

Wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót przez Wykonawcę

1. Zakres robót:

Zadanie obejmuje roboty budowlane związane z modernizacją **347** punktów świetlnych na istniejących słupach sieci napowietrznej ENERGA-OPERATOR SA w lokalizacjach wskazanych na terenie gm. Gołymin-Ośrodek w oparciu o oprawy **LED**.

Modernizacja oświetlenia polega na demontażu starych opraw wraz z wysięgnikami i montażu nowych opraw i wysięgników wraz z osprzętem.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać prace:

- w technologii PPN

Uwaga !

Podwieszona na modernizowanym odcinku linia energetyczna ENERGA-OPERATOR S.A. jest linią CZYNNĄ nieizolowaną.

2. Warunki prowadzenia robót

1. Wykonawca ma obowiązek zgłosić informację o rozpoczęciu robót zainteresowanym instytucjom, podmiotom i gestorom sieci przed planowanym rozpoczęciem prac.
2. Obowiązkiem i kosztem wykonawcy jest uzyskanie zezwoleń na zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót, sporządzenie planu organizacji ruchu drogowego oraz planu BIOZ.
3. Prace uzgodnić i prowadzić pod nadzorem Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Dopuszczenie do prac realizowane będzie przez EOŚ nieodpłatnie. Ewentualne koszty włączeń / przełączeń ze strony ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Płocku, a także pozostałych gestorów sieci obciążają Wykonawcę robót.
4. Organizacja robót leży po stronie Wykonawcy. Wykonawca organizuje sprzęt i materiały we własnym zakresie. Do obowiązków wykonawcy należy także dowóz zakupionego materiału na miejsce robót, jego załadunek / rozładunek oraz montaż.
5. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, aktualną wiedzą techniczną oraz zasadami obowiązującymi w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o., używając specjalistycznego sprzętu. Wszystkie zamontowane urządzenia oraz zastosowane materiały powinny być fabrycznie nowe.
6. Stosować **wysięgniki stalowe ocynkowane montowane nad siecią** dostosowując sposób montażu wysięgnika do typu słupa. **Wykonać instalację przeciwporażeniową wszystkich wysięgników na sieci napowietrznej przewodem prostym Cu min 10mm² – "NIE SPREŻYNKĄ".**
GWINTY śrub i zamki zabezpieczyć przed wilgocią towotem lub wazeliną techniczną.
Wymagana rezystancja uziemienia stanowiska **$R_u \leq 10 \Omega$** .
7. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za właściwe oznakowanie terenu robót, prowadzenie ich z zachowaniem wymaganych przepisów, w tym BHP oraz zgodnie ze sztuką budowlaną

i aktualną wiedzę techniczną. Wykonawca zobowiązany jest na swój koszt zapewnić w trakcie prowadzenia robót możliwość bezpiecznego przechodzenia pieszych i przejazdu samochodów w rejonie prowadzonych robót.

8. Po zakończeniu wykonywania robót ziemnych należy doprowadzić wszystkie nawierzchnie (drogowe, piesze i zielone) do stanu pierwotnego (odtworzenie nawierzchni) oraz uporządkować teren. Wykonawca ponosi koszty wywozu i utylizacji ziemi, gruzu i innych pozostałości po wykonaniu robót.

9. Materiały z demontażu w postaci:

- wysięgników, opraw oświetleniowych i elementów metalowych - Wykonawca przekazuje do Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Dział Realizacji Usług Ciechanów, 06-400 Ciechanów, ul. Mławska 1.

Pozostałe materiały z demontażu Wykonawca utylizuje je własnym staraniem i na swój koszt.

3. Warunki odbioru robót

Informację o zakończeniu robót Wykonawca jest zobowiązany zgłosić Zamawiającemu na piśmie, załączając m.in.

- a) oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
- b) dokumentacja powykonawcza ze schematem jednokreskowym (zaznaczenie kolorem czerwonym wykonanych elementów wraz z podaniem typów i parametrów urządzeń, tzn. słupów i fundamentów, opraw i źródeł światła oraz punktu zasilania),
- c) protokoły pomiarowe,
- d) certyfikaty/deklaracje zgodności głównych materiałów dostarczanych przez **Wykonawcę**.
- e) protokół materiałów z demontażu,

Odbiór prawidłowo i w pełnym zakresie wykonanych robót potwierdzony zostanie podpisaniem przez obie strony protokołu odbioru końcowego.

4. Zakres prac

Zakres podstawowych czynności związanych z modernizacją punktów świetlnych obejmuje:

- demontaż **264 szt.** starych wysięgników wraz z osprzętem,
- demontaż **347 kpl.** opraw oświetleniowych sodowych wraz ze źródłami światła i osprzętem,
- montaż **264 szt.** nowych wysięgników na słupach wskazanych na schematach wraz z wykonaniem instalacji przeciwporażeniowej wysięgników przewodem **Cu min. 10mm²**,
- montaż **347 kpl.** nowych opraw oświetleniowych LED wraz ze źródłami światła i niezbędnym osprzętem na ww. wysięgnikach,

Zakres prac przy wymianie opraw bez wymiany wysięgnika:

- wymiana przewodu zasilającego oprawę oświetleniową 3 x1,5mm²;
- wymiana zacisku BZO na przewodzie fazowym - producent SINTUR
- wymiana zacisku na przewodzie neutralnym (zacisk przebijający obustronnie SLIP (producent ENSTO) – dla przewodów izolowanych / zacisk Al/Cu dla przewodów gołych)
- jeśli wymaga tego bieżący stan techniczny urządzenia - wymiana, lub montaż nowego (w przypadku jego braku) przewodu ochronnego łączącego wysięgnik z elementem uziemiającym słup (w przypadku braku elementu uziemiającego słup – wykonać „zerowanie”, połączenie przewodu ochronnego z przewodem neutralnym za pomocą odpowiedniego zacisku)
- demontaż nieczynnych elementów infrastruktury oświetleniowej

Zakres prac przy wymianie opraw z wymianą wysięgnika:

- demontaż starego i montaż nowego wysięgnika wraz z mocowaniem,
- wymiana przewodu zasilającego oprawę oświetleniową 3 x1,5mm²;
- wymiana zacisku BZO na przewodzie fazowym - producent SINTUR;
- wymiana, lub montaż nowego (w przypadku jego braku) przewodu ochronnego łączącego wysięgnik z elementem uziemiającym słup (w przypadku braku elementu uziemiającego słup – wykonać „zerowanie”, połączenie przewodu ochronnego z przewodem neutralnym za pomocą odpowiedniego zacisku)
- Wymiana zacisku na przewodzie neutralnym (zacisk przebijający obustronnie SLIP (producent ENSTO) – dla przewodów izolowanych / zacisk Al/Cu dla przewodów gołych)
- demontaż nieczynnych elementów infrastruktury oświetleniowej
 - wykonanie pomiarów elektrycznych (skuteczności ochrony przeciwporażeniowej),
 - uprzątnięcie terenu po robotach,
 - sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

Kierownik
Dział Realizacji Usług Ciechanów


Jarosław Dudzik

25.07.2023v.