

**Egz. 1**

**TEMAT:** **Uzbrojenie w sieć wodociągową i kanalizację sanitarną przewidzianych pod zabudowę mieszkalną terenów w rejonie ulic Krasickiego i Stawowej w Prószkowie**

**PRZEDMIOT:** **PRZEDMIAR ROBÓT**

**BRANŻA:** **SANITARNA**

**ZAKRES:** **ETAP I**

**LOKALIZACJA:** **Gmina Prószków, obręb Prószków**

**INWESTOR:** **GMINA PRÓSZKÓW**  
**ul. Opolska 17**  
**46-060 Prószków**

**Nazwy i kody robót budowlanych:**

**1. Dział robót:**

- 45000000-7: Roboty budowlane

**2. Grupa robót budowlanych:**

- 45200000-9: Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej;

**3. Klasa robót budowlanych:**

- 45230000-8: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu;

**4. Kategoria robót budowlanych:**

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

**OPRACOWAŁ:** **mgr inż. Marek Klyk**

**Zawartość:**

- **Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia**
- **Przedmiar robót część I - sieć wodociągowa rozdzielcza**
- **Przedmiar robót część II – sieć kanalizacyjna sanitarna**
- **Przedmiar robót część III – zasilanie energetyczne przepompowni**

# OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

*"Uzbrojenie w sieć wodociągową i kanalizację sanitarną przewidzianych pod zabudowę mieszkalną terenów w rejonie ulic Krasickiego i Stawowej w Prószkowie"*

## ETAP I

Planowane przedsięwzięcie w zakresie branży sanitarnej zakłada wykonanie sieci wodociągowej rozdzielczej, grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej rozdzielczej wraz z przepompownią ścieków i rurociągiem tłocznym mającym na celu odprowadzanie powstających na tym terenie ścieków bytowych do istniejącej kanalizacji sanitarnej. W zakresie branży elektrycznej inwestycja obejmuje wykonanie przyłącza energetycznego do przepompowni P-1K.

W ramach projektowanego przedsięwzięcia planuje się podłączenie projektowanej sieci wodociągowej rozdzielczej do istniejącej sieci wodociągowej w110 w rejonie skrzyżowania ulicy Krasickiego i Stawowej (działka nr 863) w miejscu oznaczonym na planie zagospodarowania terenu jako węzeł W1. Ze względu na istniejący układ wysokościowy na terenie objętym uzbrojeniem wydzielono jedną zasadniczą zlewnię ścieków bytowych, które zostaną włączone do istniejącej sieci kanalizacyjnej w ulicy Krasickiego. Zlewnia obejmuje kolektory grawitacyjne sieciowe z rur Ø200mm PVC-U oznaczone KS-1, KS-1.1, KS-1.1.1 ciążące do projektowanej przepompowni ścieków P-1K zlokalizowanej na działce nr 819/26, skąd zebrane ścieki przepompowywane będą rurociągiem tłocznym RT-1 oraz kolektor grawitacyjny KS-2 i przyłączy do istniejącego kolektora sanitarnego (Sp47, Sp48).

W ramach **etapu I** realizacji przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie sieci wodociągowej rozdzielczej obejmuje wykonanie wodociągu KW-1 na odcinku od węzła W1 do trójkąta t2 oraz całość wodociągów KW-1.1, KW-1.2 i KW-1.3 (oznaczenia rurociągów zgodnie z dokumentacją projektową).

Zakres rzeczowy wykonania sieci wodociągowej rozdzielczej w etapie I obejmuje:

- rurociąg sieciowy z rur ciśnieniowych PVC-U do wody PN10 SDR26 o średnicy Ø110x4,2mm (DN100) - 516,5 m
- rurociąg podłączenia hydrantów z rur ciśnieniowych PVC-U do wody PN10 SDR21 o średnicy Ø90x4,3mm (DN80) - 11,0 m
- hydrant nadziemny DN80 z zasuwą odcinającą - 6 kpl.
- zasuwy klinowe kołnierzowe DN100 typu E wraz z obudową i skrzynką uliczną - 8 kpl.
- nawiertka do rur Dz110mm z odejściem dla rur Dz32mm wraz z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną - 25 kpl.
- rurociąg przyłączy (25 szt.) z rur Ø32x2,3mm PE80 SDR17,6 PN7,5 - 174,5 m

W ramach **etapu I** realizacji przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie kanalizacji sanitarnej w zakresie budowy fragmentu kolektora KS-1 (odcinek KP-1K ÷ Sk1), całość kolektorów KS-1.1.1, KS-2 i przyłączy do istniejącego kolektora sanitarnego (Sp47, Sp48) oraz przepompowni P-1K wraz z rurociągiem tłocznym RT-1, zasilaniem energetycznym i zagospodarowaniem terenu.

Zakres rzeczowy wykonania sieci kanalizacyjnej przewidziany do realizacji w etapie I obejmuje:

- kanały grawitacyjne sieciowe z rur Ø200mm PVC-U - 268,0 m
- studnie kanalizacyjne rewizyjne Ø1200mm betonowe - 13 szt.
- kanały grawitacyjne przyłączy (22 szt.) z rur Ø160mm PVC-U - 122,0 m
- studzienki przyłączeniowe Ø425mm z tworzywa sztucznego - 22 szt.
- kompletnej przepompowni ścieków P-1K (komora pomp KP-1K + komora zasuw KZ-1K) z wyposażeniem wewnętrznym, sterowaniem i zagospodarowaniem terenu - 1 kpl.;
- zasilania (przyłącze i instalacje) energetycznego do pompowni sieciowej P-1K - 1 kpl.;
- rurociągu tłoczego RT1 z przepompowni sieciowej P-1K o długości łącznej - 183,0m z rur PE 100 SDR 17 PN10 o średnicach:
  - 90x5,4mm (przewód główny) - 178,0m
  - 125x7,4mm (odcinek rozprężny) - 5,0m

Wykopy pod rurociągi i zbiorniki (poza odcinkami przewidzianymi do wykonania bezwykopowo) należy wykonać na szerokość minimalną niezbędną dla ułożenia urządzeń. Wykopy przewiduje się wykonać mechanicznie, za wyjątkiem skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego, gdzie należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne w celu jego zlokalizowania. Przewiduje się wykorzystanie części gruntu rodzimego piaszczystego do zasypywania wykopów, dlatego planuje się tymczasowe składowanie urobku obok wykopu, natomiast ewentualny nadmiar gruntu zostanie zagospodarowany przez Inwestora.

Wykopy pod zbiorniki pompowni, studnie oraz rurociągi należy wykonać o ścianach pionowych umocnionych (np. stalowymi boksami szalunkowymi lub wypraskami stalowymi) i zabezpieczonych rozporami stalowymi dobranymi z uwzględnieniem szerokości i głębokości wykopu oraz gabarytów zbiorników zgodnie z wymogami technicznymi i BHP.

Zaprojektowano posadowienie zbiorników pompowni i studni betonowych na płytach betonowych grubości 0,25m z betonu B15 oraz studni na płytach betonowych grubości 0,15m z betonu B15 wylanych na gruncie rodzimym.

Rurociągi należy układać na podsypce piaskowej wyrobionej na kąt  $90^{\circ}$  o grubości 20cm. Zasypkę rurociągów do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać materiałem nowym (np. wilgotnym piaskiem), ubijanym warstwami co 10-15cm na całej szerokości wykopu z ręcznym zagęszczeniem ubijakami lub lekkim sprzętem mechanicznym.

Wykopy zlokalizowane w pasie dróg publicznych (ul. Krasickiego - działka nr 887 i ul. Stawowa - działka nr 863) zagęścić w dalszej części gruntem piaszczystym nowym lub rodzimym bez kamieni tak, aby wskaźnik zagęszczenia gruntu wynosił  $I_s=1,02$ , natomiast dalszą zasypkę wykopów zlokalizowanych w obszarze pozostałych dróg gruntowych prowadzić gruntem rodzimym bez kamieni.

Odtworzenie nawierzchni dróg publicznych i wewnętrznych do stanu pierwotnego zgodnie z warunkami zarządcy dróg oraz dokumentacją projektową. Na terenach zielonych (poza pasem drogowym) odtworzyć warstwę humusu.

# ***PRZEDMIAR ROBÓT ETAP I***

***DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA:***

***Uzbrojenie w sieć wodociągową  
i kanalizację sanitarną przewidzianych  
pod zabudowę mieszkalną terenów w rejonie  
ulic Krasickiego i Stawowej w Prószkowie***

***CZĘŚĆ I***

***SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA***

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Sieć wodociągowa ul. Krasickiego i Stawowa w Prószkowie</b>			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	1
2	ROBOTY ZIEMNE	2	8
3	ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ WODOCIĄGOWA	9	28
4	ROBOTY ODTWORZENIOWE	29	40

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Sieć wodociągowa ul. Krasickiego i Stawowa w Prószkowie</b>						
<b>1</b>			<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1	KNR 2-01 d.1 0119-03	ST-00.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej wraz z inwentaryzacją powykonawczą (analogia). 0.001*(516.50+11.00+140.50) 0.68	km		
				km	0.68	
					RAZEM	0.68
<b>2</b>			<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
2	KNNR 1 d.2 0307-06	ST-00.02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny 20% pod sieć wodociągową w cenie ująć koszt ewentualnego odwodnienia wykopu 0.20*(1.00*1.80*656.00) 236.16	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	236.16	
					RAZEM	236.16
3	KNNR 1 d.2 0210-03	ST-00.02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV - 80% pod kolektor sanitarny w cenie ująć koszt ewentualnego odwodnienia wykopu. 0.80*(1.00*1.80*656.00) 944.64	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	944.64	
					RAZEM	944.64
4	KNR 2-01 d.2 0322-01	ST-00.02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1.2m) 2*1.80*656.00 2361.60	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	2361.60	
					RAZEM	2361.60
5	KNNR 1 d.2 0207-03	ST-00.02	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag. w hałdach z transp.urobku na odl. do 7 km sam.samowyład. - załadunek i wywóz nadmiaru gruntu. W cenie uwzględnić koszt składowania urobku na składowisku odpadów 1.00*0.60*656.00 393.60	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	393.60	
					RAZEM	393.60
6	KNNR 1 d.2 0318-03	ST-00.02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III (współczynnik zagęszczenia Is=1,00) - analogia - zasypanie gruntem rodzimym ręczne 20% wykopu po wykonanych robotach montażowych 0.20*(236.16+944.64-393.60) 157.44	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	157.44	
					RAZEM	157.44
7	KNNR 1 d.2 0406-01	ST-00.02	Nасыpy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu; grunt kat.I-II - analogia - zasypanie mechaniczne gruntem rodzimym 80% wykopu po wykonanych robotach montażowych. 0.80*(236.16+944.64-393.60) 629.76	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	629.76	
					RAZEM	629.76
8	KNNR 1 d.2 0408-01	ST-00.02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.I-II ubijakami mechanicznymi (współczynnik zagęszczenia Is=1,00) 154.56+618.24 772.80	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	772.80	
					RAZEM	772.80
<b>3</b>			<b>ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>			
9	KNNR 4 d.3 1411-02	ST-00.02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod kanały - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku 0.20*1.00*656.00 131.20	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	131.20	
					RAZEM	131.20
10	KNNR 4 d.3 1411-04	ST-00.02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - zasyпка kanałów - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku 0.40*1.00*656.00 262.40	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	262.40	
					RAZEM	262.40
11	KNR 2-18 d.3 0108-03	ST-00.07	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polichlorku winylu PCV-U ciśnienie-niowe o śr.zewn. 110 mm - wykopy umocnione nawodnione. Rura PN 10 SDR26 fi 110/4,2 mm 516.50-12.00 504.50	m		
				m	504.50	
					RAZEM	504.50
12	KNR 2-18 d.3 0108-02	ST-00.07	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polichlorku winylu (PCW) ciśnienie-niowe o śr.zewn. 90 mm. Rura SDR21 PN10 fi 90 mm/4,3 mm 11.00	m		
				m	11.00	
					RAZEM	11.00
13	KNR 2-18 d.3 0109-01	ST-00.07	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 40 mm. Rura PE 80 SDR 17,6 32x2,3 mm 174.50	m		
				m	174.50	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	174.50
14	KNR 2-18 d.3 0305-03	ST-00.07	Zasuwy kołnierzone typu E DN100 - miękkouszczelniająca zasuwa klinowa z żeliwa sferoidalnego z obudową i skrzynką uliczną	kpl.		
			8	kpl.	8.00	
					RAZEM	8.00
15	KNR 2-18 d.3 0112-03	ST-00.07	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom. 100 mm - trójnik żeliwny DN 100	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
16	KNR 2-18 d.3 0112-03	ST-00.07	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom. 100 mm - czwórnik żeliwny DN100	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
17	KNR 2-18 d.3 0315-03	ST-00.07	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
			6	kpl.	6.00	
					RAZEM	6.00
18	KNR 2-18 d.3 0112-02	ST-00.07	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone. Trójnik żeliwny kołnierzowy redukcyjny DN 100/80	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
19	KNR 2-18 d.3 0112-02	ST-00.07	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone. Zwężka żeliwna redukcyjna kołnierzowa DN 100/80	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
20	KNR 2-18 d.3 0112-02	ST-00.07	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone. Kołnierz specjalny do rur PVC-U DN 100	szt.		
			20	szt.	20.00	
					RAZEM	20.00
21	KNR 2-18 d.3 0112-02	ST-00.07	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom. 80 mm. Kołnierz specjalny do rur PVC-U DN 80	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
22	KNR 2-18 d.3 0902-02	ST-00.07	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm. Nawiertka do rur Dz 110 mm z odejściem dla rur Dz 32 mm z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną.	szt.		
			25.00	szt.	25.00	
					RAZEM	25.00
23	KNR 2-18 d.3 0408-02	ST-00.07	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250 mm w gruntach kat. III-IV	m		
			12.00	m	12.00	
					RAZEM	12.00
24	KNR 2-18 d.3 0412-01	ST-00.07	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
			12.00	m	12.00	
					RAZEM	12.00
25	Kalkulacja d.3 własna	ST-00.07	Obrukowanie skrzynek ulicznych zasuw i hydrantów, blokiem betonowym lub płytami chodnikowymi na podsypce piaskowej (wokół na przestrzeni 0,5 m)	kpl.		
			8+6+25	kpl.	39.00	
			39.00		RAZEM	39.00
26	KNR-W 2-18 d.3 0704-01	ST-00.07	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
			2	200m - 1 prób.	2.00	
					RAZEM	2.00
27	KNR-W 2-18 d.3 0707-01	ST-00.07	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
			3	odc.20 0m	3.00	
					RAZEM	3.00
28	KNR-W 2-18 d.3 0708-01	ST-00.07	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
			3	odc.20 0m	3.00	
					RAZEM	3.00
<b>4</b>			<b>ROBOTY ODTWORZENIOWE</b>			
29	KNR AT-03 d.4 0101-02	ST-00.09	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
			44.00	m	44.00	
					RAZEM	44.00
30	KNR AT-03 d.4 0104-03	ST-00.09	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
			1.80*22.00			

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			39.60	m <sup>2</sup>	39.60	
					RAZEM	39.60
31	KNNR 6 d.4 0101-02	ST-00.09	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 25 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników. W pozycji przewidzieć transport pozyskanego urobku na odl. do 1km. 3.00*482.50 1447.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1447.50	
					RAZEM	1447.50
32	Kalkulacja d.4 własna	ST-00.09	Utylizacja asfaltu z odwozem na odl. do 10 km 0.10*39.60*2.40 9.50	t t	 9.50	
					RAZEM	9.50
33	KNR 2-31 d.4 0104-03+5* KNR 2-31 0104-04	ST-00.09	Warstwy odsączające z piasku zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm  22.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.00	
					RAZEM	22.00
34	KNR 2-31 d.4 0114-05+5* KNR 2-31 0114-06	ST-00.09	Podbudowa z kruszywa łamanego 31,5/63 - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 22.00+1447.50 1469.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1469.50	
					RAZEM	1469.50
35	KNR 2-31 d.4 0114-07+2* KNR 2-31 0114-07	ST-00.09	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  22.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.00	
					RAZEM	22.00
36	KNR 2-31 d.4 1004-07	ST-00.09	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 3,5 kg/m <sup>2</sup> 22.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.00	
					RAZEM	22.00
37	KNR 2-31 d.4 0310-01+2* KNR 2-31 0310-02	ST-00.09	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltową o grubości po zagęszczeniu 6 cm 1.80*22.00 39.60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39.60	
					RAZEM	39.60
38	KNR 2-31 d.4 1004-07	ST-00.09	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m <sup>2</sup> 39.60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39.60	
					RAZEM	39.60
39	KNR 2-31 d.4 0310-05+ KNR 2-31 0310-06	ST-00.09	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm  39.60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39.60	
					RAZEM	39.60
40	KNR 2-31 d.4 0114-05	ST-00.09	Nawierzchnia z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 10 cm - odtworzenie nawierzchni utwardzonej 1.00*102.00+1447.50 1549.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1549.50	
					RAZEM	1549.50

# ***PRZEDMIAR ROBÓT ETAP I***

***DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA:***

***Uzbrojenie w sieć wodociągową  
i kanalizację sanitarną przewidzianych  
pod zabudowę mieszkalną terenów w rejonie  
ulic Krasickiego i Stawowej w Prószkowie***

***CZĘŚĆ II***

***SIEĆ KANALIZACYJNA SANITARNA***

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Kanalizacja sanitarna ul. Krasickiego i Stawowa w Prószkowie</b>			
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	1
2	ROBOTY ZIEMNE	2	9
3	ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	10	25
4	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE PRZEPOMPOWNI P-1K (KOMORA POMP KP-1K I KOMORA ZASUW KZ-1K)	26	35

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Kanalizacja sanitarna ul. Krasickiego i Stawowa w Prószkowie</b>						
<b>1</b>						
<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>						
1	KNNR 1 d.1 0111-01	ST-00.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej wraz z inwentaryzacją powykonawczą (analogia). 0.001*(268.00+122.00+183.00) 0.57	km km	0.57	
					RAZEM	0.57
<b>2</b>						
<b>ROBOTY ZIEMNE</b>						
2	KNNR 1 d.2 0307-06	ST-00.02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny 20% pod kolektor sanitarny w cenie ująć koszt ewentualnego odwodnienia wykopu 0.20*((1.20*2.60*207.00)+(1.60*2.60*183.00)) 281.42	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	281.42	
					RAZEM	281.42
3	KNNR 1 d.2 0210-03	ST-00.02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV - 80% pod kolektor sanitarny w cenie ująć koszt ewentualnego odwodnienia wykopu. 0.80*((1.20*2.60*207.00)+(1.60*2.60*183.00)) 1125.70	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1125.70	
					RAZEM	1125.70
4	KNNR 2-01 d.2 0322-01	ST-00.02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1.2m) 2*2.60*390.00 2028.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2028.00	
					RAZEM	2028.00
5	KNNR 1 d.2 0207-03	ST-00.02	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag. w hałdach z transp.urobku na odl. do 7 km sam.samowyład. - załadunek i wywóz nadmiaru gruntu. W cenie uwzględnić koszt składowania urobku na składowisku odpadów 1.20*0.70*207.00+1.60*0.70*183.00 378.84	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	378.84	
					RAZEM	378.84
6	KNNR 1 d.2 0318-03	ST-00.02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III (współczynnik zagęszczenia Is=1,00) - analogia - zasypanie gruntem rodzimym ręczne 20% wykopu po wykonanych robotach montażowych 0.20*(281.42+1125.70-378.84) 205.66	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	205.66	
					RAZEM	205.66
7	KNNR 1 d.2 0406-01	ST-00.02	Nасыpy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu; grunt kat.I-II - analogia - zasypanie mechaniczne gruntem rodzimym 80% wykopu po wykonanych robotach montażowych. 0.80*(281.42+1125.70-378.84) 822.62	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	822.62	
					RAZEM	822.62
8	KNNR 1 d.2 0408-01	ST-00.02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.I-II ubijkami mechanicznymi (współczynnik zagęszczenia Is=1,00) 205.66+822.62 1028.28	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1028.28	
					RAZEM	1028.28
9	KNNR 2-19 d.2 0218-01	ST-00.08	Zabezpieczenie kabla w ziemi - rura ochronna dwudzielna 110/3,0mm na kablach telekomunikacyjnych i energetycznych 3	zabezp. zabezp.	3.00	
					RAZEM	3.00
<b>3</b>						
<b>ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b>						
10	KNNR 4 d.3 1411-02	ST-00.02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20cm - podsypka pod kanały - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku 0.20*1.20*207.00+0.20*1.60*183.00 108.24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	108.24	
					RAZEM	108.24
11	KNNR 4 d.3 1411-04	ST-00.02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - zasyпка kanałów - w cenie uwzględnić zakup i dowóz piasku 378.84-108.24 270.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	270.60	
					RAZEM	270.60
12	KNNR 4 d.3 1308-03	ST-00.03	Kanały z rur PVC klasy SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej 268.00	m m	268.00	
					RAZEM	268.00
13	KNNR 4 d.3 1308-02	ST-00.03	Kanały z rur PVC klasy SN8 SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przyłącza grawitacyjne 122.00	m m	122.00	
					RAZEM	122.00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 4 d.3 1009-03	ST-00.04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - rury PE100 SDR17 PN10; śr.90x5,4 mm 178.00	m m	 178.00	 178.00
					RAZEM	178.00
15	KNNR 4 d.3 1009-05	ST-00.04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - PE100 SDR17 PN10; śr.125x7,4 mm 5.00	m m	 5.00	 5.00
					RAZEM	5.00
16	KNR 2-18 d.3 0613-03-2*KNR 2-18 0613-04	ST-00.03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,0m - studnia typu BS z kręgów łączonych na uszczelkę, z dnem, kinetą i szczelnymi przejściami dla rur i wążem żeliwnym klasy D400. Studnia posadowiona na płycie betonowej z betonu C12/15 gr. 15cm. 4	stud. stud.	 4.00	 4.00
					RAZEM	4.00
17	KNR 2-18 d.3 0613-03-KNR 2-18 0613-04	ST-00.03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5 m - studnia typu BS z kręgów łączonych na uszczelkę, z dnem, kinetą i szczelnymi przejściami dla rur i wążem żeliwnym klasy D400. Studnia posadowiona na płycie betonowej z betonu C12/15 gr. 15cm. 4	stud. stud.	 4.00	 4.00
					RAZEM	4.00
18	KNR 2-18 d.3 0613-03	ST-00.03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,0m - studnia typu BS z kręgów łączonych na uszczelkę, z dnem, kinetą i szczelnymi przejściami dla rur i wążem żeliwnym klasy D400. Studnia posadowiona na płycie betonowej z betonu C12/15 gr. 15cm. 3	stud. stud.	 3.00	 3.00
					RAZEM	3.00
19	KNR 2-18 d.3 0613-03+KNR 2-18 0613-04	ST-00.03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,5m- studnia typu BS z kręgów łączonych na uszczelkę, z dnem, kinetą i szczelnymi przejściami dla rur i wążem żeliwnym klasy D400. Studnia posadowiona na płycie betonowej z betonu C12/15 gr. 15cm. 2	stud. stud.	 2.00	 2.00
					RAZEM	2.00
20	KNNR 4 d.3 1417-02	ST-00.03	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425 mm z tworzywa sztucznego. 22	szt szt	 22.00	 22.00
					RAZEM	22.00
21	KNR 2-18 d.3 0802-01	ST-00.04	Próba szczelności kanałów rurowych z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. 90 mm 1	prob. prob.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
22	KNR 2-18 d.3 0802-02	ST-00.04	Próba szczelności kanałów rurowych z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. 125 mm 1	prob. prob.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
23	KNR 2-18 d.3 0804-02	ST-00.03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 268.00	m m	 268.00	 268.00
					RAZEM	268.00
24	KNNR 4 d.3 1610-01	ST-00.03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 22	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 22.00	 22.00
					RAZEM	22.00
25	Kalkulacja d.3 indywidualna	ST-00.03	Kamerowanie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej śr. 200 268.00	m m	 268.00	 268.00
					RAZEM	268.00
<b>4</b>			<b>ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE PRZEPOMPOWNI P-1K (KOMORA POMP KP-1K I KOMORA ZASUW KZ-1K)</b>			
26	KNNR 1 d.4 0212-06	ST-00.02	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV z umocnieniem ścian wykopu wypraskami lub boksami szlunkowymi oraz z uwzględnieniem ewentualnego odwodnienia wykopu 4.50*3.00*4.75 64.13	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 64.13	 64.13
					RAZEM	64.13
27	KNNR 1 d.4 0207-03	ST-00.02	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. do 7 km sam.samowyład., w cenie ująć koszt składowania urobku na składowisku odpadów 3.14*0.80*0.80*4.75+3.14*0.80*0.80*2.65 14.87	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14.87	 14.87
					RAZEM	14.87

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	Kalkulacja d.4 indywidu- alna	ST-00.05	Zakup, dostawa i montaż kompletnej przepompowni ścieków z polimerobetonu o śr. wew. 1500 mm i całkowitej wysokości 4500 mm wyposażonej w dwie pompy o wyd. 5,8 l/s wysokości podnoszenia 8,6m i mocy silnika 1,5-3,0 kW oraz komory zasuw z polimerobetonu o śr. wew. 1500 mm i wys. całkowitej 2400 mm wraz z wyposażeniem. Pompownia posadowiona na płycie betonowej z betonu C12/15 gr. 25cm 1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
29	KNNR 1 d.4 0214-05	ST-00.02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 64.13-14.87 49.26	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  49.26	  49.26
					RAZEM	49.26
30	KNNR 6 d.4 0403-03	ST-00.05	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych z betonu C12/15 (0.065m <sup>3</sup> /mb) na podsypce cementowo-piaskowej 4*5.00 20.00	m  m	  20.00	  20.00
					RAZEM	20.00
31	KNNR 6 d.4 0106-05	ST-00.05	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 10 cm 5.00*5.00 25.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25.00	  25.00
					RAZEM	25.00
32	KNNR 6 d.4 0112-01	ST-00.05	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego 0/63 gr. 15 cm - zagospodarowanie terenu wokół przepompowni 25.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25.00	  25.00
					RAZEM	25.00
33	KNNR 6 d.4 0112-05	ST-00.05	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego granitowego lub bazaltowego 0/31,5 gr. 10 cm - zagospodarowanie terenu wokół przepompowni 25.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25.00	  25.00
					RAZEM	25.00
34	KNR 2-31 d.4 0511-03	ST-00.05	Nawierzchnia wokół przepompowni z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:5 kostka koloru grafitowego 25.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25.00	  25.00
					RAZEM	25.00
35	Kalkulacja d.4 indywidu- alna	ST-00.05	Dostawa i montaż ogrodzenia panelowego wys. 150cm wraz z bramą wjazdową dwuskrzydłową szer. 5,0m  36.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  36.00	  36.00
					RAZEM	36.00

# ***PRZEDMIAR ROBÓT ETAP I***

***DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA:***

***Uzbrojenie w sieć wodociągową  
i kanalizację sanitarną przewidzianych  
pod zabudowę mieszkalną terenów w rejonie  
ulic Krasickiego i Stawowej w Prószkowie***

***CZĘŚĆ III***

***ZASILANIE ENERGETYCZNE  
PRZEPOMPOWNI***

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Uzbrojenie w sieć wodociagową i kanalizacyjną sanitarną przewidzianych pod zabudowę mieszkalną terenów w rejonie ul. Karsickiego i Stawowej w Prószkowie - POMPOWNI - instalacje elektryczne.</b>					
<b>1 ZASILANIE.</b>					
<b>1.1 Złącze kablowe ZK 6564 - rozbudowa.</b>					
1.1.1	KNNR 5 0406-04	Montaż rozłącznika listowego NSL-1. 1,0	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.1.2	KNR 4-03 0305-02	Montaż wkładek topikowych do 100 A 3,0	szt. szt.	 3,000	 3,000
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>1.2 Linia kablowa NN.</b>					
1.2.1	KNR 5-031 0101-01	Wytczenie trasy linii w terenie przejrzystym 0,1	km km	 0,100	 0,100
				<b>RAZEM</b>	<b>0,100</b>
1.2.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 0,4*0,8*100,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 32,000	 32,000
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
1.2.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 2,0*100,00	m m	 200,000	 200,000
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
1.2.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 4,0+21,00	m m	 25,000	 25,000
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
1.2.5	KNNR 5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YAKXS 4x120 mm2, 0,6/1 kV' 79,00	m m	 79,000	 79,000
				<b>RAZEM</b>	<b>79,000</b>
1.2.6	KNNR 5 0713-04	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach YAKXS 4x120 mm2, 0,6/1 kV' 21,00	m m	 21,000	 21,000
				<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
1.2.7	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 0,4*0,6*100,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24,000	 24,000
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
1.2.8	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 0,4*0,6*100,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24,000	 24,000
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
1.2.9	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2,00	szt. szt.	 2,000	 2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.2.10	KNNR 5 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce 8,0	szt.żył szt.żył	 8,000	 8,000
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
1.2.11	KNP 18 D13 1327-02	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej 1,0	odc odc	 1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.3 Szafla złączowa - pomiarowa ZK-6+3p.</b>					
1.3.1	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - szafka złączowa pomiarowa ZK-6+3p 1,0	szt. szt.	 1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.3.2	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól 1,0	szt. szt.	 1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.4 Uziom prętowy "P"</b>					
1.4.1	KNR-W 5-08 0611-08	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 1.0 m w gruncie kat.III 33,00	m m	 33,000	 33,000
				<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
1.4.2	KNR-W 5-08 0614-02 S 1.3	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III 1,0*8,0	m m	 8,000	 8,000
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
1.4.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1,0	szt. szt.	 1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.4.4	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 1,0	szt. szt.	 1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2 INSTALACJE POMPOWNI.</b>					

Lp.	Podst	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.1 Szafka rozdzielcza RR.</b>					
2.1.1	<b>KNNR 5 0403-03</b>	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - szafka rozdzielcza RR 1,0	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.1.2	<b>KNP 18 D13 1301-01</b>	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól 1,0	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.2 WLZ z szafki złączowo - pomiarowej ZK-6+3p do szafki rozdzielczej pmpowni - RR.</b>					
2.2.1	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 0,4*0,8*5,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,600</b>
2.2.2	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 2,0*5,00	m m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
2.2.3	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli YKY-0,6/1kV, 5x10 mm <sup>2</sup> w rowach kablowych ręcznie 5,00	m m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
2.2.4	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli YKY-0,6/1kV, 5x10 mm <sup>2</sup> kanałach zamkniętych - wprowadzenie kabla do szafek. 2,00	m m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2.2.5	<b>KNNR 5 0702-02</b>	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 0,4*0,6*5,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,200</b>
2.2.6	<b>KNR 2-01 0236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 0,4*0,6*5,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,200</b>
2.2.7	<b>KNNR 5 0726-09</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2,00	szt. szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2.2.8	<b>KNNR 5 1203-04</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 10,00	szt.żył szt.żył	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
2.2.9	<b>KNP 18 D13 1327-02</b>	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej 1,0	odc. odc.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.3 Uziom pretowy "P"</b>					
2.3.1	<b>KNR-W 5-08 0611-08</b>	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 1.0 m w gruncie kat.III 8,00	m m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
2.3.2	<b>KNR-W 5-08 0614-02 S 1.3</b>	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III 1,0*8,0	m m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
2.3.3	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1,0	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.3.4	<b>KNNR 5 1304-02</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 1,0	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.4 Szafka sterownicza PK-2.</b>					
2.4.1	<b>KNNR 5 0403-01</b>	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - SZAFKA STEROWNICZA pk 2 1,0	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.4.2	<b>KNP 18 D13 1301-01</b>	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól 1,0	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.4.3	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 0,4*0,8*1,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,320	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,320</b>
2.4.4	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 2,0*1,00	m m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2.4.5	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli YKY-0,6/1kV, 5x4 mm <sup>2</sup> w rowach kablowych ręcznie 1,00	m m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.4.6	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli YKY-0,6/1kV, 5x4 mm2 kanałach zamkniętych - wprowadzenie kabla do szafek. 1,00	m m	1,000	1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.4.7	<b>KNNR 5 0702-02</b>	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 0,4*0,6*1,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,240	0,240
				<b>RAZEM</b>	<b>0,240</b>
2.4.8	<b>KNR 2-01 0236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 0,4*0,6*1,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,240	0,240
				<b>RAZEM</b>	<b>0,240</b>
2.4.9	<b>KNNR 5 0726-09</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2,00	szt. szt.	2,000	2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2.4.10	<b>KNNR 5 1203-02</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce 10,00	szt.żył szt.żył	10,000	10,000
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
2.4.11	<b>KNNR 5 1301-02</b>	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1,0	pomiar pomiar	1,000	1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.5</b>	<b>Oświetlenie zewnętrzne terenu pompowni.</b>				
2.5.1	<b>KNNR 5 1001-01</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 1,0	szt. szt.	1,000	1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.5.2	<b>KNNR 5 1003-03</b>	Montaż przewodów YDY-450/750 V 3x2,5mm2 do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m 1,0	kpl. przew. kpl. przew.	1,000	1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.5.3	<b>KNNR 5 1004-01</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie 1,0	szt. szt.	1,000	1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.5.4	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 0,4*0,8*4,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,280	1,280
				<b>RAZEM</b>	<b>1,280</b>
2.5.5	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 2,0*4,00	m m	8,000	8,000
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
2.5.6	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli YAKY-0,6/1kV, 3x4 mm2 w rowach kablowych ręcznie 4,00	m m	4,000	4,000
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
2.5.7	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli YAKY-0,6/1kV, 3x4 mm2 kanałach zamkniętych - wprowadzenie kabla do szafki i słupa. 2,00	m m	2,000	2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2.5.8	<b>KNNR 5 0702-02</b>	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 0,4*0,6*4,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,960	0,960
				<b>RAZEM</b>	<b>0,960</b>
2.5.9	<b>KNR 2-01 0236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 0,4*0,6*4,00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,960	0,960
				<b>RAZEM</b>	<b>0,960</b>
2.5.10	<b>KNNR 5 0726-05</b>	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 2,00	szt. szt.	2,000	2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2.5.11	<b>KNNR 5 1203-02</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce 6,00	szt.żył szt.żył	6,000	6,000
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
2.5.12	<b>KNNR 5 1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1,0	pomiar pomiar	1,000	1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.5.13	<b>KNNR 5 0406-03</b>	Montaż czujnika zmierzchowego z sondą 1,0	szt. szt.	1,000	1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.5.14	<b>KNNR 5 0110-01</b>	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) klejone 2,0	m m	2,000	2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2.5.15	<b>KNNR 5 0212-01</b>	Przewody kabelkowe YSLY 3*1,5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 2,0	m m	2,000	2,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	288,8846		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość
1.	10333-020	Uchwyt krzyżowy prof. nk. 10333 GALMAR	szt	16,3200
2.	1034799-033	wazelina techniczna	kg	3,3205
3.	10358-020	Rękaw ochronny do bednarki oc. nk 10358 GALMAR	szt	2,0400
4.	1120005-040	Bednarka stal.oc. 25x4mm	m	42,6400
5.	1124213-033	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	kg	33,2800
6.	1551399-033	klej szybkoschnący	kg	0,1000
7.	1560199-050	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	37,3800
8.	1568230-040	taśma dwustronnie klejąca	m	2,2000
9.	1601899-060	piasek	m <sup>3</sup>	12,3200
10.	22509-020	Oprawa uliczna MAGNOLIA S 150 W	szt	1,0000
11.	2303200-050	Taśma izolacyjna "Denso" plastyczna	m <sup>2</sup>	1,0400
12.	311160-020	fundament typ B-60 do słupów ośw.	szt	1,0000
13.	3951000-020	Kołki faszynowe fi 4-6 cm, dł. 50-60 cm	szt	1,8000
14.	41335-020	Słup oświetleniowy typ SAL 60H wys. 6,0 m [ na fundament ]	szt	1,0000
15.	7011133-020	Wkładka bezpiecznik.WT-1/gG,WTNH-1, 125A	szt	3,0000
16.	7581532-040	Listwa el-inst.ścienne odc.prosty LN 25x16	m	2,0800
17.	7593500-020	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	1,0000
18.	7620531-020	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-120mm2	szt	108,0000
19.	7621231-020	Końcówka kablowa typu B 311 - KO 10 mm2	szt	10,0000
20.	7629999-020	końcówki kablowe	szt	6,0000
21.	7648099-020	opaski kablowe typu Oki	szt	16,9800
22.	7660199-020	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	2,0000
23.	7950807-040	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2	m	10,0000
24.	8040053-040	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x4 mm2	m	2,0800
25.	8040055-040	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x10 mm2	m	13,5200
26.	8190601-020	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	1,3350
27.	912345600-090	szafka łączowo pomiarowa ZK-6+3p	kpl	1,0000
28.	912345601-090	szafka rozdzielcza RR	kpl	1,0000
29.	9147500-020	Rozłącznik listow. NSL Gr.1 250A M12 3-dźw./185mm 38614 000	szt	1,0000
30.	9345001-020	czujnika zmierzchowego z sondą	szt	1,0000
31.	943799-040	Kabel sterowniczy YSLY 3*1,5 mm2	m	2,0800
32.	9543009-040	Kabel YAKXS 4x120 mm2, 0,6/1 kV	m	104,0000
33.	A110PS-040	A110PS dzielone osłony rurowe do kabli 110/100 czerw-n-cz.	m	4,1600
34.	DVK 110-040	DVK 110 osłona rurowa do kabli 110/95	m	21,8400
35.	0000000-147	materiały pomocnicze	zł	
		<b>RAZEM</b>		

Słownie:

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość
1.	11130-148	Kop.j-nacz. 0,15m3 (1)	m-g	0,0700
2.	12612-148	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	1,8586
3.	21811-148	wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW	m-g	2,4320
4.	31114-148	Zuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0,7695
5.	39000-148	środek transportowy	m-g	0,0600
6.	39511-148	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,3600
7.	39521-148	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0600
8.	39551-148	Samochód skrzyn.10-15t (1)	m-g	1,8503
9.	39812-148	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	1,7600
10.	39912-148	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	0,8500
11.	39971-148	pryczepa do przewożenia kabli	m-g	0,5345
12.	72100-148	spawarka	m-g	31,9520
		<b>RAZEM</b>		

Słownie: