

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	ZAGADNIENIA FORMALNO-PRAWNE	3
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2.	ZAKRES OPRACOWANIA, LOKALIZACJA, DANE DOTYCZĄCE TERENU	3
3.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	3
II.	OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZANIA.....	4
4.	BUDOWA OŚWIETLENIA	4
5.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	5
6.	OCHRONA PRZED PRĄDEM PRZETĘŻENIOWYM.....	6
7.	WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY.....	6
8.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	7
9.	ODTWORZENIE PASA DROGOWEGO.....	7
III.	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	9
1.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	9
2.	KSEROKOPIA UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA	9
3.	ZAŚWIADCZENIE DO PRZYNALEŻNOŚCI DO ŚOIIB PROJEKTANTA.....	9
4.	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA	9
5.	UZGODNIENIE TAURON	9
6.	PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ 21/2020.....	9
7.	UZGODNIENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ	9
8.	UZGODNIENIE WŁAŚCICIELA NIERUCHOMOŚCI NR EWID. 4140/661	9
9.	OBLICZENIA DIALUX.....	9
IV.	SPIS RYSUNKÓW	10
1.	RYS. NR E1. ORIENTACJA 1:25000	10
2.	RYS. NR E2.1. PLAN SYTUACYJNY - ETAP I	10
3.	RYS. NR E2.2. PLAN SYTUACYJNY - ETAP II	10
4.	RYS. NR E3.1. SCHEMAT IDEOWY LINII KABLOWYCH - ETAP I.....	10
5.	RYS. NR E3.2. SCHEMAT IDEOWY LINII KABLOWYCH - ETAP II.....	10
6.	RYS. NR E4. WYGLĄD LATARNI.....	10
V.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA....	11

I. ZAGADNIENIA FORMALNO-PRAWNE

1. Podstawa opracowania

- Mapa zasadnicza terenu obejmującego projektowaną inwestycję aktualizowana do celów projektowych,
- Inwentaryzacja w terenie,
- Aktualne przepisy i rozporządzenia.

2. Zakres opracowania, lokalizacja, dane dotyczące terenu

Niniejsze opracowanie projektowe obejmuje projekt budowy linii kablowych typu YAKXS 4x16mm² oraz budowę latarni drogowych przy ul. Wiśniowej w miejscowości Boronów. Inwestycja obejmuje działki: nr 1412/137, 786/137, 768/137, 662, 4140/661.

Inwestycja nie wpływa na zagrożenia dla środowiska oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu budowlanego oraz ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Ponadto inwestycja nie znajduje się na terenie górniczym, wobec czego brak jest wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

3. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicy działek objętych opracowaniem. Obszar oddziaływania określono na podstawie obowiązujących przepisów prawa:

- Ustawy z dn. 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późn. zm.)
- PN -76/E – 05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
- Norma N SEP E 001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
- Norma N SEP E 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

II. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZANIA

4. Budowa oświetlenia

Projektuje się:

- budowę latarni przy ulicy Wiśniowej w miejscowości Boronów – etap I (do rowu) - słupy o wysokości 7m (bez wysięgnika) posadowione 1m od krawędzi drogi, oprawy zamontowane pod kątem 5 stopni do podłoża, moc oprawy 35W
- budowę latarni przy ulicy Wiśniowej w miejscowości Boronów – etap II (od rowu) - słupy o wysokości 7m (bez wysięgnika) posadowione 1m od krawędzi drogi, oprawy zamontowane pod kątem 5 stopni do podłoża, moc oprawy 35W

Budowane latarnie – etap I – zostaną przyłączone do istniejącego stanowiska słupowego nr 86 przy ul. Dworcowej (rys. E-2.1)

Budowane latarnie – etap II – zostaną przyłączone do istniejącego stanowiska słupowego nr 59 przy ul. 3 Maja (rys. E-2.2)

Budowane latarnie zasilane będą linią kablową typu YAKXS 4x16 mm².

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.

Inwestor wybudowane urządzenia trwale oznaczy czarnym napisem na białym tle (*UG*) i ponumeruje wg kolejności.

Oprawę oświetleniową znajdującą się na słupie nr 62 należy przenieść w uzgodnione i wskazane miejsce przez Urząd Gminy Boronów.

Projektowany słup oświetlenia:

- słup aluminiowy
- wysokość słupa ponad ziemię 7m,
- fundament prefabrykowany,
- sposób przyłączenia: wnękowa tabliczka bezpiecznikowa,
- do tabliczki bezpiecznikowej od strony przeciwnej do kierunku jazdy.

Projektowane oprawy:

- oprawa LED 35W
- stopień ochrony: IP66
- zakres temperatury: od - 40°C do + 50°C
- temperatura barwowa: 4000K
- strumień świetlny oprawy: min. 5400lm

Projektowana oświetleniowa linia kablowa:

- kabel typu YAKXS 4x16mm²
- w miejscach wyznaczonych stosować rury osłonowe.

Należy zachować normatywne odległości od istniejącej infrastruktury obszaru objętego inwestycją. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie. Należy przestrzegać postanowień z protokołu narady koordynacyjnej oraz stosować się do uzyskanych uzgodnień. Przed rozpoczęciem prac należy zaktualizować uzbrojenie podziemne oraz wystąpić o nadzór branżowy.

5. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona zostanie zapewniona przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie sieciowym TN-C.

- 1) Dla zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej, przez samoczynne wyłączenie zasilania, należy:
 - ułożyć bednarkę FeZn 30x4mm, podłączoną do konstrukcji słupa (połączenie rozłączne, komplet śruby M10),
 - we wskazanym miejscu należy zastosować uziomy prętowe stalowe ϕ 18mm, o długości 6m,
 - elementy uziemień, należy łączyć przez spawanie na zakładkę min. 10cm, z konserwacją połączenia lakierem asfaltowym,
 - po zabudowie latarni, należy wykonać pomiary kontrolne: rezystancji izolacji i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- 2) Dodatkowo zostaną zastosowane urządzenia wykonane w II-giej klasie ochronności: tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowe, oprawy oświetleniowe oraz wykonanie instalacji

w izolacji równoważnej II-giej klasie ochronności: linie kablowe, instalacje wewnątrz słupów.

6. Ochrona przed prądem przetężeniowym

Każda latarnia zostanie wyposażona w zabezpieczenie przetężeniowe z wkładką topikową o wartości 4A zabudowane w tabliczce bezpiecznikowej. 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:

- sporne sprawy rozstrzygać w porozumieniu z inwestorem i autorem opracowania,
- przed posadowieniem latarni należy wykonać przekopy kontrolne.

7. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty

Inwestycja pod względem zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków; emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się; rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów; właściwości akustycznych oraz emisji drgań a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno - budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub emisję wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami - nie wpływa na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

8. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	j.m	Ilość	Uwagi
1	Kabel YAKXS 4x16mm ²	mb	417	
2	Rura osłonowa o średnicy 75mm niebieska, gładka	mb	110	
3	Rura osłonowa o średnicy 75mm niebieska, karbowana	mb	52	
4	Folia kablowa niebieska	mb	370	
5	Fundament prefabrykowany	szt.	10	
6	Oprawa LED 35W	szt.	10	
7	Przewód YDYżo 3x1,5mm ²	mb	20	Do słupa
8	Naklejka „Nie dotykać urządzenia elektryczne”	szt.	10	
9	Słup aluminiowy 7m	szt.	10	
10	Bednarka FeZn 30x4	mb	417	
11	Uziom pionowy stalowy ocynkowany fi 18mm	szt.	4	
12	Wkładka topikowa 4A	szt.	10	
13	Tabliczka bezpiecznikowa	szt.	10	
14	Rura osłonowa Fi 50mm karbowana giętka	mb	25	Do słupa
15	Rozłącznik słupowy	komplet	2	

9. Odtworzenie pasa drogowego

- naruszoną konstrukcję chodników, należy odbudować na całej długości i szerokości wykonywanych robót związanych z ułożeniem linii kablowej zasilającej oświetlenie. Nawierzchnię ścieralną z kostki betonowej należy przełożyć na całej szerokości chodnika. W ramach przełożenia nawierzchni chodników należy uwzględnić konieczność wymiany uszkodzonych kostek (w tym samym kształcie, grubości i kolorze) obrzeży, krawężników,
- w przypadku uszkodzenia pozostałych elementów infrastruktury drogowej, należy je odtworzyć zgodnie z rozporządzeniem ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- w przypadku uszkodzenia bądź naruszenia stateczności istniejących ogrodzeń oraz fasad budynków, Inwestor jest zobowiązany do ich odbudowy lub naprawy na własny koszt,
- w przypadku naruszenia systemu korzeniowego istniejących drzew rosnących w pasie drogowym w trakcie wykonywania robót związanych z wymianą słupów i linii kablowej, które w konsekwencji spowoduje obumierania bądź naruszenie stateczności w/w drzew Inwestor poniesie koszt wycinki drzew,

- w przypadku uszkodzenia pozostałych elementów infrastruktury drogowej, należy je odbudować lub wymienić na nowe,
- pas zieleni po wykonanych robotach należy odtworzyć poprzez odpowiednie zagęszczenie i obsianie trawą.

III. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Oświadczenie projektanta
2. Kserokopia uprawnień projektanta
3. Zaświadczenie do przynależności do ŚOIIB projektanta
4. Warunki przyłączenia
5. Uzgodnienie Tauron
6. Protokół z narady koordynacyjnej 21/2020
7. Uzgodnienie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
8. Uzgodnienie właściciela nieruchomości nr ewid. 4140/661
9. Obliczenia Dialux

IV. SPIS RYSUNKÓW

1. Rys. nr E1. ORIENTACJA 1:25000
2. Rys. nr E2.1. PLAN SYTUACYJNY - ETAP I
3. Rys. nr E2.2. PLAN SYTUACYJNY - ETAP II
4. Rys. nr E3.1. SCHEMAT IDEOWY LINII KABLOWYCH - ETAP I
5. Rys. nr E3.2. SCHEMAT IDEOWY LINII KABLOWYCH - ETAP II
6. Rys. nr E4. WYGLĄD LATARNI

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT: Budowa oświetlenia ul. Wiśniowej w Boronowie

ADRES INWESTYCJI: 42-283 Boronów

Działki: nr 1412/137, 786/137, 768/137, 662, 4140/661

OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Kulik

42-700 LUBLINIEC UL. OLESKA 85

CZEŚĆ OPISOWA:

1. Zakres robót wg kolejności realizacji:

- wykopy/przewierty pod linie kablowe,
- ułożenie linii kablowych,
- wykopy pod latarnie oświetleniowe,
- montaż latarni oświetleniowych,
- zasypanie trasy kablowej,
- uruchomienie budowanego oświetlenia.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- infrastruktura techniczna ulicy,
- istniejąca sieć wodociągowa,
- istniejąca sieć kanalizacyjna,
- istniejąca sieć telekomunikacyjna

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

- czynna linia kablowa 0.4kV,
- czynna linia napowietrzna 15kV.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji:

- roboty wykonywane w pobliżu czynnej linii kablowej 0.4kV,
- roboty wykonywane w pobliżu czynnej linii napowietrznej 15kV,
- montaż rozłączników słupowych przy użyciu podnośnika na samochodzie,
- 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.