
PRZEDMIAR ROBÓT - sieć wodociągowa, kanalizacji sanitar- nej i deszczowej

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ZAJEZDNI TROLEJBUSOWEJ W LUBLINIE
ADRES INWESTYCJI : Lublin ul. Grygowej
INWESTOR : Gmina Lublin
ADRES INWESTORA : 20-950 Lublin, Plac Łokietka
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Irena Baran
DATA OPRACOWANIA : 9 sierpień 2012



Poziom cen :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
9 sierpień 2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Zajezdnia MPK Lublin - instalacja wodociągowa, kanalizacji sanitarnej , deszczowej i rozsączającej + przyłącza			
1	Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnątrz zakładu	1	40
1.1	Roboty ziemne	1	13
1.2	Roboty instalacyjne	14	40
2	Instalacja kanalizacji deszczowej wewnątrz zakładu	41	142
2.1	Roboty ziemne	41	51
2.2	Roboty instalacyjne	52	94
2.3	Instalacja kanalizacji deszczowej rozsączającej wewnątrz zakładu	95	142
2.3.	Roboty ziemne	95	109
1			
2.3.	Roboty instalacyjne	110	142
2			
3	Instalacja wodociągowa wewnątrz zakładu	143	199
3.1	Roboty ziemne	143	152
3.2	Roboty instalacyjne	153	199
4	Przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i deszczowej	200	298
4.1	Przyłącze kan. sanitarnej	200	217
4.1.	Roboty ziemne	200	209
1			
4.1.	Roboty instalacyjne	210	217
2			
4.2	Przyłącze kan. deszczowej	218	246
4.2.	Roboty ziemne	218	231
1			
4.2.	Roboty instalacyjne	232	246
2			
4.3	Przyłącze wodociągowe	247	298
4.3.	Roboty ziemne	247	256
1			
4.3.	Roboty instalacyjne	257	278
2			
4.3.	Studnia wodomierzowa	279	298
3			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Zajezdnia MPK Lublin - instalacja wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i rozsączającej + przyłącza					
1		Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnątrz zakładu			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.lyżki 1.20 - 2.50 m ³ w gr.kat. III-IV	m ³		
d.1.	0210-05				
1		Wykopy dla ruroc fi 200mm <S1-S2>(3,56+0,1)*1,0*31,7+<S2-S3>(3,95+0,1)*1,0*38+<S3-S4>(4,38+ 0,1)*1,0*45+<S4-S5>(4,52+0,1)*1,0*45+<S5-S6>(4,53+0,1)*1,0*45+<S6- S7>(4,49+0,1)*1,0*45+<S7-S8>(4,38+0,1)*1,0*31,4+<S8-S9>(4,24+0,1)* 1,0*38+<S9-S10>(4,16+0,1)*1,0*7,2+<S7-S7/1>(4,32+0,1)*1,0*28,4+< S7/1-S7/2>(3,75+0,1)*1,0*27+<S7/2-S7/3>(3,08+0,1)*1,0*29 <S7/3-S7/4>(2,6+0,1)*1,0*33+<S7/4-S7/5>(2,24+0,1)*1,0*11,7+<S6-S6/ 1>(2,27+0,1)*1,0*30	m ³	1 752,28	
		Wykopy dla ruroc. fi 160mm <S10-sep; S11-sep>(4,14+0,1)*0,9*4+<S11-S12>(3,94+0,1)*0,9*7,8+< S12-Hala ON>(3,83+0,1)*0,9*6+<S12-S12/1>(3,07+0,1)*0,9*20 <S7/5-KPH02>(2,0+0,1)*0,9*2,5+<KPH02-Hala obslug>(1,7+0,1)*0,9*5+ <S12/1-hala napr>(2,46+0,1)*0,9*4+<S2-bud.adm>(2,61+0,1)*0,9*13,5+ <S7/3- hala napr>(2,12 +0,1)*0,9*9+<S7/4-hala napr.>(1,91+0,1)*0,9*9 <studnie fi 1200mm szt18>(1,5+2*0,75)*(1,5+2*0,75-1,0)*(65,67+18* 0,45)	m ³	187,58	
		<zbiornik ZLU>(1,65+2*0,6)*(1,65+2*0,6-1,0)*(3,25+0,3)	m ³	121,91	
		<neutralizator KPH02>(0,95+2*0,6)*(0,95+2*0,6-1,0)*(2,65+0,3)	m ³	89,23	
		<separator MAKIIB8-2,5>(2,3+2*0,75)*(2,3+2*0,75-1,0)*(5,51+0,3)	m ³	442,62	
		A (suma częściowa)	m ³	18,72	
		<minus wykopy ręczne 20%>-2681,46*0,2	m ³	7,29	
			m ³	61,82	
				2 681,45	
				-536,29	
				RAZEM	2 145,16
2	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.1.	0307-06				
1		<rurociągi 20% ręcznie>(1752,28+121,91)*0,2	m ³	374,84	
				RAZEM	374,84
3	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.1.	0307-04				
1		<rurociągi 20% ręcznie>(187,58+89,23)*0,2	m ³	55,36	
				RAZEM	55,36
4	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.1.	0308-06				
1		<studnie 20% ręcznie>(442,62+18,72+7,29+61,82)*0,2	m ³	106,09	
				RAZEM	106,09
5	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowy- mi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
d.1.	0313-02				
1		<ruroc.fi 160mm>121,91/0,9*2	m ²	270,91	
		<ruroc.fi 200mm>1752,28/1,0*2	m ²	3 504,56	
				RAZEM	3 775,47
6	KNNR 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowy- mi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m ²		
d.1.	0313-04				
1		<ruroc.fi 200mm>187,58/1,0*2	m ²	375,16	
		<ruroc.fi 160mm>89,23/0,9*2	m ²	198,29	
				RAZEM	573,45
7	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach su- chych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²		
d.1.	0315-05				
1		<studnie>(3,0+3,0-1,0)*2*(65,05+18*0,3)	m ²	704,50	
		<zbiornik ZLU>(3,15+3,15-0,9)*2*(3,25+0,1)	m ²	36,18	
		<neutralizator KPH02>(2,45+2,45-0,9)*2*(2,65+0,1)	m ²	22,00	
		<separator MAKIIB8-2,5>(3,8+3,8-0,9)*2*(5,51+0,1)	m ²	75,17	
				RAZEM	837,85
8	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1.	1411-01				
1		<ruroc.fi 160mm>(80,8)*0,9*0,1	m ³	7,27	
		<ruroc.fi 200mm>485,4*1,0*0,1	m ³	48,54	
		<stud.>3,0*3,0*0,1*18	m ³	16,20	
		<zbiornik ZLU>3,15*3,15*0,1	m ³	0,99	
		<neutralizator KPH02>2,45*2,45*0,1	m ³	0,60	
		<separator MAKIIB8-2,5>3,8*3,8*0,1	m ³	1,44	
				RAZEM	75,04

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9	KNNR 1 d.1. 0318-05 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III -- zasyпка wykopów piaskiem 20cm ponad rurę + piasek <ruroc.fi 160mm>37,8*0,9*(0,16+0,2) <ruroc.fi 200mm>410,4*1,0*(0,2+0,2)	m ³ m ³ m ³	 12,25 164,16	 RAZEM 176,41
10	KNNR 1 d.1. 0318-03 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III <ruroc.fi 200mm>74,7*1,0*(0,2+0,2) <ruroc.fi 160mm>43*0,9*(0,16+0,2)	m ³ m ³ m ³	 29,88 13,93	 RAZEM 43,81
11	KNNR 1 d.1. 0214-05 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars-ty w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 2681,45-(75,04+176,41+43,81+3,14*0,56*65,67+3,14*0,68*3,25+3,14*0,23*2,65+3,14*1,32*5,51)	m ³ m ³	 2 239,02	 RAZEM 2 239,02
12	KNNR 1 d.1. 0206-04 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowytad - odwiezienie gruntu. 2681,45-2239,02	m ³ m ³	 442,43	 RAZEM 442,43
13	KNNR 1 d.1. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytad-dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 2681,45-2239,02	m ³ m ³	 442,43	 RAZEM 442,43
1.2		Roboty instalacyjne			
14	KNNR 4 d.1. 1308-03 2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 200x5,9mm 485,5	m m	 485,50	 RAZEM 485,50
15	KNNR 4 d.1. 1308-02 2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 160x4,7mm 81,0	m m	 81,00	 RAZEM 81,00
16	KNNR 4 d.1. 1303-01 2	Kanały z rur kamionkowych kielichowych kwasoodpornych dł. o śr.nomi-nalnej 100 mm 5	m m	 5,00	 RAZEM 5,00
17	KNNR 4 d.1. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wy-kopie o głębok. 3m z włazem D400 1	stud. stud.	 1,00	 RAZEM 1,00
18	KNNR 4 d.1. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wy-kopie o głębok. 2,5m z włazem D400 3	stud. stud.	 3,00	 RAZEM 3,00
19	KNNR 4 d.1. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wy-kopie o głębok. 3,5m z włazem D400 1	stud. stud.	 1,00	 RAZEM 1,00
20	KNNR 4 d.1. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wy-kopie o głębok. 4,0m z włazem D400 2	stud. stud.	 2,00	 RAZEM 2,00
21	KNNR 4 d.1. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wy-kopie o głębok. 4,5m z włazem D400 8	stud. stud.	 8,00	 RAZEM 8,00
22	KNNR 4 d.1. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wy-kopie o głębok. 4,5m z włazem A15 2	stud. stud.	 2,00	 RAZEM 2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,00
23	KNNR 4 d.1. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,0m z włazem A15	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
24	KNNR 4 d.1. 1413-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		30	[0.5 m] stud.	30,00	
				RAZEM	30,00
25	KNNR 4 d.1. 1413-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m ³		
		<studnie>3,0*3,0*0,20*18	m ³	32,40	
		<Zbiornik ZLU>3,15*3,15*0,2	m ³	1,98	
		<neutralizator KPHO2>2,45*2,45*0,2	m ³	1,20	
		<separator MAKIIB8-2,5>3,8*3,8*0,2	m ³	2,89	
				RAZEM	38,47
26	KNNR 4 d.1. 1413-05 + 2 KNNR 4 1413-06	Analogia - Zbiornik na ścieki lakiernicze PEHD o poj.5,3m ³ z włazem typu D400 z nadbudową systemową 1,5m	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
27	KNNR 4 d.1. 1413-05 + 2 KNNR 4 1413-06	Analogia - Separator substancji ropopochodnych żelbetowy ze zintegrowanym osadnikiem pojemności 2500dm ³ ; przepływ nominalny 8,0dm ³ /s z nadbudową -3,0m; włazem typu A15	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
28	KNNR 4 d.1. 1413-01 2	Analogia - Neutralizator kwasów z PEHD do zabudowy podziemnej pojemność robocza 400dm ³ ; nadbudowa 1,0m z włazem klasy D400	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
29	KNNR 4 d.1. 1422-03 2	Pionowe przewody przewietrznikowe z rur PCV śr.200 mm - uszczelnienie klasy N lub S - analogia wykonanie kaskady fi 200mm z rur PE	m		
		2,2	m	2,20	
				RAZEM	2,20
30	KNNR 4 d.1. 1010-09 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,00	
				RAZEM	2,00
31	KNNR 4 d.1. 1023-05 2	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 200 mm - analogia - montaż nasuwki dwukielichowej fi 200mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
32	KNNR 4 d.1. 1011-09 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 200 mm - kołano	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
33	KNNR 4 d.1. 1023-05 2	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 200 mm - analogia - montaż trójnika PE fi 200mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
34	KNNR 4 d.1. 1429-04 2	Osadzenie stopni płaskich lub skrzynkowych w studzienkach i komorach - analogia montaż uchwytów fi 200mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
35	KNNR 4 d.1. 1427-01 2	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi fi 200mm	szt		
		32	szt	32,00	
				RAZEM	32,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNNR 4 d.1. 1427-01 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi fi 160mm	szt		
		13	szt	13,00	
				RAZEM	13,00
37	KNNR 4 d.1. 1427-01 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi fi 110mm	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
38	KNNR 4 d.1. 1610-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		15	odc. -1 prób.	15,00	
				RAZEM	15,00
39	KNNR 4 d.1. 1610-01 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		13	odc. -1 prób.	13,00	
				RAZEM	13,00
40	KNNR 4 d.1. 1430-01 2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe kineta	m ³		
		3,14*0,36*0,2*18	m ³	4,07	
				RAZEM	4,07
2		Instalacja kanalizacji deszczowej wewnątrz zakładu			
2.1		Roboty ziemne			
41	KNNR 1 d.2. 0210-03 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
		<wykop ruroc.fi 160mm> 248,14 <<D14-WD1>(1,19+0,1)*0,9*11+<D24-hala napr>(1,56+0,1)*0,9*4+<T1do D3/1>(1,9+0,1)*0,9*(8,5*6)+<D4/1-D4/2-trój>(1,86+0,1)*0,9*(4,0*6)+<D7/1-D7/2>(2,2+0,1)*0,9*(4,0*3)+<D8/1-D8/2>(2,1+01)*0,9*(4,0*3)+<T-hala napr.>(1,7+0,1)*0,9*8,8+<D10/1-D10/2>(2,0+0,1)*0,9*(4,0*3)>	m ³	248,14	
		<T-wpust>(1,7+0,1)*0,9*4,5+<D12/1-D12/2>(2,0+0,1)*0,9*(4,0*3)+<D16-wpust>(2,46+0,1)*0,9*13,5+<D18-wpust>(2,46+0,1)*0,9*1,8+<D19-wpust>(2,49+0,1)*0,9*1,8+<T6-wpust>(2,49+0,1)*0,9*1,8+<D19/1-bud.>(2,5+0,1)*0,9*(4,5+3,0*4)+<T8-wpust>(2,0+0,1)*0,9*1,8+<D22/1-wpust>(1,6+0,1)*0,9*10+<D2/2-D2/3>(1,7+0,1)*0,9*(4,0*6)+<D17-wpust>(2,0+0,1)*0,9*3	m ³	175,47	
		<wykop ruroc.fi 200mm> <D13-D14>(1,85+0,1)*1,0*20+<D23-D24>(1,7+0,1)*1,0*19,8+<D2/1-bud.adm.>(1,54+0,1)*1,0*30+<D3-D3/1>(2,05+0,1)*1,0*11,9+<D7-D7/1>(2,4+0,1)*1,0*6+<D7-D7/2>(2,35+0,1)*1,0*12,5+<D4/2-ACO>(1,91+0,1)*1,0*12,5+<T5-wpust>(2,5+0,1)*1,0*17+<D8-D8/1>(2,29+0,1)*1,0*6+<D8-D8/2>(2,23+0,1)*1,0*12,5+<D9-hala napr.>(1,96+0,1)*1,0*13,8	m ³	336,27	
		<D10-D10/1>(2,22+0,1)*1,0*6+<D10-D10/2>(2,16+0,1)*1,0*12,5+<D11-RS>(1,85+0,1)*1,0*20+<D12-D12/1>(2,19+0,1)*1,0*6+<D12-D12/2>(2,13+0,1)*1,0*12,5+<D13-wpusty>(1,76+0,1)*1,0*(20+19)+<D15-Aco>(1,87+0,1)*1,0*6,5+<D22-ZR>(1,94+0,1)*1,0*17,5+<D23-hala napr>(1,82+0,1)*1,0*4+<D22-D22/1>(1,75+0,1)*1,0*16+<D2/1-D2/2>(1,79+0,1)*1,0*16,5	m ³	312,30	
		<wykop ruroc.fi 250mm> <D22-D23>(1,86+0,1)*1,05*17,5+<D4-D4/1>(2,03+0,1)*1,05*35,7+<D4-D4/2>(2,08+0,1)*1,05*13,1+<D2/2-D2/3>(1,7+0,1)*1,05*59,4	m ³	258,11	
		<wykop ruroc fi 300mm> <D12-D13>(2,18+0,1)*1,1*28+<T7-D19/1>(2,61+0,1)*1,1*30	m ³	159,65	
		<wykop ruroc.fi 400mm> <D4-D5>(2,38+0,1)*1,25*33,5+<D5-D6>(2,75+0,1)*1,25*33,8+<D6-D7>(2,77+0,1)*1,25*60+<D-D8>(2,48+0,1)*1,25*30+<D8-D9>(2,39+0,1)*1,25*13+<D9-D10>(2,36+0,1)*1,25*17+<D10-D11>(2,34+0,1)*1,25*14,2+<D11-D12>(2,33+0,1)*1,25*15,8	m ³	720,30	
		<D1-D15>(2,35+0,1)*1,25*26+<D15-D16>(2,35+0,1)*1,25*16,8+<D16-D17>(2,47+0,1)*1,25*50,8+<D17-D18>(2,47+0,1)*1,25*40,3+<D18-D19>(2,48+0,1)*1,25*27,8+<D19-D20>(2,4+0,1)*1,25*51+<D20-D21>(2,19+0,1)*1,25*45,8+<D21-D22>(1,99+0,1)*1,25*11+<D2-D2/1>(2,2+0,1)*1,25*25	m ³	897,53	
		<wykop ruroc.fi 500mm> <D3-D4>(2,32+0,1)*1,4*20,4	m ³	69,12	
		<wykop ruroc.fi 600mm>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<D1-D2>(2,46+0,1)*1,55*25+<D2-D3>(2,42+0,1)*1,55*24 <studnie fi 1400mm szt 3>(1,7+2*0,75)*(1,7+2*0,75-1,55)*(7,1+0,45*3) <studnie fi 1200mm szt 36>(1,5+2*0,75)*(1,5+2*0,75-1,1)*(77,08+0,45*36) <Wpusty szt.14>2,0*2,0*1,81*14 A (suma częściowa) <minus wykopy ręczne 20%>-4047,51*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	192,94 44,62 531,70 101,36 4 047,51 -809,50	
				RAZEM	3 238,01
42	KNNR 1 d.2. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV <rurociągi 20% ręcznie>(248,14+175,47+336,27+312,3+258,11+159,65+720,3+897,53+69,12+192,94)*0,2 <wpusty 20% ręcznie>101,36*0,2	m ³ m ³ m ³	673,97 20,27	
				RAZEM	694,24
43	KNNR 1 d.2. 0308-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV <studnie 20% ręcznie>(531,7+44,62)*0,2	m ³ m ³	115,26	
				RAZEM	115,26
44	KNNR 1 d.2. 0313-04 1	Azurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV <fi 160mm>(248,14+175,47)/0,9*2 <fi 200mm>(336,27+312,3)/1,0*2 <fi 250mm>258,11/1,05/2 <fi 300mm>159,65/1,1*2 <fi 400mm>(720,3+897,53)/1,25*2 <fi 500mm>69,12/1,4*2 <fi 600mm>192,94/1,55*2	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	941,36 1 297,14 122,91 290,27 2 588,53 98,74 248,95	
				RAZEM	5 587,90
45	KNNR 1 d.2. 0313-08 1	Azurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV 290,27+2588,53+98,74+248,95	m ² m ²	3 226,49	
				RAZEM	3 226,49
46	KNNR 1 d.2. 0315-04 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 <studnie fi 1400mm>(3,2+3,2-1,55)*2*(7,1+3*0,45) <studnie fi 1200mm>(3,0+3,0-1,1)*2*(77,08+0,45*36) <wpusty>(2,0+2,0)*2*1,81*14	m ² m ² m ² m ²	81,97 914,14 202,72	
				RAZEM	1 198,83
47	KNNR 4 d.2. 1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <ruroc>[(134,8+90,7)*0,9+(162+156,5)*1,0+125,7*1,05+58,0*1,1+(217,3+294,5)*1,25+20,4*1,4+49,0*1,55]*0,1 <stud.>3,2*3,2*0,1*3+3,0*3,0*36*0,1 <wpusty>2,0*2,0*14*0,1	m ³ m ³ m ³ m ³	146,15 35,47 5,60	
				RAZEM	187,22
48	KNNR 1 d.2. 0318-03 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - zasypka wykopów piaskiem 20cm ponad rurę + piasek <fi 160mm>225,5*0,9*(0,16+0,2)+<fi 200mm>318,5*1,0*(0,2+0,2)+<fi 250mm>125,7*1,05*(0,25+0,2)+<fi 300mm>58*1,1*(0,3+0,2) <fi 400mm>511,8*1,25*(0,4+0,2)+<fi 500mm>20,4*1,4*(0,5+0,2)+<fi 600mm>49*1,55*(0,6+0,2)	m ³ m ³ m ³ m ³	291,76 464,60	
				RAZEM	756,36
49	KNNR 1 d.2. 0214-05 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars-ty w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 4047,51-(187,22+756,36+3,14*0,72*7,1+3,14*0,56*77,08+3,14*0,06*1,81*14)	m ³ m ³	2 947,57	
				RAZEM	2 947,57
50	KNNR 1 d.2. 0206-04 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowytąd - odwiezienie gruntu. 4047,51-2947,57	m ³ m ³	1 099,94	
				RAZEM	1 099,94

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51	KNNR 1 d.2. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 1099,94	m ³ m ³	 1 099,94	 1 099,94
				RAZEM	1 099,94
	2.2	Roboty instalacyjne			
52	KNNR 4 d.2. 1308-08 2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 600x5,9mm 49	m m	 49,00	 49,00
				RAZEM	49,00
53	KNNR 4 d.2. 1308-07 2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 500x14,6mm 20	m m	 20,00	 20,00
				RAZEM	20,00
54	KNNR 4 d.2. 1308-06 2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 400x11,7mm 512	m m	 512,00	 512,00
				RAZEM	512,00
55	KNNR 4 d.2. 1308-05 2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 300x9,2mm 58	m m	 58,00	 58,00
				RAZEM	58,00
56	KNNR 4 d.2. 1308-04 2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 250x7,3mm 126	m m	 126,00	 126,00
				RAZEM	126,00
57	KNNR 4 d.2. 1308-03 2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 200x5,9mm 318,5	m m	 318,50	 318,50
				RAZEM	318,50
58	KNNR 4 d.2. 1308-02 2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 160x4,7mm 225,5	m m	 225,50	 225,50
				RAZEM	225,50
59	KNNR 4 d.2. 1322-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik 200/160mm 6	szt szt	 6,00	 6,00
				RAZEM	6,00
60	KNNR 4 d.2. 1322-04 2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - trójnik 250/160mm 8	szt szt	 8,00	 8,00
				RAZEM	8,00
61	KNNR 4 d.2. 1322-05 2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - trójnik 300/250mm 6	szt szt	 6,00	 6,00
				RAZEM	6,00
62	KNNR 4 d.2. 1322-05 2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - trójnik 300/160mm 4	szt szt	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
63	KNNR 4 d.2. 1322-06 2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm -trójnik 400/300mm 1	szt szt	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
64	KNNR 4 d.2. 1322-06 2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm -trójnik 400/160mm 2	szt szt	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNNR 4 d.2. 1322-08 2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 630 mm - trójnik 600/160mm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
66	KNNR 4 d.2. 1321-05 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - kolano PCV 315 ką 87st.	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
67	KNNR 4 d.2. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolano PCV 200 ką 87st.	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
68	KNNR 4 d.2. 1321-02 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano PCV 160 ką 87st.	szt		
		8	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
69	KNNR 4 d.2. 1321-02 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano PCV 160 ką 45st.	szt		
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
70	KNNR 4 d.2. 1413-05 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,5m z włazem D400	stud.		
		3	stud.	3,00	
				RAZEM	3,00
71	KNNR 4 d.2. 1413-06 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.		
		-3		-3,00	
				RAZEM	-3,00
72	KNNR 4 d.2. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem żel.A15	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
73	KNNR 4 d.2. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem żel.D400	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
74	KNNR 4 d.2. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,5m z włazem żel.D400	stud.		
		15	stud.	15,00	
				RAZEM	15,00
75	KNNR 4 d.2. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,5m z włazem żel.A15	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
76	KNNR 4 d.2. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,0m z włazem żel.D400	stud.		
		18	stud.	18,00	
				RAZEM	18,00
77	KNNR 4 d.2. 1413-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.		
		-52		-52,00	
				RAZEM	-52,00
78	KNNR 4 d.2. 1413-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m ³		
		<studnie 1200mm>3,0*3,0*0,20*36	m ³	64,80	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<studnie 1400mm>3,0*3,0*0,20*3	m ³	5,40	
				RAZEM	70,20
79	KNNR 4 d.2. 1430-01 2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe kineta 3,14*0,36*0,3*36+3,14*0,49*0,3*3	m ³ m ³	 13,59	
				RAZEM	13,59
80	KNNR 4 d.2. 1424-02 2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu 14	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
81	KNNR 4 d.2. 1427-01 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Dn 160mm 33	szt. szt.	 33,00	
				RAZEM	33,00
82	KNNR 4 d.2. 1427-01 2	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Dn 200mm 32	szt. szt.	 32,00	
				RAZEM	32,00
83	KNNR 4 d.2. 1427-02 2	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Dn 250mm 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
84	KNNR 4 d.2. 1427-03 2	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Dn 300mm 18	szt. szt.	 18,00	
				RAZEM	18,00
85	KNNR 4 d.2. 1427-06 2	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Dn 400mm 34	szt. szt.	 34,00	
				RAZEM	34,00
86	KNNR 4 d.2. 1427-07 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Dn 500mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
87	KNNR 4 d.2. 1427-07 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Dn 600mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
88	KNNR 4 d.2. 1610-07 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2,00	
				RAZEM	2,00
89	KNNR 4 d.2. 1610-06 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,00	
				RAZEM	1,00
90	KNNR 4 d.2. 1610-05 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 17	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 17,00	
				RAZEM	17,00
91	KNNR 4 d.2. 1610-04 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 8	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 8,00	
				RAZEM	8,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<separ. 20% ręcznie>37,11*0,2	m ³	7,42	
				RAZEM	7,42
100	KNNR 1 d.2. 0313-04 3.1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV <fi 160mm>102,02/0,9*2+<fi 200mm>85,45/1,0*2 <fi 300mm>466,19/1,1*2 +<fi 400mm>1,66*3,6*2 <korytka rozsączająca>1,6*228*2	m ² m ² m ²	 397,61 859,57 729,60	
				RAZEM	1 986,78
101	KNNR 1 d.2. 0313-08 3.1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV 859,57	m ² m ²	 859,57	
				RAZEM	859,57
102	KNNR 1 d.2. 0315-04 3.1	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 <studnie fi 1200mm>(3,0+3,0*1,1)*2*(22,15+13*0,45) <wpusty>(2,0+2,0-0,9)*2*1,81*13 <stud.dcz>(2,0+2,0-1,25)*2*(1,94+0,1)	m ² m ² m ²	 352,80 145,89 11,22	
				RAZEM	509,91
103	KNNR 1 d.2. 0315-05 3.1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <separator MAKIIB20/200-4,0>(3,8+3,8-1,25)*2*(3,53+0,3)	m ² m ²	 48,64	
				RAZEM	48,64
104	KNNR 4 d.2. 1411-01 3.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <ruroc>[64,8*0,9+50,5*1,0+237,6*1,1+14,1*1,25]*0,1 <stud.>3,0*3,0*13*0,1 <wpusty>2,0*2,0*12*0,1 <separator>3,8*3,8*0,1 <stud.dcz>(2,0*2,0*0,1	m ³ m ³ m ³ m ³	 38,78 11,70 4,80 1,44	
				RAZEM	56,72
105	KNNR 1 d.2. 0318-03 3.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - zasypka wykopów piaskiem 20cm ponad rurę + piasek <fi 160mm>4,8*0,9*(0,16+0,2)+<fi 200mm>50,5*1,0*(0,2+0,2)+<fi 300mm>237,6*1,1*(0,3+0,2) <fi 400mm>14,1*1,25*(0,4+0,2)	m ³ m ³ m ³	 152,44 10,58	
				RAZEM	163,02
106	KNNR 1 d.2. 0318-01 3.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - zasypka wykopów tłuczniem 0/16-32mm <skrzynki>1425-(38*25*0,5) <korytka>218,88-(0,6*1,08*228)	m ³ m ³	 950,00 71,14	
				RAZEM	1 021,14
107	KNNR 1 d.2. 0214-05 3.1	Zасыpanie wykopów fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars-fwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 2669,44-(56,72+163,02+3,14*2,3*2,3/4*3,53+3,14*0,56*22,15+3,14*0,06*1,81*12+3,14*0,16*1,94+1021,14)	m ³ m ³	 1 369,89	
				RAZEM	1 369,89
108	KNNR 1 d.2. 0206-04 3.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad - odwiezienie gruntu. 2669,44-1369,89	m ³ m ³	 1 299,55	
				RAZEM	1 299,55
109	KNNR 1 d.2. 0208-02 3.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 1299,55	m ³ m ³	 1 299,55	
				RAZEM	1 299,55
2.3.		Roboty instalacyjne			
2					
110	KNNR 4 d.2. 1308-06 3.2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 400x11,7mm 14,5	m m	 14,50	
				RAZEM	14,50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111	KNNR 4 d.2. 1308-05 3.2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 300x9,2mm 237,5	m m	 237,50	 RAZEM 237,50
112	KNNR 4 d.2. 1308-03 3.2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 200x5,9mm 50,5	m m	 50,50	 RAZEM 60,50
113	KNNR 4 d.2. 1308-02 3.2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 160x4,7mm 65	m m	 65,00	 RAZEM 65,00
114	KNNR 4 d.2. 1322-05 3.2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - trójnik 300/160mm 4	szt szt	 4,00	 RAZEM 4,00
115	KNNR 4 d.2. 1422-03 3.2	Pionowe przewody przewietrznikowe z rur PCV śr.200 mm - uszczelnienie klasy N lub S - analogia wykonanie kaskady fi 250mm z rur PE 1,0	m m	 1,00	 RAZEM 1,00
116	KNNR 4 d.2. 1010-11 3.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 250 mm 2	złącz. złącz.	 2,00	 RAZEM 2,00
117	KNNR 4 d.2. 1023-07 3.2	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 250 mm - analogia - montaż nasuwki dwukielichowej fi 250mm 1	szt szt	 1,00	 RAZEM 1,00
118	KNNR 4 d.2. 1011-11 3.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm - kolumno 1	złącz. złącz.	 1,00	 RAZEM 1,00
119	KNNR 4 d.2. 1023-07 3.2	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 250 mm - analogia - montaż trójnika PE fi 200mm 1	szt szt	 1,00	 RAZEM 1,00
120	KNNR 4 d.2. 1429-04 3.2	Osadzenie stopni płaskich lub skrzynkowych w studzienkach i komorach - analogia montaż uchwytów fi 250mm 2	szt szt	 2,00	 RAZEM 2,00
121	KNNR 4 d.2. 1413-03 3.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,0m z włazem D400 2	stud. stud.	 2,00	 RAZEM 2,00
122	KNNR 4 d.2. 1413-03 3.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,0m z włazem A15 6	stud. stud.	 6,00	 RAZEM 6,00
123	KNNR 4 d.2. 1413-03 3.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,5m z włazem A15 1	stud. stud.	 1,00	 RAZEM 1,00
124	KNNR 4 d.2. 1413-03 3.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,5m z włazem D400 3	stud. stud.	 3,00	 RAZEM 3,00
125	KNNR 4 d.2. 1413-03 3.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,5m z włazem D400	stud.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
126	KNNR 4 d.2. 1413-04 3.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -29	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-29,00	
				RAZEM	-29,00
127	KNNR 4 d.2. 1413-08 3.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa <studnie 1200mm>3,0*3,0*0,20*13+3,0*3,0*0,2	m ³ m ³	25,20	
				RAZEM	25,20
128	KNNR 4 d.2. 1430-01 3.2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe kineta 3,14*0,36*0,2*13	m ³ m ³	2,94	
				RAZEM	2,94
129	KNNR 4 d.2. 1424-02 3.2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu 12	szt. szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
130	KNNR 4 d.2. 1413-05 + 3.2 KNNR 4 1413-06	Analogia - Separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem pojemności 4,0m ³ ; przepływ nominalny/maksymalny 20/200dm ³ /s z pokrywą żelbetową i włazem A15 1	kpl kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
131	KNNR 4 d.2. 1427-01 3.2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Dn 160mm 11	szt szt	11,00	
				RAZEM	11,00
132	KNNR 4 d.2. 1427-01 3.2	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Dn 200mm 4	szt szt	4,00	
				RAZEM	4,00
133	KNNR 4 d.2. 1427-03 3.2	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Dn 300mm 22	szt szt	22,00	
				RAZEM	22,00
134	KNNR 4 d.2. 1610-05 3.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 5	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	5,00	
				RAZEM	5,00
135	KNNR 4 d.2. 1610-04 3.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 10	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	10,00	
				RAZEM	10,00
136	KNNR 4 d.2. 1610-02 3.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	2,00	
				RAZEM	2,00
137	KNNR 4 d.2. 1610-01 3.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 14	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	14,00	
				RAZEM	14,00
138	d.2. kalk. własna 3.2	Montaż i dostawa systemu filtracyjno-akumulacyjnego składającego się z podziemnych skrzynek akumulacyjnych ze studnią płuczającą. /Pojemność magazynowania systemu wynosi:0,258m ³ x1188szt=306m ³ ; wymiary jednej skrzynki: 0,84x0,81xh=0,4m /	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
139	kalk. własna	Montaż i dostawa systemu filtracyjno-akumulacyjnego składającego się z korytek z tworzywa sztucznego wypełnionych substratem i przykrytych pokrywą żeliwną D400 z rowem odwadniającym rurowo-żwirowym/rura częściowo-sącząca DN250/ Długość systemu korytek wynosi 228m. [objętość magazynowania 0,053m ³ /mx228m=12,084m ³ ; wymiary jednego korytka: dł.50cm,szer.40cm i wys.37cm]	kpl		
d.2.		1	kpl	1,00	
3.2				RAZEM	1,00
140	KNR 2-31	Analogia - wykop pod odwodnienie liniowe	m		
d.2.	0401-08		m	70,00	
3.2		70		RAZEM	70,00
141	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa zwykła - analogia pod odwodnienie liniowe	m ³		
d.2.	0402-03		m ³	3,15	
3.2		0,15*0,3*70		RAZEM	3,15
142	KNR 2-31	Analogia montaż odwodnienia liniowego obciążenie D400	m		
d.2.	0403-05		m	70,00	
3.2		70		RAZEM	70,00
3		Instalacja wodociągowa wewnątrz zakładu			
3.1		Roboty ziemne			
143	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyzki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
d.3.	0210-03		m ³	1 037,61	
1		<wykop ruroc>(2,0+0,1)*0,9*(443+33,5+22+45+5,5)	m ³	34,27	
		<studnie z zaw.czerp.>(1,5+2*0,75)*(1,5+2*0,75-0,9)*(2,27+0,45)*2	m ³		
		A (suma częściowa)	m ³	1 071,88	
		<minus wykopy ręczne 20%>-1071,88*0,2	m ³	-214,38	
				RAZEM	857,50
144	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.3.	0307-04		m ³	207,52	
1		<wykop ruroc.20% ręcznie>1037,61*0,2		RAZEM	207,52
145	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.3.	0308-04		m ³	6,85	
1		<studnie20% ręcznie>34,27*0,2		RAZEM	6,85
146	KNNR 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m ²		
d.3.	0313-04		m ²	2 305,80	
1		1037,61/0,9*2		RAZEM	2 305,80
147	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	m ²		
d.3.	0315-04		m ²	55,49	
1		<studnie>(3,0+3,0-0,9)*2*2,72*2		RAZEM	55,49
148	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.3.	1411-01		m ³	49,41	
1		<ruroc>549*0,9*0,1	m ³	1,80	
		<stud>3,0*3,0*0,1*2		RAZEM	51,21
149	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - - zasypka wykopów piaskiem 20cm ponad rurę + piasek	m ³		
d.3.	0318-05		m ³	168,35	
1		[443*(0,16+0,2)+5,5*(0,032+0,2)+22*(0,063+0,2)+33,5*(0,09+0,2)+45*(0,04+0,2)]*0,9		RAZEM	168,35
150	KNNR 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars-twy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
d.3.	0214-05		m ³	843,81	
1		1071,88-(51,21+168,35+3,14*0,56*2,42*2)		RAZEM	843,81

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	843,81
151	KNNR 1 d.3. 0206-04 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad - odwiezienie gruntu. 1071,88-843,81	m ³ m ³	228,07	
				RAZEM	228,07
152	KNNR 1 d.3. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 228,07	m ³ m ³	228,07	
				RAZEM	228,07
3.2		Roboty instalacyjne			
153	KNNR 4-051 d.3. 0118-02 2	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego folią aluminiową o śr.nom. 100 mm 37	m m	37,00	
				RAZEM	37,00
154	KNNR 4 d.3. 1009-07 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD PN16) DN 160x14,6mm 443	m m	443,00	
				RAZEM	443,00
155	KNNR 4 d.3. 1009-03 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD PN16) o śr. 90x8,2 mm 33,5	m m	33,50	
				RAZEM	33,50
156	KNNR 4 d.3. 1009-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD PN16) o śr. 63x5,8 mm 22	m m	22,00	
				RAZEM	22,00
157	KNNR 4 d.3. 1009-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD PN16) o śr. 40x3,7 mm 45	m m	45,00	
				RAZEM	45,00
158	KNNR 4 d.3. 1009-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD PN16) o śr. 32x3,0 mm 5,5	m m	5,50	
				RAZEM	5,50
159	KNNR 4 d.3. 1010-01 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 63 mm 6	złącz. złącz.	6,00	
				RAZEM	6,00
160	KNNR 4 d.3. 1010-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 90 mm 8	złącz. złącz.	8,00	
				RAZEM	8,00
161	KNNR 4 d.3. 1010-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 160 mm 76	złącz. złącz.	76,00	
				RAZEM	76,00
162	KNNR 4 d.3. 1114-05 2	Trójniki kolnierzowe żeliwne PN 16 atm o śr. 150/80 mm 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
163	KNNR 4 d.3. 1119-03 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm żeliwne 3	kpl. kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
164	KNNR 4 d.3. 1011-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - kolano kąt 90st. 7	złącz. złącz.	7,00	
				RAZEM	7,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
165	KNNR 4 d.3. 1011-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - kolumno ką 45st. 2	złącz. złącz.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
166	KNNR 4 d.3. 1011-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - kolumno ką 45st. 2	złącz. złącz.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
167	KNNR 4 d.3. 1011-01 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - kolumno ką 90st. 3	złącz. złącz.	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
168	KNNR 4 d.3. 1011-01 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - kolumno ką 90st. 1	złącz. złącz.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
169	KNNR 4 d.3. 1011-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - trójnik 160/160 1	złącz. złącz.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
170	KNNR 4 d.3. 1011-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - trójnik 160/90 1	złącz. złącz.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
171	KNNR 4 d.3. 1011-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - trójnik 160/63 2	złącz. złącz.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
172	KNNR 4 d.3. 1011-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - redukcja 160/90 1	złącz. złącz.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
173	KNNR 4 d.3. 1011-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - redukcja 90/63 1	złącz. złącz.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
174	KNNR 4 d.3. 1011-01 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - redukcja 63/40 1	złącz. złącz.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
175	KNNR 4 d.3. 1011-01 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - redukcja 63/32 1	złącz. złącz.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
176	KNNR 4 d.3. 1014-04 2 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - kołnierz żeliwny DN150 dla rur PE dn160 z zabezp.przed przesunięciem 3	szt szt	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
177	KNNR 4 d.3. 1014-02 2 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - kołnierz żeliwny DN80 dla rur PE dn90 z zabezp.przed przesunięciem 2	szt szt	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
178	KNNR 4 d.3. 1014-04 2 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - zwężka żeliwna redukcyjna DN150/80 1	szt szt	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
179	KNNR 4 d.3. 1014-02 2 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - prostka żeliwna kołn. DN80 L=1,0m	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
180	KNNR 4 d.3. 1011-07 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - przejście PE/stal 160/150	złącz. złącz.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
181	KNNR 4 d.3. 1011-01 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - przejście PE/stal 32/25	złącz. złącz.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
182	KNNR 4 d.3. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,5m z włazem typu A15	stud. stud.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
183	KNNR 4 d.3. 1413-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-2,00	
		-2		RAZEM	-2,00
184	KNNR 4 d.3. 1413-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m ³ m ³	1,45	
		1,7*1,7*0,25*2		RAZEM	1,45
185	KNNR 4 d.3. 0115-03 2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt. szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
186	KNNR 4 d.3. 0130-03 2	Zawór antyskażeniowy typ EA o śr. nominalnej 25 mm	szt. szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
187	KNNR 4 d.3. 0130-03 2	Izolator przepływów zwrotnych typ HA DN25	szt. szt.	4,00	
		4		RAZEM	4,00
188	KNNR 4 d.3. 0130-03 2	Zawory grzybkowe do wody zimnej o śr. nominalnej 25 mm	szt. szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
189	KNNR 4 d.3. 0135-03 2	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 25 mm ze złączką do węża	szt. szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
190	KNNR 4 d.3. 0130-03 2	Zawory spustowe o śr. nominalnej 25 mm	szt. szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
191	KNNR 4 d.3. 0106-03 2 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [studnie]	m m	5,00	
		5		RAZEM	5,00
192	KNNR 4 d.3. 1430-01 2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - bloki oporowe	m ³ m ³	1,50	
		1,5		RAZEM	1,50
193	KNNR-W 2- d.3. 19 0102-01 2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m m	549,00	
		549			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	549,00
194	KNNR 4 d.3. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
195	KNNR 4 d.3. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm - dodatek tab.9915 35	odc. 10m odc. 10m	35,00	
				RAZEM	35,00
196	KNNR 4 d.3. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
197	KNNR 4 d.3. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - dodatek tab.9915 35	odc. 10m odc. 10m	35,00	
				RAZEM	35,00
198	KNNR 4 d.3. 1606-02 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
199	KNNR 4 d.3. 1606-02 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm - dodatek tab.9914 35	odc. 10m odc. 10m	35,00	
				RAZEM	35,00
4		Przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i deszczowej			
4.1		Przyłącze kan.sanitarnej			
4.1.		Roboty ziemne			
1					
200	KNNR 1 d.4. 0210-05 1.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV <wykop ruroc S1-Si>3,62*1,0*6,5 <studnia S1>(1,5+2*0,75)*(1,5+2*0,75-1,0)*(3,44+0,45) A (suma częściowa) <minus wykopy ręczne 20%>-46,87*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³	23,53 23,34 ----- 46,87 -9,37	
				RAZEM	37,50
201	KNNR 1 d.4. 0307-06 1.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV <rurociągi 20% ręcznie>23,53*0,2	m ³ m ³	4,71	
				RAZEM	4,71
202	KNNR 1 d.4. 0308-06 1.1	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV <S1 20% ręcznie>23,34*0,2	m ³ m ³	4,67	
				RAZEM	4,67
203	KNNR 1 d.4. 0313-02 1.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowy- mi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 23,53/1,0*2	m ² m ²	47,06	
				RAZEM	47,06
204	KNNR 1 d.4. 0315-05 1.1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach su- chych kat.I-IV wraz z rozbiórką <studnia S1>(3,0+3,0-1,0)*2*(3,44+0,45)	m ² m ²	38,90	
				RAZEM	38,90

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
205	KNNR 4 d.4. 1411-01 1.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <ruroc>6,5*1,0*0,1 <stud.>3,0*3,0*0,3	m ³ m ³ m ³	 0,65 2,70	 3,35
				RAZEM	3,35
206	KNNR 1 d.4. 0318-05 1.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - - zasyпка wykopów piaskiem 20cm ponad rurę + piasek 6,5*1,0*(0,2+0,2)	m ³ m ³	 2,60	 RAZEM
				RAZEM	2,60
207	KNNR 1 d.4. 0214-05 1.1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars-twy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 46,87-(3,35+2,6+3,14*0,56*3,44)	m ³ m ³	 34,87	 RAZEM
				RAZEM	34,87
208	KNNR 1 d.4. 0206-04 1.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład - odwiezienie gruntu. 46,87-34,87	m ³ m ³	 12,00	 RAZEM
				RAZEM	12,00
209	KNNR 1 d.4. 0208-02 1.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowład-dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 12,0	m ³ m ³	 12,00	 RAZEM
				RAZEM	12,00
4.1.		Roboty instalacyjne			
2					
210	KNNR 4 d.4. 1308-03 1.2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 200x5,9mm 6,5	m m	 6,50	 RAZEM
				RAZEM	6,50
211	KNNR 4 d.4. 1413-03 1.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m [st.S1 gł.3,44] z włazem A15 1	stud. stud.	 1,00	 RAZEM
				RAZEM	1,00
212	KNNR 4 d.4. 1413-04 1.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 1,00	 RAZEM
				RAZEM	1,00
213	KNNR 4 d.4. 1413-08 1.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 0,5	m ³ m ³	 0,50	 RAZEM
				RAZEM	0,50
214	KNNR 4 d.4. 1427-01 1.2	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi fi 200mm 2	szt szt	 2,00	 RAZEM
				RAZEM	2,00
215	KNNR 4 d.4. 1610-02 1.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,00	 RAZEM
				RAZEM	1,00
216	KNR 4-01 d.4. 0208-02 1.2	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu zwirowego o grub.do 20 cm [st.istn] 1	szt. szt.	 1,00	 RAZEM
				RAZEM	1,00
217	KNNR 4 d.4. 1430-01 1.2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe kineta 3,14*0,36*0,2	m ³ m ³	 0,23	 RAZEM
				RAZEM	0,23
4.2		Przyłącze kan.deszczowej			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.2. 1		Roboty ziemne			
218 d.4. 2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biemymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV <odkopanie ruroc.D1i-D2i>(2,66+0,1)*1,85*48 <wykop ruroc D2i-D1>(2,71+0,1)*1,55*21,5 <studnia Di1>(1,98+2*0,75)*(1,98+2*0,75)*(2,55+0,45) <studnia Di2>(1,98+2*0,75)*(1,98+2*0,75)*(2,76+0,45) <studnia D1>(1,7+2*0,75)*(1,7+2*0,75-1,55)*(2,46+0,45) <separator>(2,8+2*0,75)*(2,8+2*0,75)*(5,28+0,3) A (suma częściowa) <minus wykopy ręczne 20%>-532,46*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 245,09 93,64 36,33 38,87 15,36 103,17 ----- 532,46 -106,49	
				RAZEM	425,97
219 d.4. 2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV <rurociagi 20% ręcznie>(245,09+93,64)*0,2	m ³ m ³	 67,75	
				RAZEM	67,75
220 d.4. 2.1	KNNR 1 0308-04	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV <Di1; Di2; D1 20% ręcznie>(36,33+38,87+15,36)*0,2	m ³ m ³	 18,11	
				RAZEM	18,11
221 d.4. 2.1	KNNR 1 0308-06	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV <separator 20% ręcznie>103,17*0,2	m ³ m ³	 20,63	
				RAZEM	20,63
222 d.4. 2.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunko- wymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 245,09/1,85*2+93,64/1,55*2	m ² m ²	 385,79	
				RAZEM	385,79
223 d.4. 2.1	KNNR 1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunko- wymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV 385,79	m ² m ²	 385,79	
				RAZEM	385,79
224 d.4. 2.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach su- chych kat.I-IV wraz z rozbiórką <studnia Di1>(3,5+3,5-1,85)*2*(2,55+0,45) <studnia Di2>(3,5+3,5-1,55)*2*(2,76+0,45) <studnia D1>(3,2+3,2-1,55)*2*(2,46+0,45)	m ² m ² m ² m ²	 30,90 34,99 28,23	
				RAZEM	94,12
225 d.4. 2.1	KNNR 1 0315-02	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 6,0 m pod ko- mory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I- IV wraz z rozbiórką <separator>(4,3+4,3-1,55)*2*(5,28+0,3)	m ² m ²	 78,68	
				RAZEM	78,68
226 d.4. 2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <ruroc>48*1,85*0,1+21,5*1,55*0,1	m ³ m ³	 12,21	
				RAZEM	12,21
227 d.4. 2.1	KNNR 4 1411-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm <stud D1i; D2i>3,5*3,5*0,3*2 <stud. D1>3,2*3,2*0,3 <sep.>4,3*4,3*0,3	m ³ m ³ m ³ m ³	 7,35 3,07 5,55	
				RAZEM	15,97
228 d.4. 2.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - zasypka wykopów piaskiem 20cm ponad ru- rę + piasek 48*1,85*(0,8+0,2)+21,5*1,55*(0,6+0,2)	m ³ m ³	 115,46	
				RAZEM	115,46
229 d.4. 2.1	KNNR 1 0214-05	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektyowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars- twy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		532,46-(12,21+15,97+115,46+3,14*1,98*1,98/4*3,0+3,14*1,98*1,98/4*3,21+3,14*1,7*1,7/4*2,91+3,14*2,8*2,8/4*5,58)	m ³	328,77	
				RAZEM	328,77
230 d.4. 2.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad - odwiezienie gruntu. 532,46-328,77	m ³ m ³	203,69	
				RAZEM	203,69
231 d.4. 2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 203,69	m ³ m ³	203,69	
				RAZEM	203,69
4.2. 2		Roboty instalacyjne			
232 d.4. 2.2	KNNR 4-051 0318-06 analogia	Demontaż rurociągu o śr.nom. 600 mm z uszczelką gumową 48	m m	48,00	
				RAZEM	48,00
233 d.4. 2.2	KNNR 4-051 0409-05	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
234 d.4. 2.2	KNNR 4 1308-08	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 600x5,9mm 21,5	m m	21,50	
				RAZEM	21,50
235 d.4. 2.2	KNNR 4 1312-06	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 800x5,9mm -Analogia 48	m m	48,00	
				RAZEM	48,00
236 d.4. 2.2	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1600 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem D400 2	stud. stud.	2,00	
				RAZEM	2,00
237 d.4. 2.2	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1600 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
238 d.4. 2.2	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem D400 1	stud. stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
239 d.4. 2.2	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-1,00	
				RAZEM	-1,00
240 d.4. 2.2	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 2,0*2,0*0,25*3 <sep.>3,5*3,5*0,25	m ³ m ³ m ³	3,00 3,06	
				RAZEM	6,06
241 d.4. 2.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe kineta 3,14*1,6*1,6/4*0,5*2 3,14*1,4*1,4/4*0,5	m ³ m ³ m ³	2,01 0,77	
				RAZEM	2,78

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
242	KNNR 4 d.4. 1427-08 2.2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Dn 800mm	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
243	KNNR 4 d.4. 1427-07 2.2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Dn 600mm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
244	KNNR 4 d.4. 1413-05 + 2.2 KNNR 4 1413-06	Analogia - Separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem pojemności 7,1m ³ ; przepływ nominalny/maksymalny 35/350dm ³ /s z pokrywą i włazem A15	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
245	KNNR 4 d.4. 1610-07 2.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2,00	
				RAZEM	2,00
246	KNNR 4 d.4. 1610-09 2.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 800 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.3		Przyłącze wodociągowe			
4.3.		Roboty ziemne			
1					
247	KNNR 1 d.4. 0210-03 3.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiemnymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV <wykop ruroc>(2,0+0,1)*0,9*30,0 <studnia W>(1,8+2*0,75)*(4,46+2*0,75)*(3,91+0,3) A (suma częściowa) <minus wykopy ręczne 20%>-139,5*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³	 56,70 82,80 ----- 139,50 -27,90	
				RAZEM	111,60
248	KNNR 1 d.4. 0307-04 3.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV <rurociągi 20% ręcznie>56,7*0,2	m ³ m ³	 11,34	
				RAZEM	11,34
249	KNNR 1 d.4. 0308-04 3.1	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV <st.W20% ręcznie>82,8*0,2	m ³ m ³	 16,56	
				RAZEM	16,56
250	KNNR 1 d.4. 0313-04 3.1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 56,7/0,9*2	m ² m ²	 126,00	
				RAZEM	126,00
251	KNNR 1 d.4. 0315-04 3.1	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 <studnia W>(3,3+5,96-0,9)*2*(3,91+0,3)	m ² m ²	 70,39	
				RAZEM	70,39
252	KNNR 4 d.4. 1411-01 3.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <ruroc>30*0,9*0,1 <stud.>3,3*5,96*0,3	m ³ m ³ m ³	 2,70 5,90	
				RAZEM	8,60
253	KNNR 1 d.4. 0318-05 3.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - - zasypka wykopów piaskiem 20cm ponad rurę + piasek (30,0-26,5)*0,9*(0,16+0,2) <pod jezdnią>2,0*0,9*26,5	m ³ m ³ m ³	 1,13 47,70	
				RAZEM	48,83

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
254	KNNR 1 d.4. 0214-05 3.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars- twy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 139,5-(8,6+48,83+1,8*4,46*2,91)	m ³ m ³	 58,71	 58,71
				RAZEM	58,71
255	KNNR 1 d.4. 0206-04 3.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad - odwiezienie gruntu. 139,5-58,71	m ³ m ³	 80,79	 80,79
				RAZEM	80,79
256	KNNR 1 d.4. 0208-02 3.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 80,79	m ³ m ³	 80,79	 80,79
				RAZEM	80,79
4.3.		Roboty instalacyjne			
2					
257	KNNR 4 d.4. 1701-04 3.2	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 200 mm - trójnik kołn.żel.DN200/150 PN16 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
258	KNNR 4 d.4. 1014-05 3.2	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur że- liwnych DN 200 PN16 2	szt szt	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
259	KNNR 4 d.4. 1009-07 3.2	Sieci wodociagowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD PN16) DN 160x14,6mm 30	m m	 30,00	 30,00
				RAZEM	30,00
260	KNNR 4 d.4. 1010-07 3.2	Sieci wodociagowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 160 mm 12	złącz. złącz.	 12,00	 12,00
				RAZEM	12,00
261	KNNR-W 2- d.4. 19 0119-04 3.2	Rury ochronne o śr.nom.250 mm 26,5	m m	 26,50	 26,50
				RAZEM	26,50
262	KNNR 4 d.4. 1112-03 3.2	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 150 mm PN16 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
263	KNNR 4 d.4. 1106-04 3.2	Zasuwa miękkousz. dn150mm PN16 3	kpl. kpl.	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
264	KNNR 4 d.4. 1106-04 3.2 analogia	Filtr siatkowy dn150mm PN16 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
265	KNNR 4 d.4. 1106-04 3.2 analogia	Zawór antyskażeniowy typ BA dn150mm PN16 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
266	KNNR 4 d.4. 1014-04 3.2	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - zwężka dwu kołnierzowa żel. DN 150/80mm PN16 2	szt szt	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
267	KNNR 4 d.4. 1014-05 3.2	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur PE DN 200 PN16 2	szt szt	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
268	KNNR 4 d.4. 1012-03 3.2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - Analogia - kołnierz zabezpieczony przed przesunięciem do rur PE dn 160mm PN16	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
269	KNR-W 2- d.4. 15 0125-01 3.2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych o śr. nominalnej 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
270	KNR-W 2- d.4. 15 0141-02 3.2	Wodomierz kołnierzowy sprzężony MW/Js/80/2,5 dł.zabudowy L= 300mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
271	KNR-W 2- d.4. 19 0102-01 3.2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
272	KNR 2-19 d.4. 0134-03 3.2	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
273	KNNR 1 d.4. 0527-01 3.2	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
274	KNNR 1 d.4. 0527-06 3.2	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
275	KNNR 5 d.4. 0705-01 3.2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - analogia rura dwudzielna PS 83	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
276	KNNR 4 d.4. 1606-02 3.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1,00	
		1			
				RAZEM	1,00
277	KNNR 4 d.4. 1611-01 3.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
278	KNNR 4 d.4. 1612-01 3.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
4.3.		Studnia wodomierzowa			
3					
279	KNNR 4 d.4. 1408-01 3.3	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - podłoża betonowe	m ³		
		4,46*1,80*0,10	m ³	0,80	
				RAZEM	0,80
280	KNNR 4 d.4. 1511-01 3.3	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - pierwsza warstwa	m ²		
		4,46*1,80	m ²	8,03	
				RAZEM	8,03

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
281	KNNR 4 d.4. 1511-02 3.3	Isolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - każda następna warstwa 4,46*1,80	m ² m ²	8,03	
				RAZEM	8,03
282	KNNR 4 d.4. 1408-01 3.3	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - płyta denna 4,46*1,80*0,20	m ³ m ³	1,61	
				RAZEM	1,61
283	KNNR 4 d.4. 1408-02 3.3	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ściany proste (4,46*2+1,40*2)*2,4*0,20	m ³ m ³	5,63	
				RAZEM	5,63
284	KNNR 4 d.4. 1408-03 3.3	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - stropy 4,46*1,80*0,20	m ³ m ³	1,61	
				RAZEM	1,61
285	KNNR 4 d.4. 1407-01 3.3	Deskowanie płyty dennej (4,46*2+1,80*2)*0,30	m ² m ²	3,76	
				RAZEM	3,76
286	KNNR 4 d.4. 1407-02 3.3	Deskowanie ścian prostych o wys. do 3 m (4,46*2+1,40*2)*2,2*2	m ² m ²	51,57	
				RAZEM	51,57
287	KNNR 4 d.4. 1407-04 3.3	Deskowanie stropów 4,06*1,40+(4,46*2+1,80*2)*0,20	m ² m ²	8,19	
				RAZEM	8,19
288	KNNR 4 d.4. 1405-01 3.3	Montaż zbrojenia ścian i stropów, prefabrykаты zbrojarskie 0,09	t t	0,09	
				RAZEM	0,09
289	KNR 2-02 d.4. 1914-04 3.3	Zatarcie powierzchni betonu na gładko 51,57+4,46*1,80*3	m ² m ²	75,65	
				RAZEM	75,65
290	KNNR 4 d.4. 1423-03 3.3	Kominy wiazowe z kręgow żelbetonowych o śr.1200 mm 1,5	m m	1,50	
				RAZEM	1,50
291	KNNR 4 d.4. 1423-06 3.3	Kominy wiazowe z kręgow betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i wiazem o śr.1400/600 mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
292	KNNR 4 d.4. 1429-04 3.3	Osadzenie stopni wiazowych 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
293	KNNR 4 d.4. 1513-01 3.3	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa (4,46+1,80)*2*2,60	m ² m ²	32,55	
				RAZEM	32,55
294	KNNR 4 d.4. 1513-03 3.3	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa (4,46+1,80)*2*2,60	m ² m ²	32,55	
				RAZEM	32,55
295	KNNR 4 d.4. 1513-04 3.3	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - każda następna warstwa Krotność = 2	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(4,46+1,80)*2*2,60	m ²	32,55	
				RAZEM	32,55
296	KNNR 4 d.4. 1512-01 3.3	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roz- tworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa 4,46*1,80	m ² m ²	 8,03	
				RAZEM	8,03
297	KNNR 4 d.4. 1512-03 3.3	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfalto- wego na zimno - pierwsza warstwa 4,46*1,80	m ² m ²	 8,03	
				RAZEM	8,03
298	KNNR 4 d.4. 1512-04 3.3	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfalto- wego na zimno - każda następna warstwa Krotność = 2 4,46*1,80	m ² m ²	 8,03	
				RAZEM	8,03