

Zawartość opracowania

I. OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA

II. OPIS TECHNICZNY

- II.1. Temat projektu
- II.2. Miejsce inwestycji
- II.3. Inwestor zadania
- II.4. Podstawa opracowania projektu
- II.5. Uzasadnienie celowości inwestycji
- II.6. Zasilanie elektroenergetyczne
- II.7. Projektowane oświetlenie drogowe
- II.8. Linie kablowe nN 0,4kV
- II.9. Ochrona przeciwporażeniowa
- II.10. Uwagi końcowe
- II.11. Obliczenia elektryczne
- II.12. Zestawienie montażowe

III. UZGODNIENIA, OPINIE, WARUNKI TECHNICZNE

- 1. Warunki Przyłączenia nr 10/R2/02796 z dnia 18.08.2010,
- 2. Opinia ZUD nr Z/42/2010 z dnia 21.05.2010,

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1. Plan zagospodarowania 1:1000
- 2. Schemat ideowy
- 3. Przykładowe rozwiązania

II . Opis techniczny

II.1. Temat projektu

Budowa linii oświetlenia drogowego wzdłuż gminnej drogi zbiorczej w m. DĘBRZNO, na odcinku ulicy Długiej, gm. Dębrzno.

II.2. Miejsce inwestycji

Dębrzno, dz. wg wykazu na stronie tytułowej, gmina Dębrzno, powiat człuchowski.

II.3. Inwestor zadania

Miasto i Gmina Dębrzno

Ul. Traugutta 2, 77 – 310 DĘBRZNO

II.4. Podstawa opracowania projektu

- Zlecenie inwestora
- Oględziny i pomiary w terenie
- Warunki techniczne przyłączenia nr 10/R2/02796 z dnia 18.08.2010r.
- Polska Norma N SEP-E-001, N SEP-E-004, PN-E 5125:1976, PN – IEC 60364.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
- Uzgodnienia branżowe

II.5. Uzasadnienie celowości inwestycji

W związku z przebudową ulicy Długiej (droga gminna) na odcinku od skrzyżowania z ulicą Sportową do zakończenia ulicy Długiej na skrzyżowaniu z ulicą Niepodległości zaistniała potrzeba budowa nowego oświetlenia drogowego.

Przebudowa w/w drogi odbywać się będzie na podstawie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw.

II.6. Zasilanie elektroenergetyczne.

Zgodnie z warunkami przyłączenia projektowane oświetlenie drogowe zasilane będzie ze złącza kablowego zintegrowanego typu ZL-2/1-T zabudowanego obok słupa nr 3 linii napowietrznej obw. 300 ze stacji transformatorowej 249 (projekt i wykonanie kabla zasilającego złącze oraz złącza po stronie dostawcy energii elektrycznej). Z listwy zalicznikowej w w/w złączu należy wyprowadzić kabel zasilający YAKY 4x25mm², który wprowadzić do projektowanej szafy sterującej SO – wyposażenie szafy wg schematu oraz zestawienia montażowego.

II.7. Projektowane oświetlenie drogowe.

Projektowana klasa oświetlenia drogowego ME4b. Projektuje się oprawy uliczne SGP 340 ze źródłami światła SON TPP 70, 100 i 150W zabudowane na słupach stalowych ocynkowanych ogniowo z blachy grubości 4mm o wysokości 9m i 12m (na projektowanych rondach) z wysięgnikami 1, 2 i 4 ramiennymi o wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 10 oraz 15 stopni, które należy posadowić w poboczu drogi gminnej w miejscach pokazanych na mapie. Projektowane słupy należy zabudować na fundamencie betonowym posadowionym w podłożu w ten sposób, aby górna krawędź stopy słupa nie wystawała więcej niż 5cm. Fundament przed posadowieniem w gruncie należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo powłokami asfaltowymi.

W słupach należy zabudować izolowane złącza kablowe IZK z wkładką 6A. Połączenie IZK z oprawą oświetleniową wykonać przewodem YDY 3x2,5mm² 450/750V. Projektowane słupy należy uziemić za pomocą bednarki ocynkowanej FeZn 30x4mm, którą prowadzić w tym samym wykopie co projektowane kable oświetleniowe, wartość rezystancji uziemienia na końcach obwodów winna spełniać warunek $R \leq 5\Omega$. Zasilanie latarni projektuje się kablami YAKY 4x25mm², które prowadzić zgodnie z rysunkiem oraz wymogami podanymi w punkcie II.8. niniejszego opisu.

II.8. Linie kablowa nN 0,4kV.

Zbliżenia oraz skrzyżowania projektowanych kabli nn-0,4kV wykonać zgodnie z normą PN-E 05125:1976 i N SEP-E-004 oraz uwagami zawartymi w uzgodnieniach branżowych.

Kable układać linią falistą z 1-3% zapasem na długości, w wykopie o głębokości 70cm na 10cm podsypce z piasku lub gruntu rodzimego niezawierającego kamieni. Kabel przysypać warstwą gruntu j.w. o grubości 10cm, a następnie warstwą ziemi o grubości 15cm i ułożyć folię PCV koloru niebieskiego. Głębokość ułożenia kabla pod drogami min. 0,8m licząc od najniższej rzędnej terenu (w pasie drogowym) do górnej krawędzi rury osłonowej. W miejscach skrzyżowań z drogami oraz z projektowanymi wjazdami na posesje kable układać w rurach ochronnych. W miejscach zmiany kierunku prowadzenia kabli należy zachować minimalne promienie zgięcia R. Kable oznaczyć trwale oznacznikami plastikowymi (co 10m) z podaniem symbolu i numeru linii, oznaczenia kabla według normy, znaku fazy (przy kablach jednożyłowych), roku ułożenia kabla – szczegółową treść opaski należy uzgodnić z Urzędem Miasta i Gminy Dębarno przed przystąpieniem do prac. Kable w stanie odkrytym zgłosić do odbioru technicznego oraz do wykonania geodezyjnej inwentaryzacji kabla. Przed zasypaniem należy również sprawdzić izolację główną żył kabli.

Po zakończeniu prac ziemnych i instalacyjnych przywrócić pierwotny stan nawierzchni.

II.9. Ochrona przeciwporażeniowa.

W zakresie ochrony przeciwporażeniowej spełnić wymagania zawarte w N SEP-E-001 oraz Rozporządzeniu Ministra Przemysłu nr 473 z dn. 8.10.1990r. "w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej" Dz.U. nr 81 z dn. 26.11.1990r., jako dodatkowe elementy ochrony przeciwporażeniowej przewidziano :

- dla opraw: II klasa ochronności,
- dla obwodów oświetleniowych: szybkie wyłączanie zasilania,
- tabliczki bezpiecznikowe w słupach w II klasie ochronności,
- przewody w słupach w podwójnej izolacji.

II.10. Uwagi końcowe

- Wykonawca robót winien zapoznać się z uwagami podanymi na rysunkach oraz z uwagami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach, opiniach i zgodach.

- Wyznaczenie trasy linii oraz inwentaryzację powykonawczą winien wykonać uprawniony geodeta.
- Skrzyżowania i zblżenia do istniejących urządzeń podziemnych wykonać pod nadzorem wyznaczonych osób, do których należą dane urządzenia.
- Wszelkie zmiany trasy linii, względnie zmiany rozwiązań technicznych należy uzgodnić z projektantem.
- Wszelkie prace związane z przebudową infrastruktury energetycznej należy skoordynować z pracami pozostałych branż w szczególności z branżą drogową.
- W przypadku niemożności przeniesienia istniejącego kabla energetycznego należy wykonać nowy odcinek kablem tego samego typu i przekroju poprzez odpowiednią mufę przelotową, nowy odcinek ułożyć poza obszarem kolizji zgodnie z odpowiednim rysunkiem;
- gdy niemożliwe będzie docelowa przebudowa kolidujących urządzeń energetycznych, należy przewidzieć układ tymczasowy;
- kable elektroenergetyczne, które nie zostały przeznaczone do przebudowy, a których głębokość ułożenia zmieni się na skutek prowadzonych prac drogowych należy ułożyć na normatywnej głębokości dla danego typu kabla i jego napięcia pracy;
- w przypadku odkrycia nie rozpatrywanych w warunkach technicznych urządzeń elektroenergetycznych, należy zwrócić się do ich właścicieli celem usunięcia zaistniałej kolizji,
- przed przecięciem linii kablowej należy potwierdzić brak napięcia;
- wszystkie ewentualne zmiany w realizacji przebudowy każdorazowo należy konsultować w Urzędzie Miasta i Gminy Dębrzno.

Całość prac wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi PBUE z zachowaniem zasad BHP przy wykonawstwie prac elektrycznych.

Zastosowane w opracowaniu materiały stanowiły podstawę doboru rozwiązań oraz obliczeń technicznych. Dopuszcza się użycie materiałów równoważnych o parametrach nie gorszych niż przedstawione w opracowaniu.

Ze względu na licznie występujące uzbrojenie podziemne wykopy prowadzić ręcznie!

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan zagospodarowania 1:1000
2. Schemat ideowy
3. Przykładowe rozwiązania