

### **Zawartość opracowania:**

<b>Lp.</b>	<b>OPIS POZ.</b>	<b>STR.</b>
<b>1</b>	Zestawienie zakresu rzeczowego	2
<b>2</b>	Oświadczenie projektanta	3
<b>3</b>	Kopia uprawnień oraz przynależności do izby projektanta	4
<b>4</b>	Uzgodnienia, wypis z rej. Gruntów	7
<b>5</b>	Opis techniczny	11
<b>6</b>	Wykaz podstawowych materiałów	14
<b>7</b>	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	15
<b>8</b>	Obliczenia fotometryczne	19
<b>9</b>	Rysunki/schematy	20

**1. Zestawienie zakresu rzeczowego.**

Oświetlenie drogi krajowej nr 66 w Starym Laskowcu wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych.

<b>L.p.</b>	<b>Opis elementu</b>	<b>Jedn. miary</b>	<b>Ilość</b>
1.	Budowa linii oświetlenia ulicznego	m	248
2.	Montaż słupów oświetleniowych	szt.	8
3.	Montaż słupów doświetlenia przejścia dla pieszych	Szt.	2

## 2. Oświadczenia.

### 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 drogowego przy DK nr. 66 w Starym Laskowcu**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### **3. Kopie uprawnień oraz przynależności do Izby Inżynierów projektanta,**



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

POIB.KK.7131/013/13

Białystok, dnia 28 maja 2013 r.

#### **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt I i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz został złożony egzamin na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

**Pan TOMASZ TOMCZUK**  
**magister inżynier elektrotechniki**  
**urodzony dnia 25 listopada 1978 r. w Bielsku Podlaskim**

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny PDL/0081/POOE/13**

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**

#### **Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
  - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
  - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorzcyk
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Jan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

*[Handwritten signatures in blue ink corresponding to the list members]*



#### Otrzymują:

1. Pan Tomasz Tomczuk  
ul. Międzyłęśna 29  
Olmonty  
15-603 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-BME-S8Z-2XU \*

Pan Tomasz Tomczuk o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0140/09  
adres zamieszkania Olmonty ul. Międzyłęśna 29, 15-603 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-12-01 do 2019-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-07 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

#### 4. Wypis z rej. Gruntów i Uzgodnienia.

### WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK I WYKAZU PODMIOTÓW

z dnia: 2019-06-07

Strona 1

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)				Chw,UDZIAŁ,GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)																								
NAZWA OBRĘBU		ARKUSZ	DZIAŁKA	POW.DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,												NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA											
Gmina : 201405_2-Zambrów - gmina																												
SKARB PAŃSTWA								wł 1/1 1				18-300 ZAMBRÓW ul.FABRYCZNA 3																
GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD								za 1/1 1.8				00-874 WARSZAWA ul.WRONIA 53																
0049-STARY ŁASKOWIEC 1		223		3.2051 [KW LM12/00027653/8]													692											

Liczba jednostek rejestrowych użytych do wydruku: 1, działek: 1, podmiotów: 2

STAROSTA ZAMBROWSKI

18-300 Zambrów  
ul. Fabryczna 3

Zgodność z operatem ewidencji  
gruntów.....

Stwierdzam .....

Zambrów, dn. 2019-06-07

GK.6621/1421.2019

Zd. STAROSTY  
mgr inż. Zenon Kaczmarczyk  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
Geodezji, Kartografii i Katastru





**Elżbieta Urwanowicz**  
**Zastępca Dyrektora Oddziału**  
**w Białymstoku**  
**Generalnej Dyrekcji Dróg**  
**Krajowych i Autostrad**

O.BI.Z-3.4340.13.2019.MP

*16.07.2019*

Białystok, dnia 12-07-2019 roku



**Gmina Zambrów**  
**ul. Fabryczna 3**  
**18-300 Zambrów**

W odpowiedzi na pismo z dnia 12 czerwca 2019 roku, które doręczono do siedziby tutejszego Oddziału GDDKiA w dniu 13 czerwca 2019 roku, w sprawie uzgodnienia lokalizacji urządzeń związanych z obsługą ruchu i potrzebami zarządzania drogami, a mianowicie: instalacji oświetlenia drogowego wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych w pasie drogowym drogi krajowej nr 66, tj. na dz. nr geod. 223 obręb Stary Laskowiec, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku informuje, że wyraża zgodę na:

1. lokalizację oświetlenia drogowego wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych w pasie drogowym drogi krajowej nr 66, tj. na dz. nr geod. 223 obręb Stary Laskowiec, zgodnie z lokalizacją wskazaną na załączniku nr 1 do niniejszego pisma, na następujących warunkach:
  - 1.1. roboty należy wykonywać bez zajmowania jezdni drogi oraz powodowania utrudnień w ruchu na drodze, pod warunkiem całkowitej odbudowy pozostałej części pasa drogowego;
  - 1.2. między oświetlonym a nieoświetlonym odcinkiem drogi powinna być wykonana strefa przejściowa o zmniejszającym się natężeniu światła i długości nie mniejszej niż 100 m zgodnie z § 109 ust. 4 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 124);
  - 1.3. przedmiotowe urządzenia oświetlenia drogowego należy wykonać w taki sposób, aby światło emitowane przez lampy nie powodowało zjawiska oślnienia kierowców poruszających się po drodze, a także nie zmieniało barwy znaków drogowych; słupy oświetleniowe nie ograniczały widoczności i nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa ruchu, tj. powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12767 „Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych Wymagania i metody badań” stanowiącej wzorzec do klasyfikowania m.in. słupów oświetlenia drogowego zależnie od potencjalnego zagrożenia, jakie stanowią dla uczestników ruchu drogowego, (zgodnie z w/w normą każda konstrukcja z cechami bezpieczeństwa powinna być opisana poprzez następujące parametry: klasa prędkości zderzenia /50, 70 lub 100 km/h/, kategoria pochłaniania energii /HE, LE lub NE/, poziom bezpieczeństwa użytkowników pojazdu);
  - 1.4. słupy oświetleniowe doświetlenia przejścia dla pieszych powinny posiadać konstrukcję pochłaniającą energię w niskim stopniu (LE);
  - 1.5. przejścia poprzeczne kablowej linii kablowej pod drogą krajową wykonać w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego, metodą przewiertu na głębokości min. 1,6 m poniżej rzędnej krawędzi jezdni o, bez naruszania podziemnych urządzeń drogi, w sposób zapewniający zachowanie istniejącej stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni;
  - 1.6. kablową linię kablową pod zjazdami należy wykonać w rurach osłonowych;

Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Białymstoku

www.gddkia.gov.pl  
e-mail: [skrytka@skrytka.gddkia.gov.pl](mailto:skrytka@skrytka.gddkia.gov.pl)

ul. Życiostwa 7  
15-003 Białystok  
tel.: (85) 664 00 00  
fax: (85) 664 32 02

**200 lat**  
1819-2019

Centralnej  
Administracji  
Drogowej



- 1.7. szczegółowe warunki robót w pasie drogowym, w tym odbudowę poszczególnych jego elementów Inwestor uzgodni z Rejonem w Zambrowie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku;
- 1.8. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku nie bierze odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia istniejących urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej podczas robót drogowych związanych wykonaniem kablowej linii energetycznej;
- 1.9. projektowanie, realizacja i utrzymanie w/w kablowej linii oświetlenia ulicznego oraz wszystkie koszty z tym związane należą do Inwestora;
- 1.10. projektant powinien sprawdzić czy zaproponowany zakres oświetlenia drogi krajowej jest wystarczający pod kątem eliminacji efektu olśnienia kierowców spowodowanego istniejącym oświetleniem przyległego terenu.

**2.** Dysponowanie na czas prowadzenia robót nieruchomością wymienioną w punkcie 1, stanowiącą pas drogowy, na wyżej określonych warunkach. Niniejsza zgoda na posiadanie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, stanowi podstawę do wydania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186). Prawo dysponowania terenem pasa drogowego na czas robót nie stanowi zezwolenia na wejście w teren i prowadzenie robót w pasie drogowym.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym Inwestor powinien wystąpić do GDDKiA Oddział w Białymstoku **Rejon Rejon w Zambrowie, ul. Magazynowa 14, 18-300 Zambrów**, o zawarcie umowy użyczenia pasa drogowego na cele związane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, zgodnie z art. 22 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r., poz. 2068, z późn. zm.).

Z-CA DYREKTORA, ODDZIAŁU

*mgr inż. Elżbieta Urwanowicz*

#### Do wiadomości:

##### 1. Rejon w Zambrowie

W toku postępowania strony oraz ich przedstawiciele i pełnomocnicy mają obowiązek zawiadomić organ administracji publicznej o każdej zmianie swego adresu. W razie zaniedbania ww. obowiązku doręczenie pisma pod dotychczasowym adresem ma skutek prawny.

Administratorem danych osobowych wnioskodawcy jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad, ul. Wronia 53, 00-874 Warszawa, tel. (022) 375 8888, e-mail: kancelaria@gddkia.gov.pl.

W sprawach związanych z przetwarzaniem danych osobowych, można kontaktować się z Inspektorem Ochrony Danych, za pośrednictwem adresu e-mail: [iso@gddkia.gov.pl](mailto:iso@gddkia.gov.pl).

Dane osobowe będą przetwarzane w celu przeprowadzenia postępowania administracyjnego i rozpatrzenia wniosku jak również w celu archiwizacji.

Podstawę prawną przetwarzania danych osobowych stanowią przepisy ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2068, z późn. zm.), ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 553, z późn. zm.) oraz art. 6 ust. 1 lit. c rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE.

Dane osobowe będą ujawniane innym stronom postępowania i ich pełnomocnikom oraz podmiotom przetwarzającym dane na podstawie zawartych umów.

Dane osobowe będą przechowywane przez okres rozpatrywania sprawy oraz przez okres archiwizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Wnioskodawcy przysługuje prawo dostępu do swoich danych, ich sprostowania, ograniczenia przetwarzania oraz usuwania danych na warunkach określonych w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE.

Wnioskodawca ma prawo w dowolnym momencie wycofać zgodę na przetwarzanie danych kontaktowych, tj. numeru telefonu lub adresu poczty elektronicznej. Wycofanie zgody nie wpływa na zgodność z prawem przetwarzania danych, którego dokonano na podstawie zgody przed jej wycofaniem.

Osobie, której dane dotyczą przysługuje prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Danych Osobowych.

Podanie danych jest wymogiem ustawowym. Brak podania danych osobowych może skutkować pozostawieniem podania (wniosku) bez rozpoznania na warunkach określonych w kodeksie postępowania administracyjnego. Podanie danych kontaktowych, tj. numeru telefonu oraz adresu poczty elektronicznej jest dobrowolne.



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Białystok  
Rejon Energetyczny Łomża  
18-400 Łomża, ul. Al. Legionów 157  
tel.: (85) 676 6200, (86) 216 34 61, fax: (85) 676 62 09  
e-mail: SekretariatRE2.ob@pgedystrybucja.pl

*Grzegorz Turek*  
07.08.2019



Łomża, dn. 02.08.2019 r.

L. dz.RE2/RM2/WK/5416/2019

Gmina Zambrów  
18-300 Zambrów  
ul. Fabryczna 3

**Dotyczy: rozbudowy oświetlenia drogowego w miejscowości Stary Laskowiec.**

W odpowiedzi na pismo firmy BSE Daniel Kaczyński z dnia 30.07.2019 PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Łomża wyraża zgodę na rozbudowę oświetlenia ulicznego w miejscowości Stary Laskowiec w ramach istniejącej mocy na niżej określonych warunkach:

1. Od istniejącej linii komunalno- oświetleniowej dobudować odcinki linii kablowej oświetlenia drogowego w zakresie potrzeb odbiorcy.
2. Zainstalować odpowiednią ilość latarni oświetlenia drogowego.
3. Projekt techniczny podlega uzgodnieniu z RE Łomża.
4. Wybudowane urządzenia pozostają na majątku i konserwacji Urzędu Gminy w Zambrówie.
5. Wykonane prace zgłosić do odbioru technicznego przy uczestnictwie RE Łomża.
6. Podłączenia projektowanych urządzeń należy wykonać w trybie prac pod napięciem (PPN) - usługa bezpłatna.

Dane dodatkowe: Stacja transformatorowa nr 2-147, linia komunalno-oświetleniowa napowietrzna.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Białystok  
Rejon Energetyczny Łomża  
*Grzegorz Turek*  
Dyrektor  
Grzegorz Turek

Załączniki;

1. Plan trasy -1egz.
2. Schemat zasilania -1 egz.

Sprawę prowadzi: Wydział Majątku Sieciowego  
Wojciech Konopka tel. 85 676 6264

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 846-25-93-856, REGON: 665562540, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2858 5194, [www.pgedystrybucja.pl](http://www.pgedystrybucja.pl)

## **5. Opis techniczny**

### **1. TEMAT OPRACOWANIA**

Tematem opracowania jest projekt budowy oświetlenia ulicznego wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych wykonanego przewodem typu YAKXS 5x25 mm<sup>2</sup> w miejscowości Stary Laskowiec polegający na budowie 8 słupów oświetleniowych P 8m stalowych z wysięgnikiem 1/1,5/5<sup>0</sup> wyposażonych w oprawy LED oraz 2 szt słupów dla doświetlenia przejścia dla pieszych..

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/m<sup>2</sup> 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 PROJEKTOWANY**

Projektowana linia oświetleniowa ma być zasilana z istniejącego słupa rozkracznego nr. 2 zasilanego z istniejącej stacji trans. Nr. 2-147 Laskowiec Stary. W miejscu przejścia linii napowietrznej na kabel należy zastosować odgromnik ASA 500 oraz zaciski uziemiające typu TTD 1-CCA. Dodatkowo napowietrzną linię gołą 5xAL 25mm<sup>2</sup> przebiegającą nad drogą ( od słupa nr 2 do sł. Nr 2/1) należy przeizolować na przewody ASXSN 4x25mm<sup>2</sup> + ASXSN 2x25mm<sup>2</sup>, w celu zabezpieczenia przed zbliżeniem do proj. Słupa oświetleniowego nr. 3. Na słupie nr 2, w miejscu styku linii gołej z izolowaną, należy wykonać uziemienie o wartości  $\leq 10 \Omega$  i zastosować odgromniki typu ASA 500. Proj.

Kabel należy układać w ziemi na głębokości minimum 0,7 m na warstwie piasku. Następnie kabel należy przysypać warstwą piasku i ziemią rodzimą. Folię w kolorze niebieskim należy układać 35 cm nad kablem. Na kabel należy przymocować oznaczniki co 10 m.

Dla przepustów kablowych na skrzyżowaniach z jezdniami ulic, wjazdach należy stosować rury typu SRS 75, na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym rury typu DVR 75.

Słupy o wysokości 8m będą montowane na fundamentach o wymiarach F 100/43. Na proj. Słupy należy zamontować wysięgnik pojedynczy 1/1,5/5<sup>0</sup>. Słupy oświetleniowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12767 " bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych wymagania i metody badań". W związku z powyższym należy przyjąć klasyfikację słupów o konstrukcji pochłaniającej energię w niskim stopniu typu LE 70 lub LE 100, zgodnie z tab.:

L.p.	Kategoria drogi	Klasa prędkości [km/h]	Kategoria pochłaniania energii	Poziom bezpieczeństwa użytkowników pojazdu
1	Autostrady i drogi ekspresowe	100	NE	3
2	Pozostałe drogi krajowe i wojewódzkie (z wyłączeniem L.p.4)	70	HE, LE, NE	1, 2, 3
3	Drogi powiatowe i gminne (z wyłączeniem L.p.4)	50	HE, LE, NE	1, 2, 3
4	Drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne usytuowane w granicach obszaru zabudowanego, gdzie nie wskazano podniesienia dopuszczalnej prędkości	Klasa 0		

Zasilanie opraw w słupach oświetleniowych należy wykonać przewodem YDY 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Połączenie przewodów z kablem w słupie wykonać złączkami typu IZK oraz zabezpieczyć przewód zasilający oprawę wkładką topikową 6A, kabel przed połączeniem w słupie należy zabezpieczyć palczatką termokurczliwą.

Ochronę dodatkową (przy uszkodzeniu) w projektowanej sieci oświetleniowej przewidziano przez samoczynne wyłączenie zasilania. Ochronie podlegają projektowane stalowe słupy oświetleniowe. Uziemienie wykonać sztuczne pionowe przy ostatnim projektowanym słupie nr 8, przy słupie nr. 3 oraz przy istniejącym słupie rozkracznym nr. 7 o oporności  $R \leq 10 \Omega$ .

Zamontowane oprawy muszą spełniać poniższe parametry:

**Montaż:** na słupach Ø60mm, na wysięgnikach Ø60mm, regulacja kąta nachylenia 0° +/-15°, 90° +/-15°

**Zasilanie:** 230V AC / 50-60Hz

**Temperatura pracy:** -30°C...+40°C

**Żywotność L90B10:** >60 000h; (Ta 25°C)

**Współczynnik mocy:** >0,9

**Ochrona przeciwprzepięciowa:** 6kV

**Powierzchnia boczna eksponowana**

**na wiatr:** 0,018m<sup>2</sup>

**Obudowa:** aluminium, szkło hartowane

**Zasilacz:** możliwość montażu zasilacza

ze sterowaniem DALI

**Gwarancja:** 5 lat

Nazwa	Moc* [W]	Strumień świetlny	Klasa ochrony	IP	IK	CRI	Temp. barwowa	Efektywność świetlna
STR N1	15-40	2700-7200 lm	I / II	IP66	IK09	>70	4000K	do 180 lm/W
STR N2	45-60	8100-10800 lm	I / II	IP66	IK09	>70	4000K	do 180 lm/W
STR N3	65-95	11700-17100 lm	I / II	IP66	IK09	>70	4000K	do 180 lm/W

W celu uniknięcia ryzyka olśnienia kierowcy należy wystopniować moc opraw w celu zoptymalizowania natężenia oświetlenia.

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

#### **4. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA I PRZECIWPORAŻENIOWA**

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

#### **5. 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.*

## **6. Wykaz podstawowych materiałów:**

Oświetlenie drogi krajowej nr 66 w Starym Laskowcu wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych

<b>L.p.</b>	<b>Opis elementu</b>	<b>Jedn. miary</b>	<b>Ilość</b>
1.	Przewód YAKXS 5x25mm <sup>2</sup>	mb	299
2.	Maszt stalowy z wysięgnikiem 8m LE 100	szt.	10
3.	Bednarka 25x4	mb	19
4.	Oprawa LED	szt.	10
5.	Fundament 100/43	szt.	10
6.	Rura osłonowa SRS 75	mb	22
7.	Dławica czopowa	szt	8
9.	Przewód LgYd 3x2,5	mb	120
11	Złącza IZK	kpl	10
12	Pręt ocynkowany	szt.	9
13	Piasek na podsypkę	m <sup>3</sup>	wg potrzeb
14	Materiały pomocnicze		wg potrzeb
15	Folia koloru niebieskiego	mb	wg potrzeb
16	Rura osłonowa BE 75	Mb	3
17	Zaciski prad. Izolow.	Szt	2
18	Odgromnik ASA500	szt	4
19	Zacisk uziemiający TTD 1-CCA	szt	1
20	ASXSN 4x25mm2	M	30
21	ASXSN 2x25mm2	M	30
22	Uchwyt końcowy 4X25	Szt	2
23	Uchwyt końcowy 2X25	Szt	2



# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE BUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO PRZY DK NR. 66 W STARYM LASKOWCU

Dz. Nr. 223

ADRES: STARY LASKOWIEC

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:	<b>Tomasz Tomczuk</b>	<b>PDL/0081/POOE/13</b>	
Sporządził:	<b>Daniel Kaczyński</b>		

Zambrów, LIPIEC 2019r.

## **7. Informacja dotycząca zdrowia i ochrony zdrowia.**

### **1. Zakres robót.**

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje budowę oświetlenia ulicznego. Prace polegać będą na wybudowaniu 8 słupów oświetleniowych stalowych P 8m oraz 2szt słupów doświetlających przejście dla pieszych wyposażonych w oprawy z LED. Oprawy będą zasilane przy kablem YAKXS 5x25 mm<sup>2</sup>.

### **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 nN 0,4kV
- 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:

## **8. Obliczenia fotometryczne.**

## **9. Rysunki/Schematy.**