

Przedmiar robót

"Budowa dwóch zbiorników wody uzdatnionej oraz rozbiórka zbiornika wody uzdatnionej" - budowa zbiornika nr 3

Budowa: dz. nr 3705/2, w m. Pleszew, 63-300 Pleszew, gm. Pleszew

Inwestor: PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SP. Z O.O.

UL. POLNA 71, 63-300 PLESZEW

Jednostka opracowująca kosztorys: mgr inż. Krzysztof Kowalski, 63-200 Jarocin, ul. Konwaliowa 2

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	"Budowa dwóch zbiorników wody uzdatnionej oraz rozbiórka zbiornika wody uzdatnionej" - budowa zbiornika nr 3		
1	Grupa	Zbiornik wody uzdatnionej nr 3		
1.1	Element	Roboty ziemne		
1	KNR 201/202/1	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,40'm3, grunt kategorii I-II		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3,14*(14,85+2,0)*(14,85+2,0)*3,50	3 120,308275	
		RAZEM:	3 120,308275	m3
				3 120,308
2	KNR 201/214/3 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5'km odległości transportu, ponad 1'km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II, samochód do 5't Krotność=19,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3120,308	3 120,308000	
		RAZEM:	3 120,308000	m3
				3 120,308
1.2	Element	Zbiornik		
3	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły, C8/10		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3,14*15,20*15,20*0,15	108,819840	
		RAZEM:	108,819840	m3
				108,820
4	NNRNKB 202/618/3	Izolacje przeciwwilgociowe z papy grzewalnej, o powierzchni ponad 5'm2 Krotność=2,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3,14*15,20*15,20	725,465600	
		RAZEM:	725,465600	m2
				725,466
5	KNR 202/205/1 (2)	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą, beton C30/37 W10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Płyta	3,14*15,05*15,05*0,50	355,608925	
		RAZEM:	355,608925	m3
				355,609
6	KNRW 202/616/1	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych, poziome, taśma bentonitowa 20x20mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2*3,14*14,70	92,316000	
		29,4+2,20*2	33,800000	
		RAZEM:	126,116000	m
				126,116
7	KNR 202/207/5 (2)	Ściany żelbetowe, grubość 12'cm łukowe o wysokości do 6'm, beton podawany pompą, beton C30/37 W10		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2*3,14*14,85*6,30	587,525400	
		RAZEM:	587,525400	m2
				587,525
8	KNR 202/207/4 (2)	Ściany żelbetowe, grubość 12'cm proste o wysokości do 8'm, beton podawany pompą, beton C30/37 W10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rzapie	1,0*4*1,0*2	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m2
				8,000
9	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1'cm różnicy grubości, beton podawany pompą, beton C30/37 W10, pogrubienie do 35 cm Krotność=23,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		587,525	587,525000	
		8,000	8,000000	
		RAZEM:	595,525000	m2
				595,525
10	KNR 202/216/2 (2)	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 15'cm, beton podawany pompą, beton C30/37 W10,		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3,14*14,85*14,85	692,440650	
		RAZEM:	692,440650	m2
				692,441

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	KNR 202/216/5 (2)	Płyty żelbetowe, dodatek za każdy 1'cm różnicy w grubości płyty, beton podawany pompą, beton C30/37 W10, pogrubienie do 45 cm. Krotność 30. Krotność=30,000 Wyliczenie ilości robót: 692,441 RAZEM: 692,441000	m2	692,441
12	KNR 202/209/6 (2)	Słupy żelbetowe okrągłe i owalne (pod stropy monolityczne), wysokość większej niż 4' m, obwód do 2.0' m, beton podawany pompą, beton C30/37 W10, Wyliczenie ilości robót: Słup 3,14*0,3*0,3*(6,3-0,7*2) 1,384740 Stożek (średnia średnica) dolny 3,14*0,65*0,65*0,7 0,928655 Stożek (średnia średnica) górny 3,14*0,65*0,65*0,7 0,928655 RAZEM: 3,242050	m3	3,242
13	KNNR 2/105/9	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, płyty krzyżowo zbrojone Wyliczenie ilości robót: Płyta fundamentowa 44664,64*0,001+10115,53*0,001 54,780170 Płyta stropowa 33046,61*0,001+10173,07*0,001 43,219680 RAZEM: 97,999850	t	98,000
14	KNNR 2/105/3	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, ściany Wyliczenie ilości robót: 39778,21*0,001 39,778210 RAZEM: 39,778210	t	39,778
15	KNNR 2/105/4	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, słupy Wyliczenie ilości robót: 520,59*0,001 0,520590 RAZEM: 0,520590	t	0,521
16	DC 20/501/3	Przygotowanie powierzchni betonu przez piaskowanie Wyliczenie ilości robót: 1302,912 1 302,912000 RAZEM: 1 302,912000	m2	1 302,912
17	KNRW 711/106/7 (4)	Analogia. Powłoka uszczelniająca elastyczna do kontaktu z wodą spożywczą Wyliczenie ilości robót: Ściana zewnętrzna 2*3,14*14,85*6,30 587,525400 Dno 3,14*14,85*14,85 692,440650 Rząpie 1,0*4*1,0*2 8,000000 Słup 2*3,14*0,3*4,9 9,231600 (2*3,14*0,3+2*3,14*1,0)/2*0,7*2 5,714800 RAZEM: 1 302,912450	m2	1 302,912
18	KNR 202/1213/1	Drabina złazowa ze stali nierdzewnej Wyliczenie ilości robót: Wewnętrzna 6,80 6,800000 Zewnętrzna 2,34 2,340000 RAZEM: 9,140000	m	9,140
19	KNR 202/1209/1	Analogia. Balustrady z pochwytem ze stali nierdzewnej Wyliczenie ilości robót: Na zbiorniku 4,12+2,36+3,23+0,39+2,285 12,385000 RAZEM: 12,385000	m	12,385
20	KNR 201/239/1 (1)	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi, łyżka 1,25' m3, grunt kategorii I-II - zasypywanie przestrzeni wokół zbiornika piaskiem Wyliczenie ilości robót: 3120,308 3 120,308000 -3,14*14,85*14,85*3,35 -2 319,676178 -108,820 -108,820000 RAZEM: 691,811822	m3	691,812
21	Kalkulacja własna	Dostawa piasku średniego Wyliczenie ilości robót: 691,812 691,812000 RAZEM: 691,812000	m3	691,812
22	KNR 201/236/3	Zagęszczanie piasku, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III Wyliczenie ilości robót: 691,812 691,812000 RAZEM: 691,812000	m3	691,812

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNR 22102070100	Orka gleby glebogryzarką przyczepną w gruncie : kat.I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Teren poza boiskami 1807,559/10000	0,180756	
		RAZEM:	0,180756	ha 0,181
24	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski mechanicznie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1807,559*0,10	180,755900	
		RAZEM:	180,755900	m3 180,756
25	KNR 221/215/5	Wysiew nawozów mineralnych lub wapna nawozowego, sprzętem motorowym, teren płaski R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,181	0,181000	
		RAZEM:	0,181000	ha 0,181
26	KNR 221/401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2500,0	2 500,000000	
		-3,14*14,85*14,85	-692,440650	
		RAZEM:	1 807,559350	m2 1 807,559
1.3	Element	Izolacja ścian zbiornika		
27	KNR 23/2611/1	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką - mokrą, oczyszczenie mechaniczne i zmycie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		262,881+384,933	647,814000	
		RAZEM:	647,814000	m2 647,814
28	KNR 23/2611/3	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką - mokrą, gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		647,814	647,814000	
		RAZEM:	647,814000	m2 647,814
29	KNR 23/2612/1	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących, przyklejenie płyt styropianowych do ścian. Styropian typu HYDRO gr. 10 cm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Część podziemna 2*3,14*14,95*2,8	262,880800	
		RAZEM:	262,880800	m2 262,881
30	KNR 23/2612/1	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących, przyklejenie płyt styropianowych do ścian. Styropian EPS70-040 gr. 10 cm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Część nadziemna 2*3,14*14,95*4,10	384,932600	
		RAZEM:	384,932600	m2 384,933
31	KNR 23/2612/5	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi system Stopter, przymocowanie płyt styropianowych dyblami plastikowymi do ściany z betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		262,881*5	1 314,405000	
		384,933*5	1 924,665000	
		RAZEM:	3 239,070000	szt 3 239,070
32	KNR 23/2612/6	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi system Stopter, przyklejenie warstwy siatki, ściany		
		Wyliczenie ilości robót:		
		384,933	384,933000	
		RAZEM:	384,933000	m2 384,933
33	KNR 23/931/1	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu, nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		384,933	384,933000	
		RAZEM:	384,933000	m2 384,933
34	KNR 23/931/2 (2)	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku silikatowego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu, wyprawa na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych. Grubość ziarna tynku 1,5 mm. Struktura baranek.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Część nadziemna 2*3,14*14,95*(4,10-0,30)	356,766800	
		RAZEM:	356,766800	m2 356,767

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
35	KNR 23/931/2 (2)	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mozaikowego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu, wyprawa na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Część nadziemna	2*3,14*14,95*0,30	28,165800	
		RAZEM:	28,165800	m2
				28,166
36	NNRNKB 202/618/3	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, w pomieszczeniach o powierzchni ponad 5 m ² - papa samoprzylepna dwuwarstwowo Krotność=2,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		262,881	262,881000	
		RAZEM:	262,881000	m2
				262,881
1.4	Element	Izolacja stropu zbiornika		
37	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa. styropian średniej od 15 do 25 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3,14*14,95*14,95	701,797850	
		RAZEM:	701,797850	m2
				701,798
38	KNR 202/607/2	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacje obiektów ziemnych (zbiorników, basenów itp.) Krotność=2,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		701,798	701,798000	
		RAZEM:	701,798000	m2
				701,798
39	KNR 222/1003/1	Posadzka betonowa grubości 5 cm zatarta na ostro R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		701,798	701,798000	
		RAZEM:	701,798000	m2
				701,798
40	KNR 222/1003/3	Dodatek za pogrubienie posadzki o 1 cm, pogrubienie do 8 cm. Krotność 3. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=3,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		701,798	701,798000	
		RAZEM:	701,798000	m2
				701,798
41	KNR 202/1106/7	Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową		
	Wyliczenie ilości robót:			
		701,798	701,798000	
		RAZEM:	701,798000	m2
				701,798
42	NNRNKB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2*3,14*14,95*0,25	23,471500	
		RAZEM:	23,471500	m2
				23,472
43	KNRW 202/504/2	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, 2-warstwowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3,14*14,95*14,95	701,797850	
		RAZEM:	701,797850	m2
				701,798
44	KNR 217/152/2 (1)	Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 200 mm, cylindryczne ze stali nierdzewnej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
				szt
				2,000
45	KNR PP 01/0101/01	Dostawa i montaż. Wyłaz 80x80x ze stali nierdzewnej		
				KPL
				2,000
46	KNRW 202/522/2 (2)	Rynny dachowe - montaż z gotowych elementów, półokrągłe, Fi 15 cm, blacha stalowa powlekana		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2*3,14*15,10	94,828000	
		RAZEM:	94,828000	m
				94,828
47	KNRW 202/522/6	Rynny dachowe - montaż z gotowych elementów, zbiorniczki przy rynnach z blachy stalowej powlekanej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt
				8,000
48	KNRW 202/529/1 (2)	Rury spustowe - montaż z gotowych elementów, okrągłe, Fi 12 cm, z blachy stalowej powlekanej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4,0*2	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m
				8,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
49	KW 1/101/1	Kalkulacja własna. Kolanka przy rurach z blachy stalowej powlekanej , Fi 12 cm Wyliczenie ilości robót: 8*2 16,000000 RAZEM: 16,000000	szt	16,000
50	KNR 231/502/6	Analogia. Podest z płyt betonowych tarasowych, 50x50 cm na podsypce drenażowej Wyliczenie ilości robót: 4,2*2,65 11,130000 RAZEM: 11,130000	m2	11,130
1.5	Element	Opaska		
51	KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem Wyliczenie ilości robót: 2*3,14*16,0 100,480000 RAZEM: 100,480000	m	100,480
52	KNR 11/321/3	Chodniki z kostki betonowej "Polbruk" grubości 60 mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem Wyliczenie ilości robót: 3,14*16,0*16,0-3,14*14,95*14,95 102,042150 RAZEM: 102,042150	m2	102,042
1.6	Element	Instalacje sanitarne		
53	KNR KK 01/0001/01	Kalkulacja własna. Dostawa i montaż: WENTYLATOR CHEMOODPORNY □ 450 mm Z REGULACJĄ EC V=4000 m3/h	kpl	1,000
54	KNR KK 01/0001/01	Kalkulacja własna. Dostawa i montaż: SYSTEM NAPIEWIERZANIA ZBIORNIKA WYPOSAŻONY W FILTR WLOTOWY HEPA, FILTR PRZECIWBAKTERYJNY, KRATKI OCHRONNE	kpl	8,000
55	KNR KK 01/0001/01	Kalkulacja własna. Dostawa i montaż: Łańcuch uszczelniający ŁU-6-17 ogniwo + KPW	kpl	8,000
56	KNR 709-21-07-01-05	Montaż rurociągów spawanych ze stali nierdzewnej fi323,9x3,0 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: Zasilanie zbiornika 35,0 35,000000 Rura przelewowa 7,5 7,500000 Zasilanie zestawu pompowego 1,0 1,000000 Spust 1,0 1,000000 RAZEM: 44,500000	metr	44,500
57	KNR 709-21-18-03-01	Montaż kształtek stalowych spawanych - kolano 90 fi323,9x3,0 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	14,000
58	KNR 709-21-18-01-01	Montaż kołnierza ze stali nierdzewnej fi 323,9 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	14,000
59	KNR 709-22-01-06-01	Materiały do połączeń kołnierzowych fi323,9 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	14,000
60	KNR 709-03-17-01-00	Spawanie w argonie TIG stali nierdzewnej rurociągów i kształtek - spoiny nie badane radiologicznie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	40,000
61	KNNR N004-10-12-05-10	Montaż tuleji kołnierzowej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym fi 315	szt	4,000
62	KNNR N004-01-26-06-00	Próba szczelności instalacji technologicznej	metr	44,500
63	KNNR N004-16-11-04-00	Dezynfekcja rurociągów technologicznych (200 m)	szt	1,000
64	WKNR 215-01-28-02-00	Płukanie instalacji rurociągów technologicznych	metr	44,500
1.7	Element	Instalacje elektryczne i AKPiA		
65	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 3x2,5 mm	m	200,000
66	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych BiT 500 BLACK FR 3x2x1,0	m	200,000
67	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 5x2,5 mm	m	200,000
68	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych BiT 500 BLACK FR 2x1 mm	m	800,000
69	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych BiT 500 (ST) BLACK FR 6x2x0,75	m	200,000
70	KNNR 5/1101/7	Konstrukcje wsporcze o masie do 5 kg - do 4 mocowań	szt.	2,000
71	KNNR 5/406/2	Montaż skrzynek pośredniej Sp1	szt.	1,000
72	KNNR 5/406/2	Montaż skrzynek pośredniej Sp2	szt.	1,000
73	KNR AL 1/203/1	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.	4,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
74	KNNR 5/406/1	Montaż sond SG-25	szt.	1,000
75	KNNR 5/103/2	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m	35,000
76	KNNR 5/1105/7	Korytka o szerokości do 50 mm przykręcane do gotowych otworów	m	25,000
77	KNNR 5/1105/9	Pokrywy o szerokości do 50mm przykręcane	m	25,000
78	KNNR 5/605/6	Montaż uziomów poziomych	m	200,000
79	KNNR 5/612/6	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.	5,000
80	KNNR 5/601/3	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach klejonych	m	25,000
81	KNNR 5/601/2	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m	200,000
82	KNNR 5/615/2	Maszt odgromowy na podstawie betonowej 3p 2 m	kpl.	3,000
83	KNNR 5/726/1	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	13,000
84	KNNR 5/307/1	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	1,000
85	KNNR 5/502/1	Oprawy oświetleniowe przykręcane IP66 LED, 16W 4000K 2825 lm	kpl	4,000
86	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	otw.	15,000
87	KNNR 5/727/3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	10,000
88	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	5,000
89	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	2,000
90	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000
91	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	2,000
92	KNR KK 01/0001/01	Rozbudowa rozdzielnic technologicznej		1,000
93	KNR KK 01/0001/01	Kalkulacja własna - dokumentacja powykonawcza	szt.	1,000
1.8	Element	Wykonanie baypasów dla kolizji sieci wodociągowej ze zbiornikami		
94	KNNR N001-01-11-01-00	Roboty pomiarowe przy trasie dróg w terenie równinnym		
Wyliczenie ilości robót:				
		60,0/1000	0,060000	
		RAZEM:	0,060000	km
95	KNNR N001-01-13-01-00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką grub 15 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
		60,0*1,2	72,000000	
		RAZEM:	72,000000	m2
96	KNNR N001-02-10-02-01	Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m ³ w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności na odkład, w tym rozkopanie skarpy nasypu zbiornika		
Wyliczenie ilości robót:				
		60,0*1,2*2,0	144,000000	
		RAZEM:	144,000000	m3
97	KNNR N001-03-13-01-00	Umocnienie pełne wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 1-4		
Wyliczenie ilości robót:				
1		60,0*2,0	120,000000	
		RAZEM:	120,000000	m2
98	KNNR N004-14-11-03-01	Podłoże pod kanały i obiekty z pospółki grub 20 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
1		60,0*1,2*0,20	14,400000	
		RAZEM:	14,400000	m3
99	KNNR N004-14-11-03-01	Obsypka z pospółki grub 20 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
1		14,400	14,400000	
		RAZEM:	14,400000	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
100	WKNR 219-01-02-01-00	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60,0		60,000000
		RAZEM:		60,000000
			metr	60,000
101	KNNR N001-02-14-05-00	Zasypanie wykopu spycharką 75 KM z zagęszczeniem ubijakami warstwami grub 25 cm w gruncie kat 3-4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		144,000-14,400-14,400		115,200000
		RAZEM:		115,200000
			m3	115,200
102	KNR 401-01-08-05-00	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na odległość do 1 km w gruncie kategorii 1-2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14,400		14,400000
		14,400		14,400000
		RAZEM:		28,800000
			m3	28,800
103	KNR 401-01-08-08-00	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km R = 1,000 M = 1,000 S = 10,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28,800		28,800000
		RAZEM:		28,800000
			m3	28,800
104	KNNR N011-03-02-06-00	Rurociąg ciśnieniowy PE zgrzewany w wykopie umocnionym fi 315		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60,0		60,000000
		RAZEM:		60,000000
			metr	60,000
105	KNNR N004-10-12-05-10	Montaż tuleji kołnierzej z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym fi 315		
			szt	4,000
106	KNNR N004-10-11-10-12	Montaż kolana doczołowego PE w wykopie umocnionym fi 315 - kolano 45 st i kolano 90 st		
			szt	3,000
107	KNNR N004-10-10-13-10	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym fi 315		
			szt	17,000
108	WKNR 218-07-04-05-00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej (200 m) z rur PCW, PE fi 300		
			szt	1,000
109	WKNR 218-07-07-03-00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej (200 m) fi 300-350		
			szt	1,000
110	WKNR 218-07-08-04-00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej (200 m) fi 300		
			szt	1,000