



**GRABTEL Janusz Grabowski**  
**33-114 Rzuchowa, Rzuchowa 405**

grabtel.grabowski@gmail.com tel.: 603 99 76 88

## PROJEKT BUDOWALNY

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INWEWSTOR:</b>                     | Gmina Wojnicz, ul. Rynek 1,<br>32-830 Wojnicz.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Nazwa obiektu:</b>                 | <b><i>Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Łukanowice gmina Wojnicz, ze stacji Mikołajowice 6, S-1202</i></b>                                                                                                                          |
| <b>Adres obiektu:</b>                 | Łukanowice, Gmina Wojnicz.                                                                                                                                                                                                                    |
|                                       | Jednostka ewidencyjna: 121613_5, Gm. Wojnicz<br>Obręb: 0006 Łukanowice<br>Numery działek: 323/13; 323/7; 323/20; 323/9; 325; 326;<br>327; 324; 319; 318; 550/2; 315/4; 314; 306/1; 305/1; 305/2;<br>304; 344/12; 344/9; 303/2; 303/4; 303/3 . |
| <b>Kategoria obiektu budowlanego:</b> | XXVI                                                                                                                                                                                                                                          |

**STAROSTA TARNOWSKI**

Załącznik Nr 1 do zgłoszenia  
 budowy oświetlenia drogowego  
 znak: UAB.6143.13.309.2020  
 z dnia 05.10.2020

**Z up. STAROSTY**

*[Signature]*  
**mgr inż. Agnieszka Jeleń**  
 BEZPOŚREDNIO  
 Wydział Urbanistyki, Architektury i Budownictwa

|                     |                         |                    |                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zakres opracowania: | Imię i nazwisko:        | Podpis:            | Pieczętka:                                                                                                                                                                                  |
| Projektował:        | Janusz Grabowski        | <i>[Signature]</i> | <b>mgr inż. Janusz Grabowski</b>                                                                                                                                                            |
| Nr uprawnień:       | <b>MAP/0089/POOE/05</b> |                    | uprawniony do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej<br>w zakresie sieci, instalacji i urządzeń<br>elektrycznych i elektroenergetycznych<br>nr ewid. MAP/0089/POOE/05 |

Data opracowania: wrzesień 2020 r.

|                                                                           |                   |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Część opisowa .....                                                    | 2                 |
| 1.1 Załączniki .....                                                      | 2                 |
| 1.1.1. Oświadczenie projektanta.....                                      | 3                 |
| 1.1.2. Uprawnienia budowlane .....                                        | 4                 |
| 1.1.3. Zaświadczenie o przynależności do IIB .....                        | 5                 |
| 1.1.4. Protokół z narady koordynacyjnej .....                             | 6                 |
| 1.1.5. Uzgodnienie Gaz – Systemu.....                                     | 8                 |
| 1.1.6. Uzgodnienie z PSG Gazownia w Tarnowie z dnia 03-11-2020...8A       |                   |
| 1.2 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....                      | 11                |
| 1.3 Przedmiot inwestycji .....                                            | 11                |
| 1.4 Istniejący stan zagospodarowania terenu .....                         | 12                |
| 1.5 Projektowane zagospodarowanie terenu.....                             | 12                |
| 1.6 Opis techniczny .....                                                 | 12                |
| 1.7 Zestawienie projektowanych słupów .....                               | 13                |
| 1.8 Obliczenia.....                                                       | 14                |
| 1.9 Zestawienie powierzchni.....                                          | 17                |
| 1.10 Dane informacyjne o terenie .....                                    | 17                |
| 1.11 Wpływ eksploatacji górniczej .....                                   | 18                |
| 1.12 Informacje o zagrożeniu dla środowiska i otoczenia.....              | 18                |
| 1.13 Inne dane – opinia geotechniczna .....                               | 18                |
| 1.14 Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia .....          | 19                |
| 2 Część rysunkowa .....                                                   | 21                |
| 2.1. Projekt zagosp. terenu ZUD nr GGK-III.6630.890.2020 - rys. nr 1 .... | 22                |
| 2.2. Projekt zagospodarowania terenu                                      | - rys. nr 1.1 .23 |
| 2.3. Profil skrzyżowanie w przęśle Ł1-Ł2                                  | - rys. nr 2....24 |
| 2.4. Profil skrzyżowanie w przęśle 40-Ł9                                  | - rys. nr 3 ...25 |
| 2.5. Profil skrzyżowanie w przęśle Ł3-Ł4                                  | - rys. nr 4...26  |

## 1. Część opisowa

### 1.1 Załączniki

- Oświadczenie projektanta
- Uprawnienie budowlane
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
- Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie nr GGK-III.6630.890.2020 z dnia 27-08-2020 r
- Uzgodnienie projektu przez GAZ – SYSTEM z dnia 11-09-2020
- Uzgodnienie z PSG Gazownia w Tarnowie pismo nr PSGKR.0066.761.123.20 z dnia 03-11-2020.

1.1.1. Oświadczenie projektanta

## Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane Dz.U. 2018 poz. 1202

oświadczam, że Projekt Budowlany pt.:

***Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Łukanowice gmina Wojnicz ze stacji Mikołajowice 6, S-1202***

Jednostka ewidencyjna: **121613\_5, Łukanowice Gm. Wojnicz**  
Obręb: **0006 Łukanowice.**

Numery działek: **323/13; 323/7; 323/20; 323/9; 325; 326; 327; 324; 319; 318; 550/2; 315/4; 314; 306/1; 305/1; 305/2; 304; 344/12; 344/9; 303/2; 303/4; 303/3.**

dla Inwestora: ***Gmina Wojnicz, ul. Rynek 1, 32-830 Wojnicz***  
sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant:**

Janusz Grabowski

upr. nr: **MAP/0089/POOE/05**

**Rzuchowa 405**

**33-114 Rzuchowa**

**wrzesień 2020r.**

**mgr inż. Janusz Grabowski**  
uprawniony do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. MAP/0089/POOE/05

## 1.1.2. Uprawnienia budowlane



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 7 czerwca 2005 r.

MAP OIIB/KK/0054-0026/05

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

**Pan Janusz Kazimierz Grabowski** - mgr inż. elektryk  
urodzony dnia 03.03.1958 r. w Radomiu  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0089/POOE/05

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

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Janusz Grabowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

### POUCZENIE

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Stefan Popławski
3. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Jerzy Tworek

### Otrzymują:

1. Pan Janusz Grabowski  
Rzuchowa 405  
33-114 Rzuchowa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Za zgodność z oryginałem

**mgr inż. Janusz Grabowski**

uprawniony do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
numer ewid. MAP/0089/POOE/05

### 1.1.3. Zaświadczenie o przynależności do IIB



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-DJS-8KZ-LEQ \*

Pan Janusz Grabowski o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0581/08

adres zamieszkania Rzuchowa 405, 33-114 Rzuchowa

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-13 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

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



## 1.1.4. Protokół z narady koordynacyjnej

GGK-III.6630.890.2020

Starostwo Powiatowe w Tarnowie  
Wydział Geodezji  
REFERAT UZGADNIANIA  
PROJEKTOWANYCH SIECI  
UZBROJENIA TERENU

Tarnów, dn. 27.08.2020 r.

Znak sprawy: GGK-III.6630.890.2020

### ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

z dnia 27.08.2020 r.

w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) przeprowadzonej przez Starostę Tarnowskiego, działającego na podstawie art. 7d ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

|                                |                                                                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przedmiot narady:              | trasa sieci elektroenergetycznej                                                             |
| Lokalizacja:                   | Gmina: Wojnicz - obszar wiejski<br>Obręb: Łukanowice, dz.: 303/4 i inne                      |
| Wnioskodawca:                  | GRABTEL JANUSZ GRABOWSKI<br>ul. Okrężna 4, 33-100 Tarnów                                     |
| Inwestor:                      | URZĄD MIEJSKI W WOJNICZU<br>ul. Rynek 1, 32-830 Wojnicz                                      |
| Przewodniczący:                | Andrzej Majcher - Dyrektor Wydziału Geodezji                                                 |
| Miejsce narady:                | Starostwo Powiatowe w Tarnowie-Referat Uzgadniania<br>Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu |
| Sposób przeprowadzenia narady: | stacjonarny                                                                                  |
| Data wpływu:                   | 13.08.2020 r.                                                                                |

### Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

| Lp. | Nazwa instytucji<br>Sposób uczestnictwa                                                               | Stanowisko<br>Uwagi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Imię i nazwisko uczestnika |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1   | TAURON Dystrybucja S.A.<br>Oddział w Tarnowie<br>ul. Łwowska 72-96b<br>33-100 Tarnów<br>elektroniczny | Uzgodniono pozytywnie<br>Uzgadnia się bez uwag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Radosław Dychtoń           |
| 2   | GAZ-SYSTEM<br>elektroniczny                                                                           | Uzgodniono pozytywnie z uwagami<br>Uzgadnia się. Dokumentację należy uzgodnić branżowo przez<br>Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w<br>Tarnowie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Marcin Łoś                 |
| 3   | PSG - Gazownia w Brzesku<br>Starowiejska 7a,<br>32-800 Brzesko<br>elektroniczny                       | Uzgodniono pozytywnie z uwagami<br>1. Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra<br>Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 roku Dz. U.<br>z 04.06.2013 poz. 640 „w sprawie warunków technicznych jakim<br>powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie”,<br>2. Przy skrzyżowaniach odległość pionowa pomiędzy ściankami<br>krzyżujących się przewodów powinna być nie mniejsza niż 0,2m, kąt<br>skrzyżowania z gazociągiem kabla energetycznego wynosić min. 15 | Andrzej Szydek             |

Za zgodność z oryginałem

Strona 1 z 2

mgr inż. Janusz Grabowski  
uprawniony do projektowania  
bez ograniczeń w sporządzaniu instalacyjnej  
w zakresie sieci, linii i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. MAF/0089/POOE/05

|   |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|   |                                                                                                                               | stopni.<br>3. Rozpoczęcie robót zgłosić pisemnie w Gazowni w Brzesku z zachowaniem minimum siedmiodniowego okresu wyprzedzenia.<br>4. Prace ziemne w rejonie strefy kontrolowanej gazociągów, wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika Gazowni w Brzesku; tel. 14 63 23 110 w terminach uzgadnianych na bieżąco, które będą realizowane na odpłatne zlecenie Inwestora lub Wykonawcy i potwierdzone protokołem odbioru. |                             |
| 4 | ORANGE<br>Dział Zarządzania Zasobami<br>Infrastruktury i Obsługi<br>Klienta<br>ul. Dauna 66<br>30-629 Kraków<br>elektroniczny | Uczestnik nieobecny na naradzie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Jacek Bakota                |
| 5 | Starosta Tarnowski<br>elektroniczny                                                                                           | Uzgodniono pozytywnie<br>- W zakresie kolizji z urządzeniami projektowanymi uzgadnia się bez uwag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Andrzej Majcher             |
| 6 | RPW i K w Brzesku<br>ul. Ludwika Sołkiego 13, 32-<br>800 Brzesko<br>elektroniczny                                             | Uzgodniono pozytywnie<br>Uzgadnia się bez uwag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Agata Milewska              |
| 7 | UM Wojnicz<br>ul. Rynek 1, 32-830 Wojnicz<br>elektroniczny                                                                    | Uczestnik nieobecny na naradzie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |
| 8 | Wnioskodawca<br>elektroniczny                                                                                                 | Uczestnik nieobecny na naradzie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |
|   | Wnioskodawca                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | GRABTEL JANUSZ<br>GRABOWSKI |

Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.

Przewodniczący Rady Koordynacyjnej  
Z up. STAROSTY

Andrzej Majcher  
GEODETA POWIATOWY  
DYREKTOR WYDZIAŁU GEODEZJI

Podpis przewodniczącego rady

#### POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

Za zgodność z oryginałem <sup>Strona 2 z 2</sup>

mgr inż. Janusz Grabowski  
uprawniony do projektowania  
z ograniczonymi uprawnieniami w zakresie instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. MAP/008.../05



2020-139940

OT-DL.420.546.2020.2

Tarnów, 2020-09-11

GRABTEL JANUSZ GRABOWSKI  
UL. OKRĘŻNA 4  
33-100 TARNÓW  
2020-139940

Dotyczy: uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu budowy oświetlenia drogowego w miejscowości Łukanowice w zakresie skrzyżowania projektowanych przewodów napowietrznych nN (AsXSn 2 x 35 mm<sup>2</sup>) z gazociągami wysokiego ciśnienia DN 500 oraz lokalizacji słupa oświetleniowego, na działkach nr ew. 306/1, 314, 326, 327, położonych w miejscowości Łukanowice

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.08.2020r. w sprawie jak w nagłówku informujemy, iż uzgadniamy projekt zagospodarowania terenu budowy oświetlenia drogowego w miejscowości Łukanowice w zakresie skrzyżowania projektowanych przewodów napowietrznych nN (AsXSn 2 x 35 mm<sup>2</sup>) z gazociągami wysokiego ciśnienia DN 500 oraz lokalizacji słupa oświetleniowego, na działkach nr ew. 306/1, 314, 326, 327 położonych w miejscowości Łukanowice, z następującymi uwagami:

1. Lokalizację projektowanego słupa oświetleniowego na dz. nr ew. 326, należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę oraz pod nadzorem pracownika Terenowej Jednostki Eksploatacji w Pogórskiej Woli GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie, 33-152 Pogórska Wola 450 (tel.: 14 622 55 00).
2. Odległość uziemienia słupa oświetleniowego od zewnętrznej ścianki gazociągu wysokiego ciśnienia DN 500 nie może być mniejsza niż 2 m.
3. W miejscach najeżdżania na gazociągi wysokiego ciśnienia DN 500 ciężkim sprzętem należy na czas robót nad gazociągami ułożyć płyty betonowe, zbrojone o odpowiedniej wytrzymałości na szerokości po 2,0 m mierząc od osi każdego z gazociągów.
4. Prace budowlane w odległości do 10 m od gazociągów wysokiego ciśnienia DN 500 należy realizować metodami bezwibracyjnymi. W przypadku braku możliwości spełnienia tego warunku, należy przedstawić w naszej Firmie stosowne obliczenia, opracować kryteria właściwe dla danego terenu, uwzględniające różne warstwy gruntu, a także różnice w amplitudzie drgań gruntu i odcinka rurociągu w gruncie, gwarantujące bezpieczną eksploatację gazociągów podczas prac budowlanych jak i po ich zakończeniu. Obliczenia, wraz ze stosowną dokumentacją należy zamieścić w projekcie budowlano-wykonawczym.

Dokument w postaci elektronicznej opatrzony został bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu

**Operator Gazociągów Przesyłowych**  
**GAZ-SYSTEM S.A.**  
**Oddział w Tarnowie**  
Pogórska Wola 450, 33-152 Pogórska Wola  
tel. 14 622 53 00; faks 14 621 37 31

**Adres Siedziby**  
ul. Mszczonowska 4  
02-337 Warszawa  
tel. 22 220 18 00; faks 22 220 16 06

**Zarząd Spółki**  
Prezes Zarządu: Tomasz Stępień  
Wiceprezes Zarządu: Krzysztof Jackowski  
Wiceprezes Zarządu: Marcin Kapkowski  
Wiceprezes Zarządu: Artur Zawartko

5. Prace ziemne w obrębie gazociągów wysokiego ciśnienia DN 500 powinny być wykonywane ręcznie, pod nadzorem pracowników GAZ-SYSTEM S.A. Terenowej Jednostki Eksploatacji w Pogórskiej Woli GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie, 33-152 Pogórska Wola 450 (tel.: 14 622 55 00). W związku z tym należy pisemnie poinformować pracowników GAZ-SYSTEM S.A. Terenowej Jednostki Eksploatacji w Pogórskiej Woli na 7 dni przed rozpoczęciem robót, podając imiennie osoby sprawujące funkcje techniczne na budowie oraz wystawić dla GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie zlecenie na wykonanie ww. czynności. Opłatę skalkulowaną na podstawie rzeczywiście poniesionych kosztów inwestor uiszcza po wystawieniu przez GAZ-SYSTEM S.A. Oddz. w Tarnowie faktury VAT, a przed podpisaniem protokołu odbioru lub potwierdzeniem wykonania robót.
6. Nadzór będzie wykonany przez GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie odpłatnie.
7. Po zakończeniu inwestycji należy przekazać do GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie inwentaryzację powykonawczą z wykonanych prac.
8. Za ewentualne uszkodzenie gazociągu lub jego izolacji na skutek prowadzonych robót odpowiada inwestor.

Przedmiotowe uzgodnienie ważne jest 2 lata od daty wystawienia. W ewentualnej dalszej korespondencji prosimy powołać się na znak niniejszego pisma tj.: OT-DL.420.546.2020.2.

Z poważaniem

**Andrzej Mazur**

Zastępca Dyrektora Oddziału

Załączniki:

1. Uzgodniony projekt zagospodarowania terenu – 2 egz.

Sprawę prowadzi:

Szymon Janek

Tel. 14 622 51 87

e-mail: szymon.janek@gaz-system.pl

K.O.:

1. TDC
2. TDJP

Orientacja 1 : 10 000



IRI — LINIE ROZGRANICZAJĄCE ORAZ OZNACZENIA Z MPZP

## LEGENDA

- proj. słup oświetlenia, przewody  
AsXSn 2 x 35 mm<sup>2</sup>
- istniejąca sieć elektroenergetyczna  
nN

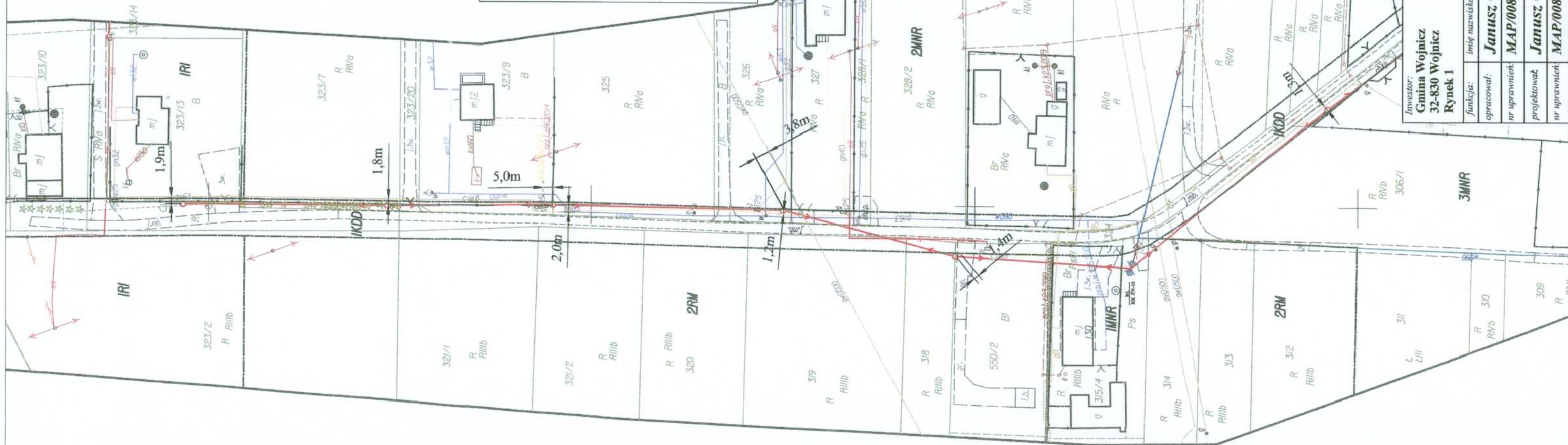
Oświadczam jako projektant, że mapa w wersji elektronicznej wykorzystana w niniejszym projekcie jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych przyjętej do zasobu GIK w Tarnowie dnia: 06-08-2020, identyfikator P.1216.2020.4461

**mgr inż. Janusz Grabowski**  
uprawniony do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. MAP/0089/POOE/05

Operator Gazociągów Przesyłowych  
GAZ-SYSTEM S.A.  
Oddział w Tarnowie  
Dział Techniczny  
33-152 Pogórska Wola 450

Uzasadnienie: uwaga w sprawie wykonania w projekcie  
znak: **07-02-420 346 000 3**  
z dnia: **11.04.2020**

**Dział Techniczny**  
Młodzi Specjaliści  
**Szymon Janek**



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie  
ul. Gazowa 16, 31-060 Kraków  
tel. 12 628 11 11, faks 12 430 70 29

**Gazownia w Tarnowie**

ul. Kochanowskiego 37a, 33-100 Tarnów  
tel. 14 63 23 900, faks 14 622 27 92  
gazownia.tarnow@psgaz.pl

**GRABTEL**  
**Janusz Grabowski**  
**ul. Okrężna 4, 33-100 Tarnów**

Wasz znak:

Tarnów, 03.11.2020 r.

Nasz znak: PSGKR.0066.761.123.20

Dot.: **uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu działki nr 323/13 w m. Łukanowice gmina Wojnicz w zakresie lokalizacji słupa oświetlenia nr Ł5 w odniesieniu do istniejącego gazociągu.**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 03.11.2020 r. w sprawie jw. **uzgadniamy** na warunkach przesłany projekt zagospodarowania terenu informując, że:

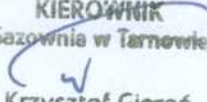
1. Na terenie objętym opracowaniem zlokalizowany jest czynny gazociąg średniego ciśnienia PE80 dn63 należący do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o., eksploatowany przez Gazownię w Tarnowie.
2. Całość prac w rejonie gazociągu należy wykonać zgodnie z wymogami wynikającymi z treści Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 /Dz. U. z 2013 r. poz. 640/ w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.
3. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać sondy poprzeczne celem zlokalizowania istniejącego gazociągu.
4. Należy zachować minimalną odległość projektowanego słupa od istniejącego gazociągu minimum 1,0m licząc od obrysu słupa do zewnętrznej ścianki gazociągu.
5. Roboty ziemne w strefie kontrolowanej czynnej sieci gazowej należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela Gazowni w Tarnowie.
6. Nadzór ten będzie odpłatny.
7. Rozpoczęcie prac należy zgłosić z minimum tygodniowym wyprzedzeniem do Gazowni w Tarnowie, ul. Kochanowskiego 37a, 33-100 Tarnów, tel. 14 63 23 900.
8. Koszty za wszelkie ewentualne uszkodzenia przedmiotowego gazociągu w trakcie wykonywania prac ponosi Wykonawca i/lub Inwestor.

9. Ważność niniejszego uzgodnienia określa się na 2 lata od daty jego wydania.

Fakturę za przedmiotowe uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu prześlemy pocztą na Państwa adres.

W załączeniu zwracamy 1 egzemplarz uzgodnionego na warunkach projektu zagospodarowania terenu.

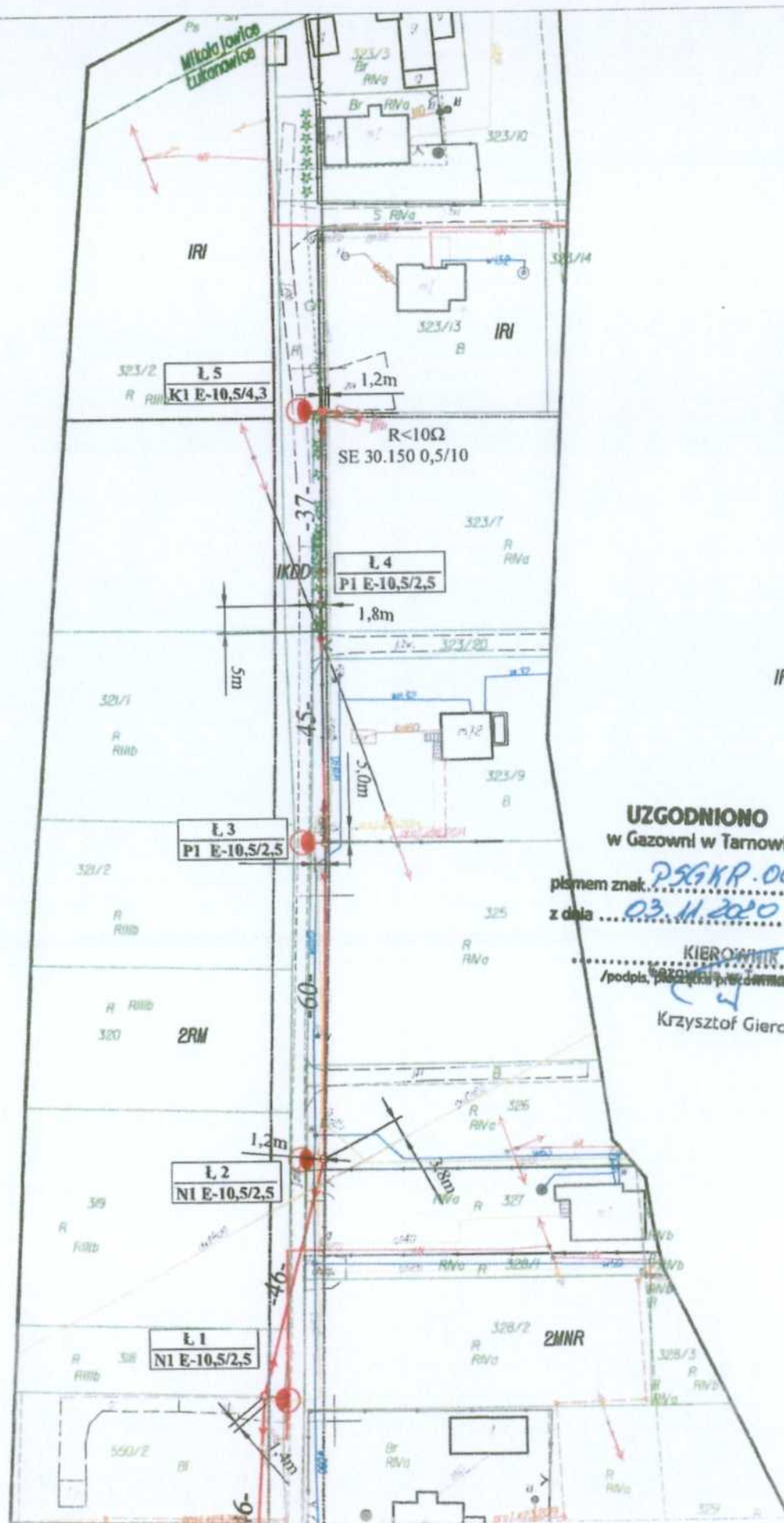
Administratorem danych osobowych jest PSG sp. z o. o. z siedzibą w Tarnowie, ul. Wojciecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów. Szczegółowa informacja nt. przetwarzania danych osobowych znajduje się na stronie [psgaz.pl](http://psgaz.pl) w zakładce o nas.

KIEROWNIK  
Gazownia w Tarnowie  
  
Krzysztof Gieroft

Otrzymują:

1 x adresat + załącznik

1 x Gazownia w Tarnowie a/a



MAPA DO CELU

S

WOJ. MAŁOPOLSKIE

POWIAT TARNOWSKI

JEDNOSTKA ENWID.

OBREB: LUKONOWICE

MIEJSCOWOSC: LUKONOWICE

ARKUSZ MAPY ZASAD

GRANICE PRZYJĘTO

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNY

NR ENWID: 6640.3401

STAN AKTUALNY NA

MAPĘ SPORZĄDZONO

IRI ——— LINIE

UZGODNIONO

w Gazowni w Tarnowie

pisemnie znak: **PSG.KP.0066.761.123.20**

z dnia **03.11.2020**

KIEROWNIK

/podpis, pieczęć, pełnomocnictwo

Krzysztof Gieroń

## 1.2 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

### Nazwa obiektu:

***Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Łukanowice gmina Wojnicz ze stacji Mikołajowice 6, S-1202***

### Inwestor:

Gmina Wojnicz, ul. Rynek 1,  
32-830 Wojnicz.

Określenia oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o:

- Norma SEP N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz. U. z 2013 r poz. 1409 z późn. zmianami)

### Obszar oddziaływania obiektu

#### **Analiza obiektu niekubaturowego:**

Projektuje się budowę linii napowietrznej oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 2 x 35 mm<sup>2</sup>.

Słupy projektuje się na działkach prywatnych w odległości nie mniejszej niż 2 m od krawędzi jezdni. Inwestycja projektowana jest na działkach o numerach: 323/13; 323/7; 323/20; 323/9; 325; 326; 327; 324; 319; 318; 550/2; 315/4; 314; 306/1; 305/1; 305/2; 304; 344/12; 344/9; 303/2; 303/4; 303/3. Lokalizacja słupów oświetleniowych w odległości min 2,0 m od krawędzi jezdni w żaden sposób nie będzie ograniczała ruchu kołowego pojazdów, a na działkach prywatnych nie będzie ograniczała wykorzystania tych działek (tym bardziej działek sąsiednich) zgodnie z przeznaczeniem.

#### **Wnioski:**

***Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany, ponadto projektowana linia oświetlenia nie zmienia dotychczasowego sposobu użytkowania tych działek.***

## 1.3 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji pod nazwą: ***„Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Łukanowice gmina Wojnicz ze stacji Mikołajowice 6, S-1202”*** jest budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Łukanowice gmina Wojnicz.

Projektuje się budowę nowej linii napowietrznej nN na słupach okrągłych typu E. Na nowych słupach zgodnie z rys. nr 1.1 zostaną zabudowane lampy oświetlenia drogowego.

- Budowa nowej linii napowietrznej nN - 521/564 m

Oświetlenie na słupach o numerach od Ł1 do Ł8 zasilane będzie ze słupa nr 51, a na słupach o numerach Ł9 i Ł10 ze słupa o nr 40. Słupy 40 i 51 zasilane są ze stacji *S-1202*, *Mikołajowice 6*.

## 1.4 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Planowana inwestycja projektowana jest w gminie Wojnicz w msc. Łukanowice. Teren, na którym zaplanowano budowę położony jest na terenach wiejskich. W pobliżu zabudowań znajdują się sieci uzbrojenia podziemnego (woda, gaz, kable nN) oraz słupy energetyczne nN, słupy telekomunikacyjne i drogi gminne.

## 1.5 Projektowane zagospodarowanie terenu.

Na działkach 323/13; 323/7; 323/20; 323/9; 325; 326; 327; 324; 319; 318; 550/2; 315/4; 314; 306/1; 305/1; 305/2; 304; 344/12; 344/9; 303/2; 303/4; 303/3 projektuje się budowę linii napowietrznej nN - oświetlenia ulicznego. W zadaniu projektuje się 10 słupów z przewodami AsXSn 2x 35 mm<sup>2</sup>, na których zabudowane zostaną lampy oświetlenia ulicznego typu BGP282 LED130/740 II DM12 DDF2 D18 SRT SDM10 48/60 lub inne o nie gorszych parametrach. Nawiązanie nowej linii napowietrznej zostanie wykonane na słupie nr 51 i 40, które są zasilane ze stacji Mikołajowice 6, S-1202. Lokalizacja słupa Ł5 w rogu działki 323/13 została uzgodniona z PSG Gazownia w Tarnowie pismem nr PSGKR.0066.761.123.20 z dnia 03-11-2020.

## 1.6 Opis techniczny

Słupy należy zabudować w miejscach pokazanych na rys. 1.1, na których należy podwiesić przewód AsXSn 2 x 35 mm<sup>2</sup>. Na istniejącym słupach nr 51 i 40 należy zabudować rozłącznik RSA SZ160.1.

Na słupach nr Ł5, Ł8 i Ł10 zabudować odgromnik SE 30.150 0,5/10 i uziemienie. Wartość uziemienia nie może przekraczać 10Ω, co należy potwierdzić pomiarami.

Na projektowanych słupach zamontować oprawy typu BGP282 LED130/740 II DM12 DDF2 D18 SRT SDM10 48/60 lub inne o nie gorszych parametrach technicznych.

Zgodnie z uzgodnieniem GAZ-SYSEMU prace ziemne w okolicy gazociągu DN500 oraz tyczenie słupa nr Ł2 należy wykonać pod nadzorem pracownika TJE w Pogórskiej Woli (patrz pismo GAZ-SYSTEMU z dnia 11-09-2020).

Projektowane oświetlenie będzie na majątku Urzędu Miasta Wojnicz.

Projektowane słupy należy zanumerować zgodnie z rys. nr 1.1. stosując białe litery na niebieskim tle. Na przewodach oświetlenia drogowego przy słupie nr 51 i 40 należy zamontować tabliczkę o treści: URZĄD MIASTA WOJNICZ.

Po wykonaniu projektowanego zakresu prac i uruchomieniu oświetlenia należy zdemonstrować istniejącą oprawę na słupie nr 46 (nr działki 335/4) i zdać do TAURON Nowe Technologie S.A.

Układ pomiarowy istniejący w stacji Mikołajowice 6, S-1202.

## 1.7 Zestawienie projektowanych słupów

| L.<br>p. | nr słupa | typ słupa<br>projektowanego | Typ<br>fundament<br>u | Obliczone<br>obciążenie<br>słupa | Wysokość<br>zawieszenia<br>przewodu $h_p$ | Wysokość<br>zawieszeni<br>a przewodu<br>$h_{pl}$ | Głębokość<br>zakopania |
|----------|----------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|
|          |          |                             |                       | [daN]                            | [m]                                       | [m]                                              | [m]                    |
| 1        | 51       | Ist. RK ŻN -10              |                       |                                  |                                           |                                                  |                        |
| 2        | Ł1       | N1 E-10,5/2,5               | UO                    | 82                               | 8,3                                       |                                                  | 1,9                    |
| 3        | Ł2       | N1 E-10,5/2,5               | UO                    | 82                               | 8,3                                       |                                                  | 1,9                    |
| 4        | Ł3       | P1 E-10,5/2,5               | UO                    | 77                               | 8,3                                       |                                                  | 1,9                    |
| 5        | Ł4       | P1 E-10,5/2,5               | UO                    | 77                               | 8,3                                       |                                                  | 1,9                    |
| 6        | Ł5       | K1 E-10,5/4,3               | UP1                   | 290                              | 8,2                                       |                                                  | 2,0                    |
| 7        | Ł6       | P1 E-10,5/2,5               | UO                    | 77                               | 8,3                                       |                                                  | 1,9                    |
| 8        | Ł7       | P1 E-10,5/2,5               | UO                    | 77                               | 8,3                                       |                                                  | 1,9                    |
| 9        | Ł8       | K1 E-10,5/4,3               | UP1                   | 290                              | 8,2                                       |                                                  | 2,0                    |
| 10       | Ł9       | P1 E-10,5/2,5               | UO                    | 77                               | 8,3                                       |                                                  | 1,9                    |
| 11       | Ł10      | K1 E-10,5/4,3               | UP1                   | 290                              | 8,2                                       |                                                  | 2,0                    |

**Sprawdzenie wytrzymałości ist. słupów nr 51 i 40 po podwieszeniu przewodu oświetlenia typu AsXSn 2 x 35 mm<sup>2</sup>**

- Słup nr 51 RN ŻN-10:  $F_{x\text{ obl.}} = 1\,206$  [daN],  $F_{y\text{ obl.}} = 101$  [daN]

$$F_{x\text{ dop.}} = 1\,472$$
 [daN] > 1 206 [daN]

$$F_{y\text{ dop.}} = 222$$
 [daN] > 101 [daN]

warunek dopuszczalnego obciążenia statycznego słupa spełniony

- Słup nr 40 RNK E2 – 10,5/12:  $F_{x\text{ obl.}} = 1\,842$  [daN],  $F_{y\text{ obl.}} = 219$  [daN]

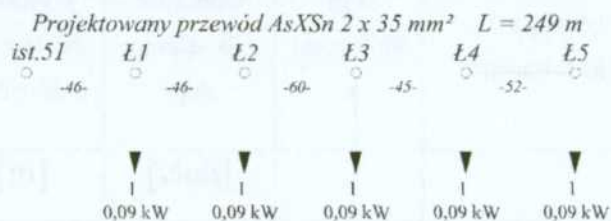
$$\text{Dla } F_x = 1\,842$$
 [daN]  $F_{y\text{ dop.}} < 1\,500$  [daN]

$$F_{y\text{ obl.}} = 219$$
 [daN] < 1 500 [daN]

warunek dopuszczalnego obciążenia statycznego słupa spełniony

## 1.8 Obliczenia

Sprawdzenie spadku napięcia na słupie nr Ł 5.



| Przęsło   | dług. przęs. | il. odb. | Typ przewodu | S                  | P    | Kj    | ΔU%         | Rj     | Xj     | R           | X           |
|-----------|--------------|----------|--------------|--------------------|------|-------|-------------|--------|--------|-------------|-------------|
| [-]       | [m]          | [szt]    | [-]          | [mm <sup>2</sup> ] | [kW] | [-]   | [%]         | [Ω/km] | [Ω/km] | [Ω]         | [Ω]         |
| Ł5-Ł4     | 52           | 1        | ASXSn 2 x 35 | 35                 | 0,09 | 1,000 | 0,02        | 0,845  | 0,310  | 0,088       | 0,032       |
| Ł4-Ł3     | 45           | 1        | ASXSn 2 x 35 | 35                 | 0,09 | 1,000 | 0,01        | 0,845  | 0,310  | 0,076       | 0,028       |
| Ł3-Ł2     | 60           | 1        | ASXSn 2 x 35 | 35                 | 0,09 | 1,000 | 0,02        | 0,845  | 0,310  | 0,101       | 0,037       |
| Ł2-Ł1     | 46           | 1        | ASXSn 2 x 35 | 35                 | 0,09 | 1,000 | 0,01        | 0,845  | 0,310  | 0,078       | 0,029       |
| Ł1-ist.51 | 46           | 1        | ASXSn 2 x 35 | 35                 | 0,09 | 1,000 | 0,01        | 0,845  | 0,310  | 0,078       | 0,029       |
|           |              |          |              |                    |      |       | <b>0,08</b> |        |        | <b>0,42</b> | <b>0,15</b> |

|    |      |     |
|----|------|-----|
| Rl | 0,42 | [Ω] |
| Xl | 0,15 | [Ω] |

|     |      |     |            |             |            |
|-----|------|-----|------------|-------------|------------|
| Rob | 0,42 | [Ω] | <b>Zob</b> | <b>0,45</b> | <b>[Ω]</b> |
| Xob | 0,15 | [Ω] |            |             |            |

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{U_f^2} * \sum_{i=1}^{i=5} \frac{P_i * l_i}{\gamma_i * S_i}$$

$\Delta U_{\%} = 0,08 \% < 10 \%$  **warunek spełniony.**

**Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażień.**

Zainstalowana moc opraw zasilanych ze słupa nr 51

$$P = 8 * 90 [W] = 720 [W]$$

$$I_n = 720 \text{ [W]} / 220 \text{ [V]} = 3,27 \text{ [A]}$$

Dobieram wkładkę WT gG zwłoczną 10 [A]

dla 5 [s]  $I_a = 40 \text{ [A]}$

Warunek skutecznej ochrony przeciwporażeniowej

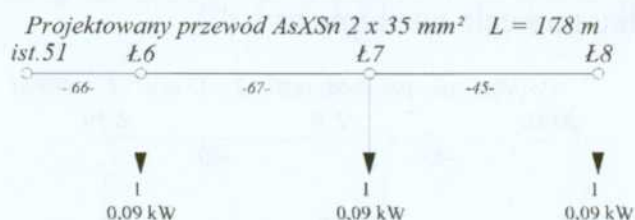
$$Z * I_a * 1,25 < 230 \text{ [V]}$$

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej na sł. nr Ł5

$$U_s = 0,45 * 40 * 1,25 = 31,5 \text{ [V]}$$

$U_s = 22,5 > U_o = 230 \text{ V}$  **warunek spełniony**

Sprawdzenie spadku napięcia na słupie nr Ł 8.



| Przęsło   | dług. przęs. | il. odb. | Typ przewodu | S                  | P    | Kj    | $\Delta U_{\%}$ | Rj                     | Xj                     | R            | X            |
|-----------|--------------|----------|--------------|--------------------|------|-------|-----------------|------------------------|------------------------|--------------|--------------|
| [-]       | [m]          | [szt]    | [-]          | [mm <sup>2</sup> ] | [kW] | [-]   | [%]             | [ $\Omega/\text{km}$ ] | [ $\Omega/\text{km}$ ] | [ $\Omega$ ] | [ $\Omega$ ] |
| Ł8-Ł7     | 45           | 1        | ASXSn 2 x 35 | 35                 | 0,09 | 1,000 | 0,01            | 0,845                  | 0,310                  | 0,076        | 0,028        |
| Ł7-Ł6     | 67           | 1        | ASXSn 2 x 35 | 35                 | 0,09 | 1,000 | 0,02            | 0,845                  | 0,310                  | 0,113        | 0,042        |
| Ł6-ist.51 | 66           | 1        | ASXSn 2 x 35 | 35                 | 0,09 | 1,000 | 0,02            | 0,845                  | 0,310                  | 0,112        | 0,041        |
|           |              |          |              |                    |      |       | <b>0,06</b>     |                        |                        | <b>0,30</b>  | <b>0,11</b>  |

|    |      |              |
|----|------|--------------|
| Rl | 0,30 | [ $\Omega$ ] |
| Xl | 0,11 | [ $\Omega$ ] |

|            |             |                              |
|------------|-------------|------------------------------|
| Rob        | 0,30        | [ $\Omega$ ]                 |
| Xob        | 0,11        | [ $\Omega$ ]                 |
| <b>Zob</b> | <b>0,32</b> | <b>[<math>\Omega</math>]</b> |

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{U_f^2} * \sum_{i=1}^{i=3} \frac{P_i * l_i}{\gamma_i * S_i}$$

$\Delta U_{\%} = 0,06 \% < 10 \%$  **warunek spełniony.**

### Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażień.

dla 5 [s]  $I_a = 40[A]$

Warunek skutecznej ochrony przeciwporażeniowej

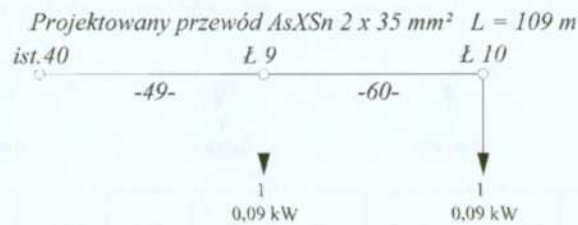
$$Z * I_a * 1,25 < 230 [V]$$

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej na sł. nr Ł8

$$U_s = 0,30 * 40 * 1,25 = 15,0 [V]$$

$$U_s = 15,0 > U_o = 230 V \text{ warunek spełniony}$$

Sprawdzenie spadku napięcia na słupie nr Ł 10.



| Przęsło   | dług. przęs. | il. odb. | Typ przewodu             | S                  | P    | Kj    | $\Delta U_{\%}$ | Rj              | Xj              | R            | X            |
|-----------|--------------|----------|--------------------------|--------------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| [-]       | [m]          | [szt]    | [-]                      | [mm <sup>2</sup> ] | [kW] | [-]   | [%]             | [ $\Omega$ /km] | [ $\Omega$ /km] | [ $\Omega$ ] | [ $\Omega$ ] |
| Ł10-Ł9    | 60           | 1        | ASXS <sub>n</sub> 2 x 35 | 35                 | 0,09 | 1,000 | 0,02            | 0,845           | 0,310           | 0,101        | 0,037        |
| Ł9-ist.40 | 49           | 1        | ASXS <sub>n</sub> 2 x 35 | 35                 | 0,09 | 1,000 | 0,02            | 0,845           | 0,310           | 0,083        | 0,030        |
|           |              |          |                          |                    |      |       | <b>0,03</b>     |                 |                 | <b>0,18</b>  | <b>0,07</b>  |

|    |      |              |
|----|------|--------------|
| Rl | 0,18 | [ $\Omega$ ] |
| Xl | 0,07 | [ $\Omega$ ] |

|            |      |                          |
|------------|------|--------------------------|
| Rob        | 0,18 | [ $\Omega$ ]             |
| Xob        | 0,07 | [ $\Omega$ ]             |
| <b>Zob</b> |      | <b>0,20</b> [ $\Omega$ ] |

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{U_f^2} * \sum_{i=1}^{i=2} \frac{P_i * l_i}{\gamma_i * S_i}$$

$\Delta U\% = 0,03\% < 10\%$  **warunek spełniony.**

### Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażen.

Zainstalowana moc opraw zasilanych ze słupa nr 40

$$P = 2 \cdot 90[W] = 1800 [W]$$

$$I_n = 180 [W] / 220[V] = 0,82[A]$$

Dobieram wkładkę WT gG zwłoczną 6 [A]

$$\text{dla } 5 [s] \quad I_a = 15[A]$$

Warunek skutecznej ochrony przeciwporażeniowej

$$Z \cdot I_a \cdot 1,25 < 230 [V]$$

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej na sł. nr Ł10

$$U_s = 0,2 \cdot 15 \cdot 1,25 = 3,75 [V]$$

$$U_s = 3,75 > U_o = 230 V \quad \text{warunek spełniony}$$

## 1.9 Zestawienie powierzchni

Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego nN jest obiektem liniowym i nie wymaga stałego zajęcia terenu.

### 1.10 Dane informacyjne o terenie

Obszar, na którym planowana jest Inwestycja znajduje się na terenie Gminy Wojnicz w miejscowości Wielka Wieś. Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego planowana inwestycja leży w pasie drogowym oznaczonym C-1KDL2 drogi lokalne. W §50 pkt.4 ppkt.2) Plan dopuszcza lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych funkcjonalnie z drogami.

### 1.11 Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

### 1.12 Informacje o zagrożeniu dla środowiska i otoczenia

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko, zdrowie ludzi i zwierząt oraz nie będzie stwarzała uciążliwości dla mieszkańców ponieważ:

- Nie wymaga zasilania w wodę i odprowadzanie ścieków,
- Nie wytwarza odpadów stałych
- Nie emituje hałasów i wibracji, zakłóceń elektroenergetycznych, ani żadnego promieniowania,
- Nie emituje zanieczyszczeń gazowych, pyłowych ani płynnych,
- Nie wpływa szkodliwie na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

### 1.13 Inne dane – opinia geotechniczna

#### **Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463).
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:1000
- konsultacja z geologiem oraz zapoznanie się z materiałami archiwalnymi
- wizja w terenie oraz obserwacja istniejących obiektów sąsiadujących

#### **Ogólna charakterystyka terenu**

Przedmiotowy obszar nie jest zlokalizowany w terenie czynnego osuwiska ani nie ustanowiono w nim strefy zagrożenia osuwiskowego. Na terenie przeznaczonym pod zabudowę infrastruktury elektroenergetycznej, położonym w m. Łukanowice w trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono czynnych procesów osuwiskowych ani widocznych zmian mogących nastąpić na skutek zaistniałych wcześniej ruchów mas ziemnych. Wszystkie widoczne w okolicy obiekty budowlane, w tym istniejące od wielu lat napowietrzne sieci energetyczne nN, nie wykazały naruszeń w zakresie stabilności posadowienia.

W lokalizacji posadowienia zgodnych z zamierzeniem budowlanym, warunki gruntowe określa się jako proste z uwagi na znikome nachylenie terenu i stropu warstw geotechnicznych oraz braku występowania wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia, jak również braku występowania słabonośnych gruntów oraz braku niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Wszelkie wykopy zaleca się wykonywać w miarę możliwości wyłącznie w porze suchej oraz chronić przed zalaniem wodą opadową.

Klasyfikacja obiektu do kategorii geotechnicznej - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463) budowane oświetlenie drogowe – przedmiotowy obiekt budowlany zostaje zaliczony do I (pierwszej) kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych i w związku z tym dla jej realizacji nie są wymagane badania geotechniczne.

**mgr inż. Janusz Grabowski**  
uprawniony do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. MAP/0089/POOE/05

#### 1.14 Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

**Nazwa obiektu i lokalizacja:**

***Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Łukanowice gmina  
Wojnicz ze stacji Mikołajowice 6, S-1202***

**Jednostka ewidencyjna: 121613\_5, Łukanowice Gm. Wojnicz  
Obręb: 0006 Łukanowice.**

**Numery działek: 323/13; 323/7; 323/20; 323/9; 325; 326; 327; 324; 319; 318;  
550/2; 315/4; 314; 306/1; 305/1; 305/2; 304; 344/12; 344/9; 303/2; 303/4;  
303/3.**

**Inwestor:**

**Gmina Wojnicz**

**32-830 Wojnicz, Rynek 1**

**Informację sporządził:**

**Janusz Grabowski**

**upr. nr: MAP/0089/POOE/05**

**33-114 Rzuchowa, Rzuchowa 405**

**mgr inż. Janusz Grabowski**  
uprawniony do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. MAP/0089/POOE/05

**Tarnów, wrzesień 2020 r**

Opracowano na podstawie:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)

**1. Zakres robót budowlanych oraz kolejność realizacji**

- Budowa słupów ośw. ulicz. typu E - 10 szt.
- Budowa nowej sieci napowietrznej AsXSn 2 x 35 mm<sup>2</sup> - 536 m
- Montaż opraw oświetlenia ulicznego - 10 szt.

**2. Obiekty budowlane związane z realizacją prac budowlanych oraz elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

W sąsiedztwie wykonywanych prac znajdują się następujące obiekty budowlane:

- sieć energetyczna nieizolowana napowietrzna nN oraz kablowa nN
- sieć telekomunikacyjna
- sieć kanalizacyjna
- sieć wodociągowa
- sieć gazociągowa
- droga gminna

**3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji prac**

- czynna sieć energetyczna nN, będąca własnością Tauron Dystrybucja S.A. stwarza bezpośrednie zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas prac wykonywanych w jej pobliżu
- droga gminna jest drogą publiczną, uczęszczaną przez okolicznych mieszkańców. Niewłaściwe oznakowanie i ogrodzenie miejsc budowy stwarza zagrożenie dla pracowników oraz osoby postronne.
- praca na wysokości ponad 1m przy montażu urządzeń na słupach energetycznych stwarza zagrożenie upadku montera. Należy stosować osobisty sprzęt BHP jak szelki, paski, liny, kaski itp.

#### 4. Instrukcja przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych związanych z realizacją projektowanego obiektu budowlanego należy przeprowadzić szczegółowy instruktaż i zapoznać pracowników z zagrożeniami oraz ryzykiem na danym stanowisku pracy oraz ogólny instruktaż z zakresu BHP.

#### 5. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych

Aby uniknąć zagrożenia jakie mogą wystąpić na terenie budowy pracownicy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje, aktualne badania lekarskie odpowiednie dla poszczególnych stanowisk oraz odbyć stosowne szkolenia BHP. W czasie pracy należy stosować osobisty sprzęt BHP a teren odpowiednio ogrodzić i oznakować. Za powyższe odpowiada pracodawca. W szczególności zwrócić uwagę na:

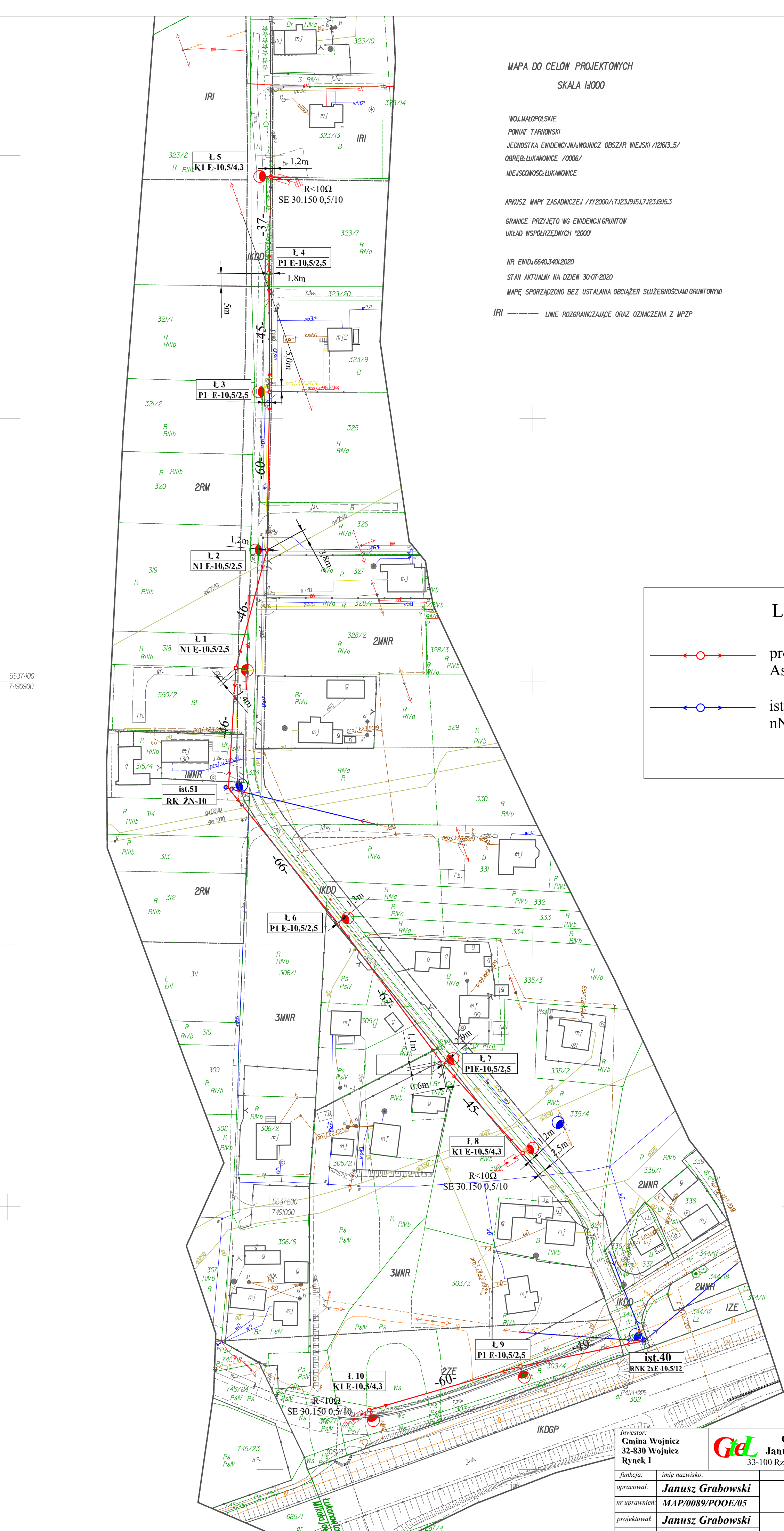
- prawidłowe zabezpieczenie i oznakowanie terenu robót związanych z wykonywaniem prac.
- prace prowadzone w pobliżu istniejącej sieci energetycznej należy wykonać w porozumieniu z służbami technicznymi TAURON Dystrybucja S.A. zachowując przy tym wszystkie obowiązujące procedury.
- prace w pobliżu pasa drogowego prowadzić wyłącznie na podstawie zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu, stosując się do zapisów w nim zawartych.

Podczas dopuszczenia do pracy obowiązuje **Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. nr IB-002/TD – załącznik do Zarządzenia nr 59/2013**

mgr inż. Janusz Grabowski  
uprawniony do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, układów i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. MRP/0089/POOE/05

#### 1. 4Część rysunkowa

- |                                                          |               |
|----------------------------------------------------------|---------------|
| 2.1. Projekt zagosp. terenu ZUD nr GGK-III.6630.890.2020 | - rys. nr 1   |
| 2.2. Projekt zagospodarowania terenu                     | - rys. nr 1.1 |
| 2.3. Profil skrzyżowanie w prześle Ł1-Ł2                 | - rys. nr 2   |
| 2.4. Profil skrzyżowanie w prześle 40-Ł9                 | - rys. nr 3   |
| 2.5. Profil skrzyżowanie w prześle Ł3-Ł4                 | - rys. nr 4   |



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:1000

WOJ. MAŁOPOLSKIE  
POWIAT TARNOWSKI  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: WOJNICZ OBSZAR WIEJSKI /1216/3.5/  
OBREB: ŁUKANOWICE /0006/  
MIEJSCOWOŚĆ: ŁUKANOWICE

ARKUSZ MAPY ZASADNICZEJ /XY2000/-7,123,19,5,1,7,123,19,5,3

GRANICE PRZYJĘTO WG EWIDENCJI GRUNTÓW  
UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH '2000'

NR EWID.: 6640.3401.2020

STAN AKTUALNY NA DZIEŃ 30-07-2020

MAPĘ SPORZĄDZONO BEZ USTALANIA OBCIĄŻEŃ SŁUŻEBNOŚCIAMI GRUNTOWYMI

IRI ——— LINIE ROZGRANICZAJĄCE ORAZ OZNACZENIA Z MPZP

Oświadczam jako projektant, że mapa w wersji elektronicznej wykorzystana w niniejszym projekcie jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych przyjętej do zasobu GIK w Tarnowie dnia: 06-08-2020, identyfikator P.1216.2020.4461

LEGENDA

- proj. słup oświetlenia, przewody  
AsXS<sub>n</sub> 2 x 35 mm<sup>2</sup>
- istniejąca sieć elektroenergetyczna  
nN

|                                                         |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                      |                                              |                                                     |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Inwestor:<br>Gmina Wojnicz<br>32-830 Wojnicz<br>Rynek 1 |                         |  <b>GRABTEL</b><br><b>Janusz Grabowski</b><br>33-100 Rzuchowa, Rzuchowa 405 |                                                                                                                      | Tytuł rys.:<br><br>Projekt zagospodarowania. |                                                     |
| funkcja:                                                | imię nazwisko:          |                                                                                                                                                                  | podpis:                                                                                                              |                                              | Branża: <b>Elektryczna</b> Faza: <b>Uzgodnienia</b> |
| opracował:                                              | <b>Janusz Grabowski</b> |                                                                                                                                                                  | <b>Zadanie:</b> Budwa oświetlenia drogowego w miejscowości Łukanowice gm. Wojnicz ze stacji Mikołajowice 6, S-1202 . |                                              |                                                     |
| nr uprawnień:                                           | MAP/0089/POOE/05        |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                      |                                              |                                                     |
| projektował:                                            | <b>Janusz Grabowski</b> |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                      |                                              |                                                     |
| nr uprawnień:                                           | MAP/0089/POOE/05        |                                                                                                                                                                  | Data: <b>07-08-2020</b> Skala: <b>1 : 1000</b>                                                                       |                                              | Nr rys.: <b>1</b>                                   |

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:1000

WOJ. MAŁOPOLSKIE

POWIAT TARNOWSKI

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: WOJNICZ OBSZAR WIEJSKI /1216/3.5/

OBREB: ŁUKANOWICE /0006/

MIEJSCOWOŚĆ: ŁUKANOWICE

ARKUSZ MAPY ZASADNICZEJ /XY/2000/-7,123,19,5,1,7,123,19,5,3

GRANICE PRZYJĘTO WG EWIDENCJI GRUNTÓW

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH '2000'

NR EWID.: 6640.340.1.2020

STAN AKTUALNY NA DZIEŃ 30-07-2020

MAPĘ SPORZĄDZONO BEZ USTALANIA OBCIĄŻEŃ SŁUŻEBNOŚCIAMI GRUNTOWYMI

IRI ——— LINIE ROZGRANICZAJĄCE ORAZ OZNACZENIA Z MPZP

Oświadczam jako projektant, że mapa w wersji elektronicznej wykorzystana w niniejszym projekcie jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych przyjętej do zasobu GIK w Tarnowie dnia: 06-08-2020, identyfikator P.1216.2020.4461

LEGENDA

- proj. słup oświetlenia, przewody  
AsXS<sub>n</sub> 2 x 35 mm<sup>2</sup>
- istniejąca sieć elektroenergetyczna  
nN
- projektowana lampa BGP282  
LED130/740 II DM12 DDF2 D18  
SRT SDM10 48/60
- ist. lampa oświetlenia drogowego

Po uruchomieniu oświetlenia  
ist. lampę zdemonstrować

Adres obiektu: 323/13; 323/7; 323/20; 323/9; 325; 326; 324; 319; 318; 550/2; 315/4; 314; 306/1; 305/1;  
numery działek: 305/2; 304; 344/12; 344/9; 303/2; 303/4; 303/3

Investor:

Gmina Wojnicz  
32-830 Wojnicz  
Rynek 1



GRABTEL  
Janusz Grabowski  
33-100 Rzechowa, Rzechowa 405

Tytuł rys.:

Projekt zagospodarowania.

funkcja:

imię nazwisko:

podpis:

opracował: **Janusz Grabowski**

nr uprawnień: **MAP/0089/POOE/05**

projektował: **Janusz Grabowski**

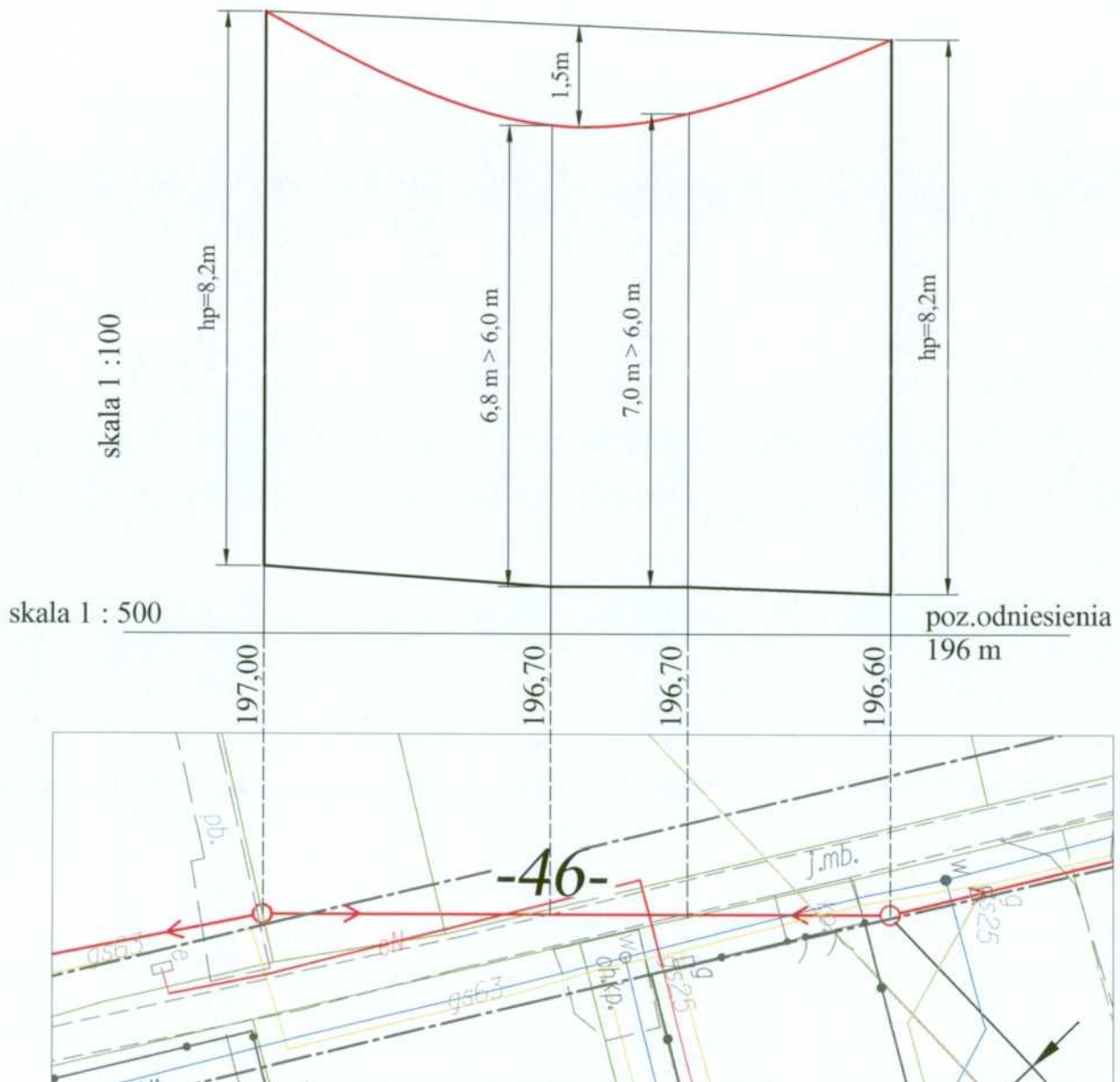
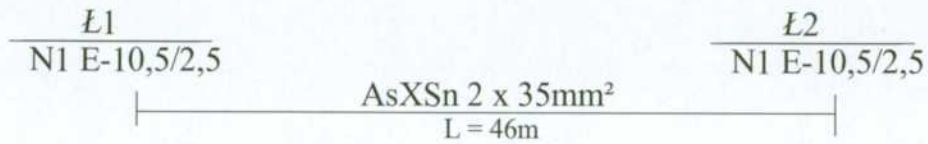
nr uprawnień: **MAP/0089/POOE/05**

Branża: **Elektryczna** | Faza: **Projekt Wykonawczy**

Zadanie: Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Łukanowice gm. Wojnicz ze stacji Mikołajowice 6, S-1202.

Data: **07-08-2020** | Skala: **1 : 1000**

Nr rys.: **1.1**

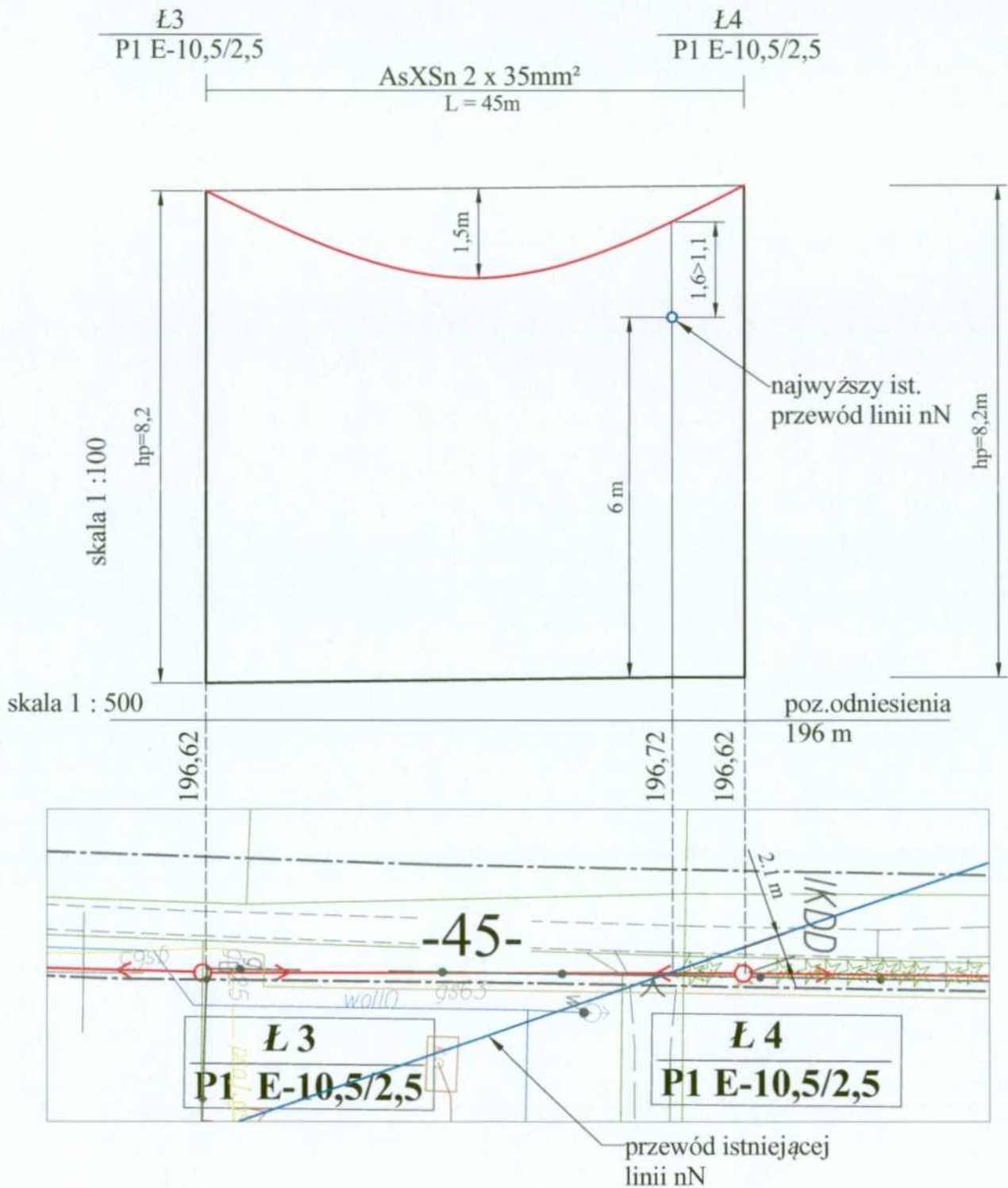


str 24

Adres obiektu: 323/13; 323/7; 323/20; 323/9; 325; 326; 324; 319; 318; 550/2; 315/4; 314; 306/1; 305/1; numery działek. 305/2; 304; 344/12; 344/9; 303/2; 303/4; 303/3

|                                                                |                  |                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |                                                                       |                         |
|----------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Inwestor:<br><b>Gmina Wojnicz</b><br>32-830 Wojnicz<br>Rynek 1 |                  | <b>GteL</b> <b>GRABTEL</b><br><b>Janusz Grabowski</b><br>33-100 Rzuchowa, Rzuchowa 405                                                                         |                                                                                                                        | Tytuł rys.:<br>Profil skrzyżowania z ist. linią nN w<br>prześle Ł1-Ł2 |                         |
| funkcja:                                                       | imię nazwisko:   | podpis:                                                                                                                                                        | Branża:                                                                                                                | Elektryczna                                                           | Faza: Projekt Budowlany |
| opracował:                                                     | Janusz Grabowski | mgr inż. Janusz Grabowski                                                                                                                                      | Zadanie: Budwa oświetlenia drogowego w<br>miejscowości Łukanowice gm.<br>Wojnicz ze stacji Mikołajowice 6,<br>S-1202 . |                                                                       |                         |
| nr uprawnień:                                                  | MAP/0089/POOE/05 | uprawniony do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej<br>w zakresie sieci, instalacji i urządzeń<br>elektrycznych i elektroenergetycznych |                                                                                                                        |                                                                       |                         |
| projektował:                                                   | Janusz Grabowski | nr ewid. MAP/0089/POOE/05                                                                                                                                      |                                                                                                                        |                                                                       |                         |
| nr uprawnień:                                                  | MAP/0089/POOE/05 |                                                                                                                                                                | Data: 09-09-2020                                                                                                       | Skala:                                                                | Nr rys.: 2              |





str 26

Adres obiektu: 323/13; 323/7; 323/20; 323/9; 325; 326; 324; 319; 318; 550/2; 315/4; 314; 306/1; 305/1; numery działek. 305/2; 304; 344/12; 344/9; 303/2; 303/4; 303/3

|                                                                |                  |                                                                                 |          |                                                                       |                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inwestor:<br><b>Gmina Wojnicz</b><br>32-830 Wojnicz<br>Rynek 1 |                  | <b>GteL</b> GRABTEL<br><b>Janusz Grabowski</b><br>33-100 Rzuchowa, Rzuchowa 405 |          | Tytuł rys.:<br>Profil skrzyżowania z ist. linią nN w<br>prześle Ł3-Ł4 |                                                                                                     |
| funkcja:                                                       | imię nazwisko:   | mgr inż. Janusz Grabowski                                                       |          | Branża:                                                               | Elektryczna                                                                                         |
| opracował:                                                     | Janusz Grabowski |                                                                                 | Zadanie: |                                                                       | Budwa oświetlenia drogowego w miejscowości Łukanowice gm. Wojnicz ze stacji Mikołajowice 6, S-1202. |
| nr uprawnień:                                                  | MAP/0089/POOE/05 |                                                                                 | Data:    |                                                                       | 09-09-2020                                                                                          |
| projektował:                                                   | Janusz Grabowski |                                                                                 | Skala:   |                                                                       |                                                                                                     |
| nr uprawnień:                                                  | MAP/0089/POOE/05 |                                                                                 | Nr rys.: |                                                                       | 4                                                                                                   |