

# I. STRONA TYTUŁOWA

Stadium:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
Kategoria	<b>XXVI sieci elektroenergetyczne</b>
Branża:	Elektroenergetyczna
Nazwa inwestycji	<b>Budowa oświetlenia ulicy Częstochowskiej w Kuźnicy Kiedrzyńskiej</b> <i>W ramach inwestycji pn.</i> <i>Budowa oświetlenia ulic w gminie Mykanów</i>
Lokalizacja na działkach:	<b>Jednostka ewidencyjna: 240411_2 Mykanów,</b> <b>Obręb: Kuźnica Kiedrzyńska (0015)</b> dz. nr ewid. 40/7, 40/8, 85/3, 133, 137, 85/4
Adres:	Kuźnicy Kiedrzyńska ul. Częstochowska , 42-233 Mykanów
Inwestor:	Gmina Mykanów Ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów
Data opracowania	wrzesień 2021r.

## ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ NR EWID. ŚOIIB	PODPIS
PROJEKTANT	<i>mgr inż. Łukasz Trzepizur</i>	SLK/5283/POOE/14 SLK/IE/8769/14	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Przemysław Berdzik	SLK/6228/PBE/15 SLK/IE/6742/10	

## Zawartość Opracowania:

- **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
- **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**
- **ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO**

## SPIS TREŚCI

I.	Strona tytułowa.....	1
II.	Wykaz rysunków .....	2
III.	Oświadczenie .....	3
IV.	<b>PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> .....	4
1.	określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego .....	5
2.	określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu .....	5
3.	projektowane zagospodarowanie terenu: .....	5
3.1.	Realizacja inwestycji polegała będzie na: .....	5
3.2.	Układ komunikacyjny .....	5
3.3.	Sposób dostępu do drogi publicznej: .....	5
3.4.	Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.....	6
4.	Obszar oddziaływania inwestycji.....	6
V.	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b> .....	8
5.	Podstawa opracowania .....	9
6.	Przeznaczenie i program użytkowy inwestycji .....	10
7.	zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;.....	10
8.	parametry techniczne obiektu budowlanego:.....	10
9.	Podstawowe założenia techniczne do projektu .....	10
10.	Opis projektowanych rozwiązań technicznych.....	11
10.1.	Budowa stanowisk słupowych nN .....	11
11.	Ochrona przeciwporażeniowa .....	13
11.1.	Ochrona przeciwporażeniowa po stronie nN .....	13
11.2.	Budowa uziemień .....	13
11.3.	Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN .....	13
12.	Układ uziomowy .....	13
12.1.	Charakterystyczne parametry .....	14
13.	Ochrona przeciwprzepięciowa .....	16
14.	Uwagi końcowe .....	16
15.	Opinia Geotechniczna .....	17
VI.	<b>ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO</b> .....	20
16.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy .....	21
VII.	Załączniki .....	25
1.	Protokół z narady koordynacyjnej Nr GK.6630.691.2021 .....	25
2.	Warunki przyłączenia .....	30
VIII.	Uzgodnienie PZD w Częstochowie .....	34
IX.	Uprawnienie projektanta, sprawdzającego .....	35
X.	Zaświadczenie PIIB.....	37

## II. WYKAZ RYSUNKÓW

### PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Projekt zagospodarowania

skala 1:500

### PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Sylwetka słupa oświetleniowego

### III. OŚWIADCZENIE

Częstochowa dnia 22.09.2021r.

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany

**Budowa oświetlenia ulicy Częstochowskiej w Kuźnicy Kiedrzyńskiej**

*W ramach inwestycji pn.*

*Budowa oświetlenia ulic w gminie Mykanów*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej i jest kompletny punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant

*mgr inż. Łukasz Trzepizur*  
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności  
Instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń  
Nr upr. SLK/5283/POOE/14  
Nr ewid. SOT/E SLK/1E/8769/14

Sprawdzający

.....  
*mgr inż. Przemysław Berdzik*  
Uprawnienia Budowlane do projektowania  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych bez ograniczeń  
nr ewid.: SLN/6228/PBE/15

**STAROSTWO POWIATOWE  
W CZĘSTOCHOWIE**



**PRACOWNIA PROJEKTOWA EL-LUX**  
ul. Łukaszewicza 52 ; 42-130 Szarlejka  
tel. kom.695192625,  
e-mail: biuro@ellux-projekt.pl

Projekt zatwierdzony  
decyzją Starosty Częstochowskiego

Nr 110/102 z dnia 16.01.2022

znak sprawy AB. 0140.2042.2021 E.36

Załącznik nr .....  
do w/w decyzji

podpis ..... *[Signature]*

Stadium:	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>
Kategoria	<b>XXVI sieci elektroenergetyczne</b>
Branża:	Elektroenergetyczna
Nazwa inwestycji	<b>Budowa oświetlenia ulicy Częstochowskiej w Kuźnicy Kiedrzyńskiej</b> W ramach inwestycji pn. Budowa oświetlenia ulic w gminie Mykanów
Lokalizacja na działkach:	<b>Jednostka ewidencyjna: 240411_2 Mykanów,</b> <b>Obręb: Kuźnica Kiedrzyńska (0015)</b> dz. nr ewid. 40/7, 40/8, 85/3, 133, 137, <u>85/4</u>
Adres:	Kuźnicy Kiedrzyńska ul. Częstochowska , 42-233 Mykanów
Inwestor:	Gmina Mykanów Ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów
Data opracowania	wrzesień 2021r.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ NR EWID. ŚOIIB	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Trzepizur	SLK/5283/POOE/14 SLK/IE/8769/14	<i>[Signature]</i>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Przemysław Berdzik	SLK/6228/PBE/15 SLK/IE/6742/10	<i>[Signature]</i>

### 1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektu liniowego o długości 695m (Linia napowietrzna )

W zakres inwestycji wchodzi:

- budowa przewodów linii napowietrznej 1,0kV ,
- budowa słupów z betonu wirowanego
- montaż wysięgników i opraw oświetleniowych

### 2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W przedmiotowym terenie znajdują się istniejące elektroenergetyczne linie napowietrzne oraz kablowe. W ramach inwestycji przewiduje się:

-włączenie na istniejącym stanowisku słupowym , na istniejące przewody oświetleniowe linii napowietrznej Tauron Nowe Technologie S.A. z istniejącym pomiarem energii elektrycznej zlokalizowanym w rozdzielni stacji transformatorowej CZW40943 „Kuźnica Kiedrzyńska 4” 15/0,4 kV , zgodnie z WP TNT/NMG/SM/2021-08-24 oraz CZW50395 „Nowa Wieś 1” zgodnie z WP TNT/NMG/SM/2021-08-24

-budowę linii oświetleniowej napowietrznej istniejącego słupa przewodem samonośnym ASXSn 4x25mm<sup>2</sup> na słupach z żerdzi wirowanej .

**Inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko.**

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

#### 3.1. Realizacja inwestycji polegała będzie na:

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia ulicy Częstochowskiej w Kuźnicy Kiedrzyńskiej gmina Mykanów .

W zakres wchodzi :

- włączenie na istniejącym stanowisku słupowym nr 57/3 i nr 15 na istniejące przewody oświetleniowe linii napowietrznej Tauron Nowe Technologie S.A. z istniejącym pomiarem energii elektrycznej zlokalizowanym w rozdzielni stacji transformatorowej CZW40943 „Kuźnica Kiedrzyńska 4” 15/0,4 kV 15/0,4 kV oraz CZW50395 „Nowa Wieś 1” .
- budowa linii oświetleniowej napowietrznej istniejącego słupa przewodem samonośnym ASXSn 4x25mm<sup>2</sup> na słupach z żerdzi wirowanej .

**Inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko.**

#### 3.2. Układ komunikacyjny

Istniejący układ komunikacyjny bez zmian. Na obszarze projektowanym znajdują się drogi dojazdowe oraz zjazdy na nieruchomości.

#### 3.3. Sposób dostępu do drogi publicznej:

Dostęp do linii zostanie zapewniony od strony drogi publicznej.

### 3.4. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

#### Linia napowietrzna 1,0kV

Projektowana linia napowietrzna zaprojektowana została z wykorzystaniem słupów na żerdziach wirowanych. W przeprowadzonych obliczeniach uwzględniono zabudowę oprawy oświetleniowej zabudowanej nad przewodami.

## 4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

#### Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z paragrafem 18 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU 1 z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r., na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w terenie objętym zakresem opracowania. Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała żadnego wpływu na tereny przyległe, ani też w żaden ujemny sposób nie będzie wpływała na możliwość zagospodarowania terenu.

Linie kablowe zaprojektowane zostały zgodnie z wymaganiami *Normy PN-E-SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa*. Linie napowietrzne zaprojektowane zgodnie z wymaganiami normy N-SEP-E-003 "Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa – Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz przewodami niepełnoizolowanymi".

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza zakres działek

**Jednostka ewidencyjna: 240411\_2 Mykanów, Obręb: Kuźnica Kiedrzyńska (0015)**

dz. nr ewid. 40/7, 40/8, 85/3, 133, 137

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mykanów przyjętego uchwałą nr Uchwała 224/XXXIV/2006 z dnia 2006-03-28

Teren, na którym projektuje się linie napowietrzną nN, został opracowany zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Na terenie inwestycji nie ma obszarów i obiektów objętych formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków o opiece nad zabytkami (ani obszarów i obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków. Projekt budowlany uzyskał wszystkie niezbędne uzgodnienia oraz został wykonany zgodnie ze wszelkimi warunkami wynikającymi z przepisów szczególnych. Jednocześnie projekt został wykonany tak, aby podczas wykonywania robót zachowane zostały wszystkie wymagania dotyczące praw osób trzecich, w tym dostęp do drogi publicznej, możliwość korzystania z istniejących mediów (zgodnie z art. 5, Ustawy z dn. 7 lipca 1994 – Prawo budowlane).

#### **Inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko.**

Projektowana linia kablowa zostanie ułożona w odległości nie mniejszej niż 0,5m od granic nieruchomości sąsiednich.

**Eksploatacja górnicza:** Rozpatrywany teren znajduje się poza oddziaływaniem wpływów górniczych.

**Ochrona terenu:** Teren nie jest objęty ochroną.

**Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników:** Projektowana inwestycja nie powoduje zagrożeń dla środowiska i nie będzie miała ujemnego wpływu na higienę i zdrowie użytkowników i jego otoczenia.

**Wpływ budowanej infrastruktury na sąsiednie działki**

Projektowana inwestycja infrastruktury technicznej nie wpływa na sąsiednie działki i nie narusza interesów osób trzecich.


Planowana inwestycja na etapie wykonywania i eksploatacji nie pozbawi osób trzecich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, nie będzie powodowała uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody.

**Dane informujące czy działka lub teren na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

**Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

- a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków – nie występuje,
- b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych - nie występuje,
- c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – nie występuje,
- d) właściwości akustyczne oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia– nie występują,
- e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe – nie występuje.

 <b>EL-LUX</b> www.ellux-projekt.pl	<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA EL-LUX</b> ul. Łukaszewicza 52 ; 42-130 Szarlejka tel. kom.695192625, e-mail: biuro@ellux-projekt.pl
---	---

Stadium:	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>
Kategoria	<b>XXVI sieci elektroenergetyczne</b>
Branża:	Elektroenergetyczna
Nazwa inwestycji	<b>Budowa oświetlenia ulicy Częstochowskiej w Kuźnicy Kiedrzyńskiej</b> W ramach inwestycji pn. Budowa oświetlenia ulic w gminie Mykanów
Lokalizacja na działkach:	<b>Jednostka ewidencyjna: 240411_2 Mykanów,</b> <b>Obręb: Kuźnica Kiedrzyńska (0015)</b> dz. nr ewid. 40/7, 40/8, 85/3, 133, 137, 85/4
Adres:	Kuźnicy Kiedrzyńska ul. Częstochowska , 42-233 Mykanów
Inwestor:	Gmina Mykanów Ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów
Data opracowania	wrzesień 2021r.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Projekt zatwierdzony  
decyzją Starosty Częstochowskiego

Załącznik nr .....  
do w/w decyzji

Nr 110/2022 z dnia 26.01.2022

podpis .....

znak sprawy AB.G.10.1640.021  
E 30

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ NR EWID. ŚOIIB	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Trzepizur	SLK/5283/POOE/14 SLK/IE/8769/14	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Przemysław Berdzik	SLK/6228/PBE/15 SLK/IE/6742/10	



## 5. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt niniejszy został opracowany na podstawie:

- warunków Tauron Nowe Technologie S.A
- mapy do celów projektowych opracowane przez uprawnionego geodetę,
- uzgodnień z Tauron Nowe Technologie S.A – uzgodnienia wstępne, wykonanie inwentaryzacji linii oraz pomiary wykonane w terenie,
- obowiązujących przepisów i norm budowy urządzeń elektroenergetycznych.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane“ ,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z 3 listopada 1992r.  
*W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów*
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. *W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.*
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU 1 z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 27.09.1997r. z późn. zmianami dotyczące „Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
- Normy wprowadzone do obowiązkowego stosowania *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji* z dn. 4 marca 1994r. *W sprawie wprowadzania obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm.*
- Polska Norma PN-IEC 60364-4-482 – *Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych.*
- Polska Norma PN-EN 61140 – *Podstawowe zasady ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.*
- Polska Norma PN-E-SEP-E-004 – *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.*
- Polska Norma PN-98/E-05100/1 – *Linie napowietrzne.*
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacji elektrycznych.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych oraz dodatkowe przepisy związane z wykonaniem projektu.
- typowe rozwiązania stanowisk słupowych wg katalogu Energolinia w Poznaniu

## 6. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY INWESTYCJI

### Kategoria obiektu budowlanego: XXVI sieci elektroenergetyczne

Projektowany obiekt liniowy stanowić będzie część uzbrojenia sieciowego

Gminy Mykanów

W zakres inwestycji wchodzi:

- budowa przewodów linii napowietrznej 1,0kV ,
- budowa słupów z betonu wirowanego
- montaż wysięgników i opraw oświetleniowych

## 7. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO;

Program użytkowy obejmuje funkcję podstawową t.j. oświetlenie ulicy publicznej w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej .

## 8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO:

- a. zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych – **nie dotyczy**
- b. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – **nie dotyczy**
- c. rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – **nie dotyczy**
- d. właściwości akustyczne oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń,

W ramach przedsięwzięcia planuje się budowę linii napowietrznej 1,0kV. Nie przewiduje się pojawienie się w środowisku źródeł pola elektromagnetycznego.

Wartości natężenia pola magnetycznego i elektrycznego podane w Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 czerwca 2016 r. (poz. 952) nie zostaną przekroczone.

- e. wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – **inwestycja nie będzie miała wpływu na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne**

## 9. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE DO PROJEKTU

### Projektowana linia napowietrzna oświetlenia ulicy

CZW40943 „Kuźnica Kiedrzyńska 4”

Ilość stanowisk słupowych 3 szt.

Łączna długość trasy linii napowietrznej 97m

Moc przyłączeniowa  $3 \times 60W = 180W$

Klasa oświetleniowa – jezdnia ME5

CZW50395 „Nowa Wieś 1”

Ilość stanowisk słupowych 8 szt.

Łączna długość trasy linii napowietrznej 238m

Moc przyłączeniowa  $8 \times 60W = 480W$

Klasa oświetleniowa – jezdnia ME5

## 10. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

### 10.1. Budowa stanowisk słupowych nN

Projektuje się wymianę stanowisk słupowych nN. Nowe słupy należy posadzić zgodnie z projektem zagospodarowania.

Projektowana linia napowietrzna zaprojektowana została z wykorzystaniem słupów na żerdziach wirowanych. W przeprowadzonych obliczeniach uwzględniono zabudowę oprawy oświetleniowej zabudowanej nad przewodami.

Projektuje się zabudowę opraw oświetlenia drogowego zdemontowanych z istniejących słupów.

Dokonano obliczeń wytrzymałościowych każdego stanowiska słupowego (poniżej przedstawia się obliczenia dla wybranych stanowisk słupowych).

Projektowane stanowiska słupowe dobrano jako typowe na podstawie katalogów:

- typowe rozwiązania stanowisk słupowych wg katalogu ENSTO "Katalog linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25-120mm<sup>2</sup> na żerdziach wirowanych i ŻN wrzesień 2008"

Projektuje się linię napowietrzną z przewodami pełnoizolowanymi typu AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>

na słupach z żerdzi wirowanych których parametry podane zostały w dalszej części opisu oraz na rysunkach. Projektowana linia napowietrzna zaprojektowana została z wykorzystaniem słupów na żerdziach wirowanych. W przeprowadzonych obliczeniach uwzględniono zabudowę oprawy oświetleniowej zabudowanej nad przewodami.

Dokonano obliczeń wytrzymałościowych każdego stanowiska słupowego

#### **Opis wykonania robót**

Miejsca posadowienia słupów oświetleniowych pokazano na mapie.

Przykładowy wygląd słupa oświetleniowego z zastosowaniem żerdzi wirowanej typu E wysokości 10,5m pokazano na załączonych rysunkach.

Wymagana klasa oświetleniowa ME5

Należy stosować oprawę oświetleniową posiadającą krzywą rozsyłu światła dostosowaną do oświetlenia drogowego umożliwiającą uzyskanie klasy oświetleniowej ME5.

Linia oświetleniowa napowietrzna z przewodami samonośnymi AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> na słupach z żerdzi wirowanej .

Projektowane oświetlenie zaprojektowano zgodnie z normą PN-EN 13201-2 , oświetlenie spełnia wymagania klasy oświetlenia ME5. Projektuje się słupy wirowane typu E-10,5 z oprawą zabudowaną na słupie pod kątem 5° . Oprawa wykonana w II klasie izolacji typu LED zabudowana na wysięgniku długości 1,0m . Słup należy posadzić w gruncie na normatywnych głębokościach z uwzględnieniem docelowej wysokości montażu oprawy oświetleniowej w odległości 2,5m od krawędzi. Słupy należy lokalizować w miejscach wskazanych na mapie zasadniczej .

Słupy wirowane typu E o wysokości 10,5m i wysokości zawieszenia oprawy oświetleniowej 8,0m.

W miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym należy żerdzie wirowane typu E , których parametry wykazane zostały na schemacie zasilania oraz w w dalszej części opisu technicznego .

Projektowaną linię napowietrzną wykonać przewodem izolowanym typu

AsXSn 2x25 mm<sup>2</sup> . Na słupach nr 1,11,22 należy zabudować komplet (2 szt.) zastaw do zakładania uziemiaczy oraz ograniczników przepięć typu GXO 0,28/5 w obudowie SE30.128 wyposażone w zaciski przebijające izolację SL9.21., które połączyć płaskownikiem Fe/Zn 30x4 z uziomem poprzez istniejący zacisk śrubowy na słupie. Uziom ochronny wykonać jako sztuczny z uziomu pionowego (druć stalowy o 16 mm dł.9m połączonego płaskownikiem Fe/Zn 30x4mm) szt.2 , który należy ułożyć na głębokości 0,6 m obok stanowiska słupowego. Wartość uziemienia należy sprawdzić pomiarem - nie powinna przekroczyć wielkości **10 Ω**. Płaskownik uziemiający w miejscach widocznych należy malować w kolorze kombinacji barw żółtej i zielonej.

Słupy lokalizować w miejscach pokazanych na planie sytuacyjnym . Na stanowisku istniejącym proj. przewód samonośny łączyć z istniejącymi przewodami gołymi za pomocą zacisków nieprzebijających izolacji .( Zaciski odgałęźne AL./AL nieprzebijające izolacji typu SL4.25 w pokrywie izolacyjnej SP15 z wypełnieniem pastą SR1 .

Na każdym stanowisku zabudować na wysięgniku nad przewodami linii oprawę oświetleniową typu LED Oprawę włączyć w przewody samonośne za pomocą zacisków odgałęźnych przebijających izolację SL11.11 i zasilić przewodem YKY 2x2,5 mm<sup>2</sup> w rurce karbowanej fi 22 mm w rurce wysięgnika Zabezpieczenie lampy umieścić w osłonie bezpiecznikowej SV29.253 z bezpiecznikiem topikowym 4A , mocowanej za pomocą zacisków odgałęźnych SL11.11.

Po wykonaniu robót należy odtworzyć oraz doprowadzić do stanu pierwotnego naruszone elementy:

- rowów odwadniających z nadaniem odpowiedniego spadku podłużnego zapewniającego sprawny przepływ wód opadowych
- pobocza gruntowego z przywróceniem stanu pierwotnego z nadaniem odpowiedniego spadku poprzecznego i podłużnego zapewniającego sprawny przepływ wód opadowych z jezdni.
- Nawierzchni jezdni , z której należy usunąć resztki gałęzi , ziemi z wykopów itp.

Odległość słupa oświetleniowego nie może powinna być mniejsza niż 1,0 m - odległość pozioma żerdzi słupa od krawędzi jezdni;

Jeżeli przy montażu lub eksploatacji stanowisko pracy zostanie urządzone w odległości mniejszej niż 3,0m od skrajnego przewodu linii napowietrznej nN, linię należy wyłączyć na czas prowadzenia prac w porozumieniu z właścicielem linii.

## 11. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

### 11.1. Ochrona przeciwporażeniowa po stronie nN

#### Układ pracy sieci TT

Projektuje się ochronę przeciwporażeniową w sieci niskiego napięcia wg normy SEP E 001

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowić będzie podwójna izolacja kabli 0,4 kV. Dostępne części przewodzące urządzeń elektrycznych należy połączyć z przewodem ochronnym PE o przekroju, co najmniej równym przekrojowi przewodów roboczych.

Przewody ochronno-neutralne PE powinny zapewniać metaliczną ciągłość połączeń, przewód powinien wyróżniać się żółto-zieloną barwą izolacji.

Ochrona przy dotyku pośrednim w linii napowietrznej oraz kablowej realizowana przez samoczynne wyłączenie zasilania, natomiast dla urządzeń zainstalowanych na konstrukcjach wsporczych linii nn i zasilanych z tych linii dopuszcza się stosowanie urządzeń w II klasie ochronności lub o izolacji wzmocnionej.

### 11.2. Budowa uziemień.

Dla prawidłowej pracy urządzeń elektroenergetycznych w warunkach normalnych oraz prawidłowego działania ochrony przeciwporażeniowej w warunkach zakłóceń, linie napowietrzne nN muszą być wyposażone w uziemienia ochronne i uziemienia robocze, zgodnie ze Standardem technicznym 6/DTS/2016 oraz normą normy SEP E 001.

Na etapie budowy linii napowietrznych nN z przewodami pełnoizolowanymi, nie dopuszcza się zabudowy zestawów do zakładania uziemiaczy. Prace eksploatacyjne na liniach napowietrznych nN z przewodami pełnoizolowanymi zaleca się prowadzić w technologii prac pod napięciem (PPN). W przypadku braku możliwości wykonania prac w ww. technologii, w miejscu pracy należy zainstalować zestaw do zakładania uziemiaczy lub zacisk z gniazdem uziemiającym i na czas trwania prac uziemić linię. Po zakończeniu prac zestaw z zaciskiem przebijającym i rożkiem uziemiającym należy pozostawić na linii, a na rożek założyć osłonę izolacyjną. Zestaw uziemiający winien być przystosowany do typowych uziemiaczy dla linii napowietrznych nN.

### 11.3. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN

Napowietrzne linie elektroenergetyczne nN powinny być chronione od przepięć atmosferycznych ogranicznikami przepięć wykonanymi i zabudowanymi zgodnie z wymaganiami zapisanymi w obowiązującej normie. W sieci 400/230 V napięcie trwałej pracy ograniczników przepięć nie może być niższe niż 440 V dla napięć przewodowych i 275 V dla napięć fazowych, a znamionowy prąd wyładowczy powinien wynosić 5 kA. W rejonach o dużym zagrożeniu burzowym należy stosować ograniczniki o prądzie wyładowczym 10 kA. Rezystancja uziemienia ogranicznika nie powinna przekraczać 10  $\Omega$ .

## 12. UKŁAD UZIOMOWY

Projektuje się wykonanie uziemienia dla ograniczników przepięć. Wartość rezystancji uziemienia powinna wynosić nie więcej niż 10  $\Omega$ .

Projektuje się wykonanie uziemienia przy słupie nr 57/3, 1,3 4,11, 15 typu TP 2x10 wg kart katalogowych Energolinia w Poznaniu.

Należy wykonać uziom sztuczny (dla każdej latarni) złożony z uziomu poziomego Fe/Zn 30x4mm ułożonego ziemi oraz uziomu pionowego w ilości szt.2 (pręt stalowy pomiedziowany Fe/CU o średnicy 16 mm i długości łącznej szpilki 9m). Wartość uziemienia należy sprawdzić pomiarem. Oporność nie powinna przekroczyć wielkości 10Ω. Płaskownik uziemiający w miejscach widocznych należy malować w kolorze kombinacji barw żółtej i zielonej.

Powykonawczo należy wykonać pomiary rezystancji uziemienia oraz sporządzić protokół z przeprowadzonych badań, jeżeli pomierzona wartość rezystancji uziemienia będzie wyższa od dopuszczalnej układ uziomowy należy odpowiednio rozbudować.

### 12.1. Charakterystyczne parametry

#### 1. Wysięgnik do montażu oprawy oświetleniowej:

- stalowy, cynkowany ogniowo wewnątrz i na zewnątrz,
- długość 1,0m,
- kąta nachylenia 5° względem płaszczyzny podłoża,

#### 2. Oprawę oświetleniową LED o parametrach:

Stopień efektywności: 88.21% , Strumień świetlny lampy: 8401 lm

Strumień świetlny oprawy: 7411 lm

Moc: 58.0 W; Barwa-Neutralny biały 740

#### PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- oprawa do montażu na bezpośrednio wysięgniku Ø42-60mm z możliwością regulacji kąta nachylenia w zakresie +5° do -10° lub poprzez dodatkowy adapter zapewniający możliwość montażu zarówno na słupie Ø42-76mm jak i na wysięgniku przy regulacji kąta pochylenia oprawy w zakresie +5° do -15°
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 60W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: II

#### PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wskaźnik oddawania barw  $R_a \geq 70$
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009

- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny

#### OKABLOWANIE:

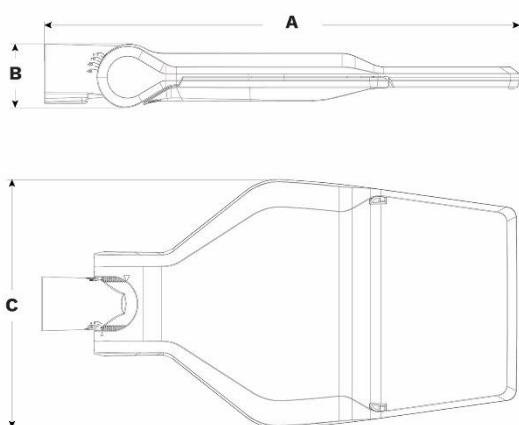
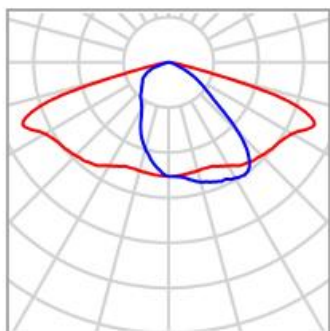
Do połączenia opraw wewnątrz wysięgników stosować przewody YKY 2x2,5mm<sup>2</sup> w osłonach z rur HDPE śr.22mm odpornych na działanie czynników zewnętrznych i UV.

Wykonanie elektryczne równoważne II klasie izolacji

Wymiary

AxBxC (mm | inch) 587x94x294 | 23.1x3.7x11.6

Waga (kg | lbs) 4.9 | 10.8



### 13. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Na wskazanych na schemacie stanowiskach słupowych linii napowietrznej nN – np. SE45.328Bz-5

### 14. UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót wykonać zgodnie z projektem technicznym, przepisami o ochronie przeciwporażeniowej, przepisami BHP zawartymi między innymi w *Instrukcji Organizacji i Bezpieczeństwa Pracy w Energetyce*, typowe rozwiązania katalogowe wg których opracowano projekt oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.
- Przy wykonywaniu robót montażowych i demontażowych należy zwracać uwagę na istniejące urządzenia inżynierijsko – techniczne nadziemne i podziemne oraz uwzględnić warunki podane przy uzgodnieniach . Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić na piśmie właścicieli tych urządzeń o zamiarze wykonywania prac w ich sąsiedztwie.
- Wykopy rowów kablowych w pobliżu innych sieci prowadzić ręcznie bez używania sprzętu mechanicznego.
- Ochronę przepięciową linii wykonać zgodnie z aktualnymi wskazówkami *Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć*.
- Roboty wykonywane na urządzeniach czynnych i w ich pobliżu mogą być prowadzone po uprzednim dopuszczeniu przez Służby Ruchowe Rejonu Energetycznego, które to należy uzgodnić z 14-dniowym wyprzedzeniem i opracowaniem szczegółowego harmonogramu robót.
- Na prowadzenie robót w pasach drogowych należy uzyskać decyzję zezwalającą na ich prowadzenie od Powiatowego Zarządu Dróg
- Roboty ulegające zakryciu zgłaszać do odbioru przez Inspektora Nadzoru i inwentaryzacji geodezyjnej.
- Przed przystąpieniem do realizacji projektu wykonawca winien uzgodnić harmonogram prac z Tauron Nowe Technologie S.A.
- Wymienione w projekcie nazwy fabryczne zastosowanych aparatów zamieszczono w celu łatwiejszego zrozumienia intencji projektanta . Można użyć zamienników o niegorszych parametrach technicznych.



## 15. OPINIA GEOTECHNICZNA

### OPINIA GEOTECHNICZNA

#### DLA USTALENIA GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

jakim jest elektroenergetyczna linia napowietrzno-kablowa 1kV.

#### 1. Oznaczenie kategorii geotechnicznej

Ze względu na fakt występowania prostych warunków gruntowych oraz prostej, statycznie wyznaczalnej konstrukcji projektowanych linii kablowych a także prostego ich oddziaływania na podłoże określono dla przedmiotowego obiektu budowlanego **pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych**.

Na podstawie Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia (Dz. U. z dn. 27.04.2012r. poz. 463) dla projektowanej podziemnej linii energetycznej kablowej i posadowienia słupów ustala się I-szą kategorię geotechniczną, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

Na terenie budowy linii kablowej występują Piaszki żwirowate, piaszki, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły. Z map geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego wynika, że nie występują grunty skaliste.

#### 2. Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2016r. w sprawie przedsięwzięć wymagających znaczących oddziaływań na środowisko (jedn. Tekst Dz. U. z 2016r. poz. 71)
- Zlecenie Inwestora,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych,
- Wizja w terenie z obserwacją zachowania obiektów sąsiednich.
- Zasoby Państwowego Instytutu Geologicznego

#### 3. Skrócony opis zamierzenia budowlanego.

Miejsce budowy stanowisk słupowych pokazano na projekcie zagospodarowania.

Słupy zostaną posadowione bezpośrednio w ziemi zgodnie z normą N-SEP-E-003 "Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa – Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz przewodami niepełnoizolowanymi" na normatywnej głębokości .

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2016r. w sprawie przedsięwzięć wymagających znaczących oddziaływań na środowisko (jedn. Tekst Dz. U. z 2016r. poz. 71) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

#### 4. Ogólna charakterystyka terenu,

Analizowany teren zlokalizowany na trasie projektowanej linii kablowej położony jest w miejscowości Łochynia. Teren w miejscu posadowienia sieci jest płaski. W trakcie wizji lokalnej, w obrębie analizowanego terenu nie

stwierdzono czynnych procesów osuwiskowych ani też skutków wcześniej zaistniałych ruchów mas ziemnych. Budowle wybudowane w bliskim sąsiedztwie budynku, sieć napowietrzna nN oraz SN nie wykazują naruszeń w zakresie stabilności ich posadowienia.

## **5. Wnioski końcowe**

Ze względu na występujące w miejscu posadowienia projektowanego obiektu grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych **warunki gruntowe należy określić jako proste.**

*opracował*

**Tablica - Odległości między ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nie należącymi do tej samej linii kablowej N SEP-E-004**

Lp.	Charakterystyka kabli krzyżujących się i zbliżających	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi	15	5*
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N \leq 30 \text{ kV}$	15	25
4	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N \leq 30 \text{ kV}$ z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych		10
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV		25
6	Kable z mufami innych kabli	nie dopuszcza się	jak lp. 1-5
7	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych	50	50
* za wyjątkiem p. 2.5.4			

**Odległości kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożonych bezpośrednio w ziemi od innych urządzeń podziemnych N SEP-E-004**

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]			
		kabli o napięciu znamionowym $U_N \leq 30 \text{ kV}$		kabli o napięciu znamionowym $30 \text{ kV} < U_N \leq 110 \text{ kV}$	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu	pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłe, gazowe z gazami niepalnymi	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 1			
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200	nie mogą się krzyżować	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 250
4	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40	nie mogą się krzyżować	100
5	Ściany budynków i inne budowle, np. przyczółki, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 1,2,3,4	nie mogą się krzyżować	50*	nie mogą się krzyżować	100
6	Skrajna szyna trakcji	100 - między osłoną kabla i stopą szyny; 50 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250*	120 - między osłoną kabla i stopą szyny; 80 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250
7	Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	wg PN-86/E-05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.			

\* Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w tablicy 2 pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikami obiektów

 <b>EL-LUX</b> www.ellux-projekt.pl	<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA EL-LUX</b> ul. Łukaszewicza 52 ; 42-130 Szarlejka tel. kom.695192625, e-mail: biuro@ellux-projekt.pl
---	---

Stadium:	<b>VI. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>
Kategoria	<b>XXVI sieci elektroenergetyczne</b>
Branża:	Elektroenergetyczna
Nazwa inwestycji	<b>Budowa oświetlenia ulicy Częstochowskiej w Kuźnicy Kiedrzyńskiej</b> <i>W ramach inwestycji pn.</i> <i>Budowa oświetlenia ulic w gminie Mykanów</i>
Lokalizacja na działkach:	<b>Jednostka ewidencyjna: 240411_2 Mykanów,</b> <b>Obręb: Kuźnica Kiedrzyńska (0015)</b> dz. nr ewid. 40/7, 40/8, 85/3, 133, 137
Adres:	Kuźnicy Kiedrzyńska ul. Częstochowska , 42-233 Mykanów
Inwestor:	Gmina Mykanów Ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów
Data opracowania	wrzesień 2021r.

## **16. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY**

### **I. Przedmiot i zakres robót:**

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia ulicy Częstochowskiej w Kuźnicy Kiedrzyńskiej gmina Mykanów .

W zakres wchodzi :

-włączenie na istniejącym stanowisku słupowym , na istniejące przewody oświetleniowe linii napowietrznej Tauron Nowe Technologie S.A. z istniejącym pomiarem energii elektrycznej zlokalizowanym w rozdzielni stacji transformatorowej CZW40943 „Kuźnica Kiedrzyńska 4” 15/0,4 kV , zgodnie z WP TNT/NMG/SM/2021-08-24 oraz CZW50395 „Nowa Wieś 1” zgodnie z WP TNT/NMG/SM/2021-08-24

-budowę linii oświetleniowej napowietrznej istniejącego słupa przewodem samonośnym ASXSn 4x25mm<sup>2</sup> na słupach z żerdzi wirowanej .

**Inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko.**

### **II. Istniejące obiekty występujące w pobliżu realizowanej inwestycji.**

Inwestycja prowadzona będzie w terenie ogólnodostępnym stanowiącym pas drogowy, w sąsiedztwie działek prywatnych właścicieli z istniejącą zabudową jednorodzinną.

### **III. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.**

*Na powyższym terenie w obrębie projektowanego zakresu prac znajdują się czynne istniejące sieci ziemne kablowe elektryczne niskiego a także średniego napięcia , sieci gazowe , sieci wod.-kan. .*

*W związku z powyższym prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego ,a prace prowadzić pod nadzorem ich służb .*

*W obrębie skrzyżowań znajdują się czynne napowietrzne linie niskiego napięcia. Bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa związane jest z pracą sprzętu zmechanizowanego za pośrednictwem którego montowane będą słupy elektroenergetyczne.*

Załączenia napięcia winny być poprzedzone odpowiednią procedurą w zakresie ruchu elektrycznego z zachowaniem wymaganych odległości pracy sprzętu i ludzi. Wszystkie prace winny odbywać się pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia w tym zakresie .

### **IV. Możliwość występowania zagrożeń podczas wykonywanych prac.**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. ( Dz. U. Nr. 120, poz. 1126). podczas prowadzenia powyższej inwestycji mogą wystąpić zagrożenia podczas prac związanych z ustawieniem słupów wykonywane przy pomocy dźwigu. *W obrębie skrzyżowań znajdują się czynna napowietrzna linia niskiego napięcia. Bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa związane jest z pracą sprzętu zmechanizowanego za pośrednictwem którego montowane będą słupy i maszty elektroenergetyczne.*

Z uwagi na prace w pasach drogowych może wystąpić zagrożenie związane z ruchem pieszych oraz z ruchem drogowym.

## **V. Przygotowanie do prac przy realizacji robót przy których mogą występować zagrożenia.**

Kierujący robotami musi szczegółowo poinstruować kierowanych przez siebie pracowników o możliwości wystąpienia zagrożenia w postaci przysięgnięcia, przewrócenia lub uderzenia przez przenoszony dźwigiem element.

Przy pracach budowlano-montażowych, przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego, elektronarzędzi, a także przy pracach transportowych, rozładunkowych i pomocniczych może być zatrudniony tylko taki pracownik, który:

- został przeszkolony w zakresie BHP na stanowisku pracy oraz uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy
- jest pełnoletni oraz posiada odpowiednie kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Sprzęt ten powinien posiadać certyfikat.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Na budowie powinna być wywieszona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów: pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji.

Stanowiska pracy, składowiska wyrobów i materiałów, maszyny i urządzenia budowlane nie mogą być usytuowane bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 1) 3 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
- 2) 5 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
- 3) 10 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV;

W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowniczo-wyładowczych wyżej wymienione odległości mierzone są do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, są dopuszczalne, jeżeli linie znajdują się poza strefą niebezpieczną. W innym przypadku, przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone.

Niedopuszczalne jest składowanie materiałów bezpośrednio pod elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi lub w odległości mniejszej (licząc w poziomie od skrajnych przewodów) niż:

- 3) 2 m od linii niskiego napięcia,
- 4) 5 m od linii o napięciu do 15 kV,
- 5) 10 m od linii o napięciu do 30 kV,
- 6) 15 m od linii o napięciu powyżej 30 kV.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.

## **VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom występującym w strefach szczególnego zagrożenia.**

Podczas prowadzenia prac związanych ze stawianiem słupów i masztów, brygadzysta nie może wykonywać robót montażowych, a jego zadaniem będzie wyłączny nadzór nad pracą brygady wykonawczej i operatora sprzętu.

Na placu projektowanej budowy występuje strefa szczególnego zagrożenia zdrowia. Strefa zagrożenia związana jest z pracą w obrębie czynnych linii niskiego napięcia. Przy montażu słupów i masztów sygnalizacyjnych należy przestrzegać normatywnych odległości pracy sprzętu w pobliżu czynnej linii. Kierownik budowy wspólnie z kierownikiem robót elektrycznych winni przeanalizować sposób przeprowadzenia bezpiecznego montażu słupów i masztów sygnalizacyjnych. W razie jakichkolwiek wątpliwości co do zachowania należytego bezpieczeństwa na czas prowadzenia robót należy zwrócić się do RD Częstochowa Miasto o wyłączenie linii na czas przeprowadzenia ich montażu. Należy zwrócić uwagę na miejsca składowania materiałów budowlanych uwzględniając bezpieczną i sprawną komunikację i ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń.

Wykonanie obowiązków kierownika budowy i kierowników robót powierzyć można wyłącznie osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane i aktualną przynależność do organu samorządu zawodowego.

Prawo do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie potwierdza imienne zaświadczenie wydane przez właściwą izbę samorządu zawodowego, z określonym w nim terminem ważności.

Sposób prowadzenia instruktażu

Prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych stacyjnych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika wyznaczonego ze strony właściciela obiektu. Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

- przed dopuszczeniem do prac należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną
- przy urządzeniach rozdzielczych w trakcie prowadzenia prac wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”, linię uziemić.
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- opracować organizację ruchu budowy linii kablowej przy przejściu przez drogę lokalną
- ściśle stosować się do uzgodnień branżowych.
- nie wolno pozostawiać bez dozoru otwartych drzwi do rozdzielnic i tablic elektrycznych.

**Prowadzić instruktaż pracowników oraz szkolenie pod względem BHP (Dz. U. 47/2003 poz. 401) przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z obsługą urządzeń elektrycznych podczas realizacji robót.**

**Sporządzić pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej elementów instalacji zasilających urządzenia ,a także bieżące kontrole sprawności zabezpieczeń oraz ciągłości przewodów zasilających wszelkiego rodzaju urządzenia elektryczne oraz rozdzielnice w trakcie trwania budowy .** Skuteczność i poprawność działania zabezpieczeń winna być sprawdzona każdego dnia przed załączeniem napięcia.

Osoba dokonująca badań i pomiarów winna sporządzić protokół (protokoły) z przeprowadzonej kontroli. Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym wraz ze szkicami rozmieszczenia badanych urządzeń i uziomów powinny znajdować się u kierownika budowy.

## **VII. Uwagi końcowe**

Zgodnie z powyższą informacją i na podstawie art. 21a ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. -Prawo-budowlane kierownik budowy projektowanego obiektu na obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie / prace na wysokości i stosowanie dźwigu/. W planie należy zwrócić uwagę na:

- przejęcie placu budowy od Inwestora protokołem przekazania
- prawidłowe zagospodarowanie placu budowy - ogrodzenie terenu, zachowanie stref bezpieczeństwa, tablice informacyjne
- stan i obsługę sprzętu zmechanizowanego pomocniczego i urządzeń elektrycznych
- roboty ziemne - głębokość wykopu, skarpy, szalunki, zabezpieczenia, odwodnienia
- roboty montażowe z uwagi na pracę na balkonie wyżki ,
- roboty spawalnicze(dot.uziemień wykonywanych z bednarki ocynkowanej)
- roboty elektromontażowe

Kierownik budowy winien spełnić również wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. z późniejszymi zmianami w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, póź. 1256).

Przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać wszystkie wymagane pomiary elektryczne .

Wszelkie prace należy prowadzić w ścisłym uzgodnieniu ze służbami Inwestora .

Sporządzono dnia 20.09.2021r.



## VII. ZAŁĄCZNIKI

### 1. Protokół z narady koordynacyjnej Nr GK.6630.691.2021

STAROSTA CZĘSTOCHOWSKI

Znak sprawy: **GK.6630.696.2021**

**Częstochowa, 2021-11-03**

#### **PROTOKÓŁ**

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu **2021-11-02**

Wnioskodawca: Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "EL-LUX" mgr inż. Łukasz Trzepizur

42-130 Szarlejka  
Łukaszewicza 52

Inwestor: Gmina Mykanów

42-233 Mykanów  
ul. Samorządowa 1

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: Główny Specjalista w Wydziale Geodezji i Kartografii - Agnieszka Stefaniak

Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
112	15	137	Mykanów	Kuźnica Kiedrzyńska
112	15	40/7	Mykanów	Kuźnica Kiedrzyńska
112	15	133	Mykanów	Kuźnica Kiedrzyńska

Opis przedmiotu narady:

#### 1 Sieć elektroenergetyczna

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	TAURON DYSTRYBUCJA	TAURON Mariusz Bareła  2021-10-26 10:34:44	<p>Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nn,</li><li>-10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,</li><li>-15m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,</li></ul> <p>należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć.</p> <p>Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwigni, licząc odległości od najdalej wysuniętej części maszyny od skrajnego przewodu.</p> <p>Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszyć ustojów słupów linii j.w., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.</p> <p>Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych Tauron Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami.</p> <p>Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi :</p> <p>1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji z</p>

			<p>planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego.</p> <p>2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:</p> <p>a) dla kabli 1kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego,</p> <p>b) dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.</p> <p>3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły-zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.</p> <p>4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.</p> <p>5. Wszystkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością Tauron Dystrybucja S.A., należy wykonać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.</p> <p>6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.</p> <p>7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwości przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.</p>
	MIDIKO Sp. z o.o.	<p>MIDIKO Tomasz Bacik</p> <p>2021-10-25 18:58:46</p>	<p>Projekt uzgadnia się z następującymi uwagami:</p> <p>Kable światłowodowe własności MIDIKO Sp. z o.o. będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją zabudowane są w rurociągu ziemnym.</p> <p>Prace w pobliżu urządzeń podziemnych własności MIDIKO Sp. z o.o. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami.</p> <p>Kable światłowodowe lub rurociągi będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować w przepuszczeniu z rury osłonowej z uwzględnieniem zapasowego wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5 m poza jezdnię/wjazd/chodnik.</p> <p>Należy stosować rury ochronne o średnicy minimum 110 mm grubościennne.</p> <p>Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.</p> <p>Zlecić MIDIKO Sp. z o.o. Tarnowskie Góry płatny nadzór nad robotami.</p> <p>W przypadku uszkodzenia lub nielegalnego wejścia na nasze urządzenia, sprawca będzie obciążony kosztami usunięcia awarii, kosztami przywrócenia do stanu pierwotnego oraz kosztami roszczeń naszych</p>

			<p>Klientów.  Dane firmy : MIDIKO sp. z o.o. 42-600 Tarnowskie Góry , ul. Grodzka 1   NIP 664-19-13-430   REGON 292339924  Kontakt: tel: (32) 450-89-90, fax: (32) 450-89-91  e-mail: sekretariat@MIDIKO.net.pl</p> <p>Projekt uzgadnia się z następującymi uwagami:  Kable światłowodowe własności MIDIKO Sp.z o o będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją są podwieszane na słupach nN własności Tauron S.A.  Projektant ma obowiązek ustalić technologię przebudowy naszej sieci lub jej zabezpieczenia.  Wykonawca robót zobowiązany jest powiadomić MIDIKO Sp.z o o dwa tygodnie przed rozpoczęciem robót oraz zlecić płatny nadzór nad robotami.  W przypadku uszkodzenia lub nielegalnego wejścia na nasze urządzenia, sprawca będzie obciążony kosztami usunięcia awarii, kosztami przywrócenia do stanu pierwotnego oraz kosztami roszczeń naszych Klientów.  Dane firmy : MIDIKO sp. z o.o. 42-600 Tarnowskie Góry , ul. Grodzka 1   NIP 664-19-13-430  Kontakt: tel: (32) 450-89-90, fax: (32) 450-89-91  e-mail: sekretariat@midiko.net.pl</p> <p>1. W przypadku występowania kabli światłowodowych lub rurociągów zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii - zabrania się odkrywania czynnych kabli światłowodowych lub rurociągów.  2. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenie urządzeń telekomunikacyjnych oraz ustalić płatny nadzór służb technicznych.  3. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach telekomunikacyjnych będących własnością MIDIKO Sp. z o.o. należy wykonywać z zachowaniem ostrożności pod nadzorem służb technicznych firmy, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.  4. Prace przy urządzeniach telekomunikacyjnych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.  5. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli światłowodowych lub rurociągów - zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm - oraz innych utrudnień technicznych (np. studnie, mufy, zasobniki) należy przewidzieć możliwość zabezpieczenia lub przebudowy. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie szczegółowych Warunków Technicznych Przebudowy lub zabezpieczenia kolizji kabli światłowodowych lub rurociągów.</p>
	EKOKAM Sp. z o.o	EKOKAM Sp. z o.o. Maria Szewczyk  2021-10-26 14:16:05	Teren poza obszarem eksploatacji Ekokam Sp. z o.o.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A.	PWiK Paweł Kwiecień  2021-11-02 10:50:01	- uzgodniono pod warunkiem zachowania normatywnych odległości od istniejących przewodów wod. - kan. Przy zbliżeniach do naszych sieci wytyczenie projektowanego uzbrojenia w terenie należy dokonać w obecności służb eksploatacyjnych PWiKOCz S.A. w Częstochowie.
e-REGION Stowarzyszenie do spraw Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	e-Region Wojciech Labocha  2021-10-25 13:51:36	brak uwag
Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM Oddział w Świerklanach	GAZ SYSTEM Tomasz Głogowski  2021-10-25 12:57:58	brak uwag
NETIA	NETIA Marek Perliński  2021-10-28 10:59:48	brak uwag
PERN S.A.	PERN Paweł Purc  2021-10-28 14:02:11	brak uwag
PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach	PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami A  2021-10-27 10:13:14	brak uwag
Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o Oddział w Zabrze.	PSG Daniel Pędziwiatr  2021-10-25 17:58:31	brak uwag
Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach Departament Cyfryzacji i Informatyki	UWMS Śląska Regionalna Sieć Szkieletowa Paweł Kuźn  2021-11-02 09:57:47	brak uwag

#### PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

**Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej**

- 1 Urząd Gminy Mykanów
  - 2 Wydział Zarządzania Kryzysowego, Bezpieczeństwa i Spraw Obywatelskich
  - 3 Orange Polska. Dostarczenie i Serwis Usług.  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice.
- 

Z up. STAROSTY  
CZĘSTOCHOWSKIEGO

inż. **Agnieszka  
Stefaniak**

Główny Specjalista  
Wydział Geodezji i Kartografii

Signed by / Podpisano  
przez:

Agnieszka Justyna  
Stefaniak  
Powiat Częstochowski

Date / Data: 2021-11-  
03 09:31

## 2. Warunki przyłączenia

Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



Częstochowa, 24.08.2021

TNT/NMG/SM/2021-08-24

Gmina Mykanów  
ul. Samorządowa 1  
42-233 MYKANÓW

**Dotyczy: uzgodnienia przyłączenia do sieci oświetlenia ulicznego przy ul. Spacerowej w m. Kuźnica Kiedrzyńska**

Odpowiadając na pismo z dnia 09.08.2021 w sprawie określenia warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oświetleniowej w **miejsowości Kuźnica Kiedrzyńska** informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci TAURON Nowe Technologie S.A. linii kablowej lub napowietrznej oświetleniowej w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej, bez konieczności zawierania umowy przyłączeniowej.

### **I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:**

1. Miejszem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN „**CZW 40943 15/0,4 kV Kuźnica Kiedrzyńska 4**”.
2. Miejszem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe przewodu zasilającego odbiorcę w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez **Wnioskodawcę**:
  - a) w zakresie przyłączanego obiektu Wnioskodawca na stanowisku słupowym nr 57/3 zabuduje rozłącznik bezpiecznikowy słupowy RSA
  - b) od istniejącego stanowiska słupowego linii oświetleniowej nr 57/3 zaprojektować linię napowietrzną lub napowietrzno-kablową i oprawy oświetlenia ulicznego;
  - c) przy projektowaniu opraw LED przeliczyć moc bierną z oprawy LED i dołączyć do projektu technicznego;
  - d) w zakresie opracowania projektu technicznego – uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami oraz uzyskać pozwolenie na jej budowę - zgłoszenie wydane przez właściwy urząd terenowy;
  - e) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – o przyjętym sposobie oznaczenia powiadomić TNT S.A. w momencie zgłoszenia do sprawdzenia.
4. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
  - a) prąd znamionowy: 32 A,
  - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
  - c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja w stacji CZW 40943 15/0,4 kV.

TAURON Nowe Technologie S.A.  
pl. Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 303 80 01  
fax +48 32 303 80 02

NIP: 899 10 76 556, REGON: 930810615  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9.535.649,00 zł  
Rejestracja: Sąd rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej we Wrocławiu  
Wydział VI Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
pod numerem KRS: 0000141756

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)



5. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
7. Sieć nN pracuje w układzie: **TT CZW 40943 15/0,4 kV Kuźnica Kiedrzyńska 4**

**Informacje dodatkowe.**

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego dla urządzeń elektroenergetycznych. Termin realizacji zadania związanego z przyłączeniem projektowanych elementów sieci uzgodnić z Biurem Obsługi Oświetlenia Gliwice.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.

**4. Wykaz dokumentów wymaganych przy zgłoszeniu gotowości przyłączenia obiektu do przyłączenia do sieci TAURON Nowe Technologie S.A.:**

1. Zgłoszenie gotowości instalacji do przyłączenia na wzorze „ZI” dostępnym na stronie internetowej [www.auron-dystrybucja.pl](http://www.auron-dystrybucja.pl), który w części dotyczącej złożenia oświadczenia o stanie technicznym wykonanej instalacji, winien być potwierdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
2. Dokumentacja powykonawcza,
3. Odpis niniejszego uzgodnienia (kserokopia).

Kopia: NMG

Z poważaniem

**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia  
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

Sławomir Mazurek



Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



Częstochowa, 24.08.2021

TNT/NMG/SM/2021-08-24

**Gmina Mykanów**  
**ul. Samorządowa 1**  
**42-233 MYKANÓW**

**Dotyczy: uzgodnienia przyłączenia do sieci oświetlenia ulicznego przy ul. Częstochowska w m. Kuźnica Kiedrzyńska**

Odpowiadając na pismo z dnia 09.08.2021 w sprawie określenia warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oświetleniowej w **miejsowości Kuźnica Kiedrzyńska** informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci TAURON Nowe Technologie S.A. linii kablowej lub napowietrznej oświetleniowej w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej, bez konieczności zawierania umowy przyłączeniowej.

**I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:**

1. Miejscem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN „**CZZ 50395 15/0,4 kV Nowa Wieś 1**”.
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe przewodu zasilającego odbiorcę w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez **Wnioskodawcę:**

- a) w zakresie przyłączanego obiektu Wnioskodawca na stanowisku słupowym nr 15 zabuduje rozłącznik bezpiecznikowy słupowy RSA
- b) od istniejącego stanowiska słupowego linii oświetleniowej nr 15 zaprojektować linię napowietrzną lub napowietrzno-kablową i oprawy oświetlenia ulicznego;
- c) przy projektowaniu opraw LED przeliczyć moc bierną z oprawy LED i dołączyć do projektu technicznego;
- d) w zakresie opracowania projektu technicznego – uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami oraz uzyskać pozwolenie na jej budowę - zgłoszenie wydane przez właściwy urząd terenowy;
- e) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – o przyjętym sposobie oznaczenia powiadomić TNT S.A. w momencie zgłoszenia do sprawdzenia.

**4. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):**

- a) prąd znamionowy: 63 A,
- b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
- c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja w stacji CZZ 50395 15/0,4 kV.

TAURON Nowe Technologie S.A.  
pl. Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 303 80 01  
fax +48 32 303 80 02

NIP: 899 10 76 556, REGON: 930810615  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9.535.649,00 zł  
Rejestracja: Sąd rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej we Wrocławiu  
Wydział VI Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
pod numerem KRS: 0000141756

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)



5. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
7. Sieć nN pracuje w układzie: **TT CZZ 50395 15/0,4 kV Nowa Wieś 1**

**Informacje dodatkowe.**

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego dla urządzeń elektroenergetycznych. Termin realizacji zadania związanego z przyłączeniem projektowanych elementów sieci uzgodnić z Biurem Obsługi Oświetlenia Gliwice.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.

**4. Wykaz dokumentów wymaganych przy zgłoszeniu gotowości przyłączenia obiektu do przyłączenia do sieci TAURON Nowe Technologie S.A.:**

1. Zgłoszenie gotowości instalacji do przyłączenia na wzorze „ZI” dostępnym na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl), który w części dotyczącej złożenia oświadczenia o stanie technicznym wykonanej instalacji, winien być potwierdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
2. Dokumentacja powykonawcza,
3. Odpis niniejszego uzgodnienia (kserokopia).

Kopia: NMG

Z poważaniem  
**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Starczy Specjalista ds. Oświetlenia  
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice  
Sławomir Mazurek

VIII. UZGODNIENIE PZD W CZĘSTOCHOWIE

Powiatowy Zarząd Dróg  
ul. Sobieskiego 3, 42-200 Częstochowa  
Regon 151408009 NIP 573-23-08-295  
tel. 034/ 322-92-22 fax 034/ 378-54-68

Częstochowa, 2021-11-09

PZD.0718.118.1.PD.21

Pan

Łukasz Trzepizur  
ul. Łukaszewicza 52  
42-130 Szarlejka

Dotyczy: uzgodnienia lokalizacji oświetlenia ulicznego wraz z latarniami w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1025 S

W odpowiedzi na Pana wnioski z dnia 20.10.2021r. oraz z dnia 04.11.2021r. w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację linii napowietrzno-kablowej oświetlenia ulicznego wraz z latarniami na dz. nr ew. 137, 133 w m. Kuźnica Kiedrzyńska ul. Częstochowska, obręb Kuźnica Kiedrzyńska, gm. Mykanów tut. Zarząd wyraża zgodę na realizację w/w inwestycji przy zachowaniu n/w warunków:

- linię oświetlenia ulicznego należy wykonać zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym;
- po zrealizowaniu inwestycji naruszone elementy pasa drogowego przywrócić do stanu poprzedniego;
- realizacja inwestycji w tym usunięcie powstałych kolizji w trakcie prowadzenia robót odbywać się będzie kosztem i staraniem inwestora. W przypadku naruszenia praw osób trzecich, spowodowania awarii urządzeń obcych w trakcie prowadzenia robót, wypadków lub kolizji skutki ponosić będzie umieszczający przedmiotowe urządzenie;
- po zakończeniu inwestycji - utrzymanie obiektów oraz urządzeń będzie należało do jego posiadaczy.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a.

Dyrektor

mgr inż. Roman Pakuła

Do wiadomości:

1. ODM 1 Rudniki
2. Gmina Mykanów  
ul. Samorządowa 1  
42-233 Mykanów

## IX. UPRAWNIENIE PROJEKTANTA, SPRAWDZAJĄCEGO



Katowice, dnia 09 czerwca 2014 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz 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 późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane w wyniku pozytywnym

**Pan Łukasz Trzepizur**

mgr inż. elektrotechniki  
ur. dnia 02 czerwca 1987 w Blachowni

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny SLK/5283/POOE/14  
do projektowania**

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

### UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

*Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

Otrzymują:

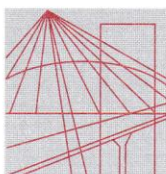
1. Pan Łukasz Trzepizur  
Łukaszewicza 52, Szarlejka  
42-130 Wręczyca Wielka
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



**Skład orzekający OKK**

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
inż. Hieronim Spiżewski
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz





Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/6228/15

Katowice, dnia 14 grudnia 2015 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz 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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Przemysław Berdzik**

mgr inż. elektrotechniki  
ur. dnia 14 lutego 1982 w Blachowni

**otrzymuje**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny SLK/6228/PBE/15**

**do projektowania**

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

### UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.




*Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Berdzik  
Stefana Starzyńskiego 2/60  
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



**Skład orzekający OKK**

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
inż. Hieronim Spiżewski
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

## X. ZAŚWIADCZENIE PIIB



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-2H1-4L4-G8H \*

Pan Łukasz Trzepizur o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8769/14  
adres zamieszkania ul. Łukaszewicza 52, 42-130 Wręczyca Wielka, Szarlejka  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-02 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.)

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



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-7PQ-VNQ-295 \*

Pan Przemysław Berdzik o numerze ewidencyjnym SLK/IE/6742/10  
adres zamieszkania ul. Starzyńskiego 2/60, 42-224 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-28 roku przez:

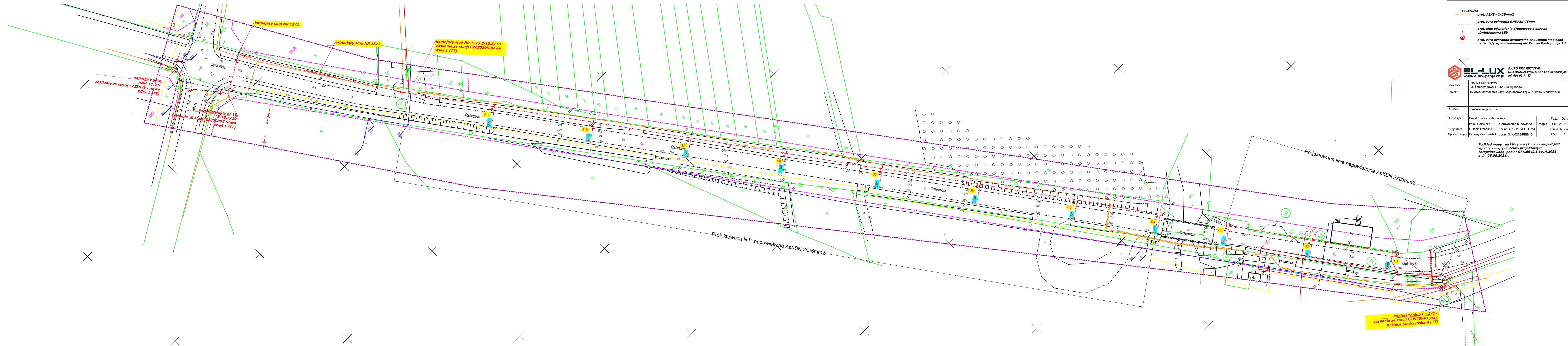
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)

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





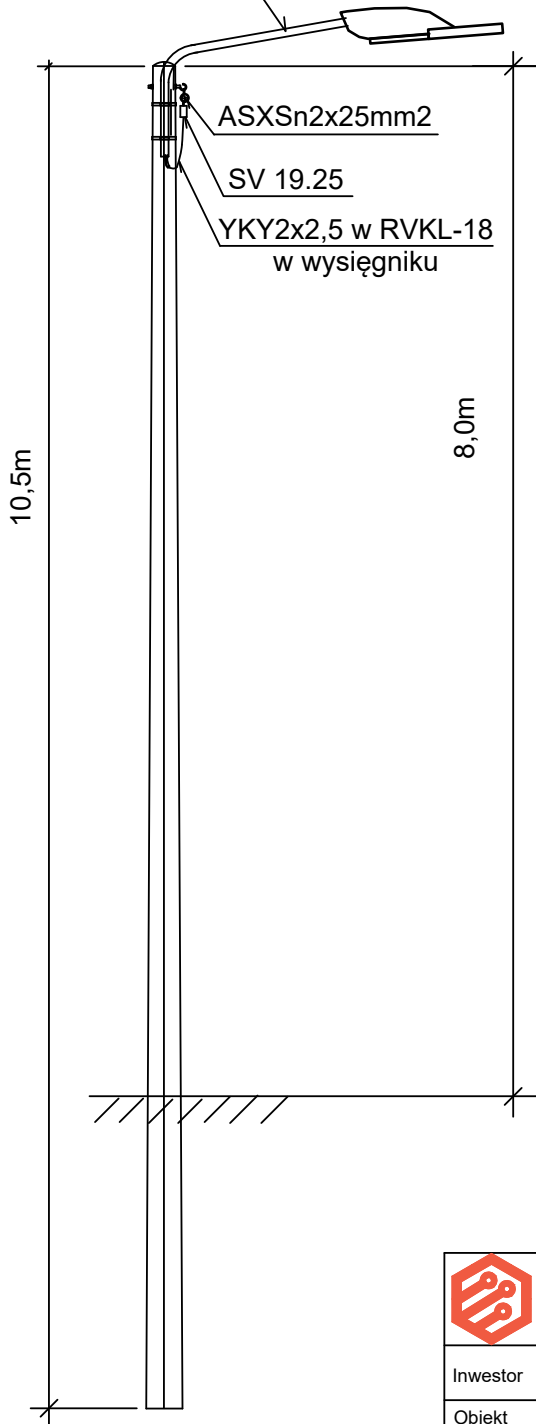
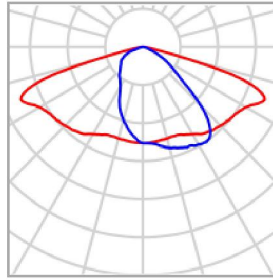


<b>LEGENDA:</b>	
	proj. ASXSN 2x25mm2
	proj. rura ochronna RHDPEp-75mm
	proj. słup oświetlenia drogowego z oprawą oświetleniową LED
	proj. rura ochronna dwudzielna śr.110mm(niebieska) na istniejącej linii kablowej nN Tauron Dystrybucja S.A.

 <b>EL-LUX</b> www.elux-projekt.pl		<b>BIURO PROJEKTOWE</b> UL.ŁUKASZEWICZA 52 ; 42-130 Szarygata tel. 601 93 11 87			
Investor	GMINA MYKANÓW ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów				
Obiekt	Budowa oświetlenia ulicy Czystochowskiej w Kuźnicy Kiedrzyńskiej				
Branża	Elektroenergetyczna				
Treść rys.	Projekt zagospodarowania		Faza:	Data:	
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis	PB	2021.01
Projektant	Lukasz Trzepizur	upr.nr SLK/5283/POOE/14		Skala	Nr rys.
Sprawdzający	Przemysław Berdżik	upr.nr SLK/6228/PBE/15		1:500	1

Podkład mapy, na którym wykonano projekt jest zgodny z mapą do celów projektowych zarejestrowaną pod nr GKK.6642.3.3914.2021 z dn. 25.08.2021r.

Wysięgnik pojedynczy stalowy  
średnica osadzenia na słupie 60mm  
kąt 5° ; dł. 1,0m; cynkowany ogniowo



Oprawa uliczna o charakterystycznych parametrach:  
Stopień efektywności: 88.21% , Strumień świetlny lampy: 8401 lm  
Strumień świetlny oprawy: 7411 lm  
Moc: 58.0 W; Barwa-Neutralny biały 740

#### PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- oprawa do montażu na bezpośrednio wysięgniku Ø42-60mm z możliwością regulacji kąta nachylenia w zakresie +5° do -10° lub poprzez dodatkowy adapter zapewniający możliwość montażu zarówno na słupie Ø42-76mm jak i na wysięgniku przy regulacji kąta pochylenia oprawy w zakresie +5° do -15°
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCYJNALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniając wszystkie straty – 60W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: II

#### PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wskaźnik oddawania barw Ra ≥ 70
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny



**EL-LUX**  
www.ellux-projekt.pl

**BIURO PROJEKTOWE**  
**UL. ŁUKASZEWICZA 52 ; 42-130 Szarlejka**  
tel. 601 93 11 87

Inwestor	GMINA MYKANÓW ul. Samorządowa 1 , 42-233 Mykanów				
Obiekt	Budowa oświetlenia ulicy Częstochowskiej w Kuźnicy Kiedrzyńskiej				
Branża	Elektroenergetyczna				
Treść rys.	Sylwetka słupa			Faza:	Data:
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis	PB	2021.09
Projektant	Łukasz Trzepizur	upr.nr SLK/5283/POOE/14		Skala	Nr rys.
Sprawdzający	Przemysław Berdzik	upr.nr SLK/6228/PBE/15		-----	2