

Nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>	
Nazwa zamierzenia budowlanego	<b>Rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego do 1 kV przy drodze powiatowej 1565K w m. Podole Górowa - odcinek nr 2</b>	
Adres obiektu budowlanego	Podole Górowa gm. Gródek nad Dunajcem	
Kategoria obiektu budowlanego	VIII	
Nazwa jednostki ewidencyjnej	121003_2 Gródek nad Dunajcem	
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	obręb 0005 Podole-Górowa	
Nr działek ewidencyjnych	143, 157, 161, 163, 164, 177/8	
Nazwa i adres inwestora		Gmina Gródek nad Dunajcem Gródek nad Dunajcem 54 33-318 Gródek nad Dunajcem

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i Nazwisko, specjalność i numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant	mgr inż. Marek Kolatorowicz	Listopad 2021	
	Spec. uprawnień	bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych		
	Numer upr.	SWK/0171/POOE/11		
Instalacje elektryczne	Projektant sprawdzający	inż. Zdzisław Wiącek	Listopad 2021	
	Spec. uprawnień	w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych		
	Numer upr.	KI-14/99		

## Spis treści

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	3
Kopia uprawnień projektanta i sprawdzającego.....	4
Zaświadczenie projektanta i sprawdzającego o wpisie na listę członków IIB.....	7
1. Inwestor.....	9
2. Podstawa opracowania.....	9
3. Zakres opracowania.....	9
4. Stan istniejący.....	9
5. Stan projektowany.....	9
6. Zasilanie.....	10
7. Dobór i rozmieszczenie słupów oświetleniowych.....	10
8. Dobór i rozmieszczenie opraw oświetleniowych.....	10
9. Ochrona przeciwporażeniowa.....	11
10. Zestawienie materiałów:.....	11
11. Podstawa wykonania robót:.....	11
Część graficzna.....	13

# Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt techniczny:

## Rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego do 1 kV przy drodze powiatowej 1565K w m. Podole Górowa - odcinek nr 2

### LOKALIZACJA:

Jednostka ewidencyjna 121003\_2 Gródek nad Dunajcem  
działki nr: 143, 157, 161, 163, 164, 177/8  
obręb 0005 Podole-Górowa gmina Gródek n/Dunajcem

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

### PROJEKTANT:

mgr inż. Marek Kolatorowicz  
upr. nr SWK/0171/POOE/11  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

### SPRAWDZAJĄCY:

inż. Zdzisław Wiącek  
upr. nr KI-14/99  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt SK-0054-0030(4)/11

Kielce dnia 30 grudnia 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *tekst jednolity: Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa**

nadaje Panu

**Markowi Stanisławowi Kolatorowicz**

magistrowi inżynierowi elektrotechniki

urodzonemu dnia 7 maja 1952 roku w Szewnej

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr ewidencyjny SWK/0171/POOE/11**

**do projektowania bez ograniczeń**

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

### Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

### Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

### Pouczenie

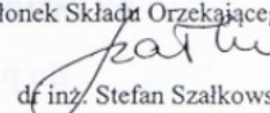
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

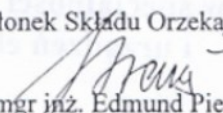
Przewodniczący Składu Orzekającego

  
mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego

  
dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego

  
mgr inż. Edmund Pieniążek



Otrzymują:

1. Pan Marek Stanisław Kolatorowicz  
ul. Zarzecze 43 Szewna  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ŚOIIB
4. a/a

Kielce, 1999 - 07 - 06

**WOJEWODA ŚWIĘTOKRZYSKI**

Nr ewid.KI - 14/ 99

**DECYZJA**

Na podstawie art.12 ust.2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane ( Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami ) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38 )

n a d a j ę

inżynierowi elektrykowi **ZDZISŁAWOWI WIĄCKOWI**  
urodzonemu dnia 4 lutego 1956r. w Nowej Słupii

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

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

Nadane uprawnienia budowlane upoważniają również w wyżej wymienionej specjalności do sprawdzania projektów budowlanych, sprawowania nadzoru autorskiego, kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów, wykonywania nadzoru inwestorskiego, sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, a także do wykonywania nadzoru budowlanego.

Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul.Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Świętokrzyskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji. Stosownie do art. 130 § 4 Kpa decyzja niniejsza podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania - jeżeli jest zgodna z żądaniem strony.

Otrzymują :

1. Pan Zdzisław Wiącek  
zam. Stara Słupia 128  
1 26-006 Nowa Słupia
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul.Krucza 38/42  
00-512 - WARSZAWA  
celem wpisania do centralnego rejestru.
3. a/a



Wojewoda Świętokrzyskiego  
mgr inż. Jolanta Krzypczak  
Z-C A DYREKTORA WYDZIAŁU  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO  
I GOSPODARSTWA NIEUCHOMOŚCIAMI

## Zaświadczenie projektanta i sprawdzającego o wpisie na listę członków IIB



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-59M-FYY-CSC \*

Pan Marek Stanisław Kolatorowicz o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0075/08  
adres zamieszkania Szewna ul. Zarzecz 43, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-10-01 do 2022-03-31.

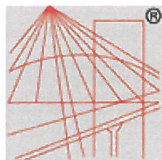
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-10-11 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





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:

SWK-DN4-X4Z-T86 \*

Pan Zdzisław Wiącek o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0741/01  
adres zamieszkania Stara Słupia 128, 26-006 Nowa Słupia  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-06-01 do 2021-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-14 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.



## **1. Inwestor**

Gmina Gródek nad Dunajcem  
Gródek nad Dunajcem 54  
33-318 Gródek nad Dunajcem

## **2. Podstawa opracowania**

- umowa z Gminą Gródek nad Dunajcem,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- warunki przyłączenia TAURON Dystrybucja SA
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- obowiązujące przepisy i normy.

## **3. Zakres opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa oświetlenia ulicznego w ciągu drogi powiatowej nr 1565K Nicew – Podole Górowa, polegająca na rozbudowie napowietrznej sieci oświetlenia ulicznego na działkach nr 143, 157, 161, 163, 164, 177/8 obręb 0005 Podole-Górowa gmina Gródek n/Dunajcem.

## **4. Stan istniejący**

Na działce nr 177/8 znajduje się istniejący słup nN nr „11” typu ŻN wraz z istniejącą instalacją oświetlenia ulicznego, z której zostanie zasilony projektowany odcinek sieci oświetleniowej.

Przy stacji transformatorowej SN/nN Podole Górowa 06 (8542), obwód nr 4 (KRS8542/4) zamontowana jest szafka oświetlenia ulicznego SON 1kV wyposażona w układy zasilania i sterowania która będzie zasilac projektowaną instalację oświetlenia.

## **5. Stan projektowany**

Projektuje się wykonanie instalacji oświetleniowej na oprawach typu LUXON LED 72W, ze źródłem światła LED. Zasilanie instalacji oświetlenia ulicznego wykonać linią napowietrzną nN izolowaną typu AsXS<sub>n</sub> 2x35 [mm<sup>2</sup>] na odcinku pomiędzy istniejącym słupem nr (11), a projektowanymi słupami nr (UG1 - UG4) – długość 225 m.

Do budowy instalacji oświetlenia ulicznego zaprojektowano 4 słupy z żerdzi strunobetonowych wirowanych typu E-10,5/4,3 i słup przelotowy E-10,5/2,5.

Oprawy oświetleniowe (4 szt.) należy zamontować na projektowanych słupach (lokalizacja zgodnie z rys. zagospodarowania terenu). Oprawy montować na wysięgnikach jednoramiennych poniżej istniejącej linii, zgodnie z załączonym schematem (rys. nr E-02). Połączenie opraw od linii wykonać przewodem YLY 3x2.5 [mm<sup>2</sup>]. Projektowane oprawy zabezpieczyć bezpiecznikiem topikowym 6 [A].

Na istniejącym słupie nr „11” oraz na projektowanym słupie „UG/4” zabudować ogranicznik przepięć. Ogranicznik przepięć podpiąć do projektowanego uziemienia o wypadkowej rezystancji nieprzekraczającej 10 Ω. Uziemienie o takiej wartości należy uzyskać układając bednarkę FeZn 30x4mm oraz za pomocą uziomów pionowych typu GALMAR dł. 6m.

Urządzenia oświetlenia ulicznego, czyli projektowany odcinek sieci oświetleniowej i oprawy w celu identyfikacji własności urządzeń należy oznakować za pomocą białego prostokąta o wymiarach 40x70 mm mocowanego opaską odporną na UV.

### **Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:**

Napięcie zasilania: U =230V

Układ sieciowy: TN-C

Typ opraw: np. Luxon LED - CD3-IV-40H-DGT-15X150 (32xOSRAM)

Pobór mocy opraw: 72W

Zabezpieczenie oprawy: D01 gL 6A

Słupy z żerdzi strunobetonowych wirowanych typu E-10,5/4,3

Słup z żerdzi strunobetonowej wirowanej typu E-10,5/2,5

Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego: AsXSn 2x35 długości ok. 225 mb

## 6. Zasilanie

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia, projektowane oświetlenie uliczne zasilane będzie poprzez istniejącą szafkę oświetlenia ulicznego SON 1kV zasilaną ze stacji transformatorowej SN/nN Podole Górowa 06 (8542), obwód nr 4 (KRS8542/4) i na niej zamontowaną.

## 7. Dobór i rozmieszczenie słupów oświetleniowych

Na terenie objętym projektem należy rozmieścić łącznie 4 słupy oświetleniowych i 1 słup przelotowy spełniających wymagania I strefy wiatrowej. Projektuje się słupy oświetlenia ulicznego z żerdzi strunobetonowych wirowanych typu E-10,5. Należy zastosować oznaczenie i numerację słupów oświetleniowych poprzez wykonanie czarnymi literami i cyframi o wysokości 5cm, grubości 5mm o wysokości 10cm. Oznaczenia numerów słupów oświetleniowych należy wykonać na wysokości 2m od strony chodnika. Należy zastosować numerację słupów oświetleniowych uzgodnioną z Tauron Dystrybucja i Inwestorem.

### Obliczenia obciążenia dla słupów przelotowych

Wybrano najbardziej niekorzystny przypadek, dla którego długość przęsła wynosi  $a=45[m]$ .

$$P_u = (W_p \cdot a) + P_o + 0.2 \cdot N_r$$

$$P_u = (0,72 \cdot 45) + 17 + 0 = 49,4 \text{ [daN]}$$

Dobrano słupy P1-10,5 z żerdzi E-10,5/2,5 dla których  $P_{ud}=210 \text{ [daN]}$ .

Przyjmujemy typ ustroju-fundamentu UP1 - głębokość 2,0 [m].

### Obliczenia obciążenia dla słupa narożnego

Dla obliczeń przyjmujemy najbardziej niekorzystny przypadek, gdzie najmniejszy kąt pomiędzy przęsłami wynosi:  $\alpha = 91^\circ$  dla słupa nr „3”.

$$P_u = 2 \cdot N_p \cdot \cos(\alpha/2) + P_o + N_r$$

$$P_u = 2 \cdot 213 \cdot 0,7009 + 17 = 315,6 \text{ [daN]}$$

Dobrano słupy N2-10,5 z żerdzi E-10,5/4,3 dla których  $P_{ud}=390 \text{ [daN]}$ .

Przyjmujemy typ ustroju-fundamentu UP1+UP2 - głębokość 2,0 [m].

### Obliczenia obciążenia dla słupa krańcowego

$$P_{uw} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2}$$

gdzie:  $P_u = N_p + N_r$

$$P_z = P_s + P_o + N_r$$

$$P_u = 213 + 0 = 213 \text{ [daN]}$$

$$P_z = 40 + 17 + 0 = 57 \text{ [daN]}$$

$$P_{uw} = 220,5 \text{ [daN]}$$

Dobrano słup K1-10,5 z żerdzi E-10,5/4,3 dla którego siła użytkowa wynosi 430 [daN].

Typ ustroju-fundamentu UP1+UP2 - głębokość 2,0 [m].

## 8. Dobór i rozmieszczenie opraw oświetleniowych

Dla słupów oświetleniowych należy zastosować oprawy typu LED w II klasie izolacji o stopniu ochrony IP66.

Parametry techniczne projektowanych opraw oświetleniowych:

Moc [W] - 72

Strumień świetlny [lm] - 9100

Sprawność [lm/W] - 128

Temp. barwowa [K] - 4000

Stopień szczelności [IP] - 66

## 9. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C oraz zastosowanie opraw oświetleniowych w II klasie ochronności. Dodatkowo należy wykonać uziemienie początkowych, końcowych oraz rozgałęźnych słupów oświetleniowych poprzez podłączenie bednarki FeZn 25x4 do zacisku uziemiającego słup.

W przypadku, gdy zmierzona wartość rezystancji wykonanego uziemienia będzie większa od wartości  $10\Omega$  należy podłączyć do bednarki FeZn 25x4 dodatkowy odcinek bednarki FeZn 25x4 oraz wbijać pręty  $\varnothing 16/6m$  aż do uzyskania wymaganej wartości rezystancji uziemienia.

## 10. Zestawienie materiałów:

hak wieszakowy	- 6 szt
uchwyt odciągowy	- 2 szt
uchwyt przelotowy	- 3 szt
uchwyt narożny	- 1 szt
zacisk odgałęźny	- 10 szt
tabliczka opisowa	- 6 szt
oprawa oświetleniowa LED 72W	- 4 szt
przewód YLY 3x2,5	- 6 m
wysięgnik W1-150	- 4 szt
bezpiecznik SV 19.25, wkładka topikowa Bi-Wto 6A	- 4 szt
ogranicznik przepięć	- 2 kpl
uziom Galmar 1/2", dł. 6m	- 4 kpl
bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4	- 40 m
przewód napowietrzny izolowany AsXSn 2x25	- 225 m
żerdź proj. E-10,5/4,3	- 4 kpl
słup przelotowy E-10,5/2,5	- 1 kpl
ustój słupa UP1+UP2	- 5 kpl

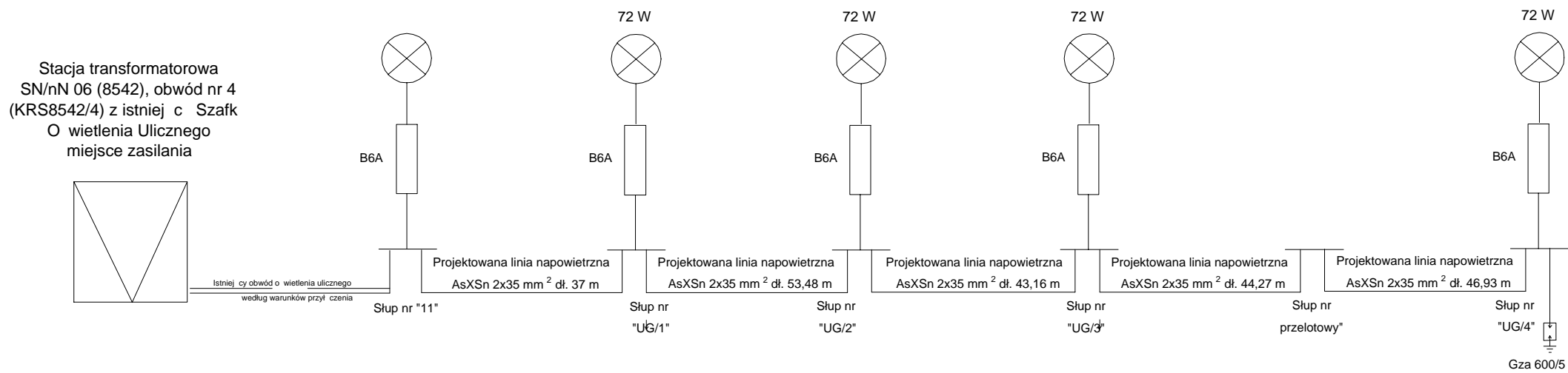
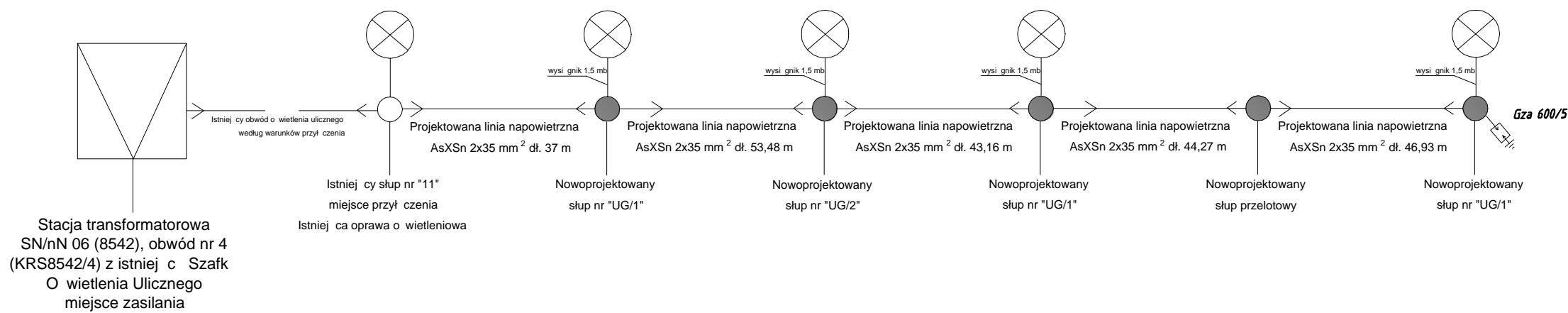
## 11. Podstawa wykonania robót:


1. Projekt budowlano-wykonawczy.
2. Przedmiar robót.
3. Instrukcje techniczne producentów materiałów.
4. Obowiązujące normy i przepisy, a zwłaszcza:
  - Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane - tekst jednolity Dz.U. poz. 1409 z 2013 r. (z późn. zm.).
  - Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo Energetyczne - Dz.U. nr 54 z 1997 r. poz. 348 (z późn. zm.).
  - PN-HD 60364-1:2010 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część: 1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicji”.
  - PN-HD 60364-4-41:2009 „Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym”.
  - PN-HD 60364-5-51:2006 „Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne”.
  - PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewniajanej przez obudowy (kod IP).
  - PN-IEC 60364-5-52:2002 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie”.
  - PN-HD 60364-5-54:2011 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Układy uziemiające i przewody ochronne”.
  - PN-IEC 60364-5-523:2001 „Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów”.

- PN-HD 60364 5 56:2010 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa”.
- PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne - Projektowanie i budowa.
- PN-EN 13201-1 Oświetlenie dróg - wybór klas oświetlenia.
- PN-EN 13201-2 Oświetlenie dróg - wymagania oświetleniowe.
- PN-EN 61284:2002 Elektroenergetyczne linie napowietrzne -- Wymagania i badania dotyczące osprzętu.
- PN-EN 61773:2000 Elektroenergetyczne linie napowietrzne -- Badanie fundamentów konstrukcji wsporczych.
- Norma SEP N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie.
- Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

Opracował  
mgr inż. Marek Kolatorowicz

Schemat ideowy zasilania



PROJEKT BUDOWLANY			
Inwestycja	Rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego do 1 kV przy drodze powiatowej 1565K w m. Podole-Górowa odcinek 2		
Lokalizacja	Dz. ewid. 143, 157, 161, 163, 164, 177/8    obręb 0005 Podole-Górowa gmina Gródek n/Dunajcem		
Temat rys.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU		
		Nr rys. E-3	
Inwestor	 <b>Gmina Gródek nad Dunajcem</b> <b>Gródek nad Dunajcem 54</b> <b>33-318 Gródek nad Dunajcem</b>		
Projekt	<b>PRB CONSULTING</b> <b>Jarosław B chorek</b> ul. Sandomierska 26A 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski tel. 601 695 077, fax 41 242 18 03		
Branża elektryczna		nr uprawnień	podpis
Projektował:	mgr inż. Marek Kolatorowicz	SWK/0171/POOE/11	
Projektował:	mgr inż. Marek Kolatorowicz	SWK/0171/POOE/11	
Data sporządzenia	Listopad 2021		