



## BIURO INŻYNIERII DROGOWEJ s.c.

Agnieszka Szczuraszek – Kostencka, Paweł Szczuraszek

ul. Strusia 17, 85-447 Bydgoszcz

Fax: (+48 52) 524-44-32, tel: (+48 52) 581-00-23

email: biuro@bid-bydgoszcz.pl

NIP 9671282579 Regon 340410105

Nazwa  
objektu:

### **Remont nawierzchni na terenie nieruchomości o nr ewid. 265/4, obręb 194, przy ul. Powstańców Wielkopolskich 21 w Bydgoszczy**

Numery  
ewidencyjne  
działek:

**OBRĘB 0194:**  
265/4; 263;

Stadium  
Opracowania:

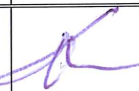
**TOM IV**  
**CZĘŚĆ 3**  
**PRZEDMIAR**

Branża:

**ELEKTRYCZNA**

Inwestor:

**Wspólnota Mieszkaniowa**  
**przy ul. Powstańców Wielkopolskich 21**  
ul. Powstańców Wielkopolskich 21,  
85-090 Bydgoszcz

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność i zakres uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Marek Linka	WBPP-NB-7210/1/82	Specjalność instalacje, sieci i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne – do projektowania bez ograniczeń	

Data  
opracowania:

**2 maja 2018 r.**

Nr egz.

**1**

## **Przedmiar**

BRANŻA ELEKTRYCZNA - OŚWIETLENIE TERENU

Obiekt	Budowa oświetlenia ulicy Ciernikowej w Bydgoszczy
Kod CPV	45231400-9 - Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych 45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
Budowa	Ulica Ciernikowa w Bydgoszczy
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Powstańców Wielkopolskich 21, 85-090 Bydgoszcz
Biuro kosztorysowe	PPB Marek Linka

---

Sporządził inż. Marek Linka

---

10.06.2018

## Budowa oświetlenia ulicy Ciernikowej w Bydgoszczy

## 1. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA

Projektowana instalacja elektryczna składa się z następujących elementów:

1. Projektowanych latarni oświetleniowych - 3 szt
2. Projektowanych linii kablowych oświetleniowych
3. Projektowanych szlabanów
4. Projektowanych linii kablowych zasilania szlabanów

## 2. DANE ELEKTROENERGETYCZNE.

Napięcie znamionowe/robocze  $U_r = 0,4/0,23$  [kV]

Moc: oświetlenie  $3 \times 0,06$  kW = 0,18 kW

Średni czas świecenia – 4100 godz./rok

Przewidywane zużycie energii elektr.  $Q = 4100 \text{ godz./rok} \times 0,18 \text{ kW} = 738 \text{ kWh}$

Szlabany  $2 \times 0,4 \text{ kW} = 0,8 \text{ kW}$ , praca dorywcza

## 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Brak oświetlenia parkingu, brak szlabanów, przez teren parkingu przebiegają linie kablowe zasilające budynek własności ENEA Operator

## 4. STAN PROJEKTOWANY

Projektuje się 3 latarnie oświetleniowe na słupach stalowych z fundamentem betonowym prefabrykowanym wyposażone w oprawy oświetleniowe energooszczędne ze źródłami LED, a także posadowienie i zasilanie dwóch szlabanów parkingowych ograniczających dostęp do parkingu dla osób niezamieszkujących posesję.

## 5. ZAKRES ROBÓT:

5.1. Montaż tablicy zasilającej dla instalacji terenowych wewnątrz budynku Powstańców Wielkopolskich 21

5.2. Ułożenie linii kablowych dla latarni i szafki oświetleniowej oraz bednarki uziemiającej

5.3. Montaż fundamentów słupów oświetleniowych

5.4. Ułożenie rur ochronnych

5.5. Montaż szlabanów

5.6. Montaż słupów stalowych na przygotowanym fundamencie

5.7. Montaż bezpieczników słupowych

5.8. Montaż opraw i przewodów

5.9. Wykonanie połączeń

5.10. Próby i badania montażowe

5.11. Podłączenie instalacji pod napięcie i przekazanie do eksploatacji

(zestaw obejmuje: obudowę z blokiem napędowym, centralę

sterującą w obudowie, sprężynę wyważającą, uchwyt mocowania

ramienia, ramię płaskie, naklejki ostrzegawcze, wbudowany odbiornik

radiowy obsługujący do 63 pilotów)

Budowa oświetlenia ulicy Ciernikowej w Bydgoszczy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1. Sieci oświetleniowe i zasilania szlabanów</b> <b>Kod CPV: 45231400-9</b>		
1	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	185,000
2	KNR 2-01 0704/02	Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do do 0,8m - robocizna 03,	1 m	185,000
3	KNR 5-10 0303/01	Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75mm	m	55,000
4	KNR 5-10 0301/01 1	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m (uwzględniając nasypkę i podsypkę 0,1 x 2)	1 m	185,000
5	KNR 5-10 0103/02	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm-kabel YKY 3*6 - obwód oświetleniowy	1 m	75,000
6	KNR 5-10 0114/02	Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m	m	52,000
7	KNR 5-10 0103/02	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm-kabel YKY 3*6 - obwód szlabanu nr 1	1 m	73,000
8	KNR 5-10 0103/02	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm-kabel YKY 3*6 - obwód szlabanu nr 2	1 m	47,000
9	KNR 5-10 0604/06	Obróbka na sucho kabli energetycznych miedzianych, na napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 4-żyłowych o przekroju żyły do 16mm2	szt	10,000
		<b>2. Montaż latarni oświetleniowych.</b> <b>Kod CPV: 45311200-2</b>		
10	KNR 2-01 0707/05	Wykopy ręczne w gruncie kategorii III o głębokości do 2,0m wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych NN	m3	3,000
11	KNR 5-10 0708/02	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 250kg w gruncie kategorii IV słup stalowy okrągły 6 m	szt	3,000
12	KNR 5-10u1 0047/08	Montaż fundamentów prefabrykowanych betonowych o objętości do 0,25m3 pod słupy oświetleniowe w wykopie w gruncie kategorii IV	szt	3,000
13	KNR 5-13 0216/01	Zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów prefabrykowanych, powłokami typu ZI-1	m2	3,000
14	KNR 5-10 1001/03	Montaż tabliczek zaciskowych na konstrukcji	szt	3,000
15	KNR 5-10 1005/06	Montaż opraw świetłówkowych, na zamontowanym wysięgniku- oprawa uliczna LED	szt	3,000
16	KNR 5-10 1004/01	Wciąganie przewodów w słup lub rury osłonowe, z udziałem podnośnika samochodowego (nakłady na 10m - 1 przewodu)	m	36,000
		<b>3. Montaż szlabanów</b>		
17	KNR 2-01 0707/05	Wykopy ręczne w gruncie kategorii III o głębokości do 2,0m wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych NN	m3	2,000
18		Montaż i uruchomienie szlabanu parkingowego	kpl	2,000
19	KNR 5-10 1106/02	Montaż na gotowym fundamencie, szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 200kg+ , przez analogię montaż i uruchomienie szlabanu parkingowego elektromechanicznego FACC 617 kpl 2 wraz z montażem i uruchomieniem	szt	2,000
20	KNR 5-08 0813/03	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 6mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	2,000

Budowa oświetlenia ulicy Ciernikowej w Bydgoszczy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>4. Montaż tablicy TA-1</b>		
21	KNR 5-08 0401/06	Ręczne wykucie 4 otworów i osadzenie śrub kotwowych w podłożu betonowym	aparat	1,000
22	KNR 5-08 0403/08	Przykręcenie do gotowego podłoża z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia aparatów o masie do 20kg z 4 otworami mocującymi	szt	1,000
		<b>5. Uziomy - Kod CPV: 45311100-1</b>		
23	KNR 5-08 0611/05	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0,8m w gruncie kategorii III. Uziom będzie układany w gotowym wykopie dla kabla. Wykop ujęty jest w pozycji 11. do naormy zastosowano współczynnik 0,2	m	165,000
24	KNR 5-10 0809/11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III - GALMAR do 6 mb- 3 pręty po 5 m=15 mb	m	15,000
		<b>6. Kontrola, próby i pomiary Kod CPV: 45311100-1</b>		
25	KNNR-W 5 1302/03	Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	5,000
26	KNNR-W 5 1303/03	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego	pomiar	3,000
27	KNNR-W 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	2,000
28	KNR 4-03 1205/05	Badanie skuteczności zerowania - za pierwsze badanie	pomiar	1,000
29	KNR 4-03 1205/06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.	2,000

Budowa oświetlenia ulicy Ciernikowej w Bydgoszczy

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	8,870		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	1,333		
3	Robocizna razem	r-g	351,641		
4	Robotnicy gr.I	r-g	6,480		
	Razem		<b>368,323</b>		

Budowa oświetlenia ulicy Ciernikowej w Bydgoszczy

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana Fe Zn 25*4	m	171,600		
2	Benzyna do ekstrakcji	dm3	4,073		
3	Bezpiecznik IZK	szt	3,000		
4	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	81,900		
5	Fundament prefabrykowany betonowy F1	szt	3,000		
6	Grot do gruntów twardych	szt	5,000		
7	Kabel YKY 3*6	m	256,880		
8	Opaski kablowe OKi	szt	33,660		
9	Oprawa oświetleniowa kompletna uliczna LED Racer Mini 60 W , 4000 KI wg. projektu.	kpl	3,000		
10	Piasek drobnoziarnisty	m3	10,471		
11	Płyty drogowe żelbetowe 50x 50x10cm B-300	m3	0,075		
12	Pręt stalowy śr. 20 Galmar 6 mb	szt	5,000		
13	Przewód YDY 2*1,5	m	37,440		
14	Rozdzielnica TA-1	szt	1,000		
15	Roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol R	kg	2,499		
16	Rury przepustowe z PCW AROT DVR 75/50 niebieska	m	57,200		
17	Słupy stalowe okrągłe stożkowe h=9 m	szt	3,000		
18	Sterowanie radiowe 2szlabanów - odbiornik radiowy WZ + komplet pilotów 101 szt	kpl	1,000		
19	Szlaban parkingowy elektromechaniczn FACC 617 z ramieniem płaskim o długości 3,6 m. (zestaw obejmuje: obudowę z blokiem napędowym, centralę sterującą w obudowie, sprężynę wyważającą, uchwyt mocowania ramienia, ramię płaskie, naklejki ostrzegawcze, wbudowany odbiornik radiowy obsługujący do 63 pilotów) wraz z dostawą i uruchomieniem - kpl 2	kpl	2,000		
20	Śruby kpl	kg	0,240		
21	Taśma izolacyjna	m2	0,059		
22	Uchwyt nakręcany	szt	5,000		
23	Wazelina techniczna	kg	6,225		
24	Zestaw SOS Proxima do odczytu sygnałów homologowanych		1,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Budowa oświetlenia ulicy Ciernikowej w Bydgoszczy

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Podnośnik montażowy PMH samochodowy hydrauliczny	m-g	2,670		
2	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,207		
3	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	7,125		
4	Samochód samowyładowczy 5 t	m-g	1,480		
5	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	3,762		
6	Spawarka transformatorowa do 500A	m-g	20,084		
7	Wibromłot spalinowy do 4 kW	m-g	3,150		
8	Żuraw samochodowy 4t	m-g	2,437		
	Razem		40,914		