

---

## PRZEDMIAR

---

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232440-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45232423-3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45314310-7	Układanie kabli
45112100-6	Roboty w zakresie kopania rowów
45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA POMPOWNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWIŚCI MIZERNA

ADRES INWESTYCJI: MIEJSCOWOŚĆ MIZERNA, Działki objęte inwestycją :955/1 – obręb Mizerna

NAZWA INWESTORA: Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA: Al. Tysiąclecia 35A, 34-400 Nowy Targ

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr. inż Andrzej Sobczak

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

DATA OPRACOWANIA: 2016-06-29

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Teren opracowania jest zlokalizowany w obrębie miejscowości Mizerna pow. nowotarski, woj. małopolskie na działce nr ew. 955/1.

Celem opracowania jest sporządzenie projektu budowlanego pompowni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Mizerna w zakresie:

- Budowa studzienki połączeniowej S1 DN800
- Budowa rurociągu grawitacyjnego DN200 na odcinku S1 - P1
- Budowa pompowni ścieków surowych wraz z kratą koszową - P1
- Budowa rurociągu tłocznego DN110 z nowoprojektowanej pompowni do istn. rurociągu tłocznego DN110
- Montaż zasuwy przed pompownią DN200
- Budowa utwardzenie terenu wokół pompowni o pow. 20m<sup>2</sup>
- Budowa ogrodzenia wokół pompowni P1 o długości ca 47,40m i wysokości przęsła h=2,0m
- Budowa zasilania urządzeń technologicznych
- Budowa monitoringu stanów pompowni
- Budowa kabla zasilającego pompownię P1
- AKPiA
- Prace demontażowe wokół istn. pompowni ścieków surowych :
  - Demontaż istn. pomp ścieków surowych
  - Rozłączenie zasilania elektrycznego istn. pompowni ścieków
  - Demontaż wiaty
  - Demontaż wszystkich urządzeń towarzyszących znajdujących się nad zbiornikiem pompowni

## **ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA**

1/ Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji szczegółowej.

2/ Wartość kosztorysowa obejmuje wartości wszystkich materiałów i sprzętu, potrzebnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.

3/ Podstawę sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:

- Projekt oczyszczalni ścieków
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz. 1389 z 2004 r. obowiązuje od 23.06.2004 r).
- 4/ Ceny jednostkowe robót ustalono na podstawie kalkulacji szczegółowych.
  - Narzuty kosztów pośrednich w wysokości - wg średnich wskaźników podanych w wydawnictwie „SEKOCENBUD” z II kw. 2016 r.
  - Narzut zysku w wysokości - wg wskaźników jw.
  - Ceny robocizny wysokości - wg średnich stawek w regionie podkarpackim – SEKOCENBUD II kw. 2016 r.
  - Ceny materiałów ( z kosztami zakupu) wg SEKOCENBUD II kwartał 2016 r. , aktualnymi średnimi cenami katalogowymi lub ustalonych wg informacji własnych.
  - Ceny sprzętu wg średnich danych SEKOCENBUD II kwartał 2016 r.(wraz z kosztami jednorazowymi)

5/ Obmiary wykonano na podstawie projektu j. w.

6/ Cena kosztorysowa nie zawiera podatku VAT .

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Razem
<b>1</b>	<b>Prace demontażowe</b>	<b>0,00</b>
1.1	Demontaż urządzeń i osprzętu istniejącej pompowni, wiaty itp...	0,00
<b>2</b>	<b>Przebudowa pompowni ścieków</b>	<b>0,00</b>
2.1	Sieć kanalizacji	0,00
2.2	Pompownia ścieków	0,00
2.3	Wywóz ziemi	0,00
	Kosztorys razem	0,00

Słownie:        zero i 00/100 zł

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
1		Prace demontażowe			
1.1		Demontaż urządzeń i osprzętu istniejącej pompowni, wiaty itp...			
1		Demontaż urządzeń i osprzętu istniejącej pompowni	kpl		
d.1.1	kalk. własna				
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Demontaż wiaty, barierki, skrzynek elektrycznych	kpl		
d.1.1	kalk. własna				
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Przebudowa pompowni ścieków			
2.1		Sieć kanalizacji			
2.1.1		Rurociągi			
3		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	m		
d.2.1.1	KNNR 4 1308-01 z.sz.3.4. 9913-2				
		17,6	m	17,600	
				RAZEM	17,600
4		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
d.2.1.1	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2				
		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
5		Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	szt		
d.2.1.1	KNNR 4 1321-03 z.sz.3.4. 9913-3				
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
6		Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 2,40 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m	m3		
d.2.1.1	KNR-W 2-01 0805-01				
		(poz.3 + poz.4) * 1,0 * 1,6	m3	34,560	
				RAZEM	34,560
7		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
d.2.1.1	KNR 2-18 0501-01				
		(poz.3 + poz.4) * 1,0	m2	21,600	
				RAZEM	21,600
8		Kanały rurowe - obsyбка z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
d.2.1.1	KNR 2-18 0501-02				
		Krotność = 2			
		poz.7	m2	21,600	
				RAZEM	21,600
2.1.2		Włączenie rurociągu tłoczego do istniejącego rurociągu DN110 PVC			
9		Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	szt.		
d.2.1.2	KNNR 4 1321-01 z.sz.3.4. 9913-3				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.1.3		Igłofiltr i pompowanie wody			
10		Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m	szt.		
d.2.1.3	KNR 2-01 0607-01				
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
11		Pompowanie wody z wykopu	m-g		
d.2.1.3	KNR 19-01 0107-08				
		120	m-g	120,000	
				RAZEM	120,000
2.1.4		Dostawa i montaż zasuw nożowej			
12		Montaż zasuw nożowej 2006 międzykołnierzowej do zabudowy podziemnej DN200 z obudową o śr. 200 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
d.2.1.4	KNR-W 2-18 0212-04				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.5		Podbudowa pod studnie S1			
13		Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grubości 5 cm	m2		
d.2.1.5	KNNR 10 0403-01				
		3,14 * 0,4 * 0,4	m2	0,502	
				RAZEM	0,502

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.2.1.5	KNNR 10 0403-02	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki - za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 3	m2		
		poz.13	m2	0,502	
				RAZEM	0,502
15 d.2.1.5	KNR 2-02 1916-01 z.sz. 5.1. 9928	Betonowanie płyt niezbrojonych i podbetonu o grubości 10 cm Objętość elementu do 0.5 m3.	m3		
		poz.13 * 0,1	m3	0,050	
				RAZEM	0,050
16 d.2.1.5	NNRNKB 202 0618-01	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy zgrzewalnej	m2		
		poz.13	m2	0,502	
				RAZEM	0,502
2.1.6		Studnia S1			
17 d.2.1.6	kalk. własna	Dostawa studni S1	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.2.1.6	kalk. własna	Studnia S1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.7		Próba szczelności			
19 d.2.1.7	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. - 1 prób.		
		1	odc. - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.2.1.7	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.		
		1	odc. - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		Pompownia ścieków			
2.2.1		Pompownia			
21 d.2.2.1	KNR-W 2-01 0808-03	Wykopy z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 2,0-3,0 m	m3		
		2,6 * 2,6 * 4,8	m3	32,448	
				RAZEM	32,448
22 d.2.2.1	KNNR 10 0403-01	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grubości 5 cm	m2		
		3,14 * 1,25 * 1,25	m2	4,906	
				RAZEM	4,906
23 d.2.2.1	KNR 2-02 1916-02	Betonowanie płyt niezbrojonych i podbetonu o grubości 16 cm	m3		
		poz.22 * 0,16	m3	0,785	
				RAZEM	0,785
24 d.2.2.1	KNR-W 2-02 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na zimno - pierwsza warstwa Krotność = 2	m2		
		poz.22	m2	4,906	
				RAZEM	4,906
25 d.2.2.1	KNR-W 2-02 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku na zimno - druga i następna warstwa Krotność = 2	m2		
		poz.22	m2	4,906	
				RAZEM	4,906
26 d.2.2.1	KNR-W 2-02 1104-01 1104-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 40 mm zatarte na ostro	m2		
		poz.22	m2	4,906	
				RAZEM	4,906

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.2.2.1	KNR-W 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2		
		2 * 3,14 * 1,0 * 4,8	m2	30,144	
				RAZEM	30,144
28 d.2.2.1	KNR-W 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa Krotność = 2	m2		
		poz.27	m2	30,144	
				RAZEM	30,144
29 d.2.2.1	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2		
		5 * 4	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
30 d.2.2.1	KNR 2-31 0105-01 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 15 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m2		
		poz.29	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
31 d.2.2.1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		poz.29	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
32 d.2.2.1	KNR 2-31 0401-04	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.III-IV	m		
		(4 + 5) * 2	m	18,000	
				RAZEM	18,000
33 d.2.2.1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		(4 + 5) * 2 * 0,3 * 0,2	m3	1,080	
				RAZEM	1,080
34 d.2.2.1	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		poz.32	m	18,000	
				RAZEM	18,000
35 d.2.2.1	kalk. własna	Dostawa systemu ogrodzeniowego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.2.2.1	KNR-W 2-01 0308-10	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat. gruntu III)	dół.		
		19	dół.	19,000	
				RAZEM	19,000
37 d.2.2.1	KNR 2-23 0308-02	Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego o obj.0.3 m3	m3		
		19 * 0,8 * 0,4 * 0,4	m3	2,432	
				RAZEM	2,432
38 d.2.2.1	KNNR-W 2 W1502-03 analogia	Ogrodzenie z siatki w ramach na słupkach stalowych o wysokości do 2.00 m	m		
		39,4	m	39,400	
				RAZEM	39,400
39 d.2.2.1	KNR 2-02 1808-04	Wrota z furtkami wysokości 2,0 m;	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.2.2		Dostawa i montaż pompowni			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.2.2.2	kalk. własna	<p>Pompownia</p> <p>1.1 Zatapialna pompa FLYGT NP 3153.185 SH/273 - 2 szt.</p> <p>Wykonanie: żeliwne, Medium: ścieki komunalne, Tmax= 40°C;</p> <p>Instalacja stacjonarna, "mokra" do opuszczania po przewodnicach, bez przewodnic; Korpus pompy z adaptacją do zaworu płuczącego, Wylot kołnierзовy DN 80 mm; Wirnik: dwułopatkowy, półotwarty, o podwyższonej odporności na zatykanie, utwardzony do min. 55HRC, Silnik elektryczny: P2=11 kW, 2-biegunowy, IP68, 3~/400V/ 50Hz, rozruch gwiazda-trójkąt; Prąd nominalny: 19,00 A; Wyposażenie: kabel 7G2,5+2x1,5 mm2, L=10 m; Pompa z płaszczem chłodzącym; Czujnik przecieku FLS; Uszczelnienie mechaniczne wewnętrzne: WCCR/WCCR Uszczelnienie mechaniczne zewnętrzne: WCCR/WCCR Masa: 247,000 kg</p> <p>1.2 Przekąźnik MiniCAS II - 24V AC/DC do monitorowania - 2 szt. czujników pompy, do montowania w sterownikach</p> <p>1.3 Stopa sprzęgająca DN 80 z owierconym wylotem kołnierзовym - 2 szt. wg EN1092-2, tab. 9.</p> <p>1.4 Górny uchwyt prow. 2" ze stali nierdzewnej AISI316. 2 szt.</p> <p>1.5 Tuleja gumowa do przewodnic 2" 4 szt. 1.6 Zbiornik pompowni ścieków z betonu C35/45 o średnicy wewnętrznej DN2000 i wysokości technologicznej H=4.76 m, do montażu w terenie nieutwardzonym z wyposażeniem: - jeden otwór grawitacyjny, tłoczny, przecisk kablowy w pokrywie, wentylacja, uchwyty do podniesienia od góry, skosy, - pokrywa zbiornika z włazem prostokątnym na wymiar, zamykany, ze stali nierdzewnej AISI304, - zawór zwrotny kulowy DN80 - 2 szt., - zawór odcinający miękkouszczelniony DN80 - 2 szt., - zawór odcinający nożowy + trzpień teleskopowy i skrzynka uliczna na dopływie do pompowni - 1 szt., - rurociągi tłoczne każdej z pomp ze stali nierdzewnej AISI304, - kolektor tłoczny ze stali nierdzewnej AISI304, - nasada strażacka DN50, do celów płuczających, - podwójne przewodnice ze stali nierdzewnej AISI304 - 2 kpl., - łańcuch do opuszczania i wyciągania pomp, ze stali nierdzewnej AISI304 - 2 szt., - zestaw montażowy (śruby, podkładki, nakrętki, kotwy itp.) ze stali nierdzewnej AISI304 - 2 kpl., - połączenia kołnierзовe ze stali nierdzewnej AISI304 - 2 kpl., - pływakowy regulator poziomu cieczy - 2 szt., - sonda hydrostatyczna - 1 szt., - połączenia wyrównawcze wszystkich elementów metalowych, - wentylacja z rur PVC DN110 - 2 szt., - drabinka żłazowa ze stali nierdzewnej AISI304 - 1 szt., - uchwyty żłazowe ze stali nierdzewnej AISI304 - 1 kpl., - pomost technologiczny ze stali nierdzewnej AISI304/tworzywo - 1 kpl., 1 szt - krata koszowa MANTA, ze stali nierdzewnej AISI304 - 1 kpl., Szafa zasilająco-sterująca z wyposażeniem: - obudowa z tworzywa sztucznego, IP66, IK10, wyposażona w dwa zamki w drzwiach zewnętrznych, drzwi wewnętrzne, na których są zainstalowane: panel operatorski sterownika PLC i wyłącznik główny zasilania, - sterownica posadowiona na fundamencie z tworzywa, z demontowalną płytą czołową, - wyłącznik zasilania 3x400 V - przełącznik agregat - sieć, - gniazdo do podłączenia agregatu 400V/16A, - dla pomp o mocy 11 kW rozruch pośredni softstarterowy, - zabezpieczenie przeciwzwarceniowe silników pomp, - zabezpieczenie przeciążeniowe silników pomp, - wyłącznik różnicowo-prądowy, - kontrola symetrii zasilania, - mikroprocesorowy sterownik ze zintegrowanym panelem operatorskim, z portami komunikacyjnymi RS232/485 i protokołem Modbus RTU, - samoczynne sterowanie pracą pomp z wykorzystaniem sondy hydrostatycznej, - awaryjny układ sterowania w oparciu o sygnalizatory pływakowe, - przełącznik rodzaju sterowania R-A na klawiaturze sterownika, - ręczne sterowanie miejscowe przyciskami klawiatury sterownika, - licznik godzin pracy - funkcja realizowana przez sterownik, - licznik liczby załączeń - funkcja realizowana przez sterownik, - amperomierze do pomiaru prądu pobieranego przez pompy, - gniazdo serwisowe 230V, - grzałka z termostatem, - sygnalizator optyczny awarii, - miejsce do zabudowy modułu telemetrycznego, - czujnik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej i wjazdu pompowni, - zabudowa przekąźników kontroli zawilgocenia pomp, - rozruch pompowni, - włączenie do istniejącego systemu monitoringu PPK Sp. z o.o. UWAGA: Ceny nie obejmują: prac związanych z wykonaniem wykopu, posadowienia zbiornika pompowni, odwodnienia wykopu i komory pompowni przed montażem, położenia przewodu zasilającego szafy sterowniczej, wykonania konstrukcji nosnej pod szafę sterowniczą (o ile ta nie będzie znajdować się na pokrywie zbiornika pompowni) oraz zasypywania i uporządkowania terenu pompowni, ogrodzenia o zabezpieczenia terenu oraz jego</p>	kpl		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		oświetlenia oraz zapewnienia medium do rozruchu. Cena nie zawiera kosztów płyt dociążających przy wysokich stanach wód gruntowych i ewentualnym ryzykiem "wypłynięcia zbiornika".			
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2.3		Prace elektryczne			
41 d.2.2.3	KNR-W 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
42 d.2.2.3	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		poz.41	m	20,000	
				RAZEM	20,000
43 d.2.2.3	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
		poz.41	m	20,000	
				RAZEM	20,000
44 d.2.2.3	KNR-W 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		poz.41	m	20,000	
				RAZEM	20,000
45 d.2.2.3	KNR-W 2-01 0704-0203	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		poz.41	m	20,000	
				RAZEM	20,000
2.2.4		Dostawa pojemnika na skratki			
46 d.2.2.4	kalk. własna	Pojemnik na skratki	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2.5		Dostawa i montaż żurawika do wyciągania pomp			
47 d.2.2.5	kalk. własna	Dostawa i montaż żurawika przenośnego ukośnego ZKU 500 ,podstawy do żurawi 500 ,samozaczepu łańcucha wykonanie OC	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		Wywóz ziemi			
2.3.1		Wywóz ziemi			
48 d.2.3.1	KNR-W 4-01 0109-06 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (grunt kat. III)	m3		
		(poz.3 + poz.4) * 0,4 + poz.21	m3	41,088	
				RAZEM	41,088



## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	------	-------	------------	---------

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	------	-------	---------	---------	------------	---------

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	------	-------	------------	---------

## Zestawienie odpadów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Transport
-----	-------	------	-------	------------	---------	-----------

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Tabela elementów scalonych		3
Przedmiar		4
1 Prace demontażowe		4
2 Przebudowa pompowni ścieków		4
Spis treści		10