

## Przedmiar robót

### Budowa oświetlenia ulicznego w Wesołej - zadanie VII

Lokalizacja: **Wesoła**

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

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

Data opracowania:

**2019-01-20**

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 wyprowadzonej ze słupa nr 63/5 stacji Wesoła 5 przewodem napowietrznym AsXSn 2x35 i doziemnym YAKY 4x35, od istniejącego słupa nr 63/5 na nowych stanowiskach słupowych oraz układu pomiarowego i szafy oświetleniowej SO-19 zlokalizowanego przy budynku nr 595, na działce nr 11078.

### 4. Charakterystyka zasilania lamp oświetleniowych.

- Napięcie zasilania: 230V, 50 Hz,
- Zapotrzebowanie mocy przy rozruchu lamp: dla stacji Wesoła 10 – 8 lamp, P = 384 W,
- Układ sieciowy TN-C.

### 5. Linia oświetleniowa.

Linia wydzielona oświetlenia ulicznego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 884 Przemyśl – Domaradz w km 53+370 do 54+720 zostanie wykonana przewodem AsXSn 2x35 na nowych wykonanych z żerdzi ŻN 10, E-12, E 10,5 i E-13,5. Linie tę projektuje się w pasie drogi wojewódzkiej nr 884 Przemyśl – Domaradz w km 53+370 do 54+720. Projektuje się oprawy oświetleniowe typu LED z lampami o mocy 48W. Odległość lamp od skraju jezdni podano na rys nr 1 i 2. Każdą lampę w linii napowietrznej zabezpieczyć bezpiecznikiem izolowanym SV-16/32 z wkładką o wielkości 6A. Stosować wysięgniki W-1,5. Rurę wysięgnika połączyć z konstrukcją słupa odcinkiem przewodu AsXSn 1x35. Lampę zasilic przewodem Dy 2,5 mm<sup>2</sup>. Na słupie nr 63/5(P-10) zamontować ochronnik izolowany przepięciowy typu GXOI 0,66/5 kA. Stronę wtórną ochronnika uziemić a rezystancja przejścia nie może przekroczyć wartości 10Ω. Na całej trasie linii oświetleniowej występują skrzyżowania z liniami napowietrznymi NN i telefonicznymi. Miejsce to oznakowano:

Ex            T

Linia oświetleniowa zostanie wykonana ze słupa nr 1/19 stacji transformatorowej Wesoła 5, jako nowa i wydzielona o łącznej długości 349 mb (z zapasami 366 mb). Na tym odcinku zostaną zamontowane 8 (osiem) lamp, o łącznej mocy rozruchowej 388 W. Wybudowany odcinek linii oświetleniowej pozostaje na majątku Inwestora, stąd konieczność jego oznakowania żółtymi tabliczkami „WO” na słupach i lampach żółtymi znacznikami. Znacznik taki założyć również na odejściu kabla oświetleniowego na słupie nr 63/5. Na słupie tym zamontować ochronnik przepięciowy GXOI 0,66/5. Jego stronę wtórną uziemić a rezystancja przejścia nie może przekroczyć wartości 10Ω. Układ pomiarowy projektuje się zgodnie z TWP na działce nr 11078 przy budynku nr 595. Zabezpieczenie przedlicznikowe – wyłącznik S-301/C6

### 6. Układ pomiarowy i SO-19.

Dla zasilania oświetlenia zasilanego ze słupa 63/5 stacji Wesoła 5 zaprojektowano zestaw złączowo-pomiarowy ZZP oraz szafę oświetleniową wolnostojącą SO-19(WO) zlokalizowaną na działce nr 11078 przy budynku nr 595, przystosowaną do poboru mocy 1,0 kW – zgodnie z TWP. Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować wyłącznik nadprądowy S-301/C6 (rys 1). Wszystkie użyte materiały powinny mieć stosowne atesty CE.

Zarówno dopływ jak i odpływ z sieci do układu pomiarowego i SO-19 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.

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budowa oświetlenia ulicznego w Wesolej - zadanie VII</b>		
1	Element	<b>Wesoła 5</b>		
1.1	KNNR5/901/1 (1)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn, słup pojedynczy przelotowy P-10, koparka 0,15m <sup>3</sup>	słup	5
1.2	KNNR5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy K2-10,5'm, żerdź E-10,5/4,3	słup	1
1.3	KNNR5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy K2-13,5'm, żerdź E-13,5/4,3	słup	1
1.4	KNNR5/901/2 (1)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn, słup pojedynczy przelotowy P-12 z ustojami, koparka 0,15m <sup>3</sup> , żerdź ŻN-12	słup	1

Budowa oświetlenia ulicznego w Wesolej -  
zadanie VII

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5	KNNR5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych wysięgnik W-1,5 o masie do 15`kg	szt	8
1.6	KNNR5/1003/3 (1)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latorń do 10`m, przewody 1-żyłowe Dy-2,5	kpl	8
1.7	KNNR5/1003/3 (1)	Montaż przewodów uziemiających oprawy oświetleniowe, przewody typu AsXSn 1x35	kpl	8
1.8	KNNR5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 48W, na wysięgniku	szt	8
1.9	KNNR5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć typu GXOI 0,66/5kA	szt	2
1.10	KNNR5/907/3	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu IV	m	50
1.11	KNNR5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn 2x35`mm2	km	0,366
1.12	KNNR5/902/5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, trzon SO	szt	8
1.13	KNNR5/403/3	Montaż szafy oświetleniowej SO-19	szt	1
1.14	KNNR5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	2
1.15	KNNR5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy	szt	2
1.16	KNNR5/906/3	Montaż zabezpieczeń lamp w liniach napowietrznych. Bezpieczniki typu SV-16-63 z wkładkami Wts-6A	szt	8
1.17	KNNR5/1415/2	Zabezpieczenie podziemnej części słupów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8*2*0,2*0,3*2	1,920000	
		RAZEM:	1,920000	
			m2	1,920
1.18	KNR503/1007/3	Dodatek za zawieszenie przewodu oświetleniowego na skrzyżowaniu z linią elektryczną NN	przęsło	2
1.19	KNR503/1402/2	Usunięcie drzew miękkich o średnicy powyżej Fi`24`cm	szt	10
1.20	KNR503/1402/3	Usunięcie gałęzi miękkich	szt	150
1.21	Kalkulacja indywidualna	Obsługa geodezyjna inwestycji	kpl	1
1.22	Kalkulacja indywidualna	Połączenie kablem YKY 5x10 projektowanego układu pomiarowego i SO-17	kpl	1
1.23	KNNR5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (73x0,4x0,9)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50*0,4*0,9	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	
			m3	18
1.24	KNNR5/705/1	Ułożenie rur osłonowych arota o średnicy 50 mm	m	50
1.25	KNNR5/702/4	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m3	18
1.26	KNNR5/713/3	Układanie kabli YAKY 4x35 w rurach ochronnych	m	50
1.27	KNNR5/1204/2	Montaż końcówek kablowych na kabel YAKY 4x35 przez zaciskanie	szt	8
1.28	KNNR5/1302/1	Badanie linii kablowej średniego napięcia	odcinek	1

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	394,074
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			394,074

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana	m	52
2.	Belka ustojowa żelbetowa typ B	szt	2,55
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,4
4.	Bezpiecznik SV 16-63	szt	8
5.	Fundament prefabrykowany pod szafkę kablową	szt	1
6.	Kabel YAKY 0,6/1kV 4x35`mm2 SE	m	52
7.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x10`mm2 RE	m	15

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
8.	Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	16
9.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35`mm2	szt	8,24
10.	Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	10,368
11.	Ogranicznik przepięć GXOi 0,66/5 kA	szt	2
12.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	4
13.	Oprawa do lamp LED mocowana na wysięgniku	szt	8
14.	Oslona rurowa SRS-50 AROT do kabli, sztywna	m	1
15.	Płyty stropowe 0.3x0.3x0.1`m	szt	2
16.	Płyty żelbetowe ustojowe typu U	szt	1,2
17.	Przewody miedziane Dy-2,5	m	61,2
18.	Przewód AL aluminiowy wielodrutowy goły	m	9
19.	Przewód AsXSn 0,6/1kV RMC 1x35`mm2	m	20,3
20.	Przewód AsXSn 0,6/1kV RMC 2x35`mm2	m	380,64
21.	Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	1,3248
22.	Rura DVK arota	m	52
23.	Szafa oświetlenia zewnętrznego	szt	1
24.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	5,746
25.	Trzon SO do przewodu AsXSn	szt	8
26.	Uchwyty końcowe typ SO	szt	2,94264
27.	Uchwyty śrubowo-kabłąkowe	szt	2,04
28.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2,655
29.	Wkładka bezpiecznikowa topikowa Bi-Wts 6A	szt	8
30.	Wkładki gumowe typu PK, do uchwytów przelotowych	szt	5,88528
31.	Wysięgnik rurowy 1-ramienny do mocowania lamp	szt	8
32.	Zacisk odgałęźny typ SL	szt	4,98264
33.	Żerdź strunobetonowa wirowana dla słupów, E-10.5/4.3	szt	1
34.	Żerdź strunobetonowa wirowana dla słupów, E-13.5/4.3	szt	1
35.	Żerdź żelbetowa ŻN-10 długości 10m	szt	5
36.	Żerdź żelbetowa ŻN-12 długości 12m	szt	1

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,7923
2.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1)	m-g	1,8
3.	Koparka podsiębierna 0.15`m3 (1)	m-g	0,76
4.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15`m3 (1)	m-g	4,14
5.	Piła mechaniczna	m-g	8,54
6.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	28,677
7.	Przyczepa dłuźycowa	m-g	3,2
8.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,225
9.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4`t	m-g	0,5673
10.	Samochód skrzyniowy do 3.5`t (Tramibus) (1)	m-g	18,78
11.	Środek transportowy (1)	m-g	9,01322
12.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	12,5223
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>			<b>89,01712</b>