

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 OŚWIETLENIE DROGI W M-CI HOSZÓW - od st. tr. Hoszów 3 do istniejącego słupa nr 20/3 i od słupa nr 17/3 do naświetlaczy			
1.1 KNNR 5/903/4 (1) Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi-16	10		szt
1.2 KNNR 5/905/1 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 2x35-mm ²	0,298		km
1.3 KNNR 5/1002/1 Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15·kg	3		szt
1.4 KNNR 5/1004/2 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku SGS 100 W z lampami SONT-70 W	3		szt
1.5 KNNR 5/1003/3 (1) Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody 1-żyłowe	3		kpl
1.6 KNNR 5/906/2 Montaż skrzynki bezpiecznikowej	4		szt
1.7 KNNR 5/906/3 Montaż ogranicznika przepięć	3		szt
1.8 KNNR 5/907/3 Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu IV	25,0		m
1.9 KNNR 5/907/5 Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	10,0		m
1.10 KNNR 5/701/3 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	8,0		m ³
1.11 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m	42,0		m
1.12 KNNR 5/707/1 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5·kg/m, przykrycie folią	42,0		m
1.13 KNNR 5/907/6 Układanie uziomów w rowach kablowych	42,0		m
1.14 KNNR 5/212/4 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 50·mm ²	8,0		m
1.15 KNNR 5/113/1 Rury ochronne, z PVC, do Fi 80·mm	4,0		m
1.16 KNNR 5/727/1 Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 1-2-żyłowy	10		szt
1.17 KNNR 5/702/2 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	9,0		m ³
1.18 KNNR 5/726/1 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 1-żyłowy, do 16·mm ²	4		szt
1.19 KNNR 5/1203/11 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16·mm ²	6		szt
1.20 KNNR 1/306/2 Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2·m ² i głębokości do 1,0·m, doły o głębokości do 0,4·m, grunt kategorii III	1		szt
1.21 KNNR 5/1102/5 Konstrukcje wsporcze osadzone w otworach z zabetonowaniem, masa do 5·kg, 1 mocowanie	1		szt
1.22 KNNR 5/504/4 Oprawa żeliwna strugoodporna, pyłoodporna, - naświetlacz 150 W	1		kpl
1.23 Kalkulacja własna Słupek do zamocowania naświetlacza	1		kpl
1.24 KNNR 5/206/1 Przewody kabelkowe układane n.t., na beton, przekrój do 7,5·mm ²	6,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.25 KNNR 5/206/3 Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 30·mm ²	6,0		m
1.26 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - zabudowa stycznika 40 A	1		szt
1.27 KNNR 5/312/6 Gniazda bezpiecznikowe, tablicowe, 1x25·A - BiWt 6A	3		szt
1.28 KNNR 5/312/6 Gniazda bezpiecznikowe, tablicowe, 1x25·A	1		szt
1.29 KNNR 5/306/6 Łącznik nt, na przygotowanym podłożu - świecznikowy	1		szt
1.30 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - zabudowa zegara sterującego	1		szt
1.31 KNNR 5/408/2 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	3		szt
1.32 KNNR 5/406/2 Aparaty elektryczne, masa do 5,0·kg - zabudowa licznika 1 fazowego	1		szt
1.33 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	3		pomiar
1.34 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	3		szt
1.35 KNR 514/604/1 Mocowanie tabliczek opisowych, przykręcanie WO R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej wydane przez PGE Dystrybucja
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Ustrzyk Dolnych
- Aktualna mapa do celów projektowych
- Inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- Obowiązujące normy, przepisy, rozporządzenia
- Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. TOM 6–Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia wersja 04/2011
- Katalog, Albumy linii wydane przez PTPIREE

1.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA I ZAKRES

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej obejmującej swym zakresem:

- podwieszenie na istniejących słupach izolowanej linii nn oświetlenia ulicznego,
- budowa izolowanej linii nn oświetlenia ulicznego,
- budowa linii kablowej nn oświetlenia
- montaż opraw oświetleniowych

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej nn, linii napowietrznej izolowanej nn oraz podwieszenie na istniejących słupach linii oświetlenia ulicznego drogi gminnej w miejscowości Hoszów.

Celem zamierzenia inwestycyjnego jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców w zakresie komunikacji i bezpieczeństwa na drodze.

2.2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren inwestycji obejmuje działki zlokalizowane wzdłuż drogi gminnej oraz drogę gminną. Na działce nr 235/4 zabudowana jest stacja transformatorowa Hoszów 3. W pobliżu przewidywanej zabudowy znajduje się sieć wodociągowa oraz napowietrzna sieć energetyczna 0,4 [kV] oraz 15 [kV]. Sieć energetyczna 0,4 [kV] z linią nn AL 4×50 [mm²] jest podwieszona na słupach betonowych (7/3; 2/3; 1/3; Stacja Hoszów 3; 13/3; 14/3; 17/3 ÷ 20/3) i drewnianych (6/3; 5/3; 3/3; 15/3; 16/3).

2.3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W celu oświetlenia drogi projektuje się na istniejących słupach podwieszenie przewodu izolowanego AsXSn 2×35 [mm²] oraz zabudowę opraw oświetleniowych sodowych z tyrystorowym układem zapłonowym LEDA NEW SET 1 z lampami sodowymi o mocy 70 [W] lub innych o parametrach równoważnych zgodnie z załącznikiem nr 1 na słupach o numerze od (7/3 ÷ 1/3) oraz 17/3 i 19/3 a od słupa 17/3 projektuje się ułożenie linii kablowej do zasilania naświetlacza istniejącego oraz naświetlacza OMH 150E [W] z tyrystorowym układem zapłonowym z lampą metalohalogenkową MH-7 lub innym o parametrach równoważnych zgodnie z załącznikiem nr 1.

Ponadto od słupa 7/3 należy wybudować linię izolowaną nn przewodem AsXSn 2×35 [mm²] i podwiesić na projektowanych słupach (7/3/1÷7/3/5) oraz zabudować oprawy oświetleniowe. Na planie zagospodarowania terenu oraz na schemacie ideowym pokazano rozmieszczenie opraw, typy słupów oraz odległości.

2.4 INFORMACJE O OCHRONIE TERENU

Teren oraz istniejące na nim obiekty nie podlega ochronie przyrody, dziedzictwa kulturowego, zabytków i kultury współczesnej.

2.5 INFORMACJE O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Przedsięwzięcie, jakim jest budowa oświetlenia dróg nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć ujętych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. Dz. U. Nr 257 poz. 2573 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, dlatego też nie ma wymogu opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Projektowane oświetlenie nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

3.1 OŚWIETLENIE ULICZNE

Projektowane oświetlenie uliczne zasilić ze stacji transformatorowej Hoszów-3 przewodem AsXSn 2×35 [mm²] dł. ok. 590 [m] podwieszonym na istniejących słupach oraz na projektowanych słupach typu E oraz ŻN przewodem AsXSn 2×35 [mm²] dł. ok. 245 [m].

Na słupach o numerze 1/3 oraz 13/3 zamontować zaciski do zakładania uziemiaczy ST208.

Projektowaną linię wykonać w oparciu o katalogi linii nn opracowane przez PTPIREE.

3.2 WYSIĘGNIKI I OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Na istniejących i projektowanych słupach należy zamontować wysięgniki oświetleniowe dowolnego producenta pomalowane w kolorze żółtym. Na wysięgnikach zainstalować oprawy sodowe LEDA NEW SET 1 o mocy 70 [W] lub inne o parametrach równoważnych zgodnie z załącznikiem nr 1. Oprawy

oświetleniowe łączyć z linią nn przewodami YDY 3×2,5 [mm²]. Połączenia z żyłami fazowymi wykonać poprzez bezpiecznik z wkładką topikową szybką Bi-Wts 6 [A]. W miejscu rozgraniczenia własności urządzeń umieścić tabliczkę informacyjną z napisem „WO”.

3.3 UKŁAD POMIAROWY I STEROWANIE OŚWIECENIEM

Pomiar energii elektrycznej będzie realizowany w istniejącej rozdzielni nastupowej Hoszów 3 w układzie bezpośrednim poprzez zabudowę jednofazowego licznika energii elektrycznej. Sterowanie oświetleniem ulicznym będzie odbywało się poprzez zegar sterujący oświetleniem np. Talento 371 plus z możliwością programowania dziennego oraz tygodniowego i automatyczną zmianą czasu lato/zima lub inny o parametrach równoważnych zgodnie z załącznikiem nr 1.

Zgodnie z warunkami przyłączeniowymi oraz obliczeniami dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe Bi-Wtz 6 [A]. Zabezpieczenie obwodowe dobrano jako Bi-Wts 6 [A].

Na schemacie ideowym pokazano układ pomiarowy wraz z dobranymi zabezpieczeniami.

3.4 OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA

Na końcu linii tj na słupach nr 20/3; 7/3/5 oraz przy przejściu z linii napowietrznej na linię kablową słup nr 17/3 należy zainstalować ograniczniki przepięć GXO-0,66/5 Typ SE 30.366 do ochrony linii od skutków przepięć atmosferycznych. Usytuowanie ograniczników przepięć pokazano na schemacie ideowym.

Uziemienie ograniczników przepięć wykonać, jako typu TP-2 przy pomocy bednarki ocynkowanej 25×4 [mm] oraz uziomów prętowych ϕ 16 [mm].

Rezystancja uziemienia ogranicznika przepięć nie powinna przekraczać 10 [Ω]. W przypadku nie osiągnięcia wymaganej rezystancji należy uziom rozbudować.

3.5 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

W linii nn oświetlenia ulicznego zastosowano, jako środek ochronny od porażeń samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieci TN-C zgodnie z P SEP-E-001. Wysięgniki i zaciski górne słupów na każdym słupie należy połączyć np. przewodem YDY 3×2,5 [mm²] bezpośrednio z przewodem ochronno-neutralnym linii. Po montażu linii należy sprawdzić skuteczność ochrony od porażeń poprzez wykonanie pomiarów.

4. OBLICZENIA

5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

6. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

7. ZAŁĄCZNIK NR 1

