

# PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia:

Rozbudowa infrastruktury carawaningowej wraz z budową parku kieszonkowego

---

Lokalizacja: Teren inwestycji zlokalizowany jest w Łomży przy ul. Żydowskiej na działkach ewidencyjnych 10758/3, 10759/2 oraz na części działek 10758/2, 10759/1, 10764/7

Zamawiający: MIASTO ŁOMŻA, 18-400 ŁOMŻA, ul. PLAC STARY RYNEK 14

Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień

---



## Spis działów przedmiaru robót

### Rozbudowa infrastruktury carawaningowej wraz z budową parku kieszonkowego

Dział kosztorysu	Symbol CPV
1. Pompa ciepła	
1.1. Roboty ziemne	
1.2. Technologia	
2. Instalacja centralnego ogrzewania	
3. Instalacja wodociągowa	
3.1. Doziemna instalacja wody	
3.2. Instalacja wody wewnętrzna	
4. Instalacja kanalizacji	
5. Instalacja wentylacji	
6. Przyłącze kanalizacji sanitarnej	
6.1. Roboty ziemne	
6.2. Roboty technologiczne	
7. Przyłącze wodociągowe	
7.1. Roboty ziemne	
7.2. Roboty technologiczne	



## Tabela przedmiaru robót

Tytuł: Rozbudowa infrastruktury carawaningowej wraz z budową parku kieszonkowego

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
1.			Pompa ciepła		
1.1.			Roboty ziemne		
1	KNR 2-01 0206-04		Roboty ziemne wykonywane koparką podsiębierną o pojemności łyżki 0,60m <sup>3</sup> w gruncie kat.III, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km  Wykop mechaniczny 90%:	m3	8,6400
			Głębokość wykopu 0,8m szer ok0,6 m: 0,9*0,8*0,6*20		8,64000
2	KNR 2-01 0310-02		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kat. III, ze złożeniem urobku na odkład  Wykop ręczny 10%:	m3	0,9600
			Głębokość wykopu 0,8m szer ok0,6 m: 0,1*0,8*0,6*20		0,96000
3	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym. piasek do naierzchni drogowych  obsypka gr 20 cm: 0,2*0,6*20	m3	2,4000
					2,40000
4	KNR 2-01 0230-01		Zasypanie wykopów spycharką gąsienicową 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kat. I-III na odległość do 10m  Wykop:	m3	7,2000
			Głębokość wykopu 0,8m szer ok0,6 m: 0,8*0,6*20		9,60000
			Obsypka: -2,4		-2,40000
5	KNR 2-01 0236-0300		Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-III zagęszczarkami wibracyjnymi	100 m3	0,0700
1.2.			Technologia		
6	Kalkulacja własna		Sondy pionowe 2*Dn 40 wplukane na głębokość 100 m	m	333,0000
7	KNNR 4W 2301-0200		Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139,7/225 mm. Średnica rurociągu do 76,1/140 mm, grubość ścianki 2,9 mm	m	45,0000
8	KNNR 4W 1413-0301		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, w gotowym wykopie. O średnicy 1200 mm, o głębokości 3.0 m	stud nia	1,0000
9	Kalkulacja własna		Montaż i uruchomienie gruntowej pompy ciepła o mocy 16 kW	kpl	1,0000
10	KNNR 4W 0507-0200		Wymienniki ciepła pojemnościowe, na ciśnienie 1,0 MPa. Wymiennik ciepła o pojemności 400 dm <sup>3</sup>	szt	1,0000
2.			Instalacja centralnego ogrzewania		
11	KNR 0-31 0306-0700		Montaż rozdzielaczy o 8 obwodach do ogrzewania podłogowego; średnica nominalna przyłączy 3/4"/16, symbol rozdzielacza HPO8/16	kpl	1,0000
12	KNR 0-31 0306-0500		Montaż rozdzielaczy o 6 obwodach do ogrzewania podłogowego; średnica nominalna przyłączy 3/4"/16, symbol rozdzielacza HPO6/16	kpl	1,0000



Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
13	KNR 2-15 0415-0105		Zawór do regulacji c.o. grzejnikowy z głowicą termostatyczną Dn=15mm	1 szt	14,0000
14	KNR 0-31 0301-0100		Montaż rurociągów ogrzewania podłogowego, z polibutylenu PB o średnicy nominalnej 16mm, w układzie ślimakowym o rozstawie rur w węźownicy 75mm; woda grzewcza o temperaturze od 40/30°C do 55/45°C - część instalacyjna	m2	29,6000
			5,2+4+7.8+7.6+5		29,60000
15	Kalkulacja własna		Regulator temperatury	kpl	11,0000
16	KNR 0-31 0301-0200		Montaż rurociągów ogrzewania podłogowego, z polibutylenu PB o średnicy nominalnej 16mm, w układzie ślimakowym o rozstawie rur w węźownicy 150mm; woda grzewcza o temperaturze od 40/30°C do 55/45°C - część instalacyjna	m2	61,0000
			48,3+9,3+3,4		61,00000
17	KNR 0-31 0301-0300		Montaż rurociągów ogrzewania podłogowego, z polibutylenu PB o średnicy nominalnej 16mm, w układzie ślimakowym o rozstawie rur w węźownicy 225mm; woda grzewcza o temperaturze od 40/30°C do 55/45°C - część instalacyjna	m2	19,7000
			16,2+3,5		19,70000
18	KNR 0-31 0301-0300		Montaż rurociągów ogrzewania podłogowego, z polibutylenu PB o średnicy nominalnej 16mm, w układzie ślimakowym o rozstawie rur w węźownicy 225mm; woda grzewcza o temperaturze od 40/30°C do 55/45°C - część instalacyjna	m2	3,0000
19	KNR 0-31 0308-0100		Próba szczelności ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16-20mm, bez względu na rodzaj układu węźownicy i rozstawie rur w węźownicy 75mm	m2	29,6000
20	KNR 0-31 0308-0200		Próba szczelności ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16-20mm, bez względu na rodzaj układu węźownicy i rozstawie rur w węźownicy 150mm	m2	61,0000
21	KNR 0-31 0308-0300		Próba szczelności ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16-20mm, bez względu na rodzaj układu węźownicy i rozstawie rur w węźownicy 225mm	m2	22,7000
3.			Instalacja wodociągowa		
3.1.			Doziemna instalacja wody		
22	KNR 2-01 0206-04		Roboty ziemne wykonywane koparką podsiębierną o pojemności łyżki 0,60m3 w gruncie kat.III, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km Wykop mechaniczny 90%:	m3	64,8000
			Głębokość wykopu 0,8m szer ok0,6 m: 0,9*0,8*0,6*150		64,80000
23	KNR 2-01 0310-02		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kat. III, ze złożeniem urobku na odkład Wykop ręczny 10%:	m3	7,2000
			Głębokość wykopu 0,8m szer ok0,6 m: 0,1*0,8*0,6*150		7,20000
24	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym. piasek do naierzchni drogowych	m3	18,0000
			obsypka gr 20 cm: 0,2*0,6*150		18,00000



Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
25	KNR 2-01 0230-01		Zasypanie wykopów spycharką gąsienicową 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kat. I-III na odległość do 10m Wykop: Głębokość wykopu 0,8m szer ok0,6 m: 0,8*0,6*150 Obsypka: -18	m3	54,0000  72,00000 -18,00000
26	KNR 2-01 0236-0300		Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-III zagęszczarkami wibracyjnymi	100 m3	0,5400
27	KNR 2-18 0109-0100		Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 40mm	m	90,0000
28	KNR 2-18 0109-0100		Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 26mm	m	60,0000
29	Kalkulacja własna		Montaż kolumny dystrybucji wody 6	kpl	6,0000 6,00000
30	KNR 2-15 0120-0400		Skrzynki żeliwne do hydrantów	1 szt	1,0000
3.2.			Instalacja wody wewnętrzna		
31	KNR 2-15W 0111-0100		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w bud.mieszk.. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 20 mm z rur z polipropylenu	1 m	31,0000
32	KNR 2-15W 0111-0201		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w bud.mieszk.. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 25 mm z rur z polietylenu	1 m	21,0000
33	KNR 2-15W 0111-0300		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w bud.mieszk.. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 32 mm z rur z polipropylenu	1 m	22,5000
34	KNR 2-15W 0111-0400		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w bud.mieszk.. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 40 mm z rur z polipropylenu	1 m	3,0000
35	KNR 2-15W 0111-0500		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w bud.mieszk.. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 50 mm z rur z polipropylenu	1 m	8,0000
36	KNR 2-15W 0111-0100		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w bud.mieszk.. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 20 mm z rur z polipropylenu- ciepła woda	1 m	47,0000
37	KNR 2-15W 0111-0200		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w bud.mieszk.. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 25 mm z rur z polipropylenu ciepła woda	1 m	11,0000
38	KNR 2-15W 0111-0300		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w bud.mieszk.. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 32 mm z rur z polipropylenu ciepła woda	1 m	9,0000
39	KNR 2-15W 0111-0400		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w bud.mieszk.. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 40 mm z rur z polipropylenu ciepła woda	1 m	6,0000
40	KNR 2-15W 0116-0100		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych. Podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.o łącz.sztynnym o średnicy nomin. 20 mm	1 szt	44,0000



Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
41	KNR 2-15W 0127-0101		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - robocizna. W budynkach mieszkalnych - rurociąg o średnicy do 63 mm	1 m	157,0000
42	KNR 2-15W 0127-0103		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - materiały i sprzęt. W budynkach mieszkalnych - rurociąg z polipropylenu o średnicy do 63mm	1 prób a	2,0000
43	KNR 2-15W 0131-0100		Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę. Zawór przelotowy o średnicy nominalnej 15 mm	1 szt	2,0000
44	KNR 2-15W 0131-0202		Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę. Zawór zwrotny o średnicy nominalnej 20 mm	1 szt	2,0000
45	KNR 2-15W 0131-0301		Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę. Zawór kulowy o średnicy nominalnej 25 mm	1 szt	4,0000
46	KNR 2-15W 0131-0401		Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę. Zawór kulowy o średnicy nominalnej 32 mm	1 szt	3,0000
47	KNR 2-15W 0131-0501		Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę. Zawór kulowy o średnicy nominalnej 40 mm	1 szt	2,0000
48	KNR 2-15W 0131-0600		Zawory przelotowe i zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę. Zawór przelotowy o średnicy nominalnej 50 mm	1 szt	2,0000
49	KNR 2-15W 0131-0501		Zawory zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę. Zawór kulowy o średnicy nominalnej 40 mm	1 szt	1,0000
50	KNR 2-15W 0131-0600		Zawory zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę. Zawór przelotowy o średnicy nominalnej 50 mm	1 szt	1,0000
51	KNR 2-15W 0137-0200		Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, wannowe, natryskowe. Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca. średnica nominalna 15 mm	1 szt	8,0000
52	KNR 2-15W 0137-0200		Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, wannowe, natryskowe. Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca. średnica nominalna 15 mm	1 szt	6,0000
53	KNR 2-15W 0137-0900		Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, wannowe, natryskowe. Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym. średnica nominalna 15 mm	1 szt	4,0000
54	KNR 2-15W 0136-0100		Zawory czepalne z tworzyw sztucznych. Zawory czepalne o średnicy 15 mm	1 szt	6,0000
55	KNR 0-34 0101-0100		Izolacja rurociągów średnicy 12-22mm jednowarstwowymi otulinami Thermaflex FRZ grubości 6mm (C)	100 m	0,3100
56	KNR 0-34 0101-0200		Izolacja rurociągów średnicy 28-35mm jednowarstwowymi otulinami Thermaflex FRZ grubości 6mm (C)	100 m	0,2100
57	KNR 0-34 0101-0700		Izolacja rurociągów średnicy 28-48mm jednowarstwowymi otulinami Thermaflex FRZ grubości 13mm (J)	100 m	0,2600
58	KNR 0-34 0101-0500		Izolacja rurociągów średnicy 54-70mm jednowarstwowymi otulinami Thermaflex FRZ grubości 9mm (E)	100 m	0,0800
59	KNR 0-34 0101-1000		Izolacja rurociągów średnicy 12-22mm jednowarstwowymi otulinami Thermaflex FRZ grubości 20mm (N)	100 m	0,4700
60	KNR 0-34 0101-1100		Izolacja rurociągów średnicy 28-48mm jednowarstwowymi otulinami Thermaflex FRZ grubości 20mm (N)	100 m	0,0000
			0,31		0,31000
4.			<a href="#">Instalacja kanalizacji</a>		
61	KNR 2-15W 0203-0400		Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 160 mm	1 m	25,0000



Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
62	KNR 2-15W 0203-0300		Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 110 mm	1 m	12,0000
63	KNR 2-15W 0208-0300		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 110 mm	1 m	36,0000
64	KNR 2-15W 0208-0200		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 75 mm	1 m	25,0000
65	KNR 2-15W 0208-0100		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 50 mm	1 m	35,0000
66	KNR 2-15W 0211-0100		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCV. Podejście z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o # 50 mm	1 pod ejści e	20,0000
67	KNR 2-15W 0211-0300		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCV. Podejście z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o # 110 mm	1 pod ejści e	6,0000
68	KNR 2-15W 0213-0201		Kominki kamionkowe i rury wywiewne z PVC. Kominek kamionkowy o średnicy 75 mm uszczelniony kitem asfaltowym	1 szt	6,0000
69	KNR 2-15W 0218-0100		Wpusty ściekowe i syfony z tworzywa sztucznego. Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm	1 szt	4,0000
70	KNR 2-15W 0222-0200		Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne. Czyszczak z PVC o średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym	1 szt	6,0000
71	KNR 2-15W 0229-0401		Zlewy, zmywaki i zlewozmywaki. Zlewozmywaki z blachy stalowej nierdzewnej na ścianie	1 szt	6,0000
72	KNR 2-15W 0230-0100		Umywalki pojedyncze i łączone szeregowo. Pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolanem	1 szt	8,0000
73	KNR 2-15W 0232-0100		Wanienki do mycia nóg i brodziki pod natryski. Wanienki kąpielowe do mycia nóg	1 kpl	4,0000
74	KNR 2-15W 0234-0100		Pisuary i bidety. Pisuar pojedynczy z płuczką	1 kpl	2,0000
75	KNR 2-15W 0233-0300		Ustępy. Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt"	1 kpl	6,0000
76	KNR 2-15W 0228-0100		Oddzielacze tłuszczu (tłuszczowniki). Oddzielacz tłuszczu żeliwny	1 szt	1,0000
5.			Instalacja wentylacji		
77	KNR 2-17 0204-0100		Wentylatory promieniowe z PCW o średnicach otworów ssących do 100mm i masie do 25kg z wirnikiem osadzonym na wale silnika	1 szt	6,0000
78	KNR 2-17 0113-0100		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe B/I o średnicach do 100mm, udział kształtek do 35%	1 m2	11,3100
			$\pi(d)^2 \cdot l \cdot \rho$		11,31000
79	KNR 2-17 0149-0100		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II, w układach kanałowych, o średnicach do 160mm	1 szt	6,0000
80	KNR 2-17 0152-0100		Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicach do 100mm	1 szt	6,0000
81	KNR 2-17 0141-0500		Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodach do 3200mm	1 szt	1,0000



Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
82	KNR 2-17 0149-0200		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II, w układach kanałowych, o średnicach do 250mm	1 szt	2,0000
83	KNR 2-17 0152-0201		Wywietrzaki dachowe gwiaździste o średnicach do 200mm	1 szt	2,0000
84	KNR 2-17 0202-0200		Wentylatory promieniowe o średnicach otworów ssących do 250mm i masie do 180kg z napędem za pomocą sprzęgła - napęd nr 4	1 szt	1,0000
85	KNR 2-17W 0130-0300		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A. Przepustnice do przewodów o obwodach do 1600 mm	1 szt	1,0000
86	KNR 7-24 0153-0200		Agregaty i sprężarki chłodnicze tłok., rotac. i śrub., dostarcz. w całości. Masa agregatu lub sprężarki 100 kg	1 szt	1,0000
87	KNR 7-24 0514-0200		Próba szczelności urządzeń i instal. obiegu freonu, podobnych czynników. Wydajność 1.0 tys. kcal/h	1 kpl	1,0000
88	KNR 7-24 0515-0100		Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników. Czynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys. kcal/h	1 kpl	1,0000
89	KNR 7-24 0127-0100		Parownik z rur gładk., żebr. lub elem. lamel. w komor. przy ścianie, stropie. Masa parownika 100 kg	1 szt	2,0000
6.			<a href="#">Przyłącze kanalizacji sanitarnej</a>		
6.1.			<a href="#">Roboty ziemne</a>		
90	KNR 2-01 0206-04		Roboty ziemne wykonywane koparką podsiębierną o pojemności łyżki 0,60m <sup>3</sup> w gruncie kat. III, z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 5t na odległość do 1km  Wykop mechaniczny 90%:  Głębokość wykopu 0,8m szer ok 0,6 m: 0,9*1,5*0,6*27	m3	21,8700
					21,87000
91	KNR 2-01 0310-02		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kat. III, ze złożeniem urobku na odkład  Wykop ręczny 10%:  Głębokość wykopu 0,8m szer ok 0,6 m: 0,1*1,5*0,6*27	m3	2,4300
					2,43000
92	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym. piasek do naierzchni drogowych  obsypka gr 20 cm: 0,2*0,6*27	m3	3,2400
					3,24000
93	KNR 2-01 0230-01		Zasypanie wykopów spycharką gąsienicową 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kat. I-III na odległość do 10m  Wykop:  Głębokość wykopu 0,8m szer ok 0,6 m: 1,5*0,6*27  Obsypka: -3,24	m3	21,0600
					24,30000
					-3,24000
94	KNR 2-01 0236-0300		Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-III zagęszczarkami wibracyjnymi	100 m3	0,2100
6.2.			<a href="#">Roboty technologiczne</a>		
95	KNR 2-18W 0408-0200		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk. Rury kanalizacyjne PVC o średn. zewn. 160 mm	100 m	0,2700
96	KNR 2-18W 0515-0100		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbet. o średn. 1200 mm wykonywane metodą studniarską. Studnia o głęb. 3 m, średnicy 1200 - grunt kat. I-II. Wys. kręgów 50 cm	1 studnia	2,0000



Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
97	Kalkulacja własna		Stanowisko serwisowe kamperów	kpl	1,0000
7.			<a href="#">Przylącze wodociągowe</a>		
7.1.			<a href="#">Roboty ziemne</a>		
98	KNR 2-01 0206-04		Roboty ziemne wykonywane koparką podsiębierną o pojemności łyżki 0,60m <sup>3</sup> w gruncie kat.III, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km  Wykop mechaniczny 90%:	m3	11,3400
			Głębokość wykopu 0,8m szer ok0,6 m: 0,9*1,5*0,6*14		11,34000
99	KNR 2-01 0310-02		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kat. III, ze złożeniem urobku na odkład  Wykop ręczny 10%:	m3	1,2600
			Głębokość wykopu 0,8m szer ok0,6 m: 0,1*1,5*0,6*14		1,26000
100	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym. piasek do naierzchni drogowych  obsypka gr 20 cm: 0,2*0,6*14	m3	1,6800
					1,68000
101	KNR 2-01 0230-01		Zasypanie wykopów spycharką gąsienicową 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kat. I-III na odległość do 10m  Wykop:	m3	10,9200
			Głębokość wykopu 0,8m szer ok0,6 m: 1,5*0,6*14		12,60000
			Obsypka: -1,68		-1,68000
102	KNR 2-01 0236-0300		Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-III zagęszczarkami wibracyjnymi	100 m3	0,1000
7.2.			<a href="#">Roboty technologiczne</a>		
103	KNR 2-18 0109-0100		Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 63mm	100 m	0,1000
104	KNR 11 0306-0101		Nawierтки na istniejących rurociągach PVC i żeliwnych. Rurociągi żeliwne o średnicy nominalnej 80-100mm	1 kpl	1,0000
105	KNR 2-15 0112-0600		Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 50mm	1 szt	1,0000
106	KNR 2-15 0112-0603		Zawory zwrotne sieci wodociągowych York o średnicy nominalnej 50mm	1 szt	1,0000
107	KNR 2-15 0118-0201		Wodomierze skrzydełkowe Dn=25mm, z kosztem wodomierza	1 szt	1,0000