

## **Przedmiar robót**

Nazwa kosztorysu: **„Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Paszkówka, od ul. Palacowej do Wadowickiej”**

Nazwa obiektu lub robót: **Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej z robotami powiazanymi**

Lokalizacja: **Paszkówka, działki nr 120/25, 120/5, 120/47, 120/46, 120/52, 120/18, 120/12, 120/37, 120/33, 680/2, 89/35, 89/34, 89/33, 949/1, 949/2 obręb: 0010, jedn. ewid. 121802\_2 woj. malopolskie, pow. wadowicki, gm. Brzeźnica**

Nazwy i kody CPV: **45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**

Zamawiający: **Gmina Brzeźnica  
ul. Krakowska 109, 34-114 Brzeźnica  
REGON: 072182048 NIP: 551-11-23-918**

Jednostka opracowująca: **Pracownia Projektowo-Usługowa PROJ-IS Aleksander Szczurek  
ul. Łysa Góra 121, 34-113 Bęczyn**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem kosztorysu jest wykonanie rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z bezwykopowym przejściem pod drogą, zabezpieczeniem istniejącego uzbrojenia oraz robotami rozbiórkowymi i odtworzeniowymi do stanu istniejącego dla obiektu pod w/w nazwą, zgodnie z opracowanym projektem budowlanym. Ogólne zasady wykonania i odbioru robót podane zostały w STWiOR nr ST-1. Przyjęto wywóz nadmiaru ziemi z wykopów na terenie inwestycji do 5 km.

Projektowana rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej:

- odcinek od istniejącej studni k-S1-S27 Fi\* 200 PVC-U/PE100RC L=824.8mb
- odcinek sieci kan. do S18 do S22 prowadzony metodą bezwykopową z komorami w miejscach studni

Zakres opracowania obejmuje:

- ułożenie rur w wykopie PVC-U kl. SN8 z rdzeniem litym Fi\*200mm, Fi\*160mm (pod drogami z wydłużonym kielichem);
- przejście pod drogą powiatową metodą bezwykopową rur zgrzewanych Fi\*200mm PE100RC SDR17 w rurze ochronnej Fi\*315mm PE100 SDR17;
- posadowienie studni do kanalizacji sanitarnej betonowych DN1000mm z kinetą przepływową lub zbiorczą;
- posadowienie studni do kanalizacji sanitarnej betonowej DN1200mm z kinetą przepływową i kaskadą wewnętrzną;
- zabudowa zabezpieczenia przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia;
- podsypki i obsypki piaskowe oraz osypka izolacyjna;
- próba szczelności;
- wykonanie powykonawczej inspekcji TV.

Studnie kanalizacyjne będą wykonane z gotowych prefabrykowanych elementów betonowych, łączonych na uszczelkę z pełnym spoinowaniem wewnętrznym i zewnętrznym, włazem żeliwnym Fi\*600 kl.D400, żelbetowym pierścieniem odciążającym.

### UWAGA:

- w terenie zielonym zasypywanie wykopów po zasypce piaskowej wykonywać gruntem rodzimym.
- w terenie utwardzonym, w pasach drogowych i chodnikach zasypywanie całości wykopów wykonać piaskiem lub kruszywem tłuczniowym w granulacji 0 -63mm.
- koszty zabezpieczenia skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem zweryfikować na budowie po dokonaniu odkrywk.

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych <b>ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ</b>
1.1	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>
1.2	<b>KANALIZACJA SANITARNA- MATERIAŁY</b>
1.3	<b>ROBOTY ROZBÍORKOWE, ODTWORZENIOWE- PRZEJŚCIE PRZEZ DROGI WEWNĘTRZNE</b>

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
	Kosztorys	ST-1	„Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Paszkówka, od ul. Pałacowej do Wadowickiej”			
1	Rozdział	ST-1	<b>ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
1.1	Element	ST-1	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
1.1.1	KNNR 1/111/1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(792,5+32,3)*0,001		0,824800	
			RAZEM:		0,824800	
				km	0,825	
1.1.2	KNNR 1/113/1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15'cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(168,1+121,9+195,6)*1,5		728,400000	
			RAZEM:		728,400000	
				m2	728,4	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.1.3	KNNR 1/113/2		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości			
			Wyliczenie ilości robót:			
			728.4	728,400000		
			RAZEM:	728,400000	m2	728,4
1.1.4	KNNR 1/307/2		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV - wykopy kontrolne oraz pod tymczasowe komory przewiertowe			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykopy kontrolne - zabezp. istn. kabli	(2,2*3)*0,80*0,6	3,168000	
			wykopy kontrolne - zabezp. istn. gaz.	(2,2*3)*1,10*0,6	4,356000	
			komory przewiert.	1,6*3,2*3,9*5	99,840000	
			RAZEM:	107,364000	m3	107,36
1.1.5	KNNR 1/318/2		Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV - zasypywanie wykopów kontrolnych i komór przewiertowych			
			Wyliczenie ilości robót:			
			107.36	107,360000		
			RAZEM:	107,360000	m3	107,36
1.1.6	KNNR 218/501/1		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			0,6*(2,2*6)	7,920000		
			RAZEM:	7,920000	m2	7,9
1.1.7	KNNR 5/705/1		Analogia-Układanie rur ochronnych dwudzielnych „AROT typ A160PS”, grubościenna Fi 160 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2,0*1	2,000000		
			RAZEM:	2,000000	m	2,0
1.1.8	KNNR 5/705/1		Analogia-Układanie rur ochronnych dwudzielnych „AROT typ A110PS”, grubościenna Fi 110 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2,0*2	4,000000		
			RAZEM:	4,000000	m	4,0
1.1.9	KNNR 5/705/1	ST-03	Analogia-montaż i demontaż zabezpieczenia istniejącego gazociągu na skrzyżowaniu z proj. siecią			
			Wyliczenie ilości robót:			
			3*2,0	6,000000		
			RAZEM:	6,000000	m	6,0
1.1.10	KNNR 4/1207/4 (1)		Analogia- Wykonanie przewiertu sterowanego - przejście pod pasem drogi powiatowej nr 1787k ul. Wadowicka w rurze ochronnej Fi*315mm PE100 SDR17 +płozy i manszety-kpl			
					m	17,6
1.1.11	KNNR 4/1206/6 (2)		Analogia- Wykonanie przewiertu sterowanego bez rury ochronnej - odcinek S18-S20, S21-S22, grunt kategorii III-IV			
			Wyliczenie ilości robót:			
			42,7+28,1+26,3	97,100000		
			RAZEM:	97,100000	m	97,1
1.1.12	KNNR 4/1207/4 (1)		Analogia- przejście pod rowem w rurze ochronnej Fi*315mm PE 100 SDR17 z izolacją cieplną +płozy i manszety-kpl			
					m	7,0
1.1.13	KNNR 201/217/6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - 90% mechanicznie			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod rurociąg od terenu istn.	(1779,17)*0,90	1 601,253000	
			poszerzenie wykopu pod studnie	(2,84*1,8*3,59*4+2,64*1,6*2,41*23)*0,90	276,790176	
			RAZEM:	1 878,043176	m3	1 878,0

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.1.14	KNR 201/317/2 (1)		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5'm, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5'm - 10% ręcznie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(1878.0/0,85)*0,1	220,941176		
			RAZEM:	220,941176	m3	220,9
1.1.15	KNRW 201/802/2		Analogia - Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową przesuwną- typ boksowy, głębokość do 2,5'm, wykop szerokości 1,0-2,0'm- zabezpieczenie ścian wykopów obudowami systemowymi przesuwnymi			
	Wyliczenie ilości robót:					
			1878.0+220.9	2 098,900000		
			RAZEM:	2 098,900000	m3	2 098,90
1.1.16	KNR 201/217/6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40'm3, grunt kategorii III - zasypianie wykopów - 85% mechanicznie			
	Wyliczenie ilości robót:					
		wykopy	(1878.0+220.9)*0,85	1 784,065000		
		- podsypki, obsypki, rurociąg	-(148,5+348,28+22,26)*0,85	-441,184000		
		- objętość studni	-(3,14*0,62*0,62*2,41*23+3,14*0,72*0,72*3,59*4)*0,85	-76,737796		
			RAZEM:	1 266,143204	m3	1 266,1
1.1.17	KNR 201/320/5 (1)		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5'm - zasypianie wykopów - 15% ręcznie			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(1266.1/0,8)*0,15	237,393750		
			RAZEM:	237,393750	m3	237,4
1.1.18	KNR 201/236/1		Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III			
	Wyliczenie ilości robót:					
			1266.1+237.4	1 503,500000		
			RAZEM:	1 503,500000	m3	1 503,5
1.1.19	KNR 201/212/5 (2)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40'm3, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW, samochód 15-20't - odwóz nadmiaru gruntu			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(1878.0+220.9)- (1266.1+237.4)	595,400000		
			RAZEM:	595,400000	m3	595,4
1.1.20	KNR 201/214/4 (2)	ST-03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10't			
	Wyliczenie ilości robót:					
			595.4	595,400000		
			RAZEM:	595,400000	m3	595,4
1.1.21	Kalkulacja własna	ST-03	Koszt składowania i utylizacji ziemi			
	Wyliczenie ilości robót:					
			595.4	595,400000		
			RAZEM:	595,400000	m3	595,4
1.1.22	KNR 201/217/5		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40'm3, grunt kategorii I-II - rozścielenie humusu 80% mechanicznie			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(728.4*0,2)*0,8	116,544000		
			RAZEM:	116,544000	m3	116,5

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.1.23	KNR 221/218/1		Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przerzutem - 20% R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			(728.4*0,2)*0,2		29,136000	
			RAZEM:	m3	29,1	
1.2	Element	ST-1	<b>KANALIZACJA SANITARNA- MATERIAŁY</b>			
1.2.1	KNR 218/501/3		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm - piasek			
			Wyliczenie ilości robót:			
			148,5/0,2		742,500000	
			RAZEM:	m2	742,50	
1.2.2	KNRW 218/408/3		Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*200x5,9mm z rdzeniem litym			
			Wyliczenie ilości robót:			
			824,8-233.9-115.8		475,100000	
			RAZEM:	m	475,1	
1.2.3	KNRW 218/408/3		Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*200x5,9mm z rdzeniem litym i wydłużonym kielichem			
			Wyliczenie ilości robót:			
			233,9		233,900000	
			RAZEM:	m	233,9	
1.2.4	KNNR 4/1009/9 (2)		Analogia - Rura do przesyłania kanalizacji PE100RC SDR17 (PN10) Fi*200x11,9mm w sztangach, dwuwarstwowa do przewiertu, zgrzewanie doczołowe lub równoważne	m	115,8	
1.2.5	KNNR 4/1010/9 (2)		Analogia - Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi *200' mm, z agregatem	złaczce	10	
1.2.6	KNR 201/610/6		Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - obsypanie kanałów piaskiem 30 cm ponad rurę R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	348,28	
1.2.7	KNRW 218/513/3 (2)		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych do kanalizacji sanitarnej w gotowym wykopie, Fi '1200' mm, głębokość 3' m, z pierścieniem odciążającym, kineta bet. z rynną zbiorczą kierunkową, właz żeliwny Fi 600 kl.D400, wentylowana pokrywa, połączenie elastyczne studni, stopnie złazowe podwójne	szt	4	
1.2.8	KNRW 218/513/1 (2)		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych do kanalizacji sanitarnej w gotowym wykopie, Fi '1000' mm, głębokość 3' m, z pierścieniem odciążającym, kineta bet. z rynną zbiorczą kierunkową, właz żeliwny Fi 600 kl.D400, wentylowana pokrywa, połączenie elastyczne studni, stopnie złazowe podwójne	szt	23	
1.2.9	KNRW 218/513/4		Studnie betonowe, Dn1200' mm, za każde 0,5' m różnicy głębokości	0.5 m	6	
1.2.10	KNRW 218/513/2		Studnie betonowe, Dn1000' mm, za każde 0,5' m różnicy głębokości	0.5 m	-19	
1.2.11	KNNR 10/403/5 (1)		Wykonanie podsypki, cementowo-piaskowa, grubości 5' cm, nakłady podstawowe			
			Wyliczenie ilości robót:			
			studnie		50,797350	
			RAZEM:	m2	50,8	
1.2.12	KNNR 10/403/6 (2)		Wykonanie podsypki, cementowo-piaskowa, dodatek za dalsze 5' cm grubości, transport technologiczny			
			Wyliczenie ilości robót:			
			50.8		50,800000	
			RAZEM:	m2	50,8	5
1.2.13	KNRW 218/527/1		ANALOGIA - Mufa przyłączeniowa Fi 200 mm do studni betonowych	szt	5	
1.2.14	Kalkulacja własna		Uszczelnienie przestrzeni pomiędzy mufą a ścianą studni silikonem	szt	5	
1.2.15	KNR 218/804/2 (1)		Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'200' mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			475.1+233.9+115.8		824,800000	
			RAZEM:	m	824,8	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.2.16	KNR 218/722/6		Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem izolacją z żużla, rura Fi 200 mm	m	43,5	
1.2.17	Kalkulacja indywidualna		Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) – uwzględniająca spadki, wykonana zgodnie z PN-EN 13508-2 Stan zewnętrznych systemów kanalizacyjnych, część 2: System kodowania inspekcji wizualnej.			
	Wyliczenie ilości robót:					
			824.8	824,800000		
			RAZEM:	824,800000	mb	824,8
1.2.18	Kalkulacja indywidualna		Wykonanie pomiarów i dokumentacji powykonawczej	kpl	1	
1.3	Element	ST-1	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE, ODTWORZENIOWE- PRZEJŚCIE PRZEZ DROGI WEWNĘTRZNE</b>			
1.3.1	KNR 231/804/3		Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15 cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			1,04*223,1	232,024000		
			RAZEM:	232,024000	m2	232,0
1.3.2	KNR 231/802/7		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			232.0	232,000000		
			RAZEM:	232,000000	m2	232,0
1.3.3	KNR 231/204/3		Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 10 cm - odtworzenie podbudów			
	Wyliczenie ilości robót:					
			232.0	232,000000		
			RAZEM:	232,000000	m2	232,0
1.3.4	KNR 231/204/4		Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy			
	Wyliczenie ilości robót:					
			232.0	232,000000		
			RAZEM:	232,000000	m2	232,0
						20

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

**Klauzula:** Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759, Nr 161, poz. 1078 i Nr 182, poz. 1228 oraz z 2011 r. Nr 5, poz. 13, Nr 28, poz. 143, Nr 87, poz. 484, Nr 234, poz. 1386 i Nr 240, poz. 1429) Rozdział 2 Art. 29 punkt 3: przy wycenie przedmiotu zamówienia stosować równoważne materiały i urządzenia, a opisane traktować jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Brukarze grupa II	r-g	32,5496
2.	Izolarze grupa II	r-g	10,9359
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	153,08288
4.	Ogrodnicy grupa I	r-g	29,45793
5.	Robocizna	r-g	0,5
6.	Robotnicy	r-g	1 954,1458
7.	Robotnicy grupa I	r-g	2 930,7554
8.	Robotnicy grupa II	r-g	103,3096

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	6,54
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	13,386
3.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,56896
4.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,02474
5.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi 6-20 cm	m3	0,52787
6.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 1.0 mm	kg	1,11795
7.	Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) – uwzględniająca spadki	mb	824,8
8.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1000 mm do kan. sanit.	szt	73
9.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1200 mm do kan. sanit.	szt	22
10.	Kruszywo z żużla paleniskowego	t	25,2126
11.	Manszety uszczelniające Dn200/300- kpl (2szt)	kpl	4
12.	Monolityczna betonowa dennica studni Fi*1000mm do kan. sanit.	szt	23
13.	Monolityczna betonowa dennica studni Fi*1200mm do kan. sanit.	szt	4
14.	montaż i demontaż zabezpieczenia istniejącego gazociągu na skrzyżowaniu z proj. siecią	m	6,24
15.	Mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi 200 mm	szt	5
16.	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m3	595,4
17.	Papa smołowa z powłoką mineralną 250, 315, 400	m2	137,7384
18.	Pianka uszczelniająca poliuretanowa	dm3	133
19.	Piasek do betonów zwykłych	m3	2,6416
20.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	436,48875
21.	Piasek naturalny kopany	m3	182,1338
22.	Pierścienie dystansowe Dn 200, h=26 mm	szt	10
23.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1000	szt	23
24.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1200	szt	4
25.	Płozy (ślizgi) do rur przewodowych z uszczelnieniem pianką PU	szt	5,0001
26.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1000/600 mm	szt	23
27.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1200 mm	szt	4
28.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	94,42
29.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	173,42
30.	Rura ciśnieniowa do kanalizacji PE-HD100 SDR17, Fi 200x11,9 mm	m	118,116
31.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*200x5,9mm z rdzeniem litym, uszczelką	m	484,602
32.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*200x5,9mm z rdzeniem litym, uszczelką i wydłużonym kielichem	m	238,578
33.	Rura ochronna (przewiertowa) Fi*315mm PE100 SDR17	m	25,092
34.	Rura ochronna dwudzielna „AROT typ A-PS”, grubościenna Fi 110 mm	m	4,16
35.	Rura ochronna dwudzielna „AROT typ A-PS”, grubościenna Fi 160 mm	m	2,08
36.	Silikon	kg	1,5
37.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,09075
38.	Stopnie włazowe podwójne stalowe powlekane	szt	193,9
39.	Thuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60 mm	t	156,832
40.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200 mm	szt	18,1456
41.	Uszczelka studni Fi 1000	szt	96
42.	Uszczelka studni Fi 1200	szt	26
43.	Właz kanałowy żeliwny ciężki Fi 600 mm, klasa D400	szt	27
44.	Woda	m3	81,192
45.	Wykonanie pomiarów i dokumentacji powykonawczej	mb	1
46.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	1,26

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Agregat prądotwórczy	m-g	10,1
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	6,7564

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
3.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	m-g	3,98352
4.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.60 m3 (1)	m-g	1,1176
5.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40 m3 (1)	m-g	195,62368
6.	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	102,247
7.	Obudowa systemowa przesuwna	m-g	342,1207
8.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t	m-g	6,344
9.	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	6,7564
10.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	2,65805
11.	Samochód samowyladowczy 5-10 t (1)	m-g	50,96624
12.	Samochód samowyladowczy 15-20 t (1)	m-g	75,97304
13.	Samochód samowyladowczy 25-30t	m-g	3,02325
14.	Samochód skrzyniowy 2.5-4 t	m-g	33,43728
15.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	67,144
16.	Spycharka gąsienicowa 40kW/55 KM (1)	m-g	17,74292
17.	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	5,8508
18.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	105,8464
19.	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	13,0616
20.	Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t (1)	m-g	102,247
21.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	29,812
22.	Zrywarka przyczepna	m-g	3,6656
23.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	4,48146
24.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	18,728
25.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	60,8