

## Przedmiar robót

### Budowa oświetlenia ulicznego w Nozdrzcu - zadanie V

Lokalizacja: **Wara**

Inwestor: **Gmina Nozdrzec, 36-245 Nozdrzec**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Krok Stefan, 36-221 Blizne 421**

Data opracowania:

**2019-01-19**

Kosztorys opracowany przez:

**Krok Stefan, 36-221 Blizne 421**

.....

**kod CPV: 4530000-3 roboty instalacyjne elektryczne**

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### 3. Zakres opracowania.

Budowa linii oświetleniowej wydzielonej kablem doziemnym YAKY 4x35 mm<sup>2</sup>, wyprowadzonej ze stacji Nozdrzec 9 od słupa nr 46/9 RK-10 w kierunku centrum wsi, zasilania kablowego, układu pomiarowego oraz szafy oświetleniowej SO-20 zlokalizowanej na działce nr 1637, obok budynku nr 263.

### 4. Charakterystyka zasilania lamp oświetleniowych.

- Napięcie zasilania: 230V, 50 Hz,
- Zapotrzebowanie mocy przy rozruchu lamp: dla stacji Nozdrzec 9 – 6 lamp, o łącznej mocy 288 W
- Układ sieciowy TN-C.

### 5. Linia oświetleniowa.

Linia wydzielona oświetlenia ulicznego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 835 Lublin – Grabownica Starzeńska w km 194+320 do 194+620, projektuje się wykonać kablem doziemnym YAKY 4x35 jako rozprowadzenie linii oświetleniowej w kierunku centrum wsi wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 835 Lublin – Grabownica Starzeńska w km 194+320 do 194+620 Całość linii będzie linią wydzieloną przebiegającą po nowej trasie i pozostanie na majątku Inwestora tj. Gminy Nozdrzec. Stanowiska lampowe projektuje się wykonać z sześciu słupów lampowych aluminiowych typu S-80SRwAL na fundamentach F-150, z montażem sześciu opraw LED o mocy 48W lub innych podobnych z lampami o mocy ok. 50W. Poszczególne stanowiska zostały odpowiednio opisane na mapach.

Układ pomiarowy ZP-1 i szafa oświetleniowa SO-20 nowe na działce nr 1637 i wykonane zgodnie z załączonym schematem.

Zasilanie linii oświetleniowej zostanie wykonane z szafy oświetleniowej SO-20 zlokalizowanej obok układu pomiarowego.

Zarówno ZP-1 jak i SO-20 pozostaną na majątku Inwestora, stąd konieczność ich oznakowania żółtą tabliczką WO (własność odbiorcy)

Istniejące zakrzaczenie i kilka cienkich, drzew należy usunąć kosztem i staraniem Inwestora. Na rosnących dużych drzewach przycinać konary zwisające nad pasem drogowym bez naruszania pnia. Słupy oświetleniowe zaprojektowano na działce nr 1637 (droga wojewódzka) w odległości jak na rysunkach, licząc od skraju jezdni wojewódzkiej 835.

Na tym obwodzie projektuje się ustawienie sześciu słupów lampowych S-80SRwAL z lampami LED o mocy 48 W. Każdą lampę uziemić poprzez ułożenie wraz z kablem w wykopie płaskownika stalowego ocynkowanego 25x4 i połączenie do niego metalicznie wszystkich lamp. Rezystancja przejścia uziemienia nie może przekroczyć wartości 10Ω. W miejscu cięcia bednarke zabezpieczyć przed skutkami korozji. Kabel o długości 319 mb (z zapasami 355 mb) układać w wykopie o głębokości 0,9 mb w całości w rurze ochronnej arota 750, linią falistą. Po ułożeniu i nałożeniu co 10 mb opasek informacyjnych OKI, na kabel ponownie nasypać 10-cio cm warstwę piasku i około 20-sto cm warstwę ziemi rodzimej. Całość ubić i przykryć folią kalandrową koloru niebieskiego. W tym stanie z inspektorem nadzory spisać protokół z robót podlegających zakryciu. Trasę kabla zinwentaryzować. Po wykonaniu tych czynności wykop zasypać całkowicie, ubijając warstwami.

Całkowita moc rozruchowa lamp wyniesie 288 W. Oprawy zabezpieczyć bezpiecznikami S-301/C6 zamontowanymi w lampach w złączu IZK jednobezpiecznikowym. Na tym odcinku nie występują skrzyżowania z istniejącymi mediami.

### 6. Układ pomiarowy i SO-20.

Dla zasilania oświetlenia zasilanego ze słupa 46/9 stacji Nozdrzec 9 zaprojektowano szafę oświetleniową wolnostojącą SO-20(WO) wraz z układem pomiarowym zlokalizowaną przy tym słupie, przystosowaną do poboru mocy 1 kW – zgodnie z TWP. Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować wyłącznik nadprądowy S-301/C6 (rys 2). Wszystkie użyte materiały powinny mieć stosowne atesty CE. Zarówno dopływ jak i odpływ z sieci do układu pomiarowego i SO-20 wykonać kablem doziemnym typu YAKY 4x35. Przejście przewodu po słupie wykonać w rurze ochronnej BE 750 mocowanej na uchwytych dystansowych pozwalających na odsunięcie kabla od słupa na odległość ok. 15 cm. Wejście do rury zabezpieczyć przed wodami opadowymi stosując rurkę termokurczliwą.

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budowa oświetlenia ulicznego w Nozdrzcu - zadanie V</b>		
1	Element	<b>Nozdrzec 9</b>		
1.1	KNR 503/1402/2	Usunięcie drzew miękkich o średnicy powyżej Fi 24 cm	szt	12
1.2	KNR 503/1402/3	Usunięcie gałęzi miękkich	szt	200

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3	Kalkulacja indywidualna	Obsługa geodezyjna inwestycji	kpl	1
1.4	Kalkulacja indywidualna	Połączenie przewodem YKY 5x10 projektowanego układu pomiarowego i szaf SO	kpl	1
1.5	KNNR5/1007/2	Montaż latarni oświetleniowych 80SRwAL, z fundamentem prefabrykowanym	kpl	6
1.6	KNNR5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych, wysięgnik 1,5 m	szt	6
1.7	KNNR5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m, przewody kabelkowe YDY 2x2,5	kpl	6
1.8	KNNR5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED o mocy 48W, na wysięgniku	szt	6
1.9	KNNR5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (73x0,4x0,9)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		285*0,4*0,9	102,600000	
		RAZEM:	102,600000	m3
1.10	KNNR5/705/1	Ułożenie rur osłonowych arota o średnicy 50 mm	m	285
1.11	KNNR5/702/4	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m3	103
1.12	KNNR5/713/3	Układanie kabli YAKY 4x35 w rurach ochronnych	m	285
1.13	KNNR5/1204/2	Montaż końcówek kablowych na kabel YAKY 4x35 przez zaciskanie	szt	48
1.14	KNNR5/1302/1	Badanie linii kablowej średniego napięcia	odcinek	8
1.15	KNNR5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV	m	285

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	1 004,6592
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			1 004,6592

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana	m	296,4
2.	Fundament prefabrykowany pod latarnię	szt	6
3.	Kabel YAKY 0,6/1kV 4x35 mm <sup>2</sup> SE	m	296,4
4.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x10 mm <sup>2</sup> RE	m	15
5.	Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	12
6.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm <sup>2</sup>	szt	49,44
7.	Lampa oświetleniowa kompletna LED	kpl	6
8.	Latarnia parkowa	kpl	6
9.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	22,8
10.	Przewód YDY 450/750V 2x2,5 mm <sup>2</sup>	m	60
11.	Rura DVK arota	m	296,4
12.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	15,1335
13.	Wysięgnik rurowy	szt	6

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	1,2825
2.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1)	m-g	10,3
3.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m <sup>3</sup> (1)	m-g	23,69
4.	Piła mechaniczna	m-g	11,248
5.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	9,78
6.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,2825
7.	Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	22,8

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
8.	Środek transportowy (1)	m-g	9,6195
9.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	3,2775
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			93,28