

Przedmiar robót

Obiekt	Oświetlenie uliczne Szczecinek Raciborki etap I
Kod CPV	45231400-9
Lokalizacja	Szczecinek, Raciborki
Inwestor	Miasto Szczecinek Pl.Wolności 13, 78-400 Szczecinek
Biuro kosztorysowe	APP Jan Sontowski, Świerkowa 27, 75-644 Koszalin

Sporządził Jan Chodorowski

Koszalin luty 2015

Oświetlenie uliczne Szczecinek Raciborki etap I

Charakterystyka obiektu

Budowa oświetlenia ulicznego na ul. Bocznej , Szarych Szeregów i Obrońców Westerplatte i Fabrycznej w Szczecinku Raciborki et

1. Oświetlenie ulic jw

Budowa oświetlenia ulicznego oprawami Led 36 W na słupach aluminiowych anodowanych 6 m , z wysięgnikami krótkimi 0,5 m na fundamentach prefabrykowanych kpl 35

Budowa oświetlenia ulicznego na oprawami LED 72 W na słupach aluminiowych anodowanych 9,5 m wkopywanych do ziemi na głębokość 1,5 m, z wysięgnikami 1,5 m kpl 6

Układanie linii oświetlenia kablami YAXS 4x25 mm² w ziemi grunt kat III i w rurach PCW 75 302 m łącznie m 1446

Układanie linii kablowej zasilającej szafkę oświetleniową kablem YAKXS 4x35 mm² m 4

Montaż szafki oświetleniowej w obudowie i na fundamencie z tworzywa SO-611 ze sterowaniem zegarem astronomicznym kpl 1

Ułożenie uziomu powierzchniowego FeZn 25x4 mm w rowie kablowym m 33

Montaż uziemień pionowych z prętów miedziowanych O 5/8" 6 m szt 10

Wymiana gruntu na piasek z zagęszczeniem m = 8,4 t 13,5

Wycenę robót opracowano w oparciu o cenniki : KNR 2-01 , KNR 5-10 , KNR 4-03 , KNR 5-08 , KNR 5-15 , KNR 2-31, KNP 18-13

2. Przebudowa oświetlenia na ul. Fabrycznej

Budowa linii oświetlenia kablem YAKXS 4x35 mm² w ziemi grunt III kat , w rurach PCW 75 m 109 i na słupie, łącznie linii m 290

Ułożenie uziomu poziomego FeZn 25x4 mm w rowie kablowym m 18

Montaż uziemień pionowych z prętów miedziowanych O 5/8" 8 m szt 2

Wymiana gruntu na piasek z zagęszczeniem m³ 2,8 t 4,5

Wycenę robót opracowano w oparciu o cenniki: KNR 2-01 , KNR 5-10 , KNR4-03 , knr 5-08 , KNR 2-31 , KNP 1813 ,

Oświetlenie uliczne Szczecinek Raciborki etap I

Zestawienie podstawowych materiałów do budowy
linii oświetlenia ulicznego na majątku miasta Szczecinek

1. Kabel ziemny YAKXS 4x25 mm ²	m 1459 x 1,04	m 1517	
2. Kabel ziemny YAKXS 4x35 mm ²	m 4 x 1,04	m 4	
3. Słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane 6 m z wysięgnikiem 0,5 m		szt 35	
4. Słup oświetleniowy jw do wkopywania długość całkowita 9,5 m, nad ziemią 8 m z wysięgnikiem 1,5 m		szt 35	5. Fundament słupa prefabrykowany B-51
6. Wysięgnik oprawy WR-0,5 m		szt 35	
7. Wysięgnik oprawy WRT-1,5 m		szt 6	
8. Szafka oświetleniowa w obudowie z tworzywa S0-611		szt 1	
9. Fundament szafki z tworzywa FT-745		szt 1	
10. Oprawa oświetleniowa Cuddle LED 72 W		szt 6	
11. Oprawa oświetleniowa Iskra LED 36 W		szt 35	
12. Izolacyjne złącze kablowe IZK 4		szt 41	
13. Wkładki topikowe 6 A BiWts małowabarytowe		szt 41	
14. Przewody YDY 3x 2,5 mm ² - 450/ 750 V grubości 0,5 mm	m 1256		15. Folia polietylenowa niebieska szer 0,2 m i
16. Przewód DY 10 mm ² izolacja żółto-zielona	m 21		
17. Rury PCV 75 karbowane	m 302		
18. Rury dzielone A110 PS niebieskie	m 6		
19. Pręty uziemiające 5/8 " miedziowane dł 6 33 kg	21	szt 10	20. Płaskownik stal ocynk 25x4 mm m
21. Nalepki numeracyjne na słupy oświetlenia		szt 41	
22. Nalepki ostrzegawcze trójkątne żółto zielone		szt 42	
23. Piasek na podsypkę 1205 x 0,4 x 0,2 = 96,4 m ³ / wg uznania kierownika budowy /		t 154	
24. Piasek na wymianę gruntu 21x1,0x0,4 = 8,4 m ³ / wg uznania kierownika budowy /		t 13,44	
25. Materiały pomocnicze			

Zestawienie podstawowych materiałów do przebudowy oświetlenia ulicznego

1. Kabel ziemny YAKXS 4x35 mm ²	239x1,04	m 249
2. Folia winidurowa niebieska szer 0,2 m i grub. 0,5 mm		m 220
3. Osłona rurowa pełna PCW 75		m 109
4. Rura PCW 50 na słup		m 3
5. Uchwyty rury i kabla na słup żelbetowy ŻN		szt 6
6. Zaciski odgałęźne przebijające izolację		szt 4

Oświetlenie uliczne Szczecinek Raciborki etap I

7. Ogranicznik przepięć Ozi 0,66/5	szt	1
8. Pręty uziemiające miedziowane 8 m 5/8"	szt	2
9. Płaskownik stal ocynk 20x4 mm m 18	kg	12
10. Piasek na wymianę gruntu 7x1,0x0,4 = 2,8 m3 / wg uznania kierownika budowy /	t	4,48
11. Materiały pomocnicze		

Oświetlenie uliczne Szczecinek Raciborki etap I

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
		D-07.07.01	1. Oświetlenie ulic Obrońców Westerplatte, Szarych Szeregów, Bocznej		
1	01.07.02		Ręczne układanie kabla YAKXS 4x25 i kabla YAKXS 4x35 linii oświetleniowej w rowach kablowych na głębokości 0,7m. folia, zasypanie z zagęszczeniem. YAKXS 4*25mm2 1459 YAKXS 4*35mm2 4	m m razem	1.459,0 4,0 1.463,0
1.1	KNR 2-01 0701/02		Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 1,0m	m	21,0
1.2	KNR 2-01 0701/02		Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	1.205,0
1.3	KNR 2-01 0704/01		Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II dowiezionym piaskiem o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 1,0m	m	21,0
1.4	KNR 2-01 0704/02		Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	1.205,0
1.5	KNR 2-01 0236/03		Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami 21*0,4*1	m3 razem	8,4 8,4
1.6	KNR 2-01 0301/02		Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km w gruncie kat.III 21*1,0*0,4 1205*0,4*0,2	m3 m3 razem	8,40 96,40 104,80
1.7	KNR 2-01 0214/04		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (Krotność= 4)	m3	104,8
1.8	KNR 5-10 0103/02		Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych YAKXS 4x25mm2, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm	m	952,0
1.9	KNR 5-10 0114/02		Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli YAKXS 4x25	m	507,0
1.10	KNR 5-10 0103/02		Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych YAKXS 4x35mm2, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm	m	1,0
1.11	KNR 5-10 0114/02		Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli YAKXS 4x35	m	3,0
1.12	KNR 5-10 0301/01		Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m 1205*2	m razem	2.410,0 2.410,0
1.13	KNR 5-10 0603/07		Obróbka na sucho kabli energetycznych aluminiowych, na napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 4-żyłowych o przekroju żyły do 50mm2		

Oświetlenie uliczne Szczecinek Raciborki etap I

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				<i>szt</i>	<i>84,0</i>
2		07.07.02	Układanie w wykopie rur ochronnych karbowanych dwuściennych o śr 75mm	m	302,0
2.1	KNR 5-10 0303/01		Układanie w wykopie rur ochronnych PCW o średnicy do 75mm	m	302,0
3	01.07.02		Układanie uziomu z bednarki stal. FeZn20x4 w rorach kablowych oraz mechaniczne pograżanie uziomów pionowych z pręta stalowego pomiedziowanego fi-17,2mm bednarka 33 pręty stal-miedź dł-6m 6*10	m m razem	33,0 60,0 93,0
3.1	KNR 5-08 0608/07		Układanie bednarki FeZn20x4mm w rowach kablowych	m	33,0
3.2	KNR 5-10 0809/10		Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii I-II	m	60,0
4	07.07.02		Montaż szafki oświetleniowej wolnostojącej w obudowie i na fundamencie z tworzywa, z wyposażeniem wg schematu w projekcie	szt	1,0
4.1	KNR 5-15 0919/01		Montaż szafki kablowej oświetleniowej wolnostojącej w obudowie i na fundamencie z tworzywa, z wyposażeniem wg schematu w projekcie	szt	1,0
5	07.07.02		Ręczne stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anod., dł. 6 m, niefundamentnych prefabrykowanych; wykop, wyłupką, w łupie izolowane złącze kablowe, wkładka topikowa. Na słupie zamontowana oprawa LED 36W - 35 szt, połączoną przewodami YDY 3x2,5 z rowniami słupDYd10; oraz ręcznie łup słupów oświetleniowych aluminiowych anod., dł. 9,5 m wkopywanych z oprawami LED 72W - 6szt,	kpl	41,0
5.1	KNR 2-01 0707/02		Wykopy ręczne wraz z zasypaniem dla słupów oświetlenia ulicznego - wykopy o głębokości do 1,5m w gruncie kat. III - 7 szt 31*0,5 6*0,4	m3 m3 razem	15,50 2,40 17,90
5.2	KNR 5-10 0709/01		Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anod., dł. 6 m w gruncie kategorii I-III z wysięgnikami WR0.5	szt	35,0
5.3	KNR 5-10 0709/01		Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anod., dł. 9,5 m w gruncie kategorii I-III z wysięgnikami WR 1.5	szt	6,0
5.4	KNR 5-10 1001/04		Montaż tabliczek bezpiecznikowych	szt	41,0
5.5	KNR 4-03 0305/01		Montaż wkładek topikowych małogabarytowych na prąd znamionowy do 6A	szt	41,0
5.6	KNR 5-10 1004/01		Wciąganie przewodów w słupy z udziałem podnośnika samochodowego YDY3x2,5	m_1prze w	270,0
5.7	KNR 5-10 1005/07		Montaż na zamontowanych wysięgnikach opraw ulicznych LED 36W "Iskra"		

Oświetlenie uliczne Szczecinek Raciborki etap I

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				<i>szt</i>	35,0
5.8	KNR 5-10 1005/07		Montaż na zamontowanych wysięgnikach opraw ulicznych LED 72 W	<i>szt</i>	6,0
5.9	KNR 5-08 0206/02		Układanie przewodów izolowanych 1-żyłowych o przekroju do 10mm ² w izolacji żółto-zielonej w słupach - zerowanie słupów	<i>m</i>	21,0
6	07.07.01		Pomiary i badania	<i>kpl</i>	1,0
6.1	KNP 18-13 1327/02		Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa (ciągłość żył, zgodność oznaczeń, rezystancja izolacji) R=1,05	<i>odc/kabla</i>	42,0
6.2	KNP 18-13 1346/12		Pomiar rezystancji uziemienia słupa i szafki ośw.	<i>szt</i>	10,0
6.3	KNP 18-13 1346/04		Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa - badanie instalacji zerowania, za pierwszy pomiar R=1,05	<i>szt</i>	41,0
7	KNR 5-15 0919/01		Korekta głębokościowa posadowienia złącz kablowych ZKP-2/3 R=0,8 S=0,8	<i>szt</i>	7,0
			2. Przebudowa oświetlenia na ulicy Fabrycznej		
8		01.02.04	Rozebranie nawierzchni z polbruku z oczyszczeniem (do ponownego ułożenia). 85*2	<i>m²</i>	170,0
			razem	<i>m²</i>	170,0
8.1	KNR 2-31 0810/02		Analogia Rozebranie nawierzchni z polbruku na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	<i>m²</i>	170,0
9	01.07.02		Wykopy, ręczne układanie kabla YAKXS 4x35 linii oświetleniowej w rowach kablowych na głębokości 0,7m. folia, zasypianie z zagęszczeniem. YAKXS 4*35mm ² 239	<i>m</i>	239,0
			razem	<i>m</i>	239,0
9.1	KNR 2-01 0701/02		Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 1,0m	<i>m</i>	7,0
9.2	KNR 2-01 0701/02		Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	<i>m</i>	42,0
9.3	KNR 2-01 0704/01		Ręczne zasypywanie rowów kablowych dowiezionym piaskiem w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 1,0m	<i>m</i>	7,0
9.4	KNR 2-01 0704/02		Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	<i>m</i>	42,0
9.5	KNR 2-01 0236/03		Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami 7*0,4*1	<i>m³</i>	2,8
			razem	<i>m³</i>	2,8
9.6	KNR 2-01 0301/02		Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km w gruncie kat.III		

Oświetlenie uliczne Szczecinek Raciborki etap I

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			7*1,0*0,4	m3	2,80
			42*0,4*0,2	m3	3,36
			razem	m3	6,16
9.7	KNR 2-01 0214/04		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (Krotność= 4)	m3	6,2
9.8	KNR 5-10 0103/02		Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych YAKXS 4x35mm2, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm	m	120,0
9.9	KNR 5-10 0114/02		Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli YAKXS 4x35	m	109,0
9.10	KNR 5-10 0118/01		Układanie na słupie linii 0,4 kV, z mocowaniem i z rurą PCW50-3m	m	10,0
9.11	KNR 5-10 0301/01		Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	84,0
			42*2	m	84,0
			razem	m	84,0
9.12	KNR 5-10 0603/07		Obróbka na sucho kabli energetycznych aluminiowych, na napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 4-żyłowych o przekroju żyły do 50mm2	szt	2,0
9.13	KNR 5-10 0803/02		Montaż odgromników z kosza podnośnika samochodowego	kpl	1,0
10		07.07.02	Układanie w wykopie rur ochronnych karbowanych dwuciennych o śr 75mm	m	109,0
10.1	KNR 5-10 0303/01		Układanie w wykopie rur ochronnych PCW o średnicy do 75mm	m	109,0
11	01.07.02		Układanie uziomu z bednarki stal. FeZn20x4 w rorach kablowych oraz mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych z pręta stalowego pomiedziowanego fi-17,2mm bednarka 18 pręty stal-miedź dł-8m 2*8	m m razem	18,0 16,0 34,0
11.1	KNR 5-08 0608/07		Układanie bednarki FeZn20x4mm w rowach kablowych	m	18,0
11.2	KNR 5-10 0809/10		Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii I-II	m	16,0
12	07.07.01		Pomiary i badania	kpl	1,0
12.1	KNP 18-13 1327/02		Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa (ciągłość żył, zgodność oznaczeń, rezystancja izolacji) R=1,05	odc/kabl a	1,0

Oświetlenie uliczne Szczecinek Raciborki etap I

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
12.2	KNP 18-13 1346/12		Pomiar rezystancji uziemienia słupa i szafki ośw.	szt	1,0
13		05.03.23a	Nawierzchnia z kostki betonowej z odzysku gr 8 cm na pods. c-p. tab.1. 2301	m2	2.301,0
				razem m2	2.301,0
13.1	KNR 2-31 0511/03		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm, układane na podospce cementowo-piaskowej	m2	2.301,0