



**PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO USŁUGOWE PROELBUD  
ZYGMUNT SZYMCZYK**

NIP: 712-238-67-48  
REGON: 060145000

ul. Dziewanny 33 lok. 7; 20-539 Lublin  
Tel./Fax. (81) 450 57 03; e-mail: biuroproelbud@gmail.com

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV
Adres obiektu budowlanego	msc. Niechobrz, gm. Boguchwała; woj. podkarpackie
Numer i nazwa jednostki ewidencyjnej	181603_5 - Boguchwała obszar wiejski
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	0005 - Niechobrz
Numer ewid. działki/ek	dz. nr 822/2; 821/1; 821/2; 823/1; 824/4; 824/3
Inwestor:	Gmina Boguchwała ul. Suszyckich 33 36-040 Boguchwała
Kategoria obiektu	XXVI
Branża:	elektroenergetyka
Tytuł projektu:	Budowa kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV

Zakres opracowania	Funkcja	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant obiektu	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń LUB/0022/PWOWE/05	marzec 2026	
Instalacje elektryczne	Projektant sprawdzający	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń LUB/0131/PWOWE/10	marzec 2026	

Spis zawartości projektu:

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
4. Warunki techniczne przyłączenie do sieci
5. Uzgodnienie lokalizacji z UG Boguchwała
6. Uzgodnienie z Zarządem Dróg Powiatowych w Rzeszowie
7. Uzgodnienie z PGW Wody Polskie
8. Protokół z narady koordynacyjnej z załącznikiem graficznym
9. Opis techniczny
10. Tabela montażowa
11. Obliczenia techniczne
12. Zbiorcze zestawienie materiałów
13. Zestawienie materiałów z demontażu
14. Rysunki:
  - 14.1 Plan poglądowy – orientacja rys. E1
  - 14.2 Projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny kablowej sieci oświetlenia drogowego rys. E2
  - 14.3 Schemat strukturalny oświetlenia drogowego rys. E3
  - 14.4 Widoki słupów oświetleniowych rys. E4
  - 14.5 Schemat złącza ZKS-0 rys. E5

Lublin, marzec 2026 r.

### **Oświadczenie projektanta i sprawdzającego**

Działając zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2025 r. poz. 418 ze zm.), że projekt zagospodarowania pt.: „**Budowa kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV**” w miejscowości Niechobrz gm. Boguchwała, dz. nr 822/2; 821/1; 821/2; 823/1; 824/4; 824/3; obręb 0005 Niechobrz, jedn. ewid. 181603\_5 - Boguchwała obszar wiejski, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....

(podpis projektanta)

.....

(podpis sprawdzającego)

**UPRAWNIENIA ORAZ ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY DOSTĘPNE SĄ  
W SERWISIE e-CRUB**

.....

(podpis projektanta)

Gmina Boguchwała  
ul. Suszyckich 33  
36-040 Boguchwała

**Warunki przyłączenia nr 25-F1/WP/04436 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci:** Sieć oświetlenia drogowego (PPE: 590543550100887507)

**Lokalizacja:** gmina Boguchwała, miejscowość Niechobrz, nr dz. 821/2, 822/2, 823/1

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 05-08-2025, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **słup 4/4/AB sieci napowietrznej nN. Stacja zasilająca S1-746 Niechobrz 4.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **[19] zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **1,00 kW (moc istn. 1,00 kW)** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: **napowietrzne.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:  
5.1 **przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:  
6.1 na słupie wymienionym w pkt.1 zamontować złącze ZKS-0, z którego wyprowadzić linię napowietrzną AsXSn 2x o przekroju wg obliczeń jako nawiązanie do istniejącego oświetlenia  
6.2 Przyłącze pozostanie na majątku i w eksploatacji Odbiorcy. Początek i koniec przyłącza oznaczyć opaską termokurczliwą koloru żółtego dł. 20cm. Na przyłączy zamontować dodatkowe zabezpieczenie i tabliczkę informacyjną "WO".
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **stan istniejący.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:  
8.1 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem 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 **10 A, istniejące bez zmian**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TT**
- 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.

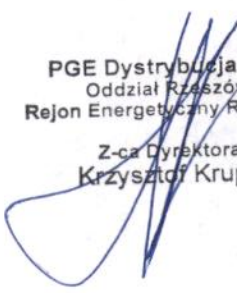
**Warunki przyłączenia opracował:**

**Jacek Szczepanik**

**Warunki przyłączenia zatwierdził.**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Rzeszów

Z-ca Dyrektora  
Krzysztof Krupa





Rzeszów, 10.04.2026 r  
RE1/2026/03/PGED0238936KP25/78/RU/KD/2026



PGED0403760KW26

Egz. ....

Przedsiębiorstwo  
Techniczno – Usługowe  
**PROELBUD**  
ulica Dziewanny 33/7  
20-539 Lublin

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów, Rejon Energetyczny Rzeszów,  
przesła w załączeniu **uzgodniony** projekt Wykonawczy linii oświetlenia drogowego  
w miejscowości Niechobrz, Gmina Boguchwała.

Protokół z uzgodnienia projektu w załączeniu.

⇒ RE1/2026/03/PGED0238936KP25/78/RU/KD/2026 z dnia 14.04.2026 r,

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Rzeszów

Z-ca Dyrektora  
Krzysztof Krupa  
podpis, pieczęć

Załączniki:

1. Zał. nr 1 – Uzgodniony Projekt oświetlenia w miejscowości Niechobrz – 1 egzemplarz,
2. Zał. nr 2 – Protokół.

Wykonano w 2 egzemplarzach:

1. Egzemplarz nr 1 – adresat
2. Egzemplarz nr 2 – a/a

Wykonał: S. Skiba (☎177496681).



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Rzeszów  
35-065 Rzeszów, ul. 8-go Marca 4  
Tel. (17) 749 00 00,  
e-mail: [RE01.OR@pgedystrybucja.pl](mailto:RE01.OR@pgedystrybucja.pl)

Rzeszów, dnia 14.04.2026 rok  
RE1/2026/03/PGED0238936KP25/78/RU/KD/2026

## PROTOKÓŁ Nr 78 / 2026

**Projektu:** Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Niechobrz nr działki 821/1,822/2, 823/1; Gmina Boguchwała.

Projektowane oświetlenie zasilane jest ze słupa n/n nr 4/4/AB.

**Jednostka zgłaszająca:**

- Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe PROELBUD ul.Dziewanny 33/7; 20-539 Lublin,

**Inwestor:**

- Gmina Boguchwała ulica Suszyckich 33, 36-040 Boguchwała,

**Projekt Techniczny projektował:**

- Mgr inż. Zygmunt Szymczyk, uprawnienia elektryczne LUB/0022/PWOE/05,

**Warunki techniczne:**

- 25-F1/UP/04436 z dnia 26-08-2025 r

**Obecni:**

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1) Łukasz Najda | - przewodniczący |
| 2) Paweł Skiba  | - członek        |
| 3) .....        | - członek        |

**Zakres podlegający uzgodnieniu:**

- ❖ Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Niechobrz; Gmina Boguchwała, złącze ZKS-00 zamontowane na słupie n/n nr 4/4/AB).

**UWAGI do projektu:**

- a) Projektowane słupy oznaczyć paskiem koloru żółtego szerokości 20 cm (urządzenia na majątku i w eksploatacji Gminy Boguchwała),

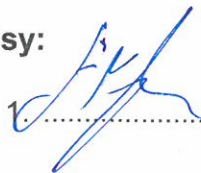
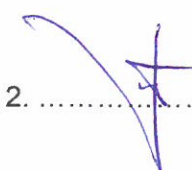
**Projekt zostaje uzgodniony warunkowo z UWAGĄ**

**INFORMACJE**

- ❖ Nowe oświetlenie Inwestor wybuduje własnym kosztem i staraniem,
- ❖ Granicę stron ustala się na zaciskach prądowych na słupie n/n nr 4/4/AB, w kierunku instalacji odbiorcy.

**Ważność powyższego uzgodnienia określa się do dnia: 14-04-2028 r**

**Podpisy:**

1.  2.  3. ....

**WNIOSEK  
KOMISJI OCENY  
Prac Projektowych  
RE Rzeszów  
ZATWIERDZAM**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Rzeszów

Z-ca Dyrektora  
Krzysztof Krupa.....  
(pieczęć, podpis)





**PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO USŁUGOWE PROELBUD  
ZYGMUNT SZYMCZYK**

NIP: 712-238-67-48  
REGON: 060145000

ul. Dziewanny 33 lok. 7; 20-539 Lublin  
Tel./Fax. (81) 450 57 03; e-mail: biuroproelbud@gmail.com

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV
Adres obiektu budowlanego	msc. Niechobrz, gm. Boguchwała; woj. podkarpackie
Numer i nazwa jednostki ewidencyjnej	181603_5 - Boguchwała obszar wiejski
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	0005 - Niechobrz
Numer ewid. działki/ek	dz. nr 822/2; 821/1; 821/2; 823/1; 824/4; 824/3
Inwestor:	Gmina Boguchwała ul. Suszyckich 33 36-040 Boguchwała
Kategoria obiektu	XXVI
Branża:	elektroenergetyka
Tytuł projektu:	Budowa kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogowego o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV

Zakres opracowania	Funkcja	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant obiektu	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń LUB/0022/PW0E/05	marzec 2026	
Instalacje elektryczne	Projektant sprawdzający	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń LUB/0131/PW0E/10	marzec 2026	

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Rzeszów

NINIEJSZY PROJEKT został zatwierdzony (uzgodniony)

Pismem znak: 14.04.2026  
z dnia 14.04.2026  
PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Rzeszów

Z-ca Dyrektora  
(pieczęć)  
Krzysztof Krupa




Boguchwała, 2025-12-22

Gmina Boguchwała  
ul. Suszyckich 33  
36-040 Boguchwała  
Przedsiębiorstwo Techniczno-Usługowe  
„PROELBUD” Zygmunt Szymczyk  
ul. Dziewanny 33/7  
20-539 Lublin

*dot. zamierzenia inwestycyjnego pn. „Budowa sieci oświetlenia drogowego z rondem w Niechobrze, Gmina Boguchwała”.*

Wyrażam zgodę na wykonanie ww. zamierzenia inwestycyjnego na dz. nr ew. 821/1 położonej w miejscowości Niechobrz, pozostającej we własności Gminy Boguchwała, na następujących warunkach:

1. Plan projektowanych urządzeń na działce uwidoczniony jest na załączniku graficznym i stanowi jej integralną część.
2. W przypadku przejścia pod nawierzchnią utwardzoną – prace związane z umieszczeniem sieci elektroenergetycznej nN 0,4 kV oświetlenia drogowego realizować metodą bezrozkopową z jej umieszczeniem na głębokości minimum 1,20 m poniżej poziomu korony drogi w rurze ochronnej. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac do wydzielenia i zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych części działki niezbędnej do wykonania prac.
3. Inwestor zobowiązany wykonywać przedmiot umowy, w tym prace zgodnie z obowiązującym prawem, zapewniając bezpieczeństwo osób postronnych oraz sąsiednich nieruchomości.
4. Inwestor wykonuje przedmiot umowy na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność wobec osób trzecich za szkodę powstałą w związku z realizacją przez Inwestora określonych prac.

Z - up. Burmistrza  
  
Paweł Midura  
Zastępca Burmistrza  
Boguchwały

Otrzymują:

1. Adresat;
2. Aa.

Sprawę prowadzi: Paweł Soborń (17) 87-55-249

---

#### INFORMACJA O ZASADACH PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH

Kto wykorzystuje dane: Burmistrz Boguchwały, Kontakt: ul. Suszyckich 33, 36-040 Boguchwała, Inspektor ochrony danych: iod@boguchwała.pl. Cel wykorzystania danych: rozpatrzenie wniosku oraz udzielenie odpowiedzi. Przysługujące prawa: dostępu do danych, sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych. Polityka prywatności: <https://www.bip.boguchwała.pl/zakładka„RODO”>.

# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala mapy: 1:500

Nazwa miejscowości: Niechobrz

Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 38 603 5 - Boguchwała

Identyfikator i nazwa daru ewidencyjnego: 0005 - Niechobrz

Mapa wytyczona na podstawie oznaczenia kancelarii pisma G.6541.1.122.35.2025

Układ współrzędnych: płaskich, prostokątnych: 2000/1

Układ wysokości: PL-EURE 2007 - NH (Amsterdam)

Data opracowania mapy: 27.11.2025

Granice obszaru aktualizacji: oznaczono linią przerywaną

Informacja o słuźnościach gruntowych: nie budowa

Urząd Gminy Niechobrz

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

Wzrost: 1,74 m

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 125 pkt. 5a

Usługi Prace Geodezyjne i Kartograficzne:

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

## Legenda:

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż

proj. stupa oświetleniowego z fundamentem

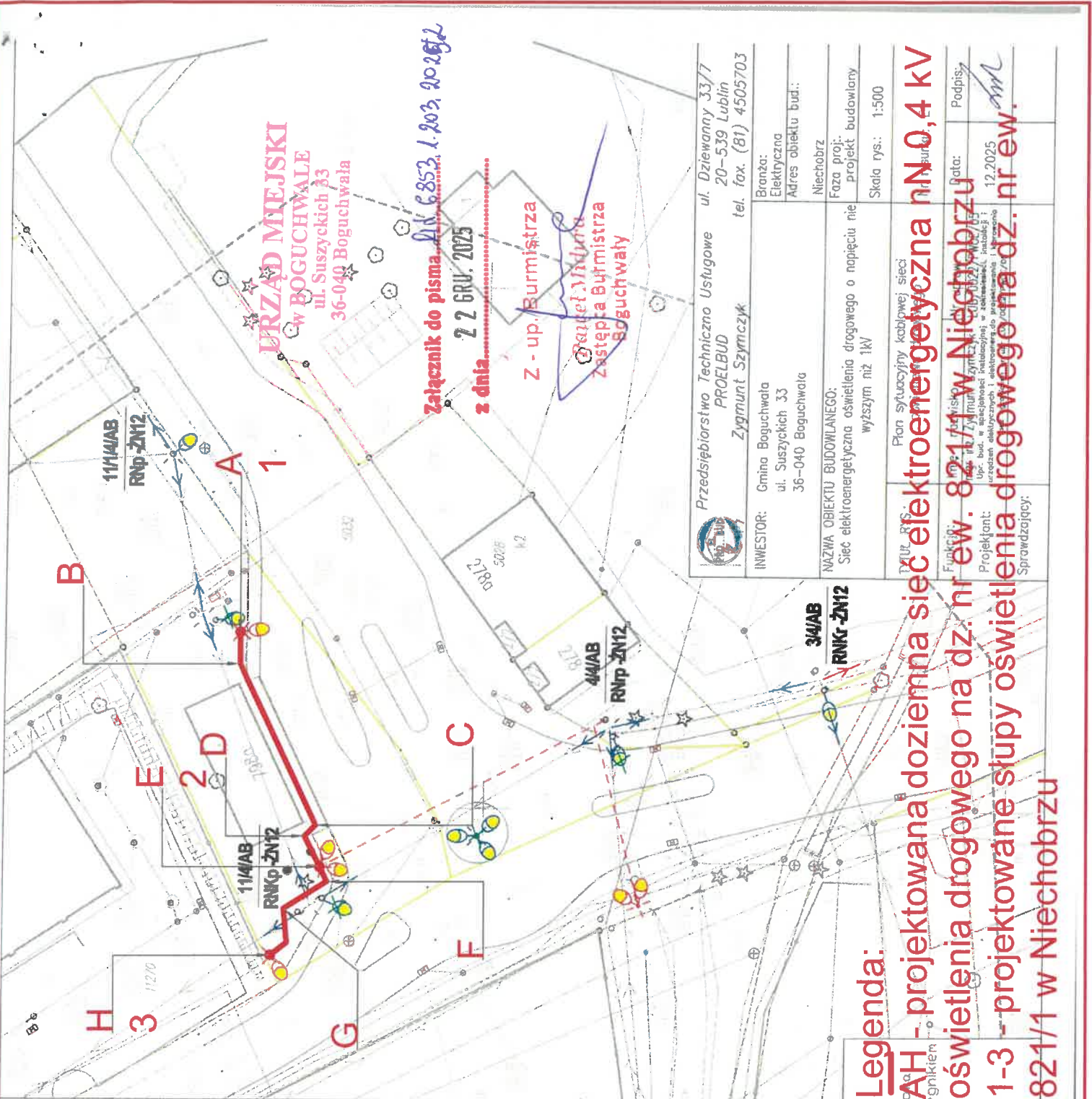
proj. linia kablowa nN 0,4 kV - oświetlenie

proj. oprawa ośw. ulicznego LED z wysięgnikiem

istn. oprawa oświetleniowa

istn. linia napowietrzna nN

demontaż



URZĄD MIEJSKI  
W BOGUCHWALE  
ul. Suszyckich 33  
36-040 Boguchwała

Załącznik do pisma nr 6853 z dnia 22 GRU. 2025

z dnia 22 GRU. 2025

Z - up. Burmistrza

Zastępca Burmistrza

Boguchwały

Przedsiębiorstwo Techniczne Usługowe  
PROELBUD  
Zygmunt Szymczyk  
ul. Dziwanny 33/7  
20-539 Lublin  
tel. fax. (81) 4505703

INWESTOR: Gmina Boguchwała  
ul. Suszyckich 33  
36-040 Boguchwała  
Branża: Elektryczna  
Adres obiektu bud.: Niechobrz  
Faza proj.: projekt budowlany  
Skala rys.: 1:500

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
Sieć elektroenergetyczna oświetlenia drogowego o napięciu nie wyższym niż 1kV

Plan sytuacyjny kablowej sieci  
Funkcja: Projektant: Sprawdzający:  
Data: 12.2025  
Podpis: [signature]

projektowana doziemna sieć elektroenergetyczna nN 0,4 kV

oświetlenia drogowego na dz. nr ew. 821/1 w Niechobrz

1-3 - projektowane słupy oświetlenia drogowego na dz. nr ew. 821/1 w Niechobrz

821/1 w Niechobrz

**Gmina Boguchwała**  
**ul. Suszyckich 33**  
**36-040 Boguchwała**

Dotyczy: „Projekt oświetlenia drogi Niechobrz – Rondo”

W odpowiedzi na wniosek z dnia 08.12.2025r., Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie opiniuje pozytywnie przedstawione rozwiązania techniczne w zakresie budowy kablowej sieci nN 0,4 kV oświetlenia drogowego z rondem w miejscowości Niechobrz gm. Boguchwała realizowanego w ramach inwestycji pn.: „Projekt oświetlenia drogi Niechobrz-Rondo”.

W sprawie wydania zgody na dysponowanie nieruchomościami nr ewid. 821/2, 822/2, 823/1, 824/3, 825/1 obręb ewidencyjny 0005 Niechobrz gm. Boguchwała będących częścią pasa drogowego drogi powiatowej Nr 1409R relacji Rzeszów (węzeł "Rzeszów-Południe") - Niechobrz – Czudec, Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie informuje, iż zwróci się z wnioskiem do Zarządu Powiatu Rzeszowskiego o wyrażenie zgody na użyczenie na rzecz Gminy Boguchwała w/w nieruchomości w części niezbędnej do realizacji przedmiotowego zadania.

(-)

**Bogdan Kobiernik**

**Zastępca Dyrektora ds. Administracyjnych**

*(Podpisane bezpiecznym podpisem elektronicznym)*

Otrzymują:

1. Pełnomocnik – P. Zygmunt Szymczyk, ul. Dziewanny 33/7, 20-539 Lublin.
2. A/a

Opracował: M. J.

## KLAUZULA INFORMACYJNA

W związku z realizacją wymogów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych „RODO”), informujemy o zasadach przetwarzania Pani/Pana danych osobowych oraz o przysługujących Pani/Panu prawach z tym związanych. Poniższe zasady stosuje się począwszy od 25 maja 2018 roku.

- 1) Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Dyrektor Zarządu Dróg Powiatowych w Rzeszowie, ul. Budziwojska 149, 35-317 Rzeszów.
- 2) W Zarządzie Dróg Powiatowych w Rzeszowie został wyznaczony Inspektor Ochrony Danych Osobowych, e-mail: [iod@zdp.rzeszow.pl](mailto:iod@zdp.rzeszow.pl), kontakt bezpośredni: Inspektor Ochrony Danych Osobowych w Zarządzie Dróg Powiatowych w Rzeszowie, ul. Budziwojska 149, 35-317 Rzeszów.
- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie obowiązujących przepisów prawa, zawartych umów oraz na podstawie udzielonej zgody.
- 4) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane są w celu/celach:
  - a) wypełnienia obowiązków prawnych ciążących na Zarządzie Dróg Powiatowych w Rzeszowie;
  - b) realizacji umów zawartych z kontrahentami;
  - c) pozostałych przypadkach Pani/Pana dane osobowe przetwarzane są wyłącznie na podstawie wcześniej udzielonej zgody w zakresie i celu określonym w treści zgody.
- 5) Odbiorcą Pani/Pana danych osobowych będą: Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie (ZDP w Rzeszowie), Kancelaria Prawna świadcząca usługi dla ZDP w Rzeszowie, Starostwo Powiatowe w Rzeszowie oraz inne podmioty prawa upoważnione na podstawie przepisów prawa.
- 6) Pani/Pana dane osobowe będą przekazywane do państwa trzeciego/organizacji międzynarodowej na podstawie: - nie dotyczy.
- 7) Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane przez okres odpowiedni do załatwienia danej sprawy, zgodny z Jednolitym Rzecзовym Wykazem Akt obowiązującym w Zarządzie Dróg Powiatowych w Rzeszowie.
- 8) Posiada Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych oraz prawo ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo wniesienia sprzeciwu.
- 9) W przypadku gdy przetwarzanie danych osobowych odbywa się na podstawie zgody osoby na przetwarzanie danych osobowych (art. 6 ust. 1 lit a RODO), przysługuje Pani/Panu prawo do cofnięcia tej zgody w dowolnym momencie. Cofnięcie to nie ma wpływu na zgodność przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem, z obowiązującym prawem.
- 10) W Zarządzie Dróg Powiatowych w Rzeszowie nie występuje profilowanie Pani/Pana osoby na podstawie przekazanych danych osobowych.
- 11) W Zarządzie Dróg Powiatowych w Rzeszowie Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany oraz ręczny.
- 12) Ma Pan/Pani prawo wniesienia skargi do Organu Nadzorczego, gdy uzna Pani/Pan, iż przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy ogólnego Rozporządzenia o Ochronie Danych Osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. oraz ustawy o ochronie danych osobowych.



## **PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ**

### **SPRAWA NR G.6630.38.2026**

Data wpływu wniosku: **2026-01-22**

Opis przedmiotu narady: **PB - sie elektroenergetyczna o wietlenia drogowego - zgodnie z legend .**

Wnioskodawca: **Przedsi biorstwo Techniczno Usługowe Prolebud Zygmunt Szymczyk**  
**20-539 LUBLIN**  
**Dziewanny 33/7**

Inwestor: **Gmina Boguchwała**  
**36-040 Boguchwała**  
**Suszyckich 33**

#### **Narada koordynacyjna przeprowadzona za pomoc rodków komunikacji elektronicznej**

DATA ZAKO CZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ: **2026-02-04**

Przewodnicz cy narady koordynacyjnej: **Kierownik Referatu Mapy Zasadniczej - Przemysław Rejman**

<b>Nr gminy</b>	<b>Nr obr bu</b>	<b>Działka</b>	<b>Nazwa gminy</b>	<b>Nazwa obr bu</b>
035	5	821/1	BOGUCHWAŁA gm.	Niechobrz
035	5	821/2	BOGUCHWAŁA gm.	Niechobrz
035	5	823/1	BOGUCHWAŁA gm.	Niechobrz
035	5	824/4	BOGUCHWAŁA gm.	Niechobrz
035	5	822/2	BOGUCHWAŁA gm.	Niechobrz
035	5	824/3	BOGUCHWAŁA gm.	Niechobrz

<b>Lp</b>	<b>Nazwa Instytucji</b>	<b>Imi i nazwisko uczestnika Data i godzina opinii</b>	<b>Stanowisko uczestnika</b>
	EkoGłóg sp. z o.o.	Bartłomiej Zawilak 2026-01-28 07:45:14	Nie dotyczy.
	Zarz d Dróg Powiatowych w Rzeszowie	Katarzyna Kozak 2026-01-28 08:37:21	ZDP- opinia pozytywna, na warunkach okre lonych w pi mie znak. ZDP-DU-5/435/83/2025/p z dnia 30.12.2025r.

	RES.PL Kosiorowski, Wi niowski Spółka Jawna	Mateusz Garnczarski 2026-02-02 08:28:53	Nie dotyczy.
	Nexet Sp. z o.o.	Paweł Maciołek 2026-02-03 10:51:59	Nie dotyczy.
	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej EKO-STRUG Sp. z o.o.	Paula Zawito-Janda 2026-01-28 09:34:04	Nie dotyczy
	Województwo Podkarpackie	Piotr Kasprowicz 2026-02-03 12:36:53	Trasę opiniuje się pozytywnie z uwagami: Występuje skrzyżowanie projektowanego oświetlenia ulicznego z istniejącą siecią SSPW. Infrastruktura telekomunikacyjna sieci SSPW_WP, w postaci rurociągu kablowego 4xHDPE40/3,7, w miejscu skrzyżowania z projektowanym oświetleniem ulicznym należy zabezpieczyć rurą dwudzielną AROT (zaleca się zastosowanie rury typu A160PS o średnicy 160/141mm), przy zachowaniu normatywnych parametrów usytuowania rurociągu SSPW_WP względem planowanych i pozostałych elementów uzbrojenia. Kołce rur ochronnych powinny być wyprowadzone poza zewnętrzne krawędzie projektowanych elementów uzbrojenia terenu na co najmniej 1,0 m i uszczelnione. Należy zachować normatywne odległości projektowanego oświetlenia ulicznego od infrastruktury SSPW. Wszelkie prace realizowane w miejscach kolizji i w bezpośrednim sąsiedztwie rurociągu sieci SSPW_WP (w odległości mniejszej lub równej 1 metra), należy wykonywać ręcznie, z należytą ostrożnością, bez użycia sprzętu mechanicznego. Przed przystąpieniem do prac realizowanych w miejscu skrzyżowania należy obowiązkowo wykonać dokładną lokalizację istniejącej infrastruktury sieci SSPW_WP w terenie, którą należy przeprowadzić z wykorzystaniem aktualnych map sytuacyjno-wysokościowych, zawierających inwentaryzację geodezyjną linii wiatłowodowej oraz wykonać wykopy kontrolne. Zabezpieczenie SSPW podlega protokolarnemu odbiorowi z przedstawicielem UMWP. Wszelkie prace w sąsiedztwie czynnej infrastruktury SSPW należy zgłosić na minimum 7 dni roboczych przed ich planowanym rozpoczęciem na adres e-mail: sspw@podkarpackie.pl.
	Zakład Usług Komunalnych w Krasnem	Ilona Mokrzycka-Skiba 2026-02-03 11:52:32	Nie dotyczy
	Zakład Gospodarki Wodno-ściekowej	Monika Karwasz 2026-01-28 08:31:00	Nie dotyczy
	Spółdzielnia Telekomunikacyjna OST	Robert Konkół 2026-01-28 13:57:12	Nie dotyczy
	Orange Polska S.A.	Robert Szczepan 2026-02-04 07:02:40	Opinia pozytywna z uwagami  Opiniujemy projekt na następujących warunkach: •w miejscach zbliżenia i skrzyżowania z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji D.U z 2023r, poz.1040 •w miejscach skrzyżowania i zbliżenia z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem

			<p>właścicielskim przedstawiciela OPL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie, Aleja 29 Listopada 20, e-mail: ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Krakow@orange.co</li> <li>•przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej <a href="http://www.orange.pl/wniosek nadzor">www.orange.pl/wniosek nadzor</a></li> <li>•każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów cegania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami. W przypadku nie zastosowania się do ww. uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca)</li> </ul>
	PGE Dystrybucja Rzeszów S.A. Rejon Energetyczny Leśny	Tomasz Szylar 2026-01-28 07:34:18	Nie dotyczy
	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Grzegorz Szal 2026-01-28 07:43:44	Nie dotyczy
	Spółdzielnia Telekomunikacyjna "WIST" w Łęce	Grzegorz Barnat 2026-02-03 08:29:15	Nie dotyczy
	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie	Grzegorz Kaczor 2026-01-28 13:30:49	Nie dotyczy GDDKiA.
	Starostwo Powiatowe w Rzeszowie	Łukasz Fronc 2026-01-28 10:49:55	Nie dotyczy
	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A w Warszawie Oddział w Sanoku	Łukasz Porowski 2026-01-29 08:09:05	Nie dotyczy.
	Skyware Sp. z o.o.	Bartłomiej Wydro 2026-01-29 15:18:08	brak uwag
	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Rzeszów	Jacek Szczepanik 2026-01-31 12:43:02	brak uwag
	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Krośnie	Marek Porbski 2026-01-29 09:34:11	brak uwag
	HAWA TELEKOM S.A. w restrukturyzacji	Martyna Grzdzicka 2026-01-28 10:09:01	brak uwag
	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jable	Paweł Kuźniar 2026-01-28 18:40:48	brak uwag
	STAROSTWO POWIATOWE w Rzeszowie	Zdzisław Rogala 2026-01-28 19:31:04	brak uwag
	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie	Wioletta Iwaszka 2026-01-28 07:40:29	brak uwag

	GOSPODARKA KOMUNALNA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Aneta Murias 2026-02-03 14:23:40	brak uwag
	Operator Gazoci Gór Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie	Tomasz Głód 2026-01-28 10:56:31	brak uwag
	Gmina Boguchwała	Szymon Hendzel 2026-01-30 08:19:03	brak uwag

## PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

\* Integralną częścią protokołu jest załącznik graficzny - projekt zagospodarowania terenu.

\* Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypaniem) przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

\* Istnieje obowiązek ochrony znaków geodezyjnych podczas prowadzonych prac ziemnych.

W wyniku uszkodzenia, zniszczenia znaku osnowy geodezyjnej należy zlecić odtworzenie jego położenia uprawnionym jednostkom wykonawstwa geodezyjnego lub kartograficznego (art.11 ust.1, art.15 ust.1, art.48 ust.1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne). W przypadku, gdy odtworzenie znaku osnowy w tym miejscu nie będzie możliwe, należy założyć nowy punkt osnowy.

\* Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać należy i pod nadzorem pracownika właściwego/uytkownika sieci.

\* Rezultat narady koordynacyjnej nie zwalnia z konieczności spełnienia wymogów zawartych w branżowych normach i warunkach technicznych.

**Z up. STAROSTY**

( - )

**Przemysław Rejman**

KIEROWNIK REFERATU  
MAPY ZASADNICZEJ

(podpisano podpisem elektronicznym)

.....  
przewodniczący narady koordynacyjnej



Skala mapy: 1:500

Nazwa miejscowości: Niechobrz

identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 181603 5 – Boguchwała  
identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego: 0005 – Niechobrz

Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego: 0005 – Niechobrz

Mapa wyplotowana na podstawie oznaczenia kancelaryjnego G.664.1.1.12235.2025

Układ wysokości: PL-EVRF 2007 – NH (Amsterdam)

o opracowaniu przez: 27.11.2025

Granice obszaru aktualizacji oznaczono linią przerywaną

Udruženje Geodetsyine WB-GEO

Wioletta Bury  
36-046 Zgłobień, Nowoswka 2629  
NIP 5170186287 Regon 382001124

tel. 797 161 036

inné i mazzwido lub mazzwo podtrzychny, kłody wykład mazzw  
oraz podłóg osobno mazzwiniłymi; ten podziół

King's Institute, under Swiss-German modernism, gradually  
 literary sported maps, or as yoga postures

Arkusz:

7.124.28.25.3.3  
7.124.28.25.3.4

GEODETA UPRAWNIIONY  
Adam Piśarczyk

(-)

podjęto podjęciem elektronicznym

known in a number of instances; two moderns represented generally  
kitty sported maps, one jingo politics

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 12b pkt. 5a

Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne:

Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne:  
Niniejszy dokument został opracowany w wyniku  
prac geodezyjnych i kartograficznych, a rezultaty  
tych prac przekazano w formie operatu  
technicznego, który uzyskał pozytywny wynik

**Mapa może wykorzystana w procesie budowlanym.**  
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za składanie  
fałszywego oświadczenia.

G.6641.1.12235.2025

nty/fikator zgłoszenia/

Starosta Rzeszowski – PODGIK w Rzeszowie

/Organ, który otrzymał zgłoszenie/

G.6641.1.12235.2025\_1 z dnia 01.12.2025

/Numery i data pozytywnego protokołu weryfikacji/

**Adam Pisarczyk** upr. nr 22487/ zakres 1  
 Inżynier i nazwisko, nr upr. zaw. Kierownika prac geodezyjnych,

Udugi Geoderyjne WB-Geo

Wioletta Bury  
36-046 Zgłobień, Nosówka 262c  
NIP 5170186287 Regon 382001124

/wykonawca prac

**Legenda i oznaczenia:**

proj. stóp oświetleniowy

proj. linia kablowa nN 0,4kV-oświetleniowa

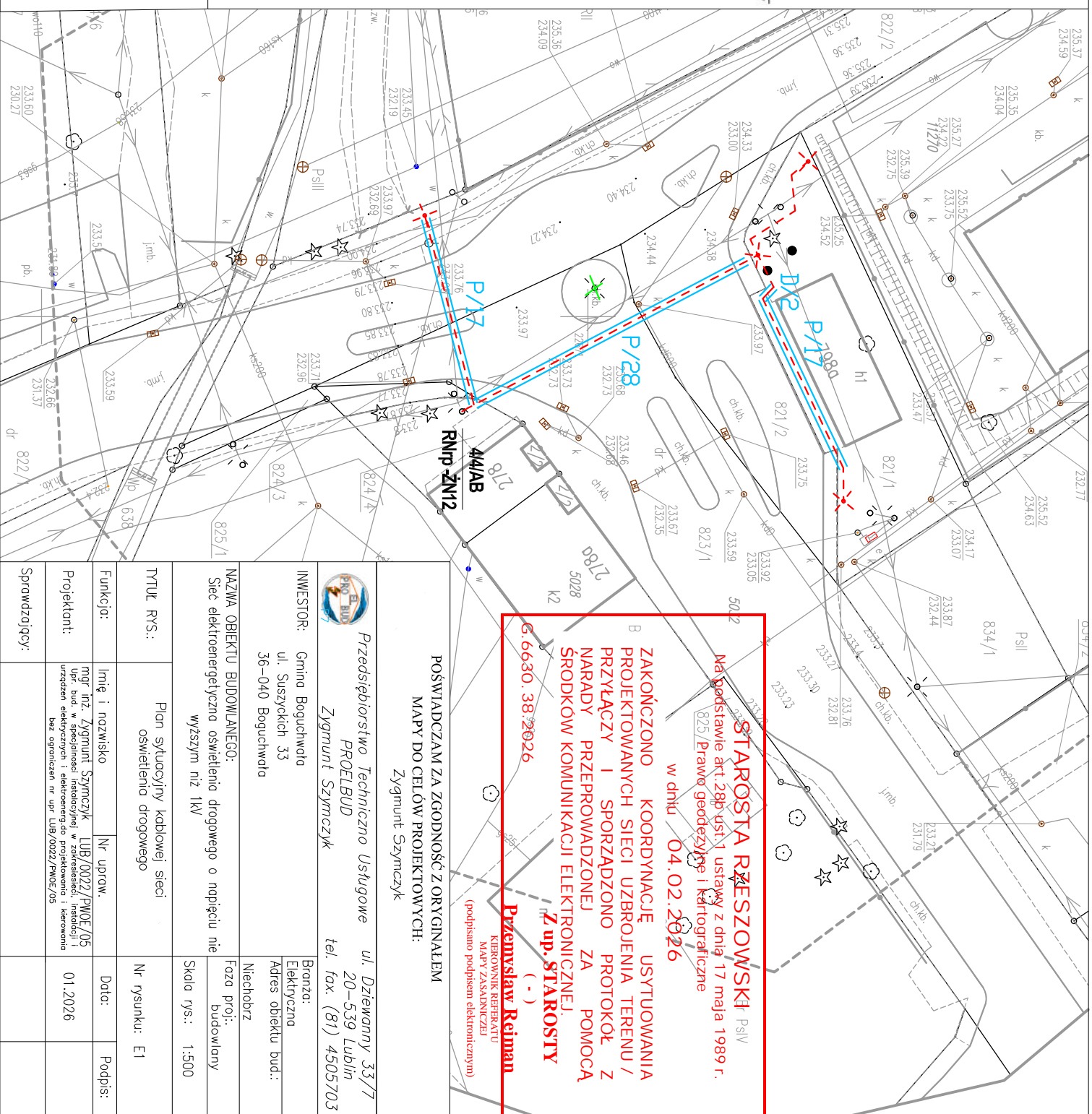
X demontaže

proj. rura ostonowa dt. 4 m

416

RNTP-ZN12

istn. stóp energetyczny z oświetleniem



## **1. OPIS**

### **1.1 Podstawa opracowania projektu**

- a) zlecenie Inwestora
- b) warunki techniczne przyłączenia
- c) uzgodnienia z Inwestorem
- d) protokół z narady koordynacyjnej
- e) uzgodnienie z Urzędem Gminy Boguchwała
- f) mapa do celów projektowych w skali 1: 500
- g) obowiązujące przepisy techniczno-prawne w zakresie projektowania i budowy sieci elektroenergetycznych

### **1.2 Cel projektu**

Celem niniejszego opracowania jest budowa kablowej sieci nn 0,4 kV oświetlenia drogowego dla potrzeb oświetlenia skrzyżowania – ronda drogi jako rozbudowa oświetlenia w miejscowości Niechobrz gm. Boguchwała.

Zakres opracowania obejmuje:

- montaż słupów oświetleniowych
- wykonanie linii kablowych nn 0,4 kV oświetlenia drogowego
- montaż opraw oświetleniowych
- wykonanie instalacji uziemienia
- wykonanie niezbędnych podłączeń
- wykonanie pomiarów i prób
- wykonanie demontażu istn. słupa i opraw

### **1.3 Parametry projektowanego oświetlenia**

Projektowane oświetlenie drogowe obejmuje skrzyżowanie (rondo) drogi powiatowej wraz z przylegającymi do drogi chodnikami w miejscowości Niechobrz, gm. Boguchwała.

Oświetlenie drogowe jest projektowane w celu oświetlenia skrzyżowania (ronda) drogi powiatowej. Nawierzchnia ulicy w obszarze projektowanego oświetlenia jest obecnie wykonana z asfaltu. Oświetlenie zaprojektowano zgodnie PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg” przyjmując dla wyżej wymienionego skrzyżowania klasę oświetlenia C3 dla klasę P2 dla chodników w strefie skrzyżowania.

### **1.4 Przyłącze i układ pomiarowy**

Przyłącze zasilające: istniejące.

Zasilanie ze stacji transformatorowej „Niechobrz 4”.

Moc przyłączeniowa – istniejąca 1,00 kW;

Szafka oświetleniowa z układem pomiarowym – istniejąca, układ pomiarowy jednofazowy, zabezpieczenie przedlicznikowe 1P 10A.

Układ pracy sieci niskiego napięcia: TT.

Miejsce rozgraniczenia własności sieci i instalacji odbiorcy – zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w polu liniowym nN w stacji transformatorowej w kierunku instalacji Odbiorcy.

### **1.5 Zasilanie oświetlenia**

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz warunkami technicznymi przyłączenia, projektowane oświetlenie należy zasilć z istniejącej sieci oświetleniowej w tym rejonie.

Miejsce włączenia projektowanego oświetlenia: sieć oświetleniowa na istn. słupie nr 4/4/AB; zasilanie z szafki oświetleniowej „Niechobrz 4”.

W tym celu na słupie energetycznym z oświetleniem nr 4/4/AB zamontować złącze ZKS-0 z rozłącznikiem bezpiecznikowym i zasilć go z istn. linii oświetleniowej AL25 przewodem AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>. Złącze z zabezpieczeniem wzdłużnym zamontować na słupie pomocą opasek zaciskowych, podłączenia przewodów wykonać za pomocą zacisków przebijających izolację. Początek i koniec przyłącza napowietrznego oznaczyć opaską termokurczliwą koloru żółtego dł. 20 cm. Na przyłączy i szafce z zabezpieczeniem wzdłużnym zamontować tabliczkę informacyjną „WO”.

### **1.6 Linia oświetleniowa**

Dla potrzeb oświetlenia drogowego projektuje się kablową sieć oświetleniową nn 0,4 kV typu YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> wraz ze słupami oświetleniowymi oraz oprawami ulicznymi typu LED.

W tym celu na projektowanych słupach oświetleniowych z wysięgnikami należy zamontować oprawy oświetleniowe. Kable oświetleniowe wprowadzać do słupów oświetleniowych przez typowe fundamenty i podłączyć za pomocą końcówek kablowych do tabliczek słupowych. Wprowadzenie kabla na słup nr 4/4/AB wykonać w rurze ochronnej PCV odpornej na promienie UV z uszczelnieniem. Końce kabli zakończyć głowicami termokurczliwymi oraz założyć tabliczki opisowe grawerowane i oznakować za pomocą oznaczników termokurczliwych. Kable zaopatrzyć w tabliczki opisowe.

Trasę projektowanych linii kablowych z lokalizacją projektowanych słupów oświetleniowych pokazano na projekcie zagospodarowania, natomiast schemat zasilania pokazano na schemacie strukturalnym.

### **1.7 Sposób układania kabli**

Dla potrzeb oświetlenia drogowego projektuje się oświetleniową linię kablową nn 0,4 kV typu YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> wraz ze słupami oświetleniowymi oraz oprawami typu LED.

Linie kablową układać od istn. słupa nr 4/4/AB (złącza kablowego ZKS-0 zainstalowanego na słupie) do projektowanych słupów oświetleniowych z fundamentem według projektu zagospodarowania terenu. Wprowadzenie kabla na słup wykonać w rurze ochronnej fi 50mm<sup>2</sup> odpornej na UV z uszczelnieniem. Podpięcia kabla oświetleniowego w słupach wykonać za pomocą tabliczek bezpiecznikowych słupowych, na słupie nr 4/4/AB na zaciskach prądowych zabezpieczenia w złączu ZKS-0.

Kable układać w wykopie linią falistą z zapasem 3% wystarczającym do skompensowania przesunięć grunt. Odległość górnej powierzchni kabla nN od powierzchni ziemi powinna wynosić co najmniej 0,7 m, pod drogami min. 1,2 m. W miejscach przejść pod drogami, wjazdami i powierzchniami utwardzonymi, kable układać w rurach osłonowych sztywnych fi 75 HDPEp 750N metodą bezrozkopową (np. przecisku lub przewiertu). W miejscach skrzyżowań z innymi sieciami uzbrojenie podziemnego na kable założyć rurę osłonową HDPEp 75. Kabel na całej długości powinien być oznaczony folią kablową z tworzywa sztucznego o trwałym niebieskim kolorze, układaną w odległości 25 cm nad kablem.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią uzbrojenia podziemnego prace ziemne wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika lub użytkownika sieci, prace wykonywać ręcznie szczególnej ostrożności z wykonaniem przekopów kontrolnych z uwzględnieniem warunków zawartych w uzgodnieniach z narady koordynacyjnej.

Zgodnie z uwagą z protokołu z narady koordynacyjnej występuje skrzyżowanie projektowanego oświetlenia ulicznego z istniejącą siecią SSPW. Infrastrukturę telekomunikacyjną sieci SSPW\_WP, w postaci rurociągu kablowego 4xHDPE40/3,7, w miejscu skrzyżowania z projektowanym oświetleniem ulicznym należy zabezpieczyć rurą dwudzielną (zaleca się zastosowanie rury dwudzielnej rury fi 160 o średnicy 160/141mm), przy zachowaniu normatywnych parametrów usytuowania rurociągu SSPW\_WP względem planowanych i pozostałych elementów uzbrojenia. Końce rur ochronnych powinny być wyprowadzone poza zewnętrzne krawędzie projektowanych elementów uzbrojenia terenu na co najmniej 1,0 m i uszczelnione. Należy zachować normatywne odległości projektowanego oświetlenia ulicznego od infrastruktury SSPW. Wszelkie prace realizowane w miejscach kolizji i w bezpośrednim sąsiedztwie rurociągu sieci SSPW\_WP (w odległości mniejszej lub równej 1 metra), należy wykonywać ręcznie, z należytą ostrożnością, bez użycia sprzętu mechanicznego. Przed przystąpieniem do prac realizowanych w miejscu skrzyżowania należy obowiązkowo wykonać dokładną lokalizację istniejącej infrastruktury sieci SSPW\_WP w terenie, którą należy przeprowadzić z wykorzystaniem aktualnych map sytuacyjno-wysokościowych, zawierających inwentaryzację geodezyjną linii światłowodowej oraz wykonać wykopy kontrolne. Zabezpieczenie SSPW podlega protokolarnemu odbiorowi z przedstawicielem UMWP. Wszelkie prace w sąsiedztwie czynnej infrastruktury SSPW należy zgłosić na minimum 7 dni roboczych przed ich planowanym rozpoczęciem na adres e-mail: [sspw@podkarpackie.pl](mailto:sspw@podkarpackie.pl).

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji D.U z 2023r, poz.1040 w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor)

Plan trasy linii kablowych wraz z lokalizacją słupów oświetleniowych pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Kabel na trasie zaopatrzyć co 10 m oraz po obu stronach rur osłonowych opaski informacyjne zawierające informacje zgodnie z PN-76/E-05125:

- nazwę użytkownika, napięcie znamionowe, typ kabla, relację kabla, rok ułożenia. Całość wykonać zgodnie z normą PN-E/05125.

Trasy kablowe wraz z lokalizacją projektowanych słupów oświetleniowych winny być wytyczone przez uprawnionego geodetę. Po ułożeniu kabli wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą nowo ułożonych kabli i zgłosić do odbiorów etapowych.

Następnie kable przysypać 10 centymetrową warstwą piasku, 15 centymetrową warstwą ziemi i oznakować folią PCV koloru niebieskiego zagęszczając kolejne warstwy. Dalsze zasypywanie wykonać po drugim etapie odbiorów etapowych. Po wykonaniu robót ziemnych istniejące nawierzchnie przywrócić do stanu pierwotnego. Trasę projektowanych linii kablowych z lokalizacją słupów oświetleniowych pokazano na projekcie zagospodarowania terenu, natomiast schemat zasilania pokazano na schemacie strukturalnym.

### **1.8 Szafka oświetleniowa**

Projektowane oświetlenie zasilane jest z istniejącej szafki oświetleniowej SzO Niechobrz 4.

### **1.9 Słupy oświetleniowe**

Dla potrzeb oświetlenia drogowego w miejscach pokazanych na projekcie zagospodarowania należy posadzić słupy oświetleniowe. Projektowane słupy powinny być wytyczone przez uprawnionego geodetę oraz po wybudowaniu geodezyjnie zainwentaryzowane.

Projektuje się słupy stalowe malowane, montowane na typowych fundamentach, tabliczką słupową oraz wysięgnikami o parametrach:

- słupy wysięgnikowe stalowe okrągłe zbieżne; wysokość całkowita z wysięgnikiem: 8,0m
- wyposażone w wysięgniki łukowe

Parametry wysięgników:

-część pozioma (ramię)	-1,5 (2,0)m
-kąt nachylenia	-5°
-średnica zewnętrzna rury	-60mm

- wysokość zamontowania opraw: ok. 8,0 m
- przystosowany do montażu typowych tabliczek bezpiecznikowych
- przystosowany do montażu typowych prefabrykowanych fundamentów
- stopa zabezpieczoną elastomerem poliuretanowym.

Słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych. Fundamenty należy zabezpieczyć masą bitumiczną, a śruby mocujące słup po zakonserwowaniu zabezpieczyć kapturkami ochronnymi. Wszelkie połączenia śrubowe należy zabezpieczyć smarem lub wazeliną techniczną celem zabezpieczenia przed korozją. Słupy wyposażić w tabliczki słupowe bezpiecznikowe z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji. Tabliczki wyposażić w bezpieczniki topikowe typu D0-1 6A jako zapieczętowanie poszczególnych opraw. W słupie oświetleniowym od tabliczki słupowej do oprawy wykonać okablowanie kablem typu YKY 2x1,5 mm<sup>2</sup> 0,6kV w rurze osłonowej typu peszel. Słupy ustawiać tak, aby drzwiczki słupowe w bezpiecznej odległości od jezdni oraz umożliwiając łatwy dostęp serwisowy.

Numeracja słupów przedstawiona na rysunkach została przyjęta dla potrzeb niniejszego projektu. Właściwą numerację słupów ustalić na roboczo z Inwestorem i odpowiednio ponumerować. Słupy oznakować paskiem koloru żółtego szer. 20 cm jako urządzenia na majątku i eksploatacji Gminy Boguchwała. Słupy należy uziemić. Rezystancja uziemienia słupów nie powinna przekraczać 10 Ω z uwzględnieniem współczynnika sezonowej rezystywności gruntu.

### **1.10 Oprawy oświetleniowe**

Do oświetlenia drogi należy stosować oprawy oświetleniowe typu ulicznego LED z odbłyśnikiem symetrycznym o barwie źródła biała ok. 4000K przystosowane do montażu na wysięgnikach słupowych. Kąt nachylenia oprawy 15.

Należy stosować oprawy oświetleniowe o parametrach:

- oprawa w technologii LED ze statecznikami programowalnymi umożliwiającymi autonomiczną redukcję mocy i strumienia świetlnego
- moc oprawy – 66,5W ±10%
- współczynnik mocy cos φi >0,9
- współczynnik CRI >70
- zakres temperatury barwowej źródeł światła –ok. 4000K naturalny biały
- minimalny strumień świetlny oprawy odpowiednio – 10408 lm ±10%
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h



- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- klasa ochronności elektrycznej: II
- ochrona przepięciowa 10kV
- zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C
- budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej); szczelność komory optycznej – IP66; szczelność komory elektrycznej – IP66
- materiał – korpus odlew aluminium malowany proszkowo; klosz – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub na słupie o średnicy  $\Phi 48-60\text{mm}$
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalająca na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie -0+/-30° oraz 45+/-30° na wysięgniku
- elementy mocujące oprawę na słupie (śruby, podkładki, klamry zamykające) muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
- oprawy powinny posiadać certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego ENEC i ENEC+ oraz deklaracja zgodności producenta CE oraz RoHS II od producenta potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3),
- oprawy powinny spełniać wymogi normy bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych EN 62471 oraz dyrektywy RoHS II nr 2011/65/UE potwierdzone odpowiednim, certyfikatem

#### **1.11 Ochrona przepięciowa i uziemienie.**

Projektowane słupy powinny posiadać uziemienie odgromowe. Uziemienia wykonać z bednarki FeZn25x4 i uziomów pionowych z prętów ocynkowanych fi 16. Na odejściu linii napowietrznej na kablowa na słupie nr 4/4/AB zamontować ochronniki przepięciowe. Oprawy powinny być wyposażone w układ przepięciowy o poziomie 10kV. Ochronniki uziemić, wymagana wartość uziemienia dla ochronników z uwzględnieniem współczynnika rezystywności gruntu nie większa niż 10 Ohm.

#### **1.12 Ochrona od porażeń**

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia - **układ sieci TT**.

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń.

Ochronę urządzeń przed dotykiem pośrednim realizuje się poprzez zastosowanie urządzeń (oprawy oświetleniowe, tabliczki słupowe) w II klasie izolacji. Dodatkowo dla metalowych konstrukcji słupów przewidziano uziemienie.

#### **1.13 Demontaże**

W związku z projektowanym oświetleniem należy zdemontować istniejącego słupa oświetleniowego wraz z oprawami zlokalizowanego na środku skrzyżowania oraz zdemontować oprawy oświetleniowe na istniejących słupach energetycznych w miejscach pokazanych na projekcie zagospodarowania terenu. Na słupie nr 4/4/AB wykonać korekty ustawienia istniejącej oprawy oświetleniowej.

#### **1.14 Odtworzenie nawierzchni**

Nawierzchnie chodników oraz tereny zieleni, które podczas kopania rowów zostaną naruszone lub uszkodzone, należy po zamontowaniu słupów i ułożeniu kabli przywrócić do stanu pierwotnego. W tym celu w przypadku wykonywania robót w terenach zielonych należy wykonać rekultywację terenu tj. humusowanie i zasiew trawy. W przypadku konieczności rozebrania części chodnika wykonanej z kostki wykonać jego odtworzenia. Prace odtworzeniowe podlegają odbiorowi przez inspektora.

#### **1.15 Ochrona zabytków**

Działka na którym jest projektowany obiekt budowlany nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Teren na którym jest projektowany obiekt nie jest wpisany do zabytkowego zespołu budowlanego oraz nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego.

### **1.16 Oddziaływanie inwestycji na środowisko i otoczenie**

Projektowane kable nn 0,4 kV na całej długości układane będą na głębokości nie mniejszej niż 70cm. Szczegóły układania, oznaczania, zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonane zostaną zgodnie z PN-76/E-05125 oraz N SEP-E-003 „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne. Projektowanie i budowa”. W związku z powyższym projektowany kabel nie będzie oddziałował negatywnie na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

### **1.17 Opinia geotechniczna – geotechniczne warunki posadowienia**

W związku z występowaniem prostych warunków gruntowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, zakwalifikowano projektowany obiekt do I kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe na przedmiotowym terenie do prostych warunków gruntowych.

### **1.18 Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Na co najmniej 7 dni roboczych przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien powiadomić pisemnie o terminie rozpoczęcia prac i sposobie ich wykonania wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych, oraz uzyskać niezbędne wyłączenia napięcia i dopuszczenia i odbiory częściowe. Prace wykonywać ze szczególną ostrożnością zgodnie opinią z narady koordynacyjnej, przepisami BHP, zgodnie z PN, zasadami wiedzy technicznej. Prace w rejonach zbliżeń i skrzyżowań z innymi elementami uzbrojenia podziemnego ręcznie ze szczególną ostrożnością obowiązującymi w energetyce oraz uwagami z narady koordynacyjnej. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne wykonywać w obecności i pod nadzorem pracownika właściciela/użytkownika sieci. Po zakończeniu robót kablowych teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego wraz z odtworzeniem nawierzchni.

Linie kablowe oraz słupy oświetleniowe wytyczyć oraz zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę. Podczas prowadzenie prac ziemnych zwrócić uwagę na ochronę znaków geodezyjnych, a w przypadku ich uszkodzenia należy zlecić odtworzenie jego uprawnionym jednostkom geodezyjnym lub w przypadku konieczności wykonać nowy punkt osnowy geodezyjnej.

Po wykonaniu robót należy wykonać dokumentację powykonawczą, wszystkie niezbędne próby, badania i pomiary, protokoły pomiarów wraz z niezbędnymi certyfikatami i atestami na zastosowane materiały i urządzenia oraz inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą przekazać Inwestorowi

Projektant

## 2. OBLICZENIA TECHNICZNE

### 2.1 Obliczenia dla proj. szafki SON/ZL

#### a. Bilans mocy zapotrzebowanej

Moc przyłączeniowa istn. –  $P_p = 1,0 \text{ kW}$

Moc demontowanych opraw -  $P_{\text{sdem.}} = 5 \times 100 \text{ W} = \text{ok. } 0,5 \text{ kW}$

Moc projektowanych opraw  $P_{\text{sproj.}} = 4 \times 66,5 \text{ W} = 0,266 \text{ kW}$

$P_{\text{proj}} < P_{\text{zdem}}$  – warunek spełniony

W związku z projektowanymi oprawami oraz demontażem istniejących opraw moc zapotrzebowana w szafce nie wzrośnie.

#### a. Sprawdzenie doboru zabezpieczenie przedlicznikowego

$$I_{obc} = \frac{P_p}{\sqrt{3} * U * \cos\varphi} = \frac{1,0}{0,23 * 0,93} = 4,68 \text{ A}$$

Istniejące zabezpieczenie przedlicznikowe 10A bez zmian.

#### a. Dobór proj. linii kablowej

1 obwód: w kierunku słupa nr 4 (dłuższy odcinek – przypadek najmniej korzystny)

Zabezpieczenie obwodowe w istniejące. Do obliczeń przyjęto bezpiecznik 10A.

$$I_{obc} = \frac{P_z}{U * \cos\varphi} = \frac{0,266}{0,23 * 0,93} = 1,24 \text{ A}$$

$I_B$  – prąd obliczeniowy  $I_B = 1,24 \text{ A}$

$I_z$  – obciążalność prądowa długotrwała kabla YAKXS 4x25 przyjęto  $I_z = 93 \text{ A}$

$I_n$  – prąd znam. urządzenia zabezpieczającego  $I_n = 10 \text{ A}$

$I_2$  – prąd zadziałania urządzenia zabezp. ( $1,6 \times I_n$ )  $I_2 = 16 \text{ A}$

**Warunki:**

a)  $I_B [\text{A}] < I_n [\text{A}] < I_z [\text{A}]$

$1,24 \text{ A} < 10 \text{ A} < 93 \text{ A}$  - warunek spełniony

b)  $I_2 [\text{A}] < 1,45 \times I_z [\text{A}]$

$16 \text{ A} < 134,8 \text{ A}$  - warunek spełniony

#### b. Dobór kabla zasilającego na spadek napięcia

Spadek napięcia zasilającego od miejsca przyłączenia do sieci dla najbardziej niekorzystnego przypadku wynosi:

$$\Delta U_{obc} = \frac{200 * P_s * l}{\gamma * S * U_n^2} = 0,07 \% < U_{dop}$$

## 3.2 Ochrona przeciwporażeniowa

Układ sieci TT – ochronę zapewniono przez II klasę ochronności obudów, opraw oświetleniowych oraz słupowych tabliczek bezpiecznikowych, przewody w słupach wciągane w rurę izolacyjną.

### Obliczenia parametrów oświetlenia

Obliczenia wykonano dla klasy oświetlenia skrzyżowania C3 oraz P2 chodników za pomocą programu Dialux na bazie opraw LED 66,5W; 10408lm; 5307 / 40 LEDs 550mA NW 740; IP66 II kl.; 4000K i CRI>70 w II klasie ochronności. W przypadku zastosowania innych opraw należy wykonać ponowne obliczenia fotometryczne z uwzględnieniem oprawy równoważnej oraz dobrać odpowiedni kat nachylenia oprawy.

[illegible]




## Zbiornicze zestawienie materiałów

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	Kabel YAKXS 4x25 mm <sup>2</sup>	m	111,00	Oświetlenie - część kablowa
2	Rura osłonowa niebieska RHDPE fi75 750N	m	62,00	
3	Rura osłonowa niebieska HDPE fi75	m	2,00	
4	Zestaw uszczelniający na rurę fi 75	kpl.	8,00	
5	Opaska oznacznikowa	szt.	14	
6	Folia niebieska szer. 0,2 m	m	27,00	
7	Piasek	m <sup>3</sup>	6	
8	Końcówka kablowa KA25	szt.	34	
9	Głowica termokurczliwa palczasta 4 25	szt.	8	
10	Termokurczliwe oznaczniki faz	szt.	40	
11	Tabliczka ostrzegawcza na słup	szt.	5	
12	Tabliczka opisowa mała	szt.	8	
13	Słup stalowy uliczny 7,0 m, wielokątny, stożkowy, ocynkowany, podwójnie malowany-kolor szary, wysięgnikowy, wys. całkowita z wysięgnikiem h=8,0 m	szt.	4	
14	Wysięgnik jednoramienny, malowany-kolor szary, wys. 1,0 m, dł. 2,0 m;	szt.	2	
15	Wysięgnik jednoramienny, malowany-kolor szary, wys. 1,0 m, dł. 1,5 m;	szt.	2	
16	Oprawa typu LED 66,5W; 108400lm; IP66; Tc<4000K; w II klasie izolacji	szt.	4	
17	Fundament do słupa typ B60	szt.	4	
18	Tabliczka ze znakiem "uziemiaenie"	szt.	5	
19	Oznacznik koloru czerwonego formatu A5	szt.	2	
20	Tabliczka słupowa bezp. tłoczona II klasy izolacji ze śrubą M8	szt.	4	
21	Bezpiecznik topikowy DO 6A	szt.	4	
22	Przewód do słupa YKY 2x2,5 mm <sup>2</sup>	m	44,00	
23	Rura karbowana typu peszel RKL 22/18	m	44,00	
24	Bednarka oc. Fe/Zn 25x4	m	15,00	
25	Uziom szpilkowy fi16 dł. 3m kompletny	kpl.	10,00	
26	Śruba M10x30 +nakrętka+podkładki	kpl.	20	
27	Złącze ZKS-0 z rozł. bezp. 160A (+zwory) wraz z konstrukcją do mocowania na słupie typu ŻN	kpl.	1	Zasilanie
28	Przewód AsXSn 2x25 mm <sup>2</sup>	m	5,00	
29	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	szt.	2	
30	Opaska termokurczliwa dł. 20 cm koloru złotego	szt.	2	
31	Tabliczka "WO" (własność odbiorcy)	szt.	2	
32	Oznacznik koloru czerwonego formatu A5	szt.	2	
33	Uchwyt dystansowy przewodu kompletny	szt.	8	
34	Oslona rurowa fi 50 odporna na UV, dł. 3 m, z zestawem uszczelniającym termokurczliwym	szt.	2	
35	Ramka do mocowania rury	szt.	6	
36	Taśma stalowa 20x0,7	m	6,00	
37	Ogranicznik przepięć kl. A z zaciskiem przebijającym izolację	szt.	2	
38	Uchwyt dwumetalowy	szt.	1	
39	Przewód goły L 16 mm <sup>2</sup>	m	2	

<b>Zbiorcze zestawienie materiałów</b> przewidzianych do demontażu				
<b>L.p.</b>	<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Jedn.</b>	<b>Ilość</b>	<b>Uwagi</b>
1	Przewód lampy L+N	kpl.	5	
2	Słup stalowy oświetleniowy z fundamentem, tabliczką słupową z wkładkami i wysięgnikiem trójramiennym	kpl.	1	
3	Wysięgnik oprawy oświetleniowej pojedynczy	szt.	2	
4	Konstrukcja mocująca wysięgnika do słupa ŻN	kpl.	2	
5	Oprawa oświetleniowa	szt.	5	
6	Zacisk odgałęźny	szt.	4	
7	Bezp. słupowy + wkładka	kpl.	2	





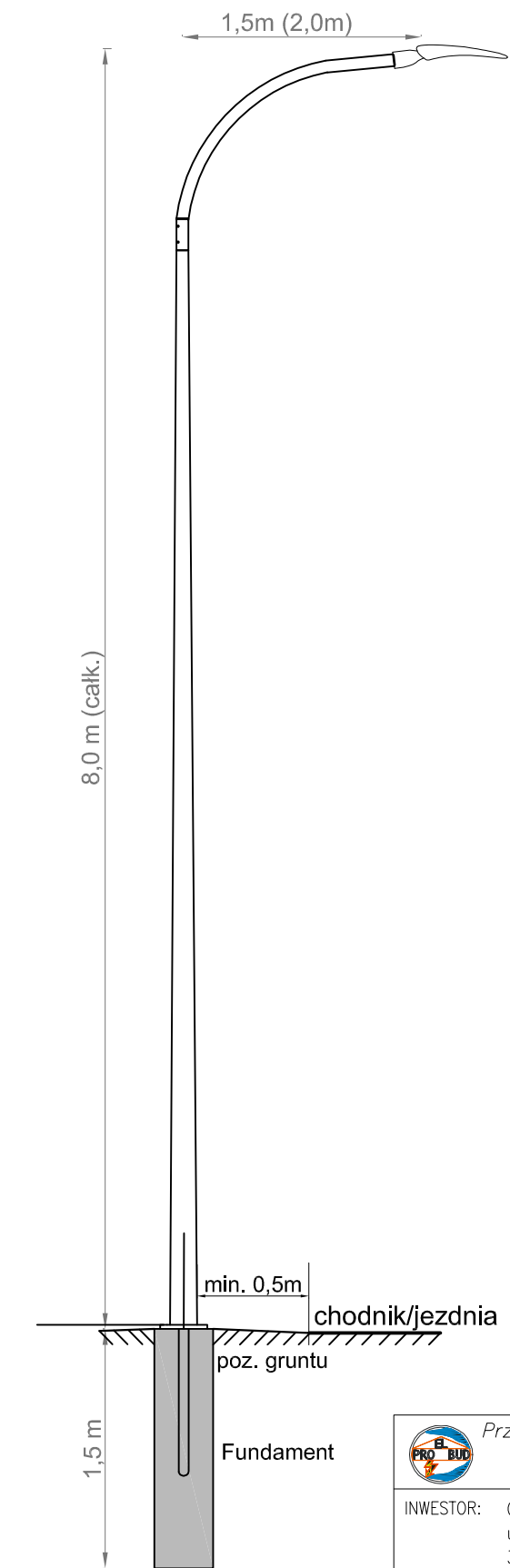
<div><div></div><div><div>Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe</div><div>PROELBUD</div><div>Zygmunt Szymczuk</div></div></div> <div><div>ul. Dzielany 33/7</div><div>20-539 Lublin</div><div>tel. fax. (081) 4505703</div></div>			
INWESTOR:		Branża:	
Gmina Boguchwała		Elektryczna	
ul. Suszyckich 33		Adres obiektu bud.:	
36-040 Boguchwała		msc. Niechobrz	
		gm. Boguchwała	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		Faza proj.:	
Sieć elektroenergetyczna oświetlenia drogowego		wykonawczy	
o napięciu nie wyższym niż 1kV		Skala rys.: -:-	
TYTUŁ RYS.:	Nr rysunku: E1		
Plan podgłówny – orientacja			
Funkcja:	Imię i nazwisko	Nr upraw.	
	mgr inż. Zygmunt Szymczuk	LUB/0022/PWOE/05	
Projektant:	Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV		
	bez ograniczeń nr upr LUB/0022/PWOE/05		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Wojcik		03.2026
	Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV		
	bez ograniczeń nr upr LUB/0022/PWOE/05		






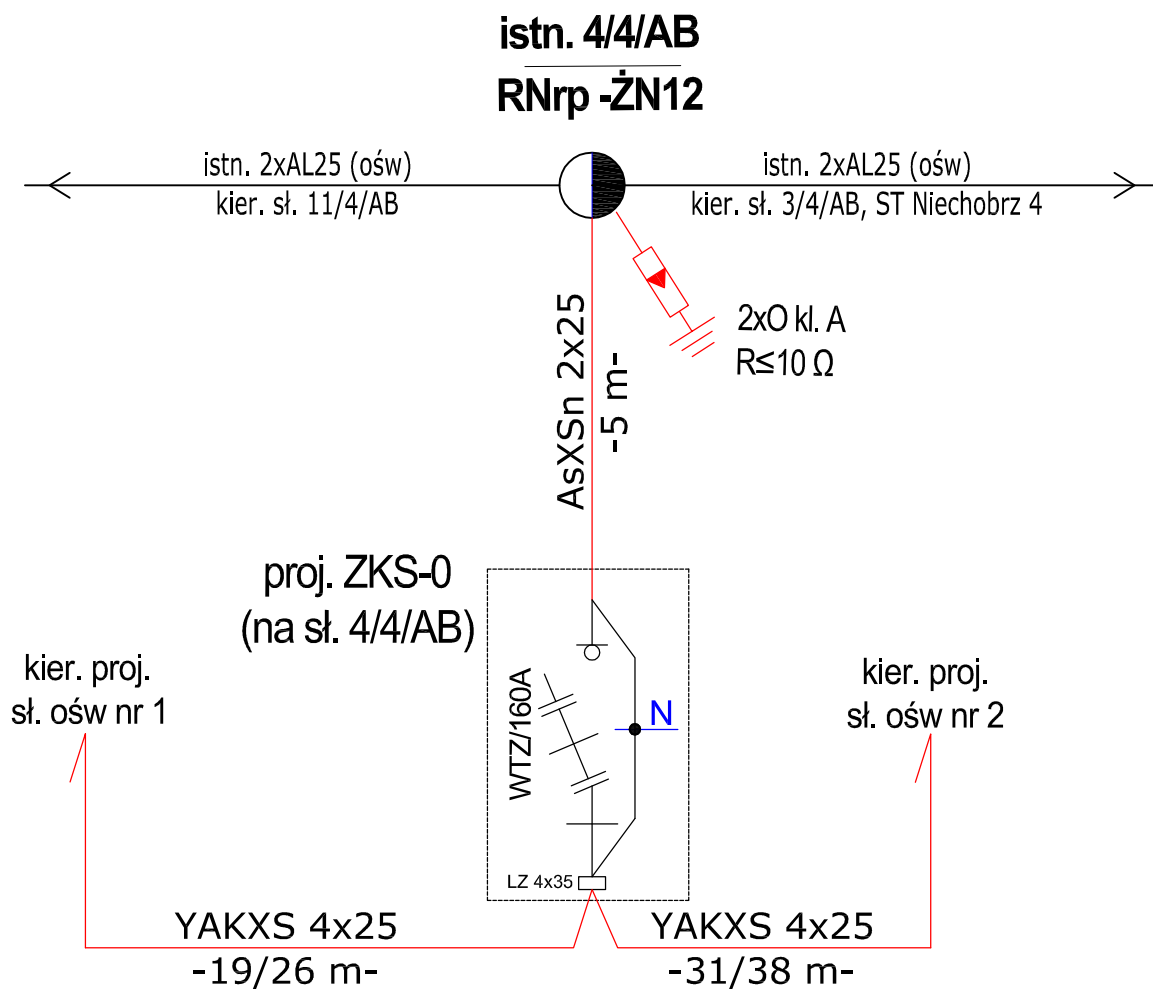







Widok słupa oświetleniowego  
z wysięgnikiem

		Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe PROELBUD Zygmunt Szymczyk		ul. Dziewanny 33/7 20-539 Lublin tel. fax. (081) 4505703	
INWESTOR: Gmina Boguchwała ul. Suszyckich 33 36-040 Boguchwała				Branża: Elektryczna Adres obiektu bud.: Niechobrz gm. Boguchwała	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Sieć elektroenergetyczna oświetlenia drogowego o napięciu nie wyższym niż 1kV				Faza proj.: wykonawczy	
				Skala rys.: -:-	
TYTUŁ RYS.:		Widok słupa oświetleniowego		Nr rysunku: E4	
Funkcja:	Imię i nazwisko	Nr upraw.		Data:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk LUB/0022/PWOE/05 Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania bez ograniczeń nr upr LUB/0022/PWOE/05			03.2026	
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Wojczuk LUB/0131/PWOE/10 Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania bez ograniczeń nr upr. LUB/0022/PWOE/05			03.2026	



		Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe PROELBUD Zygmunt Szymczyk		ul. Dziewanny 33/7 20-539 Lublin tel. fax. (081) 4505703	
INWESTOR: Gmina Boguchwała ul. Suszyckich 33 36-040 Boguchwała				Branża: Elektryczna Adres obiektu bud.: msc. Niechobrz gm. Boguchwała	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Sieć elektroenergetyczna oświetlenia drogowego o napięciu nie wyższym niż 1kV				Faza proj.: wykonawczy	
				Skala rys.: -:-	
TYTUŁ RYS.:		Schemat złączna ZKS-0		Nr rysunku: E5	
Funkcja:	Imię i nazwisko	Nr upraw.		Data:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania bez ograniczeń nr upr LUB/0022/PWOE/05		LUB/0022/PWOE/05	03.2026	
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania bez ograniczeń nr upr LUB/0022/PWOE/05		LUB/0131/PWOE/10	03.2026	