

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE BUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO W DŁUGOBORZU.

Dz. Nr. 75,74,78/2,

ADRES: DŁUGOBÓRZ

GMINA: ZAMBRÓW

POWIAT: ZAMBROWSKI

WOJEWÓDZTWO: PODLASKIE

INWESTOR: GMINA ZAMBRÓW

UL. FABRYCZNA 3

18-300 ZAMBRÓW

	Imię i nazwisko	Nr upr. proj. w specj. sieci i inst. elektr.	Podpis / pieczęć
Projektant:	Tomasz Tomczuk	PDL/0081/POOE/13	
Sporządził:	Daniel Kaczyński		

Zambrów, LIPIEC 2018r.

Zawartość opracowania:

1. Zestawienie zakresu rzeczowego
2. Oświadczenie projektanta,
3. Opis techniczny,
4. Wykaz podstawowych materiałów,
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
6. Wypis z rej. Gruntów
7. Warunki przyłączeniowe
8. Uzgodnienia,
9. Uprawnienia
10. Rysunki/schematy.

1. Zestawienie zakresu rzeczowego

Przebudowa drogi w zakresie budowy oświetlenia ulicznego w Długoborzu.

L.p.	Opis elementu	Jedn. miary	Ilość
1.	Budowa linii oświetlenia ulicznego	m	903(954)
2.	Słup ŻN 10	szt.	21
3	Oprawa LED 40W	Szt	10

Oświadczenie projektanta

W trybie artykułu 20 ust. 4 ustawy prawo budowlane

Ja niżej podpisany Tomasz Tomczuk posiadający uprawnienia do projektowania PDL/0081/POOE/13 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, należący do Podlaskiej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczam, że projekt: Przebudowa drogi w zakresie budowy oświetlenia ulicznego w Długoborzu, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPIS TECHNICZNY

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt budowy oświetlenia ulicznego na terenie gminy Zambrów. Projekt zakłada wykonanie oświetlenia ulicznego przewodem typu ASXsN 2x25 mm² w miejscowości Długobórz polegający na budowie linii oświetleniowej o dł. 903 m oraz montaż 10 szt opraw LED 40W na słupach typu ŻN.

W oparciu o polską normę PN-EN 13201 Oświetlenie dróg. *Część 1 – wybór klas oświetlenia oraz Zalecenia dotyczące oświetlenia dróg i ulic* opublikowane przez Polski Komitet Oświetleniowy dla odcinka drogi objętej niniejszym projektem minimalna wartość użyteczna luminancji oświetlenia jezdni powinna wynosić 0,5 cd/m² przy równomierności 0,4. Zaprojektowane oświetlenie spełni powyższe kryteria.

2. PODSTAWY OPRACOWNIA

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

- zlecenie Inwestora,
- aktualny podkład geodezyjny,
- obowiązujące normy i przepisy.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Na istniejących działkach przebiega linia elektryczna niskiego napięcia 0,4 kV i linia średniego napięcia 15 kV. Istniejąca linia nn zawieszona jest na słupach typu ŻN 10 w układzie płaskim z przewodami gołymi AL. 4x35mm² na wierzchołku słupów. Wysokość przewodów do ziemi wynosi 8,5 m. Linia Sn zawieszona jest na słupach typu ŻN 12 w układzie trójkątnym z przewodami gołymi AFL 3x35mm². Wysokość przewodów do ziemi wynosi 9,5 m.

4. STAN PROJEKTOWANY

Projekt obejmuje budowę nowego oświetlenia drogi zasilanego z istn. Linii nn. Zasilanie linii oświetleniową należy wykonać z istn. Słupa nr.1 zasilanej z istn. Stacji transformatorowej nr. 2-924. Na istniejącym słupie nr 1 należy wykonać szafkę licznikową ze sterowaniem i wykonać instalację uziemiającą o wartości $\leq 10 \Omega$. Z SO wyprowadzić przyłącze do zasilania obwodu nr 1 linią kablową YAKXS 4x25mm² do proj. Słupa s 1/1. Pod istniejącą jezdnią należy wykonać przecisk rurą SRS 75 mm². Od słupa 1/1 należy podwiesić izolowany przewód ASXSN 2x25 mm² do słupa nr. S 1/5. Do zasilania obwodu nr. 2 należy wyprowadzić przyłącze kablowe YAKXS 4x25 mm² do słupa nr. S 2/1. Pod istniejącą jezdnią należy wykonać przecisk rurą SRS 75 mm². Od słupa 2/1 należy podwiesić izolowany przewód ASXSN 2x25 mm² do słupa rozgałęźnego EPV 10,5/6 nr. S 2/2. Od słupa rozgałęźnego rozprowadzić napowietrzną linię oświetleniową wg planu zagospodarowania.

W miejscach gdzie występuje skrzyżowanie z linią SN i nn przewód oświetleniowy należy podwiesić poniżej istniejących linii na wysokości 6,5 m.

Oprawy oświetleniowe należy zamontować na słupie nr S1/1, S1/5, S2/2, S2/4, S2/6, S2/8, S2/10, S2/14, S2/17, ISTN. SŁ. NR. 1, na wysięgniku 0,5m/1m. Projektowane oprawy są wykonane w technologii LED o parametrach nie gorszych jak:

- Moc 40W
- Zasilanie 90-265 V 50 Hz
- Efektywność 100 lm/w
- Temperatura barwowa 3000-7000 K
- Klasa szczelności IP 65
- Zakres temp. Pracy od -30° do +50°
- Trwałość źródła światła 50 tys godzin

Trasę projektowanej linii oświetleniowej, oraz usytuowanie projektowanych słupów przedstawiono na „Projekcie zagospodarowania terenu”.

5. OCHRONA PRZECIWPZEPĘCIOWA I PRZECIWPORAŻENIOWA

Zgodnie z warunkami przyłączenia jako system ochrony dodatkowej stosować samoczynne wyłączenie. Całość przedsięwzięcia powinna spełniać wymogi normy: PN-IEC 60364.

6. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Projektowana sieć energetyczna w znikomy sposób oddziałuje na środowisko (znikome pole elektromagnetyczne)

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko w/w inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Wykaz podstawowych materiałów:**BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO W DŁUGOBORZU.**

L.p.	Opis elementu	Jedn. miary	Ilość
1	Przewód ASXsN 2x25mm ²	mb	826(867)
2	Uchwyt końcowy do ASXSN	Szt	11
3	Uchwyt przelotowy do ASXSN	Szt	16
4	Wysięgnik 05/1	Szt	10
5	Słup ŻN 10	Szt	21
6	Oprawa LED 40W	szt.	10
7	Oprawa +bezpiecznik	Szt	10
8	Głowica mocująca wysięgnik	szt	10
9	Przewód LgYd 3x2,5	mb	40
10	Kabel YAKXS 4x25	M	142(180)
11	Rura BE	M	12
12	Ustój	szt.	8
13	Słup EPV 10,5/6	Szt	1
14	Konstrukcja ukł. Płaski + 4 szt. Izolator	Kpl	1
15	Materiały pomocnicze		wg potrzeb

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZBIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE BUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO W DŁUGOBORZU.

Dz. Nr. 75,74,78/2,

ADRES: DŁUGOBÓRZ

GMINA: ZAMBRÓW

POWIAT: ZAMBROWSKI

WOJEWÓDZTWO: PODLASKIE

INWESTOR: GMINA ZAMBRÓW

UL. FABRYCZNA 3

18-300 ZAMBRÓW

	Imię i nazwisko	Nr upr. proj. w specj. sieci i inst. elektr.	Podpis / pieczęć
Projektant:	Tomasz Tomczuk	PDL/0081/POOE/13	
Sporządził:	Daniel Kaczyński		

Zambrów, LIPIEC 2018r.

1. Zakres robót.

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje wykonanie oświetlenia ulicznego na terenie gminy Zambrów. Projekt zakłada wykonanie oświetlenia ulicznego przewodem typu ASXsN 2x25 mm² w miejscowości Długobórz polegający na budowie linii oświetleniowej o dł. 903 m oraz montaż 10 szt opraw LED 40W na słupach typu ŻN .

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- pas drogowy,
- budynki zasilone z istniejącej sieci elektroenergetycznej.

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

- linia napowietrzna SN, nN 0,4kV zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 2-924,
- lokalne drogi dojazdowe oraz wjazdy na posesje, na których odbywa się ruch kołowy i pieszy
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć wodociągowa.

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych objętych projektem.

- Praca na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych niskiego napięcia, (prace prowadzone w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, prace na nowych urządzeniach podłączonych do sieci),
- Prace prowadzone na wysokości powyżej 1 m,
- Roboty wykonywane przy użyciu urządzeń dźwigowych i innych maszyn budowlanych (montaż urządzeń wzdłużnych).
- Roboty wykonywane w pasach drogowych nie wyłączonych z ruchu ciągów komunikacyjnych.

5. Sposoby prowadzenia instruktażu BHP.

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem lub kierownik robót powinien udzielić instruktażu pracownikom. Instruktaż powinien składać się z :

- wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,
- omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonywaniu tych robót,
- omówienie środków ochrony osobistej i sprzętu BHP jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych prac.

Prace na i w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, nie odłączonych na stałe od sieci, należy wykonywać na polecenie (pisemne lub ustne) wystawione przez uprawnionego pracownika właściciela sieci. Roboty można rozpocząć po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy. W takich przypadkach, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem, na którego zostało wystawione polecenie winien dokładnie określić miejsce pracy i sposoby przygotowania miejsca pracy , jakie przejął od dopuszczającego (miejsca odłączenia urządzeń i założenia uziemień).

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu niebezpieczeństw.

1 Wszyscy pracownicy powinni posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.

2 Osoby dozoru technicznego winne posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób sprawujących dozór na eksploatację i budowę urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.

3 Pracownicy pracujący na wysokości winni być przeszkoleni i posiadać odpowiedni sprzęt asekuracyjny zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 02 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” spełniający wymogi PN-90 Z-08057 „Sprzęt ochronny chroniący przed upadkiem z wysokości”.

4 Prace przy urządzeniach dźwigowych i innych urządzeniach budowlanych wykonać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministrów: Pracy, Opieki Społecznej oraz Zdrowia z 20 03 1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi” i „Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 09 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych”.

5 Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 09 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych” oraz „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w PGE Dystrybucja S.A Białystok.

6 Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych niezbędnym dla wykonania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsca pracy zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 02 1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych”.

7 Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonywać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych niezbędnych do wykonania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsc pracy zgodnie z przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

Opracował: