

# KOSZTORYS INWESTORSKI

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI : Rewitalizacja zdegradowanych obszarów Zakaczawia w Legnicy – zagospodarowanie przestrzeni przy Szkole Podstawowej Nr 1 na cele rekreacyjno-edukacyjne.  
ADRES INWESTYCJI : Legnica, ul. Kamienna 20A dz. nr 779, obręb Kartuzy  
INWESTOR : Gmina Legnica  
ADRES INWESTORA : 59-220 Legnica, pl. Słowiański 8.  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Bogdan Bednarz  
DATA OPRACOWANIA : 29.09.2016

Stawka roboczogodziny : 14.40 zł  
Poziom cen : II kw. 2016

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... 65.20 % R, S  
Zysk [Z] ..... 10.40 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 48774.67 zł

**Słownie: czterdzieści osiem tysięcy siedemset siedemdziesiąt cztery i 67/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.09.2016

Data zatwierdzenia

#### OPIS TECHNICZNY

Do kosztorysu inwestorskiego na wykonanie Przebudowy oświetlenia zewnętrznego terenu dla zadania "Rewitalizacja zdegradowanych obszarów Zakaczawia w Legnicy – zagospodarowanie przestrzeni przy Szkole Podstawowej Nr 1 na cele rekreacyjno-edukacyjne."

##### 1.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora;
- Prawo zamówień publicznych z dnia 29.01.2004r. wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r.:

"W sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym";

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r.:

"W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego";

##### 1.2. Uzasadnienie metod i podstaw opracowania kosztorysu inwestorskiego.

Kosztorys inwestorski opracowano w oparciu o projekt budowlany, metodą kalkulacji szczegółowej w zakresie określenia ceny jednostkowej przy zastosowaniu dla określenia jednostkowych nakładów rzeczowych w oparciu o bazę normatywną zawartą w KNR i KNNR-ach.

Pozostałe roboty (tzn. takie, których technologia jest odmienna od zawartej w KNR-ach) oraz nakłady rzeczowe zostały skalkulowane w oparciu o katalogi KNR-y lub KNP, albo w oparciu o analizę własną.

Przy ustaleniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich oraz narzutów zysku przyjęto dane rynkowe zawarte Biuletynie cen robót elektrycznych w II kwartale 2016r. „SEKOCENBUD” wydawanym przez Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa PROMOCJA Sp. z o.o.. Ceny materiałów podaj się łącznie z kosztami zakupu.

Przy ustalaniu stawek i cen czynników produkcji stosuje się dane rynkowe określone w powszechnie dostępnych wydawnictwach tj.

- Informacja o cenach materiałów w II kwartale 2016r. „SEKOCENBUD” wydawanym przez Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa PROMOCJA Sp. z o.o..

- Informacyjny Zestaw Cen Czynn timerów Produkcji Budowlanej II kwartał 2016r. wydawany przez Serwis Informacji Cenowych Budownictwa ORGBUD-SERWIS.

W przypadku cen materiałów nie ujętych w w/w informatorach ich wysokość określono na podstawie danych dostępnych od producentów i handlowców.

Niniejszy kosztorys inwestorski wraz z zestawieniem robocizny, materiałów i sprzętu (w kosztorysie inwestorskim) oraz tabelą elementów scalonych został opracowany w celu określenia wartości kosztorysowej robót. Powinno być ono wykorzystane dla sprawdzenia kosztorysów ofertowych, sporządzonych przez wykonawców biorących udział w przetargu na w/w inwestycję.

Opracował:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
		Kosztorys	48774.67				100.00 %
Ogółem wartość kosztorysowa robót			48774.67				

Słownie: czterdzieści osiem tysięcy siedemset siedemdziesiąt cztery i 67/100 zł

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Kosztorys inwestorski przebudowy oświetlenia zewnętrznego terenu przy SP nr 1 w Legnicy.</b>					
1		<b>Przebudowa oświetlenia zewnętrznego terenu przy SP nr 1 w Legnicy.; CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne; CPV 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego; CPV 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych; CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni.</b>			
1	KNNR 9 d.1 0803-07	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0.5-1.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - demontaż istn. kabli oświetleniowych ze słupów przeznaczonych do demontażu. 32	m m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
2	KNNR 9 d.1 1001-09	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 300-480 kg 10	szt szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
3	KNNR 9 d.1 0801-08	Demontaż istn. kabli oświetleniowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV 197	m m	197.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>197.000</b>
4	KNNR 9 d.1 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 10	kpl kpl	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
5	KNNR 9 d.1 1006-06	Demontaż tabliczek bezpiecznikowych 10	szt szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
6	KNNR 5 d.1 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych 4,0 m stalowe ocynkowane wielokątne o grub. 4 mm z ustawieniem fundamentu 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
7	KNNR 5 d.1 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego opraw oświetlenia zewnętrznego typu Parkowego np. OCP-70.K-PC/II z kloszem opal, ze źródłem światła 70W (sodowe). 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
8	KNNR 5 d.1 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 61.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	61.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.800</b>
9	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK 75. 193	m m	193.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>193.000</b>
10	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli YKY 5x10 mm <sup>2</sup> w rurach, słupach latarni 225	m m	225.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>225.000</b>
11	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli istn. wcześniej zdemontowanych ze słupów w nowych słupach latarni (LO1, LO3 i LO7). 6	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
12	KNNR 5-08 d.1 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka Fe/Zn 25x4mm. 8	m m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
13	KNNR 5-08 d.1 0608-01 analogia	Układanie bednarki w słupach latarni luzem - bednarka Fe/Zn 25x4mm 5	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
14	KNNR 5 d.1 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
15	KNNR 5-10 d.1 0604-06 analogia	Montaż głowiczki termokurczliwej - zarobienie na sucho końca kabla Cu 5-żyłowego o przekr.do 50 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 19	szt. szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
16	KNNR 5 d.1 1003-01	Montaż przewodów YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika 9	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 5 d.1 0719-03 z.sz.2.14. 9902-02	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z betonu o grubości 15 cm - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m <sup>2</sup>		
		6	m <sup>2</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
18	KNR 2-31 d.1 0807-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		5	m <sup>2</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
19	KNR 4-01 d.1 0108 - 06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		4.5	m <sup>3</sup>	4.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
20	KNR 4-01 d.1 0108 - 08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>		
		4.5*5	m <sup>3</sup>	22.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.50</b>
21	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		8	odc.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
22	KNNR 5 d.1 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNNR 5 d.1 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNNR 5 d.1 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNNR 5 d.1 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
26	KNR 13-21 d.1 0301-03 analogia	Pomiary natężenia oświetlenia terenu	kpl.po m.		
		9	kpl.po m.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
27	kalk. własna	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNP 18 D13 d.1 1355-04	Aktualizacja i poprawienie 1 egzemplarza dokumentacji-za każde rozpoczęte 10 stron formatu A4	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Kosztorys inwestorski przebudowy oświetlenia zewnętrznego terenu przy SP nr 1 w Legnicy.</b>						
1		<b>Przebudowa oświetlenia zewnętrznego terenu przy SP nr 1 w Legnicy.; CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne; CPV 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego; CPV 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych; CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni.</b>				
1 d.1	<b>KNNR 9 0803-07</b>	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0.5-1.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - demontaż istn. kabli oświetleniowych ze słupów przeznaczonych do demontażu.	m	32	4.23	135.36
2 d.1	<b>KNNR 9 1001-09</b>	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 300-480 kg	szt	10	333.17	3331.70
3 d.1	<b>KNNR 9 0801-08</b>	Demontaż istn. kabli oświetleniowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m	197	29.08	5728.76
4 d.1	<b>KNNR 9 1005-03</b>	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl	10	98.89	988.90
5 d.1	<b>KNNR 9 1006-06</b>	Demontaż tabliczek bezpiecznikowych	szt	10	10.23	102.30
6 d.1	<b>KNNR 5 1001-02</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych 4,0 m stalowe ocynkowane wielokątne o grub. 4 mm z ustawieniem fundamentu	szt.	9	1320.74	11886.66
7 d.1	<b>KNNR 5 1004-02</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego - oprawy oświetlenia zewnętrznego typu Parkowego np. OCP-70.K-PC/ II z kloszem opal, ze źródłem światła 70W (sodowe).	szt.	9	767.53	6907.77
8 d.1	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	61.8	58.83	3635.69
9 d.1	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych DVK 75.	m	193	13.26	2559.18
10 d.1	<b>KNNR 5 0713-02</b>	Układanie kabli YKY 5x10 mm <sup>2</sup> w rurach, słupach latarni	m	225	28.35	6378.75
11 d.1	<b>KNNR 5 0713-02</b>	Układanie kabli istn. wcześniej zdemontowanych ze słupów w nowych słupach latarni (LO1, LO3 i LO7).	m	6	3.34	20.04
12 d.1	<b>KNR 5-08 0608-07</b>	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka Fe/Zn 25x4mm.	m	8	9.09	72.72
13 d.1	<b>KNR 5-08 0608-01 analogia</b>	Układanie bednarki w słupach latarni luzem - bednarka Fe/Zn 25x4mm	m	5	10.63	53.15
14 d.1	<b>KNNR 5 0702-02</b>	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	60	31.78	1906.80
15 d.1	<b>KNR 5-10 0604-06 analogia</b>	Montaż głowiczki termokurczliwej - zarobienie na suchy koniec kabla Cu 5-żyłowego o przekr.do 50 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznego	szt.	19	67.54	1283.26
16 d.1	<b>KNNR 5 1003-01</b>	Montaż przewodów YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.przew.	9	33.90	305.10
17 d.1	<b>KNNR 5 0719-03 z.sz.2.14. 9902-02</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z betonu o grubości 15 cm - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m <sup>2</sup>	6	54.67	328.02
18 d.1	<b>KNR 2-31 0807-01 analogia</b>	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem	m <sup>2</sup>	5	20.65	103.25
19 d.1	<b>KNR 4-01 0108 - 06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>	4.5	109.50	492.75
20 d.1	<b>KNR 4-01 0108 - 08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>	4.5*5 = 22.50	9.85	221.63
21 d.1	<b>KNNR 5 1302-03</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	8	47.27	378.16
22 d.1	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1	32.57	32.57
23 d.1	<b>KNNR 5 1304-02</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	1	14.71	14.71
24 d.1	<b>KNNR 5 1304-05</b>	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1	13.13	13.13
25 d.1	<b>KNNR 5 1304-06</b>	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	8	7.35	58.80
26 d.1	<b>KNR 13-21 0301-03 analogia</b>	Pomiary natężenia oświetlenia terenu	kpl.pom.	9	44.91	404.19
27 d.1	<b>kalk. własna</b>	Obsługa geodezyjna	kpl.	1	1313.14	1313.14
28 d.1	<b>KNP 18 D13 1355-04</b>	Aktualizacja i poprawienie 1 egzemplarza dokumentacji - za każde rozpoczęte 10 stron formatu A4	kpl	1	118.18	118.18

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Razem dział: Przebudowa oświetlenia zewnętrznego terenu przy SP nr 1 w Legnicy.; CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne; CPV 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego; CPV 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych; CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni.						48774.67
Ogółem wartość kosztorysowa robót						48774.67

Słownie: czterdzieści osiem tysięcy siedemset siedemdziesiąt cztery i 67/100 zł

## PODSUMOWANIE

Przebudowa oświetlenia zewnętrznego terenu przy SP nr 1 w Legnicy.; CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne; CPV 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego; CPV 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych; CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	36950.60	10467.19	22597.06	3886.35
Koszty pośrednie [Kp] 65.2% od (R, S)	9357.77	6823.90		2533.87
RAZEM	46308.37	17291.09	22597.06	6420.22
Zysk [Z] 10.4% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2466.30	1798.52		667.78
RAZEM	48774.67	19089.61	22597.06	7088.00
OGÓŁEM				48774.67

Słownie: czterdzieści osiem tysięcy siedemset siedemdziesiąt cztery i 67/100 zł

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	36950.60	10467.19	22597.06	3886.35
Koszty pośrednie [Kp] 65.2% od (R, S)	9357.77	6823.90		2533.87
RAZEM	46308.37	17291.09	22597.06	6420.22
Zysk [Z] 10.4% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2466.30	1798.52		667.78
RAZEM	48774.67	19089.61	22597.06	7088.00
OGÓŁEM				48774.67

Słownie: czterdzieści osiem tysięcy siedemset siedemdziesiąt cztery i 67/100 zł