

## Przedmiar robót

### Budowa oświetlenia ulicznego w miejscowości Błonie.

Budowa: **Budowa oświetlenia ulicznego ze stacji transformatorowej "Błonie 2" w miejscowości Błonie.**

Obiekt lub rodzaj robót: **Oświetlenia uliczne kablowe przy drodze powiatowej Nr P3210L oraz drogach gminnych dz. nr 1844, 1844/1, 1724/1, 1511/3 w m. Błonie.**

Lokalizacja: **Miejscowość Błonie przy drodze powiatowej Nr P3210L oraz drogach gminnych dz. nr 1844, 1844/1, 1724/1, 1511/3.**

Nazwa i kod CPV: **45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego  
45314310-7 Układanie kabli**

Inwestor: **Gmina Szczepieszyn Pl. T.Kościuszki 1 22-460 Szczepieszyn**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Kosztorys obejmuje budowę oświetlenia ulicznego w m. Błonie przy drodze powiatowej Nr P3210L oraz drogach gminnych dz. nr 1844, 1844/1, 1724/1, 1511/3.

Ciągi kablowe projektuje się kablami typu YAKXS 4x35 w działkach prywatnych, drodze powiatowej i drogach gminnych.

Kabel oświetleniowy projektuje się we wspólnym rowie z kablami energetycznymi PGE Dystrybucja S.A, układany będzie od strony drogi.

Przy równoległym układaniu kabli we wspólnym wykopie zachować między nimi 25-cio cm odległość.

Łącznie projektuje się montaż 51 szt lamp oświetleniowych typu LED na słupach oświetleniowych stalowych wysięgnikowych (z fundamentami betonowymi) o wysokości 8 m (przy drogach gminnych, łącznie 20 szt.) oraz 9 m (przy drodze powiatowej, łącznie 30 szt.).

Zasilanie i pomiar oświetlenia w nowoprojektowanej szafce oświetleniowej kablowej SOU, zasilonej przyłączem kablowym z sieci PGE Dystrybucja S.A. Sterowanie oświetlenia przy pomocy programowanego zegara astronomicznego zamontowanego w nowoprojektowanej szafce oświetleniowej.

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budowa oświetlenia ulicznego w miejscowości Błonie.</b>			
1	Element	<b>Roboty kablowe; kable YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o łącznej długości L= 2 508mb</b>			
1.1	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:				
	wykopy łącznie - 10 szt	10*5*1	50,000000		
			RAZEM:	m3	50,0
1.2	KNNR 5/725/1	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 25 t (1 płyta)		szt	10
1.3	KNNR 5/723/1	Przezierniki mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 100 mm (pierwsza w wiązce)			
	Wyliczenie ilości robót:				
	droga powiatowa	9+9	18,000000		
	drogi gminne i wjazdy na posesje	6+6+7+7+6+5+12+7	56,000000		
			RAZEM:	m	74,0
1.4	KNNR 5/722/3	Przezierniki ręczne dla rur pod obiektami, rury PVC do Fi 100 mm			
	Wyliczenie ilości robót:				
	wjazdy na posesje- łącznie 15 szt.	4+6+4+4+4+4+4+4+4+4+5+4+4	63,000000		
			RAZEM:	m	63,0
1.5	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III			
	Wyliczenie ilości robót:				
	wykopy(1223m i 966m) pomniejszone o przewiert	(1223+966-74-63)*0,8*0,4	656,640000		
	przewiert 74 m i 63 m				
			RAZEM:	m3	656,6
1.6	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m		m	2 052,0
1.7	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm			
	Wyliczenie ilości robót:				
	rury osłonowe DVK75 (pozostałe 76 szt dł.2 m)	76*2	152,000000		
			RAZEM:	m	152
1.8	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią			
	Wyliczenie ilości robót:				
	wykopy, łącznie 2189m	(2189-137-152)+(2189-137-152)*0,3/100	1 905,700000		
	przewiert -137m				
	osłony kabli-152m				
			RAZEM:	m	1 905,70
1.9	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Rury SRS	74	74,000000		
	Rury DVK	215	215,000000		
			RAZEM:	m	289,00
1.10	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III			
	Wyliczenie ilości robót:				
	wykopy pomniejszone o przewiert	(1223+966-74-63)*0,6*0,4	492,480000		
			RAZEM:	m3	492,5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
1.11	KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1`kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50`mm <sup>2</sup> R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		50*2	100,000000		
		RAZEM:	100,000000	szt	100
1.12	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0`kg/m- Analogia wprowadzenie do ZL, SOU i Lamp			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wprowadzenie do ZL-1/Fund Nr 60211/1	3	3,000000	
		Wprowadzenia do SOU	4*2	8,000000	
		Lampy- obw 1	15*6,5+2*3	103,500000	
		Lampy- obw 2	11*6,5+2*3	77,500000	
		Lampy- obw 3	17*6,5+4*3	122,500000	
		RAZEM:	314,500000	m	314,50
1.13	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20`kg, na fundamentie prefabrykowanym - Montaż szafki oświetleniowej SOU Nr 1	szt	1	
1.14	KNNR 5/605/1	Montaż uziorów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu I-II - bednarka oc Fe/Zn 25x4mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		uziemienia słupów i SOU	11*23	253,000000	
		RAZEM:	253,000000	m	253,00
1.15	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziorów pionowych prętowych w gruncie kat.III -pręt oc. fi -18mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		uziemienia słupów i SOU	11*2*6	132,000000	
		RAZEM:	132,000000	m	132,00
2	Element	<b>Montaż słupów (50 szt.) i lamp oświetleniowych (51 szt.)</b>			
2.1	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300`kg, stalowy 8m	szt	20,00	
2.2	KNNR 5/1001/3 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 480`kg, stalowy 9m	szt	30,00	
2.3	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30`kg	szt	49,00	
2.4	KNNR 5/1002/3	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 50`kg_ wysięgnik dwuramienny	szt	1,00	
2.5	KNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów w słup lub rury osłonowe, przewód do lampy YKSY 3x1,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		słup 8 m- 20 szt	20*10	200,000000	
		słup 9 m- 29 szt	29*11	319,000000	
		słup 9 m dwuwysięgnikowy- 1 szt	1*2*11	22,000000	
		RAZEM:	541,000000	m-1 przew	541,00
2.6	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt	51,00	
2.7	KNR 510/1001/1	Montaż złączy bezpiecznikowych słupowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	50,00	
2.8	KNNR 5/407/3 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1-biegunowy_ Analogia montaż w złączu słupowym ogranicznika przepięć	szt	7,00	
2.9	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy_ Zabezpieczenie ogranicznika przepięć	szt	7,00	
3	Element	<b>Pomiary kontrolne</b>			
3.1	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,00	
3.2	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	10,00	
3.3	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00	
3.4	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	49,00	
3.5	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	50	
3.6	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	3,00	
4	Element	<b>Koszty dodatkowe związane z budową oświetlenia</b>			
4.1	Kalkulacja indywidualna	Pomiary geodezyjne R = 0,000 M = 0,000 S = 0,000	szt	1,0	
4.2	Kalkulacja indywidualna	Zajęcie pasa drogowego R = 0,000 M = 0,000 S = 0,000	szt	1,0	
4.3	Kalkulacja indywidualna	Dopuszczenia do urządzeń PGE Dystrybucja S.A. R = 0,000 M = 0,000 S = 0,000	szt	1,0	

## Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	116,34
2.	Elektromonter grupa II	r-g	1 398,15
3.	Robotnicy	r-g	2 578,20

## Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	253,00
2.	DVK 75-NIEBIESKI RURA KARBOWANA	metr	215,00
3.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, kolor niebieski	m2	800,39
4.	Fundament betonowy jednoczęściowy F 130	szt	50,00
5.	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe słupowe	sztuka	47,00
6.	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe słupowe rozgałęźne	sztuka	3,00
7.	Kabel YAKXS 0,6/1kV 4x35 mm <sup>2</sup> SE	m	2 509,20
8.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm <sup>2</sup>	szt	400,00
9.	Krawędziaki iglaste	m3	0,10
10.	Ogranicznik przepięć OVR T2 40-275	szt	7,00
11.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	504,66
12.	Oprawa uliczna SCHREDER AXIA 2.1 48 W, IP-66, IK-08, kl. ochr II	szt	20,00
13.	Oprawa uliczna SCHREDER AXIA 2.1 68 W, IP-66, IK-08, kl. ochr II	szt	31,00
14.	Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	504,66
15.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	162,72
16.	Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x130x14 cm	szt	0,50
17.	Przewód YKSY 3x1,5 1kV	mb	541,00
18.	REC 50 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	sztuka	20,00
19.	REC 75 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	sztuka	182,00
20.	Słup stalowy oświetlenia ulicznego, dwuwysięgnikowy o wysokości 9 m	szt	1,00
21.	Słup stalowy oświetlenia ulicznego, wysięgnikowy o wysokości 8 m	szt	20,00
22.	Słup stalowy oświetlenia ulicznego, wysięgnikowy o wysokości 9 m	szt	29,00
23.	SRS 50-NIEBIESKI RURA GŁADKOŚCIENNA	metr	74,00
24.	Szafka oświetleniowa kablowa SOU z fund. 3-obwodowa - wykonanie wg projektu	kpl	1,00
25.	Uziom prętowy fi 18 ocynkowany	m	132,00
26.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	76,82
27.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 C20A	szt	7,00
28.	Wysięgnik rurowy 2-ramienny do mocowania lamp (dwa ramiona po 1,5 m)	szt	1,00
29.	Wysięgnik rurowy stalowy jednoramienny o wysokości 1m i wysięgu 1.5 m	szt	49,00

## Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	11,30
2.	Dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	33,74
3.	Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	4,00
4.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	22,55
5.	Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm	m-g	33,74
6.	Przyczepa dłuźycowa	m-g	20,00
7.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	11,30
8.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	5,00
9.	Samochód samowładowczy (1)	m-g	32,83
10.	Środek transportowy (1)	m-g	73,47
11.	Wibromiôt	m-g	27,06
12.	Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 5 kVA	m-g	33,74
13.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	83,56

## Zestawienie materiałów inwestora

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
------	-----------------	----	-------