

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Rewitalizacja dziedzica przy ul. Muzealnej 9-11 w Kłodzku.  
ADRES INWESTYCJI : ul. Muzealna 9-11, 57-300 Kłodzko, dz. nr 34/16, AM-1, obręb Centrum  
INWESTOR : Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kłodzku  
ADRES INWESTORA : 57-300 Kłodzko ul. Walasiewiczówny 4  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ryszard Kulczak  
DATA OPRACOWANIA : 28 lutego 2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28 lutego 2017

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. Informacje ogólne

Przedmiar robót opracowano na podstawie projektu budowlanego instalacji elektrycznych dla inwestycji Spółdzielni Mieszkaniowej w Kłodzku: "Rewitalizacja dziedzica przy ul. Muzealnej 9-11 w Kłodzku"

Do opracowania przedmiaru robót wykorzystano Kosztorysowe Normy Nakładów Rzeczowych "KNNR", "KNR" i "KNP".

Ceny materiałów i robocizny przyjęto na podstawie cen z wydawnictwa Sekocenbud 4kw.2016 oraz cen podawanych przez producentów poszczególnych materiałów.

Kosztorys inwestorski nie obejmuje opłat za obsługę geodezyjną.

Kosztorys nie zawiera podatku VAT.

### 2. Instalacje elektryczne oświetlenia terenu

#### 2.1 Kablowe linie oświetleniowe

Przebudowywane oświetlenie terenu zasilane będzie jak dotychczas istniejącą, przebudowywaną kablową linią oświetleniową, zasilaną z istniejącej rozdzielni elektrycznej w budynku.

Istniejące odcinki istniejącego kabla oświetleniowego, przeznaczone do dalszej eksploatacji należy, po uprzednim wypięciu z demontowanych latarni, zabezpieczyć do dalszej eksploatacji.

Istniejący odcinek kablowej linii oświetleniowej od budynku do projektowanej latarni L2, należy ochronić, pod istniejącymi ciągami jezdny i pod projektowanymi stanowiskami postojowymi, osłonami rurowymi dzielonymi, sztywnymi, PVC110, przystosowanymi do trudnych warunków terenowych.

Na odcinku od projektowanej latarni L2 do projektowanej latarni L4, istniejący kabel oświetleniowy, kolidujący z projektowanymi miejscami parkingowymi, należy unieczynnić i zdemontować. Należy wybudować nowy odcinek linii kablowej, stosując kabel YAKXS 4x10mm<sup>2</sup>+bednarka Fe/Zn 20x4, układając go po trasie zgodnej z projektem zagospodarowania działek. (dopuszcza się zastosowanie kabla o przekroju zgodnym z przekrojem kabla istniejącego).

Przełącznicę latarni L6 należy zasilć sztukówką kablową, o przekroju zgodnym z przekrojem kabla istniejącego, zmurowaną przy pomocy mufy kablowej nn 1kV termokurczliwej, przelotową dla kabli nn o izolacji z tworzywa sztucznych.

#### 2.1.1 Wykonanie kablowych linii oświetleniowych

Po wykonaniu robót należy wykonać pomiary ochronne latarni i linii zasilającej.

Kable oświetleniowe należy układać w terenie zniwelowanym, po wykonaniu innych robót ziemnych, zachowując odległości poziome i pionowe zgodnie z odpowiednimi normami i przepisami.

Kable oświetleniowe należy układać w rowie o głębokości 0,6m, na głębokości 0,5m, na podsypce z piasku i przysypać również warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm, a następnie przykryć folią niebieską z tworzywa sztucznego i wykop wypełnić ziemią. Kable powinny być ułożone linią falistą z zapasem 3% długości wykopu wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Oznaczenie żył kabli n.n.

Do wykonania linii kablowych nn należy stosować kable mające oznaczenia poszczególnych żył.

Żyły fazowe: czarna, brązowa, lub fioletowa,

Żyły PEN: żółto-zielona z opaskami jasnoniebieskimi na końcach linii.

#### 2.2 Stanowiska oświetleniowe

Istniejące latarnie, zlokalizowane w terenie, oznaczone symbolami L1, L3, L5, L6 należy wymienić na nowe, projektowane, opisane poniżej.

Wymienione latarnie L1, L3, L6 należy posadowić w nowych miejscach lokalizacji, opisanych symbolami L1', L3', L6', zgodnie z projektem.

Stanowiska L2 i L4 to nowe, projektowane latarnie.

W miejscach istniejących uprzednio zdemontowanych słupów, należy zamontować projektowane latarnie parkowe o następujących parametrach:

a. Słup parkowy, stylizowany, typu S31, stalowy, w kolorze czarnym, o wysokości H=3,32m, średnica przy podstawie ? 800, średnica przy wierzchołku ?60, z zakończeniem typu B, z tabliczką bezpiecznikową TB1, posadowiony na fundamencie betonowym B30. (Rosa Tychy)

b. Stylizowana na dawną gazową, oprawa oświetleniowa typu OS11 LED, o wysokości ok. 670mm, przeznaczona do montażu na słupach typu S, w kolorze czarnym, w stopniu ochrony IP54, z korpusem wykonanym z polipropylenu z włóknem szklanym, z kloszem PMMA mroźnym, wyposażona w źródło światła: moduł LED 230V/43W/3500K/4000lm, CRI>90 (Rosa Tychy)

W słupach latarni należy ułożyć przewody YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> z tabliczek bezpiecznikowych do opraw.

Słupy skrajne należy uziemić. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 10 omów.

Przez tak przygotowane stanowiska należy przeprowadzić przelotowo istniejące i projektowane odcinki kablowej linii oświetleniowej.

Transport i składowanie słupów należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Demontaże</b>			
1	KNR-W 4- d.1 03 1151-01	Ręczny demontaż latarni	słup		
		4	słup	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>2</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Linie kablowe oświetlenia terenu</b>			
2	KNNR 5 d.2 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		0.4*0.6*54	m <sup>3</sup>	12.960	
				RAZEM	12.960
3	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych w rowie kablowym	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
4	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych w rowie kablowym	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
5	KNNR 5 d.2 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		0.4*0.4*54	m <sup>3</sup>	8.640	
				RAZEM	8.640
6	KNNR 5 d.2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		54*2	m	108.000	
				RAZEM	108.000
7	KNNR 5 d.2 0707-02	Układanie kabla YAKXS 4x16mm <sup>2</sup> w rowach kablowych ręcznie	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
8	KNR 5-10 d.2 0114-02	Wciąganie kabli YAKXS 416mm <sup>2</sup> do rur	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
9	KNR-W 5- d.2 10 0401-05	Montaż mufy kablowej nn	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 5-10 d.2 0114-02	Wciąganie kabla YAKXS 4x16mm <sup>2</sup> do latarni	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
11	KNR 5-08 d.2 0608-07	Układanie bednarki ocynk. 25x4 mm	m		
		poz.7+poz.8	m	27.000	
				RAZEM	27.000
12	KNR 5-10 d.2 0603-07	Obróbka kabla YAKXS 4x16mm <sup>2</sup>	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
<b>3</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Latarnie</b>			
13	KNR 2-01 d.3 0707-03	Wykonanie wykopów pod latarnie	m <sup>3</sup>		
		poz.14*0.4*0.4*1.2	m <sup>3</sup>	1.152	
				RAZEM	1.152
14	KNR 5-10 d.3 0708-01	Montaż słupów latarni z fundamentem	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
15	KNR 5-10 d.3 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych słupowych pojedynczych	szt.		
		poz.14	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
16	KNR 5-10 d.3 1005-07 analogia	Montaż na słupach opraw oświetleniowych kpl.	szt.		
		poz.14	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
17	KNR 5-10 d.3 1004-01	Wciąganie przewodu YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> w latarnie	m		
		poz.14*3.5	m	21.000	
				RAZEM	21.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 5-08 d.3 0813-02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> ) Krotność = 3 poz.14*2+2	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
19	KNR 5-08 d.3 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych Galmar 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
20	KNR 5-08 d.3 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 100 mm <sup>2</sup> poz.14+2	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
21	KNR 5-08 d.3 0807-07	Mechaniczne wiercenie otworów w bednarce 2*poz.14+2	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
22	KNR 5-08 d.3 0812-04 analogia	Podłączenie bednarki do latarni poz.14	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
<b>4 45310000-3 Pomiary</b>					
23	KNNR 5 d.4 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 5 d.4 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) poz.14	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
25	KNNR 5 d.4 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 5 d.4 1304-05	Badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 5 d.4 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (każdy następny pomiar) poz.14	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000