

Przedmiar robót 1233

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami, przepompowniami i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Anielin i Jarochoy

Obiekt	Kanalizacja sanitarna
Budowa	m.Anielin i Jarochoy, gm. Belsk Duży
Inwestor	GMINA BELSK DUŻY ul.J.Kozietulskiego 4A

Tabela przedmiaru robót

[illegible]

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		kanal D 1,0*(2,2+0,2)*(540,5-13*2,2)*0,8	m3	982,848
		13*2,2*2,2*(2,2+0,3)*0,8	m3	125,840
		kanal DA i DB 1,0*(2,2+0,2)*(294,0-8*2,2)*0,8	m3	530,688
		8*2,2*2,2*(2,2+0,3)*0,8	m3	77,440
		razem	m3	6.270,099
10	KNNR 1 0307/03	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii I-II szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku - 20% robót (6270,099/0,8)*0,2	m3	1.567,525
		razem	m3	1.567,525
11	KNNR 1 0313/01.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m		
		kanal A (3,0+0,2)*(9,0-2,2)*2	m2	43,520
		(2,5+0,2)*(471,5-14*2,2)*2	m2	2.379,780
		kanal1A (2,4+0,2)*(4-2,2)*2	m2	9,360
		kanal AA i AB (2,6+0,2)*(263,5-5*2,2)*2	m2	1.414,000
		kanal AC (2,8+0,2)*(147,5-4*2,2)*2	m2	832,200
		kanal B (2,3+0,2)*(604,0-15*2,2)*2	m2	2.855,000
		kanal BA i BB (2,5+0,2)*(58,5-2*2,2)*2	m2	292,140
		kanal C (2,6+0,2)*(5,0-2,2)*2	m2	15,680
		(2,2+0,2)*(447,5-17*2,2)*2	m2	1.968,480
		kanal D (2,2+0,2)*(540,5-13*2,2)*2	m2	2.457,120
		kanal DA i DB (2,2+0,2)*(294,0-8*2,2)*2	m2	1.326,720
		razem	m2	13.594,000
12	KNNR 1 0315/04.1	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 3,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV		
		4*2,2*(3,0+0,3)	m2	29,040
		14*4*2,2*(2,5+0,3)	m2	344,960
		4*2,2*(2,4+0,3)	m2	23,760
		5*4*2,2*(2,6+0,3)	m2	127,600
		4*4*2,2*(2,8+0,3)	m2	109,120
		15*4*2,2*(2,3+0,3)	m2	343,200
		2*4*2,2*(2,5+0,3)	m2	49,280
		4*2,2*(2,6+0,3)	m2	25,520
		17*4*2,2*(2,2+0,3)	m2	374,000
		13*4*2,2*(2,2+0,3)	m2	286,000
		8*4*2,2*(2,2+0,3)	m2	176,000
		razem	m2	1.888,480
13	KNNR 1 0313/02.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 6,0m		
		kanal B: d=400mm (5,35+0,2)*(5,0-2,2)*2	m2	31,080
		d=200mm (3,70+0,2)*(159,0-5*2,2)*2	m2	1.154,400
		razem	m2	1.185,480
14	KNNR 1 0315/05.1	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 6,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV		
		4*2,2*(5,35+0,3)	m2	49,720
		5*4*2,2*(3,7+0,3)	m2	176,000
		razem	m2	225,720
15	KNNR 1 0318/03	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II - obsypka		
		kanal B: d=400mm 1,25*0,7*(5,0-1,2)	m3	3,325
		-3,14*0,2*0,2*(5-1,2)	m3	-0,477
		d=200mm 1,0*0,5*(159,0-5*1,2)	m3	76,500
		-3,14*0,1*0,1*(159-5*1,2)	m3	-4,804
		kanal A 1,0*0,55*(9,0-1,2)	m3	4,290
		-3,14*0,125*0,125*(9-1,2)	m3	-0,383
		1,0*0,5*(471,5-14*1,2)	m3	227,350
		-3,14*0,1*0,1*(471,5-14*1,2)	m3	-14,278
		kanal1A 1,0*0,5*(4-1,2)	m3	1,400
		-3,14*0,1*0,1*(4-1,2)	m3	-0,088
		kanal AA i AB 1,0*0,5*(263,5-5*1,2)	m3	128,750

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		-3,14*0,1*0,1*(263,5-5*1,2)	m3	-8,086
		kanaf AC 1,0*0,5*(147,5-4*1,2)	m3	71,350
		-3,14*0,1*0,1*(147,5-4*1,2)	m3	-4,481
		kanaf B 1,0*0,5*(604,0-15*1,2)	m3	293,000
		-3,14*0,1*0,1*(604-15*1,2)	m3	-18,400
		kanaf BA i BB 1,0*0,5*(58,5-2*1,2)	m3	28,050
		-3,14*0,1*0,1*(58,5-2*1,2)	m3	-1,762
		kanaf C 1,25*0,7*(5,0-1,2)	m3	3,325
		-3,14*0,2*0,2*(5-1,2)	m3	-0,477
		1,0*0,5*(447,5-17*1,2)	m3	213,550
		-3,14*0,1*0,1*(447,5-17*1,2)	m3	-13,411
		kanaf D 1,0*0,5*(540,5-13*1,2)	m3	262,450
		-3,14*0,1*0,1*(540,5-13*1,2)	m3	-16,482
		kanaf DA i DB 1,0*0,5*(294,0-8*1,2)	m3	142,200
		-3,14*0,1*0,1*(294,0-8*1,2)	m3	-8,930
		razem	m3	1.363,481
16	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II	m3	1.363,481
17	Kalkulacja indywidualna	Wartość piasku do obsypki	m3	1.363,481
18	KNNR 1 0214/04.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 35cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - 80% robót mechanicznych		
		wykop (576,617+144,154)*0,8	m3	576,617
		podsyпка -1,25*0,2*5,0*0,8	m3	-1,000
		-1,0*0,2*159,0*0,8	m3	-25,440
		obsypka -1,25*0,7*(5-1,2)*0,8	m3	-2,660
		-1,0*0,5*(159,0-5*1,2)*0,8	m3	-61,200
		studnie -3,14*0,6*0,6*5,35*0,8	m3	-4,838
		-3,14*0,6*0,6*3,7*5*0,8	m3	-16,730
		-3,14*0,35*0,35*3,7*0,8	m3	-1,139
		podb.stud. -6*1,2*1,2*0,1*0,8	m3	-0,691
		podb.dr. -1,0*5,0*0,35*0,8	m3	-1,400
		razem	m3	461,519
19	KNNR 1 0318/05	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 6,0m gruntem kategorii I-II - 20%		
		(461,519/0,8)*0,2	m3	115,380
		razem	m3	115,380
20	KNNR 1 0214/04.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 35cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - 80% robót mechanicznych		
		wykop (6270,099+1567,525)*0,8	m3	6.270,099
		podsyпка -1,0*0,2*2845,0*0,8	m3	-455,200
		obsypka-obm.j.w.	m3	-1.100,572
		-(4,29+227,35+1,4+128,75+71,35+293+28,05+3,325+213,55+262,45+142,2)*0,8		
		studnie -3,14*0,6*0,6*192,3*0,8	m3	-173,901
		-3,14*0,35*0,35*59,3*0,8	m3	-18,248
		podb.st. -1,2*1,2*0,1*82*0,8	m3	-9,446
		podb.dr.	m3	-442,540
		-1,0*(126,5+6,5+80,5+99,5+5,0+288,0+41,5+53,5+142,5+443,0+62,5+231,5)*0,35*0,8		
		-1,0*(41,5+53,5+5+386,5+62,5+231,5)*0,33*0,8	m3	-206,052
		-1,0*7,0*0,3*0,8	m3	-1,680
		-1,0*(12+12)*0,33*0,8	m3	-6,336
		razem	m3	3.856,124
21	KNNR 1 0318/03	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II - 20%		
		(3856,124/0,8)*0,2	m3	964,031
		razem	m3	964,031

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II		
		115,38+964,031	m3	1.079,411
		razem	m3	1.079,411
23	Kalkulacja indywidual na	Wartość gruntu piaszczystego do zasypu w części drogowej		
		100% wymiany gruntu: 1,0*126,5*(2,5-0,5-0,35)	m3	208,725
		1,0*6,5*(2,4-0,5-0,35)	m3	10,075
		1,0*80,5*(2,2-0,5-0,35)	m3	108,675
		1,0*99,5*(2,3-0,5-0,35)	m3	144,275
		1,0*5,0*(2,5-0,5-0,35)	m3	8,250
		1,0*288,0*(2,5-0,5-0,35)	m3	475,200
		1,0*41,5*(2,6-0,5-0,35)	m3	72,625
		1,0*53,5*(2,5-0,5-0,35)	m3	88,275
		1,0*142,5*(2,2-0,5-0,35)	m3	192,375
		1,0*443*(2,2-0,5-0,35)	m3	598,050
		1,0*62,5*(2,2-0,5-0,35)	m3	84,375
		1,0*231,5*(2,2-0,5-0,35)	m3	312,525
		1,0*41,5*(2,6-0,5-0,3)	m3	74,700
		1,0*53,5*(2,5-0,5-0,3)	m3	90,950
		1,0*5,0*(2,2-0,5-0,3)	m3	7,000
		1,0*386,5*(2,2-0,5-0,3)	m3	541,100
		1,0*62,5*(2,2-0,5-0,3)	m3	87,500
		1,0*231,5*(2,2-0,5-0,3)	m3	324,100
		1,0*7,0*(2,6-0,5-0,3)	m3	12,600
		1,0*24*(2,3-0,5-0,3)	m3	36,000
				razem
24	KNNR 4 1009/13	Rurociągi ochronne z rur polietylenowych (PE100) o średnicy zewnętrznej 315mm SDR26 - skrzyżowanie z gazem 20,0*4,5	m	90,000
		razem	m	90,000
25	KNNR 1 0605/04	Igłofiltry o średnicy do 50mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4m 200	szt	200,000
		razem	szt	200,000
26	KNNR 1 0603/01	Pompowanie wody z wykopów 150	godz.	150,000
		razem	godz.	150,000
2.2. Roboty montażowe				
27	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm		
		1,0*2845,0*0,2	m3	569,000
		1,25*5,0*0,2	m3	1,250
		1,0*159*0,2	m3	31,800
		razem	m3	602,050
28	KNNR 4 1307/03	Analogia. Kanały z rur polipropylenowych PP o średnicy 400mm SN8	m	14,000
29	KNNR 4 1308/03	Kanały z rur PCW o średnicy 200mm łączone na wcisk kl.S	m	3.104,000
30	KNNR 4 1308/04	Kanały z rur PCW o średnicy 250mm łączone na wcisk kl.S	m	9,000
31	KNNR 4 1207/01.1	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych rurami stalowymi o średnicy 323,9mm w gruntach kategorii I-II wraz z kosztem komór technologicznych	m	114,000
32	KNNR 4 1209/01.1	Analogia. Przeciąganie rurociągów PVC prowadzonych w rurach ochronnych - bez kosztu rury przewodowej	m	114,000
33	KNNR 4 1009/13	Rurociągi ochronne z rur polietylenowych (PE100) o średnicy zewnętrznej 315mm SDR26		

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	38,500
34	KNNR 4 1209/01.1	Analogia. Przeciąganie rurociągów PVC prowadzonych w rurach ochronnych - bez kosztu rury przewodowej	m	38,500
35	Kalkulacja indywidualna	Manszety uszczelniające 300/200mm		
		8*2	szt	16,000
		6*2	szt	12,000
		razem	szt	28,000
36	Kalkulacja indywidualna	Montaż rękawa foliowego na rurociągu PVC 200mm	m	40,000
37	Kalkulacja indywidualna	Ocieplenie kanału łupinami termoizolacyjnymi steropianowymi		
		172,5	mb	172,500
		razem	mb	172,500
38	KNNR 4 1105/05.2	Zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzysta z obudową o średnicy 200mm wraz z 2szt króćców FW	kpl	6,000
39	KNNR 4 1322/03	Trójniki z PCW kanalizacji zewnętrznej o średnicy zewnętrznej 200/160mm	szt	2,000
40	KNNR 4 1322/03	Kształtki z PCW kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk - korek	szt	15,000
41	KNNR 4 1322/03	Trójniki z PCW kanalizacji zewnętrznej o średnicy zewnętrznej 200/200mm 45st.-kaskada	szt	3,000
42	KNNR 4 1322/03	Kształtki z PCW kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk- kolano 45st	szt	3,000
43	KNNR 4 1322/03	Kształtki z PCW kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 200mm - prostka	szt	3,000
44	KNNR 4 1322/03	Kształtki z PCW kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 200mm- króciec dostudzienny 2*3	szt	6,000
		razem	szt	6,000
45	KNNR 4 1408/01	Obetonowanie kaskady		
		0,8*1,2*0,8*3	m3	2,304
		razem	m3	2,304
46	KNR 2-18 0804/05	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 400mm	m	14,000
47	KNR 2-18 0804/03	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250mm	m	9,000
48	KNR 2-18 0804/02	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm	m	3.104,000
		2.3. Studnie		
49	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm		
		88*1,2*1,2*0,1	m3	12,672
		razem	m3	12,672
50	KNNR 4 1418/05	Podstawa prefabrykowana studni kanalizacyjnej DN 1000mm H=900mm łącz. na uszczelkę gumową	szt	88,000
51	KNNR 4 1423/02	Kominy włazowe z kręgów żelbetowych d=1000mm i wys. 500mm z połączeniem na uszczelkę gumową	m	102,100
		192,3-82*0,9-82*0,2	m	6,000
		6*1,0		

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m	108,100
52	KNNR 4 1423/05	Pokrywa nastudzienna z włazem o średnicy 1150/600mm	komin	82,000
53	KNNR 4 1421/02	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o średnicy 1150/800mm	kpl	6,000
54	KNNR 4 1423/01	Kominy włazowe z kręgów betonowych o średnicy 800mm (5,35+5*3,7)-6*2,0-6*0,2-6-0,2	m	4,450
		razem	m	4,450
55	KNNR 4 1423/04	Pokrywa nastudzienna z włazem o średnicy 950/600mm	komin	6,000
56	Kalkulacja indywidualna	Montaż studni z tworzyw sztucznych PP o śr. 600mm kompletna z pokrywą i włazem	szt	26,000
57	KNNR 4 1321/02	Analogia. Montaż wkładki insitu śr. 160mm	szt	2,000
58	KNNR 4 1429/02	Analogia. Montaż biofiltrów na studniach kanalizacyjnych	szt	6,000
		3 Sieć główna tłoczna		
		3.1. Roboty ziemne		
59	KNNR 1 0210/02.2	Analóg. Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-III - 90% robót 0,9*(1,6+0,2)*(3158,5-91,5-4*2,5-4,0)*0,8 4,0*4,0*(4,48+0,5)*0,8 2,5*2,5*(12,73+4*0,3)*0,8	m3 m3 m3	3.956,688 63,744 69,650
		razem	m3	4.090,082
60	KNNR 1 0307/03	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii I-II szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku - 10% (4090,082/0,8)*0,2	m3	1.022,521
		razem	m3	1.022,521
61	KNNR 1 0313/01.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką desekowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m (1,6+0,2)*(3158,5-91,5-4*2,5-4,0)*2	m2	10.990,800
		razem	m2	10.990,800
62	KNNR 1 0315/04.1	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 3,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV 4*2,5*(3,35+2*0,3)	m2	39,500
		razem	m2	39,500
63	KNNR 1 0315/05.1	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 6,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV 4*4,0*(4,48+0,5) 4*2,5*(9,38+2*0,3)	m2 m2	79,680 99,800
		razem	m2	179,480
64	KNNR 1 0318/01	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii I-II - obsypka 0,9*0,4*(3158,5-91,5-2*1,4-2*1,8-2,5) -3,14*0,038*0,038*260,0 -3,14*0,045*0,045*(2898,5-91,5-2*1,4-2*1,8-2,5)	m3 m3 m3	1.100,916 -1,179 -17,792
		razem	m3	1.081,945
65	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II	m3	1.081,946
66	Kalkulacja indywidualna	Wartość piasku do obsypki	m3	1.081,946

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
67	KNNR 1 0214/04.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 35cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - 90% robót mechanicznych		
		wykop (4090,082+1022,521)*0,8	m3	4.090,082
		podsyпка -0,9*0,2*(3158,5-91,5)*0,8	m3	-441,648
		obsypka- obm,j,w, -1100,916*0,8	m3	-880,733
		stud.i przepomp. -3,14*0,7*0,7*3,35*0,8	m3	-4,123
		-3,14*0,9*0,9*9,38*0,8	m3	-19,086
		-3,14*1,25*1,25*4,48*0,8	m3	-17,584
		podb.stud. -2*1,4*1,4*0,1*0,8	m3	-0,314
		-2*1,8*1,8*0,1*0,8	m3	-0,518
		-2,5*2,5*0,5*0,8	m3	-2,500
		podb.dr. -0,9*0,35*(8,5+98,5+794+299,5)*0,8	m3	-302,526
		-0,9*0,33*(535,5+247,0)*0,8	m3	-185,922
		razem	m3	2.235,128
68	KNNR 1 0318/01	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii I-II - 10% robót		
		(2235,128/0,8)*0,2	m3	558,782
		razem	m3	558,782
69	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II	m3	558,782
70	Kalkulacja indywidual na	Wartość piasku do zasypu w części drogowej		
		0,9*(1,6-0,4-0,35)*(8,5+98,5+794,0+299,5)	m3	918,383
		0,9*(1,6-0,4-0,33)*(535,5+247,0)	m3	612,698
		razem	m3	1.531,081
71	KNNR 1 0605/06	Igłofiltry o średnicy do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 8m	szt	80,000
72	KNNR 1 0603/01	Pompowanie wody		
		120	godz.	120,000
		razem	godz.	120,000
		3.2. Roboty montażowe		
73	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm		
		0,9*0,2*(3158,5-91,5)	m3	552,060
		razem	m3	552,060
74	KNNR 4 1009/02	Rurociągi z rur polietylenowych (PE100) o średnicy zewnętrznej 75x4,5mm SDR17	m	260,000
75	KNNR 4 1009/03	Rurociągi z rur polietylenowych (PE) o średnicy zewnętrznej 90x5,4mm SDR17	m	2.898,500
76	KNNR 4 1010/02	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 75mm metodą zgrzewania czołowego		
		260,0/6	złącze	43,333
		razem	złącze	43,333
77	KNNR 4 1010/03	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 90mm metodą zgrzewania czołowego		
		2898,5/6	złącze	483,083
		razem	złącze	483,083
78	KNNR 4 1012/01	Analogia. Montaż łuków PE o średnicy zewnętrznej 90mm kąt 15st	szt	23,000
79	KNNR 4 1012/01	Analogia. Montaż łuków PE o średnicy zewnętrznej 90mm kąt 30st	szt	14,000
80	KNNR 4 1012/01	Analogia. Montaż łuków PE o średnicy zewnętrznej 90mm kąt 45st	szt	10,000
81	KNNR 4 1012/01	Analogia. Montaż łuków PE o średnicy zewnętrznej 90mm kąt 60st		

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	7,000
82	KNNR 4 1012/01	Analogia. Montaż łuków PE o średnicy zewnętrznej 90mm kąt 75st	szt	12,000
83	KNNR 4 1012/01	Analogia. Montaż łuków PE o średnicy zewnętrznej 90mm kąt 90st	szt	17,000
84	KNNR 4 1012/01	Montaż tulei kołnierзовych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90/80mm o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych 4*2	szt	8,000
		razem	szt	8,000
85	KNNR 4 1105/02.2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierзовe z obudową o średnicy 80mm	kpl	4,000
86	KNNR 4 1009/07	Rury ochronne z PE100 SDR26 o średnicy zewnętrznej 160mm	m	50,500
87	KNNR 4 1209/01.1	Analogia. Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych o średnicy 90mm - bez kosztu rury przewodowej	m	50,500
88	Kalkulacja indywidualna	Manszeta uszczelniająca 160/90mm 8*2	szt	16,000
		razem	szt	16,000
89	KNNR 4 1206/05.2	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o średnicy 219,1mm w gruntach kategorii I-II wraz z kosztem komór technologicznych	m	91,500
90	KNNR 4 1209/01.1	Analogia. Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych o średnicy 90mm - bez kosztu rury przewodowej	m	91,500
91	Kalkulacja indywidualna	Manszeta uszczelniająca 200/90mm 6*2	szt	12,000
		razem	szt	12,000
92	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm	m	3.158,500
93	KNNR 4 1014/01	Kształtki żeliwne kołnierзовe o średnicy 50mm - kołnierz ślepy	szt	2,000
94	KNNR 4 1105/01.2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierзовe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o średnicy 65mm - bez kosztu kształtek przejściowych	kpl	1,000
95	KNNR 4 1012/01	Montaż tulei kołnierзовych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 75/65mm o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych	szt	2,000
96	KNNR 4 1014/01	Trójniki żeliwne kołnierзовe o średnicy 65/65mm	szt	1,000
97	KNNR 4 1105/02.2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierзовe z obudową bez kosztu kształtek przejściowych o śr. 80mm	kpl	4,000
98	KNNR 4 1014/02	Trójniki żeliwne kołnierзовe o średnicy 80/50mm	szt	2,000
99	KNNR 4 1015/01	Kształtki stalowe kołnierзовe o średnicy 65mm - kołnierz	szt	1,000
100	KNNR 4 1015/02	Kształtki stalowe kołnierзовe o średnicy 80mm - kołnierz	szt	1,000
101	KNNR 4 1015/02	Kształtki stalowe kołnierзовe o średnicy 80/65mm - zwężka niesymetryczna	szt	1,000

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
102	Kalkulacja indywidualna	Kształtka PE elektrooporowa śr. 75mm	szt	2,000
103	KNNR 4 1012/01	Montaż tulei kołnierзовych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90/80mm o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych	szt	5,000
104	KNNR 4 1410/02	Podłoże betonowe o grubości 10cm 2*1,8*1,8*0,1 2*1,4*1,4*0,1	m3 m3 razem m3	0,648 0,392 1,040
105	KNNR 4 1410/04	Podłoże betonowe o grubości 50cm - pod P1 0,5*2,5*2,5	m3 razem m3	3,125 3,125
106	KNNR 4 1410/04	Płyta betonowa pod kontenerem technologicznym gr. 20cm 3,0*4,0*0,2	m3 razem m3	2,400 2,400
107	KNNR 4 1413/05	Analogia. Montaż prefabrykowanego zbiornika przepompowni P1 wraz z wyposażeniem oraz z izolacją przeciw wilgoc. wraz ze zbiornikiem kontenerowym 2,6x2,6x4m	kpl	1,000
108	KNR 2-02 0201/01.1	Ławy fundamentowe pod żurawia 0,6*0,5*0,8*4	m3 razem m3	0,960 0,960
109	KNNR 4 1413/05	Analogia. Montaż prefabrykowanego zbiornika przepompowni P2 wraz z wyposażeniem oraz izolacją przeciw wilgoc.	kpl	1,000
110	KNNR 4 1413/05	Analogia. Montaż prefabrykowanego zbiornika przepompowni P3 wraz z wyposażeniem oraz izolacją przeciwwilgoc	kpl	1,000
111	KNNR 4 1418/05	Podstawa prefabrykowana studni rozprężnej 1200mm betonowej	szt	2,000
112	KNNR 4 1423/03	Analogia. Kominy włączowe z kręgów betonowych DN 1200mm i wys. 500mm z łącz. na uszczelkę gumową 3,35-2*1,0-2*0,2	m razem m	0,950 0,950
113	KNNR 4 1423/06	Pokrywa nastudzienna z włączem o średnicy 1400/600mm	komin	2,000
3.3. Przyłącze energetyczne				
3.3.1. P1				
114	KNR-W 2-01 0701/02.3	Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 1,0m i szerokości dna 0,4m w gruncie kategorii III	m	13,000
115	KNR-W 5-10 0306/01	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 100mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę	m	6,000
116	KNR-W 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	13,000
117	KNR-W 2-01 0704/02.3	Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m grunt kategorii III	m	13,000
118	KNR-W 5-10 0303/01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75mm w wykopie	m	2,000

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
119	KNR-W 5-10 0103/02.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych na napięcie znamionowe poniżej 110kV o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych	m	21,000
120	KNR-W 5-08 0804/04	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, o przekroju żyły do 16,0mm ²	szt żył	10,000
121	KNR-W 4-03 1203/02	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	1,000
122	KNR-W 4-03 1205/05	Badania i pomiary skuteczności zerowania - pomiar pierwszy	pomiar	1,000
3.3.2. P2				
123	KNR-W 2-01 0701/02.3	Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 1,0m i szerokości dna 0,4m w gruncie kategorii III	m	28,000
124	KNR-W 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	28,000
125	KNR-W 2-01 0704/02.3	Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m grunt kategorii III	m	28,000
126	KNR-W 5-10 0303/01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75mm w wykopie	m	2,000
127	KNR-W 5-10 0103/02.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych na napięcie znamionowe poniżej 110kV o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych	m	30,000
128	KNR-W 5-08 0804/04	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, o przekroju żyły do 16,0mm ²	szt żył	10,000
129	KNR-W 4-03 1203/02	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	1,000
130	KNR-W 4-03 1205/05	Badania i pomiary skuteczności zerowania - pomiar pierwszy	pomiar	1,000
3.3.3. P3				
131	KNR-W 2-01 0701/02.2	Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna 0,4m w gruncie kategorii III	m	7,000
132	KNR-W 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	7,000
133	KNR-W 2-01 0704/05.2	Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,6m i szerokości dna do 0,6m grunt kategorii III	m	7,000
134	KNR-W 5-10 0303/01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75mm w wykopie	m	2,000

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
135	KNR-W 5-10 0103/02.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych na napięcie znamionowe poniżej 110kV o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych	m	9,000
136	KNR-W 5-08 0804/04	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, o przekroju żyły do 16,0mm ²	szt żył	10,000
137	KNR-W 4-03 1203/02	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	1,000
138	KNR-W 4-03 1205/05	Badania i pomiary skuteczności zerowania - pomiar pierwszy	pomiar	1,000
		3.4. Zagospodarowanie terenu przepompowni		
139	KNNR 6 0101/02	Koryta o głębokości 20cm na całej szerokości jezdni i chodników wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii II-VI p1 3,8*5 4,0*1,0 p2 0,5*(4,5+3,2)*2,7 p3 3*6,5 razem	m2 m2 m2 m2 m2	19,000 4,000 10,395 19,500 52,895
140	KNNR 6 0103/03	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-VI	m2	52,895
141	KNNR 6 0202/02	Nawierzchnie żwirowe dolna warstwa jezdni, ręczne rozścielenie kruszywa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m2	52,895
142	KNNR 6 0202/03	Nawierzchnie żwirowe górna warstwa jezdni, ręczne rozścielenie kruszywa, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm	m2	52,895
143	KNNR 6 0113/02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm 4,0*1,0 razem	m2 m2	4,000 4,000
144	KNR 2-31u1 0300/03	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10cm o grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej 4,0*1,0 razem	m2 m2	4,000 4,000
145	KNNR 6 0404/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 5,5*2+0,5+4+4 3 6,5+3 razem	m m m m	19,500 3,000 9,500 32,000
146	KNNR 2 1601/02	Analogia. Cokoły betonowe o wymiarach 0,25x0,20m i fundamencie 0,25x0,60m P1 (9,5+9,5+5+5,5)-6 P2 (5,5+5,5+4,5+2,5)-3 P3 (4+4+8+8)-3 razem	m m m m	23,500 15,000 21,000 59,500
147	KNNR 2 1603/02	Ogrodzenie z siatki wysokości do 1,45m na słupkach stalowych o rozstawie 2,40m obsadzonych w cokole P1 (9,5+9,5+5+5,5) P2 (5,5+5,5+4,5+2,5) P3 (4+4+8+8) razem	m m m m	29,500 18,000 24,000 71,500
148	KNNR 2 0106/01	Wykonanie ław fundamentowych bramy - beton B15 0,35*0,35*1,0*6 razem	m3 m3	0,735 0,735
149	KNR 2-23 0404/03	Analogia. Brama stalowa dwuskrzydłowa o szer. 6m		

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	1,000
150	KNR 2-23 0404/03	Analogia. Brama stalowa dwuskrzydłowa o szer. 3m	szt	2,000
151	KNNR 1 0507/01	Humusowanie z obsianiem trawą przy grubości warstwy humusu 5cm 1,5*5 1,0*4,5+0,5*4,5 0,5*5,5 2,5*2,5 1,0*8,0+3*1,5	m2 m2 m2 m2 m2	7,500 6,750 2,750 6,250 12,500
		razem	m2	35,750
3.5. Zdazd do przepompowni				
152	KNNR 6 0101/03	Koryta o głębokości 30cm na całej szerokości jezdni i chodników wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii II-VI P3 33,0 P2 19,5 P1 29,0	m2 m2 m2	33,000 19,500 29,000
		razem	m2	81,500
153	KNNR 6 0101/02	Koryta o głębokości 20cm na całej szerokości jezdni i chodników wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii II-VI	m2	81,500
154	KNNR 6 0104/03	Wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości korony, grubość po zagęszczeniu 15cm (Krotność= 1,5)	m2	81,500
155	KNNR 6 0113/01	Podbudowy z kruszyw łamanych 0/61,5mm, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 16cm (Krotność= 1,07)	m2	81,500
156	KNNR 6 0113/05	Podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5mm, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 9cm (Krotność= 0,9)	m2	81,500
157	KNR 2-31u1 0600/03	Wjazdy do bram z kostki brukowej betonowej o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej 3cm	m2	81,500
158	KNR 2-31 0401/02	Rowki w gruncie kategorii III-IV pod krawężniki i ławy krawężnikowe 31,0+24+28	m razem	83,000 83,000
159	KNNR 6 0403/03	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30cm, z wykonaniem ławy betonowej (B-15), na podsypce cementowo-piaskowej	m	83,000
160	KNNR 6 0202/07	Nawierzchnie żwirowe, mechaniczne rozścielenie kruszywa, grubość warstwy po zagęszczeniu 12cm - pobocze 12,75+6,0+11,25	m2 razem	30,000 30,000
4 Renowacja nawierzchni				
161	KNNR 6 0101/03	Koryta o głębokości 30cm na całej szerokości jezdni i chodników wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii II-VI (3,0-1,0)*780,5 (3,0-0,9)*782,5 (1,5-1,0)*29,0	m2 m2 m2 razem	1.561,000 1.643,250 14,500 3.218,750
162	KNNR 6 0112/05	Podbudowy z kruszyw naturalnych, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm 1563,0*3,0 29,0*1,5	m2 m2 razem	4.689,000 43,500 4.732,500
163	KNNR 6 0113/01	Podbudowy z kruszyw łamanych 30/60mm, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m2	4.732,500

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
164	KNNR 6 0113/04	Podbudowy z kruszyw łamanych 4/31mm, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm	m2	4.732,500
165	KNNR 6 0104/03	Wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości korony, grubość po zagęszczeniu 15cm (Krotność= 1,5) 414,3+2246,7	m2	2.661,000
		razem	m2	2.661,000
166	KNNR 6 0109/03	Wykonanie i pielęgnacja podbudowy betonowej, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm, beton - B-7,5	m2	2.661,000
167	KNNR 6 0308/03.1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych 0/16mm - warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 6cm	m2	2.661,000
168	KNNR 6 0309/02.1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych 0/12,8mm - warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 5cm (Krotność= 1,25) 1510,0+1132,5	m2	2.642,500
		razem	m2	2.642,500
169	KNNR 6 0113/02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm 7,0*1,0	m2	7,000
		razem	m2	7,000
170	KNNR 6 0113/05	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm	m2	7,000
171	KNNR 6 0109/03	Analogia. Wykonanie i pielęgnacja nawierzchni betonowej , grubość warstwy po zagęszczeniu 30cm (Krotność= 1,5)	m2	10,500
		5 Rozebranie nawierzchni - odcinki boczne grawitacyjne i tłoczne przydomowe		
172	KNNR 6 0802/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych grubości 6cm (Krotność= 1,5) warstwa wiążąca 19,0*0,9 142,0*0,9	m2	17,100
		razem	m2	127,800
			m2	144,900
173	KNNR 6 0802/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych grubości 5cm (Krotność= 1,25) warstwa ścieralna 48,0*5,0 7,0*3,0	m2	240,000
		razem	m2	21,000
			m2	261,000
174	KNR 4-04 1103/01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze przy obsłudze 3 samochodów na zmianę roboczą i mechaniczne wyladowanie 144,90*0,06 261,0*0,05	m3	8,694
		razem	m3	13,050
			m3	21,744
175	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego	m3	21,744
176	KNR 4-04 1103/05	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego - nakłady na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości- odległ.ustali wykonawca	m3	21,744
		6 Kanały grawitacyjne boczne		
		6.1. Roboty ziemne		
177	KNNR 1 0210/01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-III - 80% 0,9*(2,4+0,2)*(135-2,2)*0,8 2,2*2,2*(2,4+0,3)*0,8	m3	248,602
		razem	m3	10,454
			m3	259,056

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
178	KNNR 1 0307/03	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii I-II szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku - 20% robót (259,056/0,8)*0,2	m3	64,764
		razem	m3	64,764
179	KNNR 1 0313/01.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m (2,4+0,2)*(135,0-2,2)*2	m2	690,560
		razem	m2	690,560
180	KNNR 1 0315/04.1	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 3,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV 4*2,2*(2,4+0,3)	m2	23,760
		razem	m2	23,760
181	KNNR 1 0318/03	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II - obsypka 0,9*0,46*(135,0-1,1) -3,14*0,08*0,08*(135,0-1,1)	m3	55,435
			m3	-2,691
		razem	m3	52,744
182	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II	m3	52,744
183	Kalkulacja indywidualna	Wartość piasku do obsypki	m3	52,744
184	KNNR 1 0214/04.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 35cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - 80% wykop (259,056+64,764)*0,8 pods. -0,9*0,2*135,0*0,8 obsypka- obm.j.w. -55,435*0,8 studn. -3,14*0,55*0,55*2,4*0,8 -2*3,14*0,21*0,21*2,4*0,8 podb.st. -1,1*1,1*0,1*0,8 podb.dr -0,9*129,0*0,35*0,8	m3	259,056
			m3	-19,440
			m3	-44,348
			m3	-1,824
			m3	-0,532
			m3	-0,097
			m3	-32,508
		razem	m3	160,307
185	KNNR 1 0318/03	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II - 20% (160,307/0,8)*0,2	m3	40,077
		razem	m3	40,077
186	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II	m3	40,077
187	Kalkulacja indywidualna	Wartość gruntu piaszczystego do zasypu w części drogowej - 100% wymiany gruntu (129,0)*0,9*(2,4-0,46-0,35)	m3	184,599
		razem	m3	184,599
188	KNNR 4 1009/11	Rury ochronne z rur polietylenu (PE) o średnicy zewnętrznej 250mm - skrzyżowanie z gazem 8*4,5	m	36,000
		razem	m	36,000
189	KNNR 1 0605/04	Igłofiltr o średnicy do 50mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4m	szt	20,000
190	KNNR 1 0603/01	Pompowanie wody z wykopów 80	godz.	80,000
		razem	godz.	80,000
6.2. Roboty montażowe				
191	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm 135,0*0,9*0,2	m3	24,300
		razem	m3	24,300

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
192	KNNR 4 1308/02	Kanały z rur PCW o średnicy 160mm łączone na wcisk, kl.S	m	283,000
193	KNNR 4 1207/01.1	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych rurami stalowymi o średnicy 273,0mm w gruntach kategorii I-II wraz z kosztem komór technologicznych	m	179,500
194	KNNR 4 1209/01.1	Analogia. Przeciąganie rurociągów PVC prowadzonych w rurach ochronnych - bez kosztu rury przewodowej	m	179,500
195	Kalkulacja indywidualna	Manszety uszczelniające 273/160mm	szt	30,000
		15*2	szt	30,000
196	KNNR 4 1009/12	Montaż z rur ochronnych polietylenowych (PE100) o średnicy zewnętrznej 280mm SDR26	m	38,500
197	KNNR 4 1209/01.1	Analogia. Przeciąganie rurociągów PVC prowadzonych w rurach ochronnych - bez kosztu rury przewodowej	m	38,500
198	Kalkulacja indywidualna	Manszety uszczelniające 280/160mm	szt	14,000
		7*2	szt	14,000
199	KNNR 4 1417/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	2,000
200	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3	0,121
		0,1*1,1*1,1	m3	0,121
201	Kalkulacja indywidualna	Montaż studni z tworzyw sztucznych PE o śr. 1000mm kompletna z pokrywą i włazem	szt	1,000
202	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	283,000
7 Przyłącza kanalizacyjne				
7.1. Roboty ziemne				
203	KNNR 1 0210/01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-III - 80%	m3	1.540,915
		0,9*(1,7+0,2)*(1133,0-3*2,2)*0,8	m3	22,070
		3*2,2*2,2*(1,7+0,2)*0,8	m3	1.562,985
204	KNNR 1 0307/03	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii I-II szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku - 20% robót	m3	385,229
		0,9*(1,7+0,2)*(1133,0-3*2,2)*0,2	m3	5,518
		3*2,2*2,2*(1,7+0,2)*0,2	m3	390,747
205	KNNR 1 0313/01.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m	m2	4.280,320
		(1,7+0,2)*(1133,0-3*2,2)*2	m2	4.280,320
206	KNNR 1 0315/04.1	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 3,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV	m2	50,160
		3*4*2,2*(1,7+0,2)	m2	50,160
207	KNNR 1 0318/03	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II - obsypka	m3	467,696
		0,9*0,46*(1133,0-3*1,1)	m3	-22,702
		-3,14*0,08*0,08*(1133-3*1,1)	m3	444,994

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
208	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II	m3	444,994
209	Kalkulacja indywidualna	Wartość piasku do obsypki	m3	444,994
210	KNNR 1 0214/04.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 35cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - 80% wykop (1562,985+390,747)*0,8 podsypka -0,9*0,2*1133,0*0,8 obsypka -467,696*0,8 stud. -3*3,14*0,55*0,55*1,7*0,8 -3*1,1*1,1*0,1*0,8 -49*3,14*0,21*0,21*1,7*0,8 razem	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	1.562,986 -163,152 -374,157 -3,875 -0,290 -9,228 1.012,284
211	KNNR 1 0318/03	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II - 20% (1012,284/0,8)*0,2 razem	m3 m3	253,071 253,071
212	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II	m3	253,071
213	KNNR 4 1009/11	Rury ochronne z rur polietylenu (PE) o średnicy zewnętrznej 250mm - skrzyżowanie z gazem 13*2,0 razem	m m	26,000 26,000
214	KNNR 1 0605/04	Igłofiltry o średnicy do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4m	szt	30,000
215	KNNR 1 0603/01	Pompowanie wody z wykopów 100 razem	godz. godz.	100,000 100,000
7.2. Roboty montażowe				
216	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm 0,9*0,2*1133 razem	m3 m3	203,940 203,940
217	KNNR 4 1308/02	Kanały z rur PCW o średnicy 160mm łączone na wcisk, kl.N (4kN/m2)	m	1.133,000
218	KNNR 4 1417/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	49,000
219	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm 3*1,1*1,1*0,2 razem	m3 m3	0,726 0,726
220	Kalkulacja indywidualna	Montaż studni z tworzyw sztucznych PE o śr. 1000mm kompletna z pokrywą i wjazdem	szt	3,000
221	KNNR 4 1321/02	Złączka z PCW o średnicy zewnętrznej 160mm - połączenie z istniejącym przyłączem	szt	42,000
222	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	1.133,000
8 Rorociągi tłoczne przydomowe				
8.1. Roboty ziemne				
223	KNNR 1 0210/01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-III - 80% 0,9*(1,8+0,1)*(262,0-8*2,0)*0,8	m3	336,528

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		7*2,0*2,0*(2,5+0,25)*0,8	m3	61,600
		2,0*2,0*(2,8+0,25)*0,8	m3	9,760
		razem	m3	407,888
224	KNNR 1 0307/03	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii I-II szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku - 20% robót (407,888/0,8)*0,2	m3	101,972
		razem	m3	101,972
225	KNNR 1 0313/01.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m (1,8+0,1)*(262,0-8*2,0)*2	m2	934,800
		razem	m2	934,800
226	KNNR 1 0315/04.1	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 3,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV 7*4*2,0*(2,5+0,25) 4*2,0*(2,8+0,25)	m2	154,000
		razem	m2	24,400
		razem	m2	178,400
227	KNNR 1 0318/03	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II - obsypka 0,9*0,35*(262,0-8*0,9)	m3	80,262
		razem	m3	80,262
228	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II	m3	80,262
229	Kalkulacja indywidualna	Wartość piasku do obsypki	m3	80,262
230	KNNR 1 0214/04.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 35cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - 80% (407,888+101,972)*0,8 pods. -0,9*0,1*262,0*0,8 obsypka -0,9*0,35*(262-8*0,9)*0,8 przepomp. -7*3,14*0,45*0,45*2,5*0,8 -3,14*0,45*0,45*2,8*0,8 -8*0,9*0,9*0,15*0,8	m3	407,888
			m3	-18,864
			m3	-64,210
			m3	-8,902
			m3	-1,424
			m3	-0,778
		razem	m3	313,710
231	KNNR 1 0318/03	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii I-II - 20% (313,71/0,8)*0,2	m3	78,428
		razem	m3	78,428
232	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II	m3	78,428
233	KNNR 1 0603/01	Pompowanie wody z wykopów 50	godz.	50,000
		razem	godz.	50,000
8.2. Roboty montażowe				
234	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm 0,9*0,1*262	m3	23,580
		razem	m3	23,580
235	KNNR 4 1009/01	Rurociągi z rur polietylenowych (PE100) o średnicy zewnętrznej 50x3,0mm SDR17	m	262,000
236	KNNR 4 1009/03	Montaż rur ochronnych polietylenowych (PE100) o średnicy zewnętrznej 90mm	m	57,000
237	KNNR 4 1209/01.1	Analogia. Przeciąganie rurociągów PE prowadzonych w rurach ochronnych - bez kosztu rury przewodowej	m	57,000

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
238	Kalkulacja indywidualna	Manszety uszczelniające 90/50mm		
		7*2	szt	14,000
		razem	szt	14,000
239	KNNR 4 1011/01	Elektromufa - przejście PE/stal nierdzewna 50/2"	szt	18,000
240	KNNR 4 1011/01	Elektrotrójnik śr. 50/50mm	szt	1,000
241	KNNR 4 1011/02	Elektrotrójnik śr. 75/50mm	szt	3,000
242	KNNR 4 1011/03	Elektrotrójnik śr. 90/50mm	złącze	2,000
243	KNNR 4 1011/02	Elektroredukcja śr. 75/50mm	szt	1,000
244	KNNR 4 1105/01.1	Zasuwki żeliwne kołnierzowe krótka z miękkim uszczeln. klina, z obudową o średnicy 50mm, z gwint. wewn. 2"	kpl	9,000
245	KNNR 4 1411/05	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu o grubości 15cm	m3	0,972
		0,9*0,9*0,15*8	m3	0,972
		razem		
246	KNNR 4 1413/01	Analogia. Montaż przydomowej przepompowni ścieków z PE o śr. 800mm H=2,5m	kpl	7,000
247	KNNR 4 1413/01	Analogia. Montaż przydomowej przepompowni ścieków z PE o śr. 800mm H=2,8m	kpl	1,000
248	KNNR 4 0145/06	Montaż układu pompowego (przepompownia przydomowa P9) w istniejącym zbiorniku	szt	1,000
249	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie przepompowni przydomowych do zasilania elektrycznego	kpl	9,000
250	KNNR 4 1430/01	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3 - bloki oporowe	m3	0,432
		9*0,3*0,4*0,4	m3	0,432
		razem		
251	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową trasy rurociągu	m	262,000
		262	m	262,000
		razem		
252	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm	m	262,000
		9 Renowacja nawierzchnia odcinkach bocznych grawitacyjnych i tłocznych przydomowych		
253	KNNR 6 0101/03	Koryta o głębokości 30cm na całej szerokości jezdni i chodników wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii II-VI	m2	124,950
		(3,0-0,9)*59,5	m2	124,950
		razem		
254	KNNR 6 0112/05	Podbudowy z kruszyw naturalnych, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm	m2	178,500
		59,5*3,0	m2	178,500
		razem		
255	KNNR 6 0113/01	Podbudowy z kruszyw łamanych 30/60mm, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m2	178,500

Kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
256	KNNR 6 0113/04	Podbudowy z kruszyw łamanych 4/31mm, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm	m2	178,500
257	KNNR 6 0104/03	Wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości korony, grubość po zagęszczeniu 15cm (Krotność= 1,5) 19,0*0,9 142,0*0,9	m2 m2 razem	17,100 127,800 144,900
258	KNNR 6 0109/03	Wykonanie i pielęgnacja podbudowy betonowej, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm, beton - B-7,5	m2	144,900
259	KNNR 6 0308/03.1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych 0/16mm - warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 6cm	m2	144,900
260	KNNR 6 0309/02.1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych 0/12,8mm - warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 5cm (Krotność= 1,25) 48,0*5,0 7,0*3,0	m2 m2 razem	240,000 21,000 261,000

Kanalizacja sanitarna

Nr	Opis robót
1	Rozebranie nawierzchni- sieć główna grawitacyjna i tłoczna
2	Sieć główna grawitacyjna
2.1.	Roboty ziemne
2.2.	Roboty montażowe
2.3.	Studnie
3	Sieć główna tłoczna
3.1.	Roboty ziemne
3.2.	Roboty montażowe
3.3.	Przyłącze energetyczne
3.3.1.	P1
3.3.2.	P2
3.3.3.	P3
3.4.	Zagospodarowanie terenu przepompowni
3.5.	Zdazd do przepompowni
4	Renowacja nawierzchni
5	Rozebranie nawierzchni - odcinki boczne grawitacyjne i tłoczne przydomowe
6	Kanały grawitacyjne boczne
6.1.	Roboty ziemne
6.2.	Roboty montażowe
7	Przyłącza kanalizacyjne
7.1.	Roboty ziemne
7.2.	Roboty montażowe
8	Rorociągi tłoczne przydomowe
8.1.	Roboty ziemne
8.2.	Roboty montażowe
9	Renowacja nawierzchnia odcinkach bocznych grawitacyjnych i tłocznych przydomowych