

TADEUSZ LIS

PROJEKTOWANIE I USŁUGI INŻYNIERSKIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

ul. Wesola 6
07-410 Ostrołęka

e-mail: tadlis@poczta.onet.pl
tel. +48 602 771 637

Element projektu budowlanego

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W ZAKRESIE BUDOWY LINII OŚWIETLENIA DROGOWEGO
Adres obiektu budowlanego	Myszyniec Stary gm. Myszyniec
Nr stacji transformatorowej	10-0238 Myszyniec Stary 6, 10-1981 Myszyniec Stary 8
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI
Nazwa jednostki ew.:	101508_5 Myszyniec
Nazwa i numer obrębu ew.:	0012 Myszyniec Stary
Numery działek ew.:	1070
Inwestor:	Gmina Myszyniec Pl. Wolności 60, 07-430 Myszyniec

Branża	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność, numer uprawnień budowlanych		Podpis
ELEKTRYCZNA	Projektant:	mgr inż. Tadeusz Lis		
	Zakres uprawnień	Do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		
	Nr upr. Bud.	Nr ew. IIB	Wa-101/02	
	Projektant sprawdzający:	mgr inż. Marek Błat		
	Zakres uprawnień	Do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		
	Nr upr. Bud.	Nr ew. IIB	MAZ/0544/PWBEW/15	

Egz. nr **1**

Data opracowania:

grudzień 2025r.



SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp.	3
2. Podstawa opracowania.	3
3. Zakres opracowania.	3
4. Uwagi ogólne.	3
5. Budowa linii napowietrznych oświetlenia drogowego.	4
6. Uwagi końcowe.	4
7. Obliczenia.	6
8. Zestawienie montażowe projektowanych materiałów do budowy linii oświetlenia drogowego.	11

ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 25-G6/S/03672 z dn. 21.11.2025r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A.	12
2. Protokół z narady koordynacyjnej nr G.6630.138.2025 z dn. 09.12.2025r. z załącznikiem graficznym.	14

RYSUNKI

Rys. nr 1 – Plan zagospodarowania terenu.	17
Rys. nr 2 – Schemat i widok szafki sterowania oświetleniem.	18
Rys. nr 3 – Schemat jednokreskowy linii.	19

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	22
Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego.	22

Kserokopia stwierdzenia przygotowania zawodowego oraz zaświadczenia o ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej projektanta.	23
Kserokopia stwierdzenia przygotowania zawodowego projektanta sprawdzającego.	24
Kserokopia zaświadczenia o ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej projektanta sprawdzającego.	25



1. Wstęp.

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny budowy linii oświetlenia drogowego w miejscowości Myszyniec Stary gm. Myszyniec, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów numerem 1070.

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora;
- Podkład geodezyjny w skali 1:500;
- Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 25-G6/S/03672 z dn. 21.11.2025r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A.;
- Protokół z narady koordynacyjnej nr G.6630.79.2025 z dn. 04.08.2025r. z załącznikiem graficznym.
- Uzgodnienia z investorem;
- Uzgodnienia z PGE Dystrybucja S.A.;
- Obowiązujące przepisy, normy i katalogi, a w szczególności:
 - Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych – wydanie IV - aktualizowane stan prawny na 5.V.97r.;
 - Przepisy Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych – wydanie IV stan prawny na 30.VI.95r.;
 - PN-EN 60439-1:2003 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.”;
 - Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690);
 - PN-IEC 60364-441;2000 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.”;
 - PN-IEC 60364-4-443;1999 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.”;
 - PN-IEC-60364-5-54;1999 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.”;
 - PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.”;
 - PN-E-05100-1:2000 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa;
 - N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.

3. Zakres opracowania.

- Uwagi ogólne;
- Budowa linii napowietrznej oświetlenia drogowego;
- Uwagi końcowe.

4. Uwagi ogólne.

Dla potrzeb oświetlenia drogi gminnej zaprojektowano budowę linii napowietrznej oświetlenia drogowego. Linia wyprowadzone będzie z projektowanej szafki łączowo-pomiarowej z układem sterowania oświetleniem zamontowanej na słupie nr 9/12 istniejącej linii

napowietrznej wyprowadzonej ze stacji SN/nN nr 10-0238 Myszyniec Stary 6. Projektowana linia podwieszona będzie na istniejących liniach napowietrznej niskiego napięcia stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. oraz na nowoprojektowanych słupach linii oświetlenia drogowego. Trasy linii oraz rozmieszczenie słupów pokazano na rysunku nr 1.

Do oświetlenia zaproponowano oprawy LED o mocy 69W 9100lm 4000K. Oprawy te będą montowane na wysięgnikach rurowych o długości 1,5m.

Na liniach napowietrznych nN niema podwieszonych światłowodów.

5. Budowa linii napowietrznych oświetlenia drogowego.

- Projektowane linie oświetlenia drogowego należy wyprowadzić z szafki łączowo-pomiarowej z układem sterowania oświetleniem zamontowanej nr 9/12 istniejącej linii napowietrznej niskiego napięcia wyprowadzonej ze stacji transformatorowej nr 10-0238 Myszyniec Stary 6;
- Linie należy podwiesić na istniejących słupach linii napowietrznej oraz na nowych słupach wybudowanych dla potrzeb oświetlenia drogowego;
- Dla potrzeb linii oświetlenia drogowego należy ustawić słupy ŻN-10/200, na których będą zamontowane oprawy oświetleniowe;
- Słupy należy posadzić na głębokości 2m z ustojami UP1/ŻN;
- Linie należy wykonać przewodem AsXS_n 2x25mm²;
- Przewód montować na słupach na wysokości 7,6m od ziemi;
- Trasę linii oraz rozmieszczenie lamp pokazano na rysunku nr 1;
- Dla każdej lampy przewidziano osłonę bezpiecznikową typu BZO z gniazdem bezpiecznikowym 25A oraz wkładką 4A;
- Na zakończeniu obwodów (na słupach nr 3/4 i 3/2/12) oraz na słupach nr G1 i G11 należy zamontować ograniczniki przepięć ASA 500-10 oraz zestawy do zakładania uzemień ST 208;
- Dla słupów tych należy wykonać uzimienia. Ich rezystancja nie może przekraczać 10Ω ($R \leq 10\Omega$);
- Dla oświetlenia drogi gminnej należy zamontować oprawy LED o mocy 69W 9100lm 4000K;
- Oprawy należy montować nad przewodami linii napowietrznej, na wysięgnikach o długości 1,5m i kącie nachylenia 5°.

6. Uwagi końcowe.

- Prace należy wykonać zgodnie z pismem DE-3/10/3494/94 z października 1994 roku wydanym przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu - Departament Paliw i Energii, zgodnie z którym jest obowiązek stosowania i instalowania tylko tych urządzeń, które posiadają dopuszczenie do stosowania w budownictwie;
- W przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń należy ustalić użytkownika i dalsze prace prowadzić pod jego nadzorem;
- W miejscu zblżeń i skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem istniejącym należy zachować normatywne wzajemne odległości, a roboty ziemne prowadzić ręcznie i pod nadzorem właściwych branż, powiadamiając pisemnie o terminie rozpoczęcia robót;
- W przypadku wystąpienia skrzyżowań projektowanego uzbrojenia, drogi lub innych budowli inżynierskich z istniejącymi kablami elektrycznymi i telefonicznymi należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi zgodnie z obowiązującymi normami;
- Roboty ziemne prowadzić przy zachowaniu przepisów i po uzyskaniu zgody na wejście w teren;
- Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań i materiałów równoważnych lub lepszych w stosunku do przyjętych w dokumentacji po uprzedniej konsultacji z autorem projektu.

Uwaga:

Na miesiąc przed przystąpieniem do prac, które niniejszy projekt obejmuje, powinien zostać dostarczony do PGE Dystrybucja S.A. załącznik umowy z wykazem słupów, na których zabudowane zostaną lampy oświetlenia ulicznego (drogowego).

Opracował:

7. Obliczenia



7.1 Obliczenie odległości krzyżujących się projektowanej linii z linią SN.

Obliczenia odległości pomiędzy przewodami krzyżujących się linii SN i linii oświetlenia ulicznego dokonano za pomocą programu KWPLE2010. Wyniki obliczeń przedstawiono na stronach nr 7 ÷ 10.

Minimalna odległość między przewodami krzyżujących się linii, według N SEP-E-003 wynosi 0,6m. Przy założeniu maksymalnej wysokości montażu przewodów linii oświetlenia drogowego 7m obliczona odległość to 1,32m. Warunek został spełniony.

7.2 Obliczenie wysokości zawieszanie przewodów nad drogami lokalnymi.

Obliczenia wysokości zawieszenie przewodów projektowanej linii oświetlenia drogowego dokonano za pomocą programu KWPLE2010. Wyniki obliczeń przedstawiono na stronach nr 10a ÷ 10h.

Minimalna wysokość zawieszenie przewodów nad drogami lokalnymi, według N SEP-E-003, wynosi 4,5m. Warunek został spełniony.

Obliczył:

○

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

OBIEKT BUDOWLANY: **LINIA NAWIETRZNA OŚWIETLENIA
DROGOWEGO**

ADRES BUDOWY: **Myszyniec Stary gm. Myszyniec
Dz. nr ew.: 1070**

INWESTOR: **Gmina Myszyniec
Plac Wolności 60, 07-430 Myszyniec**

PROJEKTANT: **mgr inż. Tadeusz Lis
Upr. nr Wa-101/02**

1. Zakres robót:

- 1.1. Budowa linii napowietrznych oświetlenia drogowego.
- 1.2. Próby i pomiary w zakresie opracowania.

2. Istniejące obiekty budowlane:

- 2.1. Linia napowietrzna niskiego napięcia w miejscowości Myszyniec Stary wyprowadzona ze stacji SN/nN nr 10-0231 KORYTA 1.
- 2.2. Linia napowietrzna niskiego napięcia w miejscowości Myszyniec Stary wyprowadzona ze stacji SN/nN nr 10-0623 Myszyniec Browary.

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

- 3.1. Linia napowietrzna niskiego napięcia w miejscowości Myszyniec Stary wyprowadzona ze stacji SN/nN nr 10-0231 KORYTA 1.
- 3.2. Linia napowietrzna niskiego napięcia w miejscowości Myszyniec Stary wyprowadzona ze stacji SN/nN nr 10-0623 Myszyniec Browary.


4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- 4.1. Ryzyko przygniecenia przez żerdzie słupów słupy podczas prac przy ich ustawianiu.
- 4.2. Ryzyko upadku z wysokości ponad 5m podczas prac montażowych przy montażu linii oświetlenia ulicznego.
- 4.3. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas podłączania wykonanych linii oświetlenia ulicznego do istniejących linii napowietrznych niskiego napięcia.
- 4.4. Zagrożenia związane z ruchem samochodów poruszających się po drogach.

5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- 5.1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

- 
- 6.1. Zaleca się organizowanie stanowisk pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
 - 6.2. Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować, aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.
 - 6.3. Apteczka pierwszej pomocy.
 - 6.4. Telefon komórkowy na placu budowy umożliwiający wezwanie pomocy.
 - 6.5. Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed przypadkowym jego załączeniem.

.....
(podpis projektanta)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane oświadczam, że projekt techniczny:

**budowy linii napowietrznych oświetlenia drogowego w miejscowości
Myszyniec Stary gm. Myszyniec**

został opracowany w sposób zgodny z Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. u z 2021. poz. 2454) oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis projektanta)

.....
(podpis projektanta sprawdzającego)