

# ELEKTRYCZNE USŁUGI PROJEKTOWANIA I WYKONAWSTWA

mgr inż. Wojciech Ciok  
21-300 Radzyń Podlaski ul. Wisznicka 20A  
tel. 517-647-320 email wojciech.ciok@gmail.com

egz. nr 1/2

## TOM 2 – PROJEKT TECHNICZNY

Obiekt	Oświetlenie Drogowe - kategoria obiektu XXVI
Temat	Przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej.
Adres inwestycji	Radzyń Podlaski działki ew. nr 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737 Jednostka Ewidencyjna: 061501_1 Radzyń Podlaski Obręb Ewidencyjny: 061501_1.0001 Radzyń Miasto
Inwestor	Miasto Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32 21-300 Radzyń Podlaski
Branża	Elektroenergetyczna

Projektował	mgr inż. Wojciech Ciok	upr. bud. LUB/0077/PBE/15	mgr inż. Wojciech Ciok Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. LUB/0077/PBE/15
Sprawdził	Eugeniusz Ciężki	upr. bud. 30/BP/77	Projektant Branży Elektrycznej Eugeniusz Ciężki ul. Młokienicza 12 tel. 604 268 968 21-300 Radzyń Podlaski upr. bud. nr 30/BP/77

Maj 2024r

Usługi z zakresu:

- Projektowanie sieci i instalacji elektrycznych
- Wykonawstwo instalacji i przytączy elektroenergetycznych
- Pomiary odbiorcze i okresowe instalacji
- Wydruki i skanowanie wielkoformatowe

## **1. SPIS TOMÓW.**

### **1. TOM I**

#### **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej

Radzyń Podlaski, działki nr 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737.

### **2. TOM II**

#### **PROJEKT TECHNICZNY**

Przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej

Radzyń Podlaski, działki nr 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737.

### **3. TOM III**

#### **KOSZTORYS INWESTORSKI**

Przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej

Radzyń Podlaski, działki nr 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737.

### **4. TOM IV**

#### **PRZEDMIAR ROBÓT**

Przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej

Radzyń Podlaski, działki nr 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737.

### **5. TOM V**

#### **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej

Radzyń Podlaski, działki nr 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737.

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.

1	Spis tomów.	2
2	Spis zawartości dokumentacji projektowej.	3
3	Oświadczenia Projektanta i Sprawdzającego.	4
4	Uprawnienia projektowe Projektanta i Sprawdzającego.	6
5	Zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów.	10
6	Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 24-C6/WP/00509 z dnia 11.04.2024r.	12
7	Umowa o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej nr 24-C6/UP/00509 z dnia 17. 04.2024r.	14
8	Protokół nr GN.II.6630.29.2024 z dnia 22.05.2024 z narady koordynacyjnej z załącznikiem mapowym.	18
9	Opis techniczny.	23
10	Obliczenia elektryczne.	27
11	Tabela montażowa.	30
12	Zestawienie materiałów	31
13	Zestawienie materiałów z demontażu.	32
14	Rysunki:	
	- rys. nr 1. Plan trasy.	33
	- rys. nr 2. Schemat ideowy zasilania.	34
	-rys. nr 3. Widok szafki Sz.O. schemat połączeń.	35
	-rys. nr 4. Widok projektowanego słupa.	36
	- rys. nr 5. Widok projektowanej lampy.	37
	- rys. nr 6. Widok istniejącego słupa.	38



Radzyń Podlaski dnia 27.05.2024r.

**Wojciech Ciok**

(imię i nazwisko projektanta)

**ul. A. Mickiewicza 15**

**21-300 Radzyń Podlaski**

(adres zamieszkania)

**LUB/0077/PBE/15**

(nr uprawnień projektowych)

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane (z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że **Projekt Techniczny przebudowy oświetlenia ścieżki rowerowej w miejscowości Radzyń Podlaski, działki nr 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737** jest zgodny z obowiązującymi ustawami, przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami inwestora oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego. Ponadto oświadczam że, jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć, a zastosowane w nim rozwiązania techniczne są optymalne funkcjonalnie i kosztowo.

**mgr inż. Wojciech Ciok**  
Upewnienie budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
.....  
.....  
**nr 01 LUB/0077/PBE/15**



Radzyń Podlaski dnia 27.05.2024r.

**Eugeniusz Ciężki**

(imię i nazwisko projektanta)

**ul. A. Mickiewicza 12**

**21-300 Radzyń Podlaski**

(adres zamieszkania)

**upr. bud. 30/BP/77**

(nr uprawnień projektowych)

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane (z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że **Projekt Techniczny przebudowy oświetlenia ścieżki rowerowej w miejscowości Radzyń Podlaski, działki nr 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737** jest zgodny z obowiązującymi ustawami, przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami inwestora oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego. Ponadto oświadczam że, jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć, a zastosowane w nim rozwiązania techniczne są optymalne funkcjonalnie i kosztowo.

Projektant Branży Elektrycznej

**Eugeniusz Ciężki**

ul. Mickiewicza 12 tel. 24 288 968  
21-300 Radzyń Podlaski  
upr. bud. nr 30/BP/77

.....  
21-300 Radzyń Podlaski  
upr. bud. nr 30/BP/77

Lublin, dnia 2 czerwca 2015 r.

LOIIB.OKK.7131/246/14

## DECYZJA

Na podstawie: art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa / tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 1946/, art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze 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. poz. 1278./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Wojciech CIOK**

magister inżynier

urodzony dnia 30 maja 1984 r. w Ossowie.

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**Nr ewidencyjny: LUB/0077/PBE/15**

*do projektowania 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie :

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

## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Bolesław Horyński

Członek

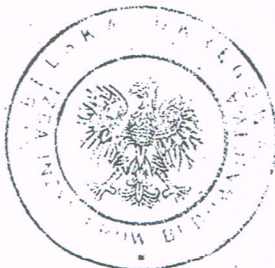
mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Ciołk  
ul. Mickiewicza 15  
21-300 Radzyń Podlaski
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





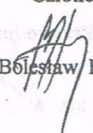
**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

**Pan Wojciech CIOK**

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń.**
- II. Na mocy § 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/, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego 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.
- Sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**


Członek

dr inż.  Bolestaw Horyński

Członek

mgr inż.  Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż.  Andrzej Pichla



URZĄD WOJEWÓDZKI

w Białej Podlaskiej  
Wydział Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska

Biała Podlaska, dnia 17.08. 1977

Nr 30/BP/77

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

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5, ust. 2, § 6, ust. 4, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

Obywatel (X) EUGENIUSZ CIEŻKI  
(imię i nazwisko)

technik elektryk  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 1 stycznia 1951 r. w Oszczepalin "B" pow. Łuków

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót  
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych  
(specjalizacja zawodowa)

MA-HUA/14

CWD MA-HUA-14 zam. 1008T-Kw-W-76 WDA zam. 218-KI 50.000 plm. 71g

Obywatel (ka) X. EUGENIUSZ CIĘŻKI jest upoważniony (a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Otrzymują:

1/ Ob. Eugeniusz Ciężki  
zam. Radzyń Podlaski  
ul. Zabielska 6/13

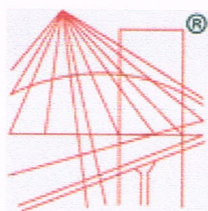
Z up. Wojewody

*[Signature]*  
Zastępca Dyrektora  
Wydziału Budownictwa i Inżynierii  
Ochrony Środowiska

Int. Janusz Niemożna

2/ a/a

(podpis i pieczęć)



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-HMS-UNM-G8D \*

Pan Wojciech Ciok o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0175/15  
adres zamieszkania ul. A. Mickiewicza 15, 21-300 Radzyń Podlaski  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-10-13 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

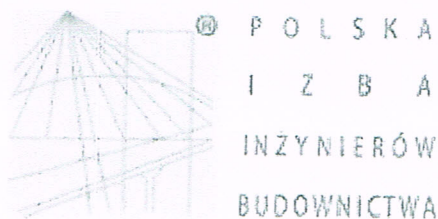
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

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

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







## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-G33-WD7-E97 \*

Pan Eugeniusz Ciężki o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0400/03  
adres zamieszkania Mickiewicza 12, 21-300 Radzyń Podlaski  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-15 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

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

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

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

Załącznik nr 1 do umowy nr 24-C6/UP/00509 o przyłączenie do sieci.

**MIASTO RADZYŃ PODLASKI**  
**ul. Warszawska 32**  
**21-300 RADZYŃ PODLASKI**

**Warunki przyłączenia nr 24-C6/WP/00509 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe**

**Lokalizacja: gmina Radzyń Podlaski, miejscowość Radzyń Podlaski, ul. Leśna, nr dz. 1703/2, 1714/55, 1682/5, 1737**

*Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 22 marca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 819 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 21-03-2024, określa się następujące warunki przyłączenia:*

- 1 Miejsce przyłączenia: **złącze kablowo-licznikowe nN ZK-3a+2P nr 58/1/7 w linii nN zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nN. Stacja zasilająca 7RP0755 R-Ń St-58 Parkowa.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **7,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1 **istniejące złącze ZK-3a+2P nr 58/1/7 usytuowane na granicy działki nr 3474/2 wyposażyć w celu zasilenia nowego odbiorcy**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1 **Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.**
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 8.1 **zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,**
  - 8.2 **układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.**
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
  - 9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy trójbiegunowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],**
  - 9.2 **ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym wym. w pkt. 5.1**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \phi = 0,4$ .
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
  - 14.1 **warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,**



14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

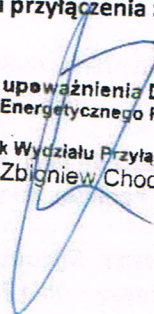
15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:  
Przemysław Pietruszka



Warunki przyłączenia zatwierdził.

Z upoważnienia Dyrektora  
Rejonu Energetycznego Radziń Podlaski  
Kierownik Wydziału Przyłączenia i Rozwoju  
Zbigniew Chodziński





244 / RE 6 / 2024

## UMOWA nr 24-C6/UP/00509

**o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej obiektu: oświetlenie drogowe**, lokalizacja: gmina Radzyń Podlaski, miejscowość Radzyń Podlaski, ul. Leśna, dz. nr 1703/2, 1714/55, 1682/5, 1737

W dniu 17.04.2024 r. w m. Radzyń Podlaski pomiędzy PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, adres: 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, Oddział Lublin - Rejon Energetyczny Radzyń Podlaski z siedzibą w 21-300 Radzyń Podlaski ul. Warszawska 98, nr tel.: +48 83 351 27 02, fax: (83) 351 27 30, adres e-mail: sekretariat.re6.ol@pgedystrybucja.pl, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 9462593855, REGON: 060552840, kapitał zakładowy: 9 729 424 160,00 zł w pełni opłacony, reprezentowana przez:

1. **Zbigniew Chodziński – Kierownik Wydziału Przyłączania i Rozwoju**

zwaną w dalszej treści umowy „PGE Dystrybucja S.A.”,

adres do korespondencji: **21-300 Radzyń Podlaski ul. Warszawska 98**

a

**MIASTO RADZYŃ PODLASKI**

z siedzibą w Radzyń Podlaski, ul. Warszawska 32 (21-300 RADZYŃ PODLASKI), NIP 5381851423, Regon 030237440.

reprezentowanym/nymi w niniejszej umowie przez:

1. **JERZY RĘBEK – Burmistrz Miasta Radzyń Podlaski**

zwanym dalej „Podmiotem Przyłączanym”,

adres do korespondencji: **21-300 RADZYŃ PODLASKI Radzyń Podlaski, ul. Warszawska 32**

została zawarta umowa o następującej treści:

**§ 1 PRZEDMIOT UMOWY**

1. Przedmiotem umowy jest przyłączenie do sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. instalacji odbiorczej Podmiotu Przyłączanego, zakwalifikowanego do **V grupy przyłączeniowej**, o mocy przyłączeniowej **7,00 kW**, zgodnie z warunkami przyłączenia nr 24-C6/WP/00509 z dnia 11-04-2024, stanowiącymi Załącznik nr 1 do umowy.
2. Podmiot Przyłączany określa planowaną ilość pobieranej energii elektrycznej w wysokości 1000 kWh rocznie.
3. Strony ustalają miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy**. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego.
4. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki**.
5. Strony ustalają termin przyłączenia do dnia **11-10-2025 r.**

**§ 2 OBOWIĄZKI PGE DYSTRYBUCJA S.A.**

PGE Dystrybucja S.A. zobowiązuje się do:

- 1) realizacji przyłączenia instalacji Podmiotu Przyłączanego poprzez wykonanie zadań określonych w warunkach przyłączenia dla PGE Dystrybucja S.A., do miejsca dostarczania energii elektrycznej, w terminie do dnia przyłączenia,
- 2) przeprowadzenia odbioru prac, o których mowa w pkt 1), odbiór ma charakter wewnętrzny i wykonywany jest zgodnie z zasadami przyjętymi w PGE Dystrybucja S.A.,
- 3) wystawienia faktury w przedmiocie opłaty za przyłączenie po dokonaniu odbioru, o którym mowa w pkt 2),
- 4) podania napięcia do miejsca dostarczania energii elektrycznej,
- 5) zakupu i zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego.

**§ 3 OBOWIĄZKI PODMIOTU PRZYŁĄCZANEGO**

Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do:

- 1) zrealizowania własnym kosztem i staraniem zadań określonych w warunkach przyłączenia dla Podmiotu Przyłączanego, od miejsca dostarczania energii elektrycznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w terminie do dnia przyłączenia,



- 2) niezwłocznego powiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o wszelkich zmianach dotyczących tytułu prawnego do obiektu będącego przedmiotem przyłączenia,
- 3) zgłoszenia do dnia przyłączenia gotowości do wykonania przyłączenia. Do zgłoszenia należy dołączyć oświadczenie o wykonaniu instalacji odbiorczej zgodnie z obowiązującymi przepisami, podpisane przez wykonawcę instalacji i Podmiot Przyłączany. Wzór ww. oświadczenia dostępny jest w siedzibie PGE Dystrybucja S.A. oraz na stronie internetowej PGE Dystrybucja S.A.,
- 4) zawarcia umowy obejmującej swoim zakresem świadczenie usługi dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej (umowy kompleksowej) albo umowy o świadczenie usługi dystrybucji energii elektrycznej oraz umowy sprzedaży energii elektrycznej, najpóźniej w terminie 30 dni od daty wydania przez PGE Dystrybucja S.A. Podmiotowi Przyłączanemu dokumentu „Potwierdzenie możliwości świadczenia usługi dystrybucji energii elektrycznej i określenie parametrów technicznych dostaw”. W umowie zostaną przyjęte następujące czasy trwania przerw w dostarczaniu energii elektrycznej: jednorazowa przerwa planowana 16 godz., jednorazowa przerwa nieplanowana 24 godz., łączny czas przerw planowanych w ciągu roku 35 godz., łączny czas przerw nieplanowanych w ciągu roku 48 godz. Podmiot Przyłączany może wskazać inny podmiot uprawniony do zawarcia ww. umowy lub umów. Podstawą do zawarcia ww. umowy/umów jest „Potwierdzenie możliwości świadczenia usługi dystrybucji energii elektrycznej i określenie parametrów technicznych dostaw”, które PGE Dystrybucja S.A. wydaje niezwłocznie po dokonaniu odbioru robót, otrzymaniu opłaty za przyłączenie i pozyskaniu oświadczenia, o którym mowa w pkt 3),
- 5) zawiadomienia PGE Dystrybucja S.A. o zawarciu umowy kompleksowej lub umowy sprzedaży energii elektrycznej zgodnie z punktem 4),
- 6) utrzymywania właściwego stanu technicznego należących do niego instalacji i urządzeń elektrycznych w nieruchomości / lokalu / budynku, do którego ma być dostarczana energia elektryczna, utrzymywania właściwych warunków użytkowania urządzeń do pomiaru zużycia energii elektrycznej, w tym zabezpieczenia układu pomiarowego przed uszkodzeniem lub utratą,
- 7) nieodpłatnego udostępnienia PGE Dystrybucja S.A. swojej nieruchomości w celu budowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia, jak również do zapewnienia dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do urządzeń stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. znajdujących się na nieruchomości Podmiotu Przyłączanego w celu usunięcia awarii, kontroli, przeglądu, modernizacji oraz dostępu do układu pomiarowo – rozliczeniowego,
- 8) nieodpłatnego udostępnienia miejsca w celu montażu układu pomiarowo – rozliczeniowego oraz do pokrywania kosztów związanych z utrzymaniem miejsca, w którym układ ten będzie zainstalowany.

#### § 4 OPŁATA ZA PRZYŁĄCZENIE

1. Szacowana opłata za przyłączenie, której wysokość została wyliczona na podstawie obowiązującej w dniu opracowania niniejszej umowy „Taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, zgodnie z kalkulacją stanowiącą Załącznik nr 3 wynosi **brutto 732,62 zł** (słownie: siedemset trzydzieści dwa i 62/100) tj. **netto 595,63 zł** (słownie: pięćset dziewięćdziesiąt pięć 63/100) plus **23 % VAT**.
2. Ostateczne wyliczenie wysokości opłaty za przyłączenie nastąpi po wykonaniu robót, o których mowa w § 2 pkt 1), przy zastosowaniu opłat według „Taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, obowiązującej w dniu zawarcia niniejszej umowy. Opłata za przyłączenie netto będzie powiększona o podatek VAT w ustawowej wysokości, którego zapłata obciąża Podmiot Przyłączany.
3. Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do wniesienia opłaty za przyłączenie jednorazowo, na podstawie otrzymanej od PGE Dystrybucja S.A. faktury, w terminie 14 dni od wystawienia faktury. Faktura zostanie wystawiona po zakończeniu i odbiorze prac do których wykonania zobowiązana jest na mocy niniejszej umowy PGE Dystrybucja S.A – zgodnie z zasadami określonymi w § 2 pkt 1)–3).
4. Treść „Taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej PGE Dystrybucja S.A.”, dostępna jest na stronie internetowej [www.pgedystrybucja.pl](http://www.pgedystrybucja.pl) oraz w siedzibie i oddziałach PGE Dystrybucja S.A.

#### § 5 DANE KONTAKTOWE

Przedstawicielami Stron upoważnionymi do wymiany danych i informacji w trakcie realizacji niniejszej umowy oraz podejmowania ustaleń koordynacyjnych są:

Ze strony Podmiotu Przyłączanego	Ze strony PGE Dystrybucja S.A.
<p><b>Łukasz Mazurek</b> nr tel. 505102407</p>	<p><b>Punkt Obsługi Klienta Dystrybucyjnego</b> nr tel. +48 81 445 10 00</p>

#### § 6 WARUNKI ROZWIĄZANIA I ODSĄPIENIA OD UMOWY

1. Umowa może być rozwiązana w drodze zgodnego porozumienia Stron.
2. PGE Dystrybucja S.A. przysuguje prawo odstąpienia od niniejszej umowy, na mocy oświadczenia o odstąpieniu złożonego nie później niż w terminie 90 dni od daty:
  - a) powzięcia informacji o utracie przez Podmiot Przyłączany tytułu prawnego do nieruchomości,



- b) upływu 30-dniowego terminu, wyznaczonego Podmiotowi Przyłączanemu przez PGE Dystrybucja S.A. na realizację konkretnych obowiązków ujętych w § 3 umowy, w zakresie których Podmiot ten nie wywiązuje się ze swoich zobowiązań.
- 3. Postanowienia niniejszego paragrafu nie stanowią ograniczenia dla Stron w możliwości odstąpienia od umowy na zasadach przewidzianych w przepisach prawa.
- 4. Rozwiązanie lub odstąpienie od umowy z przyczyn dotyczących jednej ze Stron uprawnia drugą Stronę do dochodzenia na zasadach ogólnych naprawienia wynikłej z tego tytułu szkody, w szczególności zaś taka szkoda może obejmować równowartość kosztów i nakładów lub zobowiązań faktycznie poniesionych lub spełnionych w związku z realizacją niniejszej umowy. Uprawnienie do uzyskania przez Stronę naprawienia pełnej szkody nie jest ograniczone wysokością szacowanej opłaty za przyłączenie.
- 5. Odstąpienie lub rozwiązanie umowy następuje poprzez oświadczenie złożone drugiej Stronie w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

#### **§ 7 ZASADY ODPOWIEDZIALNOŚCI STRON**

- 1. Strony zastrzegają sobie prawo do naliczenia odsetek i kar umownych za niedotrzymanie warunków niniejszej umowy, w następujących przypadkach i wysokościach:
  - a) Strony mogą naliczyć kary umowne w wysokości 0,05 % wartości szacunkowej opłaty za przyłączenie brutto, za każdy dzień zwłoki powstałej z winy drugiej strony w dochowaniu terminu określonego w § 1 ust. 5,
  - b) PGE Dystrybucja S.A. może naliczyć odsetki zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, za każdy dzień opóźnienia w przypadku nieterminowej płatności wynikającej z niniejszej umowy,
- 2. PGE Dystrybucja S.A. nie ponosi odpowiedzialności z tytułu uchybienia terminowi realizacji przedmiotu umowy w przypadku, gdy uchybienie to nastąpiło z przyczyn nieleżących po stronie PGE Dystrybucja S.A., a w szczególności:
  - a) niewywiązania się przez Podmiot Przyłączany z obowiązków określonych w § 3 niniejszej umowy,
  - b) nieudostępnienia przez osoby trzecie nieruchomości, na których ma być realizowana budowa (rozbudowa) sieci elektroenergetycznej,
  - c) wystąpienia siły wyższej – tj. zdarzenia nagłego, nieprzewidywalnego i niezależnego od woli Stron, uniemożliwiającego wykonanie umowy w całości lub części,
  - d) braku niwelacji terenu do rzędnych docelowych, przez który została zaprojektowana sieć dystrybucyjna.
- 3. W przypadku, gdy wysokość szkody poniesionej przez Stronę umowy przenosi wysokość zastrzeżonej kary umownej, poszkodowana Strona umowy uprawniona jest do dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych uregulowanych w kodeksie cywilnym.

#### **§ 8 ZASADY ROZSTRZYGANIA SPORÓW**

- 1. W przypadkach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy Kodeks cywilny, ustawy Prawo energetyczne oraz przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie.
- 2. Wszelkie spory, jakie mogą powstać w związku z realizacją tej umowy, Strony będą starały się rozstrzygać w drodze negocjacji, a w przypadku niemożliwości osiągnięcia porozumienia – poddadzą taki spór pod rozstrzygnięcie właściwym sądom powszechnym.

#### **§ 9 POSTANOWIENIA KOŃCOWE**

- 1. Okres obowiązywania niniejszej umowy: od daty zawarcia umowy do dnia **11-10-2026 r.**
- 2. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
- 3. Administratorem danych osobowych podanych w procesie przyłączenia, w tym wskazanych w niniejszej umowie (i załącznikach) jest PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21 A, 20-340 Lublin. Szczegółowe informacje w zakresie przetwarzania tych danych osobowych zawiera Klauzula informacyjna stanowiąca Załącznik nr 4 do niniejszej Umowy.
- 4. W przypadku zmiany charakteru instalacji na sieć dystrybucyjną zgodnie z postanowieniem § 4 ust. 3 rozporządzenia Ministra Klimatu i środowiska z dnia 22 marca 2023 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U z dnia 28 kwietnia 2023 r. poz. 819, z późn. zm.) każdorazowy podmiot przyłączony zobowiązany jest złożyć wniosek o określenie warunków przyłączenia. Zmiana charakteru instalacji odbiorczej na elektroenergetyczną sieć dystrybucyjną będzie skutkować naliczeniem opłaty za przyłączenie w wysokości 100% kosztów rzeczywistych przyłączenia zrealizowanego przyłącza pomniejszoną o wniesioną opłatę za przyłączenie związaną z dotychczasowym charakterem instalacji.
- 5. W związku z posiadaniem przez PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. statusu spółki dominującej w stosunku do PGE Dystrybucja S.A. oraz statusu spółki publicznej, PGE Dystrybucja S.A. jest uprawniona przekazać tę umowę oraz dokumenty z nią związane do PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. na potrzeby wykonania przez tę spółkę obowiązków wynikających z przepisów powszechnie obowiązujących.



6. PGE Dystrybucja S.A. oświadcza, że posiada status dużego przedsiębiorcy – w rozumieniu ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1790 z późn. zm.).
7. Treść powołanych w umowie aktów prawnych jest dostępna na stronie <http://isap.sejm.gov.pl/>.
8. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze Stron.

#### Wykaz załączników do umowy:

- Załącznik nr 1 Warunki przyłączenia nr 24-C6/WP/00509 z dnia 11-04-2024 r.  
 Załącznik nr 2 Harmonogram przyłączenia.  
 Załącznik nr 3 Kalkulacja wstępna opłaty za przyłączenie z dnia 11-04-2024 r.  
 Załącznik nr 4 Klauzula informacyjna w zakresie przetwarzania danych osobowych – dotyczy osób fizycznych (w tym prowadzących jednoosobową działalność gospodarczą, w formie spółki cywilnej, jak i pełnomocników i reprezentantów Podmiotu Przyłączanego).

#### Podpisy Stron umowy.

**Podmiot Przyłączany**  
(czytelny podpis)

**MIASTO  
RADZYŃ PODLASKI**  
ul. Warszawska 32  
21-300 Radzyń Podlaski

**BURMISTRZ MIASTA**

*Jerzy Rębecki*

**PGE Dystrybucja S.A.**  
(czytelny podpis)

Z upoważnienia Dyrektora  
Rejonu Energetycznego Radzyń Podlaski  
Kierownik Wydziału Przyłączania i Rozwoju  
Zbigniew Chodziński

NRG.  
47222222



GN.II.6630.29.2024

Radzyń Podlaski dnia 22.05.2024 r.

## PROTOKÓŁ Nr GN.II.6630.29.2024 z narady koordynacyjnej

**Opis przedmiotu narady:** projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego.

**Lokalizacja sieci:**

obręb Radzyń Miasto dz. nr nr 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737.

**Wnioskodawca:** Elektryczne Usługi Projektowania i Wykonawstwa  
mgr inż. Wojciech Ciok  
ul. Wisznicka 20A  
21 – 300 Radzyń Podlaski

**Inwestor:** Miasto Radzyń Podlaski  
ul. Warszawska 32  
21 – 300 Radzyń Podlaski

data rozpoczęcia narady: 09.05.2024 r.

data zakończenia narady: 22.05.2024 r.

Zespół narady koordynacyjnej podczas konsultacji w dniach **09.05.2024 – 22.05.2024 r.** dokonał uzgodnień dokumentacji projektowej w zakresie lokalizacji inwestycji z następującymi uwagami i zaleceniami:

1. Uzgadniam. Prace w miejscu skrzyżowania i zbliżenia (do 2m) z istniejącą siecią gazową wykonywać ręcznie, odkryte sieci gazowe proszę zgłaszać do kontroli i odbioru do PSG Gazownia w Łukowie ul. Cieszkowizna 115 B. Obowiązuje protokółarny odbiór prawidłowości wykonania skrzyżowań z istniejącą siecią gazową. W przypadku uszkodzenia sieci gazowej, podmioty realizujące zadanie będą obciążane kosztami usunięcia awarii oraz stratami gazu według cennika PSG.
2. Warunki Techniczne jakie należy spełnić przy realizacji robót na infrastrukturze FIBEE IV SP Z O.O.:
  1. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych.
  2. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury FIBEE IV SP Z O.O. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację, modernizację czy naprawę.
  3. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 3-tygodniowym wyprzedzeniem, do Network Operations Center, tel. (61) 222 22 11 oraz prace-planowe@fiberhost.com.
  4. Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń FIBEE IV SP Z O.O. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury FIBEE IV SP Z O.O. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić FIBEE IV SP Z O.O. tel. (61) 222 11 90. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury FIBEE IV SP Z O.O. w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót w tym strat tytułem braku transmisji, tj. w szczególności strat powstałych w związku z karami wynikającymi z łączących INEA z abonentami Service-Level Agreement.
  5. Wszelkie prace wykonywane w pobliżu infrastruktury FIBEE IV SP Z O.O. (skrzyżowania lub zbliżenia) czy też prace związane z przebudową infrastruktury należy wykonać ręcznie zgodnie



z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości, pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela (FIBEE IV SP Z O.O.). Koszt płatnego nadzoru wynosi 200 zł netto + VAT za jedną roboczogodzinę. Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypaniem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne FIBEE IV SP Z O.O.

6. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBEE IV SP Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBEE IV SP Z O.O. w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.

7. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych FIBEE IV SP Z O.O., Inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową zgodnie z normą ZN-15/OPL-004, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela FIBEE IV SP Z O.O. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przez FIBEE IV SP Z O.O., Inwestor przedstawi ich skosztorysowaną wartość do akceptacji przez FIBEE IV SP Z O.O.

8. Ewentualne przebudowy kabli światłowodowych należy dokonać w godzinach nocnych (od 24:00 do 6:00).

9. Ewentualne prace związane z przebudową infrastruktury zostaną protokolarnie odebrane przez osobę wskazaną przez właściciela infrastruktury (FIBEE IV SP Z O.O.).

10. W przypadku konieczności przebudowy sieci, po zakończeniu prac Inwestor jest zobowiązany do przekazania dokumentacji powykonawczej przebudowanej sieci która jest warunkiem odbioru prac.

11. Zmiany posadowienia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do FIBEE IV SP Z O.O. w formie inwentaryzacji geodezyjnej w terminie 3 miesięcy od zakończenia prac.

3. W stosunku do istniejącej sieci elektroenergetycznej stanowiącej własność PGE Dystrybucja S.A. proszę uwzględnić wg poniższego:

Zachować min. 0,5m odległości poziomej projektowanej sieci od istniejących kabli elektroenergetycznych;

Zachować min. 1m odległości poziomej projektowanej sieci od podziemnych części słupów/odciągów słupów istniejącej linii elektroenergetycznej SN/nN napowietrznej/złącz kablowo-pomiarowych nN;

Zachować min. 3m odległości poziomej od podziemnych części/ustojów/fundamentów stacji transformatorowych SN/nN i złączy kablowych SN;

Zbliżenia i skrzyżowania wykonywać w rurach osłonowych, a w dokumentacji projektowej przedłożyć profile skrzyżowań;

W miejscach skrzyżowania/zbliżenia z istniejącą elektroenergetyczną infrastrukturą podziemną prace wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność, a istniejące kable elektroenergetyczne ochraniać rurami osłonowymi dwudzielnymi. Miejsca skrzyżowania przed zasypaniem zgłosić do odbioru w RE Radzyń Podlaski PGE Dystrybucja S.A. O/Lublin;

Wszystkie zagrożenia i ograniczenia wynikające z prac w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych zamieścić i opisać w rozdziale BIOZ dokumentacji projektowej;

W razie uszkodzenia istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej przy budowie projektowanej sieci koszty naprawy ponosi wykonawca robót lub ubezpieczyciel wykonawcy robót;

W razie potrzeby kwestie wyłączeń spod napięcia czynnych urządzeń elektroenergetycznych uzgodnić z Centrum Dyspozytorskim Radzyń Podlaski w porozumieniu z Posterunkiem Energetycznym;

Prowadzenie prac pod linią należy realizować zgodnie z Ustawą Dz. U. 03 . 47. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;

W razie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną stanowiącą własność PGE Dystrybucja S.A. w zależności od szczegółowych ustaleń istnieje możliwość dokonania ich przebudowy, w tym dokonać zmiany lokalizacji, kosztem i staraniem własnym po uzyskaniu w siedzibie Rejonu Energetycznego Radzyń Podlaski Warunków Usunięcia Kolizji oraz podpisaniu stosownej umowy na przebudowę;

Całość prac projektowo-budowlanych wykonać zgodnie z zasadami BHP, istniejącymi normami i przepisami, w tym m. in. zgodnie z PN-76/E-05125; N-SEP-E-004 dla linii kablowych, PN-EN



50423-1, PN-EN 5100-1, N-SEP-E-003 dla linii napowietrznych oraz przepisami wewnętrznymi obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A. O/Lublin w tym zakresie;


4. Roboty ziemne na skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanego obiektu z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać ręcznie.
5. Niniejszy protokół stanowi integralną część załącznika mapowego.

Konsultanci zespołu biorący udział w naradzie w dniach 09.05.2024 r. – 22.05.2024 r.

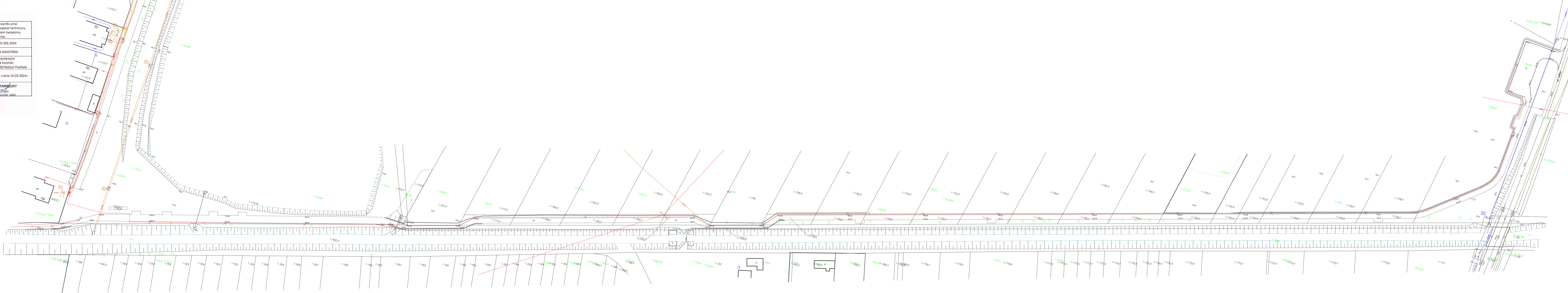
Instytucja	Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe	Podpis	Nr uwagi
1. Zarząd Dróg Powiatowych w Radzynie Podlaskim	-----	-----	-----
2. PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Rejon Energetyczny Biała Podl.	Piotr Jeż	uzgodniono mailowo	pkt. 3
3. PUK Radzyń Podlaski	Magdalena Kosińska	uzgodniono mailowo	brak uwag
4. ZUW Parczew	-----	-----	-----
5. Orange Polska	Jacek Bakota	zawiadomiono mailowo	brak odpowiedzi
6. PEC Radzyń Podlaski	-----	-----	-----
7. PSG Sp. z o. o. Gazownia w Łukowie	Krzysztof Koncerewicz	uzgodniono mailowo	pkt. 1
8. Urząd Miasta Radzyń Podl.	Łukasz Mazurek	uzgodniono mailowo	brak uwag
9. Urząd Gminy (właściwy miejscowo)	-----	-----	-----
10. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie	-----	-----	-----
11. GDDKiA Oddział w Lublinie Rejon w Międzyrzeczu Podl.	-----	-----	-----
12. PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni Zamość Nadzór Wodny Radzyń Podl.	-----	zawiadomiono mailowo	brak odpowiedzi
13. EWE Energia Sp. z o. o. Placówka Terenowa w Wieluniu	-----	-----	-----
14. Lubelskie Centrum Innowacji i Technologii – LRSS	Andrzej Aftyka	uzgodniono mailowo	brak uwag
15. Fibee Sp. z o.o.	Zuzanna Jankowska	uzgodniono mailowo	pkt. 2
16. Lukman Multimedia Sp. z o.o.	-----	zawiadomiono mailowo	brak odpowiedzi
17. MediaSystem	-----	zawiadomiono mailowo	brak odpowiedzi
18. Multimedia Polska Sp. z o.o.	Robert Borawski	uzgodniono mailowo	brak uwag



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

**Z up. STAROSTY**  
  
**Tomasz Kosinski**  
inspektor w Wydziale  
Geodezji, Kartografii, Katastru  
i Gospodarki Nieruchomościami







## 9. OPIS TECHNICZNY

### 9.1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 24-C6/WP/00509 z dnia 11.04.2024r.
- umowa o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej nr 24-C6/UP/00509 z dnia 17.04.2024r.
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- protokół nr GN.II.6630.29.2024 z narady koordynacyjnej z dnia 22.05.2024r.
- PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe projektowanie i budowa,
- N SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe projektowanie i budowa,
- inne obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

### 9.2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej - zasilanie linią kablową, położonej na działkach nr 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737 na odcinku od ul. Krysińskiego do ul. Leśnej w miejscowości Radzyń Podlaski.

Opracowanie obejmuje:

- Budowę zalicznikowej linii zasilającej zlz. od złącza kablowo-pomiarowego do szafki sterowania oświetleniem Sz. O.
- Budowa szafki sterowania oświetleniem Sz. O.
- Budowę linii kablowej do zasilania istniejących słupów oświetlenia ścieżki rowerowej.
- Wymianę źródeł światła w istniejących oprawach oświetleniowych,
- Demontaż istniejących paneli solarnych oraz akumulatorów zasilających oprawy oświetleniowe.
- Dobudowa kablowego oświetlenia wraz ze słupami przy ul. Krysińskiego.

### 9.3. Stan istniejący.

Obecnie ścieżka rowerowa oświetlana jest oprawami oświetleniowymi typu K1 Orion zamontowanymi na słupach słupy MSO 35-2p. Istniejące oprawy oświetleniowe zasilane są akumulatorów ładowanych panelami solarnymi, które w znacznym stopniu są wyeksploatowane.

W związku z powyższym należy wybudować linię kablową w celu zasilania oświetlenie ścieżki rowerowej i część ul. Krysińskiego z elektroenergetycznej linii niskiego napięcia.

### 9.4. Przyłącze.

Zgodnie z warunkami przyłączenia nr 24-C6/WP/00509 z dnia 11.04.2024r. oraz zawartą umową o przyłączenie nr 24-C6/UP/00509 z dnia 17.04.2024r. miejscem przyłączenia jest złącze kablowo-licznikowe ZK-3a+2P nr 58/1/7 w linii nN zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nN "Radzyń ST-58 Parkowa", z tego złącza zostanie zasilona projektowana szafka sterowania oświetleniem zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie złącza kablowo-licznikowego.



### 9.5. Szafka sterowania oświetleniem drogowym Sz.O.

Zaprojektowano szafkę na fundamencie prefabrykowanym, w obudowie termoutwardzalnej, odporna na promieniowanie UV, obudowa w drugiej klasie ochronności, w klasie izolacji IP-44, z zamkiem baskwilowym przystosowanym do założenia wkładki typu Master Key oraz do zamknięcia na kłódkę. Na drzwiczkach umieścić tabliczkę lub naklejkę ze znakiem ostrzegawczym oraz typem i numerem. Szafki Sz. O. usytuować zgodnie z protokołem nr GN.II.6630.29.2024 z narady koordynacyjnej oraz rysunkiem nr 1 w bezpośrednim sąsiedztwie złącza kablowo-pomiarowego.

Szafkę sterowania oświetleniem drogowym zasilić ze złącza kablowo-pomiarowego kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o długości l=2,5/7m.

Szafkę wyposażać w aparaturę sterowniczą wraz z zabezpieczeniami obwodów sterowania oświetlenia drogowego. Do sterowania oświetleniem drogowym zastosować programowalny astronomiczny sterownik oświetlenia. Jako zabezpieczenie liniowe obwodów oświetleniowych przewidziano wyłączniki instalacyjne jednofazowe o wartości prądu znamionowego 6A.

### 9.6. Linia oświetlenia drogowego.

Z projektowanej szafki sterowania oświetleniem Sz. O. wyprowadzić dwa obwody oświetleniowe kablami YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>.

Linie kablową nN należy budować zgodnie z normami PN-76/E-05125, N SEP-E-004 i poniższymi warunkami:

- kabel układać w rowie kablowym linią falistą /1-3% zapasu/ na 10cm warstwie piasku, po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej przykryć 10 cm warstwą piasku, 15cm warstwą gruntu rodzimego a następnie folią niebieską o szer. 25cm i gruntem rodzimym,
- kabel na całej długości zaopatrzyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m, oznaczniki winny zawierać: relację linii kablowej, typ i rodzaj kabla, rok ułożenia, nazwę firmy układającej kabel,
- **w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi niskiego napięcia, siecią gazową oraz z istniejącym uzbrojeniem terenu prace wykonywać ręcznie,**
- w miejscach skrzyżowań z kablami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi na istniejące kable założyć dwudzielne rury osłonowe,
- końce rur osłonowych uszczelnić rurą termokurczliwą lub masą uszczelniającą typu OLKIT.
- głębokość ułożenia kabla powinna wynosić min. 70 cm od poziomu terenu,
- wraz z kablem oświetlenia ulicznego układać, w jednym wykopie, bednarke FeZn 25x4mm,
- przy wykonywaniu robót ziemnych należy uwzględnić uwagi zawarte w protokole z narady koordynacyjnej.
- do słupów oświetleniowych kable wprowadzić poprzez rurę DVR 50. Końce rury uszczelnić masą uszczelniającą OLKIT lub rurą termokurczliwą. Na końcach kabli założyć palczatki kablowe termokurczliwe.
- w miejscach przejścia wzdłużnego pod ścieżką rowerową należy wykonać rozbiórkę nawierzchni z kostki brukowej oraz podbudowy a po ułożeniu kabla i zagęszczeniu gruntu przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego.

W miejscach wykopów przewidzieć odtworzenie stanu istniejącego.

Całość prac wykonać zgodnie z dokumentami będącymi podstawą prawną niniejszego opracowania oraz innymi obowiązującymi przepisami.



### 9.7. Słupy i oprawy oświetleniowe.

W istniejących słupach oświetleniowych od nr 19 do nr 36 typu MSO 35-2 o wysokości 3,5m z koroną dwuramienna typu E i oprawami oświetleniowymi K1-Orion zaprojektowano wymianę istniejących lamp na źródła światła typu LED 21W E27 na napięcie zasilania 230V 50Hz, o strumieniu świetlnym 3000lm i barwie światła 4000k. Lampy zasilić przewodem YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>, 750 V z projektowanej linii kablowej poprzez izolacyjne złącza kablowe typu IZK-4, lampy zabezpieczyć wkładkami topikowymi o wartości prądu znamionowego 4A.

Na stanowiskach od nr 1 do nr 5 zaprojektowano latarnie oświetleniowe na słupach stalowych prostych o przekroju okrągłym o całkowitej wysokości 9m z wysięgnikiem o długości 1m i kącie 5%, przystosowanych do montażu oprawy oświetleniowej wyposażone we wnękę rewizyjną oraz podstawę przetłaczaną przeznaczone do posadowienia na fundamencie prefabrykowanym, ocynkowane ogniowo zgodnie z normą EN 1461. Słupy posadzić na fundamentach prefabrykowanych. Do łączenia kabli w słupach stosować izolacyjne złącza kablowe do słupów typu IZK-4. Zastosować oprawy oświetleniowe LED o mocy nie większej niż 50W wykonane w II kl. ochronności o stopniu ochrony IP66, napięcie zasilania 230V 50Hz, o strumieniu świetlnym 6000lm i barwie światła 4000k. Panel LED wymienny z diodami o trwałości średniej 100 tysięcy godzin. Oprawy odporne na promieniowanie UV, korpus i uchwyt mocowania wykonane z aluminium odlewane ciśnieniowo lakierowane na kolor szary. Mocowanie na wysięgnikach rurowych o średnicy 60mm. Oprawy zasilić przewodem YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>, 750 V.

### 9.8. Ochrona od porażen.

Ochroną przed dotykiem bezpośrednim jest izolacja opraw w II klasie izolacji, kable dobrano na napięcie 1 kV. Istniejąca sieć pracuje w układzie TN-C, ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana jest przez samoczynne wyłączenie zasilania.

Na całej trasie wzdłuż projektowanych linii kablowych ułożyć bednarkę ocynkowaną 25x4 podłączając ją do słupów oświetleniowych. Bednarkę uziemić poprzez dodatkowe uziomy pionowe po trasie kabla oświetleniowego wbijając pręty w możliwie równomiernych odstępach (nie większych niż 500m) oraz na końcach linii. Rezystancja uziomu ochronnego latarni oświetleniowych nie większa niż 5Ω. Zacisk ochronno-neutralny PEN szafki oświetleniowej i słupów połączyć z dodatkowym uziomem roboczym.

### 9.9. Uwagi Końcowe

Przy wykonywaniu robót ziemnych należy uwzględnić uwagi zawarte w protokole z narady koordynacyjnej. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz z załączonymi rysunkami i zestawieniami montażowymi.

Wykonawca robót powinien:

- zapoznać się z rozwiązaniami technicznymi oraz rozwiązaniami montażowymi i konstrukcyjnymi, zawartymi w albumach projektowanych typów linii, przed przystąpieniem do robót.
- przestrzegać zasad BHP w czasie wykonywania prac
- zwrócić szczególną uwagę na jakość oraz estetykę wykonywanych prac



- wykonać numerację słupów techniką malowania natryskowego, przy użyciu materiałów dobrej jakości
- po wybudowaniu urządzeń przywrócić teren do stanu pierwotnego

Do odbioru końcowego na wszystkie zabudowane urządzenia należy dostarczyć aktualne certyfikaty, atesty od producenta lub deklaracje zgodności, protokoły niezbędnych pomiarów, inwentaryzację powykonawczą, protokoły odbiorów oraz dokumentację powykonawczą.

*mgr inż. Wojciech Głok*  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
elektroenergetycznych  
nr ew. LUB0077/PBE/15



## 10. OBLICZENIA ELEKTRYCZNE.

### 10.1. Dane do obliczeń.

- Transformator ST-58 Radzyń - 100 kVA.
- Zabezpieczenie obwodowe w ST-58 Radzyń - WT-1/gF 125A
- Linia kablowa YAKY 4x70 mm<sup>2</sup> od ST do słupa nr 1 - 70m
- Linia napowietrzna AL 4x50 mm<sup>2</sup> od słupa nr 1 do słupa nr 2/2 - 133m
- Linia kablowa YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> od słupa nr 2/2 do ZK nr 58/1/7 - 248m
- Zabezpieczenie przedlicznikowe w ZK - S 303C16A
- Moc przyłączeniowa  $P_p = 7$  kW

### 10.2. Określenie prądu obliczeniowego.

Moc przyłączeniowa wynosi:

$$P_p = 7 \text{ kW}$$

Prąd obliczeniowy:

$$I_B = \frac{P_p}{\sqrt{3} * U_n * \cos \Phi} = 11,9 \text{ A}$$

gdzie:

$P_p$  – moc przyłączeniowa [W],  
 $U_n$  – napięcie przewodowe [V],  
 $\cos \Phi = 0,93$

Dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe S 303C 16A

### 10.3. Dobór kabla zasilającego Sz.O.

Zaprojektowano kabel typu YAKXs 4x35 mm<sup>2</sup> o długości 7m

$$I_{dd} = 132 \text{ A}$$

- a) warunek ze względu na dopuszczalny spadek napięcia

$$\Delta U = \frac{200 * P_p * l}{\gamma * S * U_n^2} [\%] = 0,03\%$$

$$\Delta U_{\%} = 0,03\% < 3\%$$

- warunek spełniony

- b) warunek ze względu na skuteczność ochrony przeciwporażeniowej:

$$I_{K1} = \frac{0,95 * U_{nf}}{Z_{k1}}$$

$$I_{K1} = 389 \text{ A} - \text{prąd zwarcia jednofazowego}$$

$$I_k \geq I_w$$

$$389 \text{ A} \geq 160 \text{ A} - \text{warunek spełniony}$$

- c) warunek ze względu na zabezpieczenie kabla od przeciążenia:

$$I_B \leq I_N \leq I_{dd}$$

$$11,9 \text{ A} \leq 16 \text{ A} \leq 132 \text{ A} - \text{warunek spełniony}$$

$I_B$  – prąd roboczy

$I_k$  – spodziewany prąd zwarcia

$I_w$  – prąd zapewniający wyłączenie zasilania

$I_N$  – prąd zabezpieczenia

$I_{dd}$  – obciążalność prądowa długotrwała przewodu



#### 10.4. Dobór zabezpieczenia projektowanych opraw.

$$P_n = 50W$$

$$I_n = \frac{P_n}{U_n * \cos \phi} = \frac{50}{230 * 0,85} = 0,3A$$

$k_b = 2$  – współczynnik bezpieczeństwa

$$I_b \geq I_n \times k_b$$

$$I_b \geq 0,6A$$

Dobrano zabezpieczenia o wartości 4A

#### 10.5. Sprawdzenie doboru kabli i zabezpieczeń obwodowych

##### 10.5.1. Dobór zabezpieczenia projektowanego obwodu.

Zaprojektowano 6 lamp o mocy 50W oraz 36 lamp o mocy 21W.

Do obliczeń przyjęto dłuższy z obwodów obwód słup nr 5

Moc zainstalowana projektowanych opraw na jednej z faz.

$$P_i = (12 \times 21W) + (1 \times 50W) = 302W$$

Prąd w obwodzie

$$I_N = \frac{P_i}{U_n * \cos \phi} = \frac{302}{230 * 0,85} = 1,45A$$

Prąd rozruchu opraw :

$$I_r = I_N \times 1,6 = 1,45 \times 1,6 = 2,33A$$

Przyjęto zabezpieczenie o wartości 6A.

##### 10.5.2. Dobór kabli oświetleniowych

Zaprojektowano kabel typu YAKXs 4x35 mm<sup>2</sup> o łącznej długości 1056m

$$I_{dd} = 131A$$

d) warunek ze względu na dopuszczalny spadek napięcia

$$\Delta U = \frac{200 * P_i * l}{\gamma * S * U_N^2} [\%] = 1,05\%$$

$$\Delta U_{\%} = 1,05\% < 3\%$$

- warunek spełniony

e) warunek ze względu na skuteczność ochrony przeciwporażeniowej:

zwarcie na końcu obwodu oświetlenia drogowego

$$I_{K1} = \frac{0,95 * U_{nf}}{Z_{k1}}$$

$I_{K1} = 77 A$  – prąd zwarcia jednofazowego

$$I_k \geq I_w$$

$77A \geq 60A$  - warunek spełniony



f) warunek ze względu na zabezpieczenie przewodu od przeciążenia:

$$I_B \leq I_N \leq I_{dd}$$

$$1,45A \leq 6A \leq 131A - \text{warunek spełniony}$$

 $I_B$  – prąd roboczy $I_k$  – spodziewany prąd zwarcia

$I_w$  – prąd zapewniający wyłączenie zasilania

 $I_N$  – prąd zabezpieczenia

$I_{dd}$  – obciążalność prądowa długotrwała przewodu

g) warunek ze względu na czas graniczny przepływu prądu zwarciovgo

$$t = \frac{k^2 * S^2}{I_k^2}$$

$t = 1562s \geq 5s$  - warunek spełniony

Współczynnik k dla przewodów o żyłach aluminiowych – 87

### 10.5.3. Skuteczność działania zabezpieczeń.

Skuteczność działania zabezpieczenia obwodowego w Sz.O.: S301C6A

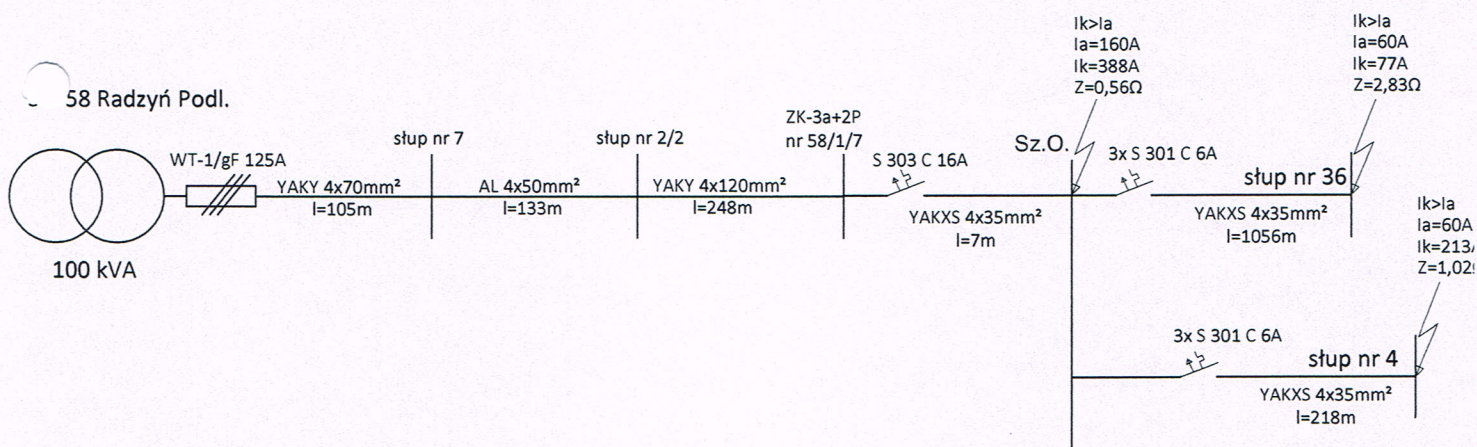
$$Z_s \times I_w \leq U_0$$

$Z_s$  – impedancja pętli zwarciowej =  $2,83\Omega$

$U_0$  – wartość napięcia fazowego = 230V

$170 \leq 230V$  - warunek spełniony

### 10.6. Schemat zwarciaowy.



**mgr inż. Wojciech Ciok**  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
elektroenergetycznych  
nr ew. LUB/0077/PBE/15



11. Tabela montażowa linii kablowej oświetlenia ścieżki rowerowej											Radzyń Podlaski ścieżka rowerowa								
											ST- 58 Radzyń Podl.								
Stanowisko	Trasa							Typ słupa (słupy istniejące)	Słupy	Ustoje	Uziomy								
									Słup stalowy ocynkowany okrągły zbieżny			Bednarka ocynkowana 25x4							
								Kapturek termokurczliwy KTK- 90/45			Śruba M 10x25+N+PS+PP								
								Wysięgnik dwuramienny			Grot do uziomu ø16								
								Wysięgnik jednoramienny			Łącznik krzyżowy UKU 16								
								fundament F 120/30			Pręt uziomowy 1,5 m ø16								
											Plasek								



## 12. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

### Przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej Radzyń Podlaski

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość	Uwagi
<b>Linia kablowa oświetleniowa</b>				
1	Słup oświetleniowy stalowy okrągły zbieżny ocynkowany 8m	szt	5	
2	Wysięgnik jednoramienny 1m/1m/5° (wys./wysięg/kąt)	szt	4	
3	Wysięgnik dwuramienny 1m/1m/5° (wys./wysięg/kąt) kąt rozstawu ramion 90°	szt	1	
4	Fundament F120/30	szt	5	
5	Kapturek termokurczliwy KTK- 90/45	szt	18	
7	Lampa oświetlenia ulicznego LED 50W 4000k 6000lm	szt	6	
8	Lampa LED 21W E27 4000k 3000lm 230V	szt	36	
9	Przewód YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	246	
10	Kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	m	1274	
11	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01	szt	42	
12	Izolacyjne złącze fazowe IZK-4-02	szt	26	
13	Izolacyjne złącze zerowe IZK-4-03	szt	23	
14	Wkładka topikowa D01 4A	szt	42	
15	Palczotka termokurczliwa AK 4 6-35	szt	46	
16	Folia niebieska	m	1138	
17	Rura osłonowa DVK 75	m	27	
18	Rura osłonowa DVR 75	m	6	
19	Rura osłonowa A 58 PS	m	5	
20	Rura osłonowa DVR 50	m	46	
21	Masa uszczelniająca	kg	15	
22	Bednarka ocynkowana 25x4 FE/ZN	m	1183,5	
23	Oznaczniki na kabel	szt	159	
24	Śruba M10x25+N+PS+PP	kpl	52	
25	Pręt uziomowy 1,5m $\phi$ 16mm	szt	32	
26	Łącznik krzyżowy UKU 16	szt	4	
27	Grot do uziomu $\phi$ 16mm	szt	4	
28	Piasek	m3	45,5	
<b>Szafka sterowania oświetleniem drogowym</b>				
1	Szafka sterowania oświetleniem drogowym Sz. O.z fundamentem - 3f + dwa obwody odejściowe	kpl.	1	wg. rys. nr 3
2	Wyłącznik nadprądowy S301 C 6A	szt.	6	
3	Wyłącznik nadprądowy S301 B 6A	szt	1	
4	Stycznik R 25-40 230V	szt	1	
5	Programowalny sterownik oświetlenia PSO-02PD	szt	1	
6	Rozłącznik SV 325 25A	szt	1	
7	Przełącznik I-0-II 20A	szt	1	
8	Kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	m	7	
9	Rura osłonowa DVR 50	m	2	
10	Oznaczniki na kabel	szt.	2	
11	Tabliczka informacyjna na Sz. O.	szt	1	
12	Schemat ideowy zasilania	szt	1	



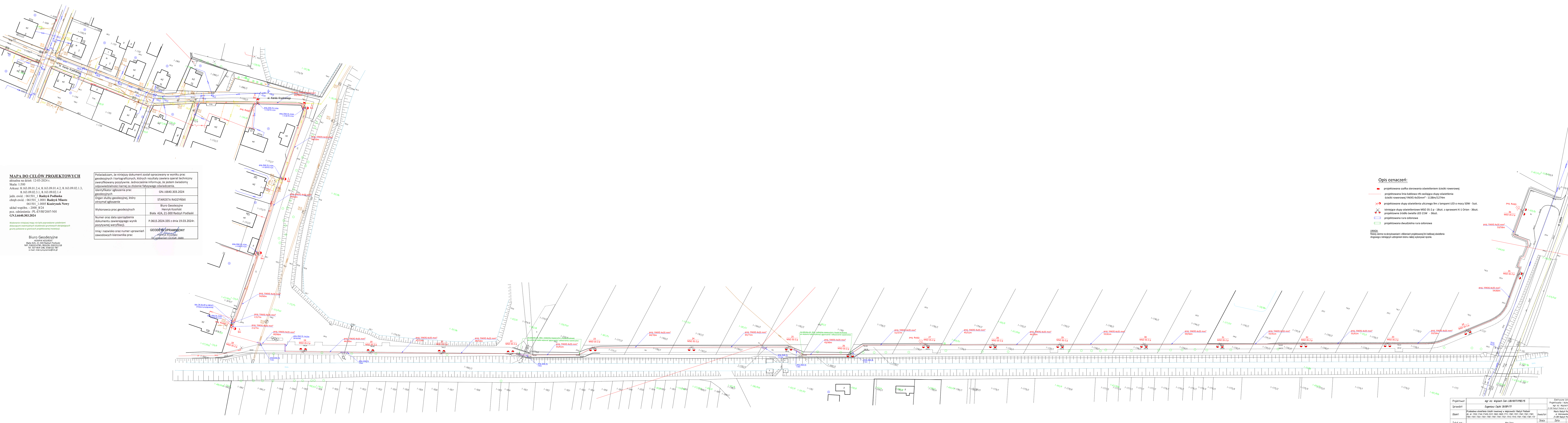
# 13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU

## Oświetlenie ścieżki rowerowej

### Radzyń Podlaski

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość	Uwagi
<b>Linia kablowa oświetleniowa ulicznego</b>				
1	Panel solarny 12V 260W	szt	18	
2	Akumulator bezołowiowy 12V.	szt	18	
3	Sterownik	szt	18	
4	Źródło światła LED 8W 12V	szt	36	





**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
aktualna na dzień: 12-03-2024 r.  
Skala: 1:500  
Arkusz: 8.163.09.01.2.4, 8.163.09.01.4.2, 8.163.09.02.1.3, 8.163.09.02.3.1, 8.163.09.02.1.4  
jedn. zwiłd.: 061501\_1\_Radzyń Podlaski  
obrzęb ewid.: 061501\_1\_0001\_Radzyń Miasto  
061501\_1\_0005\_Kozłówek Nowy  
układ współrz.: 2000\_8/24  
poz. odniesienia: PL-EVRF2007-NH  
**GN.L6640.303.2024**

Wykonane niniejszej mapy nie będą porównywane z ustalonymi dotychczasymi normami i standardami geodezyjnymi, które mają zastosowanie w granicach projektowanej inwestycji.

**Biurowie Geodezyjne**  
HENRYK KOSIŃSKI  
Biała 42A, 21-300 Radzyń Podlaski  
NIP: 5381014763, REGON: 140111218  
tel. 507 804 198, 508 832 767  
e-mail: henryk@geodezyjni.pl

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny zweryfikowany pozytywnie. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.L6640.303.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA RADZYŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Biurowie Geodezyjne Henryk Kosiński
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Biała 42A, 21-300 Radzyń Podlaski P.0615.2024.335 z dnia 19.03.2024r.
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	<b>GEODETA UPRAWNIONY</b> HENRYK KOSIŃSKI NIP: 5381014763, REGON: 140111218

- Opis oznaczeń:**
- projektowana szafa sterowania oświetleniem
  - projektowana linia kablowa nN zasilająca słupy oświetlenia
  - projektowane słupy oświetlenia ulicznego 9m z lampami LED o mocy 50W - 5szt.
  - istniejące słupy oświetlenia MSO 35-2 p - 18szt. z oprawami K-1 Orion - 36szt.
  - projektowane źródło światła LED 21W - 36szt.
  - projektowana rura osłonowa
  - projektowana dwudzielna rura osłonowa

**UWAGA:**  
Różny zakres na skrzypowaniach i zakłóceniu projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego z istniejącym ułożeniem linii kablowej oświetlenia drogowego.

Projektował:	mgr inż. Wojciech Ciolek LUB/0077/PBE/15	Elektryczne Urządki Projektowane i Wykonane	mgr inż. Wojciech Ciolek LUB/0077/PBE/15
Sprawił:	Eugeniusz Ciolek 30/8P/17	Projektowane i Wykonane	mgr inż. Wojciech Ciolek LUB/0077/PBE/15
Obiet:	Przebieg szlaku drogowego w miejscowości Radzyń Podlaski, ul. Karłowicza 27, 21-300 Radzyń Podlaski	Obiet:	Przebieg szlaku drogowego w miejscowości Radzyń Podlaski, ul. Karłowicza 27, 21-300 Radzyń Podlaski
Tytuł rys.:	Plan Trasy	Skala:	1:500
		Wzrost:	187 cm
		Waga:	75 kg



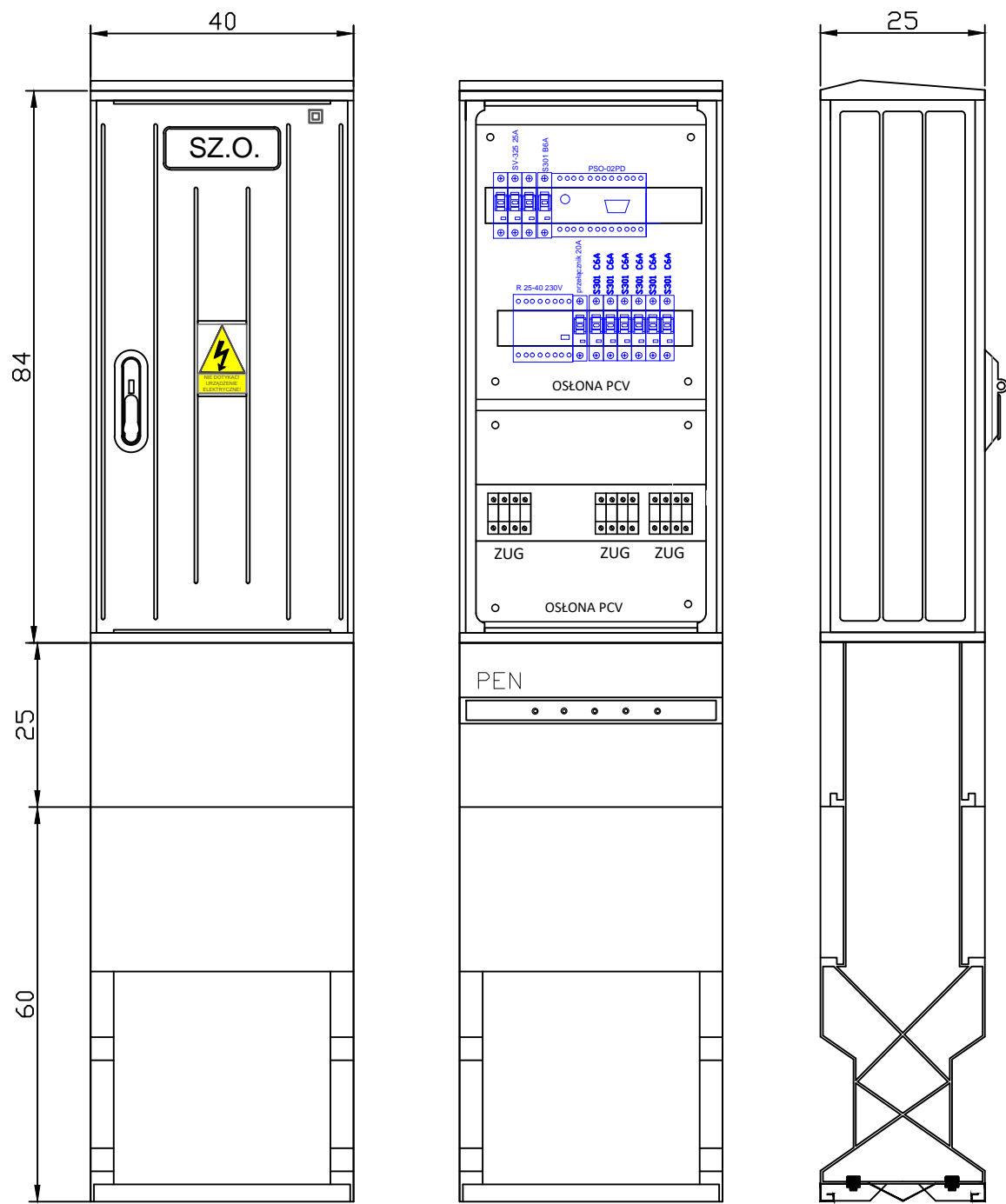


TN-C	II klasa ochronności Samoczynne wyłączenie zasilania
------	---

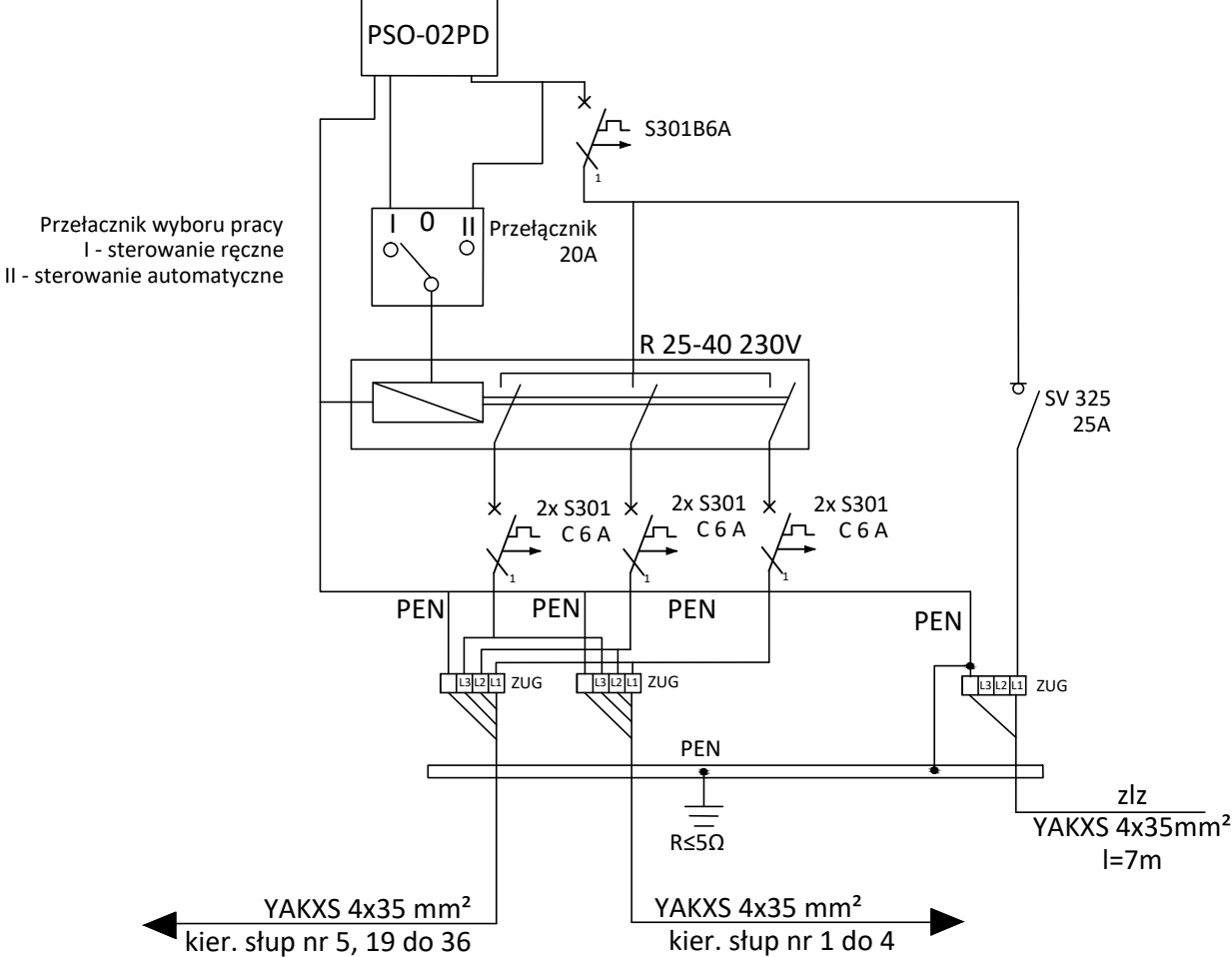
Projektował:	mgr inż. Wojciech Ciok LUB/0077/PBE/15		Elektryczne Usługi Projektowania i Wykonawstwa mgr inż. Wojciech Ciok 21-300 Radzyń Podlaski ul. Wisznicka 20A			
Sprawdził:	Eugeniusz Cieżki 30/BP/77					
Obiekt:	Przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej w miejscowości: Radzyń Podlaski dz. nr: 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737			Inwestor:	Miasto Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32 21-300 Radzyń Podlaski	
Tytuł rys.:	Schemat ideowy zasilania.			Skala:	Data:	Nr rys.:
				1: 500	maj 2024r	2



WIDOK SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ SZ.O. 3F.  
(Radzyń ST-58 SZ.O. NR 2)

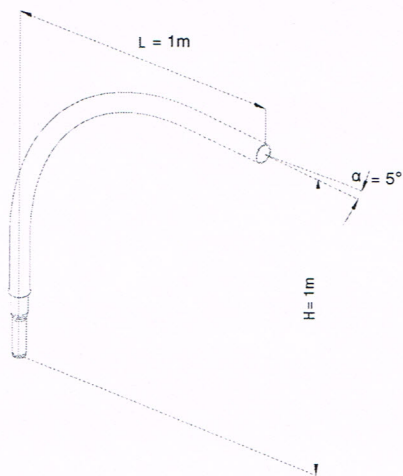


Schemat połączeń

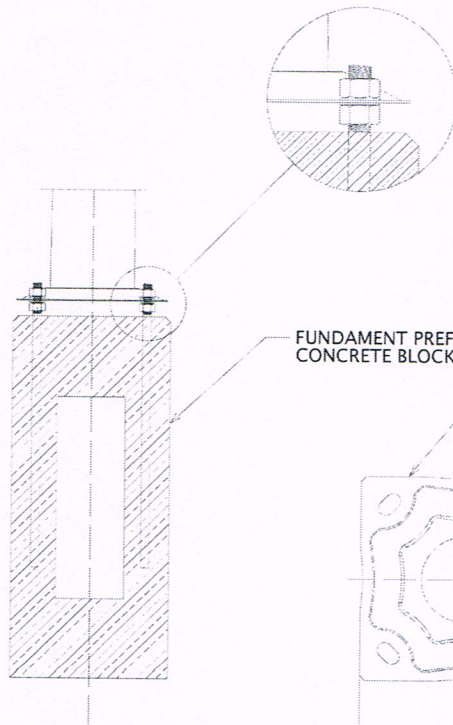
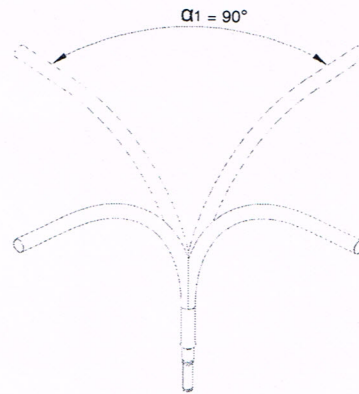


Projektował:	mgr inż. Wojciech Ciok LUB/0077/PBE/15		Elektryczne Usługi Projektowania i Wykonawstwa mgr inż. Wojciech Ciok 21-300 Radzyń Podlaski ul. Wisznicka 20A	
Sprawdził:	Eugeniusz Ciężki 30/BP/77			
Obiekt:	Przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej w miejscowości: Radzyń Podlaski dz. nr: 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737		Inwestor:	Miasto Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32 21-300 Radzyń Podlaski
Tytuł rys.:	Widok szafki sterowania oświetleniem. Schemat połączeń.		Skala:	Nr rys.:
			1: 500	3
			Data:	
			maj 2024r	



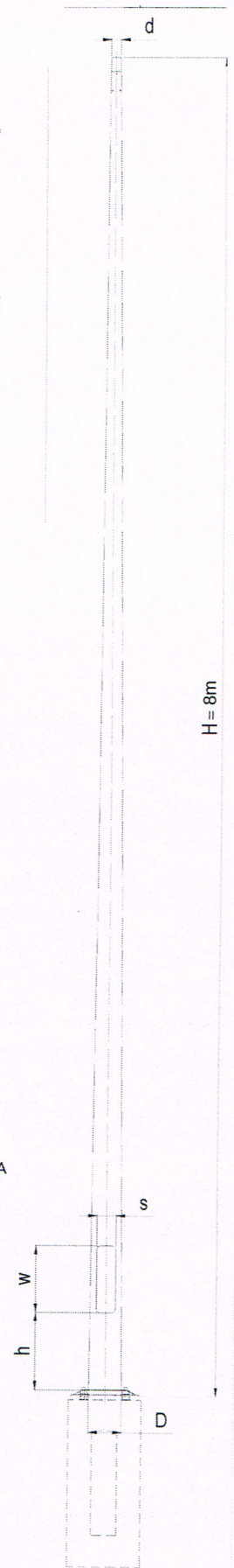
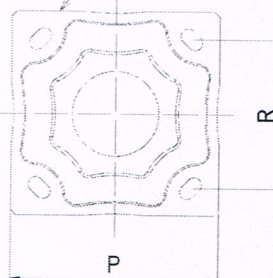


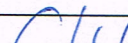
WYSIĘGNIK OC  
BRACKET OC



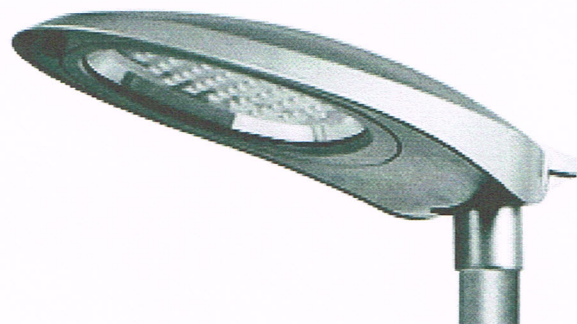
FUNDAMENT PREFABRYKOWANY  
CONCRETE BLOCK

PODSTAWA PRZETŁACZANA  
STAMPED BASEPLATE

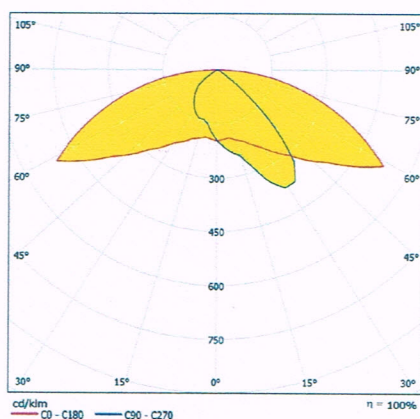


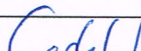
Projektował:	mgr inż. Wojciech Ciok LUB/0077/PBE/15		Elektryczne Usługi Projektowania i Wykonawstwa		
Sprawdził:	Eugeniusz Ciężki 30/BP/77		mgr inż. Wojciech Ciok 21-300 Radzyń Podlaski ul. Wisznicka 20A		
Obiekt:	Przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej w miejscowości: Radzyń Podlaski dz. nr: 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737		Inwestor:	Miasto Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32 21-300 Radzyń Podlaski	
Tytuł rys.:	Widok projektowanego stupa i wysięgnika.			Skala:	Data:
			1: —	maj 2024r	4







Oznaczenie Type	Moc Power	Zasilanie Supply	Strumień świetlny Luminous flux	Kąt rozsyłu Beam angle	Barwa światła Colour of light	Współczynnik mocy Power factor	Wymiary Dimensions L x W x H	Waga Weight
	[W]	[V AC]	[lm]		[K]	[cosφ]	[mm]	[kg]
LED	50	220-240	6000	140°x 80°	4000	>0,95	625x290x112	7,00



Projektował:	mgr inż. Wojciech Ciok LUB/0077/PBE/15		Elektryczne Usługi Projektowania i Wykonawstwa mgr inż. Wojciech Ciok 21-300 Radzyń Podlaski ul. Wisznicka 20A		
Sprawdził:	Eugeniusz Ciężki 30/BP/77				
Obiekt:	Przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej w miejscowości: Radzyń Podlaski dz. nr: 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737		Inwestor:	Miasto Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32 21-300 Radzyń Podlaski	
Tytuł rys.:	Widok lampy LED 50W.		Skala:	Data:	Nr rys.:
			1: —	maj 2024r	5



Projektował:	mgr inż. Wojciech Ciok LUB/0077/PBE/15	 	Elektryczne Usługi Projektowania i Wykonawstwa mgr inż. Wojciech Ciok 21-300 Radzyń Podlaski ul. Wisznicka 20A		
Sprawdził:	Eugeniusz Ciężki 30/BP/77		Miasto Radzyń Podlaski ul. Warszawska 32 21-300 Radzyń Podlaski		
Obiekt:	Przebudowa oświetlenia ścieżki rowerowej w miejscowości: Radzyń Podlaski dz. nr: 1703/2, 1714/4, 1714/55, 2121/1, 1682/3, 1682/5, 1771/1, 1769/1, 1767/1, 1764/1, 1762/1, 1758/1, 1756/1, 1754/1, 1752/1, 1750/1, 1748/1, 1746/1, 1744/1, 1742/1, 1741/3, 1741/5, 1740/1, 1739/2, 1738/1, 1737	Inwestor:			
Tytuł rys.:	Widok istniejącego stupa.	Skala:	Data:	Nr rys.:	
		1: —	maj 2024r	6	