

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. ZAGADNIENIA FORMALNO PRAWNE

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Załączniki do projektu:
 - Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Tauron Dystrybucja S.A.
 - Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Boronów
 - Wypis z rejestru gruntów
 - Współrzędne punktów załamania
 - Opinia Powiatowego Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowych w Lublińcu
 - Akceptacja projektu przez TAURON Dystrybucja S.A.

II. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZANIA.

1. Budowa oświetlenia drogowego ulicy Szkolnej w Boronowie
2. Ochrona przeciwporażeniowa
3. Ochrona przed przepięciami
4. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
5. Obliczenia
6. Uwagi końcowe dotyczące realizacji inwestycji
7. Zestawienie materiałów

III. RYSUNKI.

Rys. nr 1. Orientacja 1:10000

Rys. nr 2. Projekt zagospodarowania terenu 1:500

Rys. nr 3. Schemat ideowy kablowej linii oświetleniowej

Rys. nr 4. Sylwetka słupa oświetleniowego

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. ZAGADNIENIA FORMALNO-PRAWNE.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Zamawiającego
- Warunki przyłączenia WP/028029/2014/O08R03
- Mapa zasadnicza terenu obejmującego projektowaną inwestycję w skali 1 : 500
- Inwentaryzacja w terenie
- Aktualne przepisy i rozporządzenia

2. Zakres opracowania, lokalizacja

Niniejsze opracowanie projektowe obejmuje:

- budowę oświetlenia drogowego ulicy Szkolnej w Boronowie

Załączniki do projektu:

- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Tauron Dystrybucja S.A.
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Boronów
- Wypis z rejestru gruntów
- Współrzędne punktów załamania
- Opinia Powiatowego Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowych w Lublińcu
- Akceptacja projektu przez TAURON Dystrybucja S.A.

II. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZANIA

1. Budowa oświetlenia drogowego ulicy Szkolnej

Projektuje się budowę 6-ciu wolnostojących latarni o wysokości ponad ziemię 6m, posadowionych na fundamentach prefabrykowanych.

Słup latarni powinien być przystosowany do zabudowy tabliczki bezpiecznikowej. Połączenie pomiędzy oprawą a tabliczką bezpiecznikową należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm² prowadzonym w rurce ochronnej. Oprawy będą zasilane linią kablową typu YAKXS 4x25mm². Kabel na odcinku: wejście do słupa – wnęka tabliczki bezpiecznikowej zabezpieczyć rurą ochroną karbowaną giętką ø50mm.

Projektowane latarnie zasilane będą z istniejącego słupa nr 19 linii napowietrznej nN przy ul. Szkolnej.

Elementy nie będące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Inwestor trwale oznaczy czarnym napisem na białym tle:



Zabudowane latarnie należy ponumerować zgodnie z dokumentacją projektową.

Projektowana latarnia oświetleniowa:

- słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor ciemnozielony
- wysokość słupa ponad ziemię – 6m;
- słup montowany na fundamencie, bez wysięgnika
- sposób przyłączenia: wnękowa tabliczka bezpiecznikowa

Projektowana oprawa oświetleniowa:

- oprawa ze źródłem światła typu sodowego o mocy 70W
- oprawa wykonana w całości z odlewu aluminium
- komora źródła światła z IP 66
- oprawa z płaską szybą ze szkła hartowanego

Projektowana oświetleniowa linia kablowa:

- kabel typu YAKXS 4x25mm² o długości trasy 217m i długości kabla 259m
- wzdłuż kabla ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4mm
- w miejscach wskazanych stosować rury osłonowe
- w miejscach skrzyżowań, zbliżeń do istniejącej infrastruktury pasa drogowego stosować rury osłonowe

2. Ochrona przeciwporażeniowa.

Zostanie zapewniona przez zastosowanie urządzeń wykonanych w II-giej klasie ochronności : obudowa złącza, tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowe, oprawy oświetleniowe oraz wykonanie instalacji w izolacji równoważnej II-giej klasie ochronności : linie kablowe, instalacje wewnątrz słupów.

3. Ochrona przed przepięciami.

Nie projektuje się ochrony przed przepięciami

4. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

- każda latarnia zostanie wyposażona w zabezpieczenie przetężeniowe z wkładką topikową o wartości 4A dla oprawy o mocy 70W

5. Obliczenia.

Bilans mocy:

- oprawa ze źródłem światła sodowy o mocy 70W

moc pobierana przez oprawy :

$$P_i = 82,5W \times 6 \text{ szt} = 495 W$$

Spadek napięcia:

Obliczamy dla największej mocy – opraw sodowych, na odcinku stanowisko słupowe nr 19 – projektowana latarnia nr 6:

$$\Delta u \% = \frac{2 \times 100 \times P \times L}{\gamma \times s \times U^2} = \frac{2 \times 100 \times 495 \times 259}{32 \times 25 \times 230^2} = 0,61 \% < 3 \%$$

6. Uwagi końcowe dotyczące realizacji inwestycji.

Aby należycie zrealizować inwestycję będącą przedmiotem niniejszego projektu budowlanego należy oprócz przestrzegania wymogów stosowanych przepisów, rozporządzeń i norm mieć na względzie następujące wskazania:

- przed przystąpieniem do prac ziemnych konieczne jest wykonanie wykopów kontrolnych celem lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego
- roboty kablowe wykonać zgodnie postanowieniami normy N SEP-E-004
- po wykonaniu robót należy wykonać stosowne pomiary kontrolne i badania, a sporządzone protokoły przekazać inwestorowi
- należy zlecić powykonawczą inwentaryzację uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego

7. Zestawienie podstawowych materiałów.

Lp.	Wyszczególnienie	j.m	Ilość	Uwagi
1	Kabel YAKXS 4x25mm ²	mb	259	
2	Folia kablowa niebieska	mb	217	
3	Rura osłonowa o średnicy 75mm niebieska, karbowana, sztywna	mb	120	
4	Rura osłonowa dwudzielna o średnicy 83mm koloru niebieskiego	mb	65	
5	Słup oświetleniowy o wys. 6m, bez wysięgnika, stalowy ocynkowany malowany proszkowo, montowany na fundamencie, z wnęką na tabliczkę bezpiecznikową, kolor ciemnozielony	szt	6	
6	Kompletna oprawa oświetleniowa ze źródłem światła sodowym o mocy 70W, w całości wykonana z odlewu aluminium, płaska szyba ze szkła hartowanego, IP 66	szt	6	
7	Tabliczka bezpiecznikowa	szt	6	
8	Wkładka topikowa 4A	szt	6	
9	Przewód YDY 3x1,5mm ² 750V	mb	40	
10	Rura karbowana 20mm	mb	40	
11	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	mb	259	
12	Uziom pionowy stalowy ocynkowany fi 18mm, min. 6m	kpl	2	
13	Rura osłonowa o średnicy 50mm, karbowana, giętka przy wejściu do słupa	mb	12	
14	Ogranicznik przepięć GXO 280/5	kpl	2	
15	Rura osłonowa SV 32 2,5m wraz z uchwytyami	kpl	1	

Uwaga:

Podane nazwy i typy materiałów są przykładowe oraz ich producenci.

Do realizacji należy użyć materiałów dowolnych producentów lub równoważnych pod warunkiem dotrzymania parametrów założonych w niniejszym opracowaniu oraz posiadające stosowne certyfikaty, deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

TEMAT: BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO ULICY SZKOLNEJ W BORONOWIE

INWESTOR : GMINA BORONÓW

UL. DOLNA 2, 42-283 BORONÓW

ADRES INWESTYCJI: 42-283 BORONÓW, UL. SZKOLNA

Działki: 5629/643; 3371/643

OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Kulik
42-700 LUBLINIEC UL. PARTYZANTÓW 3

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Zakres robót wg kolejności realizacji:

- wykopy pod linie kablowe.
- ułożenie i zasypianie linii kablowych
- montaż kabli YAKXS 4x25mm²
- wykopy pod latarnie oświetleniowe
- montaż latarni oświetleniowych
- uruchomienie budowanego oświetlenia

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- infrastruktura techniczna ulicy

3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- czynne linie kablowe 0.4kV
- czynne linie napowietrzne 0,4kV

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji:

- roboty wykonywane w pobliżu czynnej linii kablowej i napowietrznej nN 0.4kV
- montaż latarni oświetleniowych przy użyciu dźwigu.
- montaż opraw oświetleniowych przy użyciu podnośnika na samochodzie

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji:

- przeprowadzić szkolenie ukierunkowane na bezpieczeństwo prowadzenia robót przy urządzeniach elektroenergetycznych oraz robót przy użyciu dźwigu i podnośnika samochodowego.

6.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- przed przystąpieniem do robót kierownik budowy winien dopilnować wdrożenia
- ustaleń planu BIOZ a w szczególności:
 - a) wyznaczenia granic budowy i oznakowania stref zabezpieczających przed dostępem osób postronnych
 - b) wyznaczenia stref komunikacyjnych i składowych
 - c) umieszczenia na budowie tablicy informacyjnej o planie BIOZ
 - d) przeprowadzenia instruktażu pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót , z uwzględnieniem wynikających z nich zagrożeń
 - e) wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej
 - f) sprawowania ciągłego nadzoru nad prowadzonymi robotami
 - g) prowadzenia dokumentacji budowy