

## **Przedmiar robót**

### **ETAP 1 BUDOWA DWÓCH ZBIORNIKÓW NAZIEMNYCH WODY PITNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ PRZY SUW LIPOWA W MIEJSCOWOŚCI LIPOWA NA DZIAŁCE NR. 4266, 4267, 4366, 4350/2**

Budowa: **BUDOWA DWÓCH ZBIORNIKÓW NAZIEMNYCH WODY PITNEJ WRAZ Z  
INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

STWiOR:

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

Inwestor: **GMINA LIPOWA  
UL. WIEJSKA 44  
34-324 LIPOWA**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>ETAP 1 BUDOWA DWÓCH ZBIORNIKÓW NAZIEMNYCH WODY PITNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ PRZY SUW LIPOWA W MIEJSCOWOŚCI LIPOWA NA DZIAŁCE NR. 4266, 4267, 4366, 4350/2</b>		
1	Element	<b>ZBIORNIKI - Roboty rozbiórkowe</b>		
1.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15*2	30,000000	
		11*2	22,000000	
		5+5	10,000000	
		RAZEM:	62,000000	m
				62,000
1.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1 cm głębokości (ponad 5)	m	62
1.3	KNNR 6/806/2	Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8*2	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	m
				16
1.4	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15*2	30,000000	
		11*2	22,000000	
		5*5	25,000000	
		RAZEM:	77,000000	m2
				77,000
1.5	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm	m2	77
1.6	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, mechanicznie asfalt	m2	77
1.7	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Gruz: asfalt	77*0,12	9,240000
		kruszywo	77*0,3	23,100000
		RAZEM:	32,340000	m3
				32,340
1.8	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m3	32,34
1.9	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. utylizacja gruzu	m3	32,34
2	Element	<b>ZBIORNIKI - Roboty montażowe- odtwożenie dróg</b>		
2.1	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm asfalt	m2	77
2.2	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm asfalt	m2	77
2.3	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	77
2.4	KNR 231/312/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1 cm	m2	77
2.5	KNR 231/312/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych, warstwa asfaltowa ścieralna, grubości 3 cm	m2	77
2.6	KNR 231/312/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4 cm	m2	77
2.7	KNR 231/312/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1 cm	m2	77
2.8	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,2*0,15*16	0,480000	
		RAZEM:	0,480000	m3
				0,480
2.9	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	16

ETAP 1 BUDOWA DWÓCH ZBIORNIKÓW  
NAZIEMNYCH WODY PITNEJ WRAZ Z  
INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ  
PRZY SUW LIPOWA W MIEJSCOWOŚCI  
LIPOWA ...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	<b>ZBIORNIKI - Roboty ziemne zbiornik</b>		
3.1	KNNR 1/112/2	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie placów postojowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		800/10000	0,080000	
		RAZEM:	0,080000	ha
3.2	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m2	800
3.3	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		146*1,2*2	350,400000	
		(200*2,2)/2	220,000000	
		(200*2,2)/2	220,000000	
		120*1,5*0,35	63,000000	
		RAZEM:	853,400000	m3
3.4	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV	m3	853,4
3.5	KNNR 201/118/3	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VII R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		853,4*0,05	42,670000	
		RAZEM:	42,670000	m3
3.6	KNNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1' km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		853,4+42,67	896,070000	
		RAZEM:	896,070000	m3
3.7	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10't	m3	896,07
3.8	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3' m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		44*1,2*2	105,600000	
		RAZEM:	105,600000	m2
3.9	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. utylizacja ziemi	m3	896,07
3.10	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		800-292	508,000000	
		RAZEM:	508,000000	m2
3.11	KNNR 201/510/3	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	508
4	Element	<b>ZBIORNIKI - Roboty montażowe zbiornik</b>		
4.1	KNNR 231/114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		146*2	292,000000	
		RAZEM:	292,000000	m2
4.2	KNNR 231/114/2	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		146*2	292,000000	
		RAZEM:	292,000000	m2
4.3	KNNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm	m2	292
4.4	KNNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości	m2	292

ETAP 1 BUDOWA DWÓCH ZBIORNIKÓW  
NAZIEMNYCH WODY PITNEJ WRAZ Z  
INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ  
PRZY SUW LIPOWA W MIEJSCOWOŚCI  
LIPOWA ...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.5	KNR 231/111/3	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15'cm ANALOGIA KRUSZYWO ŁAMANE	m2	292
4.6	KNR 231/109/3	Podbudowy betonowe, bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 12'cm	m2	292
4.7	KNR 231/111/4	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, dodatek za każdy następny 1'cm grubości podbudowy ANALOGIA KRUSZYWO ŁAMANE	m2	292
4.8	KNR 231/109/4	Podbudowy betonowe, bez dylatacji, dodatek za każdy następny 1'cm grubości warstwy	m2	-292
4.9	KNR 202/602/9	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1'warstwa ANALOGIA ROZSTOWÓR ASFALTOWO-KAUCZUKOWY	m2	292
4.10	KNR 202/602/10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę ANALOGIA ROZSTOWÓR ASFALTOWO-KAUCZUKOWY	m2	292
4.11	KNR 202/205/1 (2)	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą BETON: B30 W8	m3	102,450
		Wyliczenie ilości robót:		
		292*0,3		
		45*0,3*0,55*2		
		RAZEM:	102,450000	
4.12	KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14'mm	t	8,615
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,3077*2		
		RAZEM:	8,615400	
4.13	KNR 202/602/9	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1'warstwa ANALOGIA ROZSTOWÓR ASFALTOWO-KAUCZUKOWY	m2	346
		Wyliczenie ilości robót:		
		292		
		45*0,6*2		
		RAZEM:	346,000000	
4.14	KNR 202/602/10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę ANALOGIA ROZSTOWÓR ASFALTOWO-KAUCZUKOWY	m2	346
4.15	Kalkulacja indywidualna	membrana EPD podłoże betonowe	m2	346,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		292		
		45*0,6*2		
		RAZEM:	346,000000	
4.16	KNR 508/607/14	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, podłoże z betonu, bednarka do 200'mm2, wykonanie ręczne	m	200
		Wyliczenie ilości robót:		
		100*2		
		RAZEM:	200,000000	
4.17	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. wykonanie przyłączy wod-kan w fundamencie	kpl	8
4.18	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. dostawa wody i energii do przeprowadzenia prób funkcjonalnych	kpl	2
4.19	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. dostawa, rozładunek i montaż zbiornika stalowo-naziemnego-zadaszonego na wodę czystą 512/490m3 stalowao-naziemnego-zadaszonego wraz z osprzętem, izolacjami i sterowania kompletnego wraz z dokumentacją powykonawczą	kpl	2
4.20	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. dostawa i montaż klamer do mocowania zbiornika z płytą żelbetową	kpl	2
4.21	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. Montaż zaworu odwadniającego kompletnego z zaworem zwrotnym antyskażeniowym	kpl	2
4.22	Kalkulacja indywidualna	wykonanie chlorowania zbiorników	kpl	2,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:	2,000000	
4.23	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. Cyfrowa inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna	kpl	1

ETAP 1 BUDOWA DWÓCH ZBIORNIKÓW  
NAZIEMNYCH WODY PITNEJ WRAZ Z  
INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ  
PRZY SUW LIPOWA W MIEJSCOWOŚCI  
LIPOWA ...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.24	KNR 231/114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20`cm	m2	180,000
	Wyliczenie ilości robót:			
		120*1,5		
		RAZEM:		180,000000
4.25	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15`cm	m2	180
4.26	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła	m3	5,680
	Wyliczenie ilości robót:			
		142*0,2*0,2		
		RAZEM:		5,680000
4.27	KNR 231/407/4	Obrzeża betonowe, 30x8`cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	142
4.28	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8`cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m2	180
5	Element	<b>ZBIORNIKI - Szafa sterownicza</b>		
5.1	kalkulacja własna	Modernizacja szafy sterowniczej (wymiana sterownika PLC, modułów I/O, panel HMI, separatorów, przełączników itp.) wraz z rozbudową	szt.	1,000
6	Element	<b>ZBIORNIKI - Pomiary</b>		
6.1	KNR 708/104/2	Układ do pomiaru poziomu wody w zbiorniku - hydrostatyczna sonda poziomu - montaż z dostawą materiału	ukł.	3,000
6.2	KNR 708/104/2	Układ do pomiaru poziomu wody w zbiorniku - sonda konduktancyjna - montaż z dostawą materiału	ukł.	4,000
6.3	KNR 708/103/2	Układ do pomiaru przepływu wody - przepływomierz elektromagnetyczny DN250 - montaż z dostawą materiału	ukł.	1,000
6.4	KNR 708/103/2	Układ do pomiaru przepływu wody - przepływomierz elektromagnetyczny DN150 - montaż z dostawą materiału	kpl.	3,000
6.5	KNR 708/103/2	Układ do pomiaru stężenia wolnego chloru w wodzie - montaż z dostawą materiału	kpl.	4,000
6.6	KNR 708/103/2	Układ do pomiaru temperatury - czujnik temperatury zewnętrznej - montaż z dostawą materiału	kpl.	1,000
6.7	KNR 708/103/2	Układ do pomiaru poziomu w studni - pływak zalania - montaż z dostawą materiału	ukł.	15,000
7	Element	<b>ZBIORNIKI - Zasuwy oraz napędy</b>		
7.1	KNR 709/2619/7	Montaż przepustnicy DN150 PN16 z regulacyjnym napędem elektryczny oraz z interfejsem MODBUS- dopływ do zbiornika wody	szt.	6,000
7.2	KNR 709/2619/9	Montaż przepustnicy DN250 PN16 z regulacyjnym napędem elektryczny oraz z interfejsem MODBUS- dopływ do zbiornika wody	szt.	4,000
8	Element	<b>ZBIORNIKI - Koryta, rurki oraz przewody</b>		
8.1	KNR 501/106/2	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III 1	m	230,000
8.2	KNR 501/602/1	Mechaniczne wciąganie kabli do kanalizacji kablowej	m	230,000
8.3	KNNR 5/1201/4	Osadzanie w podłożu kołków metalowych ktowiących M10 w ścianie	szt.	10,000
8.4	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	4,000
8.5	KNNR 5/1105/7	Koryto o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	10,000
8.6	KNNR 5/1105/9	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m	10,000
8.7	KNR 7-08 0604-01 analogia	Elementy pomocnicze do koryt	m	10,000
8.8	KNNR 5/716/1	Układanie kabli YKY 3x1,5 mm2 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	300,000
8.9	KNNR 5/716/1	Układanie kabli YKY 3x2,5 mm2 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	300,000
8.10	KNNR 5/716/1	Układanie kabli LiYY 10x1 mm2 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	300,000
8.11	KNNR 5/716/1	Układanie kabli LiYY 6x0,5 mm2 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	100,000
8.12	KNNR 5/716/1	Układanie kabli LiYY 4x0,5 mm2 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	100,000
8.13	KNNR 5/716/1	Układanie kabli LiYY 2x0,5 mm2 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	60,000
8.14	KNNR 5/716/1	Układanie kabli LiYCY 4x1 mm2 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	30,000
8.15	KNNR 5/716/1	Układanie kabli LiYCY 4x0,5 mm2 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	50,000
8.16	KNNR 5/716/1	Układanie kabli LiYCY 2x0,5 mm2 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	60,000
9	Element	<b>ZBIORNIKI - SCADA</b>		
9.1	kalkulacja własna	Wykonanie systemu wizualizacji SCADA dla obiektu	kpl.	1,000
9.2	kalkulacja własna	Wykonanie systemu zdalnego monitorowania dla obiektu	kpl.	1,000
9.3	KNR AL 1/604/2	Praca próbna i testowanie systemu	szt.	1,000

ETAP 1 BUDOWA DWÓCH ZBIORNIKÓW  
NAZIEMNYCH WODY PITNEJ WRAZ Z  
INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ  
PRZY SUW LIPOWA W MIEJSCOWOŚCI  
LIPOWA ...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9.4	KNP 18 D13 1358-33	Prace programistyczne	szt	1,000
9.5	KNP 18 D13 1358-34	Prace rozruchowe	szt	1,000
10	Element	<b>ZBIORNIKI - PLC</b>		
10.1	KNP 18 D13 1358-33 kalk. własna	Prace programistyczne - przygotowanie programu sterowania układu napełniania zbiornika oraz sterowania pracą pomp	szt	1,000
10.2	KNP 18 D13 1358-34 kalk. własna	Prace rozruchowe	szt	1,000
11	Element	<b>ZBIORNIKI - Dokumentacja powykonawcza</b>		
11.1		Przygotowanie dokumentacji powykonawczej	kpl.	1,000
12	Element	<b>ZBIORNIKI - Badania</b>		
12.1	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1,000
12.2	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1,000
12.3	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	1,000
12.4	KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	1,000
12.5	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1,000
12.6	KNNR 5/1307/1	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych	pomiar	1,000
13	Element	<b>ZBIORNIKI - Roboty ziemne sieci</b>		
13.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim		
	Wyliczenie ilości robót:			
		367/1000	0,367000	
		RAZEM:	0,367000	km
13.2	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		367*1	367,000000	
		RAZEM:	367,000000	m2
13.3	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		367*0,75*1	275,250000	
		18*(0,5*0,5*3,14*2)	28,260000	
		RAZEM:	303,510000	m3
13.4	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV	m3	303,51
13.5	KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		367*1,25*1	458,750000	
		18*1,2*1,2*2	51,840000	
		-18*(0,5*0,5*3,14*2)	-28,260000	
		RAZEM:	482,330000	m3
13.6	KNNR 1/303/3	Wykopy z transportem urobku taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu IV	m3	482,33
13.7	KNR 201/118/3	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VII R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(303,51+482,33)*0,05	39,292000	
		RAZEM:	39,292000	m3
13.8	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	39,292

ETAP 1 BUDOWA DWÓCH ZBIORNIKÓW  
NAZIEMNYCH WODY PITNEJ WRAZ Z  
INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ  
PRZY SUW LIPOWA W MIEJSCOWOŚCI  
LIPOWA ...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13.9	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		303,21+39,292	342,502000	
		RAZEM:	342,502000	m3
				342,502
13.10	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		367*2	734,000000	
		RAZEM:	734,000000	m2
				734,000
13.11	KNNR 1/318/2	Zасыpywanie wykopów ze skarpami, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		482,33	482,330000	
		RAZEM:	482,330000	m3
				482,330
13.12	KNNR 1/214/2 (1)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV	m3	482,33
13.13	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	482,33
13.14	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	m2	367
13.15	KNR 201/510/3	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	367
13.16	KNNR 1/603/1 (1)	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi 150-500 mm	r-g	20
13.17	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. utylizacja ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		303,51+39,292	342,802000	
		RAZEM:	342,802000	m3
				342,802
14	Element	<b>ZBIORNIKI - Roboty montażowe sieci</b>		
14.1	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podsyпка (367)*1,0*0,75	275,250000	
		RAZEM:	275,250000	m3
				275,250
14.2	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	275,25
14.3	KNNR 4/1009/11 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 250 mm ANALOGIA RURY PE100RC	m	141,5
14.4	KNNR 4/1010/11 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 250 mm, z agregatem	złącze	29
14.5	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 160 mm - 1,6MPa ANALOGIA PE100RC	m	130
14.6	KNNR 4/1010/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160 mm, z agregatem	złącze	26
14.7	KNNR 11/307/1 (2)	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi 40 mm ANALOGIA RURY PE100 SDR11	m	119
14.8	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm	m	194
14.9	KNNR 4/1010/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm, z agregatem	złącze	39
14.10	KNNR 11/505/2 (1)	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 160 mm kl "S"	m	76
14.11	KNNR 4/1112/1 (1)	Zasuwa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 40 mm	kpl	4
14.12	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. Dostawa i montaż obejma siodłowa 250/40	kpl.	3
14.13	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. Dostawa i montaż obejma siodłowa 160/40	kpl.	1
14.14	KNNR 4/1114/6	Montaż trójnika dla rur PE, Fi 250 mm	kpl	6
14.15	KNNR 4/1114/5	Montaż trójnika dla rur PE, Fi 160 mm	kpl	2
14.16	KNNR 4/1112/3 (2)	Zasuwa typu kołnierzyowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 160 mm z uszczelnieniem miękkim JAFAR	kpl	2

ETAP 1 BUDOWA DWÓCH ZBIORNIKÓW  
NAZIEMNYCH WODY PITNEJ WRAZ Z  
INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ  
PRZY SUW LIPOWA W MIEJSCOWOŚCI  
LIPOWA ...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14.17	KNNRS 4/517/9 (2)	Zawór zwrotny Fi'250	szt	3
14.18	KNNRS 4/517/9 (2)	Zawór zwrotny Fi'160	szt	1
14.19	KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200'm) Dn'200-225'mm	próba	0,142
14.20	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200'm) Dn'160'mm	próba	1,3
14.21	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200'm) Dn'90-110'mm	próba	1,5
14.22	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'do 150'mm	odcinek	2,21
14.23	KNNR 4/1612/3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'250'mm	odcinek	0,71
14.24	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'do 150'mm	szt	2,21
14.25	KNNR 4/1611/2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'200-250'mm	odcinek	0,71
14.26	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		119+130+141,5+194	584,500000	
		RAZEM:	584,500000	m
14.27	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200'm) Dn'160'mm analogia kanalizacja sanitarna	próba	0,4
14.28	Kalkulacja indywidualna	Kalk. Indyw. - Monitoring - sprawdzenie szczelności, prostolinijności i spadków		
	Wyliczenie ilości robót:			
		76/1000	0,076000	
		RAZEM:	0,076000	km
14.29	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. oznakowanie trasy kanalizacji	m	76
14.30	KNNR 4/1430/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5'm3, budowle i elementy betonowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,2*1,2*0,2*18	5,184000	
		RAZEM:	5,184000	m3
14.31	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek		
	Wyliczenie ilości robót:			
		((1,2*1,2*2)-(3,14*0,5*0,5*2))*18	23,580000	
		RAZEM:	23,580000	m3
14.32	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sytki kategorii I-II	m3	23,58
14.33	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie Fi'1000'mm, głębokość 2,0'm ANALOGIA KOMPLETNA STUDNIA PREFABRYKOWANA Z WŁAZEM SZCZELNYM	szt	18
14.34	Kalkulacja indywidualna	Kalk. Indyw. -Wykonanie ZABUDOWY STUDNI NA ISTNIEJĄCEJ SIECI	kpl	6
14.35	Kalkulacja indywidualna	Kalk. Indyw. -Wykonanie ZABUDOWY URZĄDZEŃ NA SIECI	kpl	5
14.36	Kalkulacja indywidualna	Kalk. Indyw. -Wykonanie docieplenia- łupina styropianowa		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12*1,5	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m
14.37	KNR 401/208/4	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05'm2, beton żwirowy, grubość do 40'cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*2	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt
14.38	KNKRB 3/405/2	Uzupełnienie konstrukcji betonowych beton b-15 i wyższe		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,2*0,2*0,4*4*2	0,128000	
		RAZEM:	0,128000	m3

ETAP 1 BUDOWA DWÓCH ZBIORNIKÓW  
NAZIEMNYCH WODY PITNEJ WRAZ Z  
INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ  
PRZY SUW LIPOWA W MIEJSCOWOŚCI  
LIPOWA ...



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14.39	Kalkulacja indywidualna	Kalk. Indyw. -Wykonanie podłączenia 4 KRANÓW + ZLEWOZMYWAK NIERDZEWNY W STACJI SUW WRAZ Z PRZYWRÓCENIEM MIEJSCA PRAC DO STANU PIERWOTNEGO	kpl	1
14.40	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. Cyfrowa inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna	kpl	1