

KOSZTORYS**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Dokumentacja projektowa: "BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI
PACZKÓW, W REJONIE ULIC: KONOPNICKIEJ, WYSPIAŃSKIEGO, PRUSA, KOCHANOWSKIEGO,
REYMONTA, NORWIDA -I ETAP
INWESTOR : GMINA PACZKÓW; 48-371 PACZKÓW, ul. Rynek 1
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Mariusz Harasiuk
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2015

Stawka roboczogodziny : 10.00 zł

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	65.00 % R, S
Zysk [Z]	10.00 % R+Kp(R), M, S+Kp(S)
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	4357.57 zł
Podatek VAT	:	1002.24 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	5359.81 zł

Słownie: pięć tysięcy trzysta pięćdziesiąt dziewięć i 81/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2015

Data zatwierdzenia

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys sporządzono w oparciu o:

- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz. U. Nr 130 poz. 1389 z 2004 r.

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmuje budowę przepompowni ścieków wraz z zasilaniem energetycznym dla n/w przepompowni w miejscowości Paczków.

Lokalizacja przepompowni P-1

Projektowana przepompownia: P-1; zlokalizowana została na terenie miejscowości Paczków gm. Paczków w powiecie nyskim, województwo opolskie, w miejscach wskazanych na planach sytuacyjnych (wspólnych dla sieci wodociągowych i elektrycznych)

Charakterystyka przepompowni.

Projektowana przepompownia wykonana będzie jako budowla podziemna prefabrykowana w formie zbiornika w postaci walca i podłączone do proj. rurociągu tłocznego. Wewnątrz pompowni zainstalowane będą dwa zestawy, (podstawowy + rezerwowo) pomp ściekowych z silnikami elektrycznymi 3-fazowymi o mocy Pn1, Pn2 oraz układ czujników poziomu cieczy w zbiorniku. Zestawy pompowe, silniki dostarczane są fabrycznie z szafką sterowniczą wraz z kablami zasilającymi do proj. pomp, silników oraz kablami sterowniczymi. Kable wyprowadzone będą z szafki sterowniczej przepompowni do komory zbiornika pompowni. Kable te należy układać w rurze ochronnej pomiędzy szafką sterowniczą, a zbiornikiem przepompowni.

Zakłada się, że pompy mogą pracować naprzemiennie, rozruch pomp odbywać się będzie selektywnie poprzez wykorzystanie urządzeń typu soft-start. Sterowanie rozruchem silników pomp będzie odbywać się poprzez układ kontroli prędkości w urządzeniu soft-start, które będzie zainstalowane w układzie zasilania i sterowania w szafie sterowniczej. Na schematach przedstawiono sposób podłączenia urządzeń.

Nie przewiduje się jednoczesnej pracy pomp.

Układanie kabli sterowniczych i zasilających pompy, silniki w studzienice pompowni wykonać zgodnie z DTR pompy i czujników poziomu zwracając uwagę aby nie miały ostrych załamań oraz żeby nie mogły być wessane do otworu wlotowego pompy.

Lp Pn1(kW) Pn2 (kW) Ps1 (kW) Softstart

P-1 2,5 2,5 +

Zakres opracowania dotyczący zasilania projektowanych przepompowni P-1 w Paczkowie:

- budowa linii kablowej n/n WLZ do zasilania szafki sterującej - YKY 5x10mm².
- zabudowa szafki sterującej
- zabudowa aparatury kontrolno sterującej dla proj. pomp.
- montaż uziemienia ochronnego
- ułożenie proj. kabli n/n do zasilania projektowanych pomp.
- wprowadzenie i podłączenie proj. kabli n/n do szafki sterującej oraz do proj. pomp
- ułożenie proj. kabli n/n do sterowania zasilaniem pomp poprzez lokalizację położenia sondy hydrostatycznej oraz pływaków poziomu cieczy w proj. przepompowni.
- założenie rur ochronnych na proj. kablach

CPV

45310000-3 - Roboty instalacji elektrycznej

45311000-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45312310-3 - Roboty w zakresie ochrony odgromowej

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
PACZKÓW przepompownia 1 etap 062015							
1 45231400-9							
Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni dla P-1							
1.1							
Wykopanie ruru pod kabl zasilający od proj. ZK do proj.szafki sterowniczej							
1 d.1. 1	KNNR 5 0701-02	SSEN-01 - p. 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - kopanie pod proj. kabel nn,	m ³	8*0.40*0.70 = 2.240	40.66	91.08
2 d.1. 1	KNNR 5 0706-01	SSEN-01 - p. 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m- -kopanie pod proj. kabel ośw.	m	2*29 = 58.000	2.70	156.60
3 d.1. 1	KNNR 2-31 0815-01	SSEN-01 - p. 5	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej -kopanie pod proj. kabel ośw.	m ²	(4+2)*1* 0.35 = 2.100	1.77	3.72
4 d.1. 1	KNNR 5 0720-03	SSEN-01 - p. 5	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²	2*1*0.35 = 0.700	59.07	41.35
5 d.1. 1	KNNR 2-31 0803-03	SSEN-01 - p. 5	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m ²	3*0.5 = 1.500	16.41	24.62
6 d.1. 1	KNNR 2-31 0803-04	SSEN-01 - p. 5	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm	m ²	3*0.5 = 1.500	10.16	15.24
7 d.1. 1	KNNR 2-31 0802-07	SSEN-01 - p. 5	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm	m ²	1.5	4.95	7.43
8 d.1. 1	KNNR 2-31 0802-08	SSEN-01 - p. 5	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm - za każdy dalszy 1cm	m ²	1.5	4.45	6.68
9 d.1. 1	KNNR 5 0705-01	SSEN-01 - p. 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - fi 75	m	29	15.73	456.17
10 d.1. 1	KNNR 5 0702-02	SSEN-01 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	8*0.4*0.5 = 1.600	21.96	35.14
11 d.1. 1	KNNR 5 0726-10	SSEN-01 - p. 5	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - podłączenie proj. kabla YKY 5x10mm2	szt.	1	84.79	84.79
12 d.1. 1	KNNR 5 0713-02	SSEN-01 - p. 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- kabel YKY 5x10mm2	m	29	43.42	1259.18
13 d.1. 1	KNNR 5 0707-02	SSEN-01 - p. 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	4	43.83	175.32
14 d.1. 1	KNNR 5 0406-01	SSEN-01 - p. 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż aparatów w ZK (S303-B25A)	szt.	1	143.44	143.44
1.2							
Wykopanie rowów pod kable zasilające i sygnalcyjne							
15 d.1. 2	KNNR 5 0701-02	SSEN-01 - p. 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - kopanie pod proj. kabel nn,	m ³	5*0.40*0.70 = 1.400	40.66	56.92
16 d.1. 2	KNNR 5 0706-01	SSEN-01 - p. 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m- -kopanie pod proj. kabel ośw.	m	5*2 = 10.000	2.70	27.00
17 d.1. 2	KNNR 5 0705-01	SSEN-01 - p. 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - fi 50	m	5*2 = 10.000	13.14	131.40
18 d.1. 2	KNNR 5 0702-02	SSEN-01 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	5*0.4*0.5 = 1.000	21.96	21.96
1.3 45312310-3							
Wykonanie uziomu dla proj. przepompowni							
19 d.1. 3	KNNR 5 0701-02	SSEN-03 - p. 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - kopanie pod uziom	m ³	20*0.70* 0.20 = 2.800	40.66	113.85
20 d.1. 3	KNNR 5 0706-01	SSEN-03 - p. 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m- -kopanie pod uziom	m	20	2.70	54.00
21 d.1. 3	KNNR-W 5-08 0608-07	SSEN-03 - p. 5	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m	20	10.34	206.80
22 d.1. 3	KNNR 5 0702-02	SSEN-03 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	20*0.6*0.2 = 2.400	21.96	52.70

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
23 d.1. 3	KNNR 5 1304-01	SSEN-03 - p. 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1	22.51	22.51
24 d.1. 3	KNNR 5 1304-02	SSEN-03 - p. 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	1	10.16	10.16
25 d.1. 3	KSNR 5 0602-06	SSEN-03 - p. 5	Montaż uziomów powierzchniowych poziomych w wykopie gł. 0.8 m w gruncie kat. IV	szt	4	50.64	202.56
26 d.1. 3	KSNR 5 0907-05	SSEN-03 - p. 5	Montaż uziemień - mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III (16x1,5m=24m) - 1 kpl	kpl	1	956.95	956.95
Razem dział: Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni dla P-1							4357.57
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							4357.57
Podatek VAT							1002.24
Ogółem wartość kosztorysowa robót							5359.81

Słownie: pięć tysięcy trzysta pięćdziesiąt dziewięć i 81/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	48.557	10.00	485.58
RAZEM					485.58

Słownie: czterysta osiemdziesiąt pięć i 58/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana	m	20.800		20.800	6.00	124.80	
2.	Bezpieczniki S303 25A'	szt	1.000		1.000	120.00	120.00	
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	1.680		1.680	1.22	2.05	
4.	głowica 5/8" GALMAR	szt	4.000		4.000	8.30	33.20	
5.	grot 5/8" GALMAR	szt	4.000		4.000	9.60	38.40	
6.	kabel YKY 5x10mm2	m	33.000		33.000	34.50	1138.50	
7.	Końcówki kablowe do 50mm2	szt	10.000		10.000	3.10	31.00	
8.	opaski kablowe typu Oki	szt.	3.720		3.720	2.50	9.30	
9.	Oslony przewodów	szt	4.000		4.000	10.00	40.00	
10.	Piasek	m ³	4.972		4.972	28.80	143.21	
11.	plyty chodnikowe - betonowe o wym. 35x35x5 cm	szt.	5.663		5.663	5.04	28.54	
12.	pręt stalowy miedziany 5/8" GALMAR 1,5m	szt	16.000		16.000	28.50	456.00	
13.	rura fi 50'	m	10.000		10.000	7.50	75.00	
14.	rura fi 75	m	29.000		29.000	9.80	284.20	
15.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	0.060		0.060	15.00	0.90	
16.	uchwyt krzyżowy 5/8" GALMAR	m	4.000		4.000	23.50	94.00	
17.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	1.000		1.000	2.00	2.00	
18.	wazelina techniczna	kg	1.204		1.204	5.17	6.23	
19.	woda	m ³	0.006		0.006	6.50	0.04	
20.	złączka 5/8" GALMAR	szt	12.000		12.000	17.30	207.60	
21.	Materiały pomocnicze (od M)	zł					14.11	
22.	materiały pomocnicze	zł					65.92	
RAZEM							2915.00	

Słownie: dwa tysiące dziewięćset piętnaście i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.146	50.00	7.28
2.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.146	12.00	1.76
3.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.546	55.20	30.15
4.	Samochód samowyładowczy	m-g	0.704	45.00	31.68
5.	spawarka	m-g	1.040	15.00	15.60
6.	Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min	m-g	0.298	52.00	15.51
7.	Spycharka gąsienicowa 100KM	m-g	0.019	65.50	1.22
8.	Środek transportowy	m-g	0.254	54.00	13.72
9.	środek transportowy	m-g	0.100	0.00	0.00
10.	wibromłot	m-g	0.210	0.00	0.00
11.	Zrywarka przyczepna	m-g	0.019	9.50	0.17
12.	żuraw samochodowy	m-g	0.419	75.00	31.40
				RAZEM	148.49

Słownie: sto czterdzieści osiem i 49/100 zł

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	1 - 14	Wykopanie ruru pod kabl zasilający od proj. ZK do proj.szafki sterowniczej		2500.76				46.66%
1.2	15 - 18	Wykopanie rowów pod kable zasilające i sygnalcyjne		237.28				4.43%
1.3	19 - 26	Wykonanie uziomu dla proj. przepompowni		1619.53				30.22%
1	1 - 26	Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni dla P-1		4357.57				81.30%
		RAZEM netto		4357.57				81.30%
		VAT		1002.24				18.70%
		Razem brutto		5359.81				100.00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót				5359.81				
W tym:								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT				4357.57				
Podatek VAT				1002.24				

Słownie: pięć tysięcy trzysta pięćdziesiąt dziewięć i 81/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Wykopanie roru pod kabl zasilający od proj. ZK do proj.szaflki sterowniczej	203.98	1756.64	109.11	203.59	227.44	2500.76
1.2	Wykopanie rowów pod kable zasilające i sygnalcyjne	57.52	93.41	16.58	48.19	21.58	237.28
1.3	Wykonanie uziomu dla proj. przepompowni	224.08	1064.95	22.80	160.46	147.24	1619.53
1	Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni dla P-1	485.58	2915.00	148.49	412.24	396.26	4357.57
	RAZEM netto	485.58	2915.00	148.49	412.24	396.26	4357.57
	VAT						1002.24
	Razem brutto						5359.81

Słownie: pięć tysięcy trzysta pięćdziesiąt dziewięć i 81/100 zł