2	45231300-8	Sieć wodociągowa (woda przemysłowa)			
2.1		Roboty ziemne			
42	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - trasa kolektora	km		
d.2.	0120-03				
1	analogia	(262.9+143)/1000	km	0.406	
				RAZEM	0.406
43	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (80%)	m ³		
d.2.	0217-06				
1		Krotność = 0.8 (262.9+143)*1.6*1.2	m ³	779.328	
				RAZEM	779.328
44	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.2.	0206-02				
1		3.6*3.6*2.56+48.708	m ³	81.886	
				RAZEM	81.886
45	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (20%)	m ³		
d.2.	0317-0201				
1		Krotność = 0.2 (262.9+143)*1.6*1.2	m ³	779.328	
				RAZEM	779.328
46	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.3.6m)	m ²		
d.2.	0322-02				
1	0322-08	3.6*4*2.56	m ²	36.864	
				RAZEM	36.864
47	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.2.	0901-01				
1		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
48	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.2.	0901-06				
1		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
49	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m ³		
d.2.	0230-01				
1		Krotność = 0.8 (262.9+143)*1.6*1.2	m ³	779.328	
				RAZEM	779.328
50	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (20%)	m ³		
d.2.	0320-0201				
1		Krotność = 0.2 (262.9+143)*1.6*1.2	m ³	779.328	
				RAZEM	779.328
51	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - zagęszczenie wykopów	m ³		
d.2.	0236-01				
1	analogia	(262.9+143)*1.6*1.2	m ³	779.328	
				RAZEM	779.328
2.2		Komora wodociągowa			
52	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 16 cm	m ³		
d.2.	0511-06				
2		3.4*3.4*0.16	m ³	1.850	
				RAZEM	1.850
53	KNR-W 2-18	Deskowanie ław fundamentowych	m ²		
d.2.	0507-01				
2		3.4*4*0.2	m ²	2.720	
				RAZEM	2.720
54	KNR-W 2-18	Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wys. do 3 m	m ²		
d.2.	0507-02				
2		3.4*4*2+3*4*2	m ²	51.200	
				RAZEM	51.200
55	KNR-W 2-18	Deskowanie stropów	m ²		
d.2.	0507-04				
2		3*3	m ²	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR-W 2-18 d.2. 0503-02 2	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.8 do 14 mm (3.4*3.4*10.8)/1000	t t	 0.125	 0.125
				RAZEM	0.125
57	KNR-W 2-18 d.2. 0504-02 2	Montaż zbrojenia ścian płaskich o śr.stali pow.8 do 14 mm (3.4*2*4*12.6)/1000	t t	 0.343	 0.343
				RAZEM	0.343
58	KNR-W 2-18 d.2. 0505-02 2	Montaż zbrojenia ścian cylindrycznych i stropów o śr.stali pow.8 do 14 mm (3.4*3.4*25.2)/1000	t t	 0.291	 0.291
				RAZEM	0.291
59	KNR-W 2-18 d.2. 0501-02 2	Przygotowanie ręczne zbrojenia o śr.stali pow.8 do 14 mm - konstrukcje proste 0.125+0.343+0.291	t t	 0.759	 0.759
				RAZEM	0.759
60	KNR-W 2-18 d.2. 0509-01 2	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe, bloki oporowe 3.4*3.4*0.2	m ³ m ³	 2.312	 2.312
				RAZEM	2.312
61	KNR-W 2-18 d.2. 0509-02 2	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ściany proste i łukowe 3.4*2*4*0.2	m ³ m ³	 5.440	 5.440
				RAZEM	5.440
62	KNR-W 2-18 d.2. 0509-03 2	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - stropy 3.4*3.4*0.2	m ³ m ³	 2.312	 2.312
				RAZEM	2.312
63	KNR-W 2-18 d.2. 0529-02 2	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
64	KNR-W 2-18 d.2. 0527-01 2	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
65	KNR-W 2-18 d.2. 0528-01 2	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 30 cm - otwór o śr. nominalnej 900 mm 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
66	KNR-W 2-18 d.2. 0612-01 2	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa 3.4*3.4	m ² m ²	 11.560	 11.560
				RAZEM	11.560
67	KNR-W 2-18 d.2. 0612-02 2	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - każda następną warstwa 3.4*3.4	m ² m ²	 11.560	 11.560
				RAZEM	11.560
68	KNR-W 2-18 d.2. 0613-01 2	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa 3.4*2.2*4	m ² m ²	 29.920	 29.920
				RAZEM	29.920
69	KNR-W 2-18 d.2. 0613-02 2	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - każda następną warstwa 3.4*2.2*4	m ² m ²	 29.920	 29.920
				RAZEM	29.920
2.3	Roboty montażowe				29.920

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNR 4-051 d.2. 0113-10 3	Wstawienie w rurociąg trójnika stalowego o złączach spawanych o śr.zew. 813/11 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR 4-051 d.2. 0114-03 3	Kołnierze spawane do rur stalowych o śr. zewnętrznej 159/5.6 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR-W 2-15 d.2. 0125-03 3 z.sz.3.3. 9903-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych o śr. nominalnej 150 mm - hydrofomie, kotłownie itp. - komora wodociągowa	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR-W 2-15 d.2. 0141-04 3	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 150 mm wodomierz śrubowy MWN 150	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	(262.9+143)*1.2*0.1		m ³	48.708	
				RAZEM	48.708
75	KNR-W 2-18 d.2. 0109-07 3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
	16.9+22.6+150.3+3.1+70		m	262.900	
				RAZEM	262.900
76	KNR-W 2-18 d.2. 0109-05 3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
	14.5+2.4+126.1		m	143.000	
				RAZEM	143.000
77	KNR-W 2-18 d.2. 0110-07 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
	262.9/6		złącz.	43.817	
				RAZEM	43.817
78	KNR-W 2-18 d.2. 0110-05 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm	złącz.		
	143/6		złącz.	23.833	
				RAZEM	23.833
79	KNR-W 2-18 d.2. 0112-03 3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm Trójnik segmentowy PE 80 woda kąt zgięcia 90 st. SDR 13,6 (niebieski) 160x11.8 GAMRAT	szt		
	3		szt	3.000	
				RAZEM	3.000
80	KNR-W 2-18 d.2. 0219-03 3	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
	4		kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
81	KNR-W 2-18 d.2. 0704-02 3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m -1 prób.		
	2		200m -1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNR-W 2-18 d.2. 0708-01 3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
	2		odc.200m	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3	45231300-8	Kanalizacja sanitarna			
3.1		Roboty ziemne			
83	KNR 2-01 d.3. 0120-03 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - trasa kolektora	km		
		(86.1+99.3+146.4)/1000	km	0.332	
				RAZEM	0.332
84	KNR 2-01 d.3. 0217-06 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (80%) Krotność = 0.8	m ³		
	Sist-S8	(3.25+2.1)/2*1.2*6.6	m ³	21.186	
	S8-S7	(2.1+2.2)/2*1.2*11.9	m ³	30.702	
	S7-S6	(2.2+1.9)/2*1.2*20.5	m ³	50.430	
	S6-S5	(1.9+1.6)/2*1.2*47.1	m ³	98.910	
	S5-S4	(1.6+1.3)/2*1.2*49.1	m ³	85.434	
	S4-S3	(1.3+1.1)/2*1.2*20.1	m ³	28.944	
	Tłoczny	1.4*1.2*146.4	m ³	245.952	
	S2-S1	(2.6+1.2)/2*1.2*30.1	m ³	68.628	
				RAZEM	630.186
85	KNR 2-01 d.3. 0206-02 1	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
	Pompownia	1.5*1.5*3	m ³	6.750	
	Pod podbudowę	59.724	m ³	59.724	
	Pod st. rewizyjne	(7*3-15*0.5)*1.5*1.5	m ³	30.375	
				RAZEM	96.849
86	KNR 2-01 d.3. 0317-0201 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (20%) Krotność = 0.2	m ³		
	Sist-S8	(3.25+2.1)/2*1.2*6.6	m ³	21.186	
	S8-S7	(2.1+2.2)/2*1.2*11.9	m ³	30.702	
	S7-S6	(2.2+1.9)/2*1.2*20.5	m ³	50.430	
	S6-S5	(1.9+1.6)/2*1.2*47.1	m ³	98.910	
	S5-S4	(1.6+1.3)/2*1.2*49.1	m ³	85.434	
	S4-S3	(1.3+1.1)/2*1.2*20.1	m ³	28.944	
	Tłoczny	1.4*1.2*146.4	m ³	245.952	
	S2-S1	(2.6+1.2)/2*1.2*30.1	m ³	68.628	
				RAZEM	630.186
87	KNR 2-01 d.3. 0322-02 1 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.1.2m)	m ²		
	Sist-S8	(3.25+2.1)/2*6.6*2	m ²	35.310	
	S8-S7	(2.1+2.2)/2*11.9*2	m ²	51.170	
	S7-S6	(2.2+1.9)/2*20.5*2	m ²	84.050	
	S6-S5	(1.9+1.6)/2*47.1*2	m ²	164.850	
				RAZEM	335.380
88	KNR-W 2-18 d.3. 0901-01 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR-W 2-18 d.3. 0901-06 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR 2-01 d.3. 0230-01 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (80%) Krotność = 0.8	m ³		
	Sist-S8	(3.25+2.1)/2*1.2*6.6	m ³	21.186	
	S8-S7	(2.1+2.2)/2*1.2*11.9	m ³	30.702	
	S7-S6	(2.2+1.9)/2*1.2*20.5	m ³	50.430	
	S6-S5	(1.9+1.6)/2*1.2*47.1	m ³	98.910	
	S5-S4	(1.6+1.3)/2*1.2*49.1	m ³	85.434	
	S4-S3	(1.3+1.1)/2*1.2*20.1	m ³	28.944	
	Tłoczny	1.4*1.2*146.4	m ³	245.952	
	S2-S1	(2.6+1.2)/2*1.2*30.1	m ³	68.628	
				RAZEM	630.186

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNR 2-01 d.3. 0320-0201 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (20%) Krotność = 0,2	m ³		
	Sist-S8	(3.25+2.1)/2*1.2*6.6	m ³	21.186	
	S8-S7	(2.1+2.2)/2*1.2*11.9	m ³	30.702	
	S7-S6	(2.2+1.9)/2*1.2*20.5	m ³	50.430	
	S6-S5	(1.9+1.6)/2*1.2*47.1	m ³	98.910	
	S5-S4	(1.6+1.3)/2*1.2*49.1	m ³	85.434	
	S4-S3	(1.3+1.1)/2*1.2*20.1	m ³	28.944	
	Tłczny	1.4*1.2*146.4	m ³	245.952	
	S2-S1	(2.6+1.2)/2*1.2*30.1	m ³	68.628	
				RAZEM	630.186
92	KNR 2-01 d.3. 0236-01 1 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - za- gęszczenie wykopów	m ³		
	Sist-S8	(3.25+2.1)/2*1.2*6.6	m ³	21.186	
	S8-S7	(2.1+2.2)/2*1.2*11.9	m ³	30.702	
	S7-S6	(2.2+1.9)/2*1.2*20.5	m ³	50.430	
	S6-S5	(1.9+1.6)/2*1.2*47.1	m ³	98.910	
	S5-S4	(1.6+1.3)/2*1.2*49.1	m ³	85.434	
	S4-S3	(1.3+1.1)/2*1.2*20.1	m ³	28.944	
	Tłczny	1.4*1.2*146.4	m ³	245.952	
	S2-S1	(2.6+1.2)/2*1.2*30.1	m ³	68.628	
				RAZEM	630.186
3.2		Roboty montażowe			
93	KNR-W 2-18 d.3. 0511-02 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
	Sist-S8	1.2*6.6*0.15	m ³	1.188	
	S8-S7	1.2*11.9*0.15	m ³	2.142	
	S7-S6	1.2*20.5*0.15	m ³	3.690	
	S6-S5	1.2*47.1*0.15	m ³	8.478	
	S5-S4	1.2*49.1*0.15	m ³	8.838	
	S4-S3	1.2*20.1*0.15	m ³	3.618	
	Tłczny	1.2*146.4*0.15	m ³	26.352	
	S2-S1	1.2*30.1*0.15	m ³	5.418	
				RAZEM	59.724
94	KNR-W 2-18 d.3. 0408-03 2 z.sz.3,4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnio- ne	m		
	Sist-S8	6.6	m	6.600	
	S8-S7	11.9	m	11.900	
	S7-S6	20.5	m	20.500	
	S6-S5	47.1	m	47.100	
				RAZEM	86.100
95	KNR-W 2-18 d.3. 0408-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
	S5-S4	49.1	m	49.100	
	S4-S3	20.1	m	20.100	
	S2-S1	30.1	m	30.100	
				RAZEM	99.300
96	KNR-W 2-18 d.3. 0109-03 2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm Rura PE 80 kanalizacyjna ciśnieniowa 90x5,1x1000 PN6	m		
		146.4	m	146.400	
				RAZEM	146.400
97	KNR-W 2-18 d.3. 0513-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		7	stud.	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98	KNR-W 2-18 d.3. 0513-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
	S8	-1	[0.5 m] stud.	-1.000	
	S7	-1	[0.5 m] stud.	-1.000	
	S6	-2	[0.5 m] stud.	-2.000	
	S5	-2	[0.5 m] stud.	-2.000	
	S4	-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
	S3	-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
	S1	-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
				RAZEM	-15.000
99	KNR-W 2-18 d.3. 0513-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 0.8*0.8*0.3	m ³ m ³	 0.192	
				RAZEM	0.192
100	KNR-W 2-18 d.3. 0513-01 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - Przepompownie TEGRA 1000 z pompami typoszeregu PIRANIA, Pompownie dwupompowe	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNR-W 2-18 d.3. 0527-02 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 260 mm Tuleja ochronna PU krótka 200	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000
102	KNR-W 2-18 d.3. 0527-01 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm Tuleja ochronna PU krótka 160	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
103	KNR-W 2-18 d.3. 0704-01 2 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm - rurociąg tłoczny kanalizacyjny	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNR-W 2-18 d.3. 9909c-02 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm	10m różn. 10m różn.	 -5.000	
				RAZEM	-5.000
105	KNR-W 2-18 d.3. 0706-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR-W 2-18 d.3. 9909c-04 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	10m różn. 10m różn.	 -11.000	
				RAZEM	-11.000
107	KNR-W 2-18 d.3. 0706-01 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR-W 2-18 d.3. 9909c-03 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm	10m różn. 10m różn.	 -10.000	
				RAZEM	-10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4	45231300-8	Kanalizacja deszczowa			
4.1		Roboty ziemne			
109	KNR 2-01 d.4. 0120-03 1:analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - trasa kolektora	km		
		(8.3+53.9+175+70.2+356.8+62.3+28.5)/1000	km	0.755	
				RAZEM	0.755
110	KNR 2-01 d.4. 0217-06 1:	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (80%) Krotność = 0.8	m ³		
	Dist.-D20	(4.04+2.75)/2*1.2*8.3	m ³	33.814	
	D20-D19	(2.75+2.4)/2*1.2*9.9	m ³	30.591	
	D19-D18	(2.4+2.25)/2*1.2*21.8	m ³	60.822	
	D20-D21	(2.75+1.9)/2*1.2*22.2	m ³	61.938	
	D21-D22	(1.9+1.75)/2*1.2*23	m ³	50.370	
	D22-D23	(1.75+1.6)/2*1.2*24	m ³	48.240	
	D23-D24	(1.6+1.45)/2*1.2*24.6	m ³	45.018	
	D18-D17	(2.25+2.1)/2*1.2*25.7	m ³	67.077	
	D17-D16	(2.1+1.95)/2*1.2*22.6	m ³	54.918	
	D16-D15	(1.95+1.8)/2*1.2*24.6	m ³	55.350	
	D15-D14	(1.8+1.65)/2*1.2*30.5	m ³	63.135	
	D24-D25	(1.45+1.2)/2*1.2*24	m ³	38.160	
	D14-SR	(1.65+1.3)/2*1.2*13.7	m ³	24.249	
	Pomp.-KD2	(1.47+1.4)/2*1.2*7.1	m ³	12.226	
	Pomp.-D12	(1.47+1.45)/2*1.2*1.4	m ³	2.453	
	D12-D7	(1.45+1.4)/2*1.2*24	m ³	41.040	
	D21-KR10	(1.9+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	21.204	
	D18-KR7	(2.25+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	23.598	
	D17-KR6	(2.1+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	22.572	
	D16-KR5	(1.95+1.2)/2*1.2*11.9	m ³	22.491	
	D15-KR4	(1.8+1.2)/2*1.2*15.7	m ³	28.260	
	D14-KR3	(1.65+1.2)/2*1.2*16.4	m ³	28.044	
	D14-D13	(1.65+1.55)/2*1.2*14.3	m ³	27.456	
	D13-D12	(1.55+1.3)/2*1.2*15.2	m ³	25.992	
	D12-KR2	(1.3+1.15)/2*1.2*11.4	m ³	16.758	
	D12-KR1	(1.3+1)/2*1.2*21.7	m ³	29.946	
	KD2-KD1	(1.4+1.2)/2*1.2*20.7	m ³	32.292	
	KD1-KR2	(1.2+1)/2*1.2*13.7	m ³	18.084	
	KD1-KR1	(1.2+1)/2*1.2*14.8	m ³	19.536	
	KD2-KR3	(1.4+1.2)/2*1.2*11.3	m ³	17.628	
	KD2-KD3	(1.4+1.2)/2*1.2*37.6	m ³	58.656	
	KD3-KR4	(1.2+1)/2*1.2*5.5	m ³	7.260	
	KD3-KD4	(1.2+1)/2*1.2*27.4	m ³	36.168	
	KD4-KR5	(1+0.8)/2*1.2*14.4	m ³	15.552	
	D7-D8	(1.4+1.25)/2*1.2*8.8	m ³	13.992	
	D8-D9	(1.25+1.2)/2*1.2*12	m ³	17.640	
	D7-D6	(1.4+1.4)/2*1.2*13.5	m ³	22.680	
	D6-D5	(1.4+1.1)/2*1.2*15.5	m ³	23.250	
	D5-D4	(1.1+1.05)/2*1.2*8.8	m ³	11.352	
	D4-D3	(1.05+1.1)/2*1.2*12	m ³	15.480	
	D19-KR9	(2.4+1.2)/2*1.2*3.9	m ³	8.424	
	D18-KR8	(2.25+1.2)/2*1.2*10.4	m ³	21.528	
	D9-D10	(1.25+1.15)/2*1.2*11.9	m ³	17.136	
	D10-D11	(1.15+1)/2*1.2*12.1	m ³	15.609	
	D3-D2	(1.1+1.1)/2*1.2*11.9	m ³	15.708	
	D2-D1	(1.1+1)/2*1.2*12.1	m ³	15.246	
	Tłoczny	1.3*1.2*28.5	m ³	44.460	
				RAZEM	1383.403
111	KNR 2-01 d.4. 0206-02 1:	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowniczymi na odległość do 1 km	m ³		
	Pompownia	2.4*2.4*3.5	m ³	20.160	
	Separator	3*1.9*2	m ³	11.400	
	Pod podbudo- wę	135.9	m ³	135.900	
	Pod st. rewi- zyjne	(31*3-82*0.5)*1.5*1.5	m ³	117.000	
	Pod st. burzo- we	15*1.5*0.7*0.7	m ³	11.025	
				RAZEM	295.485

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
112	KNR 2-01 d.4. 0317-0201 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (20%) Krotność = 0,2	m ³		
	Dist.-D20	(4.04+2.75)/2*1.2*8.3	m ³	33.814	
	D20-D19	(2.75+2.4)/2*1.2*9.9	m ³	30.591	
	D19-D18	(2.4+2.25)/2*1.2*21.8	m ³	60.822	
	D20-D21	(2.75+1.9)/2*1.2*22.2	m ³	61.938	
	D21-D22	(1.9+1.75)/2*1.2*23	m ³	50.370	
	D22-D23	(1.75+1.6)/2*1.2*24	m ³	48.240	
	D23-D24	(1.6+1.45)/2*1.2*24.6	m ³	45.018	
	D18-D17	(2.25+2.1)/2*1.2*25.7	m ³	67.077	
	D17-D16	(2.1+1.95)/2*1.2*22.6	m ³	54.918	
	D16-D15	(1.95+1.8)/2*1.2*24.6	m ³	55.350	
	D15-D14	(1.8+1.65)/2*1.2*30.5	m ³	63.135	
	D24-D25	(1.45+1.2)/2*1.2*24	m ³	38.160	
	D14-SR	(1.65+1.3)/2*1.2*13.7	m ³	24.249	
	Pomp.-KD2	(1.47+1.4)/2*1.2*7.1	m ³	12.226	
	Pomp.-D12	(1.47+1.45)/2*1.2*1.4	m ³	2.453	
	D12-D7	(1.45+1.4)/2*1.2*24	m ³	41.040	
	D21-KR10	(1.9+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	21.204	
	D18-KR7	(2.25+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	23.598	
	D17-KR6	(2.1+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	22.572	
	D16-KR5	(1.95+1.2)/2*1.2*11.9	m ³	22.491	
	D15-KR4	(1.8+1.2)/2*1.2*15.7	m ³	28.260	
	D14-KR3	(1.65+1.2)/2*1.2*16.4	m ³	28.044	
	D14-D13	(1.65+1.55)/2*1.2*14.3	m ³	27.456	
	D13-D12	(1.55+1.3)/2*1.2*15.2	m ³	25.992	
	D12-KR2	(1.3+1.15)/2*1.2*11.4	m ³	16.758	
	D12-KR1	(1.3+1)/2*1.2*21.7	m ³	29.946	
	KD2-KD1	(1.4+1.2)/2*1.2*20.7	m ³	32.292	
	KD1-KR2	(1.2+1)/2*1.2*13.7	m ³	18.084	
	KD1-KR1	(1.2+1)/2*1.2*14.8	m ³	19.536	
	KD2-KR3	(1.4+1.2)/2*1.2*11.3	m ³	17.628	
	KD2-KD3	(1.4+1.2)/2*1.2*37.6	m ³	58.656	
	KD3-KR4	(1.2+1)/2*1.2*5.5	m ³	7.260	
	KD3-KD4	(1.2+1)/2*1.2*27.4	m ³	36.168	
	KD4-KR5	(1+0.8)/2*1.2*14.4	m ³	15.552	
	D7-D8	(1.4+1.25)/2*1.2*8.8	m ³	13.992	
	D8-D9	(1.25+1.2)/2*1.2*12	m ³	17.640	
	D7-D6	(1.4+1.4)/2*1.2*13.5	m ³	22.680	
	D6-D5	(1.4+1.1)/2*1.2*15.5	m ³	23.250	
	D5-D4	(1.1+1.05)/2*1.2*8.8	m ³	11.352	
	D4-D3	(1.05+1.1)/2*1.2*12	m ³	15.480	
	D19-KR9	(2.4+1.2)/2*1.2*3.9	m ³	8.424	
	D18-KR8	(2.25+1.2)/2*1.2*10.4	m ³	21.528	
	D9-D10	(1.25+1.15)/2*1.2*11.9	m ³	17.136	
	D10-D11	(1.15+1)/2*1.2*12.1	m ³	15.609	
	D3-D2	(1.1+1.1)/2*1.2*11.9	m ³	15.708	
	D2-D1	(1.1+1)/2*1.2*12.1	m ³	15.246	
	Tłoczny	1.3*1.2*28.5	m ³	44.460	
				RAZEM	1383.403
113	KNR 2-01 d.4. 0322-02 1 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.1.2m)	m ²		
	Dist.-D20	(4.04+2.75)/2*2*8.3	m ²	56.357	
	D20-D19	(2.75+2.4)/2*2*9.9	m ²	50.985	
	D19-D18	(2.4+2.25)/2*2*21.8	m ²	101.370	
	D20-D21	(2.75+1.9)/2*2*22.2	m ²	103.230	
	D21-D22	(1.9+1.75)/2*2*23	m ²	83.950	
	D22-D23	(1.75+1.6)/2*2*24	m ²	80.400	
	D18-D17	(2.25+2.1)/2*2*25.7	m ²	111.795	
	D17-D16	(2.1+1.95)/2*2*22.6	m ²	91.530	
	D16-D15	(1.95+1.8)/2*2*24.6	m ²	92.250	
	D15-D14	(1.8+1.65)/2*2*30.5	m ²	105.225	
				RAZEM	877.092
114	KNR-W 2-18 d.4. 0901-01 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
115	KNR-W 2-18 d.4. 0901-06 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m	m ³		
	d.4. 0230-01	m w gruncie kat. I-III (80%)			
1		Krotność = 0,8			
	Dist.-D20	(4.04+2.75)/2*1.2*8.3	m ³	33.814	
	D20-D19	(2.75+2.4)/2*1.2*9.9	m ³	30.591	
	D19-D18	(2.4+2.25)/2*1.2*21.8	m ³	60.822	
	D20-D21	(2.75+1.9)/2*1.2*22.2	m ³	61.938	
	D21-D22	(1.9+1.75)/2*1.2*23	m ³	50.370	
	D22-D23	(1.75+1.6)/2*1.2*24	m ³	48.240	
	D23-D24	(1.6+1.45)/2*1.2*24.6	m ³	45.018	
	D18-D17	(2.25+2.1)/2*1.2*25.7	m ³	67.077	
	D17-D16	(2.1+1.95)/2*1.2*22.6	m ³	54.918	
	D16-D15	(1.95+1.8)/2*1.2*24.6	m ³	55.350	
	D15-D14	(1.8+1.65)/2*1.2*30.5	m ³	63.135	
	D24-D25	(1.45+1.2)/2*1.2*24	m ³	38.160	
	D14-SR	(1.65+1.3)/2*1.2*13.7	m ³	24.249	
	Pomp.-KD2	(1.47+1.4)/2*1.2*7.1	m ³	12.226	
	Pomp.-D12	(1.47+1.45)/2*1.2*1.4	m ³	2.453	
	D12-D7	(1.45+1.4)/2*1.2*24	m ³	41.040	
	D21-KR10	(1.9+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	21.204	
	D18-KR7	(2.25+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	23.598	
	D17-KR6	(2.1+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	22.572	
	D16-KR5	(1.95+1.2)/2*1.2*11.9	m ³	22.491	
	D15-KR4	(1.8+1.2)/2*1.2*15.7	m ³	28.260	
	D14-KR3	(1.65+1.2)/2*1.2*16.4	m ³	28.044	
	D14-D13	(1.65+1.55)/2*1.2*14.3	m ³	27.456	
	D13-D12	(1.55+1.3)/2*1.2*15.2	m ³	25.992	
	D12-KR2	(1.3+1.15)/2*1.2*11.4	m ³	16.758	
	D12-KR1	(1.3+1)/2*1.2*21.7	m ³	29.946	
	KD2-KD1	(1.4+1.2)/2*1.2*20.7	m ³	32.292	
	KD1-KR2	(1.2+1)/2*1.2*13.7	m ³	18.084	
	KD1-KR1	(1.2+1)/2*1.2*14.8	m ³	19.536	
	KD2-KR3	(1.4+1.2)/2*1.2*11.3	m ³	17.628	
	KD2-KD3	(1.4+1.2)/2*1.2*37.6	m ³	58.656	
	KD3-KR4	(1.2+1)/2*1.2*5.5	m ³	7.260	
	KD3-KD4	(1.2+1)/2*1.2*27.4	m ³	36.168	
	KD4-KR5	(1+0.8)/2*1.2*14.4	m ³	15.552	
	D7-D8	(1.4+1.25)/2*1.2*8.8	m ³	13.992	
	D8-D9	(1.25+1.2)/2*1.2*12	m ³	17.640	
	D7-D6	(1.4+1.4)/2*1.2*13.5	m ³	22.680	
	D6-D5	(1.4+1.1)/2*1.2*15.5	m ³	23.250	
	D5-D4	(1.1+1.05)/2*1.2*8.8	m ³	11.352	
	D4-D3	(1.05+1.1)/2*1.2*12	m ³	15.480	
	D19-KR9	(2.4+1.2)/2*1.2*3.9	m ³	8.424	
	D18-KR8	(2.25+1.2)/2*1.2*10.4	m ³	21.528	
	D9-D10	(1.25+1.15)/2*1.2*11.9	m ³	17.136	
	D10-D11	(1.15+1)/2*1.2*12.1	m ³	15.609	
	D3-D2	(1.1+1.1)/2*1.2*11.9	m ³	15.708	
	D2-D1	(1.1+1)/2*1.2*12.1	m ³	15.246	
	Tłoczny	1.3*1.2*28.5	m ³	44.460	
				RAZEM	1383.403

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
117	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV;	m ³		
d.4.	0320-0201	głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (20%)			
1		Krotność = 0.2			
	Dist.-D20	(4.04+2.75)/2*1.2*8.3	m ³	33.814	
	D20-D19	(2.75+2.4)/2*1.2*9.9	m ³	30.591	
	D19-D18	(2.4+2.25)/2*1.2*21.8	m ³	60.822	
	D20-D21	(2.75+1.9)/2*1.2*22.2	m ³	61.938	
	D21-D22	(1.9+1.75)/2*1.2*23	m ³	50.370	
	D22-D23	(1.75+1.6)/2*1.2*24	m ³	48.240	
	D23-D24	(1.6+1.45)/2*1.2*24.6	m ³	45.018	
	D18-D17	(2.25+2.1)/2*1.2*25.7	m ³	67.077	
	D17-D16	(2.1+1.95)/2*1.2*22.6	m ³	54.918	
	D16-D15	(1.95+1.8)/2*1.2*24.6	m ³	55.350	
	D15-D14	(1.8+1.65)/2*1.2*30.5	m ³	63.135	
	D24-D25	(1.45+1.2)/2*1.2*24	m ³	38.160	
	D14-SR	(1.65+1.3)/2*1.2*13.7	m ³	24.249	
	Pomp.-KD2	(1.47+1.4)/2*1.2*7.1	m ³	12.226	
	Pomp.-D12	(1.47+1.45)/2*1.2*1.4	m ³	2.453	
	D12-D7	(1.45+1.4)/2*1.2*24	m ³	41.040	
	D21-KR10	(1.9+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	21.204	
	D18-KR7	(2.25+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	23.598	
	D17-KR6	(2.1+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	22.572	
	D16-KR5	(1.95+1.2)/2*1.2*11.9	m ³	22.491	
	D15-KR4	(1.8+1.2)/2*1.2*15.7	m ³	28.260	
	D14-KR3	(1.65+1.2)/2*1.2*16.4	m ³	28.044	
	D14-D13	(1.65+1.55)/2*1.2*14.3	m ³	27.456	
	D13-D12	(1.55+1.3)/2*1.2*15.2	m ³	25.992	
	D12-KR2	(1.3+1.15)/2*1.2*11.4	m ³	16.758	
	D12-KR1	(1.3+1)/2*1.2*21.7	m ³	29.946	
	KD2-KD1	(1.4+1.2)/2*1.2*20.7	m ³	32.292	
	KD1-KR2	(1.2+1)/2*1.2*13.7	m ³	18.084	
	KD1-KR1	(1.2+1)/2*1.2*14.8	m ³	19.536	
	KD2-KR3	(1.4+1.2)/2*1.2*11.3	m ³	17.628	
	KD2-KD3	(1.4+1.2)/2*1.2*37.6	m ³	58.656	
	KD3-KR4	(1.2+1)/2*1.2*5.5	m ³	7.260	
	KD3-KD4	(1.2+1)/2*1.2*27.4	m ³	36.168	
	KD4-KR5	(1+0.8)/2*1.2*14.4	m ³	15.552	
	D7-D8	(1.4+1.25)/2*1.2*8.8	m ³	13.992	
	D8-D9	(1.25+1.2)/2*1.2*12	m ³	17.640	
	D7-D6	(1.4+1.4)/2*1.2*13.5	m ³	22.680	
	D6-D5	(1.4+1.1)/2*1.2*15.5	m ³	23.250	
	D5-D4	(1.1+1.05)/2*1.2*8.8	m ³	11.352	
	D4-D3	(1.05+1.1)/2*1.2*12	m ³	15.480	
	D19-KR9	(2.4+1.2)/2*1.2*3.9	m ³	8.424	
	D18-KR8	(2.25+1.2)/2*1.2*10.4	m ³	21.528	
	D9-D10	(1.25+1.15)/2*1.2*11.9	m ³	17.136	
	D10-D11	(1.15+1)/2*1.2*12.1	m ³	15.609	
	D3-D2	(1.1+1.1)/2*1.2*11.9	m ³	15.708	
	D2-D1	(1.1+1)/2*1.2*12.1	m ³	15.246	
	Tłoczny	1.3*1.2*28.5	m ³	44.460	
				RAZEM	1383.403

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
118	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - za-	m ³		
d.4.	0236-01	gęszczenie wykopów			
	1: analogia				
	Dist.-D20	(4.04+2.75)/2*1.2*8.3	m ³	33.814	
	D20-D19	(2.75+2.4)/2*1.2*9.9	m ³	30.591	
	D19-D18	(2.4+2.25)/2*1.2*21.8	m ³	60.822	
	D20-D21	(2.75+1.9)/2*1.2*22.2	m ³	61.938	
	D21-D22	(1.9+1.75)/2*1.2*23	m ³	50.370	
	D22-D23	(1.75+1.6)/2*1.2*24	m ³	48.240	
	D23-D24	(1.6+1.45)/2*1.2*24.6	m ³	45.018	
	D18-D17	(2.25+2.1)/2*1.2*25.7	m ³	67.077	
	D17-D16	(2.1+1.95)/2*1.2*22.6	m ³	54.918	
	D16-D15	(1.95+1.8)/2*1.2*24.6	m ³	55.350	
	D15-D14	(1.8+1.65)/2*1.2*30.5	m ³	63.135	
	D24-D25	(1.45+1.2)/2*1.2*24	m ³	38.160	
	D14-SR	(1.65+1.3)/2*1.2*13.7	m ³	24.249	
	Pomp.-KD2	(1.47+1.4)/2*1.2*7.1	m ³	12.226	
	Pomp.-D12'	(1.47+1.45)/2*1.2*1.4	m ³	2.453	
	D12'-D7	(1.45+1.4)/2*1.2*24	m ³	41.040	
	D21-KR10	(1.9+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	21.204	
	D18-KR7	(2.25+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	23.598	
	D17-KR6	(2.1+1.2)/2*1.2*11.4	m ³	22.572	
	D16-KR5	(1.95+1.2)/2*1.2*11.9	m ³	22.491	
	D15-KR4	(1.8+1.2)/2*1.2*15.7	m ³	28.260	
	D14-KR3	(1.65+1.2)/2*1.2*16.4	m ³	28.044	
	D14-D13	(1.65+1.55)/2*1.2*14.3	m ³	27.456	
	D13-D12	(1.55+1.3)/2*1.2*15.2	m ³	25.992	
	D12-KR2	(1.3+1.15)/2*1.2*11.4	m ³	16.758	
	D12-KR1	(1.3+1)/2*1.2*21.7	m ³	29.946	
	KD2-KD1	(1.4+1.2)/2*1.2*20.7	m ³	32.292	
	KD1-KR2	(1.2+1)/2*1.2*13.7	m ³	18.084	
	KD1-KR1	(1.2+1)/2*1.2*14.8	m ³	19.536	
	KD2-KR3	(1.4+1.2)/2*1.2*11.3	m ³	17.628	
	KD2-KD3	(1.4+1.2)/2*1.2*37.6	m ³	58.656	
	KD3-KR4	(1.2+1)/2*1.2*5.5	m ³	7.260	
	KD3-KD4	(1.2+1)/2*1.2*27.4	m ³	36.168	
	KD4-KR5	(1+0.8)/2*1.2*14.4	m ³	15.552	
	D7-D8	(1.4+1.25)/2*1.2*8.8	m ³	13.992	
	D8-D9	(1.25+1.2)/2*1.2*12	m ³	17.640	
	D7-D6	(1.4+1.4)/2*1.2*13.5	m ³	22.680	
	D6-D5	(1.4+1.1)/2*1.2*15.5	m ³	23.250	
	D5-D4	(1.1+1.05)/2*1.2*8.8	m ³	11.352	
	D4-D3	(1.05+1.1)/2*1.2*12	m ³	15.480	
	D19-KR9	(2.4+1.2)/2*1.2*3.9	m ³	8.424	
	D18-KR8	(2.25+1.2)/2*1.2*10.4	m ³	21.528	
	D9-D10	(1.25+1.15)/2*1.2*11.9	m ³	17.136	
	D10-D11	(1.15+1)/2*1.2*12.1	m ³	15.609	
	D3-D2	(1.1+1.1)/2*1.2*11.9	m ³	15.708	
	D2-D1	(1.1+1)/2*1.2*12.1	m ³	15.246	
	Tłoczny	1.3*1.2*28.5	m ³	44.460	
				RAZEM	1383.403
4.2		Roboty montażowe			
119	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.4.	0511-02				
	2	(8.3+53.9+175+70.2+356.8+62.3+28.5)*1.2*0.15	m ³	135.900	
				RAZEM	135.900
120	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnio-	m		
d.4.	0408-06	ne			
	2:z.sz.3.4. 9908				
	Dist.-D20	8.3	m	8.300	
				RAZEM	8.300
121	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnio-	m		
d.4.	0408-05	ne			
	2:z.sz.3.4. 9908				
	D20-D19	9.9	m	9.900	
	D19-D18	21.8	m	21.800	
	D20-D21	22.2	m	22.200	
				RAZEM	53.900

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
122	KNR-W 2-18 d.4. 0408-04 2 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione	m		
	D21-D22	23	m	23.000	
	D22-D23	24	m	24.000	
	D23-D24	24.6	m	24.600	
	D18-D17	25.7	m	25.700	
	D17-D16	22.6	m	22.600	
	D16-D15	24.6	m	24.600	
	D15-D14	30.5	m	30.500	
				RAZEM	175.000
123	KNR-W 2-18 d.4. 0408-04 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
	D24-D25	24	m	24.000	
	D14-SR	13.7	m	13.700	
	Pomp.-KD2	7.1	m	7.100	
	Pomp.-D12	1.4	m	1.400	
	D12-D7	24	m	24.000	
				RAZEM	70.200
124	KNR-W 2-18 d.4. 0408-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
	D21-KR10	11.4	m	11.400	
	D18-KR7	11.4	m	11.400	
	D17-KR6	11.4	m	11.400	
	D16-KR5	11.9	m	11.900	
	D15-KR4	15.7	m	15.700	
	D14-KR3	16.4	m	16.400	
	D14-D13	14.3	m	14.300	
	D13-D12	15.2	m	15.200	
	D12-KR2	11.4	m	11.400	
	D12-KR1	21.7	m	21.700	
	KD2-KD1	20.7	m	20.700	
	KD1-KR2	13.7	m	13.700	
	KD1-KR1	14.8	m	14.800	
	KD2-KR3	11.3	m	11.300	
	KD2-KD3	37.6	m	37.600	
	KD3-KR4	5.5	m	5.500	
	KD3-KD4	27.4	m	27.400	
	KD4-KR5	14.4	m	14.400	
	D7-D8	8.8	m	8.800	
	D8-D9	12	m	12.000	
	D7-D6	13.5	m	13.500	
	D6-D5	15.5	m	15.500	
	D5-D4	8.8	m	8.800	
	D4-D3	12	m	12.000	
				RAZEM	356.800
125	KNR-W 2-18 d.4. 0408-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
	D19-KR9	3.9	m	3.900	
	D18-KR8	10.4	m	10.400	
	D9-D10	11.9	m	11.900	
	D10-D11	12.1	m	12.100	
	D3-D2	11.9	m	11.900	
	D2-D1	12.1	m	12.100	
				RAZEM	62.300
126	KNR-W 2-18 d.4. 0109-07 2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		28.5	m	28.500	
				RAZEM	28.500
127	KNR-W 2-18 d.4. 0110-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		28,5/6	złącz.	4.750	
				RAZEM	4.750
128	KNR-W 2-18 d.4. 0513-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		31	stud.	31.000	
				RAZEM	31.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
129	KNR-W 2-18 d.4. 0513-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
	D1	-4	{0.5 m} stud.	-4.000	
	D2	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	D3	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	D4	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	D5	-4	{0.5 m} stud.	-4.000	
	D6	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	D7	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	D8	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	D9	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	D10	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	D11	-4	{0.5 m} stud.	-4.000	
	D12	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	D12'	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	D13	-2	{0.5 m} stud.	-2.000	
	D14	-2	{0.5 m} stud.	-2.000	
	D15	-2	{0.5 m} stud.	-2.000	
	D16	-2	{0.5 m} stud.	-2.000	
	D17	-1	{0.5 m} stud.	-1.000	
	D18	-1	{0.5 m} stud.	-1.000	
	D19	-1	{0.5 m} stud.	-1.000	
	D20	0	{0.5 m} stud.	0.000	
	D21	-2	{0.5 m} stud.	-2.000	
	D22	-2	{0.5 m} stud.	-2.000	
	D23	-2	{0.5 m} stud.	-2.000	
	D24	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	D25	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	KD1	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	KD2	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	KD3	-3	{0.5 m} stud.	-3.000	
	KD4	-4	{0.5 m} stud.	-4.000	
	KD5	-4	{0.5 m} stud.	-4.000	
				RAZEM	-82.000
130	KNR-W 2-18 d.4. 0524-02 2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
131	KNR-W 2-18 d.4. 0513-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa - przepompownia	m ³		
		2.4*2.4*0.3	m ³	1.728	
				RAZEM	1.728

Lp.	Podstawa	Opis i wylczenia	j.m.	Poszcz	Razem
132	KNR-W 2-18 d.4. 0513-05 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia z polimerobetonu śr. 200 cm dla przepompowni wód opadowych Przepompownia PS 2 DP1 1500/100T 100/150 PB 2000 - 3,5. z wyposażeniem (armaturą i sterowaniem - bez pomp)	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
133	KNR 7-07 d.4. 0107-02 2 z.o.3.8.	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.2 t - poziomieszczenia ciasne Pompa zatapialna z wirnikiem otwartym typ DP1 1500/100T, 13,6 kW	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
134	KNR-W 2-18 d.4. 0513-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa - pod separator 3*1.5*0.3	m ³ m ³	1.350	
				RAZEM	1.350
135	KNR 2-25 d.4. 0301-01 2 analogia	Zbiorniki na paliwo płynne o pojemności 5 m3 - budowa - separator Separator typ BBT 2015303	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNR-W 2-18 d.4. 0527-06 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 490 mm Tuleja ochronna PU krótka 400	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
137	KNR-W 2-18 d.4. 0527-04 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 340 mm Tuleja ochronna PU krótka 315	szt szt	6.000	
				RAZEM	6.000
138	KNR-W 2-18 d.4. 0527-03 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 310 mm Tuleja ochronna PU krótka 250	szt szt	24.000	
				RAZEM	24.000
139	KNR-W 2-18 d.4. 0527-02 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 260 mm Tuleja ochronna PU krótka 200	szt szt	47.000	
				RAZEM	47.000
140	KNR-W 2-18 d.4. 0527-01 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm Tuleja ochronna PU krótka 160	szt szt	12.000	
				RAZEM	12.000
141	KNR-W 2-18 d.4. 0706-05 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNR-W 2-18 d.4. 9909c-08 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 400 mm -19	10m różn. 10m różn.	-19.000	
				RAZEM	-19.000
143	KNR-W 2-18 d.4. 0706-04 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
144	KNR-W 2-18 d.4. 9909c-06 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 300 mm -14	10m różn. 10m różn.	-14.000	
				RAZEM	-14.000
145	KNR-W 2-18 d.4. 0706-03 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
146	KNR-W 2-18 d.4. 9909c-05 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 250 mm	10m różn.		
	5		10m różn.	5.000	
				RAZEM	5.000
147	KNR-W 2-18 d.4. 0706-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
	2		odc. -1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
148	KNR-W 2-18 d.4. 9909c-04 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	10m różn.		
	-4		10m różn.	-4.000	
				RAZEM	-4.000
149	KNR-W 2-18 d.4. 0706-01 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
	1		odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
150	KNR-W 2-18 d.4. 9909c-03 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm	10m różn.		
	-14		10m różn.	-14.000	
				RAZEM	-14.000
151	KNR-W 2-18 d.4. 0704-02 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m -1 prób.		
	1		200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
152	KNR-W 2-18 d.4. 9909c-03 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 150 mm	10m różn.		
	-17		10m różn.	-17.000	
				RAZEM	-17.000