

Koncepcja budowy oświetlenia ulicznego

W celu budowy oświetlenia zgodnie z wytycznymi inwestora oraz zgodnie z warunkami wydanymi przez Tauron Dystrybucja S.A. należy :

- Wyłączyć odłączyć i uziemić istniejącą linię napowietrzną przy ul. Grzonki w miejscowości Wilcza
- W miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu posadzić projektowane słupy oświetlenia ulicznego; 5 szt..
- Z istniejącego słupa energetycznego typu ŻN Aowego z napowietrznego obwodu oświetlenia wyprowadzić projektowaną linię kablową typu YAKXSžo 4x35mm² w kierunku projektowanych słupów oświetleniowych
- Połączenia torów istniejącej linii napowietrznej AL. 25 z projektowanym kablem YAKXSžo 4x35 z wykorzystaniem zacisków prądowych AL./AL
- Zejście kablowe po na słupie zabezpieczyć rurą ochronną typu BE SV Ø 50
- Przejście linią kablową pod ul. Grzonki i projektowaną drogą należy wykonać metodą przewiertu z wykorzystaniem rury ochronnej SRS Ø 75
- Projektowaną linię kablową wprowadzić do tabliczek przyłączeniowych w kolejnych słupach oświetleniowych

Prowadzenie linii kablowych nN

Kabel należy układać w rowie kablowym o głębokości 80cm na 10cm podsypce z piasku, z przykryciem 10cm warstwą piasku, następnie rów zasypać 15cm warstwą przesianego gruntu rodzimego i ułożyć folię PVC koloru niebieskiego, a następnie zasypać gruntem rodzimym. Poszczególne warstwy piasku i ziemi w rowie kablowym należy zagęszczać.

Zagęszczanie wykonać następująco: po nasypaniu warstwy piasku na dnie rowu zagęścić go do grubości 10cm, ułożyć kabel, nasypać warstwę piasku i zagęścić ją do 10cm, nasypać warstwę przesianego rodzimego gruntu i zagęścić ją do grubości 15cm, ułożyć folię nasypać kolejne 10cm, 15cm warstwy gruntu rodzimego i zagęszczać.

Przy układaniu kabli należy stosować normę N-SEP-E-004. W miejscach skrzyżowania kabli z terenami trwale utwardzonymi należy stosować rury ochronne.

Dla linii niskiego napięcia należy stosować rury koloru niebieskiego. Kable przed zasypaniem podlegają odbiorowi oraz wymagają wykonania inwentaryzacji geodezyjnej, Kabel nie zinwentaryzowany geodezyjnie nie może być odebrany i nie może być przekazany do eksploatacji. Przed zasypaniem należy wykonać wszystkie próby wymagane przepisami.

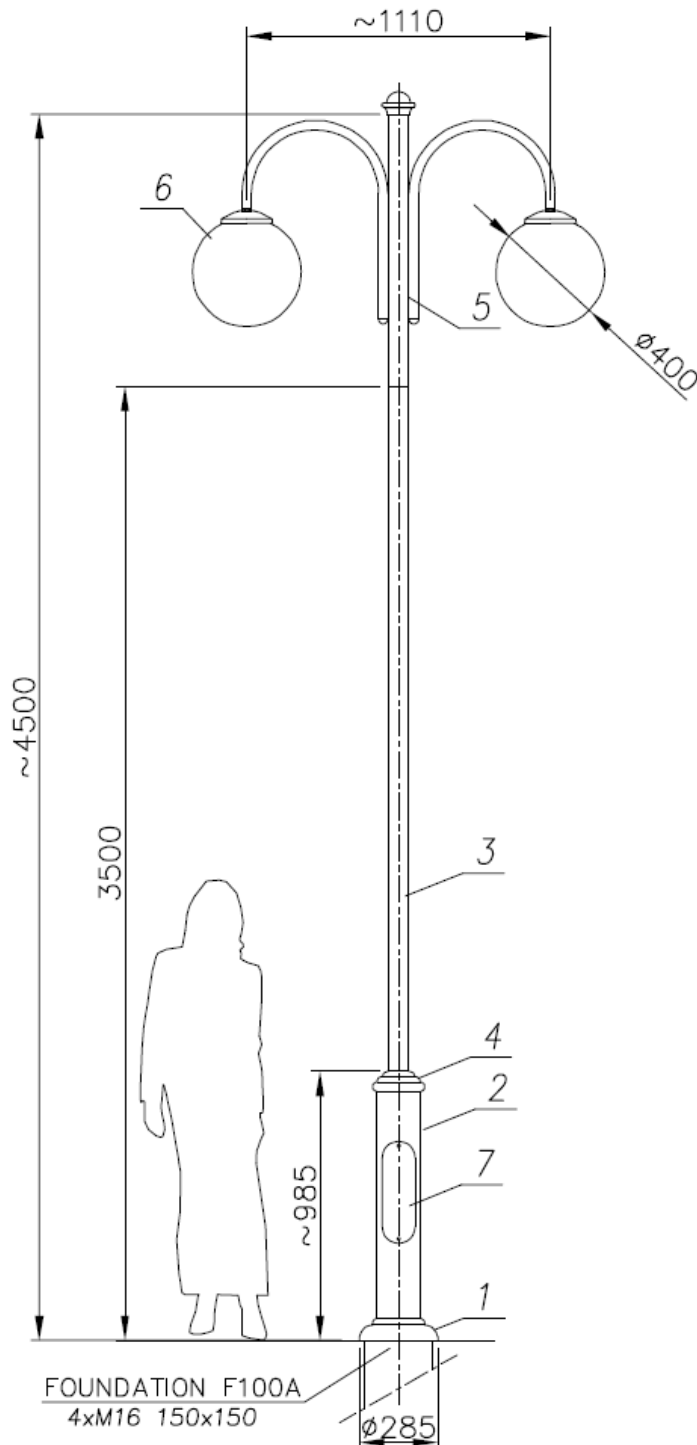
Przy latarniach i słupie ŻN pozostawić zapas kabla 1m. Przy rurach ochronnych zostawić zapas 0,5m.

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy prowadzi pod nadzorem zainteresowanych służb.



Słupy i oprawy oświetlenia zewnętrznego

Dla oświetlenia łącznika drogowego ulicy Grzonki z ulicą Karola Miarki projektuje się parkowe słupy oświetlenia ulicznego wysokości 4,5m „Art.- Metal”. Słupy oświetleniowe posadzić na dobranym fundamencie typu F100 A. Widok i typ słupa pokazano na ilustracji poniżej.



Słupy oświetleniowe wyposażyć w ramię ARM 80 (2 szt z rozstawem 180⁰) i dwie oprawy oświetleniowe typu Luminary K1 Orion 400 i sodowym źródłem światła typu 70W.

Ochrona przed porażeniami i uziemienia

Ochrona od porażenia będzie składać się z ochrony podstawowej i dodatkowej. Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) zrealizowana będzie przez zastosowanie izolowania części czynnych.

Ochrona dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) zrealizowana będzie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania realizowane w rozdzielni SOU oraz poprzez bezpieczniki w oprawach.

Oprawy w II klasie ochronności nie wymagają uziemienia, lecz konstrukcję latarni należy uziemić – połączyć z przewodem PEN.

Sieć oświetleniową wykonać w układzie TN-C przewód neutralny połączyć za pomocą zacisków z uziemieniem roboczym.

Ochrona środowiska.

W świetle Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 13.05.1995 (Dz.U. nr.52) - elektroenergetyczne linie napowietrzne i kablowe nN nie są zaliczane do szkodliwych.

Ochrona przepięciowa

Na istniejącym stanowisku słupowym nN, z którego będzie wyprowadzona projektowana linia kablowa należy zainstalować odgromniki typu GXO. Słup i odgromniki należy uziemić, a wartość uziemienia nie może przekraczać 10Ω.

Uwagi końcowe

Podstawę do realizacji inwestycji stanowi kompletna i uzgodniona dokumentacja projektowa.

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” b (Dz. U. Nr 20, poz. 163) przed przystąpieniem do realizacji inwestycji Inwestor zobowiązany jest zlecić do jednostki wykonawstwa geodezyjnego upoważnionej do wykonania robót geodezyjnych następujące prace;

-wytyczenie w terenie elementów projektowanych urządzeń;
pomiary powykonawcze, inwentaryzacja w przypadku urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem

Po wykonaniu wszystkich prac należy sporządzić protokoły badań i pomiarów.

Wszystkie prace w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych i naziemnych prowadzić pod nadzorem odpowiednich służb.



Prace mogą wykonać tylko osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Dz. U. nr. 54, ustawa z dn. 10 kwietnia 1997 r. „Prawo Energetyczne”.

Wymagania kwalifikacyjne dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych określa Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 1998r.

W instalacji odbiorcy należy stosować postanowienia Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14. 12. 1994r. Dz. U. Nr. 10 & 183 z 1995r. tj.

- oddzielny przewód ochronny i neutralny
- wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe
- wyłączniki nadmiarowe w obwodach odbiorczych
- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku
- zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów
- żyły przewodów elektrycznych o przekroju 10 mm, wykonane wyłącznie z miedzi
- urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej

Zgodnie z prawem Budowlanym (Dziennik Ustaw RP nr89 z 25 sierpnia 1994r.) przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,