



ZENON SZOŁUCHA

ul. Łomaska 68, 21-500 Biała Podlaska | zenon.szolucha@gmail.com | NIP: 537-100-33-37


Egz. Nr 1

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	Wójt Gminy Terespol Kobylany, Plac Ryszarda Kaczorowskiego 1 21-540 Małaszewicze
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa i uzupełnienie oświetlenia w miejscowości Dobratycze Kolonia
NAZWA INWESTYCJI	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 816 i drogi powiatowej Nr 1050L polegającej na budowie wydzielonego oświetlenia drogowego w m. Dobratycze Kolonia, zlokalizowanego na działce nr ewid.: 87, 149/7 i 149/8 obr. 0002 Dobratycze Kolonia jedn. ewid. 060116_2 Terespol – Gmina w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Budowa i uzupełnienie oświetlenia w miejscowości Dobratycze Kolonia”
ADRES INWESTYCJI:	Dobratycze Kolonia gm. Terespol
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	060116_2.0002.87, 060116_2.0002.149/7, 060116_2.0002.149/8.
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV i XXVI

Warunki przyłączenia PGE Dystrybucja S.A. RE Biała Podlaska nr: 25-C4/WP/01431 z dnia 01.07.2025r.

Branża: elektryczna

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant:	mgr Zenon Szolucha	541/BP/90	Instalacyjno- inżynieryjna	 mgr Zenon Szolucha Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania i nadzorowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej, w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr 541/BP/90

Biała Podlaska, listopad 2025r.

SPIS ZAWARTOŚCI	- 2
- Oświadczenie projektanta	- 3
- Uprawnienia i zaświadczenie projektanta	- 4
1. CZĘŚĆ OPISOWA ZAGOSPODAROWANIA TERENU	- 7
1.1 Podstawa opracowania	
1.2 Przedmiot inwestycji	
1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu	
1.4 Projektowane zagospodarowanie działki	
1.5 Pozostałe informacje dotyczące terenu	
2. OPIS TECHNICZNY	- 8
2.1 Przeznaczenie i program użytkowy	
2.2 Budowa wydzielonej sieci oświetleniowej	
2.3 Uwagi końcowe	
2.4 Obliczenia techniczne i fotometryczne	- 10
2.5 Tabela montażowa i dyspozycja ułożenia linii kablowych	- 24
2.6 Zestawienie zasadniczych materiałów	- 25
3. Informacja BIOZ	- 26
4. Warunków przyłączenia PGE Dystrybucji S.A. nr 25-C4/WP/01431 z dnia 01.07.2025r,	- 29
5. Warunki ZDW w Lublinie nr UD.431.340.1.2025.PN z dnia 31.07.2025r. z zał. graficznym	- 31
6. Warunki ZDP w Białej Podlaskiej nr U.431.152.2025 z dnia 07.07.2025r.	- 38
7. Spis rysunków:	
Rys. nr 1 ark. nr 1 – Orientacja do planu zagospodarowania terenu w skali 1:45000	- 40
Rys. nr 2 ark. nr 1-3 – Plan zagospodarowania terenu na mapie zasadniczej w skali 1:500	- 41
Rys. nr 3 ark. nr 1 – Schemat ideowy budowy wydzielonego oświetlenia drogowego	- 44
Rys. nr 4 ark. nr 1 – Profil skrzyżowań kabla oświetleniowego z drogą i rowem	- 45

3
Biała Podlaska, 30.10. 2025r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane oświadczam, że:

PROJEKT TECHNICZNY

dla zamierzenia budowlanego

przebudowy drogi wojewódzkiej Nr 816 i drogi powiatowej Nr 1050L polegającej na budowie wydzielonego oświetlenia drogowego w m. Dobratycze Kolonia, zlokalizowanego na działce nr ewid.: 87, 149/7 i 149/8 obr. 0002 Dobratycze Kolonia jedn. ewid. 060116_2 Terespol – Gmina w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Budowa i uzupełnienie oświetlenia w miejscowości Dobratycze Kolonia”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Osoby biorące udział w opracowaniu projektu:

Projektant: Zenon Szotucha, nr uprawnień budowlanych 541/BP/90.

mgr Zenon Szotucha
Uprawnienia budowlane do projektowania,
kierowania i nadzorowania w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej,
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr ewid. 541/BP/90

/podpis projektanta, pieczęć/

4

URZĄD WOJEWÓDZKI
(pieczęć)
w Białej Podlaskiej
Wydział Rozwoju i Przestrzeni

Biała Podlaska, dnia 2.07. 1990 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5, u. 2, § 6, u. 4, § 7, i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że: Obywatel (ka) ZENON EUGENIUSZ SZOŁUCHA
(imię i nazwisko)

technik elektromechanik
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 17.01. 1960 r. w Sławatyczach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych — obejmujących instalacje
elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i
urządzenia elektroenergetyczne.
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

BN-14 11-84 22.000

5

Obywatel ZENON EUGENIUSZ SZOŁUCHA jest upoważniony do:

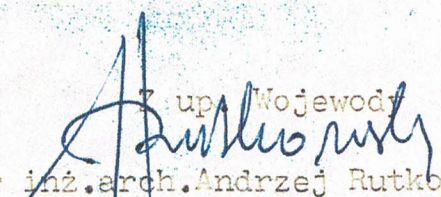
- 1/ kierowania ,nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci oraz instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci i instalacji elektrycznych- obejmujących w-w zakres - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

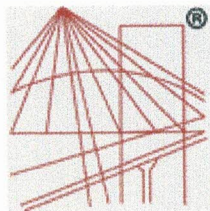
Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Otrzymuje:

- 1/ Ob. Z. E. Szołucha
ul. H. Sawickiej 39
Biała Podl.

- 2/ a/a

Z up. Wojewody

mgr inż. arch. Andrzej Rutkowski



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-Z1S-PD9-12U *

Pan Zenon Szolucha o numerze ewidencyjnym LUB/IE/2013/01

adres zamieszkania Łomaska 39, 21-500 Biała Podlaska

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-09 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



1. Część opisowa projektu zagospodarowania działki lub terenu

1.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2024r. poz. 725 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022r. poz. 1518),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 29.06.2021r. poz. 1169),
- Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2023r (Dz.U. z 2023r., poz. 819) w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego,
- Umowy o prace projektowe z dnia 01.04.2025r.,
- Warunków przyłączenia PGE Dystrybucji S.A. Rejonu Energetycznego Biała Podlaska nr 25-C4/WP/01431 z dnia 01.07.2025r,
- Pismo ZDW w Lublinie nr UD.431.340.1.2025.PN z dnia 31.07.2025r. z załącznikiem graficznym,
- Warunki ZDP Biała Podlaska nr U.431.152.2025r. Z dnia 07.07.2025r.,
- Mapy do celów projektowych i inwentaryzacja w terenie,
- Obowiązujących norm, przepisów i standardów technicznych w budownictwie sieci elektroenergetycznych.

1.2. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest **przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 816 na odcinku od km 5+370 do km 5+960 i skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1050L polegająca na budowie wydzielonego oświetlenia drogowego w m. Dobratycze Kolonia, zlokalizowanego na działce nr ewid.: 87, 149/7 i 149/8 obr. 0002 Dobratycze Kolonia jedn. ewid. 060116_2 Terespol – Gmina w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Budowa i uzupełnienie oświetlenia w miejscowości Dobratycze Kolonia”.**

1.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na obszarze objętym planem zagospodarowania terenu dla projektowanej budowy wydzielonego gminnego oświetlenia drogowego znajdują się napowietrzno-kablowe linie elektroenergetyczne nN 0,4kV, gminna sieć wodociągowa, telefoniczna ORANGE i nowo-wybudowana sieć światłowodowa. Droga wojewódzka Nr 816 ma jezdnię utwardzoną asfaltem, natomiast sieci: wody, kabli telefonicznych i linie kablowe nN, przebiegają w większości poza pasem w/w drogi. Na oświetlanym odcinku drogi wojewódzkiej jest skrzyżowanie z drogą powiatową, dla którego jest zaprojektowane doświetlenie włączenia w/w drogi powiatowej.

1.4. Projektowane zagospodarowanie działki

Zakres robót to:

- budowa oświetleniowych linii kablowych YAKXS4x25 na głębokości 1,2m dł. trasy 638m - **724m,**
- budowa ocynkowanych słupów stalowych wys. 8m na prefabrykowanych betonowych fundamentach dla drogowych lamp LED 50W - **12kpl.,**
- ustawienie i montaż szafki oświetleniowej SZO Dobratycze 3 oraz zasilenie od ZK3e+3P - **1 kpl.,**
- wykonanie uziemień ochronnych przy SZO i słupach oświetleniowych - **5 szt.,**
- wykonanie pomiarów izolacji kabli oświetleniowych i uziomów.

Dane znamionowe przyłączonego oświetlenia wydzielonego dróg gminnych, to:

- napięcie zasilania – **230V,**
- moc przyłączeniowa – **0,6 kW,** (natomiast zamówiona moc dla SZO to **3kW** - zgodnie z warunkami technicznymi nr Nr 25-C4/WP/01431 z dnia 01.07.2025r. wydanymi przez PGE),
- system sieci oświetleniowej – **TN-S,**
- projektowany bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy 1-fazowy energii elektrycznej na napięcie 0,23kV w projektowanym przez PGE rozbudowanym o jeden pomiar w złączu kablowym z

ZK3e+2P wg oddzielnej dokumentacji dla samego przyłącza kablowego zgodnie z w/w warunkami przyłączeniowymi,

- ochrona przed dotykiem pośrednim – samoczynne wyłączenie zasilania,
- miejsce dostarczenia energii elektrycznej przez PGE Dystrybucję S.A. – zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.

1.5. Pozostałe informacje dotyczące terenu

Zakres dokumentacji projektowej obejmuje obszar wzdłuż drogi wojewódzkiej Nr 816 i skrzyżowanie z drogą powiatową Nr 1050L o łącznej długości trasy **638m** budowy sieci wydzielonego oświetlenia drogowego. Obszar oddziaływania obiektu projektowanej w/w przebudowy drogi polegającej na budowie gminnego wydzielonego oświetlenia drogowego obejmuje wyłącznie drogowe działki geodezyjne o **numerze ewid.: 87, 149/7 i 149/8 obr. 0002 Dobratycze Kolonia**, które nie są wpisane do rejestru zabytków czy w strefie konserwatorskiej. W związku z budową oświetleniowej sieci kablowej nie występują zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników działek i otoczenia, a lokalizacja projektowanej trasy **nie wymaga wycinki drzew występujących w pasie drogowym**.

Określenie obszaru oddziaływania projektowanej budowy wydzielonego oświetlenia drogowego dokonano na podstawie norm: PN-EN 13201:2016 Oświetlenie drogowe, PN-76/E-05125 i N SEP-E-004 wraz ze zmianami zatwierdzonymi przez Prezesa SEP dnia 24 maja 2019r. N SEP-E-004:2014/A1:2019-05 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, PN-HD 60364-4-41:2009 Ochrona przed porażeniem elektrycznym, wytycznych WR-D-41-4-02-2021.07.01 oraz przepisów i standardów technicznych w budownictwie sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia.

2. Opis techniczny

2.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Inwestorem inwestycji jest Gmina Terespol.

Budowa wydzielonego oświetlenia drogowego o długości 638m ma na celu oświetlenie pasa drogi wojewódzkiej Nr 816, w celu zapewnienia większego bezpieczeństwa dla poruszania się pieszych na odcinku od km 5+370 do km 5+960, **zlokalizowanego na działkach nr ewid.: 87, 149/7 i 149/8 obr. 0002 Dobratycze Kolonia jedn. ewid. 060116_2 Terespol**. Zaprojektowano ustawienie i zasilanie 12szt. nowych stalowych ocynkowanych słupów oświetleniowych z oprawami LED50W z gniazdami ZAGA. Dla zwiększenia zasięgu oświetlenia, zaprojektowano słupy o wysokości 8m dla drogowych lamp LED50W z wysięgnikami o wysięgu od 2,5m. Projektowane oświetlenie wydzielone będzie zasilone z projektowanej szafki oświetleniowej SZO Dobratycze 3, której w/z przyłączony będzie do przebudowanego przez PGE Dystrybucję istniejącego złącza kablowo-pomiarowego na typu ZK3e+3P nr s 3/1 zasilanego linią kablowo-napowietrzną ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV Dobratycze 3.

2.2. Budowa wydzielonej sieci oświetlenia drogowego

Zaprojektowano budowę kablowej sieci oświetlenia wydzielonego w poboczu drogi wojewódzkiej Nr 816 – możliwie jak najbliżej granicy działek. Projektowane trasy kabli oświetleniowych i lokalizację nowej szafki oświetleniowej wraz z 12 szt. stalowymi słupami ocynkowanymi według rys. nr 4, przedstawia rys. 2 ark. od 1 do 3, na mapie do celów projektowych w skali 1:500 oraz schemat ideowy rys. 3 ark. 1. Projektowana szafka oświetleniowa SZO, będzie zasilona projektowanym w niniejszej dokumentacji tzw. w/z kablowym YAKXS4x25 z przebudowanego przez PGE Dystrybucję złącza kablowo-pomiarowego Dobratycze 3 ZK3e+2P nr s 3/1 na typu ZK3e+3P nr s 3/1 zasilanego siecią kablow-napowietrzną nN ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Dobratycze 3 (w ramach zasilania przez PGE nowego Odbiorcy) - zgodnie z warunkami PGE nr 25-C4/WP/01431 z dnia 01.07.2025r.. Projektowany nowy obwód oświetlenia z 12 sztuk słupami oświetleniowymi oświetlenia drogowego, będą zasilone z jedno-fazowej szafki oświetleniowej SZO Dobratycze 3 kablami YAKXS4x25, w sposób pokazany na

schemacie rys. nr 3 tj. z wykorzystaniem wszystkich żył kabli i zabezpieczone jednofazowymi wyłącznikami nadmiarowo -prądowymi 2xS301C10A zgodnie ze rys. nr 3 ark 1.

Projektowaną kablówką linię oświetlenia dróg z nowymi słupami na betonowych fundamentach, oprawami LED o mocy 50W, należy rozprowadzić w poboczu drogi wojewódzkiej Nr 816 Terespol Kodeń i skrzyżowaniu z drogą powiatową Nr 1050L, po działkach nr 87, 149/7 i 149/8 obr. ewid. Dobratycze Kolonia, zgodnie z warunkami wydanymi przez ZDW Lublin i ZDP Biała Podlaska. Słupy należy ustawić w miejscach wskazanych na mapie zasadniczej rys. nr 2 ark. 1-3, tak by nie było zbliżeń do innych sieci oraz nawiązując się do poziomu istniejącego gruntu i poziomu przyszłego chodnika w pasie drogi wojewódzkiej i powiatowej. Nowe słupy należy zastosować w komplecie z wysięgnikami np. W – 0,5/2,5m tego samego producenta. Projektowane kable oświetleniowe typu YAKXS4x25 układać na głębokości 1,2m, w rurach ochronnych na całej długości tras, linią falistą (z zapasem 1 – 3% długości wykopu). Zaprojektowano rury osłonowe typu SRS50 dla przecisków lub przewiertów pod jezdniami dróg publicznych, natomiast na pozostałej trasie rury DVK50 (dopuszcza się typ rury DVR50) koloru niebieskiego wzdłuż drogi, na wjazdach, skrzyżowaniach z innymi sieciami doziemnymi oraz przy wprowadzeniach kabli do słupów – według opisów na załączanych rysunkach. Wloty rur przepustowych po wprowadzeniu kabli uszczelnić olkitem. Przy słupach wykonać zapasy, a końce kabli zakończyć wprowadzając do słupów oświetleniowych. Natomiast na skrzyżowaniach z kablami nN i światłowodami zastosować rury dwudzielne A110PS - odkopując ręcznie obce w/w sieci i zakładając osłonę na długości min. 1m wszędzie tam gdzie stwierdzimy na istniejących kablach brak rury osłonowej. Na układany kabel należy założyć opaski informacyjne rozmieszczone w odstępach co 10 m przymocowanych do rur osłonowych oraz w złączach zawierające: nazwę użytkownika, napięcie znamionowe, typ i przekrój kabla, relację linii kablowej, nazwę wykonawcy i rok budowy. Ułożony kabel w wykopie należy zasypać warstwą piasku o grubości min. 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm, ułożyć perforowaną taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego szerokości min. 20 cm i zasypując warstwami ziemi zagęścić trasę wykopu. Linię kablówką wykonać zgodnie z obowiązującymi normami: PN-76/E-05125, N SEP-E-004 i ze zmianami zatwierdzonymi przez Prezesa SEP dnia 24 maja 2019r. N SEP-E-004:2014/A1:2019-05, warunkami oraz uzgodnieniami. Przed przystąpieniem do robót trasa kabla winna być wytyczona, a następnie zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę. Natomiast kabel po ułożeniu w wykopie przed jego zasypaniem winien być zgłoszony do odbioru etapowego przez Inspektora Nadzoru. Zaprojektowano oprawy odporne na UV z uchwytem umożliwiającym regulację kąta pochylenia do 15°, a całość w II klasie ochronności i o **wyglądzie zatwierdzonym przez Inwestora.**

Dla spełnienia wymogów normy PN-EN 13201:2016, ze względu na istniejące parametry drogi i otoczenia (które mieszczą się w klasie M3 oraz w klasie C3), obliczono minimalne wartości średnie natężenia oświetlenia i załączono w dalszej części projektu.

W celu oznaczenia opraw oświetlenia drogowego pozostającego na majątku Gminy Terespol wysięgniki opraw oświetleniowych oznaczyć rurką termokurczliwą koloru zielonego (lub żółtego) o długości 10cm w odległości 10cm od oprawy oświetleniowej. Zaprojektowano wykonanie uziomów przy słupie nr 1, 5, 8, 12 i przy SZO Dobratycze 3. Wszystkie materiały użyte do wykonawstwa winny posiadać stosowne certyfikaty lub deklaracje zgodności.

Jako dodatkowy środek ochrony przy dotyku pośrednim zastosowano:

- samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S dla sieci oświetleniowej,
- II klasę ochronności – szafka SZO, oprawy oświetleniowe, przewody i złącza typu IZK4.

Po wykonaniu przebudowy, należy zgłosić do odbioru końcowego z udziałem przedstawicieli Inwestora, ZDW Lublin i upoważnionego pracownika RE Biała Podlaska.

2.4. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić użytkowników instalacji podziemnych i stosować się ściśle do warunków wydanych w uzgodnieniach i decyzjach. Opracować harmonogramy robót, projekty organizacji robót w pasie drogi wojewódzkiej i wystąpić o decyzje zezwalające na wykonywanie robót. Prace prowadzić z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi normami oraz przestrzegając przepisów BHP. Z uwagi na istniejące podziemne urządzenia i kable, wykopy w miejscach skrzyżowań i zbliżeń wykonać ręcznie. W czasie prowadzenia robót ziemnych zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania urządzeń

podziemnych nie wykazanych na mapach geodezyjnych czy też później uzgodnionych. Trasę budowy nowej wydzielonej sieci oświetleniowej wytyczyć przez uprawnionych geodetów z wykryciem i zaznaczeniem istniejącego uzbrojenia podziemnego. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo przechodniów i ruchu pojazdów na drodze. Prace wykonać zgodnie z decyzjami i wszystkimi uzgodnieniami. Po zakończeniu rozbudowy dokonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną z potwierdzeniem w zasobach składnicy Starostwa Powiatowego w Białej Podlaskiej. Po wykonaniu robót obiekt należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

2.5. Obliczenia techniczne

Z obliczeń prądów i spadków napięć dla całej sieci wydzielonego oświetlenia gminnego dobrano przewody i zabezpieczenia.

Bilans całej mocy dla SzO to:

$$P_z = P_s = 12 \times 0,05 \text{ kW} = 0,6 \text{ kW} \text{ (zasilenie jedno-fazowe),}$$

$$I_{sf} = P_s / U \times \cos \varphi = 600 \text{ W} / 230 \text{ V} \times 0,95 = 2,75 \text{ A}$$

$I_{sf} = 2,75 \text{ A}$ – dla całej projektowanej sieci wydzielonego oświetlenia, zasilanej z nowej szafki oświetleniowej SzO Dobratycze 3.

Ze względu na selektywność zabezpieczeń obwodów mamy:

- w słupie zabezpieczenie – wkładka topikowa 2A,
- zabezpieczenia dla dwóch obwodów, z wykorzystaniem wszystkich żył w kablach w proj. szafce oświetleniowej SzO Dobratycze 3 to: 2 x S301 C 10A,
- według warunków przyłączeniowych PGE - zabezpieczenie jedno fazowego układu pomiarowego to: **S301C16A**.

Spadek napięcia na najdłuższym budowanym obwodzie tj. odcinku od stacji i poprzez SZO Dobratycze 3, do ostatnich słupów - nie przekroczy – 1,0%.

Obliczeń parametrów obwodów dokonano przy użyciu programu komputerowego OBL 2012 firmy ELPRO .

Luminancja i natężenie oświetlenia.

Przy wykonywaniu niniejszego projektu z uwagi na fakt że to gmina jest Inwestorem, założono kategorię oświetlenia E jak dla drogi utwardzonej - jako **klasa oświetleniowa M3 i C3**.

Obliczenia fotometryczne wykonano przy użyciu programu komputerowego DIALux.

mgr Zenon Szotucha
 Uprawnienia budowlane do projektowania,
 kierowania i nadzorowania w specjalności
 instalacyjno-inżynierskiej,
 w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
 nr świad. 541/8P/90

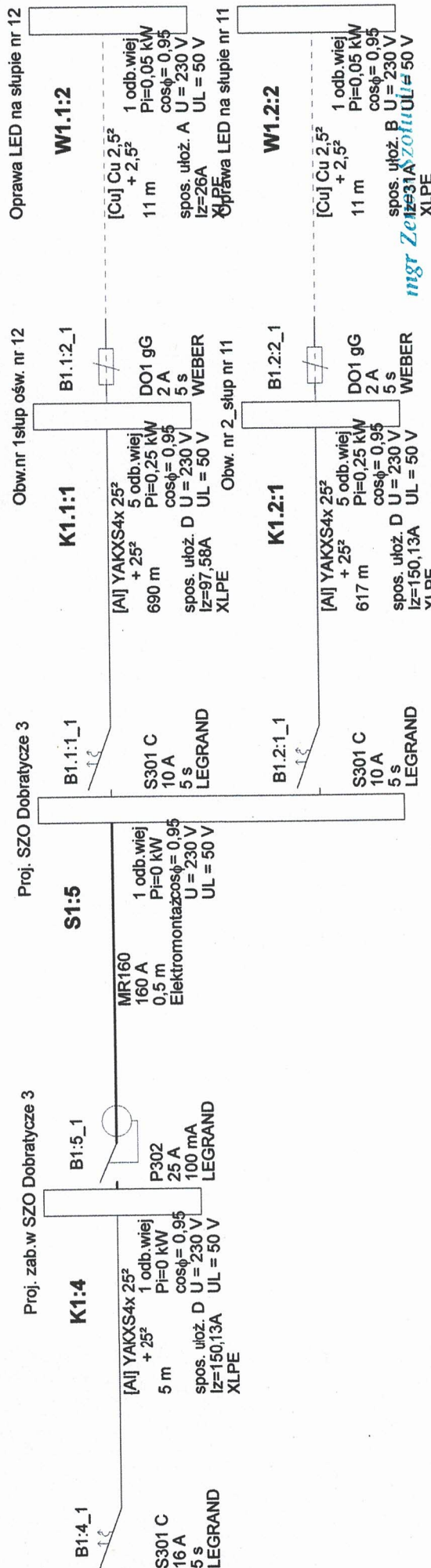
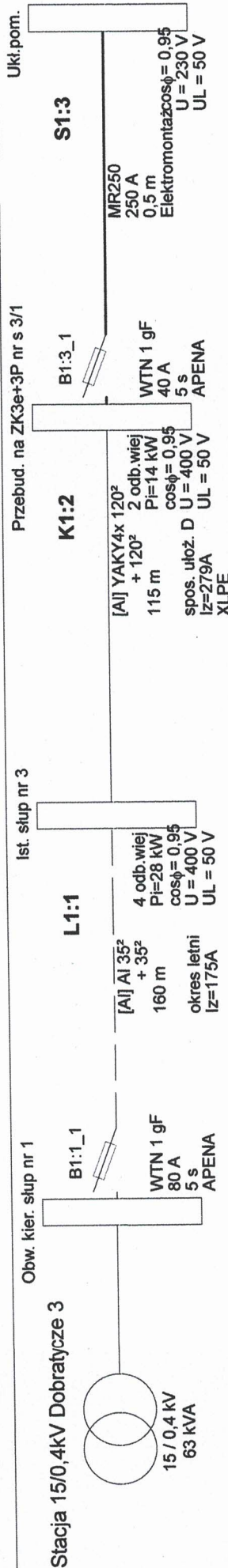
obl2012

PPHU Zenon Szolucha Biała Podlaska

Nazwa obwodu: Proj. gminne ośw. drogi wojewódzkiej Nr 816 dla obszaru SZO Dobratycze 3

Licencja nr 59613 wer. 1.1

TN-C-S



©2012 EL-PRO (elpro.poczton.pl) informacje: www.obl2012.pl; info@obl2012.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 81 7418936, 601 229 221

Wiersz 1 Kolumna 1

Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania i nadzoru inwestycyjnego w zakresie sieci i linii elektroenergetycznych

mgr Zdzisław Zofia

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	I [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ Psk. n. k.	Pi k.	kj k	Psk.	Pok	kjs.	Pi w.	n w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos φ	kx	dU [%]	IB [A]
L1:1	AI 35 ²	160,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	28,00	4	42,60	20	0,15	6,39	0,95	1,13	0,61	9,71
K1:2	YAKY4x 120 ²	115,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	14,00	2	14,60	16	0,18	2,63	0,95	1,13	0,05	3,99
S1:3	MR250	0,5	230	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	0,00	0	0,60	14	0,19	0,11	0,95	1,32	0,00	0,52
K1:4	YAKXS4x 25 ²	5,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	0,00	1	0,60	14	0,19	0,11	0,95	1,03	0,00	0,52
S1:5	MR160	0,5	230	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	0,00	1	0,60	13	0,20	0,12	0,95	1,38	0,00	0,55
K1.1:1	YAKXS4x 25 ²	690,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	0,25	5	0,30	6	0,31	0,09	0,95	1,03	0,30	0,43
W1.1:2	Cu 2,5 ²	11,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	0,05	1	0,05	1	1,00	0,05	0,95	1,00	0,02	0,23
				0,00	0,00															0,98
L1:1	AI 35 ²	160,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	28,00	4	42,60	20	0,15	6,39	0,95	1,13	0,61	9,71
K1:2	YAKY4x 120 ²	115,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	14,00	2	14,60	16	0,18	2,63	0,95	1,13	0,05	3,99
S1:3	MR250	0,5	230	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	0,00	0	0,60	14	0,19	0,11	0,95	1,32	0,00	0,52
K1:4	YAKXS4x 25 ²	5,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	0,00	1	0,60	14	0,19	0,11	0,95	1,03	0,00	0,52
S1:5	MR160	0,5	230	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	0,00	1	0,60	13	0,20	0,12	0,95	1,38	0,00	0,55
K1.2:1	YAKXS4x 25 ²	617,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	0,25	5	0,30	6	0,31	0,09	0,95	1,03	0,27	0,43
W1.2:2	Cu 2,5 ²	11,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	- 1,00	0,05	1	0,05	1	1,00	0,05	0,95	1,00	0,02	0,23
				0,00	0,00															0,95

mgr Zenon Szolucha

Uprawnienia inżyniera do projektowania,
kierowania i nadzoru w specjalności
instalacji elektrycznych,
w zakresie sił i napięć do 10 kV



Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S Pi k. - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]

S Ps k. - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]

n k., Pi k., kj k., Ps k. - dane odbiorcy komunalnego [kW]

$Po\ k = [Po(k-1) + Ps(k-1)] \cdot kjs(k-1) + Ps\ k$

kj s. - wsp. jednoczesn. styku gąlezi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)

Pi w., n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]

S Pi w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

kj w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

kx - współczynnik wpływu reakcji $kx = 1 + (X/R) \cdot tg\ \phi$

IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabelizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg Zarządzenia Nr 12 z 1969 r. byłego Zjednoczenia Energetyki

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

mgr Zenon Szolucha

Uprawnienia budowlane do projektowania,
kierowania i nadzoru nad instalacjami
instalacyjno-energetycznymi

W. Szolucha Sp. z o.o.
ul. G. 10, 20-082 Lublin

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp. ułoż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja [A]	1.45*Iz [A]	I2 ≤ 1.45*Iz
L1:1	AI 35 ²	lato	160,0	B1:1_1	WTN 1 gF 80 A (APENA)	9,7	80,0	175,0	TAK	135,0	±5,4	253,7	TAK
K1:2	YAKY4x 120 ²	D	115,0	B1:1_1	WTN 1 gF 80 A (APENA)	4,0	80,0	279,0	TAK	135,0	±5,4	404,5	TAK
S1:3	MR250	-	0,5	B1:3_1	WTN 1 gF 40 A (APENA)	0,5	40,0	250,0	TAK	66,0	±2,6	362,5	TAK
K1:4	YAKXS4x 25 ²	D	5,0	B1:4_1	S301 C 16 A (LEGRAND)	0,5	16,0	150,1	TAK	23,7	±0,9	217,7	TAK
S1:5	MR160	-	0,5	B1:4_1	S301 C 16 A (LEGRAND)	0,5	16,0	160,0	TAK	23,7	±0,9	232,0	TAK
K1:1:1	YAKXS4x 25 ²	D	690,0	B1:1:1_1	S301 C 10 A (LEGRAND)	0,4	10,0	97,6	TAK	14,8	±0,6	141,5	TAK
W1:1:2	Cu 2,5 ²	A	11,0	B1:1:2_1	DO1 gG 2 A (WEBER)	0,2	2,0	26,0	TAK	4,5	±0,2	37,7	TAK
K1:2:1	YAKXS4x 25 ²	D	617,0	B1:2:1_1	S301 C 10 A (LEGRAND)	0,4	10,0	150,1	TAK	14,8	±0,6	217,7	TAK
W1:2:2	Cu 2,5 ²	B	11,0	B1:2:2_1	DO1 gG 2 A (WEBER)	0,2	2,0	31,0	TAK	4,5	±0,2	44,9	TAK

IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądowa, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, I2 - prąd wyłączalny zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Wytycznych ochrony przewodów przed prądem przeciążeniowym (...)", COBR Elektromontaż 1998
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
- prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażen:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*la [M]	Tolerancja[M]	U [V]	Zs*la \leq U	Izw [A]
L1:1	AI 35 ²	160,0	B1:1_1	WTN 1 gF 80 A (APENA)	5,0	0,475	200,0	95,07	\pm 3,80	230	TAK	483,8
K1:2	YAKY4x 120 ²	115,0	B1:1_1	WTN 1 gF 80 A (APENA)	5,0	0,552	200,0	110,40	\pm 4,42	230	TAK	416,7
S1:3	MR250	0,5	B1:3_1	WTN 1 gF 40 A (APENA)	5,0	0,552	99,2	54,78	\pm 2,19	230	TAK	416,5
K1:4	YAKXS4x 25 ²	5,0	B1:4_1	S301 C 16 A (LEGRAND)	5,0	0,566	97,5	55,16	\pm 2,21	230	TAK	406,6
S1:5	MR160	0,5	B1:4_1	S301 C 16 A (LEGRAND)	5,0	0,566	97,5	55,19	\pm 2,21	230	TAK	406,3
K1:1:1	YAKXS4x 25 ²	690,0	B1:1:1_1	S301 C 10 A (LEGRAND)	5,0	2,612	60,9	159,08	\pm 6,36	230	TAK	88,1
W1:1:2	Cu 2,5 ²	11,0	B1:1:2_1	DO1 gG 2 A (WEBER)	5,0	2,813	6,2	17,55	\pm 0,70	230	TAK	81,8
K1:2:1	YAKXS4x 25 ²	617,0	B1:2:1_1	S301 C 10 A (LEGRAND)	5,0	2,392	60,9	145,65	\pm 5,83	230	TAK	96,2
W1:2:2	Cu 2,5 ²	11,0	B1:2:2_1	DO1 gG 2 A (WEBER)	5,0	2,592	6,2	16,17	\pm 0,65	230	TAK	88,7

OCHRONA OD PORAŻENÍ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów

- rezystancje i reakcje innych elementów wg danych producentów

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

...: nowoizstrznych i instalacyjnych w "Komentarza do Rozp. Min. Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu $\pm 4\%$)

Zehn Zehner

Uprawnienia budowlane na prowadzenie, nadzoru i nadzorowania w specjalności kierowania i nadzorowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, lineacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

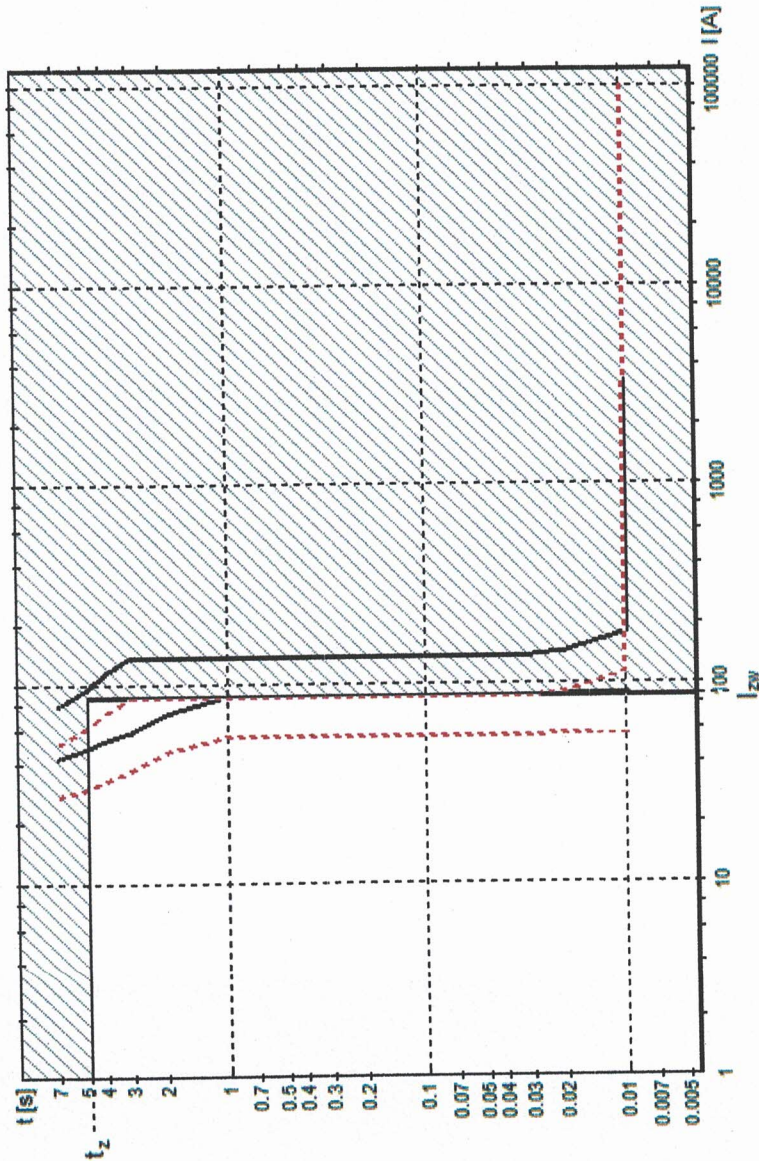


Licencja nr 59613 wer. 1.1

PPHU Zenon Szolucha Biała Podlaska

Nazwa obwodu: Proj. gminne ośw. drogi wojewódzkiej Nr 816 dla obszaru SZO Dobratycze 3

Wyniki weryfikacji selektywności zwarciorowej zabezpieczeń:



— B1.4.1
(S301 C 16 A 5 s - dane wg LEGRAND)

- - - B1.1.1
(S301 C 10 A 5 s - dane wg LEGRAND)

Obszar pominięty

Obszar kontrolowany:

$I_{ZW} = 88,05 \text{ A}$

(spodziewany prąd zwarcia I_{zw} obliczono
automatycznie na podstawie danych
technicznych obwodu)

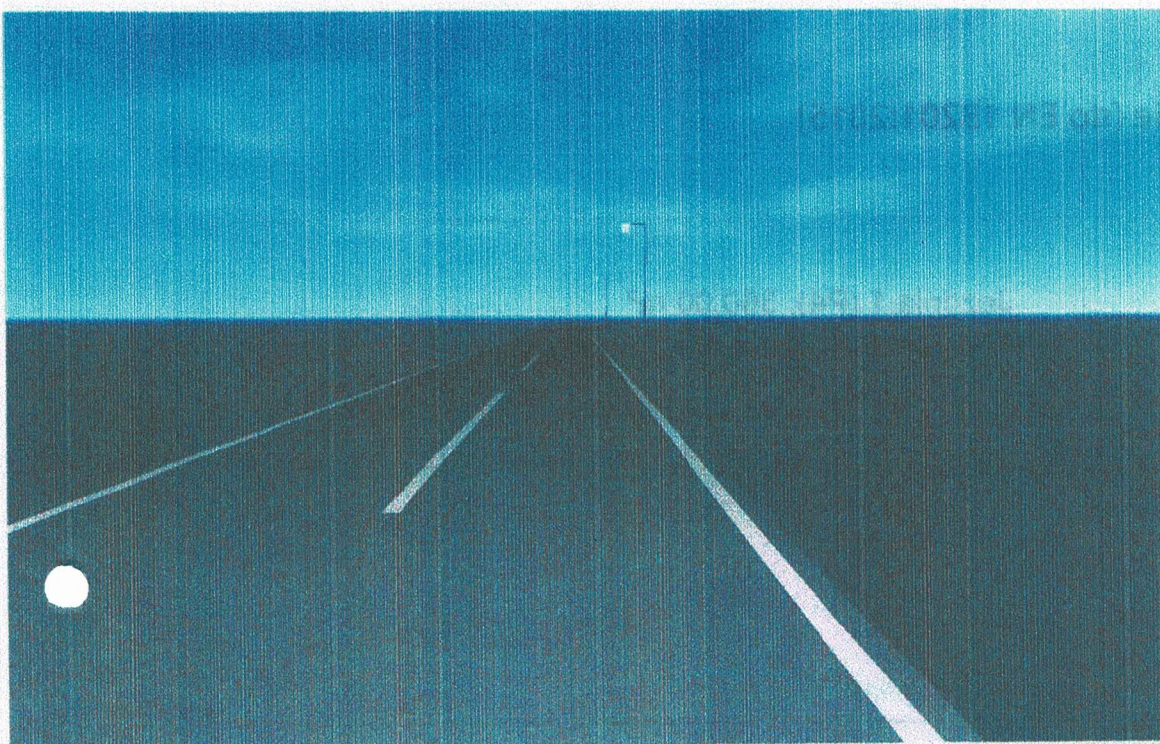
$t_z = 5 \text{ s}$

(t_z - minimalny wymagany czas zadziałania
weryfikowanych zabezpieczeń)

SELEKTYWNOŚĆ ZWARCIOWA W KONTROLOWANYM OBSZARZE JEST ZACHOWANA

(wynik pozytywny w granicach błędu odczytu charakterystyk zabezpieczeń ($\pm 4\%$))

Weryfikację wykonano na podstawie analizy pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych w obszarze ograniczonym spodziewanym prądem zwarcia i wymaganym czasem zadziałania. Charakterystyki zabezpieczeń wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu $\pm 4\%$).

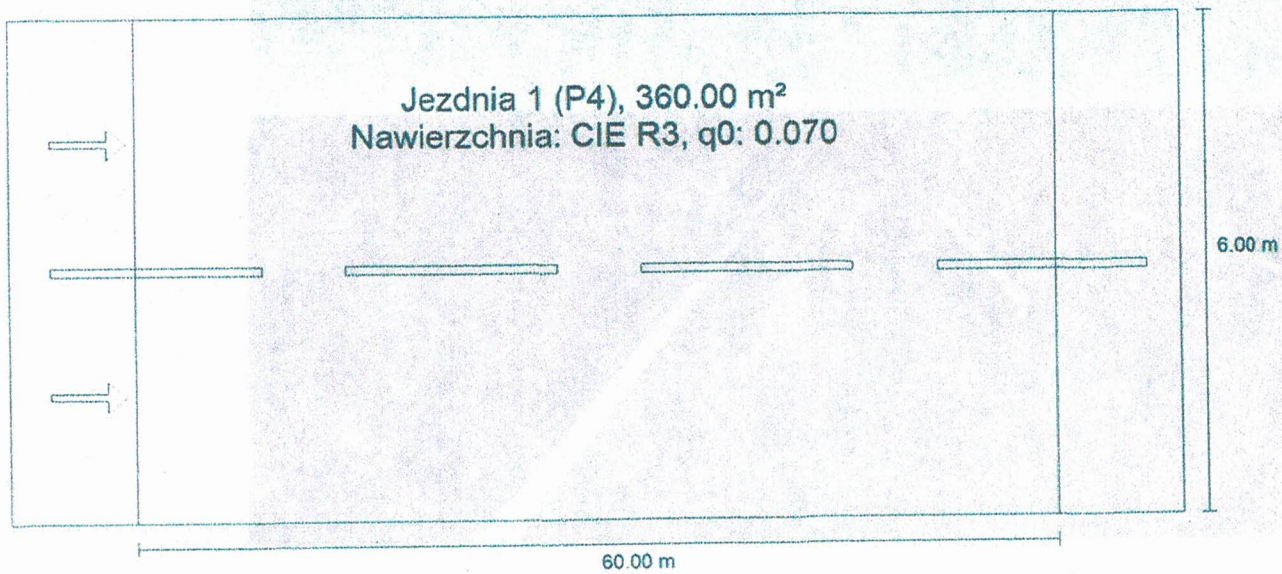


mgr Zenon Szolucha

Uprawnienia budowlane do projektowania,
kierowania i nadzoru nad wyceną w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej,
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr ewid. 541/PP/99

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

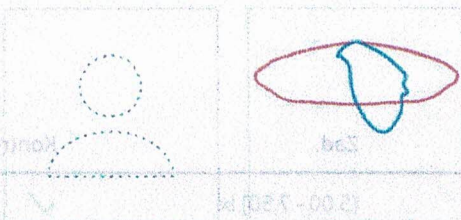


mgr Zenon Szolucha

Uprawnienia do projektowania,
kierowania i nadzoru w specjalności
instalacyjno-energetycznej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr ewid. 541/BP/90

Ulica 1

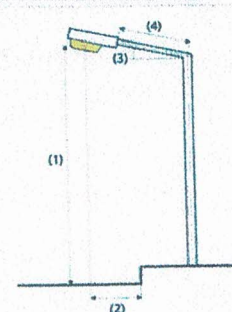
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	Brak statusu członka DIALux	P	51.0 W
Numer artykułu	LED	Φ_{Lampa}	8070 lm
Nazwa artykułu		Φ_{Oprawa}	6717 lm
Wypożyczenie		η	83.23 %

C15677B_SCL_51 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	60.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 51.0 W
Moc / trasa	867.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 529 cd/klm $\geq 80^\circ$: 347 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



mgr Zenon Szobucha
 Uprawnienia budowlane do projektowania,
 kierowania i nadzoru nad specjalnościami
 instalacyjnymi i elektrycznymi
 w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
 nr 00010 - 5417/BP/90

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)**Wyniki dla pól oceny**

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P4)	E _m	5.22 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E _{min}	1.17 lx	≥ 1.00 lx	✓

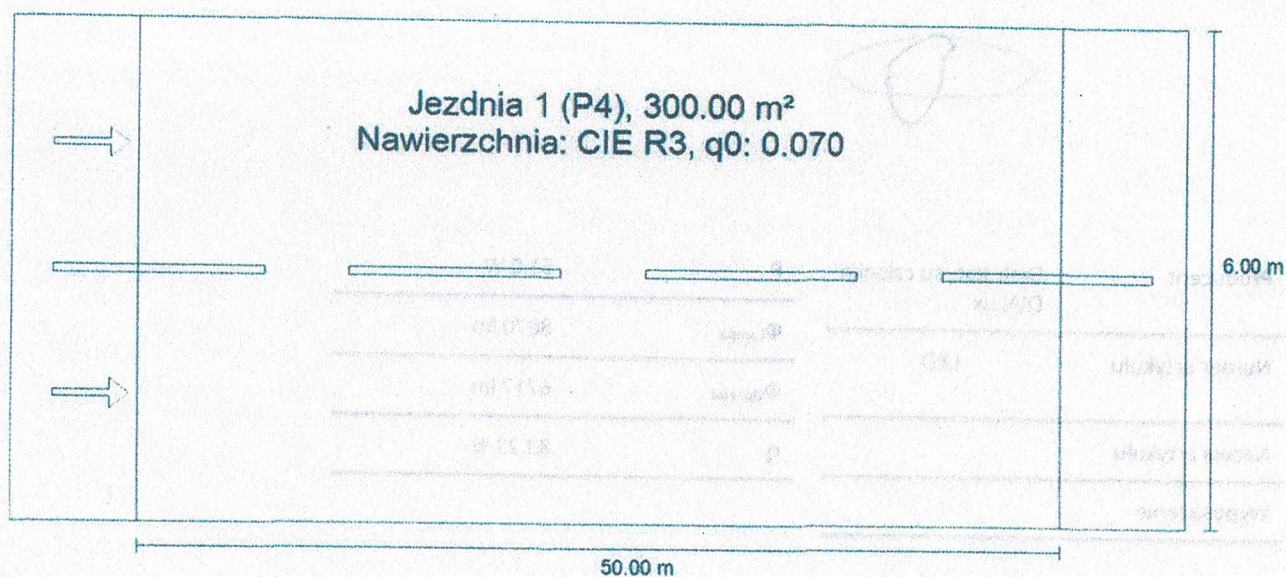
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 1	D _p	0.027 W/lx*m ²	-
C15677B_SCL_51 (z jednej strony na dole)	D _e	0.6 kWh/m ² rok	204.0 kWh/rok

mgr Zenon Szotucha
 Uprawnienia budowlane do projektowania,
 kierowania i nadzoru technicznego w specjalności
 instalacyjno-montażowej elektrycznych
 w Zakresie Siedz. 10.01.01.01.01.01
 nr ewid. 001/887/90

Ulica 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



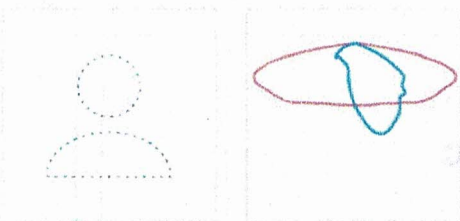
mgr Zenon Szolucha

Uprawnienia budowlane do projektowania,
kierowania i nadzoru nad wykonaniem w szczególności
instalacji elektrycznych

z zakresu sieci i instalacji elektrycznych

Ulica 2

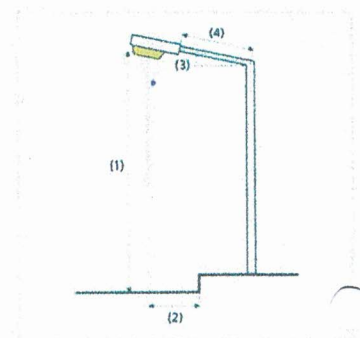
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	Brak statusu członka DIALux	P	51.0 W
Numer artykułu	LED	Φ_{Lampa}	8070 lm
Nazwa artykułu		Φ_{Oprawa}	6717 lm
Wyposażenie		η	83.23 %

C15677B_SCL_51 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	50.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 51.0 W
Moc / trasa	1020.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 529 cd/klm $\geq 80^\circ$: 347 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



mgr Zenon Szolucha

Uprawnienie budowlane do projektowania, kierowania i nadzoru nad wykończeniem instalacji elektrycznych w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr owio. 043/81/90

Ulica 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P4)	E_m	6.26 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.02 lx	≥ 1.00 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 2	D_p	0.027 W/lx*m ²	-
C15677B_SCL_51 (z jednej strony na dole)	D_e	0.7 kWh/m ² rok	204.0 kWh/rok

mgr Zenon Szolucha

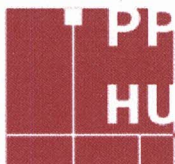
Uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania i nadzoru nad wykończeniem
instalacyjnym i elektrycznym
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr 00000000000000000000000000000000

2.6. Zestawienie zasadniczych materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Budowa oświetlenia drogowego dla drogi NR 816 i NR 1050L w m-ści Dobratycze Kolonia			
1.	Kabel YAKXS 4 x 25	m	724
2.	Szafka oświetleniowa SZO Dobratycze 3 z fundamentem wg rys nr 3 ark 1	kpl.	1
3.	Rura osłonowa DVK ϕ 50+DVR50	m	616
4.	Rura osłonowa SRS ϕ 50	m	48
5.	Folia ostrzegawcza kol. niebieskiego szer. 20 cm	m	650
6.	Olkit budowlany	kg	1
7.	Tabliczki opisowe numerów słupów	szt.	12
8.	Oznaczniki opisowe relacji kabla	szt.	100
9.	Opaski kablowe	szt.	200
10.	Kabel energetyczny typu YKY 3x2,5	m	132
11.	Słupy stalowe ocynkowane bezpieczeństwa biernego dla prędkości 70km/h o wys. 8 m z kpl. śrub i kapturkami osłonowymi	kpl.	12
12.	KPL. śrub mocujących do słupów z kapturkami ochronnymi	kpl.	12
13.	Wkładki zamka master-key z kluczykiem o kodzie 1333	kpl.	2
14.	Fundamenty betonowe do słupów wys. 8 m	szt.	12
15.	Rura osłonowa RVKL 18	m	120
16.	Wysięgnik W-0,5/2,5m do słupa stalowego wys. 8 m z 10cm zieloną lub żółtą rurką termokurczliwą	szt.	12
17.	Tabliczki oznaczeniowe „Uziemienie”	szt.	5
18.	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301C10A	szt.	2
19.	Oprawa LED 50W o drogowym rozsyłe strumienia świetlnego, 4000K i ze złączem ZAGA (góra oprawy)	szt.	12
20.	Rura osłonowa dwudzielna A110PS	m	18
21.	Czteropalczatka termokurczliwa na YAKXS4x25	szt.	26
22.	Wkładka topikowa DO1 – 2A	szt.	12
23.	Złącze bezpiecznikowe IZK 4-01	szt.	12
24.	Złącze fazowe IZK 4-02	szt.	24
25.	Złącze zerowe IZK 4-03	szt.	12
26.	Bednarka ocynkowana 25/4	m	65
27.	Pręty stalowe ocynkowane uziomowe fi 16 mm dł. 1,5m	m	48

mgr Zenon Szotucha

Uprawnienia budowlane do projektowania,
kierowania i nadzorowania w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej,
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr 9w10. 541/BP/90




26
ZENON SZOŁUCHA

ul. Łomaska 68, 21-500 Biała Podlaska | zenon.szolucha@gmail.com | NIP: 537-100-33-37

Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia Informacja

INWESTOR	Wójt Gminy Terespol Kobylany, Plac Ryszarda Kaczorowskiego 1 21-540 Małaszewicze
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa i uzupełnienie oświetlenia w miejscowości Dobratycze Kolonia
NAZWA INWESTYCJI	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 816 i drogi powiatowej Nr 1050L polegającej na budowie wydzielonego oświetlenia drogowego w m. Dobratycze Kolonia, zlokalizowanego na działce nr ewid.: 87, 149/7 i 149/8 obr. 0002 Dobratycze Kolonia jedn. ewid. 060116_2 Terespol – Gmina w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Budowa i uzupełnienie oświetlenia w miejscowości Dobratycze Kolonia”
ADRES INWESTYCJI:	Dobratycze Kolonia gm. Terespol
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	060116_2.0002.87, 060116_2.0002.149/7, 060116_2.0002.149/8.
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV i XXVI

Branża: elektryczna

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant:	mgr Zenon Szolucha	541/BP/90	instalacyjno-inżynierska	 mgr Zenon Szolucha Upoważnienia budowlane do projektowania, kierowania i nadzorowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej, wyrażone przez Urząd Rejonowy Gospodarki Mieszkaniowej w Białymostku nr ewid. 541/BP/90

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót to:

- budowa oświetleniowych linii kablowych YAKXS4x25 na głębokości 1,2m dł. trasy 638m - 724m,
- budowa ocynkowanych słupów stalowych wys. 8m na prefabrykowanych betonowych fundamentach dla drogowych lamp LED 50W - 12kpl.,
- ustawienie i montaż szafki oświetleniowej SZO Dobratycze 3 oraz zasilenie od ZK3e+3P - 1 kpl.,
- wykonanie uziemień ochronnych przy SZO i słupach oświetleniowych - 5 szt.,
- wykonanie pomiarów izolacji kabli oświetleniowych i uziomów.

Kolejność realizacji robót:

- wytyczenie geodezyjne: słupów oświetleniowych i linii kablowej oświetlenia drogowego,
- wykonanie przez Wykonawcę oznakowania i zabezpieczenia miejsca budowy według wcześniej przygotowanego projektu oznakowania i organizacji robót w pasie drogi wojewódzkiej i powiatowej,
- wprowadzenie brygady Wykonawcy na plac budowy,
- wykonanie rowu kablowego według etapów określonych w harmonogramie robót wykonawcy,
- wykonanie przecisku lub przewiertu pod jezdnią drogi wojewódzkiej, wjazdami na działki mieszkańców i chodnikami,
- zabezpieczenie rurami ochronnymi dwudzielnymi w miejscach kolizji obcych sieci,
- ułożenie w wykopie rur i wciągnięcie w rury osłonowe nowych kabli oświetleniowych,
- wykonanie wykopów i ustawienie fundamentów pod słupy oświetleniowe,
- ustawienie stalowych słupów oświetleniowych wraz z zmontowanymi na wysięgnikach oprawami,
- wykonanie wykopu, ustawienie i montaż szafki oświetleniowej SZO,
- zasilenie szafki SZO z części licznikowej wybudowanego przez PGE złącza kablowego,
- wprowadzenie końców linii kablowych do słupów oświetleniowych i SZO oraz wykonanie montażu,
- zgłoszenie do odbioru przed zasypaniem kabli i odebranie przez Inwestora,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej linii kablowych przed zasypaniem,
- zasypanie wykopu i uporządkowanie trasy linii kablowych,
- wykonanie montażu kabli oświetleniowych i numeracji słupów,
- wykonanie i podłączenie uziomów ochronnych,
- sprawdzenie poprawności montażu i wykonanie pomiarów elektrycznych kabli i uziemień,
- uporządkowanie terenu trasy z zasianiem trawy,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej i dokumentacji powykonawczej.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie budowanej linii oświetleniowej występują następujące obiekty budowlane:

- jezdnia drogi wojewódzkiej i powiatowej oraz wjazdu na posesję,
- urządzenia podziemne: elektroenergetyczna linia napowietrzna-kablowa nN, sieci telekomunikacyjne, nowe światłowody oraz wodociąg gminny.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na trasie budowanego oświetlenia drogowego występują czynne urządzenia – linie kablowe nN, światłowody, sieć telefoniczna Orange oraz wodociąg gminny.

Przy wykonywaniu prac na poboczu czynnych dróg należy zwrócić szczególną uwagę na pojazdy na drodze publicznej, gdzie jest średnie natężenie ruchu.

Prawidłowe przygotowanie miejsca pracy w oparciu o *projekt tymczasowy organizacji ruchu drogowego na czas wykonania robót* i zabezpieczenia przed osobami postronnymi zwłaszcza od strony jezdni drogi wojewódzkiej i nieogrodzonych posesji mieszkańców oraz pól, powoduje że:

inwestycja nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenie przyległym do projektowanej trasy.

Strefa ograniczonego pobytu mieści się na działkach, gdzie mamy zgodę na wejście.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących przy realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia

W trakcie wykonywania wykopów należy zwrócić szczególną ostrożność na istniejące urządzenia podziemne, a w szczególności na kable nN, telefoniczne i światłowodowe oraz gminny wodociąg z przyłączami. Wykopy na całej długości zabezpieczyć barierkami i oznakować drogowymi znakami ostrzegawczymi, a na przejściach dla pieszych ustawić pomosty.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót należy w oparciu o plan BIOZ zapoznać wszystkich pracowników brygady z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia BHP na stanowisku pracy w oparciu o plan BIOZ i potwierdzić na piśmie przeprowadzenie szkolenia.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu zakresu, miejsca i terminu z PGE Dystrybucją S.A. oraz Inwestorem, a następnie zgłoszeniu i po dopuszczeniu brygady Wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami energetyce.

mgr Zenon Szotucha
Uprawnienia budowlane do projektowania,
kierowania i nadzorowania w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej,
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr ewid. 341/BP/90

GMINA TERESPOL
Kobylany
pl. Ryszarda Kaczorowskiego 1
21-540 Małaszewicze

**Warunki przyłączenia nr 25-C4/WP/01431/1 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe na istniejących liniach napowietrznych Nn zasilających ze stacji 15/0,4kV Dobratycze 3

Lokalizacja: gmina Terespol, miejscowość Dobratycze-Kolonia, nr dz. 87

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 22 marca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 819 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 13-06-2025 oraz pismo z dnia , zmieniając warunki przyłączenia z dnia 26-06-2025, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **Istniejące złącze kablowo-licznikowe ZK-3e+2P nr 3/1. Stacja zasilająca 5DO0633 Dobratycze 3.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **[422] zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy .**
- 3 Moc przyłączeniowa: **3,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
5.1 **PGE Dystrybucja S.A. dobuduje do istniejącego złącza kablowo-licznikowego ZK-3a+2P nr 3/1 wyposażoną część licznikową na potrzeby Podmiotu Przyłączanego.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6.1 Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
6.2 Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
6.3 Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
6.4 Wykonać rozdział przewodu PEN na PE i N w tablicy rozdzielczej u odbiorcy ze skutecznym uziemieniem miejscem rozdziału.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
8.1 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,
8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],**
9.2 **ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym,**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska.

- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
- 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:
- 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
- 15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

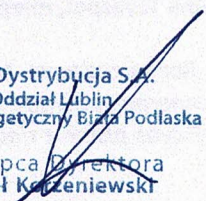
Kamil Kaczyński



Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Biał Podlaska

Zastępca Dyrektora
Paweł Kotzeniewski





ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w LUBLINIE

20-262 Lublin, ul. Bohdana Dobrzańskiego 3
e-mail: sekretariat@zdw.lublin.pl

Tel.: 81 749 53 00
Fax: 81 749 53 01



UD.431.340.1.2025.P.N

Lublin, 31.07.2025

p. E. Nepiódowski



RPW/4233/2025
Data: 2025-08-19

Gmina Terespol
Kobylany, Plac Ryszarda Kaczorowskiego 1
21-540 Małaszewicze

W odpowiedzi na wniosek Gminy Terespol, pismo z dnia 03.06.2025 r. (wpływ do ZDW w Lublinie dnia 23.06.2025 r.) oraz z dnia 31.07.2025 roku w sprawie wydania zgody na zlokalizowanie kablowej linii elektroenergetycznej nn - kabel YAKXS 4x25 mm² oraz YKXS 4x10 zasilających oświetlenie drogowe wraz ze słupami oświetleniowymi oraz szafką oświetleniową w pasie drogowym (działka nr ewid. 87 – obręb 0002 Dobratycze) drogi wojewódzkiej nr 816 Terespol - Kodeń – Sławatycze - Włodawa – Dorohusk – Horodło - Zosin, od km ok. 5+370 do km 5+960 w m. Dobratycze Kolonia - Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie uzgadnia przebieg powyższej inwestycji zgodnie z planami sytuacyjnymi stanowiącymi załączniki nr 1 do niniejszego pisma na poniższych warunkach:

1. Przejście poprzeczne pod drogą wojewódzką należy wykonać metodą przewiertu sterowanego w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego. Przejście poprzeczne należy ułożyć na głębokości min. 1,20 licząc od najniższej rzędnej terenu na trasie przejścia i min. 2,00 m licząc od rzędnej w osi drogi na trasie przejścia. Komorę startową należy zlokalizować przy granicy pasa drogowego.
2. Zezwala się na zlokalizowanie słupów oświetleniowych w zieleńcu w pasie drogowym drogi wojewódzkiej. Słupy nie mogą zasłaniać znaków drogowych oraz ograniczać widoczności na skrzyżowaniach.
3. Słupy należy posadzić na fundamentach zapewniających ich stabilność.
4. Światło oświetlenia drogowego nie może zmieniać barwy znaków drogowych
5. Projektowane oświetlenie winno zapewniać optymalną widoczność w nocy i po zmroku oraz nie powodować olśnienia uczestników ruchu.
6. Lokalizacja słupów nie może ograniczać spływu wód opadowych z terenu pasa drogowego.
7. Zezwala się na zlokalizowanie szafki oświetleniowej w zieleńcu w pasie drogowym drogi wojewódzkiej. Szafkę należy zlokalizować przy granicy pasa drogowego.

8. Zezwala się na zlokalizowanie linii doziemnej oświetlenia drogowego wzdłuż pasa drogowego w zieleńcu. Linie można wykonać metodą przewiertu sterowanego lub rozkopu otwartego na głębokości min. 1,20 m licząc od poziomu terenu. Linie należy wykonać w maksymalnym zbliżeniu do granicy pasa drogowego.
9. Pod istniejącymi zjazdami oraz drogami bocznymi należy wykonać przewierty na głębokości min. 1,20 m licząc od poziomu zjazdów oraz dróg bocznych oraz należy zastosować rury osłonowe.
10. Po wykonanych robotach rozkopany zieleniec należy niezwłocznie doprowadzić do należytego stanu technicznego, zgodnie ze sztuką budowlaną. Zagęszczenie wykopów warstwami. Wskaźnik zagęszczenia Is-0,97.
11. Projekt oświetlenia powinien spełniać warunki określone w §86 i §87 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 roku w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1518).
12. Przed uzyskaniem Pozwolenia na budowę lub Zgłoszenia budowy należy uzgodnić w tut. Zarządzie projekt budowlany lub zagospodarowania działki lub terenu wraz z opisem technicznym instalacji (2 egz.+ płyta CD) budowy powyższej infrastruktury.
13. Na wykonane roboty należy udzielić trzyletniej gwarancji.
14. Na prowadzenie robót w pasie drogowym drogi wojewódzkiej, Inwestor zadania uzyska odrębne zezwolenie tut. Zarządu, przedkładając na 1 m-c przed przystąpieniem do robót, stosowny wniosek wraz z następującymi załącznikami:
 - a. po 3 egz. mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 lub 1:1000 z naniesioną lokalizacją planowanego zajęcia pasa drogowego oraz uzgodniony projekt budowlany lub projekt zagospodarowania działki lub terenu,
 - b. Kserokopia Pozwolenia na budowę lub Zgłoszenia budowy wydane przez Lubelski Urząd Wojewódzki w Lublinie
 - c. po 3 egz. kserokopii niniejszego pisma,
 - d. po 3 egz. profilu przejścia pod drogą wojewódzką,
 - e. kserokopia protokołu z narady koordynacyjnej,
 - f. projekt organizacji ruchu na czas robót prowadzonych w pasie drogowym,
15. Wykopy pod przedmiotową infrastrukturę nie mogą naruszać znaków granicznych i punktów geodezyjnych usytuowanych w obrębie prowadzonych robót oraz negatywnie wpływać na system korzeniowy rosnących drzew.
16. Za uszkodzenia pasa drogowego, które mogą być następstwem wykonywanych prac związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji odpowiada Inwestor, na którym spoczywa obowiązek naprawy szkody lub pokrycia kosztów związanych z jej usunięciem.
17. Po zakończeniu robót związanych z wykonaniem powyższej inwestycji zobowiązuje Inwestora do przedłożenia do Rejonu Dróg Wojewódzkich w Białej Podlaskiej powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.
18. Jeśli budowa, przebudowa lub remont drogi wojewódzkiej wymagać będzie przełożenia urządzenia ujętego w niniejszym piśmie, koszt jego przełożenia ponosi jego właściciel.

Niniejsze pismo:

- nie zwalnia Inwestora z obowiązku uzyskania dokumentów wymaganych do realizacji procesu inwestycyjnego, określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. z 2024 roku, poz. 725 z późniejszymi zmianami),

- stanowi zgodę na dysponowanie nieruchomością tj. pasem drogowym celem uzyskania właściwych dokumentów określonych prawem budowlanym lecz nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym drogi wojewódzkiej.

Pismo traci ważność po upływie 2 lat od daty wydania, w przypadku niezrealizowania inwestycji.

Załączniki:

1. Plan sytuacyjny – 3 szt.
2. Profil poprzeczny – 1 szt.

Otrzymują:

- ① Gmina Terespol
Kobylany, Plac Ryszarda Kaczorowskiego 1
21-540 Małaszewicze
2. RDW w Białej Podlaskiej
3. a/a

Sprawę prowadzi: Paweł Niebelski

Tel: 81 749 53 32

Z-CA DYREKTORA

mgr inż. Paweł Dąbrowski

Biała Podlaska, dnia 07 lipca 2025 r.

D.431.152.2025

**Gmina Terespol
Plac Ryszarda Kaczorowskiego 1
Kobylany, 21-540 Małaszewicze**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 03 czerwca 2025 r. /data wpł. 18 czerwca 2025 r./ złożony przez Wójta Gminy Terespol w sprawie lokalizacji w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1050L Dobratycze – Żuki /dz. nr ew. 149/7, 149/8/ wydzielonego gminnego oświetlenia drogowego w miejscowości Dobratycze Kolonia, gm. Terespol – Zarząd Dróg Powiatowych w Białej Podlaskiej informuje, że linia oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi powiatowej powinna zostać zaprojektowana zgodnie z propozycją przedstawioną na załączonym planie sytuacyjnym przy zachowaniu poniższych warunków:

- 1) Urządzenie sytuuje się w pasie drogowym zgodnie z przepisami o drogach publicznych i w taki sposób, aby uwzględnić potrzebę ochrony drogi i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu.
- 2) Podziemne urządzenie sytuuje się poza jezdnią, częścią pobocza o nawierzchni twardej i opaską wewnętrzną, na głębokości, która uniemożliwia naruszenie części i urządzeń drogi, drogowych budowli ziemnych oraz drogowych obiektów inżynierskich lub zmniejszenie ich stateczności.
- 3) Dopuszcza się usytuowanie podziemnego urządzenia pod jezdnią, częścią pobocza o nawierzchni twardej lub opaską wewnętrzną, na ulicy w trudnych warunkach lub przy przejściu poprzecznym, pod warunkiem usytuowania zwieńczeń studni poza pasem przejazdu kół pojazdów.
- 4) Linię kablową oświetlenia drogowego wzdłuż w pasie drogowym zlokalizować maksymalnie przy linii rozgraniczającej pas drogowy w rurze osłonowej na głębokości min. 1,20 m.
- 5) Nadziemne urządzenie oraz jego konstrukcję wsporczą sytuuje się w miejscu, w którym nie spowoduje ono ograniczeń w projektowaniu oraz użytkowaniu części i urządzeń drogi, drogowych budowli ziemnych oraz drogowych obiektów inżynierskich.
- 6) Słupy oświetleniowe zlokalizować przy zachowaniu skrajni drogi zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518).
- 7) Przed rozpoczęciem robót budowlanych w pasie drogowym inwestor jest zobowiązany do:
 - uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,

- uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego obiektu lub urządzenia,
 - uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia (umowa użyczenia gruntu).
- 8) W przypadku kolizji przedmiotowej linii oświetlenia przy budowie, przebudowie lub remoncie drogi i konieczności przełożenia urządzenia infrastruktury technicznej, koszt tego przełożenia poniesie Gmina Terespol.

DYREKTOR

mgr inż. Artur Rogulski

Załączniki:

Załącznik graficzny

