

**P R Z E D M I A R**  
**r o b ó t**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia 0,4kV - oświetlenie uliczne  
ADRES INWESTYCJI : Runów ul. Dobra, ul. Pod Lasem jednostka ew.: Piaseczno - obszar wiejski, obręb Runów, działki: 400, 404  
INWESTOR : Gmina Piaseczno  
ADRES INWESTORA : 05-500 Piaseczno ul. Kościuszki 5  
Branża : elektryczna  
Data opracowania : grudzień 2015 r.

---

**Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień**

CPV 45316110-9 instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego

SPORZĄDZIŁ : Dariusz Wycech

ZESTAWIENIE DZIAŁÓW KOSZTORYSU

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa działu</b>	<b>Od</b>	<b>Do</b>
1	Przyłącze kablowe	1.1	1.17
2	Budowa oświetlenia ulicznego	2.1	2.41
3	Demontaż	3.1	3.1

## PRZEDMIAR ROBOT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>Przyłącze kablowe</b>				
1.1	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - ZK-1+SL-1 + wkładką systemową Lob Master Key i kłódką Lob Master Key 1	szt. szt.	1.00	1.00
1.2	KNP 18 0136-10	Założenie lub wyjęcie wkładki topikowej w.mocy - WTNH gG 32A 3	szt. szt.	3.00	3.00
1.3	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 1	m m	1.00	1.00
1.4	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m - 2x10 cm Krotność = 2 1	m m	1.00	1.00
1.5	KNR-W 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x35 mm2 1	m m	1.00	1.00
1.6	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 1	m m	1.00	1.00
1.7	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - YAKXS 4x35 mm2 w rurze BE-50 3	m m	3.00	3.00
1.8	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - YAKXS 4x35 mm2 7.5	m m	7.50	7.50
1.9	KNR-W 5-10 0117-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 - YAKXS 4x35 mm2 do złącza 1.5	m m	1.50	1.50
1.10	KNR-W 5-10 0601-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt. - YAKXS 4x35 mm2 głowiczka termokurczliwa 502KO 33/3 na słupie 1	szt. szt.	1.00	1.00
1.11	KNR 5-10 0803-04	Montaż z wejściem na słup odgromników dla linii niskiego napięcia - ASA 500-10 4	kpl. kpl.	4.00	4.00
1.12	KNR-W 5-10 0601-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt. - YAKXS 4x35 mm2 głowiczka termokurczliwa 502KO 33/3 w złączu 1	szt. szt.	1.00	1.00
1.13	KNR 5-13 0301-02	Uziom powierzchniowy w wykopie wykonanym ręcznie na głębokości pow. 0.6 do 1.2 m - FeZn 25x4 5	m m	5.00	5.00
1.14	KNR 5-13 0301-05	Uziom prętowy FeZn fi-18 6	m m	6.00	6.00
1.15	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 1	odc. odc.	1.00	1.00
1.16	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar. pomiar.	1.00	1.00
1.17	KNP 18 D13 1349-01	Pomiar złączy kablowych 1	szt. szt.	1.00	1.00
<b>2</b>	<b>Budowa oświetlenia ulicznego</b>				
2.1	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - SOK 1	szt. szt.	1.00	1.00

## PRZEDMIAR ROBOT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2	KNR 5-14 0517-05	Układanie przewodów 10 mm <sup>2</sup> w wiązkach w szafach i na tablicach - LgY 10 mm <sup>2</sup> - z SOK do ZK ( bez mg ) 2*1.5	m		
			m	3.00	
				RAZEM	3.00
2.3	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> ) - LgY 10 mm <sup>2</sup> - j.w. 2*2	szt.		
			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2.4	KNR 2-01 0708-04	Wykopy mech.z ręcznym zasyp.o głębok.do 2.5 m w gruncie kat. III-IV przy użyciu świdra mech. dla słupów elektroenergetycz. 1.2*0.4*0.41*13	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.56	
				RAZEM	2.56
2.5	KNR-W 5-10 0709-01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III - np SAL-9 WŁ 1/1,2/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem z fundamentem B-70 13	szt.		
			szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
2.6	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji - TB-11 z wkładką D01 4A 13	szt.		
			szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
2.7	KNR-W 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie - DYd 2,5 mm <sup>2</sup> 390	m-1 przew		
			m-1 przew	390.00	
				RAZEM	390.00
2.8	KNR-W 5-10 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp rtęciowych (1 lampa w oprawie) - np typ BGP 203DM LED 60 49W 13	szt.		
			szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
2.9	KNR-W 5-10 0319-02	Wykopy pionowe ręczne w gruncie nienawodnionym kat.III-IV dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem 4*6	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	24.00	
				RAZEM	24.00
2.10	KNR-W 5-10 0320-01	Wykonanie ściany oporowej z jednej płyty dla sił nacisku do 25 t 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.11	KNR-W 5-10 0306-02 analogia	Mechaniczne przepychanie rur o śr.do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę - SRS-110 z uszczelnieniem dławicami czopowymi EK 186/110 - rura 6m + 6m 6+6	m		
			m	12.00	
				RAZEM	12.00
2.12	KNR-W 5-10 0320-02	Wykonanie ściany oporowej z dwóch płyt dla sił nacisku do 50 t 4	szt.		
			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2.13	KNR-W 5-10 0306-02 analogia	Mechaniczne przepychanie rur o śr.do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę - SRS-110 - z uszczelnieniem dławicami czopowymi EK 186/110 - odc. rur: 10m +8m+8m+8m 10+8+8+8	m		
			m	34.00	
				RAZEM	34.00
2.14	KNR-W 5-10 0321-02 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni o grubości 16-20 cm z kostki 20*0.6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12.00	
				RAZEM	12.00
2.15	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 295	m		
			m	295.00	
				RAZEM	295.00
2.16	KNR 2-01 0702-02	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV 132	m		
			m	132.00	
				RAZEM	132.00
2.17	KNR-W 5-10 0301-01	Nасыpanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m - 2x10 cm Krotność = 2 427	m		
			m	427.00	
				RAZEM	427.00
2.18	KNR-W 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 75 mm w wykopie - DVK 50 - wejście do fundamentów B-70 40	m		
			m	40.00	
				RAZEM	40.00
2.19	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 110 mm w wykopie - SRS-110 z uszczelnieniem dławicami czopowymi EK 186/110 - od. rur: 6m 6	m		
			m	6.00	
				RAZEM	6.00

## PRZEDMIAR ROBOT

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.20	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 110 mm w wykopie - DVK-110 z uszczelnieniem dławicami czopowymi LK 186/110 - odc. rur - 2m + 2m + 4m + 8m + 8m +8m 2+2+4+8+8+8	m		
			m	32.00	
				RAZEM	32.00
2.21	KNR-W 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x25 mm2 427	m		
			m	427.00	
				RAZEM	427.00
2.22	KNR-W 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rurach,pustakach lub poniżej zamk.- YAKXS 4x25 mm2 46	m		
			m	46.00	
				RAZEM	46.00
2.23	KNR-W 5-10 0117-01 analogia	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV - YAKXS 4x25 mm2 w słupy lub złącze 40.5	m		
			m	40.50	
				RAZEM	40.50
2.24	KNNR 5 0717-05	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - YAKXS 4x25 mm2 w rurze BE-50 3	m		
			m	3.00	
				RAZEM	3.00
2.25	KNNR 5 0717-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - YAKXS 4x25 mm2 7.5	m		
			m	7.50	
				RAZEM	7.50
2.26	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 427	m		
			m	427.00	
				RAZEM	427.00
2.27	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 427*0.4*0.6	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	102.48	
				RAZEM	102.48
2.28	KNR-W 5-10 0601-10 analogia	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłóce z tworzyw szt. - YAKXS 4x25 mm2 - głowiczka termokurczliwa 502KO 33/S na słupie 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.29	KNR 5-10 0803-04	Montaż z wejściem na słup odgromników dla linii niskiego napięcia - ASA 500-10 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.30	KNR-W 5-10 0601-10 analogia	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłóce z tworzyw szt. - YAKXS 4x25 mm2 - głowiczka termokurczliwa 502KO 33/S w SOK 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.31	KNR-W 5-10 0601-10 analogia	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłóce z tworzyw szt. - YAKXS 4x25 mm2 - w słupach 25	szt.		
			szt.	25.00	
				RAZEM	25.00
2.32	KNR-W 5-10 0322-09	Wykonanie nawierzchni po robotach kablowych - chodniki, wjazdy, place z betonowej kostki brukowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 90% kostki z odzysku 20*0.6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12.00	
				RAZEM	12.00
2.33	KNR 5-13 0301-02	Uziom powierzchniowy w wykopie wykonanym ręcznie na głębokości pow. 0.6 do 1.2 m - FeZn 25x4 5*3	m		
			m	15.00	
				RAZEM	15.00
2.34	KNR 5-13 0301-05	Uziom prętowy FeZn fi-18 6*3	m		
			m	18.00	
				RAZEM	18.00
2.35	KNR 2-01 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III 48.81	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	48.81	
				RAZEM	48.81
2.36	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 14	odc.		
			odc.	14.00	
				RAZEM	14.00
2.37	KNP 18 D13 1342-01	Pomiar obwodu pomiarowego lub napięciowego 1	kpl		
			kpl	1.00	
				RAZEM	1.00

## PRZEDMIAR ROBOT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.38	KNR 4-03 1204-01	Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.39	KNP 18 D13 1332-05	Pomiar zegara sterującego 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.40	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 3	pomiar. pomiar.	3.00	
				RAZEM	3.00
2.41	KNP 18 D13 1346-12 analogia	Pomiary ochronne słupa oświetleniowego 13	szt. szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
<b>3</b>	<b>Demontaż</b>				
3.1	KNNR-W 9 1310-02 analogia	Demontaż układu pomiarowego i sterowania oświetleniem ulicznym 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Przyłącze kablowe	
			Ilość	
1.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4 mm	kg		3.95
2.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m <sup>2</sup>		0.42
3.	Głowiczka termokurczliwa 502KO 33/S	szt		2.00
4.	Kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup>	m		13.52
5.	Kłódka Lob Master Key	szt		1.00
6.	Końcówka kablowa 2KA-35mm <sup>2</sup>	szt		4.00
7.	Ogranicznik przepięć ASA 500-10	szt		4.08
8.	Opaski kablowe OKi	szt		2.18
9.	Piasek	szt		0.11
10.	Pręt stalowy okrągły FeZn 18	kg		14.82
11.	Przewód L16	m		4.00
12.	Ramka FR do mocowania rur	szt		3.00
13.	Rura BE-50	m		3.12
14.	Słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt		0.02
15.	Śruby stalowe średniodokładne z łbem szesciokątnym z gwintem na części długości trzpienia z nakrętką i podkładkami M12 o dług.do 80 mm	kg		0.28
16.	Taśma stalowa COT 37	m		16.80
17.	Uchwyt dwumetalowy 11803	szt		4.08
18.	Uchwyty stalowe odstępowe SO 79.5	szt		7.50
19.	Wazelina techniczna	kg		0.02
20.	Wkładka systemowa Lob Master Key	szt		1.00
21.	Wkładka topikowa bezpiecznikowa WTNK gG 32A	szt		3.09
22.	Wsporniki ogranicznika	szt		4.00
23.	Zacisk odgałęźny ZO16-95	szt		4.00
24.	Złącze kablowe ZK-1+SL-1 z fundamentem prefabrykowanym	kpl		1.00
25.	materiały pomocnicze	zł		
	RAZEM			

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Budowa oświetlenia ulicznego	
		Jm	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane	m <sup>3</sup>	0.10
2.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4 mm	kg	11.85
3.	Betonowa kostka brukowa gr.8cm , kolorowa	m <sup>2</sup>	1.23
4.	Cement portlandzki CEM I	t	0.14
5.	Dławice czopowe EK 186/110	szt	26.00
6.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m <sup>2</sup>	179.34
7.	Fundament B-70 z kpl elementów 4012	kpl	13.00
8.	Głowiczka termokurczliwa 502KO 33/S	szt	4.00
9.	Kabel YAKXS 4x25 mm <sup>2</sup>	m	7.80
10.	Kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup>	m	537.16
11.	Końcówki kablowe 2KA-25 mm <sup>2</sup>	szt	108.00
12.	Krawędziaki iglaste	m <sup>3</sup>	0.25
13.	Lampa oświetleniowa np typ BGP 203DM LED 60 49W	kpl	13.00
14.	Ogranicznik przepięć ASA 500-10	szt	1.02
15.	Opaski kablowe OKi	szt	77.41
16.	Piasek	szt	48.81
17.	Płyty drogowe żelbetowe pełne 300x130x14 cm	szt	0.50
18.	Pręt stalowy okrągły FeZn 18	kg	44.46
19.	Przewody miedziane typu LgY 10 mm <sup>2</sup>	m	3.12
20.	Przewód DYd 2.5 mm <sup>2</sup>	m	405.60
21.	Przewód L16	m	1.00
22.	Ramka FR do mocowania rur	szt	3.00
23.	Rura BE-50	m	3.12
24.	Rura DVK-110	m	33.28
25.	Rura DVK 50	m	41.60
26.	Rura SRS-110	m	54.08
27.	Słup np SAL-9 WŁ 1/1,2/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem	szt	13.00
28.	Słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt	6.41
29.	Szafka oświetlenia SOK z fundamentem prefabrykowanym	kpl	1.00
30.	Śruby stalowe średniokładne z łbem szesciokątnym z gwintem na części długości trzpienia z nakrętką i podkładkami M12 o dług.do 80 mm	kg	0.07
31.	Taśma stalowa COT 37	m	4.80
32.	Uchwyt dwumetalowy 11803	szt	1.02
33.	Uchwyty stalowe odstępowe SO 79.5	szt	7.50
34.	Wazelina techniczna	kg	5.71
35.	Woda	m <sup>3</sup>	0.32
36.	Wsporniki ogranicznika	szt	1.00
37.	Zacisk odgałęźny ZO16-95	szt	8.00
38.	Złącze słupowe TB-11 z wkładką D01 4A	kpl	13.00
39.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie:



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b> <small>Demontaż</small>
Słownie:			