

**ZAKŁAD****USŁUG****ELEKTRINSTALATORSKICH**

38-212 Brzyska 398

NIP 685 125 64 58, REGON 370490977

BRANŻA ELEKTRYCZNA I ELEKTROENERGETYCZNA

USŁUGI PROJEKTOWE

USŁUGI WYKONAWCZE

USŁUGI POMIAROWO - KONTROLNE

tel. 502 402 575, email: daniel-szczyrba@wp.pl

Nazwa elementu projektu budowlanego:

**PROJEKT TECHNICZNY**

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO PRZY DROGACH GMINNYCH  
(DZ. NR EWID. 492 ORAZ 477) W OKOLICY DOMU LUDOWEGO W PRZYSIEKACH  
NA TERENIE MIEJSCOWOŚCI PRZYSIEKI GM. SKOŁYSZYN**

Adres: Przysieki gm. Skołyszyn

Kategoria obiektu: XXVI

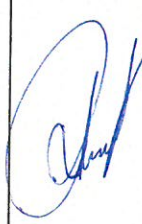
Nazwa jednostka ewidencyjnej: Skołyszyn [180509\_2]

Nazwa i nr obrębu ewidencyjnego: Przysieki [180509\_2.0008]

Nr ewid. działek: 475/3, 475/4, 475/5, 476/1, 476/2, 472/1, 472/6, 472/7, 481/1,  
481/2, 482/2, 482/1, 477, 471/1, 485, 486, 502, 501, 500, 487/1,  
490, 492, 493/2, 491/2, 493/1.

Inwestor: Gmina Skołyszyn, 38-242 Skołyszyn 12

Branża: Elektryczna

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektanta	Imię i nazwisko specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
LINIA ELEKTRYCZNA NAPOWIETRZNO - KABLOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO	<b>Projektant</b>	mgr inż. Daniel Szczyrba	Listopad 2021	
	Spec. uprawnień	bez ograniczeń w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		
	Numer upr.	UDK/0049/PWOE/19 (wykonawczy)		

Uzgodniono (PDK/0049/PWOE/19 (wykonawczy))  
w zakresie zgodności z warunkami przyłączeniapismo uzgadn. znak: 2/86/42/RM/2021  
z dnia 09.12.2021r.

Ważność uzgodnienia ustala się do dnia 09.12.2023r.

Uzgodnienie powyższe nie zwalnia inwestora od obowiązku zatwierdzenia projektu w trybie właściwych przepisów oraz z zastrzeżeniem  
w zakresie przestrzegania przepisów budowlanych i elektroenergetyki.

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów

2-ca Dyrektora  
Dariusz Garbacz

Dnia 09.12.2021r.

# Spis treści PROJEKTU TECHNICZNEGO

Nr strony

<b>I CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO</b>	<b>3</b>
1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot zamierzenia budowlanego	3
3. Rozwiązania konstrukcyjne linii napowietrznej oświetlenia ulicznego	4
4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne	4
4.1. Stan istniejący linii elektroenergetycznej niskiego napięcia z ośw. ulicznym	4
4.2. Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego	4
4.3. Wymiana istniejących stanowisk słupowych	5
4.4. Oprawy oświetlenia drogowego	5
4.5. Sterowanie i zabezpieczenie obwodów oświetleniowych	5
5. Ochrona przeciwporażeniowa	5
5.1. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim	5
5.2. Ochrona przy dotyku pośrednim	6
6. Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi	6
7. Dokumentacja niezbędna do odbioru	6
8. Zalecenia i uwagi końcowe	6
9. Obliczenia techniczne	7
9.1. Dobór zabezpieczeń obwodowego	7
9.1.1. Dobór zabezpieczenia obwodowego ośw. drogowego	7
9.2. Obliczanie spadków napięć	8
9.3. Obliczenie wytrzymałości istniejących stanowisk słupowych	9
9.3.1. Słup nr 31/1/2 typu PP-10ŻN	9
9.3.2. Słup nr 32/2 typu RNKb"b"-10ŻN	9
9.3.3. Słup nr 35/2 typu RNK-10,5/10"E"	10
9.3.4. Słup nr 39/2 typu P-12/12"E"	10
9.3.5. Słup nr 40/2 typu N-10,5/12"E"	11
9.3.6. Słup nr 41/2 typu N-10,5/10"E"	11
9.3.7. Słup nr 42/2 typu RPKo-10"ŻN"	12
10. Zestawienie materiałowo - montażowe	13
<b>II CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	<b>14</b>
Rys. nr 1	- Projekt zagospodarowania terenu
Rys. nr 2	- Profil nr 1 Skrzyż. proj. linii nap. ośw. drog. z linią elektr. SN-30kV
Rys. nr 3	- Profil nr 2 Skrzyż. proj. linii nap. ośw. drog. z linią telekomunikacyjną
Rys. nr 4	- Profil nr 3 Skrzyż. proj. linii nap. ośw. drog. z linią elektr. nN i z dr. gminną
Rys. nr 5	- Profil nr 4 Skrzyż. proj. linii nap. ośw. drog. z linią elektryczną nN
Rys. nr 6	- Profil nr 5 Skrzyż. proj. linii nap. ośw. drog. z linią telekom. i z dr. gminną
Rys. nr 7	- Profil nr 6 Skrzyż. proj. linii nap. ośw. drog. z linią telekomunikacyjną
Rys. nr 8	- Profil nr 7 Skrzyż. proj. linii nap. ośw. drog. z linią elektr. SN-30kV
Rys. nr 9	- Profil nr 8 Skrzyż. proj. linii nap. ośw. drog. z linią telekom. i z dr. gminną
Rys. nr 10	- Profil nr 9 Skrzyż. proj. linii nap. ośw. drog. z linią telekom. i z dr. gminną
Rys. nr 11	- Schemat ideowy linii napowietrznej i sterowania oświetlenia ulicznego
<b>III. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU TECHNICZNEGO</b>	<b>15</b>
- Oświadczenie projektanta	16
- Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych	17-18
- Zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów	19
- Pismo PGE Dystrybucja S.A. w sprawie podwieszenia przewodów	20-21
- Protokół z narady koordynacyjnej	22-23
- Protokół nr 2/JG/12/RM/2021 – uzgodnienie RE Krosno	24



# PROJEKT TECHNICZNY - CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Plan Zagospodarowania Terenu
- Wizja lokalna w terenie i uzgodnienia z Inwestorem
- Decyzja lokalizacyjna celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Skołyszyn
- Pismo
- Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz.1333 z dn. 03.08.2020 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 z Późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839)
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2019 poz. 1830)
- Ustawa z dnia 6 kwietnia 2021r. Prawo Wodne (Dz.U.2021.624)
- Ustawa o z dnia 21 marca 1985r O Drogach Publicznych (Dz. U.2021.1376)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r O Ochronie Zabytków i Opiece nad zabytkami (Dz.U.2021.710)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o Wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r O Planowaniu i Zagospodarowaniu Przestrzennym, (Dz. U. 2021.741)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112)

## 2. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa oświetlenia ulicznego przy drogach gminnych działka nr ewid. 492, 477 w miejscowości Przysieki gm. Skołyszyn. Zamierzenie budowlane obejmuje budowę elektrycznej wydzielonej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego o długości około 650m, budowy stanowisk słupowych betonowych 16szt, podwieszenie przewodów ośw. ulicznego na istn. sieci elektroenergetycznej nN na dł. około 152m, wymiana dwóch istn. stanowisk słupowych oraz podwieszenie opraw oświetlenia drogowego typu LED 60W - 19szt.

## 3. Rozwiązania konstrukcyjne linii napowietrznej oświetlenia ulicznego

Przyjęto w opracowaniu projektowym typowe rozwiązania konstrukcyjne linii napowietrznej opierając się na opracowaniach katalogowych i rozwiązaniach technicznych. Zastosowane słupy, przewody wraz z asortymentem pozwalają zapewnić bezpieczeństwo, jak również optymalną funkcjonalność dla uwarunkowań terenowych występujących na trasie przedmiotowej linii oświetlenia ulicznego. Rozwiązania konstrukcyjne stosowanych elementów linii dobrano pod kontem wytrzymałości mechanicznej w zakresie dopuszczalnych sił użytkowych uwzględniając funkcje pełnione w linii dla strefy klimatycznej VII i SII. Zabudowane elementy konstrukcyjne stalowe w linii napowietrznej winne posiadać ochronę przed szkodliwymi wpływami atmosferycznymi, jak również dla agresywnego środowiska poprzez zastosowanie powłok cynkowych, kadmowych lub farb ochronnych.

#### 4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne linii napowietrznej oświetlenia drogowego

##### 4.1. Stan istniejący linii elektroenergetycznej niskiego napięcia z ośw. ulicznym

Obecna istniejąca linia elektroenergetyczna nN 0,4kV zasilająca budynki mieszkalne i gospodarcze przyłączami napowietrznymi typu AsXSn i przyłączami kablowymi typu YAKY wykonana jest przewodem AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> i zasilana ze stacji transformatorowej Przysieki 2 PKP. Konstrukcjami wsporczymi linii elektroenergetycznej są stanowiska słupowe wykonane z żerdzi żelbetonowych typu ŻN, ALA i z żerdzi wirowanych typu E.

Dodatkowymi urządzeniami podwieszonymi na konstrukcjach wsporczych elektrycznych sieci nN jest linia oświetlenia ulicznego i linia teletechniczna.

Linia oświetlenia ulicznego 0,23kV wykonana jest przewodem AsXSn 2x35mm<sup>2</sup> zasilanym z istn. układu pomiarowo sterowniczego zabudowanego w szafie rozdzielczej nN na stacji transf. Przysieki 2 PKP. Punktami świetlnymi linii ośw. ulicznego są lampy typu OUS o mocy 250W podłączone do przewodu AsXSn 2x35mm<sup>2</sup>.

Linia teletechniczna wykonana przewodami izolowanymi z linką nośną typu XzTKMXpWN i przewodami światłowodowymi typu ADSS oraz w przewody przyłączy napowietrznych. Osprzęt linii teletechnicznej stanowią skrzynki rozdzielcze stelaże z zapasami kabli oraz mufoprzełącznice.

##### 4.2. Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego

Linie napowietrzną oświetlenia ulicznego w części podwieszanej na istn. sieci elektrycznej i w części wydzielonej zaprojektowano przewodem elektrycznym samonośnym o izolacji polietylenu usieciowanego uodpornionego na działanie promieni ultrafioletowych w wersji uodpornionej typu AsXSn 2x35mm<sup>2</sup>. W części linii podwieszanej i wydzielonej przewody typu AsXSn 2x35mm<sup>2</sup> podwiesić na typowych uchwytach i hakach (wg zestawienia montażowego) na standardowej wysokości z zachowaniem normatywnych odległości od poziomu terenu, drogi gminnej oraz istniejących urządzeń infrastruktury technicznej. Projektowane przewody w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istn. urządzeń i obiektów występujących na trasie linii ośw. ulicznego wykonać zgodnie z opracowanymi profilami rys. nr 2-10.

W części linii wydzielonej projektuje się zabudowę nowych stanowisk słupowych betonowych wykonanych z żerdzi wirowanych typu „E”. Stanowiska słupowe zlokalizować w miejscach pokazanych na planie zagospodarowania terenu zgodnie z rys. nr 1. Miejsca usytuowania stanowisk słupowych, jak również wskazanie infrastruktury technicznej podziemnej na podstawie aktualnych danych uzyskanych zasobów geodezyjnych zlecić uprawnionemu geodecie.

Dla posadowienia stanowisk słupowych przyjęto grunt średni zgodnie z normą PN-81/B-03020 i zaprojektowano zastosowanie ustojów typu UP1, UP2, UP3, UP1+UP2 i UP3+UP2 wykonanych z prefabrykowanych płyt ustojowych typu U-85. Wykop dla posadowienia słupów należy wykonać świdrem lub koparką przyjmując wymiar dna wykopu od 0,5m x 0,5m do 1,0m x 0,6m stosownie do typu ustaju. Po ustawieniu słupa wraz z ustojem wykop zasypać gruntem rodzimym warstwowo z zagęszczeniem gruntu tak, aby uzyskać współczynnik zagęszczenia zbliżony do jedności.

Śruby i obejmy hakowe stosować wg zestawienia materiałowego wykonane ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie przez cynkowanie na gorąco zgodnie z normą PN-93/E-04500 z powłoką dla konstrukcji Z/Zn 70 i dla elementów śrubowych Z/Zn 52.

Słupy betonowe oświetlenia drogowego zanumerować oraz oznaczyć tabliczkami „WO”.

Sieć napowietrzną nN wykonać według Albumu:

- KATALOG LINII NAPOWIEETRZNYCH NISKIEGO NAPIĘCIA Z PRZEWODAMI SAMONOŚNYMI O POWŁOCE Z POLIETYLENU USIECOWANEGO O PRZEKROJU 25-120mm<sup>2</sup> NA ŻERDZIACH WIROWANYCH I ŻN.

### 4.3. Wymiana istniejących stanowisk słupowych

Istniejące stanowiska słupowe nr 35/2, 41/2 linii napowietrznej nN z uwagi na zmianę funkcji pracy wynikłej z dowieszenia projektowanego przewodu linii ośw. ulicznego należy wymienić. Stanowisko słupowe nr 35/2 typu RNKo-9"ALA" przebudować na stanowisko typu RNK-10,5/10"E" zabudowując typowy osprzęt zgodnie z zestawieniem montażowym. Istniejące przewody AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> i AsXSn 4x35mm<sup>2</sup> przełożyć na nowo zbudowaną żerdź stanowiska słupowego stosując typowy osprzęt linii napowietrznych przewodów izolowanych. Istn. przewód AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> w na odgałęzieniu kierunku słupa nr 36/2 z uwagi na przebudowę stanowiska należy przydłużyć nowym odcinkiem przewodu łączą metodą prasowania za pomocą typowej złączki izolowanej typu MJPT 50.

Stanowisko słupowe nr 41/2 typu Ko-9"ALA" przebudować na stanowisko typu ON-10,5/10"E" zabudowując typowy osprzęt zgodnie z zestawieniem montażowym. Istniejące przewody AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> i teletechniczne przełożyć na nowo zbudowaną żerdź stanowiska słupowego stosując typowy osprzęt linii napowietrznych przewodów izolowanych. Istniejące przyłącza przełożyć na nowo zbudowanego słupa. Dla zabezpieczenia przyłączy kablowych ziemnych na słupie zabudować skrzynkę z zabezpieczeniem typu RBK00 z wkładkami 40A zgodnie z rys. nr 12. Dla zabezpieczenia przepięciowego na stanowisku zabudować odgromniki przepięć typu ASA 500/5kA podłączając do przewodów sieci konsumpcyjnej i uziemienia słupa i oprawy za pomocą przewody LgY 16mm<sup>2</sup> w sposób zapewniający w czasie zakłóceń zadziałanie odłącznika odgromnika.

Uzgodnić w RE Krosno na roboczo odbiór ustojowania stanowisk słupowych oraz utylizację zdemontowanych żerdzi uzyskanych wyniku wymiany stanowisk słupowych.

### 4.4. Oprawy oświetlenia ulicznego

Oprawy oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej stosować typu LED-60W montując na wysięgnikach rurowych ocynkowanych pomalowanych częściowo na kolor żółty. Każdą oprawę zabezpieczyć skrzynką bezpiecznikową w osłonie izolacyjnej z wkładką topikową typu D01 GG 2A. Połączenie opraw wykonać przewodem (YLgY 2x2,5mm<sup>2</sup> na napięcie 750V) w sposób zapewniający niezawodność zasilania oraz ciągłości przewodów. Przewody wciągnąć do wysięgników metalowych fi 48 w osłonie rury izolacyjnej z PVC UV fi 28mm z wypustem dwu centymetrowym zabezpieczając przed wysunięciem.

### 4.5. Sterowanie i zabezpieczenie obwodów oświetleniowych

Układ pomiarowo – sterowniczy istniejący w skrzyni rozdzielczej nN na stacji transf. Przysieki 2 PKP. Układ pomiarowo – sterowniczy posiada zabezpieczenie przedlicznikowe w układzie jednofazowym S 301 C-16A, układ pomiarowy jednofazowy (licznik 1-faz. energii czynnej), stycznik 40A, zabezpieczenia obwodowe, listwa zaciskowa oraz układ sterujący z programatorem „theben”. Dobudowane oprawy wpływają na zwiększenie wartości zabezpieczenia obwodowego w układzie pomiarowo - sterowniczym związku z powyższym zachodzi potrzeba wymiany zabezpieczenia obwodowego z 16A na Bi-Wts 20A. Zabezpieczenie główne dostosować do zwiększonego poboru mocy poprzez wymianę istn. zabezpieczenia na zabezpieczenie nadprądowe typu S301 D-25A.

## 5. Ochrona przeciwporażeniowa

### 5.1. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

Projektowana linia oświetlenia ulicznego wraz urządzeniami zainstalowanymi wykonana przewodami izolowanymi i typowym osprzętem w pełni izolowanym spełnia wymagania norm, zapewniając skuteczną ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim.



## 5.2. Ochrona przy dotyku pośrednim

Linia oświetlenia drogowego zaprojektowana została w ramach rozbudowy istn. sieci oświetlenia ulicznego pracującego w układzie „TT” zasilanego z istn. układu sterowniczego zainstalowanego na stacji transf. Przysieki 2 PKP wg typowych rozwiązań.

Zaprojektowane urządzenia z częścią przewodzącą na których można spodziewać się pojawienia, w wyniku uszkodzenia izolacji doziemnej, utrzymujących się długotrwale napięć dotykowych większych od 50V nie wymagają zastosowania ochrony przy dotyku pośrednim z uwagi na:

- urządzenia przewodzące znajdują się poza zasięgiem ręki (oprawy, wysięgniki),
- zabudowane słupy betonowe nie posiadają dostępnego zbrojenia,
- zastosowane przewody są w pełni izolowane posiadają izolację podstawową i dodatkową przy wykorzystaniu osprzętu w pełni izolowanego (uchwyty odciążowe, uchwyty przelotowo-narożne),
- zastosowano oprawy oświetleniowe wykonane fabrycznie w II klasie ochronności,
- w instalacji odbiorczej (na odcinku zacisk prądowy w linii ośw. ulicznego a oprawa ośw.) zastosowano przewody w izolacji podstawowej i dodatkowej powłoce izolacyjnej (YLgY 2x2,5mm<sup>2</sup> na napięcie 750V),
- dodatkowo przewody wciągnięto do wysięgników metalowych fi 48 w osłonie rury izolacyjnej z PVC UV fi 28mm.

## 6. Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi

Dla ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi na słupie nr 41/3/GS, 42/10/GS, projektuje się zabudowanie odgromników typu ASA 500/5kA dla projektowanej sieci oświetlenia ulicznego.

Na stanowisku słupowym nr 41/3/GS, 42/10/GS odgromniki połączyć z nowo wykonanym uziemieniem za pomocą przewody LgY 16mm<sup>2</sup> w sposób zapewniający w czasie zakłóceńowym zadziałanie odłącznika odgromnika. Uziomy na stanowiskach słupowych wykonać z płaskownika ocynkowanego 25x4mm oraz za pomocą prętów stalowych ocynkowanych. Miejsca łączeń płaskowników i elementów uziemienia zabezpieczyć przed korozją poprzez pomalowanie farbą bitumiczną. Złącza kontrolno-pomiarowe pokryć wazeliną techniczną. Przewody uziemiające zabezpieczyć farbą antykorozyjną do głębokości 0,3m. Płaskownik uziemienia na słupie pomalować w pasy farbą koloru żółtą i zieloną. Wartość rezystancji uziemienia winna wynosić  $R_A < 10\Omega$ .

## 7. Dokumentacja niezbędna do odbioru urządzeń

- protokoły odbioru robót zanikających,
- protokoły pomiarowe,
- dokumentacja powykonawcza (projekt techniczny z naniesionymi zmianami powstałymi w trakcie budowy),
- dziennik budowy z adnotacją uprawnionej jednostki wykonawstwa geodezyjnego o wytyczeniu w terenie trasy linii ośw. ulicznego,
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

## 8. Zalecenia i uwagi końcowe

Całość prac wykonać w oparciu o Projekt Budowlany z zachowaniem postanowień obowiązujących norm, albumów, katalogów, przepisów stosownych do zakresu prac oraz zgodnie z wiedzą techniczną.

Wszelkie prace montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych Część V – roboty elektryczne” oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Przypomina się o konieczności stosowania do budowy wyrobów posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” zgodnie z wykazem zawartym w Zarządzeniu Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dn. 28.03.1997 r. zamieszczonym w Monitorze Polskim Nr 22, poz. 216 z 1997 r.

Wszelkie prace winno wykonać przedsiębiorstwo lub osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje, upoważnienia i uprawnienia do prowadzenia robót budowlanych oraz w zakresie elektrycznym.

#### **Uwagi końcowe:**

- Przed rozpoczęciem inwestycji należy uzyskać prawomocne stosowne zezwolenie na budowę projektowanych urządzeń.
- Wykonawca ma obowiązek uzyskać odpowiednie zgody na zajęcie pasa drogowego oraz powiadomić Właścicieli działek o rozpoczęciu prac budowlano-montażowych.
- Wytyczenie trasy w terenie linii napowietrzno-kablowej oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.
- Bezwzględnie zastosować się do wytycznych ZUDT.
- Przed zakończeniem robót zanikowych (ułożenie linii kablowej, posadowienie stanowisk słupowych) należy dokonać odbioru przez Inspektora lub przedstawiciela Inwestora.
- Przed oddaniem projektowanych urządzeń do eksploatacji należy dokonać pomiarów i badań ochronnych, z których sporządzić odpowiednie protokoły.
- Stosowane materiały elektrotechniczne i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do stosowania.
- Ze zdemontowanych i niezabudowanych materiałów należy rozliczyć się protokolarnie.
- W miejscach zadrzewionych wykonać przycinkę gałęzi stosownie do wymogów prawnych (przycinkę przed realizacją uzgodnić z Właścicielami terenu).
- Całość robót wykonać w sposób staranny i estetyczny.
- **Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami i dokładnej weryfikacji zwłaszcza długości oraz ilości odpowiedniego osprzętu, który będzie instalowany bezpośrednio na realizowanej budowie.**
- **Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się w szczególności z Protokołem z narady koordynacyjnej (protokół załączony w Projekcie Zagospodarowania Terenu).**
- Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji projektowej nazwy firmowe materiałów, producentów są przykładowe i mają na celu wskazanie standardu jakościowego przyjętych systemów i elementów wykonawczych oraz dostaw urządzeń. W procesie realizacji można zastosować rozwiązania, materiały, urządzenia firm równorzędnych technicznie, o parametrach równoważnych, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.

## **9. Obliczenia techniczne**

### **9.1. Dobór zabezpieczeń obwodowego**


#### **9.1.1. Dobór zabezpieczenia obwodowego ośw. drogowego**

Istniejące oprawy typu OUS 250W – 7szt.

Projektowane oprawy typu LED 60W – 19szt.

$\cos \varphi$  – 1

Moc całkowita – 2890W

  
**PROJEKTANT**  
mgr inż. Daniel Szczyrba  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
PDK/0049/PWOE/19

$$I_{obl} = \frac{P_{obl}}{U_n * \cos\varphi} = \frac{2890}{230} = 12,57A$$

Prąd rozruchowy popraw:

$$I_r = I_{obl} * k = 12,57 * 1,43 = 17,97A$$

**Zabezpieczenie obw. przyjmuję z wkładką BiWts DII gF 500V -20A**

**Zabezpieczenie przedlicznikowe nadmiarowoprądowe S 301 – C 25A – zwiększenie mocy.**

## 9.2. Obliczanie spadków napięć

Spadek napięcia na końcu projektowanej linii oświetleniowej – st. nr 34/6/GS

$$\Delta U\% = \frac{2 * 100}{\sigma * S * U_{nf}^2} * \sum_{i=1}^m P_i * L_i$$

Gdzie:

$\Delta U\%$  – spadek napięcia [V],

P – moc czynna [W],

L – długość przewodu [m],

$\sigma$  – konduktywność przewodu [ $m/\Omega mm^2$ ], dla aluminium 36,6; dla miedzi 58,6

$U_{nf}$  - napięcie fazowe [V],

$U_n$  - napięcie międzyprzewodowe [V],

S – pole przekroju żył linii [ $mm^2$ ],

d - średnica przewodu

Tab. 1. Tabela spadków napięć **obw. ośw. ulicznego**

LP	nr słupa	ilość opraw	typ oprawy	łączna moc w kW	łączna moc w kW na stanowisku	rodzaj sieci		długość sieci pomiędzy stanowiskami w m	spadek napięcia w procentach	napięcie na stanowisku w V
1	1/2	1	OUS 250W	0,25	2,7	AsXS	n 2 x 35	82	0,68	230,00
2	12/2	1	OUS 250W	0,25	2,45	AsXS	n 2 x 35	119	0,91	228,27
3	14/2	1	OUS 250W	0,25	2,2	AsXS	n 2 x 35	81	0,56	227,55
4	20/2	2	OUS 250W	0,5	1,95	AsXS	n 2 x 35	84	0,52	226,82
5	27/2	1	OUS 250W	0,25	1,45	AsXS	n 2 x 35	80	0,37	226,82
6	31/1/2	9	proj. LED-60W	0,54	1,2	AsXS	n 2 x 35	100	0,38	226,10
7	32/2	1	OUS 250W	0,06	0,66	AsXS	n 2 x 35	26	0,06	224,37
8	42/1/GS	2	proj. LED-60W	0,12	0,6	AsXS	n 2 x 35	69	0,13	226,10
9	42/3/GS	1	proj. LED-60W	0,06	0,48	AsXS	n 2 x 35	44	0,07	225,10
10	42/4/GS	1	proj. LED-60W	0,06	0,42	AsXS	n 2 x 35	46	0,06	224,37
11	42/5/GS	1	proj. LED-60W	0,06	0,36	AsXS	n 2 x 35	40	0,05	221,65
12	42/6/GS	1	proj. LED-60W	0,06	0,3	AsXS	n 2 x 35	46	0,04	225,37
13	42/7/GS	1	proj. LED-60W	0,06	0,24	AsXS	n 2 x 35	25	0,02	224,37
14	42/8/GS	1	proj. LED-60W	0,06	0,18	AsXS	n 2 x 35	36	0,02	224,37
15	42/9/GS	1	proj. LED-60W	0,06	0,12	AsXS	n 2 x 35	50	0,02	221,65
16	42/10/GS	1	proj. LED-60W	0,06	0,06	AsXS	n 2 x 35	40	0,01	225,37
Spadek napięcia mieści się w normie > 8%								968	3,91	225,36



### 9.3. Obliczenie wytrzymałości istniejących stanowisk słupowych

#### 9.3.1. Słup nr 31/1/2 typu PP-10ŻN

Dane:

- rozpiętość przęsla  $a_{\max} = 30\text{m}$

- rodzaj przewodu podwieszonego  $\text{AsXS}_{\text{Sn}} 4 \times 70\text{mm}^2 + \text{AsXS}_{\text{Sn}} 2 \times 35\text{mm}^2$

- przyłącze  $\text{AsXS}_{\text{Sn}} 4 \times 16\text{mm}^2$  L-24m

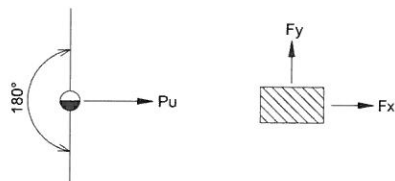
$W_{p1}$  – dla przewody  $\text{AsXS}_{\text{Sn}} 4 \times 70\text{mm}^2 = 1,48 \text{ (daN/m)}$

$W_{p2}$  – dla przewody  $\text{AsXS}_{\text{Sn}} 2 \times 35\text{mm}^2 = 0,91 \text{ (daN/m)}$

$N_r$  – 20% wart. skład. wypadk. naciągu przyłączy dla naprężenia 10MPa = 24daN

$P_o$  – obciążenie wiatrem oprawy = brak

$P_p = W_{p1} \times a_{\max} + W_{p2} \times a_{\max} = 71,7\text{daN}$



Obciążenie słupa wynosi:

$$P_u = P_p + P_o + N_r = 71,7 + 24 = 95,7\text{daN}$$

Istniejący słup PP-10ŻN, dla którego  $P_u = 227\text{daN}$  – **wytrzymałość zachowana**

#### 9.3.2. Słup nr 32/2 typu RNKb"b"-10ŻN

Dane:

- rodzaj przewodu linii głównej  $\text{AsXS}_{\text{Sn}} 4 \times 70\text{mm}^2 + \text{AsXS}_{\text{Sn}} 2 \times 35\text{mm}^2$

- rodzaj przewodu linii odgał.  $\text{AsXS}_{\text{Sn}} 4 \times 50\text{mm}^2$

- rodzaj przewodu linii odgał.  $\text{AsXS}_{\text{Sn}} 2 \times 35\text{mm}^2$

- przyłącze  $\text{AsXS}_{\text{Sn}} 4 \times 16\text{mm}^2$  L-5m

Przyjmujemy:

- dla linii głównej  $a_{\max}=36\text{m}$  naprężenie 20MPa i zwis  $f_{\max}1,2\text{m}$  –  $\text{AsXS}_{\text{Sn}} 4 \times 70\text{mm}^2$

- dla linii głównej  $a_{\max}=36\text{m}$  naprężenie 35MPa i zwis  $f_{\max}1,2\text{m}$  –  $\text{AsXS}_{\text{Sn}} 2 \times 35\text{mm}^2$

- dla linii odgałęźnej  $a_{\max}=33\text{m}$  naprężenie 20,5MPa i zwis  $f_{\max}1,2\text{m}$  –  $\text{AsXS}_{\text{Sn}} 4 \times 50\text{mm}^2$

$N_{pg}$  – naciąg przew. linii głównej = 557+244 = 801daN

$N_{po}$  – naciąg przew. linii odgałęźnej = 415daN

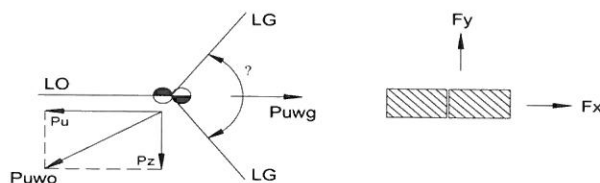
$N_o$  – przył. ośw.  $\text{AsXS}_{\text{Sn}} 2 \times 35\text{mm}^2$ ,  $a_{\max}$ -38m, napręż. 35MPa, zwis  $f_{\max}1,2\text{m}$  = 244daN

$N_r$  – 20% wart. skład. wypadk. naciągu przyłączy dla naprężenia 10MPa = 4daN

$P_s$  – obciążenie wiatrem słupa = 55daN

$P_o$  – obciążenie wiatrem oprawy = brak

$\alpha = 167^\circ$



Obciążenie słupa wynosi:

$$P_{uwg} = 2 \times N_{pg} \times \cos \alpha/2 + P_o + N_r + N_o = 2 \times 801 \times \cos 167^\circ/2 + 4 + 244 = 429,36\text{daN}$$

$$P_{uwo} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2} = \sqrt{419^2 + 59^2} = 423,133 \text{ daN}$$

$$P_u = N_{po} + P_o + N_r = 415 + 4 = 419 \text{ daN}$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r = 55 + 4 = 59 \text{ daN}$$

Istniejący słup RNKb''b''-10ŻN  $F_x = 454 \text{ daN}$ ,  $F_y = 222 \text{ daN}$

- dla którego  $P_{uwg} = 454 \text{ daN}$ ,  $P_{uwo} = 507 \text{ daN}$ , – **wytrzymałość zachowana**

### 9.3.3. Słup nr 35/2 typu RNK-10,5/10''E''

Dane:

- rodzaj przewodu linii głównej AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> + AsXSn 2x35mm<sup>2</sup>

- rodzaj przewodu linii odgał. AsXSn 4x50mm<sup>2</sup>

Przyjmujemy:

- dla linii głównej  $a_{\max} = 42 \text{ m}$  naprężenie 22,5MPa i zwis  $f_{\max} 1,4 \text{ m}$  – AsXSn 4x50mm<sup>2</sup>

- dla linii głównej  $a_{\max} = 42 \text{ m}$  naprężenie 35MPa i zwis  $f_{\max} 1,4 \text{ m}$  – AsXSn 2x35mm<sup>2</sup>

- dla linii odgałęznej  $a_{\max} = 52 \text{ m}$  naprężenie 27,5MPa i zwis  $f_{\max} 1,2 \text{ m}$  – AsXSn 4x50mm<sup>2</sup>

$N_{pg}$  – naciąg przew. linii głównej = 451+244 = 695daN

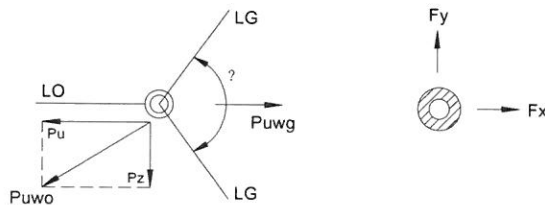
$N_{po}$  – naciąg przew. linii odgałęznej = 551daN

$N_r$  – 20% wart. skład. wypadk. naciągu przyłączy dla naprężenia 10MPa = brak

$P_s$  – obciążenie wiatrem słupa = 58daN

$P_o$  – obciążenie wiatrem oprawy = 22daN

$\alpha = 159^\circ$



Obciążenie słupa wynosi:

$$P_{uwg} = 2 \times N_{pg} \times \cos \alpha / 2 + P_o + N_r = 2 \times 695 \times \cos 159^\circ / 2 = 501,31 \text{ daN}$$

$$P_{uwo} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2} = \sqrt{573^2 + 80^2} = 578,56 \text{ daN}$$

$$P_u = N_{po} + P_o + N_r = 551 + 22 = 573 \text{ daN}$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r = 58 + 22 = 80 \text{ daN}$$

Projektowany słup RNK-10,5/10''E''  $F_x = 1000 \text{ daN}$ ,  $F_y = 1000 \text{ daN}$

- dla którego  $P_{uwg} = 945 \text{ daN}$ ,  $P_{uwo} = 1000 \text{ daN}$ , – **wytrzymałość zachowana**

### 9.3.4. Słup nr 39/2 typu P-12/12''E''

Dane:

- rozpiętość przęsła  $a_{\max} = 39 \text{ m}$

- rodzaj przewodu podwieszonego AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> + proj. AsXSn 2x35mm<sup>2</sup>

- przyłączy AsXSn 4x16mm<sup>2</sup> L-10m

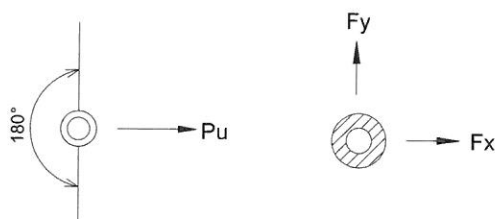
$W_{p1}$  – dla przewody AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> = 1,43(daN/m)

$W_{p2}$  – dla przewody AsXSn 2x35mm<sup>2</sup> = 1,00 (daN/m)

$N_r$  – 20% wart. skład. wypadk. naciągu przyłączy dla naprężenia 10MPa = 5daN

$P_o$  – obciążenie wiatrem oprawy = 22daN

$$P_p = W_{p1} \times a_{\max} + W_{p2} \times a_{\max} = 94,77 \text{ daN}$$



Obciążenie słupa wynosi:

$$P_u = P_p + P_o + N_r = 94,77 + 22 + 5 = 121,77 \text{ daN}$$

Istniejący słup P-12/12"E", dla którego  $P_u = 1200 \text{ daN}$  – **wytrzymałość zachowana**

### 9.3.5. Słup nr 40/2 typu N-10,5/12"E"

Dane:

- rodzaj przewodu linii AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> + proj. AsXSn 2x35mm<sup>2</sup>

Przyjmujemy:

- dla linii  $a_{\max} = 39 \text{ m}$  naprężenie 22,5MPa i zwis  $f_{\max} 1,4 \text{ m}$  – AsXSn 4x50mm<sup>2</sup>

- dla linii  $a_{\max} = 39 \text{ m}$  naprężenie 35MPa i zwis  $f_{\max} 1,4 \text{ m}$  – AsXSn 2x35mm<sup>2</sup>

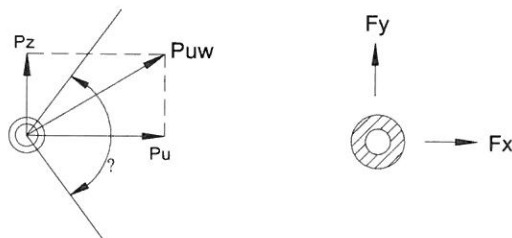
$N_p$  – naciąg przewodów linii = 451+244 = 695daN

$N_r$  – 20% wart. skład. wypadk. naciągu przyłączy dla naprężenia 10MPa = 8daN

$P_s$  – obciążenie wiatrem słupa = 58daN

$P_o$  – obciążenie wiatrem oprawy = 22daN

$\alpha = 164^\circ$



Obciążenie słupa wynosi:

$$P_u = 2 \times N_p \times \cos \alpha / 2 + P_o + N_r + P_s = 2 \times 695 \times \cos 164^\circ / 2 + 22 + 8 + 58 = 501,31 \text{ daN}$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r = 58 + 22 + 8 = 88 \text{ daN}$$

$$P_{uw} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2} = \sqrt{501,31^2 + 88^2} = 508,97 \text{ daN}$$

Istniejący słup N-10,5/12"E"  $F_x = 1200 \text{ daN}$ ,  $F_y = 1200 \text{ daN}$

-, dla którego  $P_{uw} = 1150 \text{ daN}$  – **wytrzymałość zachowana**

### 9.3.6. Słup nr 41/2 typu N-10,5/10"E"

Dane:

- rodzaj przewodu linii AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> + proj. AsXSn 2x35mm<sup>2</sup>

Przyjmujemy:

- rozpiętość przęsła  $a_{\max} = 39 \text{ m}$

- rodzaj przewodu podwieszonego AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> + proj. AsXSn 2x35mm<sup>2</sup>

- przyłączy AsXSn 4x16mm<sup>2</sup> L-10m

$W_{p1}$  – dla przewody AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> = 1,43(daN/m)

$W_{p2}$  – dla przewody AsXSn 2x35mm<sup>2</sup> = 1,00 (daN/m)

$N_p$  – naciąg przewodów linii = 451+244 = 695daN

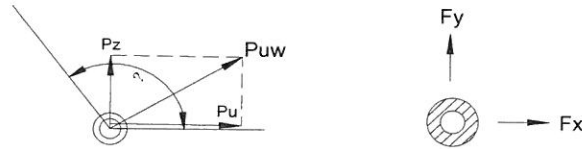


$N_o$  – naciąg przewodów linii ośw. = 45daN

$N_r$  – 20% wart. skład. wypadk. naciągu przyłączy dla naprężenia 10MPa = brak

$P_s$  – obciążenie wiatrem słupa = 58daN

$P_o$  – obciążenie wiatrem oprawy = 22daN



Obciążenie słupa wynosi:

$$P_u = 2/3 N_p + P_o + N_r + P_s = 463,33 + 22 + 58 = 543,33 \text{ daN}$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r + N_o = 58 + 22 + 45 = 125 \text{ daN}$$

$$P_{uw} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2} = \sqrt{543,33^2 + 125^2} = 557,54 \text{ daN}$$

Projektowany słup N-10,5/10"E"  $F_x = 1000 \text{ daN}$ ,  $F_y = 1000 \text{ daN}$

- dla którego  $P_{uw} = 1000 \text{ daN}$  – **wytrzymałość zachowana**

### 9.3.7. Słup nr 42/2 typu RPKo-10"ŻN"

Dane:

- rodzaj przewodu linii głównej AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> + proj. AsXSn 2x35mm<sup>2</sup>

- rodzaj przewodu linii odgałęźnej AsXSn 4x35mm<sup>2</sup>

Przyjmujemy:

- rozpiętość przęsła  $a_{\max} = 36 \text{ m}$

$W_{p1}$  – dla przewodu AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> = 1,48 (daN/m)

$W_{p2}$  – dla przewodu AsXSn 2x35mm<sup>2</sup> = 0,91 (daN/m)

- dla linii odgałęźnej  $a_{\max} = 30 \text{ m}$  naprężenie 20MPa i zwis  $f_{\max} = 1 \text{ m}$  – AsXSn 4x35mm<sup>2</sup>

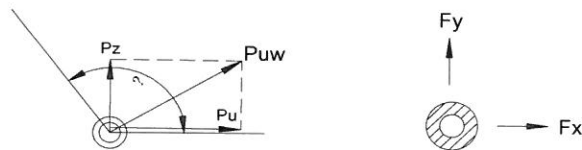
$N_{po}$  – naciąg przewodów linii odgał. = 279daN

$N_r$  – 20% wart. skład. wypadk. naciągu przyłączy dla naprężenia 10MPa = 15daN

$P_s$  – obciążenie wiatrem słupa = 45daN

$P_o$  – obciążenie wiatrem oprawy = 22daN

$$P_{pg} = W_{p1} \times a_{\max} + W_{p2} \times a_{\max} = 86,04 \text{ daN}$$



Obciążenie słupa wynosi:

$$P_u = N_{po} + P_o + P_{pg} + N_r + P_s = 279 + 86,04 + 15 + 45 = 425,04 \text{ daN}$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r = 45 + 15 = 60 \text{ daN}$$

$$P_{uw} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2} = \sqrt{425,04^2 + 60^2} = 429,26 \text{ daN}$$

Istniejący słup RPKo-10"ŻN"  $F_x = 1227 \text{ daN}$ ,  $F_y = 111 \text{ daN}$

- dla którego  $P_{uw} = 1232 \text{ daN}$  – **wytrzymałość zachowana**

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

### **PROJEKTU TECHNICZNEGO**

- Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu
- Rys. nr 2 – Profil nr 1 Skrzyżowania proj. linii nap. ośw. drog. z linią elektr. SN-30kV
- Rys. nr 3 – Profil nr 2 Skrzyżowania proj. linii nap. ośw. drog. z linią telekomunikacyjną
- Rys. nr 4 – Profil nr 3 Skrzyżowania proj. linii nap. ośw. drog. z linią elektr. nN i z dr. gminną
- Rys. nr 5 – Profil nr 4 Skrzyżowania proj. linii nap. ośw. drog. z linią elektryczną nN
- Rys. nr 6 – Profil nr 5 Skrzyżowania proj. linii nap. ośw. drog. z linią telekom. i z dr. gminną
- Rys. nr 7 – Profil nr 6 Skrzyżowania proj. linii nap. ośw. drog. z linią telekomunikacyjną
- Rys. nr 8 – Profil nr 7 Skrzyżowania proj. linii nap. ośw. drog. z linią elektr. SN-30kV
- Rys. nr 9 – Profil nr 8 Skrzyżowania proj. linii nap. ośw. drog. z linią telekom. i z dr. gminną
- Rys. nr 10 – Profil nr 9 Skrzyżowania proj. linii nap. ośw. drog. z linią telekom. i z dr. gminną
- Rys. nr 11 - Schemat ideowy linii napowietrznej i sterowania oświetlenia ulicznego

### III. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

	strona
- Oświadczenie projektanta	16
- Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych	17-18
- Zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów	19
- Pismo PGE Dystrybucja S.A. w sprawie podwieszenia przewodów	20-21
- Protokół z narady koordynacyjnej	22-23
- Protokół nr 2/JG/12/RM/2021 – uzgodnienie RE Krosno	24



Daniel Szczyrba  
38-212 Brzyska 398  
Nr dow. osobistego – CEY 824277  
Wyd. przez – Wójta Gminy Brzyska

Brzyska, dnia 26-11-2021 r.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

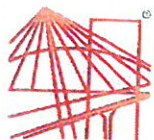
<b>Nazwa budowy</b>	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO PRZY DROGACH GMINNYCH (DZ. NR EWID. 492 ORAZ 477) W OKOLICY DOMU LUDOWEGO W PRZYSIEKACH NA TERENIE MIEJSCOWOŚCI PRZYSIEKI GM. SKOŁYSZYN
<b>Adres budowy:</b>	Przysieki - 475/3, 475/4, 475/5, 476/1, 476/2, 472/1, 472/6, 472/7, 481/1, 481/2, 482/2, 482/1, 477, 471/1, 485, 486, 502, 501, 500, 487/1, 490, 492, 493/2, 491/2, 493/1.
<b>Inwestor:</b>	GMINA SKOŁYSZYN
<b>Branża:</b>	ELEKTRYCZNA

### PROJEKTANT

Zgodnie z wymogiem art. 41 ust. 4a pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.), oświadczam, że **Projekt Techniczny** został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej, rozstrzygnięciami dotyczącymi powyższego zamierzenia budowlanego oraz obowiązującymi przepisami.

Oświadczam, że posiadam uprawnienia budowlane w zakresie: **projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** wydane przez **Podkarpacką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa** w dn. **28.06.2019** roku o nr **PDK/0049/PWOE/19** oraz jestem członkiem **Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa** o nr ewidencyjnym **PDK/IE/0114/19**.

mgr inż. DANIEL SZCZYRBA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
Nr upr. PDK/0049/PWOE/19



# PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/0054/0045/19

Rzeszów, 2019-06-28

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c, art. 15a ust. 1, art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

**Pan Daniel Szczyrba**

magister inżynier  
(kierunek studiów - elektrotechnika)  
ur. dnia 6 sierpnia 1977 r. miejsce urodzenia - Jasło

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0049/PWOE/19

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

## Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Grzegorz Ożóg.....



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

**Pan Daniel Szczyrba**

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;**
  - 2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;**
  - 3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;**
  - 4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;**
  - 5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**
- II. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.
- III. Na mocy art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim 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.



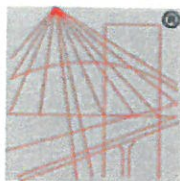
**Skład Orzekający PDK OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako.....  
inż. Andrzej Tarczyński.....  
mgr inż. Grzegorz Ozóg.....

**Otrzymują:**

1. Pan Daniel Szczyrba  
Zam. Brzyska 398  
38-212 Brzyska
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. aa





P O L S K 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

### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**PDK-NPP-TRJ-SHV \***

**Pan Daniel Szczyrba o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0114/19  
adres zamieszkania m. Brzyska 398, 38-212 Brzyska  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-26 roku przez:**

**Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.**

2021 PAZ. 12

Krosno, dnia 08.10.2021r.

L.dz. RM/P/2021/9/1289/RE6/

Warunki techniczne znak: 4/10/2021/OU/JG 14/2021/10/186/k26

Gmina Skołyszyn  
Skołyszyn 12  
38-242 Skołyszyn

**Dotyczy:** podwieszenie przewodu i opraw oświetlenia drogowego na istniejącej sieci elektroenergetycznej w miejscowości Przysieki

W nawiązaniu do pisma z dnia 09.09.2021 r. (data wpływu do RE Krosno 23.09.2021 r.) informujemy, że Rejon Energetyczny Krosno:

1. wyraża zgodę na montaż urządzeń projektowanego oświetlenia ulicznego na n/w sieci elektroenergetycznej nN z zachowaniem rozwiązań katalogowych:
  - a) Stacja trafo Przysieki 2 (lokalizacja udostępnionych stanowisk słupowych wg załącznika mapowego)
    - zabudowy przewodu typu AsXSn 2x35 mm<sup>2</sup> oświetlenia drogowego podwieszonego na słupach nr 31/2, 32/2, 34/2, 39/2, 40/2, 41/2 i 42/2,
    - opraw oświetleniowych (4 szt.) zabudowanych na słupach nr: 34/2, 39/2, 40/2 i 41/2,
    - wymiana słupów nr 34/2 i 41/2 – dostosowanie istniejących stanowisk słupowych nr 34/2 i 41/2 do wymagań technicznych obliczeń projektowych w celu dobudowy oświetlenia ulicznego podwieszonego, wykonać własnym kosztem i staraniem w porozumieniu z RE Krosno,
    - oprawy oświetleniowej (1 szt.) zabudowana na słupie nr: 13/1.
2. ze względów bezpieczeństwa nie wyraża zgody na podwieszenie projektowanego przewodu AsXSn 2x35 mm<sup>2</sup> oświetlenia ulicznego realizowanego na sieci nN zasilanej ze stacji trafo Przysieki 2 na słupie nr 13/1 zasilanego ze stacji trafo Przysieki 1, (w związku z powyższym proponujemy rozważyć złożenie wniosku o wydanie warunków na wykonanie oddzielnego złącza licznikowego dla projektowanego odcinka oświetlenia ulicznego).

Wykonanie w/w prac może być zrealizowana na podstawie złożonej do RE Krosno, dokumentacji, planu realizacji montażu przedmiotowych urządzeń, przez osoby uprawnione i upoważnione do realizacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prace na urządzeniach będących własnością PGE Dystrybucja należy wykonywać w oparciu o obowiązującą Instrukcję Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach Elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.

Wykonaną dokumentację projektową należy dostarczyć do RE Krosno celem uzgodnienia.

Wybudowane urządzenie oświetlenia ulicznego pozostaje na majątku Gminy.

Własność wybudowanych urządzeń oznaczyć zgodnie z wytycznymi PGE Dystrybucja.

Po zakończeniu robót budowlanych oświetlenia drogowego prosimy o dostarczenie do RE Krosno dokumentacji powykonawczej celem dokonania sprawdzenia, zaktualizowania obowiązującej umowy konserwacji lub sporządzenia umowy udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlania drogowego oraz zaktualizowania dokumentacji eksploatacyjnej.

W przypadku przekroczenia mocy umownej należy zwrócić się do RE Krosno celem zwiększenia przydziału w/w mocy.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.  
Odział Krosno  
Rejon Krosno  
Z-ca Dyrektora  
Dariusz Giermek

Do wiadomości:

1. Adresat

3. RE Krosno - RM



Jasło, dn. 03.12.2021 r.

Starostwo Powiatowe w Jasle  
38-200 Jasło, ul. Rynek 18  
tel. (13) 44-83-410

Znak sprawy: GN-III.6630.298.2021

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**zakończonych w dniu 03.12.2021 r.**  
**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie Ustawy z dnia 17 maja 1989 r - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2015 r poz. 520 z późniejszymi zmianami)

Przedmiot narady:	Trasa proj. linii oświetlenia ulicznego
Lokalizacja:	Gmina: Skołyszyn Obręb: Przysieki, dz.: 471/1, 472/1, 472/6, 472/7, 475/3, 475/4, 475/5, 476/1, 476/2, 477, 481/1, 481/2, 482/1, 482/2, 485, 486, 487/1, 490, 491/2, 492, 493/1, 493/2, 500, 501, 502
Wnioskodawca:	ZAKŁAD USŁUG ELEKTROINSTALATORSKICH DANIEL SZCZYRBA Brzyska 398, 38-212 Brzyska
Inwestor:	GMINA SKOŁYSZYN Skołyszyn 12, 38-242 Skołyszyn
Projektant:	DANIEL SZCZYRBA Inne upr.: budowlane: PDK/0049/PWOE/19
Przewodniczący:	Teresa Pachana - Główny Specjalista w Wydziale Geodezji Katastru i Nieruchomości
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	22.11.2021 r.

**PODSUMOWANIE NARADY**

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.

**Stanowisko Przewodniczącego:**

Prace ziemne w rejonie uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie, pod nadzorem administratora sieci.

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 711824.1.13370.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	AP-MEDIA Sp. Z o.o. Sp.K. ul.Bednarska 6 38-200 Jasło	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
2	Gmina Skołyszyn 38-242 Skołyszyn elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Wojciech Kras
3	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej Skołyszyn 38-242 Skołyszyn 12 elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Krzysztof Kozioł

Dokument wygenerował(a): Teresa Pachana, dn. 03-12-2021 12:08:35

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem



4	Orange Polska S.A. 30-629 Kraków ul.Dauna 66	<b>Uczestnik nieobecny na naradzie</b> Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
5	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle 38-200 Jasło ul. Floriańska 112 elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> 1. Należy zachować minimalną wymaganą odległość 0,5 metra projektowanego słupa linii oświetleniowej od istniejącej sieci gazowej a prace przy jego posadowieniu prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem Gazowni w Jaśle. 2. Prace ziemne związane z posadowieniem /usunięciem słupa oświetleniowego prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem gazowni w Jaśle. 3. Roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie sieci gazowej prowadzić ręcznie, w sposób podany w §144 i w §145 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003 – poz. 401). Rozpoczęcie tych robót może nastąpić w obecności przedstawiciela Gazowni w Jaśle ul. Floriańska 112, którą należy o tym powiadomić z 7-mio dniowym wyprzedzeniem. Nadzór nad robotami będzie odbywał się odpłatnie na pisemne zlecenie inwestora.	Marcin Sienicki
6	Przeds. Telekomunikacyjne " TELGAM " S.A. ul.Mickiewicza 148 A 38-200 Jasło elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b>	Wojciech Dubiel
7	Rejon Energetyczny Krosno 38-400 Krosno ul. Hutnicza 4 elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> Zachować normatywne odległości projektowanego uzbrojenia terenu od istniejących urządzeń energetycznych. Całość prac prowadzić w oparciu wydane przez RE Krosno warunki techniczne znak: 4/10/2021/OU/JG	Ireneusz Dziamba
<b>Wnioskodawca</b>			<b>ZAKŁAD USŁUG ELEKTROINSTALATORSKICH DANIEL SZCZYRBA</b>

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Teresa Pachana - Główny Specjalista w  
Wydziale Geodezji, Katastru i Nieruchomości

Z up. STANISŁAW  
Podpis przewodniczącego narady

#### POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Teresa Pachana, dn. 03-12-2021 12:08:35

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Krosno, dn. 09.12.2021r.

**PROTOKÓŁ 2/JG/12/RM/2021**  
**z posiedzenia Komisji Oceny Prac Projektowych**

**Temat:** Budowa oświetlenia ulicznego przy drogach gminnych (dz. nr ewid. 492 oraz 477) w okolicy  
Domu Ludowego w Przysiekach na terenie miejscowości Przysieki gm. Skołyszyn

Podmiot wnioskujący:

**GMINA SKOŁYSZYN**  
**Skołyszyn 12**  
**38-242 Skołyszyn**

Autor projektu:

**Mgr inż. Daniel Szczyrba, uprawn. nr: PDK/0049/PWOE/19**

Skład Komisji:

1. Janusz Pac – przewodniczący
2. Wojciech Gaj – członek
3. Jerzy Ginalski – członek

Zakres podlegający uzgodnieniu:

**Zabudowa oprawy oświetlenia drogowego na urządzeniach sieci elektroenergetycznej  
PGE Dystrybucja S.A.**

Uwagi do projektu:

1. Do projektu dołączyć prawomocne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie,
2. Projektowane urządzenia oznaczyć tabliczkami „WO” (wysięgniki oraz początek i koniec napowietrznej linii oświetlenia ulicznego, złącza słupowe),

Wniosek Komisji:

**Uzgadnia się przedłożony projekt pod warunkiem spełnienia w/w uwag.**

Ważność uzgodnienia określa się do dnia: **09.12.2023r.**

Podpisy Komisji:

1. ....  
2. *Wojciech Gaj*  
3. *Jerzy Ginalski*

**Zatwierdzam wniosek komisji**

*Dariusz Garbacik*  
PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Krosno  
Z-ca Dyrektora  
Dariusz Garbacik