

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Dokumentacja projektowa: "BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI PACZKÓW - ul.
ROBOTNICZA
INWESTOR : GMINA PACZKÓW ; 48-371 PACZKÓW, ul. RYNEK 1
BRANŻA : Elektryczna

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

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), M, S+Kp(S)
Vat [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
LISTOPAD 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 sporządzania 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 Kozielno.

Zakłada się, że inwestycja będzie realizowana w trzech etapach.

Lokalizacja przepompowni P-1, P-2., Pd-1, Pd-2

Projektowane przepompownie: P-1, P-2, Pd-1, Pd-2; zlokalizowane zostały 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 + rezerwowy) pomp ściekowych z silnikami elektrycznymi 3-fazowymi o mocy Pn1, Pn2 oraz układ czujników poziomu cieczy w zbiorniku.

Zakłada się, że pompy mogą pracować naprzemiennie, ale 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 i silnika sprężarki w przepompowniach z stacją przedmuchiującą.

Układanie kabli sterowniczych i zasilających pompy, silniki w studzience 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) Softstart

P-1 4 4 +
P-2 2,2 2,2 +

Zakres opracowania dotyczący zasilania projektowanych przepompowni P-1, P-2, w Paczkowie:

- budowa linii kablowej n/n WLZ do zasilania szafki sterującej - YKY 4x10mm².
- 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
- budowa oświetlenia terenu przepompowni
- ułożenie proj. kabla YKY 3x4 mm² do zasilania słupa ośw.
- posadowienie słupa oświetlenia terenu wraz z oprawą
- montaż uziemienia proj. słupa ośw.
- założenie rur ochronnych na proj. kablu ośw.

Zakres opracowania dotyczący zasilania projektowanych przepompowni przydomowych Pd-1, Pd-2, w Paczkowie:

- budowa linii kablowej n/n do zasilania przepompowni przydomowych - YKY 3x2,5mm².
- zabudowa tablicy
- montaż uziemienia ochronnego
- ułożenie proj. kabli n/n do zasilania projektowanych pomp.
- wprowadzenie i podłączenie proj. kabli n/n do tablicy sterującej oraz do proj. pomp
- założenie rur ochronnych na proj. kablach

CPV

- 45310000-3 - Roboty instalacji elektrycznej
- 45316110-9 - Instalacje urządzeń oświetlenia drogowego
- 45311000-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
- 45312310-3 - Roboty w zakresie ochrony odgromowej
- 45316100-6 - instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetlenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Paczków ul Robotnicza przepompowie 112015						
1	45231400-9		Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni oraz oświetleniem terenu dla P-1			
1.1			Wykopanie roru pod kabl zasilający od proj. ZK do proj.szafki sterowniczej			
1	KNNR 5 d.1. 0701-02 1	SSEN-01 - p. 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - kopanie pod proj. kabel nn, 20*0.40*0.70	m ³ m ³	 5.600	
					RAZEM	5.600
2	KNNR 5 d.1. 0706-01 1	SSEN-01 - p. 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - kopanie pod proj. kabel ośw. 20*2	m m	 40.000	
					RAZEM	40.000
3	KNNR 5 d.1. 0705-01 1	SSEN-01 - p. 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - fi75 20	m m	 20.000	
					RAZEM	20.000
4	KNNR 5 d.1. 0702-02 1	SSEN-01 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 20*0.4*0.5	m ³ m ³	 4.000	
					RAZEM	4.000
5	KNNR 5 d.1. 0726-10 1	SSEN-01 - p. 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - podłączenie proj. kabla YKY 4x10mm ² 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
6	KNNR 5 d.1. 0713-02 1	SSEN-01 - p. 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- kabel YKY 4x10mm ² 20	m m	 20.000	
					RAZEM	20.000
7	KNNR 5 d.1. 0707-02 1	SSEN-01 - p. 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 5	m m	 5.000	
					RAZEM	5.000
8	KSNR 5 d.1. 1005-01 1	SSEN-01 - p. 5	Montaż rury osłonowej SV fi 50 na słupie 3757 4	m m	 4.000	
					RAZEM	4.000
9	KNNR 5 d.1. 0406-01 1	SSEN-01 - p. 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż aparatów w ZK (S303-B25A) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
1.2			Wykopanie rowów pod kable zasilające i sygnalcyjne			
10	KNNR 5 d.1. 0701-02 2	SSEN-01 - p. 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - kopanie pod proj. kabel nn, 10*0.40*0.70	m ³ m ³	 2.800	
					RAZEM	2.800
11	KNNR 5 d.1. 0706-01 2	SSEN-01 - p. 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - kopanie pod proj. kabel ośw. 10*2	m m	 20.000	
					RAZEM	20.000
12	KNNR 5 d.1. 0705-01 2	SSEN-01 - p. 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - fi 75 15	m m	 15.000	
					RAZEM	15.000
13	KNNR 5 d.1. 0702-02 2	SSEN-01 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 10*0.4*0.5	m ³ m ³	 2.000	
					RAZEM	2.000
1.3			Oświetlenie zewnętrzne			
14	KNNR 5 d.1. 0701-02 3	SSEN-01 - p. 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - kopanie pod proj. kabel nn,	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			3*0.40*0.70	m ³	0.840	
					RAZEM	0.840
15	KNNR 5 d.1. 0706-01 3	SSEN-01 - p. 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - kopanie pod proj. kabel ośw.	m		
			3*2	m	6.000	
					RAZEM	6.000
16	KNNR 5 d.1. 0705-01 3	SSEN-01 - p. 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - fi 50	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
17	KNNR 5 d.1. 0702-02 3	SSEN-01 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
			3*0.4*0.5	m ³	0.600	
					RAZEM	0.600
18	KNNR 5 d.1. 1001-02 3	SSEN-01 - p. 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - 6,5m + tabl.bezp.TB-1+wkładka wepnicznikowa - 6A + fundament + komplet elem. zrywających	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
19	KNNR 5 d.1. 1004-02 3	SSEN-01 - p. 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie wg. standardu inwestora Oprawa II kl. ochronności IP 66 70W źródło światła: 70W E27	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
20	KNNR 5 d.1. 0726-05 3	SSEN-01 - p. 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napiecie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - podłączenie proj. kabla YKY 3x4mm ²	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
21	KNNR 5 d.1. 1003-03 3	SSEN-01 - p. 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m - YDYzo 3x2,5 mm ²	kpl.prz ew.		
			1	kpl.prz ew.	1.000	
					RAZEM	1.000
22	KNNR 5 d.1. 1203-01 3	SSEN-01 - p. 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod za- ciski lub bolce w latarniach - podłączenie przewodów w słupach	szt.żył		
			2	szt.żył	2.000	
					RAZEM	2.000
23	KNNR 5 d.1. 0702-02 3	SSEN-03 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
			2*0.4*0.2	m ³	0.160	
					RAZEM	0.160
24	KSNR 5 d.1. 0602-06 3	SSEN-03 - p. 5	Montaż uziomów powierzchniowych poziomych w wykopie gł. 0.8 m w grun- cie kat. IV montaż punktów	szt		
			3	szt	3.000	
					RAZEM	3.000
25	KNNR 5 d.1. 1304-01 3	SSEN-03 - p. 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
26	KNNR 5 d.1. 1304-05 3	SSEN-01 - p. 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
27	KNNR 5 d.1. 1304-06 3	SSEN-01 - p. 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny po- miar)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
28	KNNR 5 d.1. 1305-01 3	SSEN-01 - p. 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
			1	prób.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNNR 5 d.1. 1305-02 3	SSEN-01 - p. 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
			2	prób.	2.000	
					RAZEM	2.000
30	KNNR 5 d.1. 1303-03 3	SSEN-01 - p. 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
			1	pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
31	KNNR 5 d.1. 1303-01 3	SSEN-01 - p. 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
			1	pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
32	KNNR 5 d.1. 1303-02 3	SSEN-01 - p. 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
			2	pomiar	2.000	
					RAZEM	2.000
33	KNNR 5 d.1. 0713-02 3	SSEN-01 - p. 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- kabel YKY 3x4mm2	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
34	KNNR 5 d.1. 0707-02 3	SSEN-01 - p. 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
1.4	45312310-3		Wykonanie uziomu dla proj. przepompowni			
35	KNNR 5 d.1. 0701-02 4	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	m ³	2.800	
					RAZEM	2.800
36	KNNR 5 d.1. 0706-01 4	SSEN-03 - p. 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - kopanie pod uziom	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
37	KNR-W 5- d.1. 08 0608-07 4	SSEN-03 - p. 5	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
38	KNNR 5 d.1. 0702-02 4	SSEN-03 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
			20*0.6*0.2	m ³	2.400	
					RAZEM	2.400
39	KNNR 5 d.1. 1304-01 4	SSEN-03 - p. 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
40	KNNR 5 d.1. 1304-02 4	SSEN-03 - p. 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
41	KSNR 5 d.1. 0602-06 4	SSEN-03 - p. 5	Montaż uziomów powierzchniowych poziomych w wykopie gł. 0.8 m w gruncie kat. IV	szt		
			4	szt	4.000	
					RAZEM	4.000
42	KSNR 5 d.1. 0907-05 4	SSEN-03 - p. 5	Montaż uziemień - mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III (16x1,5m=24m) - 1 kpl	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
2	45231400-9		Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni oraz oświetleniem terenu dla P-2			
2.1			Wykopanie roru pod kabl zasilający od proj. ZK do proj.szafki sterowniczej			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.2. 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, 13*0.40*0.70	m ³ m ³	 3.640	
					RAZEM	3.640
44 d.2. 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. 13*2	m m	 26.000	
					RAZEM	26.000
45 d.2. 1	KNNR 5 0705-01	SSEN-01 - p. 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - fi75 13	m m	 13.000	
					RAZEM	13.000
46 d.2. 1	KNNR 5 0702-02	SSEN-01 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 13*0.4*0.5	m ³ m ³	 2.600	
					RAZEM	2.600
47 d.2. 1	KNNR 5 0726-10	SSEN-01 - p. 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - podłączenie proj. kabla YKY 5x10mm ² 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
48 d.2. 1	KSNR 5 1005-01		Montaż rury osłonowej SV fi 50 na słupie 3757 4	m m	 4.000	
					RAZEM	4.000
49 d.2. 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 4x10mm ² 13	m m	 13.000	
					RAZEM	13.000
50 d.2. 1	KNNR 5 0707-02	SSEN-01 - p. 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 5	m m	 5.000	
					RAZEM	5.000
51 d.2. 1	KNNR 5 0406-01	SSEN-01 - p. 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż aparatów w ZK (S303-B32A) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
2.2			Wykopanie rowów pod kable zasilające i sygnalcyjne			
52 d.2. 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, 7*0.40*0.70	m ³ m ³	 1.960	
					RAZEM	1.960
53 d.2. 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. 7*2	m m	 14.000	
					RAZEM	14.000
54 d.2. 2	KNNR 5 0705-01	SSEN-01 - p. 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - fi 75 10	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
55 d.2. 2	KNNR 5 0702-02	SSEN-01 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 7*0.4*0.5	m ³ m ³	 1.400	
					RAZEM	1.400
2.3			Oświetlenie zewnętrzne			
56 d.2. 3	KNNR 5 0701-02	SSEN-01 - p. 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - kopanie pod proj. kabel nn, 3*0.40*0.70	m ³ m ³	 0.840	
					RAZEM	0.840

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57 d.2. 3	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. 3*2	m m	 6.000	
					RAZEM	6.000
58 d.2. 3	KNNR 5 0705-01	SSEN-01 - p. 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - fi 50 3	m m	 3.000	
					RAZEM	3.000
59 d.2. 3	KNNR 5 0702-02	SSEN-01 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 3*0.4*0.5	m³ m³	 0.600	
					RAZEM	0.600
60 d.2. 3	KNNR 5 1001-02	SSEN-01 - p. 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - 6,5m + tabl.bezp.TB-1+wkładka wzeicznikowa - 6A + fundament + komplet elem. zrywających 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
61 d.2. 3	KNNR 5 1004-02	SSEN-01 - p. 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie wg. standardu inwestora Oprawa II kl. ochronności IP 66 70W źródło światła: 70W E27 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
62 d.2. 3	KNNR 5 0726-05	SSEN-01 - p. 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napiecie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - podłączenie proj. kabla YKY 3x4mm2 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
63 d.2. 3	KNNR 5 1003-03	SSEN-01 - p. 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m - YDYzo 3x2,5 mm2 1	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 1.000	
					RAZEM	1.000
64 d.2. 3	KNNR 5 1203-01	SSEN-01 - p. 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod za- ciski lub bolce w latarniach - podłączenie przewodów w słupach 2	szt.żył szt.żył	 2.000	
					RAZEM	2.000
65 d.2. 3	KNNR 5 0701-02	SSEN-03 - p. 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - kopanie pod uziom 2*0.40*0.20	m³ m³	 0.160	
					RAZEM	0.160
66 d.2. 3	KNNR 5 0706-01	SSEN-03 - p. 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - 2	m m	 2.000	
					RAZEM	2.000
67 d.2. 3	KNNR 5 08 0608-07	SSEN-03 - p. 5	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 2	m m	 2.000	
					RAZEM	2.000
68 d.2. 3	KNNR 5 0702-02	SSEN-03 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 3*0.4*0.2	m³ m³	 0.240	
					RAZEM	0.240
69 d.2. 3	KNNR 5 0602-06	SSEN-03 - p. 5	Montaż uziomów powierzchniowych poziomych w wykopie gł. 0.8 m w grun- cie kat. IV montaż punktów 3	szt szt	 3.000	
					RAZEM	3.000
70 d.2. 3	KNNR 5 1304-01	SSEN-03 - p. 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNNR 5 d.2. 1304-05 3	SSEN-01 - p. 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
72	KNNR 5 d.2. 1304-06 3	SSEN-01 - p. 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
73	KNNR 5 d.2. 1305-01 3	SSEN-01 - p. 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
			1	prób.	1.000	
					RAZEM	1.000
74	KNNR 5 d.2. 1305-02 3	SSEN-01 - p. 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
			2	prób.	2.000	
					RAZEM	2.000
75	KNNR 5 d.2. 1303-03 3	SSEN-01 - p. 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
			1	pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
76	KNNR 5 d.2. 1303-01 3	SSEN-01 - p. 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
			1	pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
77	KNNR 5 d.2. 1303-02 3	SSEN-01 - p. 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
			2	pomiar	2.000	
					RAZEM	2.000
78	KNNR 5 d.2. 0713-02 3	SSEN-01 - p. 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- kabel YKY 3x4mm ²	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
79	KNNR 5 d.2. 0707-02 3	SSEN-01 - p. 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
			3	m	3.000	
					RAZEM	3.000
2.4 45312310-3			Wykonanie uziomu dla proj. przepompowni			
80	KNNR 5 d.2. 0701-02 4	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	m ³	2.800	
					RAZEM	2.800
81	KNNR 5 d.2. 0706-01 4	SSEN-03 - p. 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - kopanie pod uziom	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
82	KNNR-W 5- d.2. 08 0608-07 4	SSEN-03 - p. 5	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ²	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
83	KNNR 5 d.2. 0702-02 4	SSEN-03 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
			20*0.6*0.2	m ³	2.400	
					RAZEM	2.400
84	KNNR 5 d.2. 1304-01 4	SSEN-03 - p. 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	KNNR 5 d.2. 1304-02 4	SSEN-03 - p. 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
86	KSNR 5 d.2. 0602-06 4	SSEN-03 - p. 5	Montaż uziomów powierzchniowych poziomych w wykopie gł. 0.8 m w gruncie kat. IV	szt		
			4	szt	4.000	
					RAZEM	4.000
87	KSNR 5 d.2. 0907-05 4	SSEN-03 - p. 5	Montaż uziemień - mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III (16x1,5m=24m) - 1 kpl	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
3 45231400-9			Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni przydomowych			
88	KNNR 5 d.3 0701-02	SSEN-03 - p. 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - kopanie pod uziom 40*0.70*0.20	m ³		
				m ³	5.600	
					RAZEM	5.600
89	KNNR 5 d.3 0706-01	SSEN-03 - p. 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - kopanie pod uziom 40	m		
				m	40.000	
					RAZEM	40.000
90	KSNR 5 d.3 0907-05	SSEN-03 - p. 5	Montaż uziemień - mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III (16x1,5m=24m) - 1 kpl	kpl		
			2	kpl	2.000	
					RAZEM	2.000
91	KNR-W 5- d.3 08 0608-07	SSEN-03 - p. 5	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
			40	m	40.000	
					RAZEM	40.000
92	KNNR 5 d.3 0702-02	SSEN-03 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
			40*0.6*0.2	m ³	4.800	
					RAZEM	4.800
93	KNNR 5 d.3 1304-01	SSEN-03 - p. 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
94	KSNR 5 d.3 0602-06	SSEN-01 - p. 5	Montaż uziomów powierzchniowych poziomych w wykopie gł. 0.8 m w gruncie kat. IV	szt		
			6	szt	6.000	
					RAZEM	6.000
95	KNNR 5 d.3 0701-02	SSEN-01 - p. 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - kopanie pod proj. kabel nn, 52*0.40*0.70	m ³		
				m ³	14.560	
					RAZEM	14.560
96	KNNR 5 d.3 0706-01	SSEN-01 - p. 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - 52*2	m		
				m	104.000	
					RAZEM	104.000
97	KNNR 5 d.3 0705-01	SSEN-01 - p. 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - fi 50	m		
			52	m	52.000	
					RAZEM	52.000
98	KNNR 5 d.3 0702-02	SSEN-01 - p. 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
			52*0.4*0.5	m ³	10.400	
					RAZEM	10.400
99	KNNR 5 d.3 0726-05	SSEN-01 - p. 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - podłączenie proj. kabla YKY 3x2,5mm2	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
100	KNNR 5 d.3 1203-01	SSEN-01 - p. 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski - podłączenie przewodów 4*3	szt.żył		
				szt.żył	12.000	
					RAZEM	12.000
101	KNNR 5 d.3 1305-01	SSEN-01 - p. 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
			4	prób.	4.000	
					RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102	KNNR 5 d.3 1303-01	SSEN-01 - p. 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 4	pomiar pomiar	 4.000	
					RAZEM	4.000
103	KNNR 5 d.3 0713-02	SSEN-01 - p. 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- kabel YKY 3x2,5mm2 52	m m	 52.000	
					RAZEM	52.000
104	KNNR 5 d.3 0707-02	SSEN-01 - p. 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 10	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
105	KNNR 5 d.3 0726-05	SSEN-01 - p. 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - podłączenie proj. kabla YDY 2x4mm2 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
106	KNNR 5 d.3 1203-01	SSEN-01 - p. 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski - podłączenie przewodów 4*4	szt.żył szt.żył	 16.000	
					RAZEM	16.000
107	KNNR 5 d.3 0212-01	SSEN-01 - p. 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 2x4 16	m m	 16.000	
					RAZEM	16.000
108	KNNR 5 d.3 0103-06	SSEN-01 - p. 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton _ RL22 4	m m	 4.000	
					RAZEM	4.000
109	KNNR 5 d.3 0301-11	SSEN-01 - p. 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 10	szt. szt.	 10.000	
					RAZEM	10.000
110	KNNR-W 9 d.3 111-02	SSEN-01 - p. 5	Uzupełnienie tynków kat.III zwykłych po robotach instalacyjnych - pasy pokrywające bruzdy o szer. 10-15 cm 10	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
111	KNNR 5 d.3 1209-0801	SSEN-01 - p. 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 5	otw. otw.	 5.000	
					RAZEM	5.000
112	KNNR 5 d.3 1209-0601	SSEN-01 - p. 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 2	otw. otw.	 2.000	
					RAZEM	2.000
113	KNNR 5 d.3 0406-01	SSEN-01 - p. 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż aparatów w TW (S301-B20A) 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
114	KNNR 5 d.3 0405-01	SSEN-01 - p. 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie -tablica TP1 - 1x12, w obudowie IP 66 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
115	KNNR 5 d.3 0407-04	SSEN-01 - p. 5	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach-FR 40A 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
116	KNNR 5 d.3 0407-04	SSEN-01 - p. 5	Wyłącznik nadprądowy z modułem różnicowoprądowym - 16A 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000

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 - 9	Wykopanie ruru pod kabl zasilający od proj. ZK do proj.szafki sterowniczej						
1.2	10 - 13	Wykopanie rowów pod kable zasilające i sygnalcyjne						
1.3	14 - 34	Oświetlenie zewnętrzne						
1.4	35 - 42	Wykonanie uziomu dla proj. przepompowni						
1	1 - 42	Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni oraz oświetleniem terenu dla P-1						
2.1	43 - 51	Wykopanie ruru pod kabl zasilający od proj. ZK do proj.szafki sterowniczej						
2.2	52 - 55	Wykopanie rowów pod kable zasilające i sygnalcyjne						
2.3	56 - 79	Oświetlenie zewnętrzne						
2.4	80 - 87	Wykonanie uziomu dla proj. przepompowni						
2	43 - 87	Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni oraz oświetleniem terenu dla P-2						
3	88 - 116	Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni przydomowych						
		RAZEM netto						
		Vat						
		Razem brutto						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								
W tym:								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Wykopanie roru pod kabl zasilający od proj. ZK do proj.szaflki sterowniczej						
1.2	Wykopanie rowów pod kable zasilające i sygnalcyjne						
1.3	Oświetlenie zewnętrzne						
1.4	Wykonanie uziomu dla proj. przepompowni						
1	Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni oraz oświetleniem terenu dla P-1						
2.1	Wykopanie roru pod kabl zasilający od proj. ZK do proj.szaflki sterowniczej						
2.2	Wykopanie rowów pod kable zasilające i sygnalcyjne						
2.3	Oświetlenie zewnętrzne						
2.4	Wykonanie uziomu dla proj. przepompowni						
2	Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni oraz oświetleniem terenu dla P-2						
3	Prace związane z zasilaniem proj. przepompowni przydomowych						
	RAZEM netto						
	Vat						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	297.942		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana	m	84.480		84.480			
2.	Bezpiecznik S301 20A'	szt	4.000		4.000			
3.	Bezpiecznik S303 20A'	szt	1.000		1.000			
4.	Bezpiecznik S303 25A'	szt	1.000		1.000			
5.	cement "35"	t/szt.	0.072		0.072			
6.	cement portlandzki CEMI	t	0.020		0.020			
7.	ciasto wapienne	m ³	0.019		0.019			
8.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	10.500		10.500			
9.	fundament	kpl	2.000		2.000			
10.	głowica 5/8" GALMAR	szt	16.000		16.000			
11.	grot 5/8" GALMAR	szt	16.000		16.000			
12.	kabel YKY 3x4mm2	m	11.000		11.000			
13.	Kabel YKY 2x4mm2	m	16.000		16.000			
14.	kabel YKY 3x2,5mm2'	m	62.000		62.000			
15.	kabel YKY 4x10mm2	m	43.000		43.000			
16.	Klamerka	szt	6.000		6.000			
17.	kołki rozporowe plastikowe	szt	8.400		8.400			
18.	komplet elementów zrywających	kpl	2.000		2.000			
19.	końcówki kablowe do 16mm2	szt.	30.000		30.000			
20.	Końcówki kablowe do 50mm2	szt	20.000		20.000			
21.	opaski kablowe typu Oki	szt.	21.780		21.780			
22.	oprawa -70W	kpl.	2.000		2.000			
23.	Oslony przewodów	szt	20.000		20.000			
24.	Piasek	m ³	16.882		16.882			
25.	pręt stalowy miedziany 5/8" GALMAR 1,5m	szt	64.000		64.000			
26.	przewody YDY zo 3x2,5mm2	m	14.000		14.000			
27.	rozłącznik FR 40A	szt	4.000		4.000			
28.	rura fi 50'	m	59.000		59.000			
29.	rura fi 75	m	58.000		58.000			
30.	Rura SV fi 50	m	8.000		8.000			
31.	Rurka PCV fi 22	m	4.000		4.000			
32.	skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe TP-1	szt	2.000		2.000			
33.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	0.375		0.375			
34.	słupy oświetleniowe 6,5	kpl	2.000		2.000			
35.	tabliczka TB-1	kpl	2.000		2.000			
36.	Taśma 20x4	m	8.400		8.400			
37.	Uchwyt dystansowy SO 79,5	szt	6.000		6.000			
38.	uchwyt krzyżowy 5/8" GALMAR	m	16.000		16.000			
39.	uchwyt otwarty PCV fi 22	szt	8.400		8.400			
40.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	12.000		12.000			
41.	wazelina techniczna	kg	3.915		3.915			
42.	wkładka bezpiecznikowa E14	kpl	2.000		2.000			
43.	wyłącznik z modułem różnic. 2 bieg. 16A	szt	4.000		4.000			
44.	złączka 5/8" GALMAR	szt	48.000		48.000			
45.	złączka PCV fi 22	szt	1.640		1.640			
46.	źródło światła 70W	szt.	2.000		2.000			
47.	żwir do betonów	m ³	0.176		0.176			
48.	Materiały pomocnicze (od M)	zł						
49.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka	m-g	0.100		
2.	ciągnik kołowy	m-g	0.513		
3.	koparka'	m-g	0.160		
4.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny'	m-g	2.520		
5.	przyczepa dłuźcowa"	m-g	0.800		
6.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.513		
7.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1.638		
8.	Samochód samowyładowczy	m-g	2.384		
9.	spawarka	m-g	4.264		
10.	Środek transportowy	m-g	2.962		
11.	wibromłot	m-g	0.840		
12.	wyciąg jednomasztowy 0,5 t	m-g	0.100		
13.	żuraw samochodowy	m-g	1.332		
14.	Żuraw samochodowy 7t-10t	m-g	2.420		
RAZEM					

Słownie: