**TM architekci Tomasz Madej**

**Gorysławice 100b, 28-160 Wiślica**

**+48 572 341 382**

**tomaszmadej.architekci@gmail.com**

**NIP 655-197-79-00 REGON 382579290**

# PROJEKT WYKONAWCZY

# BRANZA: ELEKTRYCZNA

| | |
|---|---|
| **INWESTOR:** | **Gmina Złota**<br>**Ul. Sienkiewicza 79**<br>**28-425 Złota** |
| **OBIEKT:** | **Oświetlenie uliczne na terenie Gminy Złota** |
| **LOKALIZACJA:** | **Gmina Złota** |
| **TEMAT:** | **Modernizacja oświetlenia drogowego w miejscowościach Gminy Złota** |

| **Marzec 2022** | **Imię i nazwisko** | **Numer uprawnień** | **Podpis** |
|---|---|---|---|
| **Opracował:** | **Tomasz Madej** | | |
| **Projektował:** | **mgr inż. Ireneusz Rokita** | **SWK/IE/0090/PWOE/11** | |

*mgr inż. Ireneusz Rokita*
Upr. bud. nr ew. SWK/0090/PWOE/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Busko
28-100 Busko-Zdrój, ul. Bohaterów Warszawy 110
tel. (41) 252 67 90, fax (41) 370 44 02
e-mail: busko.os@pgedystrybucja.pl

Busko-Zdrój, .....

L.dz. RM/...../MP/2022

**Protokół nr 12/2022**

**z dnia 31.03.2022r.**

w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego:

**Modernizacja oświetlenia drogowego w miejscowościach Gminy Złota.**

**Inwestor: Gmina Złota, ul. Sienkiewicza 79, 28-425 Złota.**

opracowanych przez: **mgr inż. Ireneusz Rokita upr: SWK/0090/PWOE/11.**

Po zapoznaniu się z przedłożonym projektem zgłaszamy następujące uwagi:

.....

.....

Wniosek: Projekt uzgadnia się bez uwag.

Uzgodnił: *Marek Prostak*

Marek Prostak

Akceptuję:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Busko
Z-ca Dyrektora
Andrzej Dubaj

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Busko
28-100 Busko-Zdrój, ul. Bohaterów Warszawy 110
tel. (41) 252 67 90, fax (41) 370 44 02
e-mail: busko.os@pgedystrybucja.pl

PGE Dystrybucja S.A.

19 LIS. 2021

URZĄD GMINY ZŁOTA
2021 -11- 24
5488

Busko-Zdrój, .....

RM/...12827.../MP/2021

**Gmina Złota**

ul. Sienkiewicza 79

28-425 Złota

## Warunki techniczne modernizacji urządzeń oświetlenia ulicznego

W odpowiedzi na Państwa pismo Znak:G.P.I-7146.1.21 z dnia 10.11.2021r. biorąc pod uwagę fakt, że organizacja i finansowanie oświetlenia jest zadaniem własnym Gminy, PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Busko wyraża zgodę na planowaną przez Gminę Złota **modernizację podwieszonych na liniach energetycznych urządzeń oświetlenia dróg i ulic na terenie Gminy Złota** przy jednoczesnym spełnieniu warunków:

I. Zakres prac:

1a. Wymiana stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. opraw oświetleniowych zamontowanych na słupach linii energetycznych niskiego napięcia na nowe oprawy wraz z osprzętem.

1b. Wymiana istniejących i zabudowa nowych opraw stanowiących własność Gminy Złota. Lokalizacja, typ i moc opraw wg uznania inwestora i projektanta

2. Modernizacja urządzeń sterowania i pomiaru.

3. Przebudowa obwodów oświetleniowych zasilających oprawy.

II. Warunki techniczne:

1. Oprawy winny być zabudowane na słupach linii nN w sposób nie utrudniający dostępu do elementów linii dystrybucyjnej. Należy stosować wyłącznie oprawy oświetleniowe LED - wykonane w II klasie ochronności. W celu zabezpieczenia zwarciowego i przeciążeniowego opraw oświetleniowych należy zastosować bezpieczniki topikowe instalowane na przewodzie o wartości wynikającej z mocy opraw zabudowanych w oprawach bezpiecznikowych np. SV 19.25. Do zasilania opraw oświetleniowych na słupach zastosować kabel typu YKY 3x2,5mm$^2$. Połączenie kabla do sieci elektroenergetycznej wykonać przy użyciu zacisków izolowanych. Nowe lampy zamocować na wysięgnikach rurowych nad przewodami linii niskiego napięcia. Do montażu opraw i przewodów używać osprzętu zabezpieczonego antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe.
   Zdemontować wszystkie elementy, które staną się zbędne po zabudowie i podłączeniu nowych opraw ( oprawy, wysięgniki, podstawy BNu, przewody przyłączeniowe, zaciski).
2. Nowe punkty sterowniczo-pomiarowe zabudować na stacjach i umieścić w oddzielnych skrzynkach SOM-3 przystosowanych do zabudowy w przyszłości trójfazowych układów pomiarowych. Szafki oświetleniowe winny mieć wyodrębnioną część pomiarową. Zasilanie

wszystkich punktów SOM-3 wykonać przewodem lub kablem o przekroju co najmniej 4x25 $mm^2$ w miarę możliwości z oddzielnych podstaw n.n. rozdzielnic stacyjnych lub poprzez zabudowę dodatkowych pól w skrzyniach stacyjnych. Przyłącza do SOM prowadzić w rurach typu BE 50, odpornych na promieniowanie UV i osprzęcie szczelnym prod. Arot. Punkty SOM-3 wyposażyć w zegar przełączający, zabezpieczenia przedlicznikowe w postaci samoczynnych wyłączników nadmiarowo-prądowych z charakterystyką C. Należy zastosować samoczynne wyłączniki nadmiarowo-prądowych selektywne o prądzie znamionowym zgodnym z warunkami technicznymi zasilania dla danego punktu oraz zabezpieczenia odpływowe obwodowe.

3. Zgodnie z Wytycznymi Budowy Sieci Elektroenergetycznych, obwody oświetlenia ulicznego należy realizować jako wyodrębnione w stosunku do przewodów linii rozdzielczych, wykonane przewodami izolowanymi. W tym celu istniejące obwody oświetleniowe należy wymienić na nowe przewodem AsXSn 2x25$mm^2$.
   Zabudowane urządzenia, przystosowane do montażu w przestrzeniach zewnętrznych, winny posiadać wymagane atesty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie RP.

II. Warunki wykonywania prac i formalne:

1. Należy opracować i przedstawić do uzgodnienia w RE Busko dokumentację projektową. Dokumentacja powinna m.in. zawierać szczegółową inwentaryzację istniejących urządzeń z informacją o ich własności oraz określać stan projektowany - również w formie zestawień słupów wykorzystywanych na poszczególnych liniach nn i w miejscowościach. Niezbędne są uzgodnienia robocze w RE Busko.

2. Prace na sieci energetycznej związane z modernizacją oświetlenia wykonywać w technologii prac pod napięciem. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wyłączenie stacji trafo lub linii dystrybucyjnej przy zachowaniu obowiązujących w PGE Dystrybucja S.A. procedur i „Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych PGE Dystrybucja S.A." z uwzględnieniem możliwości samodopuszczenia brygad wykonawczych. Osoby wykonujące prace powinny posiadać odpowiednie uprawnienia i upoważnienia.

3. Stanowiące własność PGE Dystrybucja S.A. materiały z demontażu należy zwrócić do magazynu RE Busko. Przed rozpoczęciem demontażu konieczne jest wykonanie inwentaryzacji i spisanie porozumienia w sprawie zwrotu materiałów z demontażu.

4. Po wykonaniu prac należy dokonać zgłoszenia do odbioru przedstawiając szczegółową dokumentację powykonawczą, opracowaną z podziałem na punkty sterowania. W dokumentacji uwzględnić sprawę własności majątku.

5. **Wykorzystanie dodatkowych słupów linii niskiego napięcia do zabudowy urządzeń oświetleniowych stanowiących własność gminy (oprawa, przewód zasilający oprawę, szafka oświetleniowa) będzie możliwe jedynie po aktualizacji załącznika nr 1 do obowiązującej umowy udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego nr 3/UO/2020 z dnia 03.06.2020r.**

6. W przypadku przebudowy, modernizacji bądź likwidacji linii dystrybucyjnej nn lub stacji trafo odtworzenie/przebudowę urządzeń oświetlenia zobowiązana będzie wykonać Gmina własnym kosztem i staraniem.

7. Po wykonaniu modernizacji zaktualizowane zostaną *Zasady współpracy z Gminą, Zasady współpracy ruchowej* i specyfikacja urządzeń zawarta w załącznikach do w/w umów oraz umowy kompleksowe lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.

8. W przypadku zamiaru rozbudowy oświetlenia o nowe punkty sterowania lub potrzeby zwiększenia mocy przyłączeniowej należy wystąpić do RE Busko z oddzielnymi wnioskami o określenie warunków przyłączenia.

9. Zabezpieczenia przedlicznikowe dla poszczególnych punktów odbioru powinny odpowiadać przypisanej mocy przyłączeniowej wg niżej podanej tabeli:

| Moc przyłączeniowa Wnioskowana [kW] | | Prąd znamionowy zabezpieczenia przedlicznikowego [A] |
|---|---|---|
| Układ 1f | Układ 3f | |
| 1 | 1 - 4 | 6 |
| 2 | 5 - 6 | 10 |
| 3 | 7 - 10 | 16 |
| 4 | 11- 13 | 20 |
| 5 | 14 - 16 | 25 |
| ~~6*~~ | ~~17 - 21~~ | ~~32~~ |

* - w przypadku zastosowania skrzynki oświetleniowej na stacji transformatorowej

Warunki niniejsze są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skierniewice
Rejon Energetyczny Busko
Dyrektor
Czesław Maj

Otrzymują:

1 x Adresat

1 x RM/MP

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Busko
28-100 Busko-Zdrój, ul. Bohaterów Warszawy 110
tel. (41) 252 67 90, fax (41) 370 44 02
e-mail: busko.os@pgedystrybucja.pl

0 4 STY. 2022

Busko Zdrój .....

L. dz./RM/DŚ/.....54...../2022

URZĄD GMINY ZŁOTA
Wpłynęło dnia: 2022 -01- 10

**Urząd Gminy Złota**
**ul. Sienkiewicza 79**
**28-425 Złota**

**Dotyczy: Warunki techniczne modernizowanych urządzeń oświetlenia ulicznego**

W odpowiedzi na pismo **znak : G.P.I-7141.3.21** RE Busko wyraża zgodę na pozostawienie istniejących przewodów oświetlenia ulicznego.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Busko
Dyrektor
Czesław Maj

**Do wiadomości:**

1. Adresat
2. RM/DŚ

# SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU


- **Strona tytułowa**
- **Przedmiot i cel opracowania**
- **Dane wyjściowe**
- **Opis techniczny**
  - **Opis stanu projektowanego**
  - **Elementy projektowane**
  - **Oświetlenie uliczne i drogowe**
  - **Przyporządkowanie klas oświetleniowych**
  - **Wymagania dotyczące opraw**
  - **Wysięgniki na słupy**
  - **Szafy sterowania oświetlenia ulicznego – włączania i wyłączania oświetlenia ulicznego**
  - **Ochrona środowiska**
  - **Zestawienie opraw**
  - **Wskazówki montażowe i uwagi końcowe**
  - **Uwagi koordynacyjne do projektu**
  - **Przykładowe obliczenia**
- **Rysunki techniczne**
  - **Rysunek nr E01 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Biskupice 1**
  - **Tabela nr 1 – zestawienie opraw Biskupice 1**
  - **Rysunek nr E02 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Biskupice 2**
  - **Tabela nr 2 – zestawienie opraw Biskupice 2**
  - **Rysunek nr E03 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Chroberz 1**
  - **Tabela nr 3 – zestawienie opraw Chroberz 1**
  - **Rysunek nr E04 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Chroberz 2**
  - **Tabela nr 4 – zestawienie opraw Chroberz 2**
  - **Rysunek nr E05 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Chroberz 3**
  - **Tabela nr 5 – zestawienie opraw Chroberz 3**
  - **Rysunek nr E06 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Chroberz 4**
  - **Tabela nr 6 – zestawienie opraw Chroberz 4**
  - **Rysunek nr E07 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Chroberz 5**
  - **Tabela nr 7 – zestawienie opraw Chroberz 5**
  - **Rysunek nr E08 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Graby**
  - **Tabela nr 8 – zestawienie opraw Graby**

- **Rysunek nr E09 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Kostrzeszyn I**
- **Tabela nr 9 – zestawienie opraw Kostrzeszyn 1**
- **Rysunek nr E10 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Kostrzeszyn 2**
- **Tabela nr 10 – zestawienie opraw Kostrzeszyn 2**
- **Rysunek nr E11 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Kostrzeszyn Górki**
- **Tabela nr 11 – zestawienie opraw Kostrzeszyn Górki**
- **Rysunek nr E12 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Kostrzeszyn Korce**
- **Tabela nr 12 – zestawienie opraw Kostrzeszyn Korce**
- **Rysunek nr E13 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Lubowiec**
- **Tabela nr 13 – zestawienie opraw Lubowiec**
- **Rysunek nr E14 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Miernów 1**
- **Tabela nr 14 – zestawienie opraw Miernów 1**
- **Rysunek nr E15 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Miernów 2**
- **Tabela nr 15 – zestawienie opraw Miernów 2**
- **Rysunek nr E16 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Miernów 4**
- **Tabela nr 16 – zestawienie opraw Miernów 4**
- **Rysunek nr E17 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Miernów 5**
- **Tabela nr 17 – zestawienie opraw Miernów 5**
- **Rysunek nr E18 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Niegosławice**
- **Tabela nr 18 – zestawienie opraw Niegosławice**
- **Rysunek nr E19 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Nieprowice Nowe**
- **Tabela nr 19 – zestawienie opraw Nieprowice Nowe**
- **Rysunek nr E20 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Nieprowice Stare**
- **Tabela nr 20 – zestawienie opraw Nieprowice Stare**
- **Rysunek nr E21 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Nieprowice RSP**
- **Tabela nr 21 – zestawienie opraw Nieprowice RSP**
- **Rysunek nr E22 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Nieprowice Suszarnia**
- **Tabela nr 22 – zestawienie opraw Nieprowice Suszarnia**
- **Rysunek nr E23 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Pełczyska I**
- **Tabela nr 23– zestawienie opraw Pełczyska**
- **Rysunek nr E24 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Pełczyska 2**
- **Tabela nr 24 – zestawienie opraw Pełczyska 2**
- **Rysunek nr E25 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Pełczyska 3**
- **Tabela nr 25 – zestawienie opraw Pełczyska 3**
- **Rysunek nr E26 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Pełczyska 4**
- **Tabela nr 26 – zestawienie opraw Pełczyska 4**

- **Rysunek nr E27 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Pełczyska 5**
- **Tabela nr 27 – zestawienie opraw Pełczyska 5**
- **Rysunek nr E28 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Pełczyska 6**
- **Tabela nr 28 – zestawienie opraw Pełczyska 6**
- **Rysunek nr E29 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Probołowice 1**
- **Tabela nr 29 – zestawienie opraw Probołowice 1**
- **Rysunek nr E30 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Probołowice 2**
- **Tabela nr 30 – zestawienie opraw Probołowice 2**
- **Rysunek nr E31 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Probołowice 3**
- **Tabela nr 31 – zestawienie opraw Probołowice 3**
- **Rysunek nr E32 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Podlesie**
- **Tabela nr 32 – zestawienie opraw Podlesie**
- **Rysunek nr E33 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Rudawa Nowa**
- **Tabela nr 33 – zestawienie opraw Rudawa Nowa**
- **Rysunek nr E34 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Rudawa Stara**
- **Tabela nr 34 – zestawienie opraw Rudawa Stara**
- **Rysunek nr E35 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Stawiszyce 1**
- **Tabela nr 35 – zestawienie opraw Stawiszyce 1**
- **Rysunek nr E36 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Stawiszyce 2**
- **Tabela nr 36 – zestawienie opraw Stawiszyce 2**
- **Rysunek nr E37 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Stawiszyce 3**
- **Tabela nr 37 – zestawienie opraw Stawiszyce 3**
- **Rysunek nr E38 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Stawiszyce 4**
- **Tabela nr 38 – zestawienie opraw Stawiszyce 4**
- **Rysunek nr E39 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Stawiszyce 5**
- **Tabela nr 39 – zestawienie opraw Stawiszyce 5**
- **Rysunek nr E40 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Wojsławice 1**
- **Tabela nr 40 – zestawienie opraw Wojsławice 1**
- **Rysunek nr E41 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Wojsławice 2**
- **Tabela nr 41 – zestawienie opraw Wojsławice 2**
- **Rysunek nr E42 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Wojsławice 3**
- **Tabela nr 42 – zestawienie opraw Wojsławice**
- **Rysunek nr E43 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Wojsławice 4**
- **Tabela nr 43 – zestawienie opraw Wojsławice 4**
- **Rysunek nr E44 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Wola Chroberska**
- **Tabela nr 44 – zestawienie opraw Wola Chroberska**

- **Rysunek nr E45 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Złota 1**
- **Tabela nr 45 – zestawienie opraw Złota 1**
- **Rysunek nr E46 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Złota 2**
- **Tabela nr 46 – zestawienie opraw Złota 2**
- **Rysunek nr E47 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Złota 3**
- **Tabela nr 47 – zestawienie opraw Złota 3**
- **Rysunek nr E48 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Złota 4**
- **Tabela nr 48 – zestawienie opraw Złota 4**
- **Rysunek nr E49 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Złota 5**
- **Tabela nr 49 – zestawienie opraw Złota 5**
- **Rysunek nr E50 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Złota 6**
- **Tabela nr 50 – zestawienie opraw Złota 6**
- **Rysunek nr E51 – Schemat rozmieszczenia opraw oświetleniowych – Żurawniki**
- **Tabela nr 51 – zestawienie opraw Żurawniki**
- **Rysunek nr E52 – Schemat ideowy sterowania oświetleniem**
- **Rysunek nr E 53 – schemat ideowy sterowania oświetleniem**
- **Rysunek nr E 54 – Widok wysięgnika do opraw**

- **Oświadczenie projektanta**
- **Uprawnienia i zaświadczenie projektanta o przynależności do ŚOIIB – kserokopia**

## 1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt modernizacji oświetlenia na terenie gminy Złota – wymiana istniejących opraw oświetleniowych wysokoprężnych na oprawy w technologii LED, dogęszczenie opraw w brakujących odcinkach dróg na istniejącej sieci oraz wymiana szaf sterujących oświetleniem ulicznym wraz z osprzętem. Celem modernizacji jest obniżenie mocy zainstalowanych urządzeń oświetleniowych oraz podniesienie jakości oświetlenia dróg na terenie gminy.

Kody CPV

31520000-7 Lampy i oprawy oświetleniowe

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

45311200-2… Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

71355200-3….Wykonywanie badań

74232000-4 …Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

### 2. Dane wyjściowe

Dane wyjściowe do projektowania stanowią:

2.1 obowiązujące przepisy, normy i zasady wiedzy technicznej;

2.2 uzgodnienia z Inwestorem.

2.3 Warunki PGE Dystrybucja S.A.

## Opis techniczny

### 3. Opis stanu istniejącego

Na terenie gminy zabudowanych jest 882 opraw o łącznej mocy **131,29** kW, (50 % opraw stanowi własność PGE Dystrybucja), przeważająca ilość opraw wyposażona jest w źródła światła żarowo-rtęciowe oraz sodowe. Jednym z głównych problemów jest wysoki stopień zużycia większości opraw, mocne zabrudzenia, skorodowane odbłyśniki oraz brak kloszy, co pogarsza jakość oświetlenia drogowego na terenie gminy. Zagęszczenie opraw jest niewystarczające, co skutkuję nierównomiernym i niewystarczającym natężeniem oświetlenia na ciągach komunikacyjnych. Ze względu na stan techniczny istniejących opraw, pobieraną duża ilość energii elektrycznej, modernizacja oświetlenia winna być przeprowadzona, poprawi ona nie tylko jakość oświetlenia dróg, lecz także spowoduje obniżenie poboru mocy oraz kosztów opłat za energię elektryczną.

### 4. Elementy projektowane

Projektuje się wykonanie następujących robót:

4.1 wymianę 882 opraw na energooszczędne oprawy w technologii LED spełniające normę PN-EN 60598-1 60598-2-3 na konstrukcjach wsporczych linii energetycznych oraz na wydzielonych liniach oświetlenia drogowego,

4.1.1 dowieszenie na istniejącej sieci 394 opraw w technologii LED spełniające normę PN-EN 60598-1 60598-2-3 na konstrukcjach wsporczych linii energetycznych oraz na wydzielonych liniach oświetlenia drogowego,

4.2 instalacje systemu sterowania oświetleniem, zmianę parametrów oświetlenia dostosowując się do wymagań,

4.3 wymianę i montaż wysięgników na słupach,

4.4 wymianę oprzewodowania opraw wraz z wymianą gniazd bezpiecznikowych (typu BZO),

4.5 wymianę zacisków prądowych,

4.6 wymianę uchwytów mocujących wysięgniki,

4.7 wymianę 51 szt. punktów zapalania.

## 5. Oświetlenie uliczne i drogowe

Projektowaną modernizację oświetlenia ulicznego przedstawiono na rysunkach (moc oprawy, nr słupa na którym ma odbyć się wymiana oprawy). Zaprojektowano trzy rodzaje opraw: oprawy LED o mocy 87W w ilości 39 szt., oprawy o mocy 58 W w ilości 477 szt. oraz oprawy o mocy 38 W w ilości 760 szt. Łączna moc wymienionych i dobudowanych opraw wynosi 60,149 kW.

## 6. Wymagania dotyczące opraw

Oprawy oświetleniowe ze źródłami LED przeznaczone do zainstalowania powinny posiadać następujące właściwości i parametry:

**Budowa:**

6.1 Oprawy wyposażone w uchwyt o średnicy 48-60mm pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy przy montażu na wysięgniku w zakresie min. -15st. do min. +20st., zaś przy montażu bezpośrednio na słupie od min. 0 do min. +20 st., w obu przypadkach z krokiem nie większym niż 5 st.,

6.2 Oprawa przy ustawieniu „0” nie może emitować światła w górną półprzestrzeń zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 roku,

6.3 Korpus zbudowany z osobnej komory zasilania o szczelności IP66 i osobnej komory optycznej o szczelności również IP66,

6.4 Korpus i obudowa oprawy wykonane z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego,

6.5 Korpus nie może posiadać zewnętrznego radiatora w postaci użebrowania,

6.6 Konstrukcja korpusu powinna umożliwiać samoczynne oczyszczanie się jego górnej części podczas deszczu,

6.7 Oprawy wykonane w II klasie ochronności elektrycznej,

6.8 Oprawa wyposażona w panel z diodami LED, który w razie uszkodzenia można wymienić bez konieczności wymiany całej oprawy,

6.9 Panel LED wyposażony w kostkę przyłączeniową, która w razie jego awarii umożliwi sprawną jego wymianę,

6.10 Oprawa powinna posiadać 3 polowy rozłącznik napięcia po otwarciu komory zasilacza

6.11 Oprawa powinna posiadać funkcje ochrony temperaturowej zabezpieczającą przed przegrzaniem i uszkodzeniem,

6.12 Wymagany zakres temperatury otoczenia pracy oprawy -40$^{o}$C…+50$^{o}$,

6.13 W celu ujednolicenia wizerunku gminy oprawy uliczne muszą pochodzić od jednego producenta, muszą być malowane na jednakowy kolor z palety RAL oraz posiadać jednakowy korpus ( w jednej formie i nie więcej niż dwóch rozmiarach),

6.14 W przypadku opraw otwieranych w sposób beznarzędziowy za pomocą tzw. Klipsa wymagane jest aby oprawa posiadała dodatkowe zabezpieczenie mechaniczne zapobiegające przypadkowemu otwarciu podczas eksploatacji (np. przy silnym wietrze) bez zwolnienia którego otwarcie oprawy klipsem nie jest możliwe. Dodatkowe zabezpieczenie nie może wystawać ponad korpus i może mieć formę drugiego klipsa. Przy dostępie beznarzędziowym wymagane jest również odcięcie zasilania oprawy prowadzące do powstania fizycznej przerwy w obwodzie zasilającym oprawę po jej otworzeniu,

6.15

**<u>Źródło Światła:</u>**

6.16 Źródło światła – panel LED osłonięty płaską szybą ze szkła hartowanego o IK nie niższym niż IK 10.

6.17 Układ optyczny – soczewki modułowe o przepuszczalności światła min. 92 %

6.18 Każda dioda na panelu LED powinna posiadać indywidualny element optyczny o takiej samej charakterystyce, aby w przypadku przepalenia się którejś z diod zmienił się jedynie strumień świetlny emitowany przez oprawę a nie jej rozsył światła (powinna być zachowana równomierność oświetlenia na całej powierzchni oświetlanej drogi) Przepalenie się jednej diody nie może powodować wyłączenia się oprawy,

6.19 Skuteczność świetlna oprawy (stosunek strumienia świetlnego wychodzącego z oprawy do mocy całkowitej oprawy) nie mniejsza niż 130lm/W,

6.20 Temperatura barwowa użytych diod z zakresu barwy neutralny biały 4000K +/- 5%,

6.21 Wymagany wskaźnik oddawania barw minimum LED CRI>=70,

6.22 Skuteczność świetlna oprawy (stosunek strumienia świetlnego wychodzącego z oprawy do mocy całkowitej oprawy) nie mniejsza niż **130lm/W,**

**Zasilacz:**

6.23 Układy optyczne opraw powinny spełniać wymagania normy PN-EN 62471:2010,

6.24 Napięcie znamionowe 230V 50Hz, współczynnik mocy oprawy cos fi >= 0,98 (przy maksymalnym obciążeniu),

6.25 Współczynnik tętnienia $\leq$ 4%,

6.26 Wymagane THD ≤8 dla znamionowej mocy zasilacza,

6.27 Ochrona przed przepięciami minimum 10kV/5kA,

6.28 Zakres temperatury pracy oprawy : od -40st.C do +50st.C,

6.29 Wymagana możliwość zaprogramowania 5 poziomów natężenia światła,

**Certyfikaty i protokoły z badań**:

6.30 Oprawa musi posiadać znak CE

6.31 Oprawy muszą posiadać deklaracje zgodności CE oraz certyfikat na znak ENEC+ (lub równoważny –-licencję/certyfikat ENEC+ lub certyfikat równoważny wraz z pełnym tekstem licencji/certyfikatu razem z załącznikami obejmującymi listę komponentów certyfikowanych opraw potwierdzający spełnienie norm europejskich, szczególnie potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu., takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny, zgodnie z Normą EN-62722-2-1-20016 ,

6.32 Raport z testów korozji w sztucznych warunkach atmosferycznych dla ekspozycji min. 500 h zgodnie z normą PN-EN ISO 9227;2017-06 wystawiony przez akredytowane laboratorium,

6.33 Zgodność z normą o bezpieczeństwie fotobiologicznym PN-EN 62471-RG0

6.34 Zintegrowana ochrona oprawy zgodnie z IEC 61000-4-5

6.35 raport z badania LM80-08 zastosowanych źródeł światła LED dla temperatury Ts (Tc) =55°C,85°C oraz trzeciej dowolnej temperatury wraz z wyliczoną prognozą zgodnie ze wzorem Memorandum Technicznym TM-21 dla pomiarów w temperaturach 55°C,85°C potwierdzający trwałość strumienia światła diody w oprawie ulicznej o najniższej trwałości spośród oferowanych opraw ulicznych mierzoną parametrem L90B10 w czasie 100 000 godzin.

**Zabezpieczenie opraw wykonać bezpiecznikami topikowymi BiWts gF 4A** .

## 7. Wysięgniki na słupy

Projektuje się wymianę wysięgników na sieciach napowietrznych. Nowe wysięgniki montowane na słupach powinny być wykonane ze stali ocynkowanej metodą ogniową. Długość wysięgu 2m (rysunek E54). Do montowania wysięgników należy stosować ocynkowane uchwyty hakowe o długościach dostosowanych do szerokości słupa. Wysięgniki powinny posiadać zaciski PEN. Montaż wysięgników powinien prowadzony być w sposób jednolity dla ciągu oświetleniowego. Oprzewodowanie wysięgników powinno zostać wykonane kablem YKY 3x2,5mm$^2$ 0,6/1kV.

Należy dążyć, aby części ukośne wysięgników znajdowały się w jednej płaszczyźnie do powierzchni oświetlanej drogi.

Dla słupów o wysokości do 10 metrów wysięgniki zabudować jako nadprzewodowe. W przypadku sytuacji szczególnych (tylko jeżeli występuje rzeczywista trudność montażu nad linią jak np. gniazdo bocianie, brak miejsca ze względu na duża ilość przyłączy itp. każdorazowo za zgodą Inspektora Nadzoru) dopuszcza się zabudowę wysięgników pod przewodami liniinN. Projektuje się kąt nachylenia 0-10 stopni wysięgnika względem gruntu.

Montaż wysięgników na słupie ŻN linii napowietrznej w części pionowej należy wykonać za pomocą uchwytów UW.

Montaż wysięgników na słupie EPV linii napowietrznej w części pionowej należy wykonać za pomocą obejm typu Oou. Zabrania się wykorzystania taśm stalowych.

## 8. Szafy sterowania oświetlenia ulicznego – włączania i wyłączania oświetlenia ulicznego

Przebudowie podlegają układy pomiarowe oraz sterujące oświetleniem drogowym usytuowane w rozdzielniach nN stacji transformatorowych będących własnością PGE Dystrybucja S.A. jak również zabudowanych na słupach linii nN. Układy pomiarowe oraz sterujące oświetleniem drogowym zostaną zabudowane na żerdzi napowietrznej stacji transformatorowej lub żerdzi linii nN. Wszystkie szafki z układami pomiarowymi i sterującymi zasilić trójfazowo przewodem AsXSn 4x25mm$^2$ bezpośrednio z linii napowietrznej na listwę LZ-35 (rys. nr E 53), lub w przypadku zabudowy na żerdzi stacji transformatorowej (rys. nr E 52 ) z oddzielnych podstaw nN rozdzielnic stacyjnych lub w przypadku ich braku w miejscu zdemontowanego układu pomiarowego zabudować rozłącznik, RBK-00 z którego wykonać zasilenie szafki oświetlenia ulicznego. Przy zasilaniu z linii napowietrznej zastosować beziskiernikowy ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10. Przyłącze do szafki należy poprowadzić w rurze ochronnej typu BE 50 mm i wprowadzić od dołu lub od góry poprzez dławicę o odpowiednim przekroju i stopniu ochrony IP. Rura ochronna musi być odporna na promieniowanie UV. Przewody Końce rury należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie kolan lub rur termokurczliwych (palczatek). Rury do konstrukcji żerdzi należy montować za pomocą uchwytów typu UMR(ż) dla zerdzi ŻN lub UMR(o) dla żerdzi EPV. Przewód AsXSn na linii z przewodami gołymi łączyć za pomocą zacisków jednostronnie przebijających izolację natomiast do linii z przewodami izolowanymi dwustronnie przebijajcch izolację. Szafki do żerdzi mocować za pomocą odpowiednich uchwytów z płaskownikiem przeznaczonym do montażu szafek. Obudowy wykonane jako minimum 2 komorowe z niezależnymi drzwiczkami z tworzywa termoutwardzalnego, lakierowane, odporne na promieniowanie UV, w II klasie ochrony, IP min. IP 44 oraz IK 10 i palności HB-40/VO. Grubość ścianek obudowy (w najcieńszym miejscu ) minimum 3 mm. Obwody prądowe wykonać przewodem LgY min. 10 mm$^2$, obwody sterujące LgY 1,5 mm$^2$. Drzwiczki części pomiarowej i zabezpieczenia przedlicznikowego muszą być wyposażone w zamek mimośrodowy z możliwością montażu wkładki patentowej typu Master Key. Drzwiczki części sterującej przystosowane na kłódkę (zamek) energetyczną lub typową. Przewody odejściowe od skrzynki oświetleniowej na sieć napowietrzną wykonać jako AsXSn 4x16 mm$^2$ w rurze ochronnej BE 50.

Szafy oświetlenia ulicznego muszą spełniać wymogi zharmonizowanych norm dla Dyrektywy Rady LVD nr. 73/23/EWG+93/68/EWG.

**a)część pomiarowa:**

- listwa LZ 4x 35 mm,
- zabezpieczenie nadmiarowo prądowe typu C…. 10 (kA)3P,
- tablica pod licznik 3 fazowy

**b) część sterująca:**

- rozłącznik 3P FR 63A (umożliwiający odłączenie napięcia w części sterującej)
- wyłączniki nadmiarowo-prądowe do zabezpieczenia sterowania o charakterystyce B… 3A, - wyłączniki nadmiarowo- prądowe o charakterystyce C….10 (kA)
- stycznik trójbiegunowy 63A

przełącznik pracy automatyka/ręcznie

-układ ograniczający prąd rozruchu tzw. soft start

-ograniczniki przepięć typ 1+2

- przełącznik serwisowy

- zegar sterujący astronomiczny posiadający nie mniej niż:
  - synchronizacja czasu GPS,
  - programowanie pilotem, bezprzewodowo, zdalnie,
  - automatyczna zmiana czasu zima/lato,
  - zapisane tabele astronomiczne,
  - programowana przerwa nocna minimum 2 krotnie,
  - współpraca wyłącznikiem zmierzchowym.

**10. Uziemienia**

W przypadku montażu skrzynki na żerdzi stacji transformatorowej wykorzystać uziemienie stacji. Przy zabudowie skrzynki na słupie linii nN należy wykonać uziemienie taśmowo -prętowe (otokowe) o wartości rezystancji R≤10Ω i połączyć z listwą szafki.

## 11. Kompensacja mocy biernej

Użyte oprawy LED do modernizacji oświetlenia drogowego powinny być wyposażone w zasilacze nie generujące energii biernej w całym zakresie pracy, również w czasie redukcji mocy oprawy. W przypadku wystąpienia opłat za energię bierną, należy zastosować odpowiednie rozwiązania techniczne dostosowane do zainstalowanych opraw. Dodatkowe rozwiązania techniczne nie są uwzględnione w dokumentacji projektowej.

W okresie udzielonej przez Wykonawcę gwarancji, w przypadku wystąpienia opłat za energię bierną, Wykonawca będzie obciążony poniesionymi przez Zamawiającego opłatami oraz na własny koszt wykona stosowne prace w celu zlikwidowania występujących opłat w terminie 2 miesięcy od stwierdzenia faktu wystąpienia opłat za energię bierną.

**Jako warunek niezbędny przy odbiorze zadania należy przekazać wyniki pomiarów w wersji papierowej, potwierdzające, że energia bierna pojemnościowa została skompensowana, a energia bierna indukcyjna nie przekracza dopuszczalnych wartości. Pomiary należy wykonać w czasie 15 minut w sytuacji, gdy oprawy świecą mocą maksymalną.**

## 12. Sterowanie oświetleniem

Sterowanie oświetleniem ulicznym będzie się odbywać jako 3-stopniowy pobór mocy w trzech strefach czasowych :

- Zmierzch – 22:00 – 100% poboru mocy oprawy
- 22:00-24:00 – 80% poboru mocy oprawy
- 24:00-5:00 – 60 % poboru mocy oprawy
- 5:00 – świt – 100% poboru mocy oprawy

Za zapalanie podczas zmierzchu oraz wyłączenie podczas świtu odpowiadać będzie cyfrowy programator astronomiczny.

## 13. Przyporządkowanie klas oświetleniowych

Przyporządkowane poszczególnym rodzajom dróg (klasom ulic) odpowiednich kategorii oświetlenia ustalono na podstawie wskazań normy PN-EN13201 a następnie przyporządkowano im klasy. Z obserwacji ruchu drogowego oraz otoczenia drogi jak również charakteru oświetlanej ulicy wynika, iż sytuacjom na analizowanym obszarze należy

przyporządkować grupę sytuacji oświetleniowej wg tabeli nr 1. Jako główny typ pogody założono „sucho". Na podstawie inwentaryzacji określono gęstość skrzyżowań na odcinku 1km a następnie trudność zadania jazdy jak również liczbę pojazdów poruszających się po oświetlanej drodze średnio na dobę. Określono strefę oświetlaną oraz kompleksowości pola widzenia, zaparkowanych pojazdów, strumienia rowerzystów. Powyższe obserwacje pozwoliły wybrać klasę oświetlenia wg tabeli nr 2. Analizując układ tablic można stwierdzić, że wartość parametrów które określają klasę oświetleniową mogą zmieniać się w czasie godzin nocnych oraz różnych porach roku. Zatem mogą zmieniać się również wymagania i zalecenia oświetleniowe w tych zakresach czasowych. Obserwacja parametrów następowała w dzień kiedy ruch jest wzmożony względem nocy kiedy oświetlenie jest wykorzystywane. Drogi i ulice zawierają często więcej niż jeden obszar ruchu (chodnik). Ponieważ zarządca dróg nie posiada środków inwestycyjnych, które można wykorzystać w celu budowy oświetlenia chodników a powierzchnie te znajdują się blisko siebie zostały rozpatrywane łącznie.

***Minimalne wymagania dla poszczególnych klas oświetleniowych (Tabela nr 2)***

| Klasa | Luminancją jezdni przy suchej nawierzchni | | | Przyrost wartości progowej | Stosunek natężenia oświetlenia otoczenia |
|---|---|---|---|---|---|
| | $L_{śr}$ [Cd/m$^2$] (wartość najniższa, wartość oczekiwana) | $U_0$ (wartość najniższa) | $U_1$ (wartość najniższa) | $TI$ [%] [1] (wartość największa) | $SR$ [2] (wartość najniższa) |
| ME1 | 2,0 | 0,4 | 0,7 | 10 | 0,5 |
| ME 2 | 1,5 | | | | |
| ME3a | 1,0 | | 0,6 | 15 | |
| ME3b | | | | | |
| ME3c | | | 0,5 | | |
| ME4a | 0,75 | | 0,6 | | |
| ME4b | | | 0,5 | | |
| ME5 | 0,5 | 0,35 | 0,4 | | |
| ME 6 | 0,3 | | | | - |

[1] Dodatkowy wzrost TI o 5% może być dopuszczony przy stosowaniu źródeł światła o małej luminancji gabarytowej

[2] To kryterium jest tylko do zastosowania, gdy nie graniczy z jezdnią żadna powierzchnia ruchu ze swoimi wymaganiami.

***grupy sytuacji oświetleniowych wg PN/EN – 13201 (Tabela nr 1)***

<table>
<tr><th rowspan="2">Typowe prędkości głównych użytkowników</th><th colspan="3">Typy użytkowników w obrębie rozważanej powierzchni</th><th rowspan="2">Sytuacje oświetleniowe</th></tr>
<tr><th>Główny użytkownik</th><th>Inni dopuszczalni użytkownicy</th><th>Wykluczeni użytkownicy</th></tr>
<tr><td rowspan="3">> 60km/h</td><td rowspan="3">Ruch motorowy</td><td></td><td>Wolno jadące pojazdy, rowerzyści, piesi</td><td>A1</td></tr>
<tr><td>Wolno jadące pojazdy</td><td>Rowerzyści, piesi</td><td>A2</td></tr>
<tr><td>Wolno jadące pojazdy, rowerzyści, piesi</td><td></td><td>A3</td></tr>
<tr><td rowspan="3"><30 i ≤60km/h</td><td>Ruch motorowy, wolno jadące pojazdy</td><td>Rowerzyści, piesi</td><td></td><td>B1</td></tr>
<tr><td>Wolno jadące pojazdy, rowerzyści, piesi</td><td>piesi</td><td></td><td>B2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Rowerzyści</td><td rowspan="2">piesi</td><td rowspan="2">Ruch motorowy, wolno jadące pojazdy</td><td>C1</td></tr>
<tr><td rowspan="5">< 5 i ≤30km/h</td><td rowspan="2">Ruch motorowy, Piesi</td><td></td><td>Wolno jadące pojazdy, rowerzyści.</td><td>D1</td></tr>
<tr><td>Wolno jadące pojazdy, rowerzyści</td><td></td><td>D2</td></tr>
<tr><td>Ruch motorowy, Rowerzyści</td><td>Wolno, jadące pojazdy, piesi.</td><td></td><td>D3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ruch motorowy, wolno jadące pojazdy, rowerzyści, piesi.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>D4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Bardzo niska</td><td rowspan="2"></td><td>E1</td></tr>
<tr><td>Piesi</td><td>Ruch motorowy, wolno jadące pojazdy, rowerzyści.</td><td></td><td>E2</td></tr>
</table>

## 14. Ochrona środowiska

W przypadku linii kablowych, napowietrznych nN i teletechnicznych nie stwierdzono negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne. Inwestycja nie stwarza zagrożenia w tym zakresie. Pozostałości po kablach i przewodach ,(ścinki, izolację ) należy zebrać tuż po zakończeniu prac i przekazać do utylizacji, Utylizacji należy poddać również zdemontowane źródła światła,

Zdemontowaną infrastrukturę oświetlenia ulicznego , Wykonawca rozliczy z jego właścicielem (Zamawiający, PGE Dystrybucja). W przypadku wskazania przez właściciela elementów nienadających się do dalszej eksploatacji, Wykonawca przekażę te elementy do utylizacji i przedstawi odpowiednie dokumenty to potwierdzające.

## 15. Zestawienie opraw w rozbiciu na miejscowości punkty zapalania, wartości zabezpieczeń przedlicznikowch i obwodów.

| Lp. | Nazwa stacji transformatorowej | Ilość opraw podlegających wymianie i dobudowie, zabezpieczenie przedlicznikowe. | | | | Projektowana łączna moc [W] | Zabezpieczenie obwodów (ilość obw. Wył. nadprądowy 1P 10 kA C…A) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 38 W | 58W | 87 W | Wył. nadprądowy 3P 10 kA C…A | | | Lok. SOM |
| 1 | Biskupice I | 36 szt. | 20 szt. | | 25 A | 2528 | 10 A szt.2 | stacja |
| 2 | Biskupice II | 25szt. | | | 20 A | 950 | 10 A szt.2 | stacja |
| 3 | Chroberz I | 50 szt. | 10 szt. | | 25 A | 2480 | 10 A szt.3 | stacja |
| 4 | Chroberz II | 15szt. | 10 szt. | | 20 A | 1150 | 10 A szt.2 | stacja |
| 5 | Chroberz III | 9 szt. | 23 szt. | | 20 A | 1676 | 10 A szt.3 | stacja |
| 6 | Chroberz IV | 37 szt. | | | 20 A | 1406 | 10 A szt.2 | stacja |
| 7 | Chroberz V | 34 szt. | | | 20 A | 1292 | 10 A szt.2 | stacja |
| 8 | Graby | 11 szt. | | | 20 A | 418 | 10 A szt.2 | stacja |
| 9 | Kostrzeszyn I | 27 szt. | | | 20 A | 1026 | 10 A szt.2 | stacja |
| 10 | Kostrzeszyn II | 14 szt. | | | 20 A | 532 | 10 A szt.2 | stacja |
| 11 | Kostrzeszyn Górki | 26 szt. | | | 20 A | 988 | 10 A szt.2 | stacja |
| 12 | Kostrzeszyn Korce | 21 szt. | | | 20 A | 798 | 10 A szt.2 | stacja |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Lubowiec | 6 szt. | | | 20 A | 228 | 10 A szt.2 | stacja |
| 14 | Miernów I | 4 szt. | 17 szt. | | 20 A | 1138 | 10 A szt.2 | stacja |
| 15 | Miernów II | | 18 szt. | | 20 A | 1044 | 10 A szt.2 | stacja |
| 16 | Miernów IV | 21 szt. | | | 20 A | 798 | 10 A szt.2 | stacja |
| 17 | Miernów V | 7 szt. | 19 szt. | | 20 A | 1368 | 10 A szt.2 | stacja |
| 18 | Niegosławice | 4 szt. | 42 szt. | | 25A | 2646 | 10 A szt.2 | stacja |
| 19 | Nieprowice Stare | | 40 szt. | | 25 A | 2320 | 10 A szt.2 | stacja |
| 20 | Nieprowice Nowe | 22 szt. | | | 20 A | 836 | 10 A szt.2 | stacja |
| 21 | Nieprowice RSP | 11 szt. | | | 20 A | 418 | 10 A szt.2 | słup |
| 22 | Nieprowice Suszarnia | 20 szt. | | | 20 A | 760 | 10 A szt.2 | stacja |
| 23 | Pełczyska I | | 21 szt. | | 20 A | 1218 | 10 A szt.2 | stacja |
| 24 | Pełczyska II | 23 szt. | 14 szt. | | 20 A | 1406 | 10 A szt.3 | stacja |
| 25 | Pełczyska III | 19 szt. | | | 20 A | 722 | 10 A szt.2 | słup |
| 26 | Pełczyska IV | 17 szt. | | | 20 A | 646 | 10 A szt.2 | stacja |
| 27 | Pełczyska V | | 25 szt. | | 20 A | 1450 | 10 A szt.2 | stacja |
| 28 | Pełczyska VI | 4 szt. | | | 20 A | 152 | 10 A szt.2 | stacja |
| 29 | Probołowice I | 10 szt. | 18 szt. | | 20 A | 1424 | 10 A szt.3 | stacja |
| 30 | Probołowice II | 41 szt. | | | 20 A | 1558 | 10 A szt.2 | stacja |
| 31 | Probołowice III | 18 szt. | 25 szt. | | 25 A | 2134 | 10 A szt.2 | stacja |
| 32 | Podlesie | 2 szt. | 18 szt. | | 20 A | 1120 | 10 A szt.2 | stacja |
| 33 | Rudawa Nowa | 37 szt. | | | 20 A | 1406 | 10 A szt.2 | stacja |
| 34 | Rudawa Stara | 20 szt. | | | 20 A | 760 | 10 A szt.2 | stacja |
| 35 | Stawiszyce I | | | 20 szt | 20 A | 1740 | 10 A szt.2 | stacja |
| 36 | Stawiszyce II | | | 19 szt | 20 A | 1653 | 10 A szt.2 | stacja |
| 37 | Stawiszyce III | | 21 szt. | | 20 A | 1218 | 10 A szt.2 | stacja |
| 38 | Stawiszyce IV | 18 szt. | | | 20 A | 684 | 10 A szt.2 | stacja |
| 39 | Stawiszyce V | 8 szt. | | | 20 A | 304 | 10 A szt.2 | stacja |
| 40 | Wojsławice I | | 12 szt. | | 20 A | 696 | 10 A szt.2 | stacja |
| 41 | Wojsławice II | | 12 szt. | | 20 A | 696 | 10 A szt.2 | stacja |
| 42 | Wojsławice III | | 15 szt. | | 20 A | 870 | 10 A szt.2 | stacja |
| 43 | Wojsławice IV | | 2 szt. | | 20 A | 116 | 10 A szt.2 | stacja |
| 44 | Wola Chroberska | | 20 szt. | | 20 A | 1160 | 10 A szt.2 | stacja |
| 45 | Złota I | 34 szt. | 13 szt. | | 25 A | 2160 | 10 A szt.3 | stacja |
| 46 | Złota II | 29 szt. | | | 20 A | 1102 | 10 A szt.3 | stacja |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | Złota III | 24 szt. | 12 szt. | | 20 A | 1608 | 10 A szt.3 | stacja |
| 48 | Złota IV | 22 szt. | 3 szt. | | 20 A | 1010 | 10 A szt.2 | stacja |
| 49 | Złota V | 17 szt. | 10 szt. | | 20 A | 1226 | 10 A szt.2 | stacja |
| 50 | Złota VI | 11 szt. | 9 szt. | | 20 A | 940 | 10 A szt.2 | stacja |
| 51 | Żurawniki | 6 szt. | 18 szt. | | 20 A | 1832 | 10 A szt.2 | stacja |
| | | | | | | | | |

**RAZEM : 60,149 kW**

*Łączna ilość opraw istniejących, podlegających demontażowi - 882 szt.*

*Łączna ilość opraw dobudowanych - 394 szt.*

*Opraw projektowanych o mocy 38W – 760 szt.*

*Opraw projektowanych o mocy 87W – 39 szt.*

*Opraw projektowanych o mocy 58 W- 477 szt.*

*Łączna moc opraw projektowanych – 60,149 kW*

*Łączna ilość punktów zapalania podlegających wymianie – 51 szt.*

***Łączna ilość opraw stanowiących własność PGE Dystrybucja, które należy przekazać na magazyn RE Busko – 441 szt.***

## 16. Wskazówki montażowe i uwagi końcowe

Instalację elektryczną i odgromową wykonać zgodnie z pakietem norm: PN-IEC 60364, PN-IEC 61643-1:2001, PN-IEC/TS 61312-2:2004, PN-EN 12464-1:2004, PN-EN 12663:2003, PN-EN 40-5:2004, PN-EN 50085-1:2001, PN-EN 50086-1:2001, PN-EN 50086-2:2001, PN-IEC 061024-1. Po wykonaniu instalacji przeprowadzić badania i próby zgodnie z PN-IEC 60364-6-61:2000 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Sprawdzanie – Sprawdzanie odbiorcze". Protokoły z wykonanych pomiarów rezystancji izolacji, natężenia oświetlenia oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej należy pozostawić Inwestorowi celem przedłożenia do wglądu upoważnionym przedstawicielom stron dokonującym prób i odbiorów częściowych oraz prób końcowych i odbioru końcowego instalacji.

Wszystkie materiały, urządzenia, aparaty i wyposażenie zaprojektowano korzystając z katalogów renomowanych producentów. Dopuszcza się zastosowanie w/w elementów wyprodukowanych przez innych producentów pod warunkiem, iż parametry ich będą podobne lecz nie gorsze od podanych w projekcie. Wszystkie istotne zmiany w projekcie należy uzgodnić z autorem projektu.

Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne wykonać wyłącznie z materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty bezpieczeństwa.

Wszystkie materiały, urządzenia, aparaty i wyposażenie zaprojektowano korzystając z katalogów renomowanych producentów. Dopuszcza się zastosowanie w/w elementów wyprodukowanych przez innych producentów pod warunkiem, iż parametry ich będą podobne lecz nie gorsze od podanych w projekcie. Wszystkie istotne zmiany w projekcie należy uzgodnić z autorem projektu.

Niniejsze opracowanie jest chronione prawami autorskimi i nie może być w żaden sposób powielane, kopiowane, udostępniane itp..

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji elektroenergetycznej i teletechnicznej opisanej w niniejszej dokumentacji.

a. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących lub pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla zapewnienia pełnej funkcjonalności wykonanej instalacji.
b. Wykonawca jest zobowiązany do koordynacji i wykonania połączeń instalacji elektroenergetycznych zewnętrznych i wewnętrznych w punktach wykonywanych przez Wykonawców innych branż. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną dokumentacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszej instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi i elektrycznymi. Wszelkie zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych z innymi branżami Wykonawca ma zrealizować na własny koszt.
c. W przypadku kiedy Wykonawca zastosuje urządzenia niezgodne z dokumentacją zostanie obciążony kosztami demontażu tego urządzenia, zakupu i montażu urządzeń wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji.
d. Specyfikacje, opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać jego pisemne zatwierdzenie przez Inspektora Nadzoru i Projektanta.
e. Rysunki i część opisowa są elementami dokumentacji wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w obu opracowaniach. W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszego opracowania, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien wyjaśnić z Inwestorem (lub działającym w jego imieniu Inspektorem Nadzoru) i Projektantem, którzy jako jedyni są upoważnieni do autoryzacji i dokonywania jakichkolwiek zmian lub odstępstw.
f. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały i urządzenia winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z

normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty, tak aby spełniać obowiązujące w tym zakresie przepisy.

g. Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzą próby urządzeń i instalacji według obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac zgodności z projektem i niniejszą dokumentacją oraz dokumentacją powykonawczą.
h. Wykonawca zadania w okresie 1 roku po odbiorze końcowym wykona bezpłatnie przeprogramowanie wszystkich opraw jeżeli zamawiający wyrazi taką potrzebę.

## 17. Uwagi koordynacyjne do projektu

a. Poszczególne tomy i zeszyty składające się na niniejszy projekt należy czytać łącznie i traktować jako integralne części opracowania.
b. Wszystkie materiały, technologie, prefabrykaty i urządzenia oznaczone w projekcie nazwą handlową (własną), znakiem towarowym lub nazwą producenta mogą zostać zastąpione innymi pod warunkiem zachowania co najmniej tych samych parametrów użytkowo-eksploatacyjnych, za zgodą Inwestora.
c. W przypadku technologii złożonych należy zachować kompatybilność komponentów systemu.
d. Inwestycję realizować według zatwierdzonej dokumentacji projektowej i warunków określonych w pozwoleniu na budowę.
e. W sprawach nie unormowanych niniejszym projektem należy stosować przepisy Prawa Budowlanego i zasady sztuki budowlanej.
f. Wszelkie wątpliwości powstałe w trakcie budowy, zwłaszcza okoliczności nie przewidziane w projekcie należy konsultować z jednostką projektową w trybie nadzoru autorskiego.

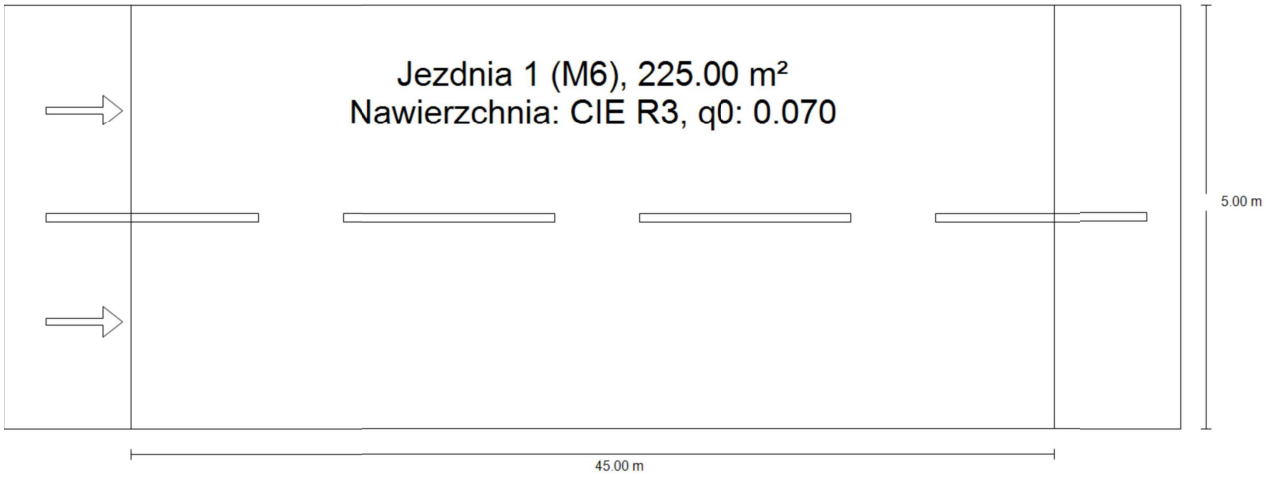
***Podane nazwy i typy urządzeń zastosowanych w opracowaniu są przykładowymi i mogą być zastąpione urządzeniami o równoważnych lub lepszych parametrach lecz nie gorszych.***

***Zgodnie z wymogami PGE Dystrybucja dotyczącego wykonywania prac na liniach nN w technologii PPN, prace należy powierzyć elektromonterom, którzy posiadają odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.***

DIALux

DROGA GMINNA _kat M6

# Podsumowanie (do EN 13201:2015)

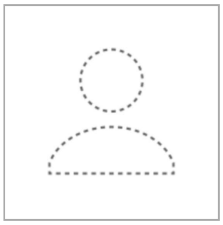


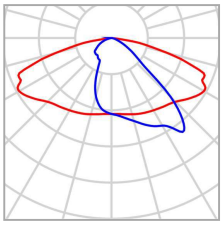



DIALux

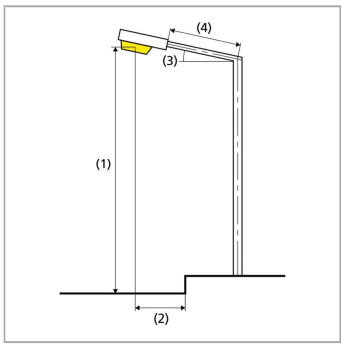
DROGA GMINNA _kat M6

# Podsumowanie (do EN 13201:2015)





| | | |
|---|---|---|
| Producent | P | 38.0 W |
| Nazwa artykułu | $\Phi_{Lampa}$ | 6242 lm |
| | $\Phi_{Oprawa}$ | 5148 lm |
| Wyposażenie | η | 82.48 % |




| | |
|---|---|
| Odstęp słupa | 45.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 8.500 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | -4.500 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 5.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 1.497 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 38.0 W |
| Zużycie | 836.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła<br>W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | ≥ 70°: 613 cd/klm<br>≥ 80°: 122 cd/klm<br>≥ 90°: 1.82 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia<br>Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*2 |
| Klasa wskaźnika olśnienia | D.5 |

DIALux

DROGA GMINNA _kat M6

# Podsumowanie (do EN 13201:2015)

## Wyniki dla pól oceny

| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|---|---|---|---|---|
| Jezdnia 1 (M6) | $L_m$ | 0.30 cd/m² | ≥ 0.30 cd/m² | ✓ |
| | $U_o$ | 0.54 | ≥ 0.35 | ✓ |
| | $U_l$ | 0.56 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | TI | 13 % | ≤ 20 % | ✓ |
| | $R_{EI}$ | 0.48 | ≥ 0.30 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

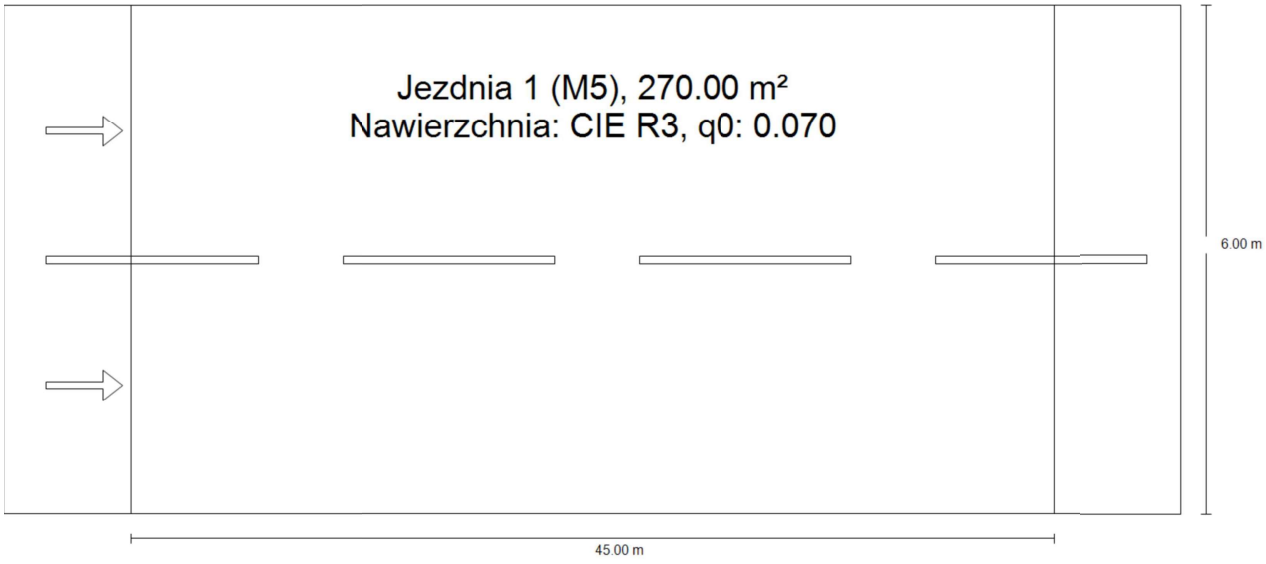
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|---|---|---|---|
| DROGA GMINNA _kat M6 | $D_p$ | 0.029 W/lx*m² | - |
| | $D_e$ | 0.7 kWh/m² rok, | 152.0 kWh/rok |

DIALux

DROGA POWIATOWA_kat M5

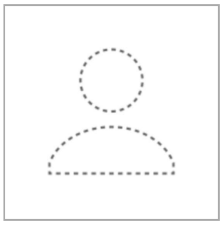
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

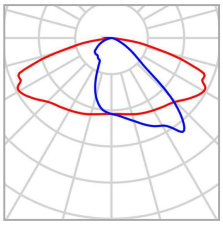


DIALux

DROGA POWIATOWA_kat M5

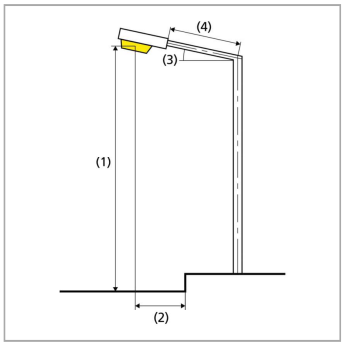
# Podsumowanie (do EN 13201:2015)





| | | |
|---|---|---|
| Producent | P | 58.0 W |
| Nazwa artykułu | $\Phi_{Lampa}$ | 9290 lm |
| | $\Phi_{Oprawa}$ | 7662 lm |
| | η | 82.48 % |
| Wyposażenie | | |

| | |
|---|---|
| Odstęp słupa | 45.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 8.500 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | -2.500 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 0.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 1.500 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 58.0 W |
| Zużycie | 1276.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła<br>W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | ≥ 70°: 527 cd/klm<br>≥ 80°: 95.1 cd/klm<br>≥ 90°: 1.99 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia<br>Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*3 |
| Klasa wskaźnika olśnienia | D.5 |



DIALux

DROGA POWIATOWA_kat M5

# Podsumowanie (do EN 13201:2015)

## Wyniki dla pól oceny

| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|---|---|---|---|---|
| Jezdnia 1 (M5) | $L_m$ | 0.54 cd/m² | ≥ 0.50 cd/m² | ✓ |
| | $U_o$ | 0.43 | ≥ 0.35 | ✓ |
| | $U_l$ | 0.48 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | TI | 14 % | ≤ 15 % | ✓ |
| | $R_{EI}$ | 0.36 | ≥ 0.30 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

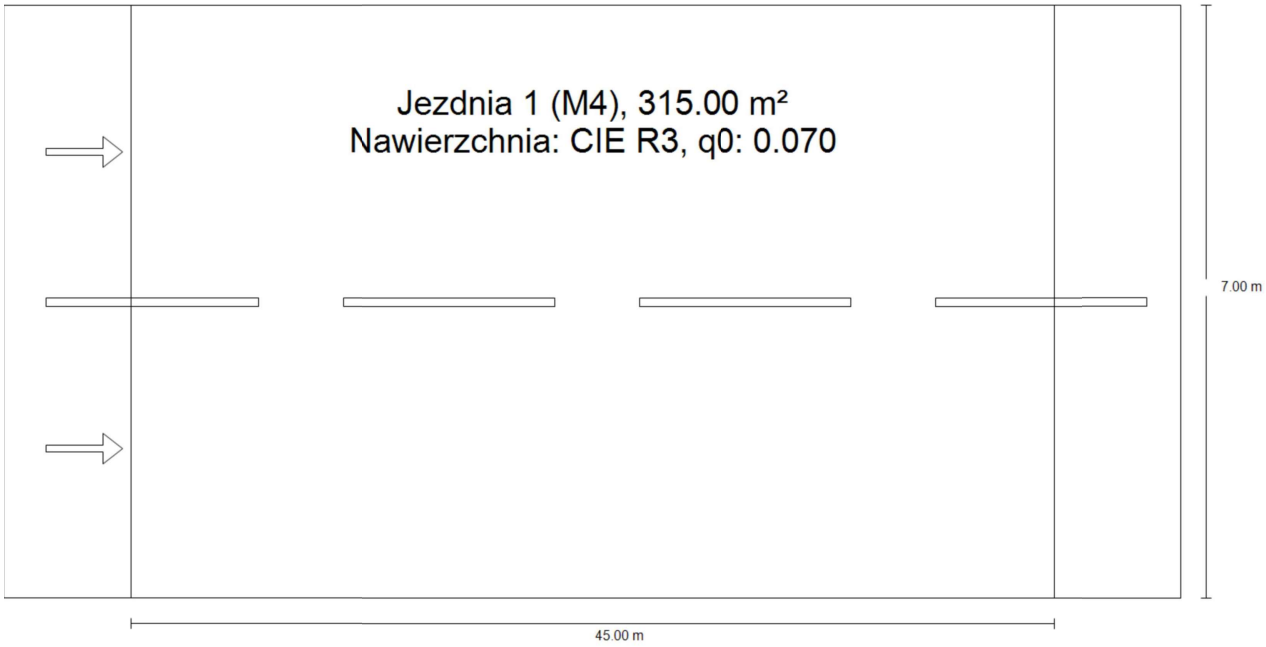
## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|---|---|---|---|
| DROGA POWIATOWA_kat M5 | $D_p$ | 0.022 W/lx*m² | - |
| | $D_e$ | 0.9 kWh/m² rok, | 232.0 kWh/rok |

DIALux

DROGA WOJEWÓDZKA_kat M4

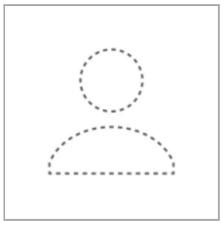
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

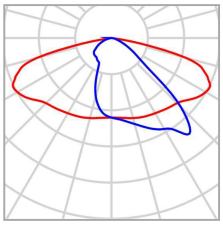


DIALux

DROGA WOJEWÓDZKA_kat M4

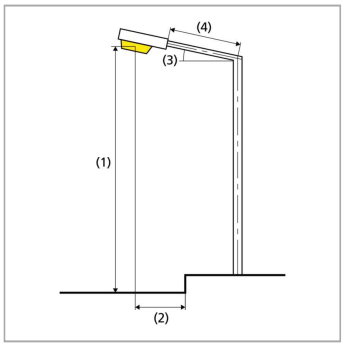
# Podsumowanie (do EN 13201:2015)





| | | |
|---|---|---|
| Producent | P | 86.7 W |
| Nazwa artykułu | $\Phi_{Lampa}$ | 14720 lm |
| | $\Phi_{Oprawa}$ | 12861 lm |
| Wyposażenie | η | 87.37 % |

| | |
|---|---|
| Odstęp słupa | 45.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 9.500 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | -2.500 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 10.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 1.505 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 86.7 W |
| Zużycie | 1907.4 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła<br>W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | ≥ 70°: 708 cd/klm<br>≥ 80°: 214 cd/klm<br>≥ 90°: 5.82 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia<br>Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | - |
| Klasa wskaźnika olśnienia | D.4 |



DIALux

DROGA WOJEWÓDZKA_kat M4

# Podsumowanie (do EN 13201:2015)

## Wyniki dla pól oceny

| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|---|---|---|---|---|
| Jezdnia 1 (M4) | $L_m$ | 0.75 cd/m² | ≥ 0.75 cd/m² | ✓ |
| | $U_o$ | 0.63 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | $U_l$ | 0.64 | ≥ 0.60 | ✓ |
| | TI | 15 % | ≤ 15 % | ✓ |
| | $R_{EI}$ | 0.75 | ≥ 0.30 | ✓ |

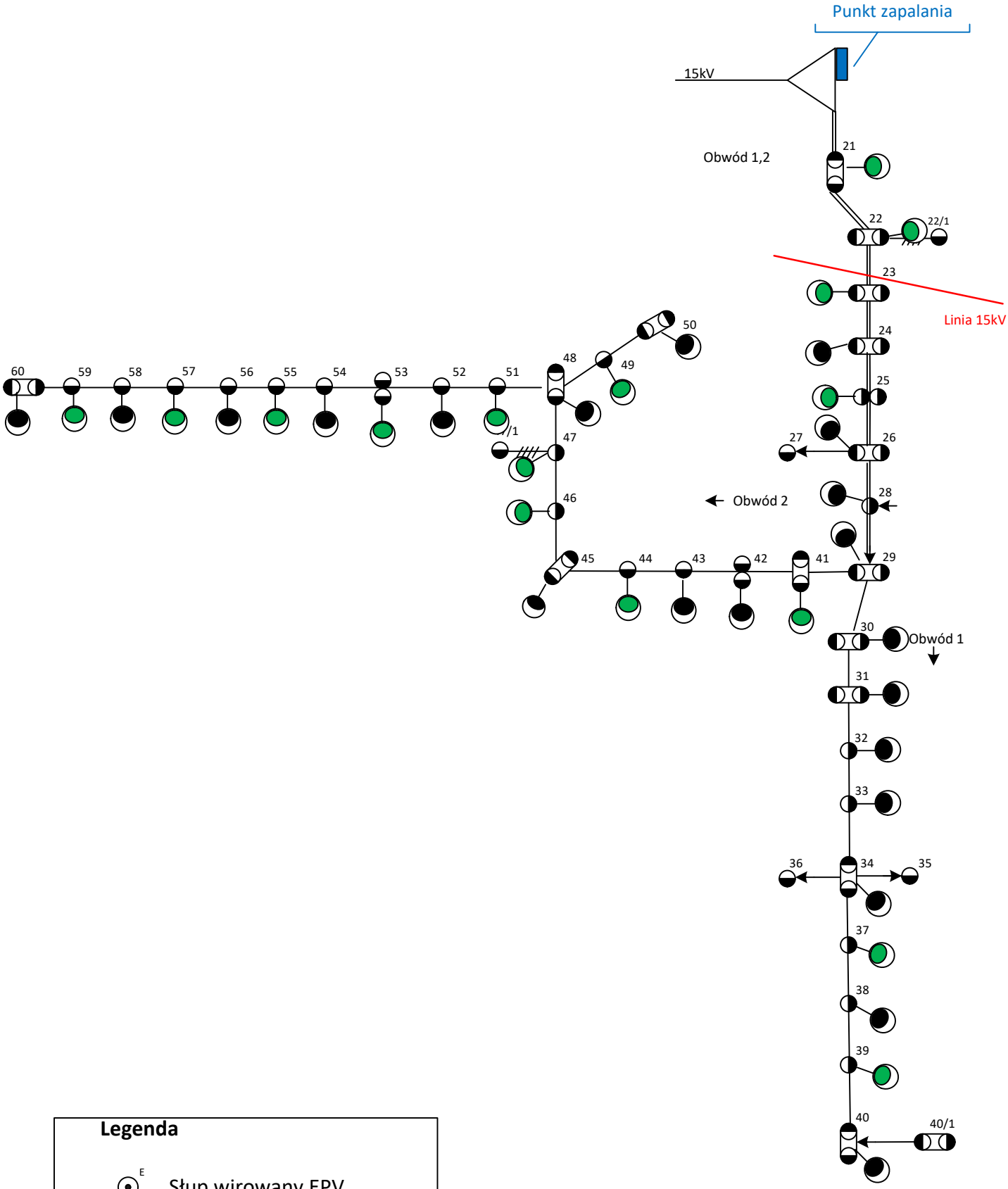
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|---|---|---|---|
| DROGA WOJEWÓDZKA_kat M4 | $D_p$ | 0.022 W/lx*m² | - |
| | $D_e$ | 1.1 kWh/m² rok, | 346.8 kWh/rok |

| Tabela nr: 1 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Biskupice I** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 3 fazy | | | | | | | |
| obwód nr 1.2 | 21 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 22 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 23 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 24 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 25 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 26 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 15 szt. | 28 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 29 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 30 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 31 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 32 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 33 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 34 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 38 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 39 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 40 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 41 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 42 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 43 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 44 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 45 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 46 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 47 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 48 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 49 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 50 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 51 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 52 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 53 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 54 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 55 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 56 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 57 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 58 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 59 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 60 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 1368 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 3 | | | | | | | |
| | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 2 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 3 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 5 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 7 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 8 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 9 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 13 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 19 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 1160 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 31 | 25 | 2528 | | **S 193 C 20** |

## Rys. nr 1 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Biskupice I

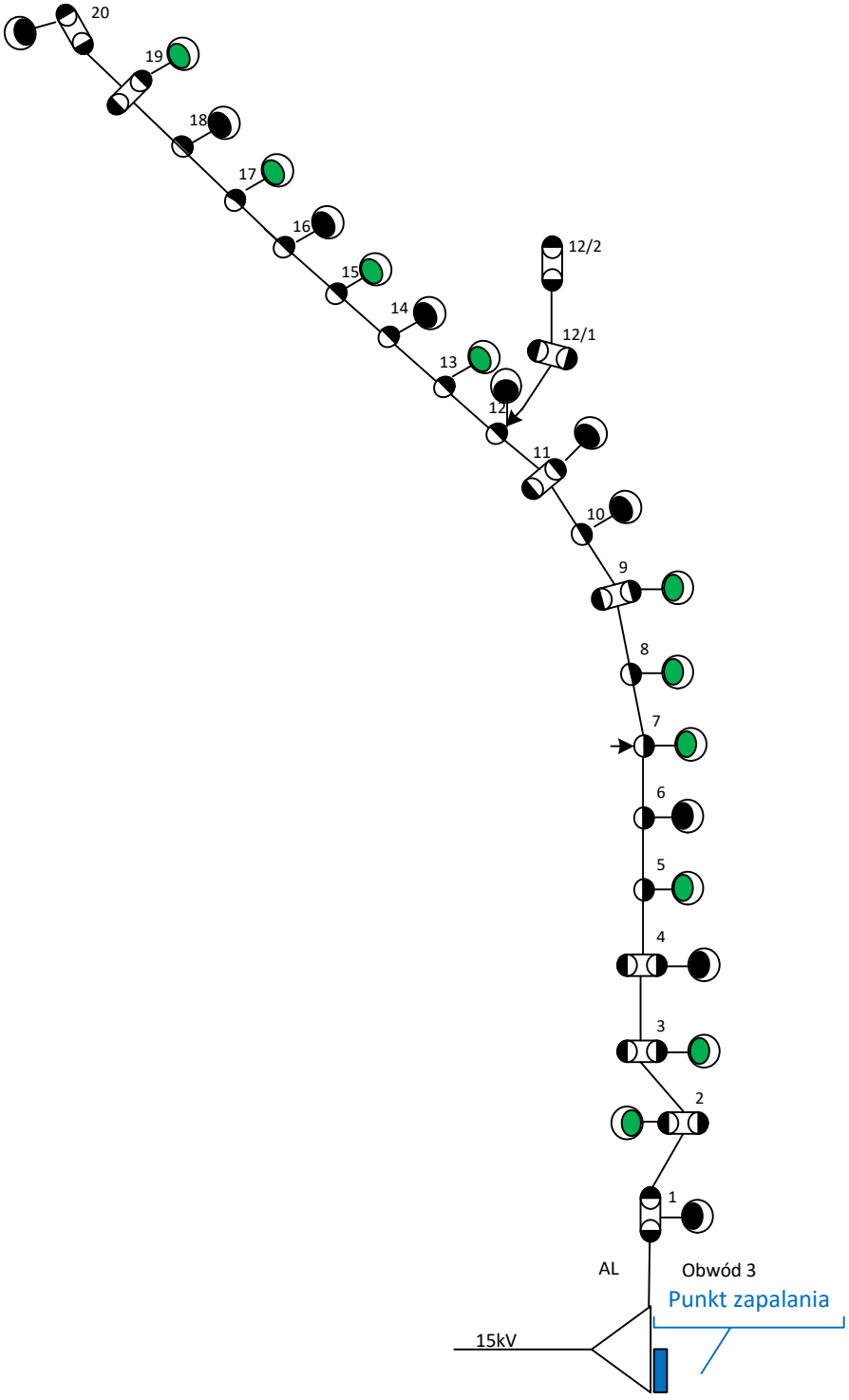



**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

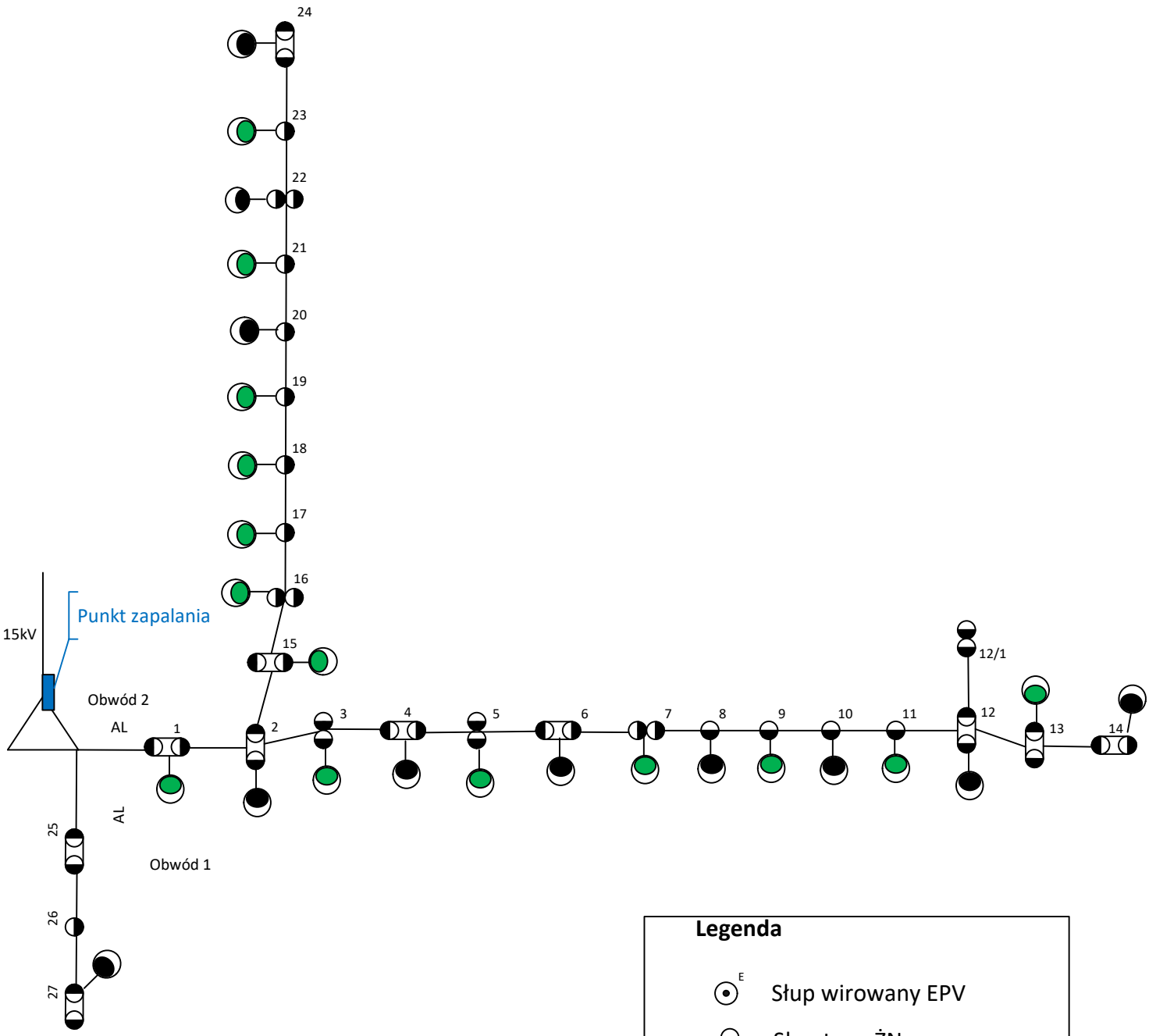
| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 1 |
| Adres | Biskupice I | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

## Rys. nr 1/1  Rozmieszczenie opraw  na sieci nN Biskupice I



| Tabela nr: 2 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Biskupice II** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| **licznik 1 faza** | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 27 | ŻN | 1 | | 38 | **S 191 C 10** | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 38 | | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 1 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 3 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 5 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 6 szt. | 6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 7 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 9 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 11 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 13 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 18 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 19 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 22 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 23 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 912 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 11 | 14 | 950 | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 2 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Biskupice II




**Legenda**

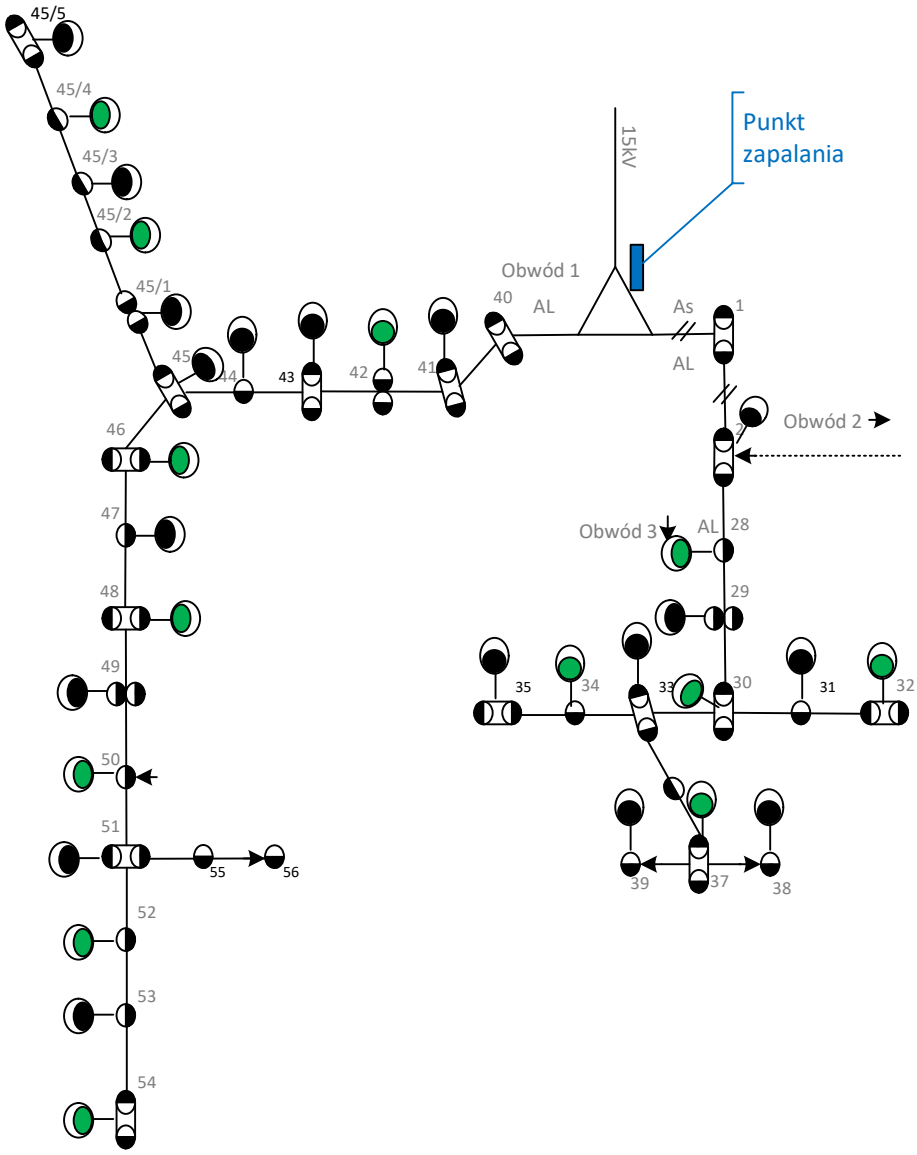
- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 2 |
| Adres | Biskupice II | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Tabela nr: 3**

| Chroberz I | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| licznik 3 fazy | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 41 | | 1 | | 58 | | |
| | 42 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 43 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| ilość obwodów -3 | 44 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 45 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 45/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 20 szt. | 45/2 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 45/3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 45/4 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 45/5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 46 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 47 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 48 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 49 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 50 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 51 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 52 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 53 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 54 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 822 | **S 191 C10** | |
| | | | | | | | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 3 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 5 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 5/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 5/2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 5/3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 5/4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 5/5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 5/6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 5/7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 5/8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 6 | ZN | 1 | | 58 | | |
| | 7 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 9 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 11 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 13 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 14 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 18 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 20 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 21 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 22 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 23 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 1278 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 3 | | | | | | | |
| | 28 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 29 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 30 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 31 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 32 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 33 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 34 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 37 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 38 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 39 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 3 | | | | | 380 | **S 191 C 10** | |
| | | | | | | | |
| razem opraw | | | 33 | 27 | 2480 | | **S 193 C 16** |

## Rys. nr 3 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Chroberz I




**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 3 |
| Adres | Chroberz I | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Rys. nr 3/1 Rozmieszczenie opraw na sieci Nn Chroberz I**

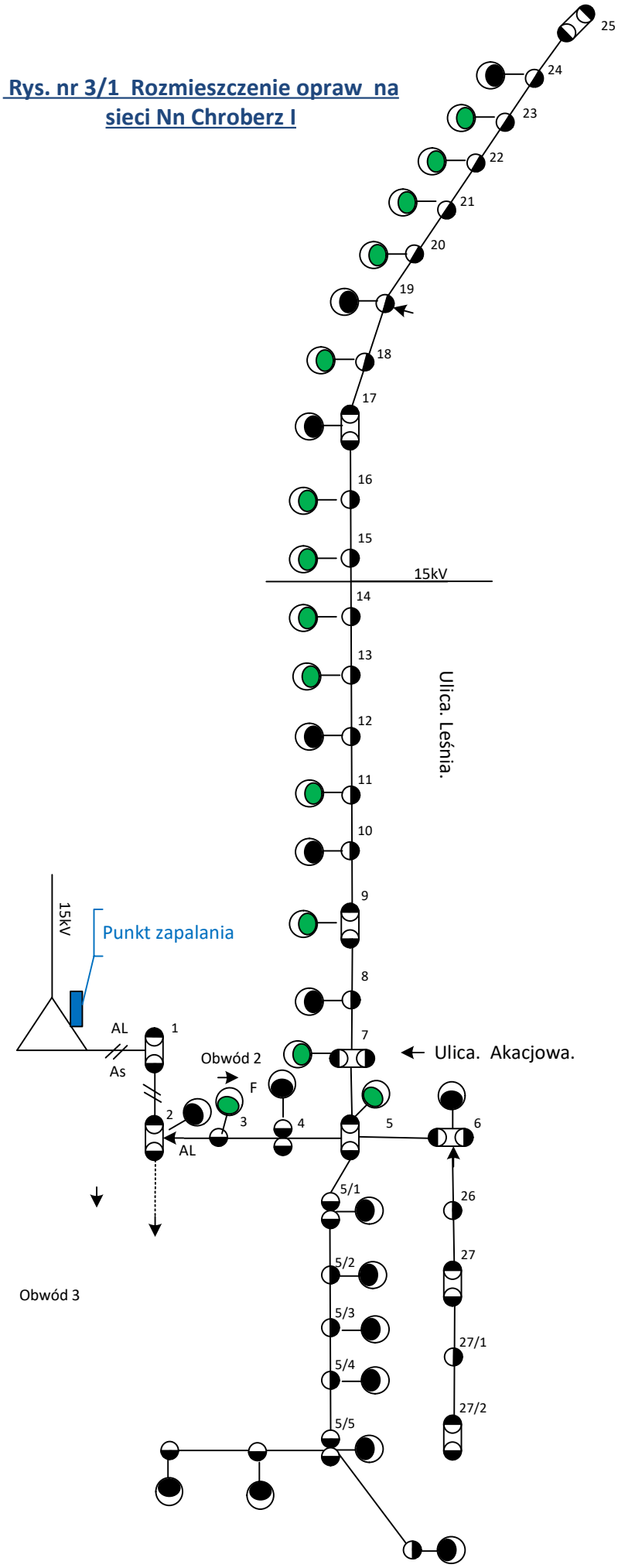
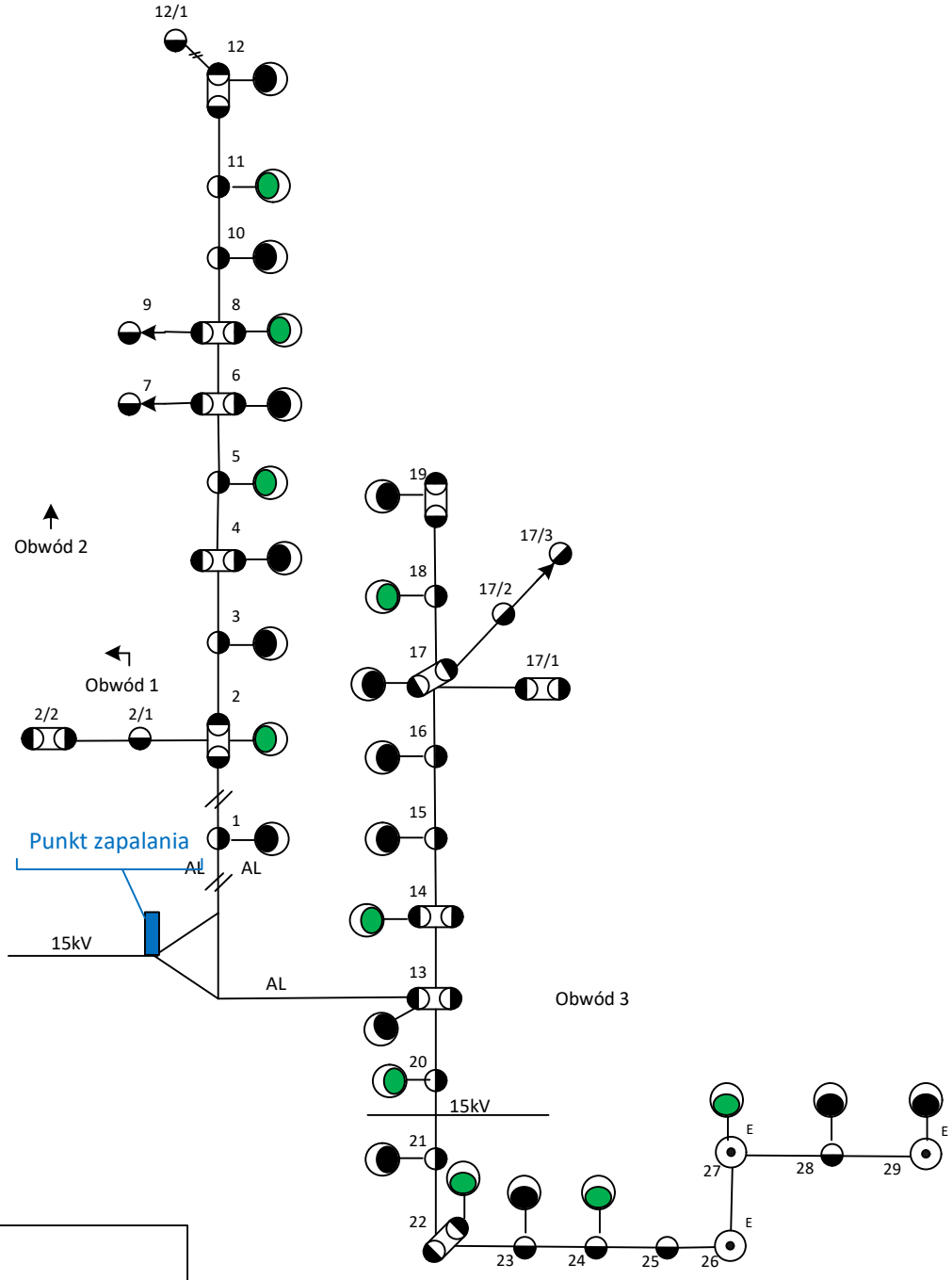


**Tabela nr: 4**

| **Chroberz II** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 2 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 7 szt. | 9 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 11 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 380 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 3 | | | | | | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 14 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 18 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 20 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 21 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 22 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 23 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 24 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 27 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 28 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 29 | EPV | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 770 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 15 | 10 | 1150 | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 4 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Chroberz II




**Legenda**

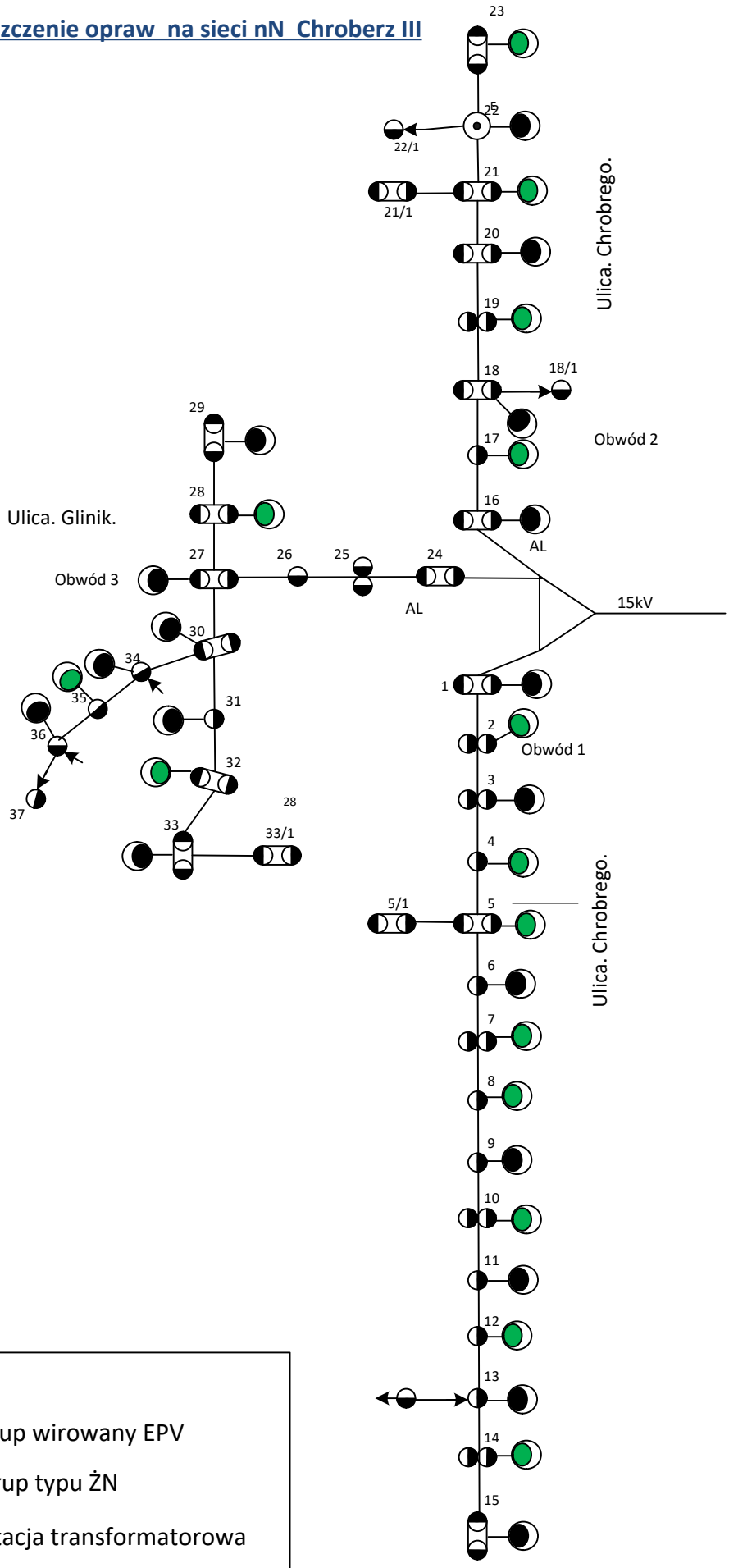
- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 4 |
| Adres | Chroberz II | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Tabela nr: 5**

| **Chroberz III** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| licznik 3 fazy | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| ilość obwodów -3 | 5 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 7 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 8 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 754 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 16 | ŻN | 1 | 1 | 58 | | |
| | 17 | ŻN | | | 58 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 19 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 21 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 22 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 23 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 24 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 26 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 580 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 3 | | | | | | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 28 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 29 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 30 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 31 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 33 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 34 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 35 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 36 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 3 | | | | | 342 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 22 | 10 | 1676 | | **S 193 C 16** |

## Rys. nr 5 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Chroberz III




**Legenda**

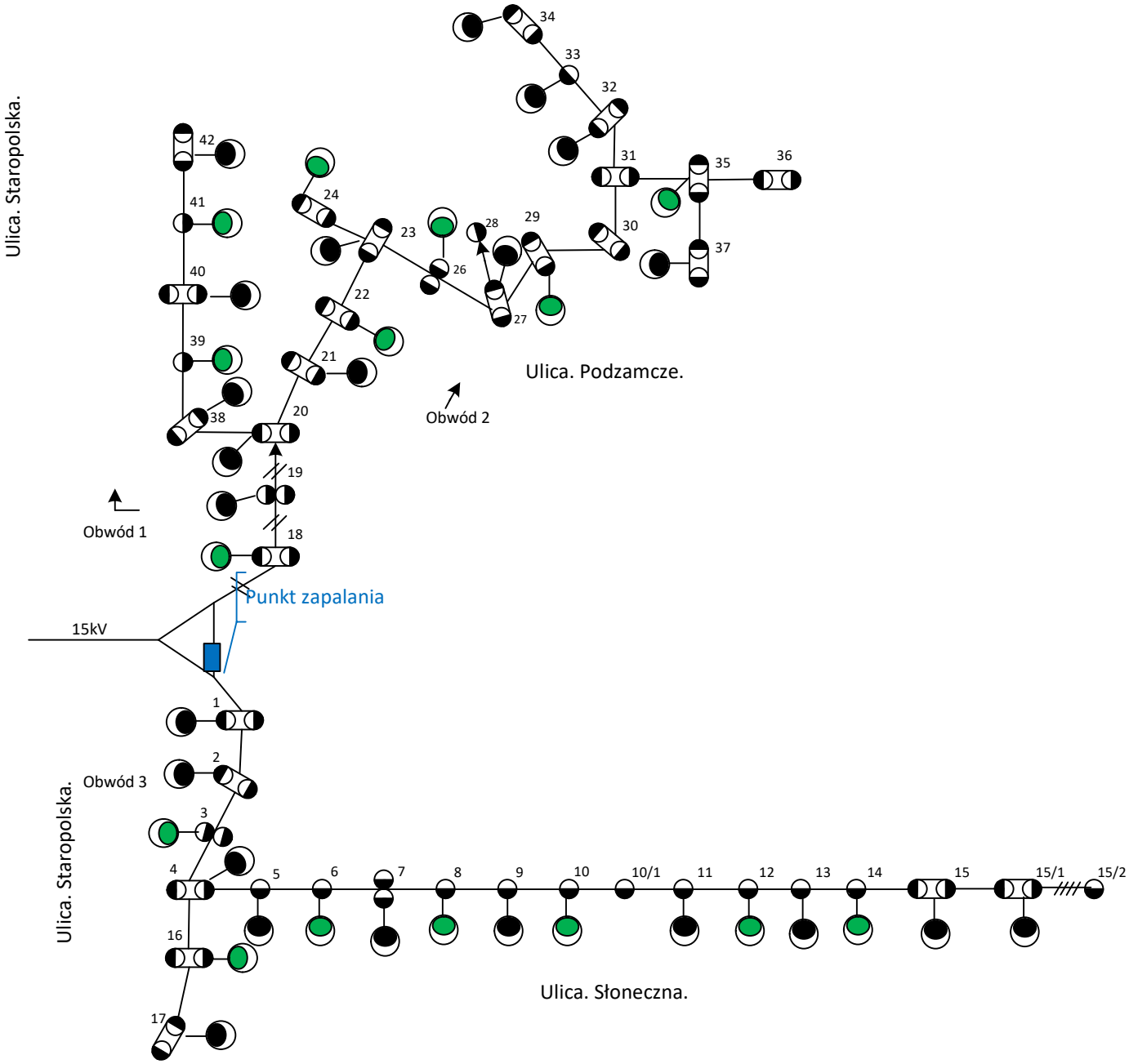
- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 5 |
| Adres | Chroberz III | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Tabela nr: 6**

| **Chrobez IV** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **licznik 3 fazy** | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 18 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 20 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 21 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 22 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 23 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 24 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 26 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 29 | ŻN | | | 38 | | |
| | 32 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 33 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 34 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 35 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 37 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 38 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 39 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 40 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 41 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 42 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 760 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 3 | | | | | | | |
| | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 3 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 6 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 8 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 10 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 12 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 14 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 684 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 23 | 14 | 1444 | | **S 193 C 16** |

## Rys. nr 6 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Chroberz IV



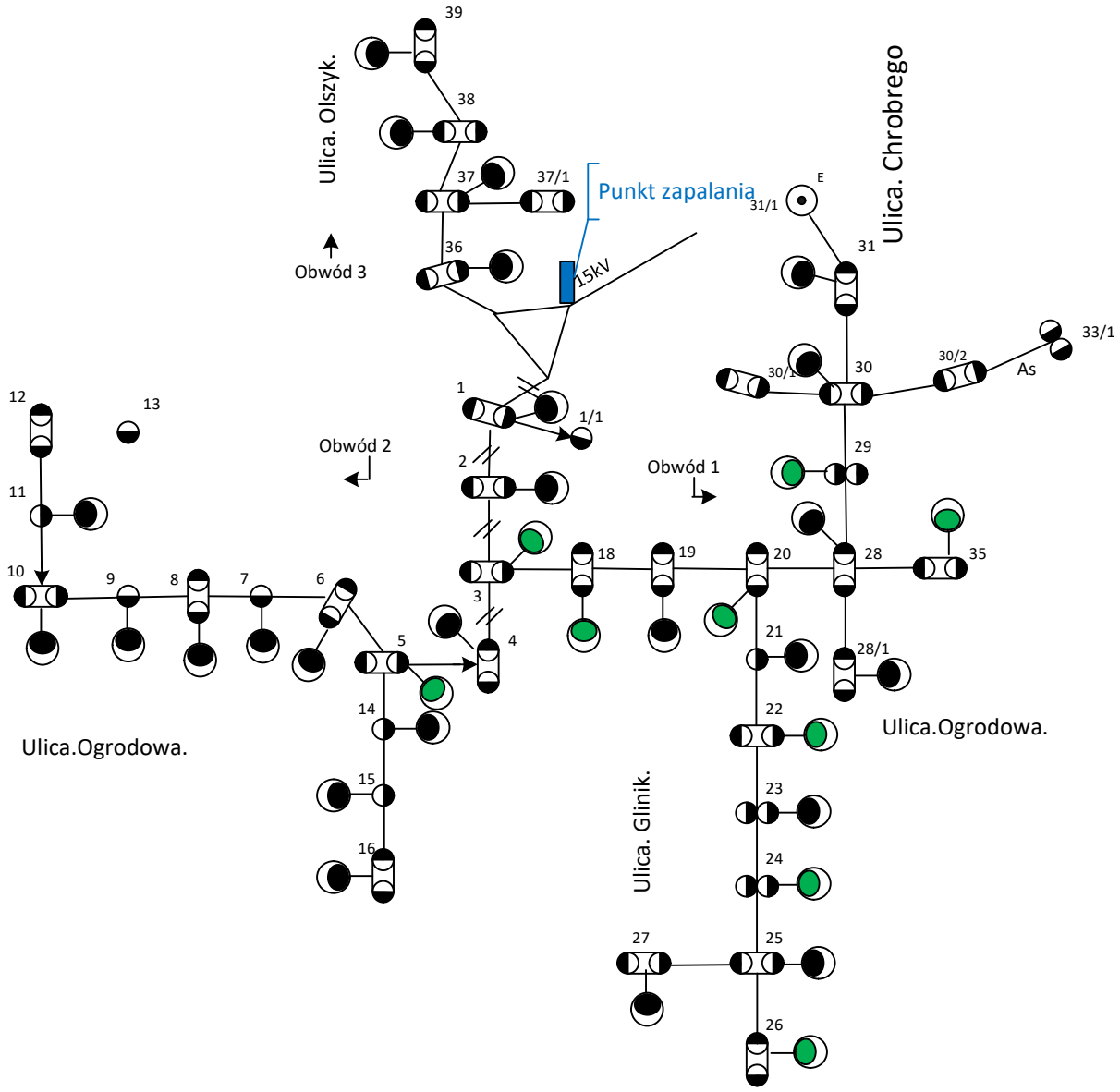

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 6 |
| Adres | Chroberz IV | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 7 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Chroberz V** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| **licznik 1 faza** | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 18 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 20 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| ilość obwodów -3 | 21 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 22 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 23 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 24 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 25 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 26 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 28 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 28/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 29 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 30 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 31 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 35 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 608 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 3 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 5 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 9 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 532 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 3 | | | | | | | |
| | 36 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 37 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 38 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 39 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 3 | | | | | 152 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 24 | 10 | 1292 | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 7 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Chroberz V




**Legenda**

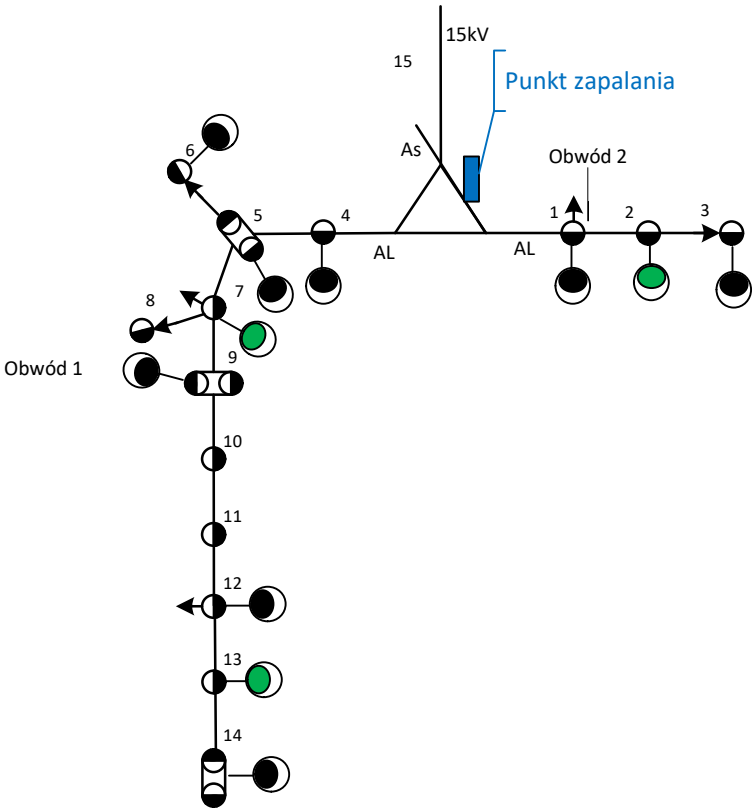
- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 7 |
| Adres | Chroberz V | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Tabela nr: 8**

| **Graby** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 2 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 7 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 9 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 13 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 342 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 76 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 8 | 3 | 418 | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 8 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Graby




**Legenda**

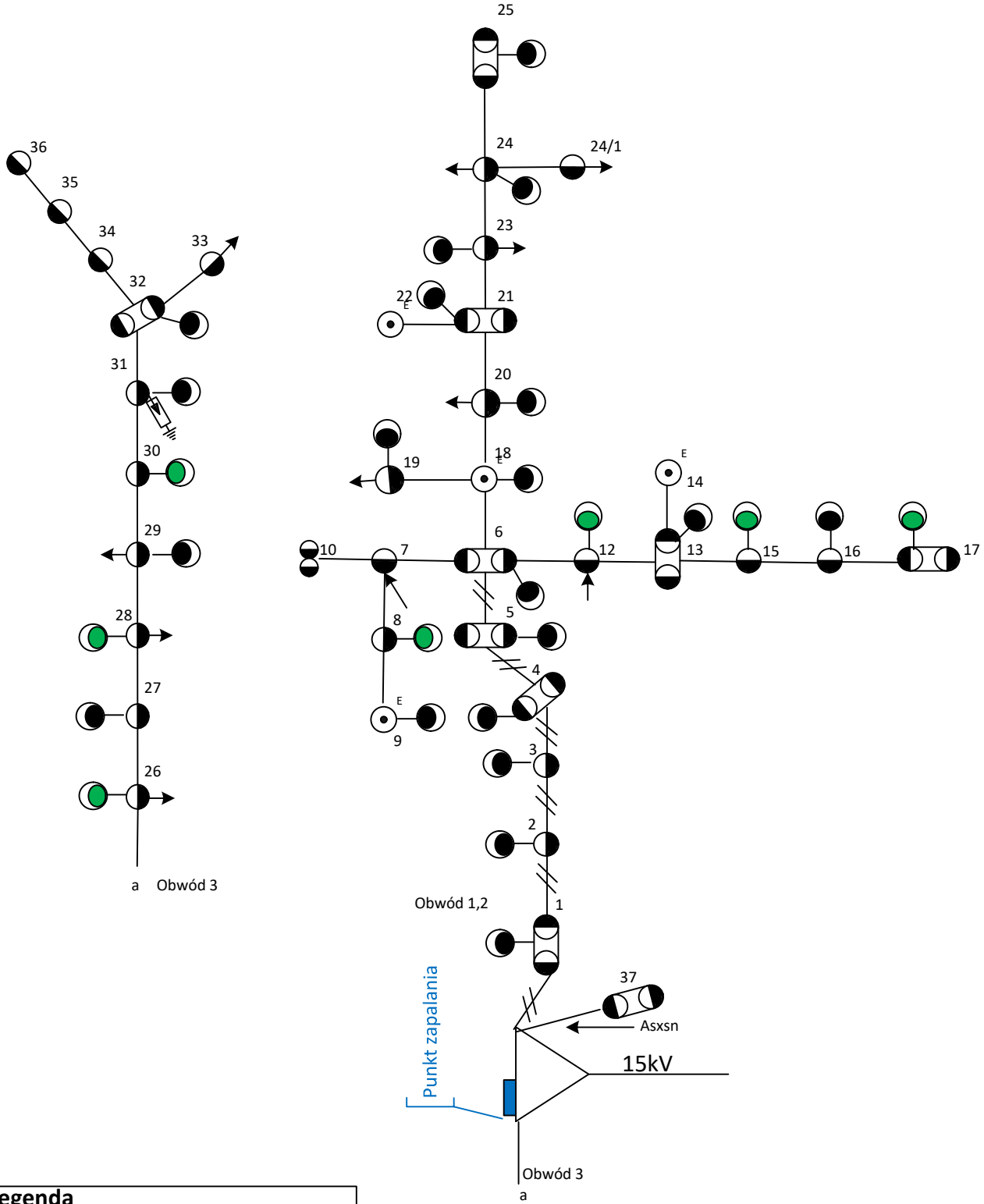
- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 8 |
| Adres | Graby | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Tabela nr: 9**

| **Kostrzeszyn I** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1.2 | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 8 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 9 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 12 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 18 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 19 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 23 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 25 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 760 | **S 191 C10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 26 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 28 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 29 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 30 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 31 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 32 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 266 | **S 191 C10** | |
| razem opraw | | | 20 | 7 | 1026 | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 10 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Kostrzeszyn I




**Legenda**

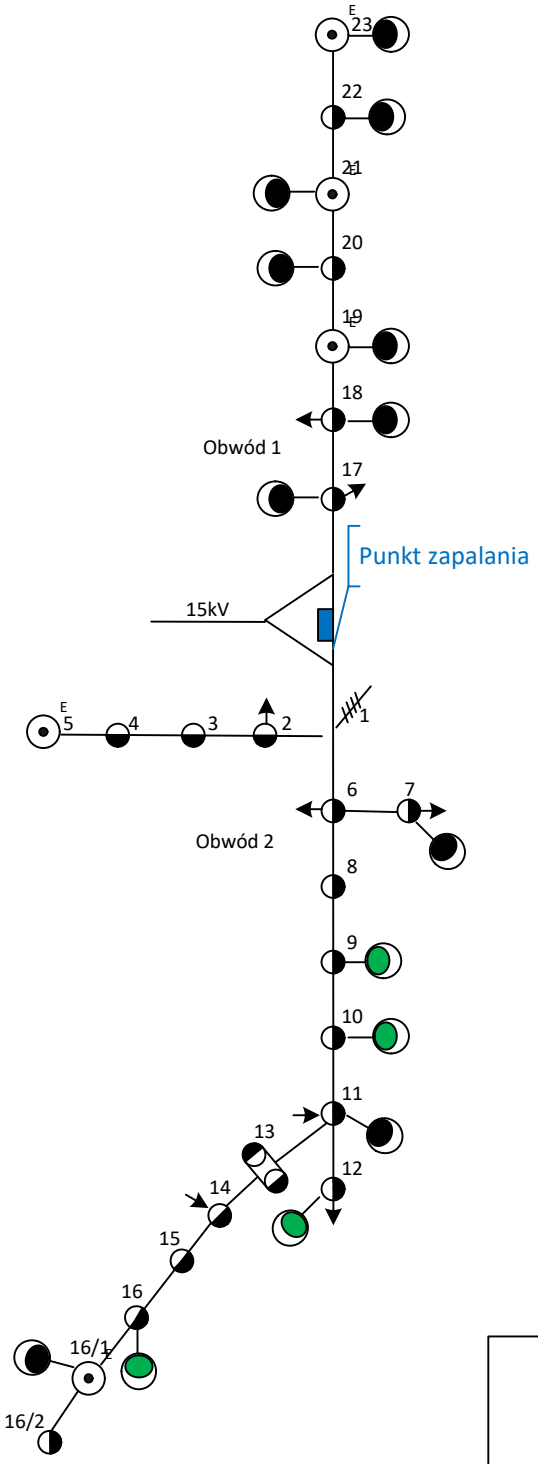
- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 10 |
| Adres | Kostrzeszyn I | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Tabela nr: 10**

| **Kostrzeszyn II** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 17 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 19 | EPV | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -1 | 20 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 21 | EPV | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 22 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 5 szt. | 23 | EPV | 1 | | 38 | **S 191 C 10** | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 266 | | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 9 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 10 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 12 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 266 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 10 | 4 | 532 | | S 191 C 16 |

## Rys. nr 11 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Kostrzeszyn II




**Legenda**

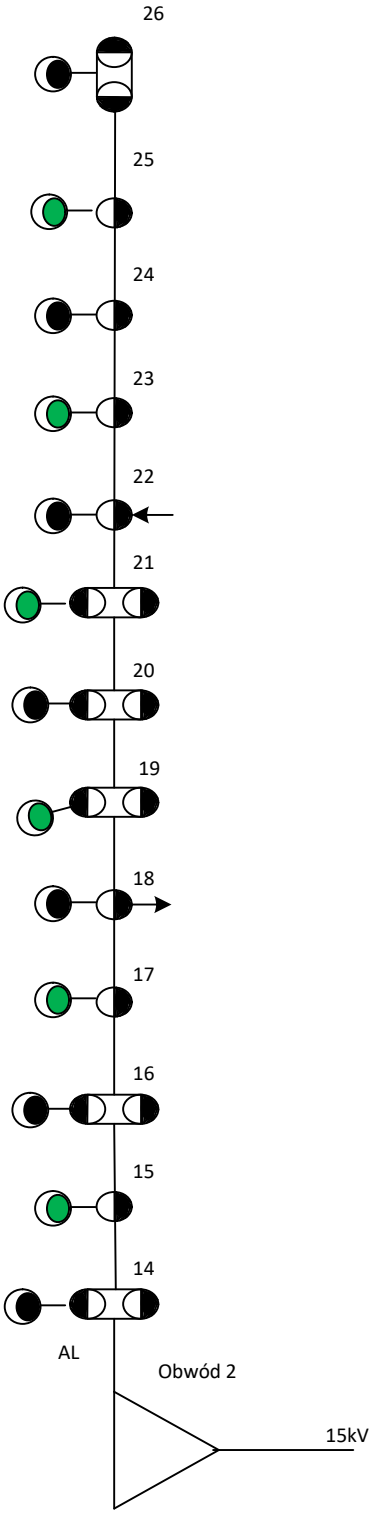
- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

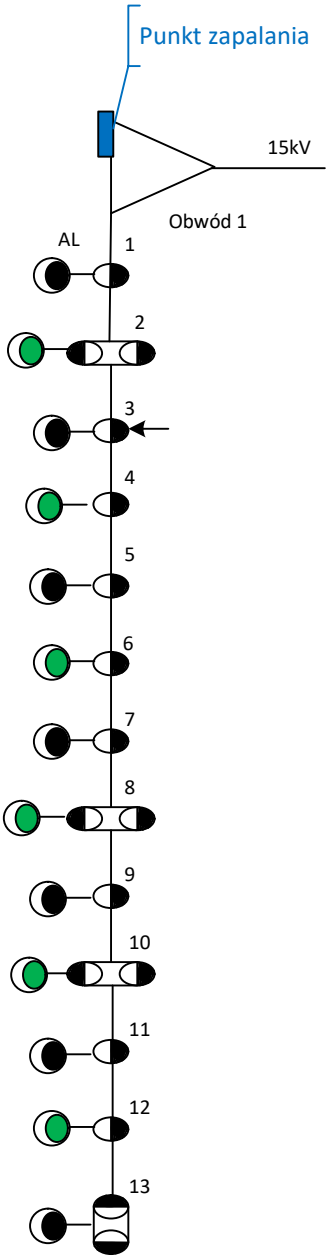
Siec wykonana przewodem ASXSn

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 11 |
| Adres | Kostrzeszyn II | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 11 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kostrzeszyn Górki** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 2 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 7 szt. | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 8 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 10 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 12 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 494 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 19 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 22 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 23 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 25 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 26 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 494 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 14 | 12 | 988 | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 9 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Kostrzeszyn Górki




**Legenda**

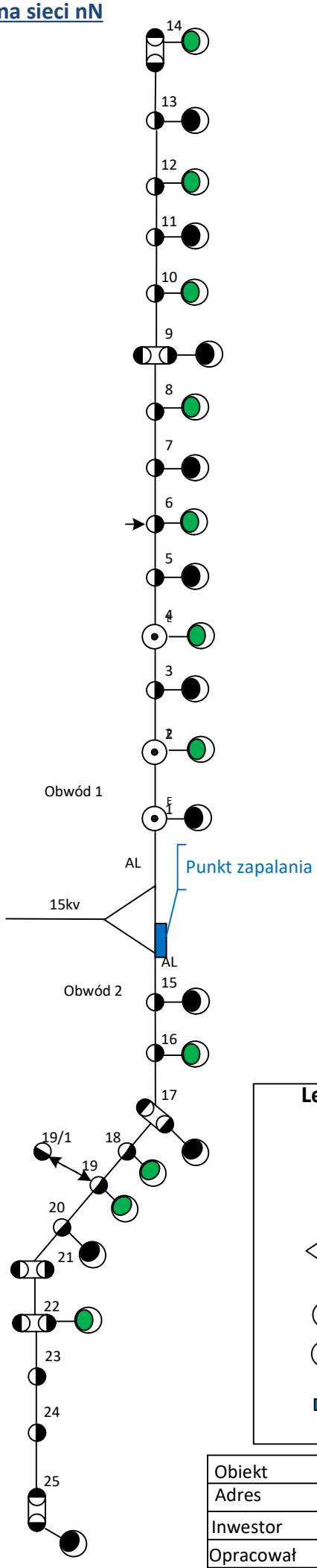
- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 9 |
| Adres | Kostrzeszyn Górki | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Tabela nr: 12**

| **Kostrzeszyn Korce** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 2 | EPV | | 1 | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | EPV | | 1 | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 8 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 10 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 12 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 494 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 18 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 19 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 22 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 25 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 304 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 11 | 10 | 798 | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 12 Rozmieszczenie opraw na sieci nN
## Kostrzeszyn Korce




**Legenda**

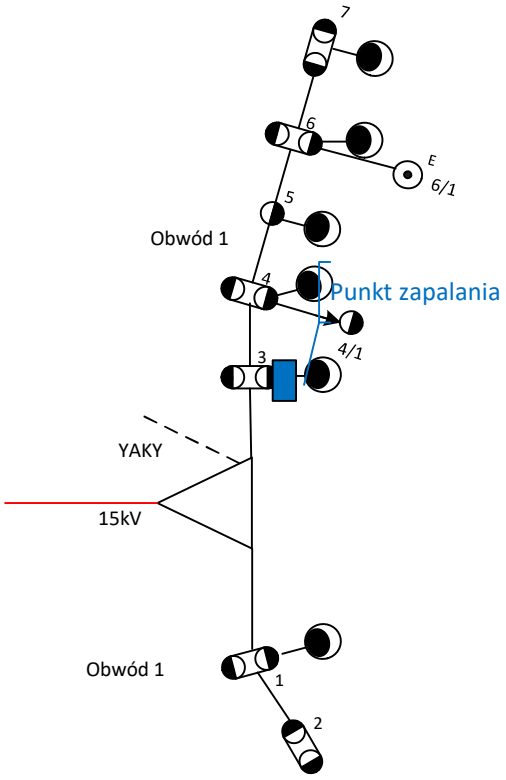
- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 12 |
| Adres | Kostrzeszyn Korce | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Tabela nr: 13**

| **Lubowiec** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - słup nr 2 | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -1 | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 3 szt. | 7 | ŻN | 1 | | 38 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 6 | 0 | 228 | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 13 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Lubowiec




**Legenda**

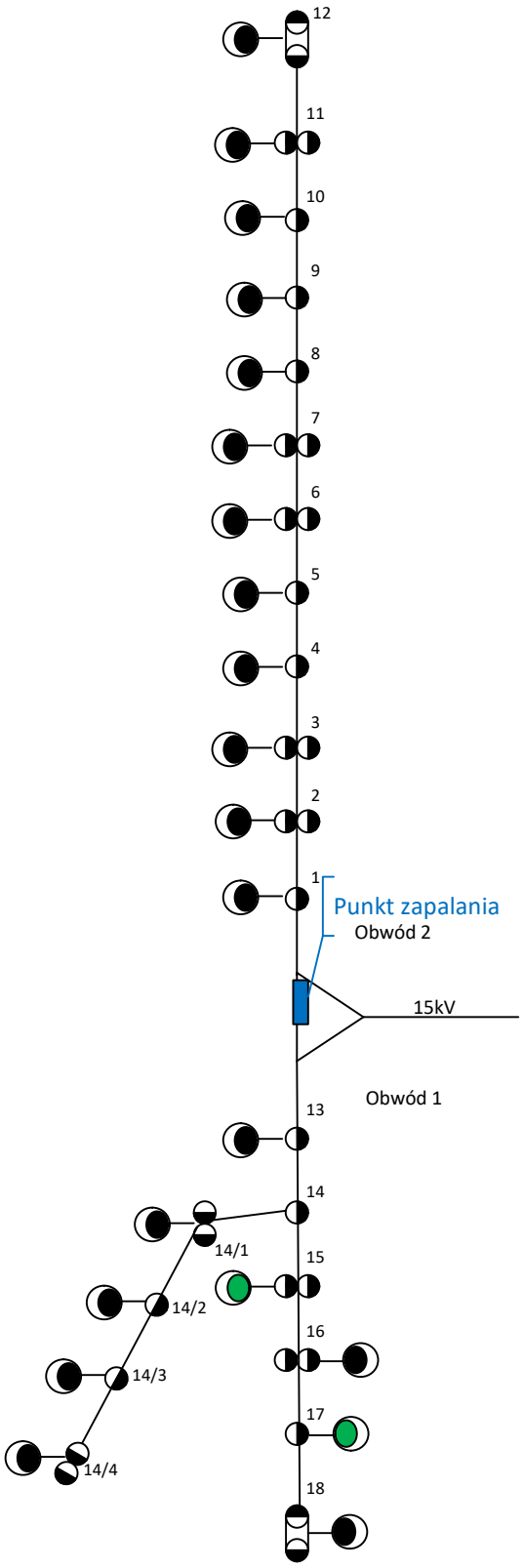
- E — Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 13 |
| Adres | Lubowiec | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Tabela nr: 14**

| **Miernów I** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| obwód nr 1 | | | | | | | |
| | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 10 szt. | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 696 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 14/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 14/2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 14/3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 14/4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 442 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 19 | 2 | 1138 | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 14 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Miernów I




**Legenda**

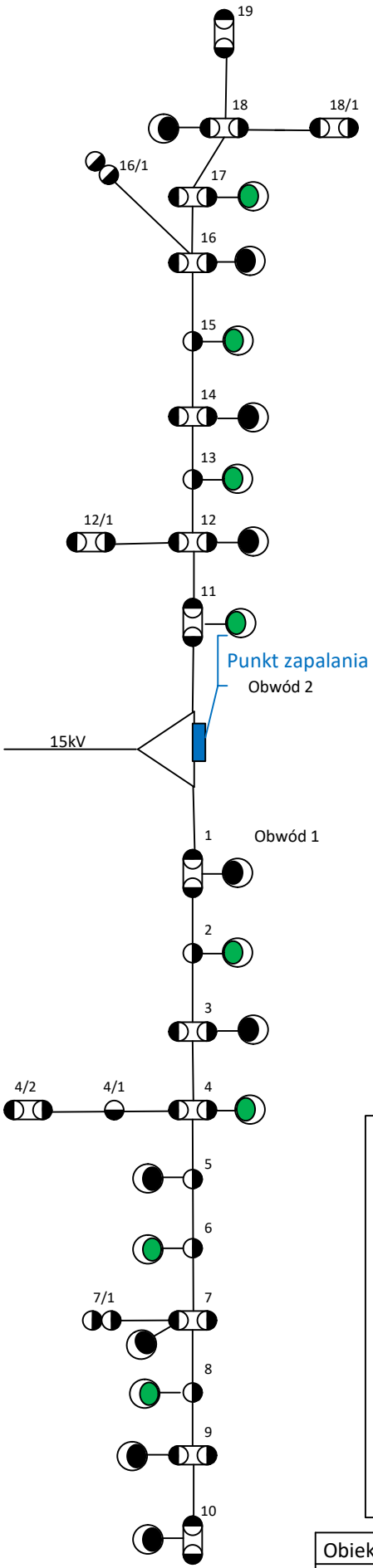
- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 14 |
| Adres | Miernów | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Tabela nr: 15**

| **Miernów II** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **licznik 1 faza** | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 2 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 5 szt. | 7 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 8 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 11 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | 638 | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 13 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | 406 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 10 | 8 | 1044 | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 15  Rozmieszczenie opraw  na sieci nN Miernów II




**Legenda**

E Słup wirowany EPV

Słup typu ŻN

Stacja transformatorowa

Oprawa wymieniana

Oprawa dobudowana

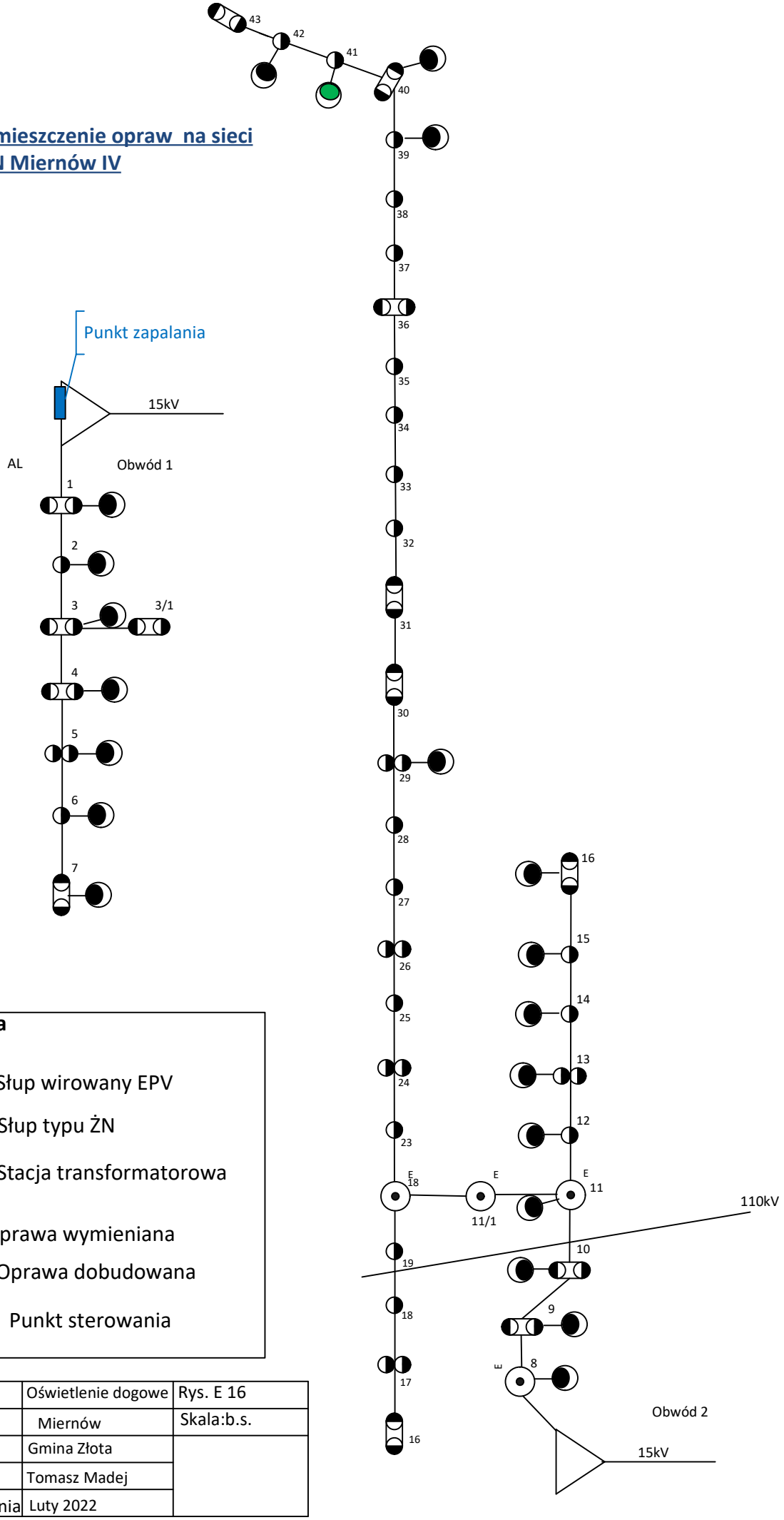
Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 15 |
| Adres | Miernów | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Tabela nr: 16**

| **Miernów IV** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **licznik 1 faza** | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr1 | | | | | **266** | **S 191 C 10** | |
| | | | | | | | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 29 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 39 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 40 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 41 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 42 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **532** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **20** | **1** | **798** | | **S 191 C16** |

## Rys. nr 16 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Miernów IV




**Legenda**

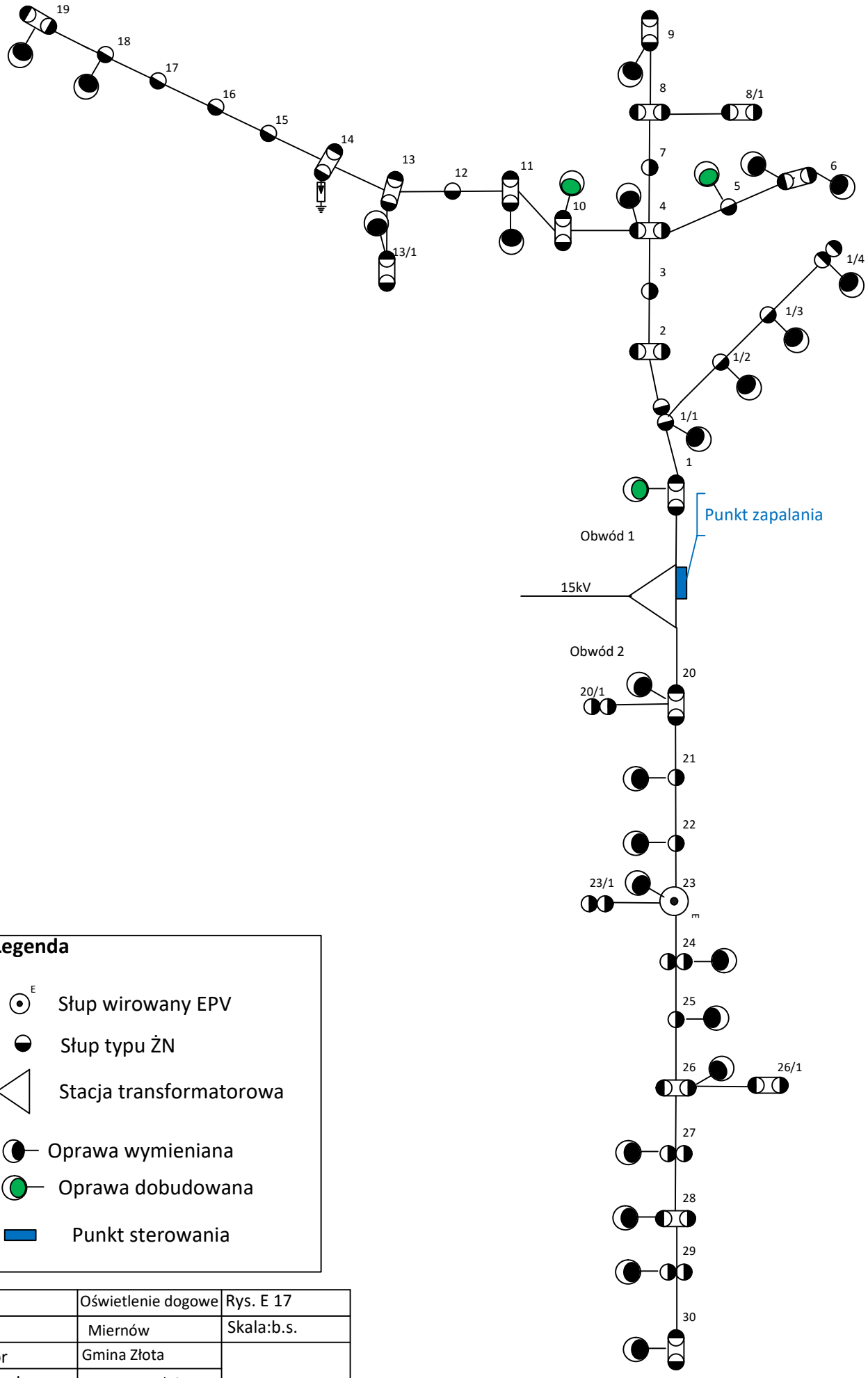
- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 16 |
| Adres | Miernów | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

**Tabela nr: 17**

| Miernów V | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 1/1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 1/2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 1/3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 1/4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 5 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 10 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 13/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **730** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 21 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 22 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 23 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 25 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 26 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 29 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 30 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **638** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **23** | **3** | **1368** | | **S 191 C16** |

## Rys. nr 17 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Miernów V



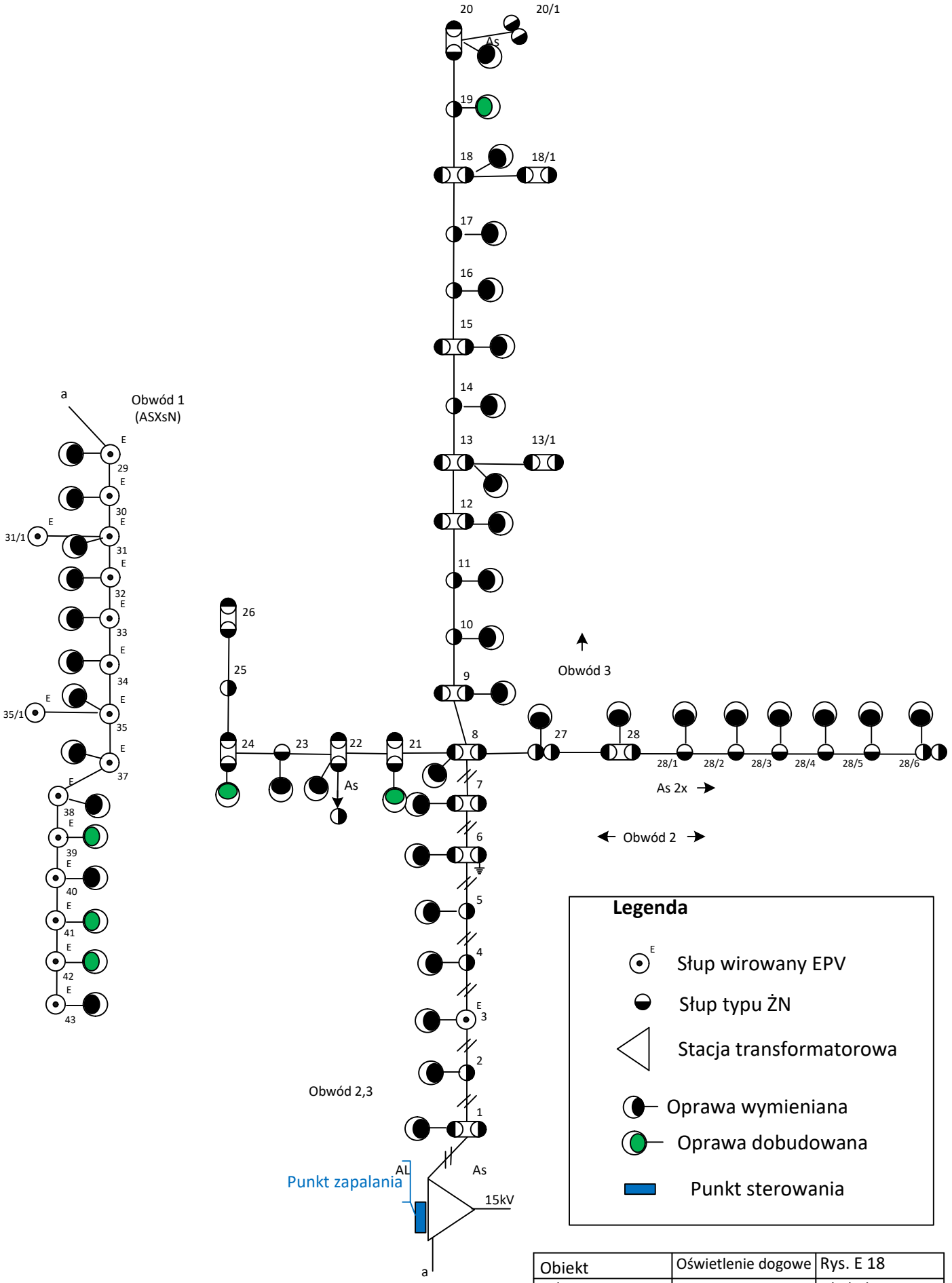

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 17 |
| Adres | Miernów | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 18 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Niegosławice** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 3 fazy | | | | | | | |
| obwód 2,3 | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | EPV | 1 | | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 16 A | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne -20 A | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 20 szt. | 7 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 17 | ŻN | | | 58 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 19 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 21 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 22 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 23 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 24 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28/1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28/2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28/3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28/4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28/5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28/6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **1776** | **S 191 C 16** | |
| obwód nr 1 | | | | | | | |
| | 29 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 30 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 31 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 32 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 33 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 34 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 35 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 36 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 37 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 38 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 39 | EPV | | 1 | 58 | | |
| | 40 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 41 | EPV | | 1 | 58 | | |
| | 42 | EPV | | 1 | 58 | | |
| | 43 | EPV | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **870** | S **191 C 10** | |
| razem opraw | | | **40** | **6** | **2646** | | **S 193 C 20** |

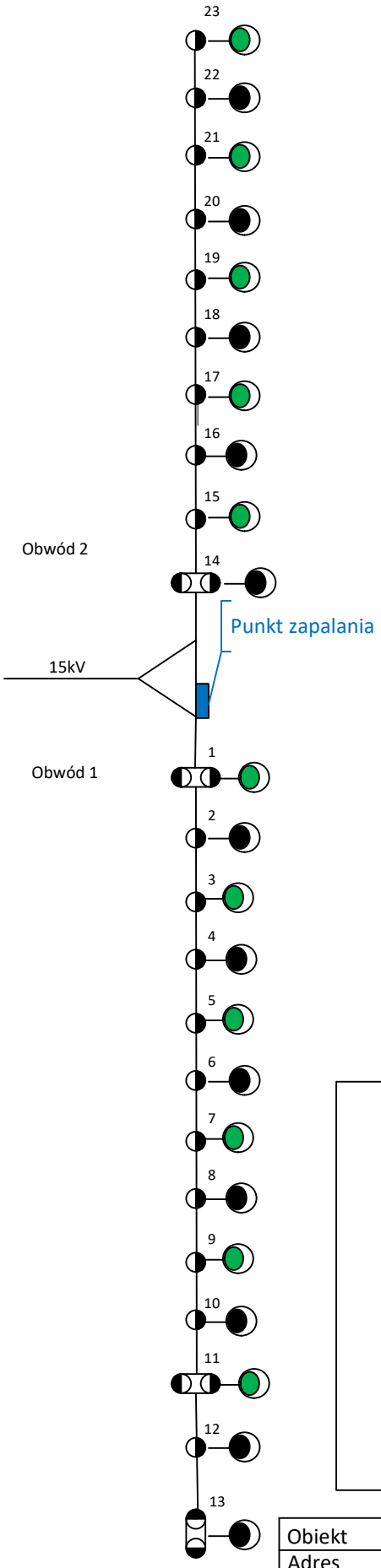
# Rys. nr 18 Rozmieszczenie opraw na sieci nN
# Niegosławice




| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 18 |
| Adres | Niegosławice | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 20 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nieprowice Nowe** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| **licznik 1 faza** | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 6 szt. | 7 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 9 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **476** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 19 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 22 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 23 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **380** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **12** | **10** | **856** | | **S 191 C 10** |

## Rys. nr 20 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Nieprowice Nowe



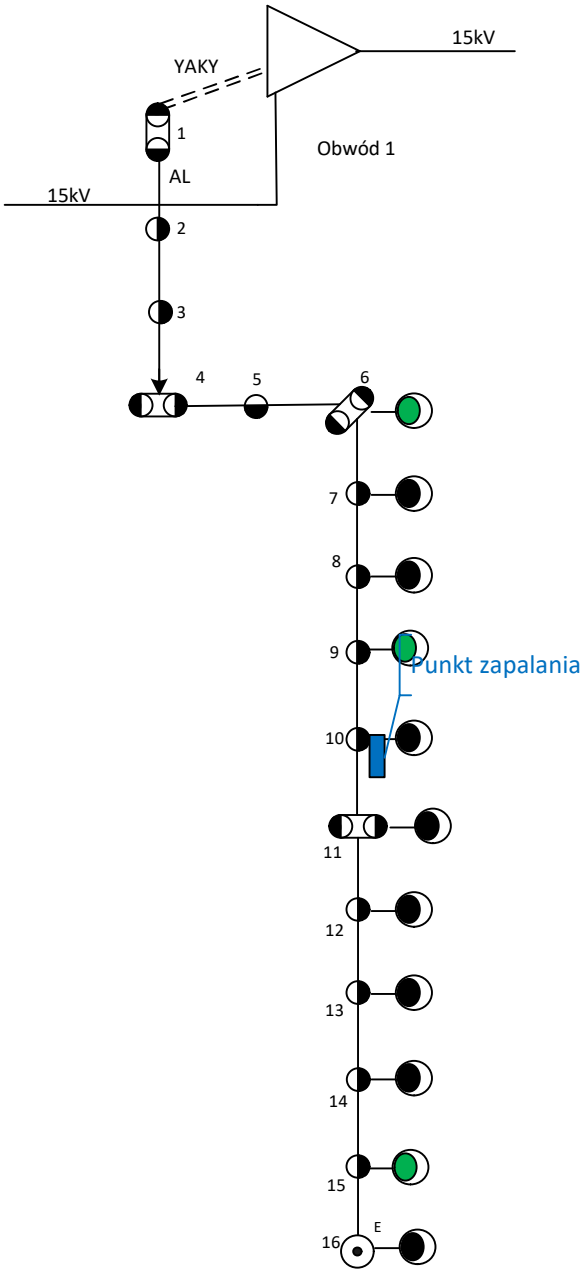

**Legenda**

- E Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 20 |
| Adres | Nieprowice Nowe | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 21 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nieprowice RSP** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| **licznik 1 faza** | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 6 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - słup nr 10 | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -3 | 9 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 11 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 0 szt. | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16 | EPV | 1 | | 38 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **8** | **3** | **418** | | **S 191 C 10** |

## Rys. nr 21 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Nieprowice RSP



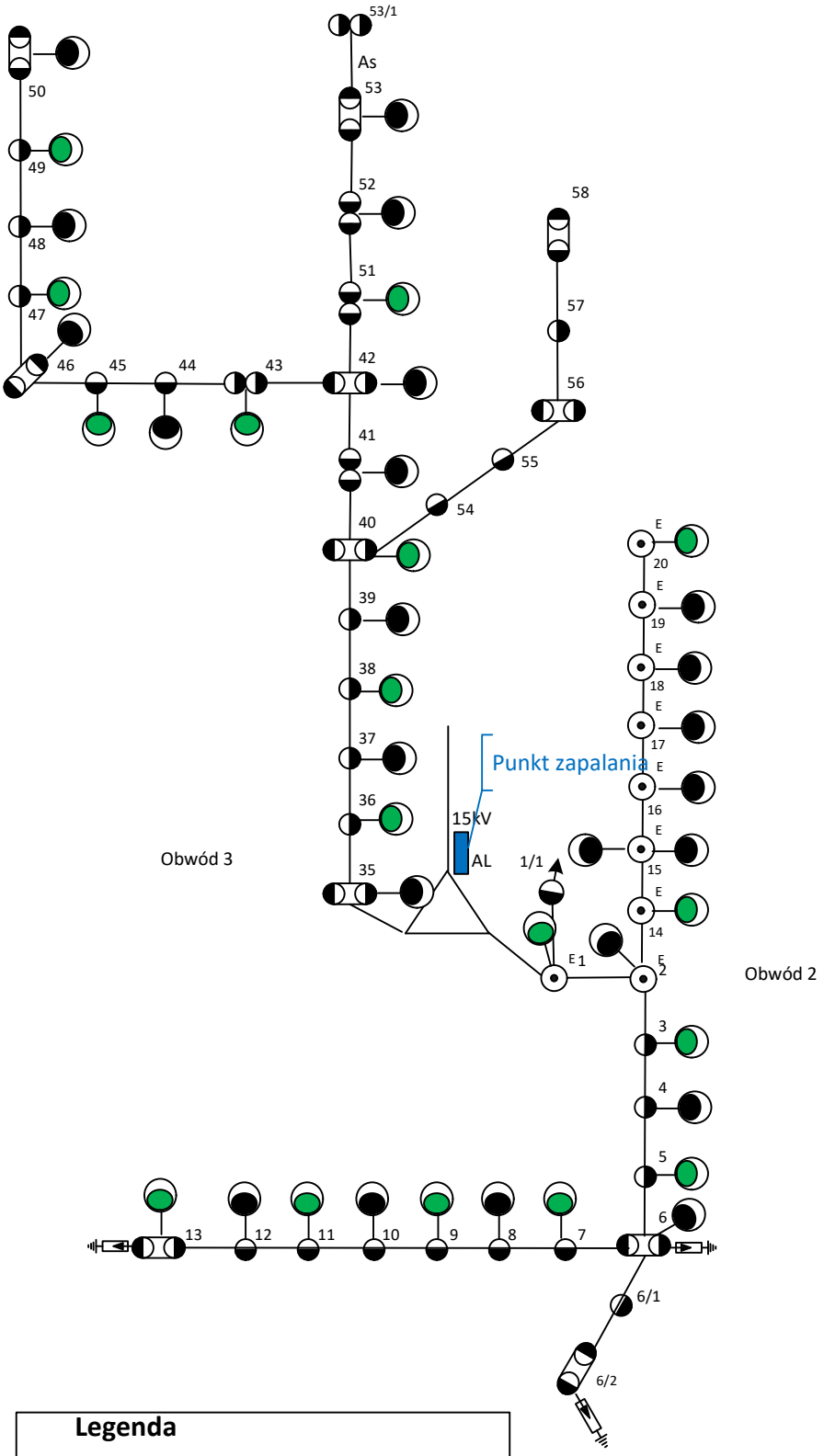

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 21 |
| Adres | Nieprowice RSP | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 19 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nieprowice Stare** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| **licznik 1 faza** | | | | | | | |
| obwód 1.2 | 1 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 2 | EPV | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 12 szt. | 7 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 9 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 11 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 13 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 14 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 15 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 15 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 16 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 17 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 18 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 19 | EPV | | 1 | 58 | | |
| | 20 | EPV | | 1 | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 i 2 | | | | | **1218** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 3 | | | | | | | |
| | 35 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 36 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 37 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 38 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 39 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 40 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 41 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 42 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 43 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 44 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 45 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 46 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 47 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 48 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 49 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 50 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 51 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 52 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 53 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 3 | | | | | **1102** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **23** | **17** | **2320** | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 19 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Nieprowice Stare



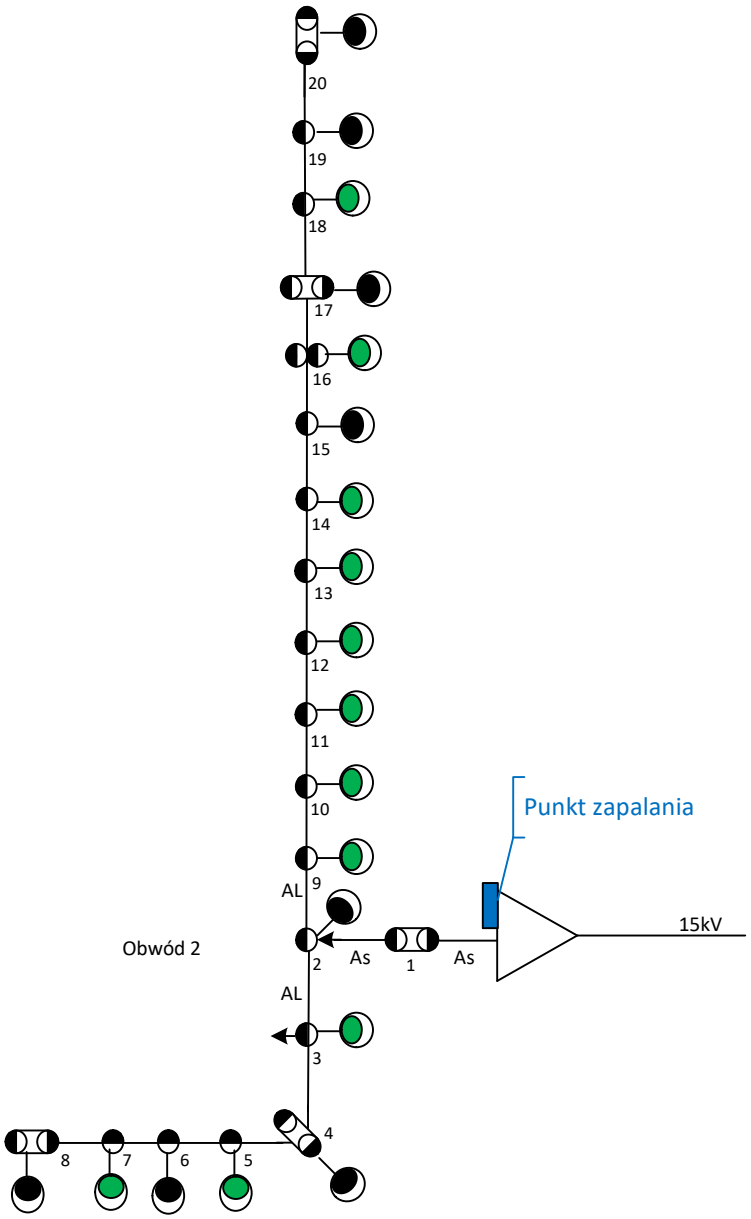

**Legenda**

- E Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 19 |
| Adres | Nieprowice Stare | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 22 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nieprowice Suszarnia** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| loicznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| ilość obwodów -1 | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 4 szt. | 7 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 9 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 10 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 11 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 12 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 13 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 14 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 18 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | | | | | | | |
| razem opraw | | | **8** | **12** | **760** | **S 191 C 10** | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 22 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Nieprowice Suszarnia



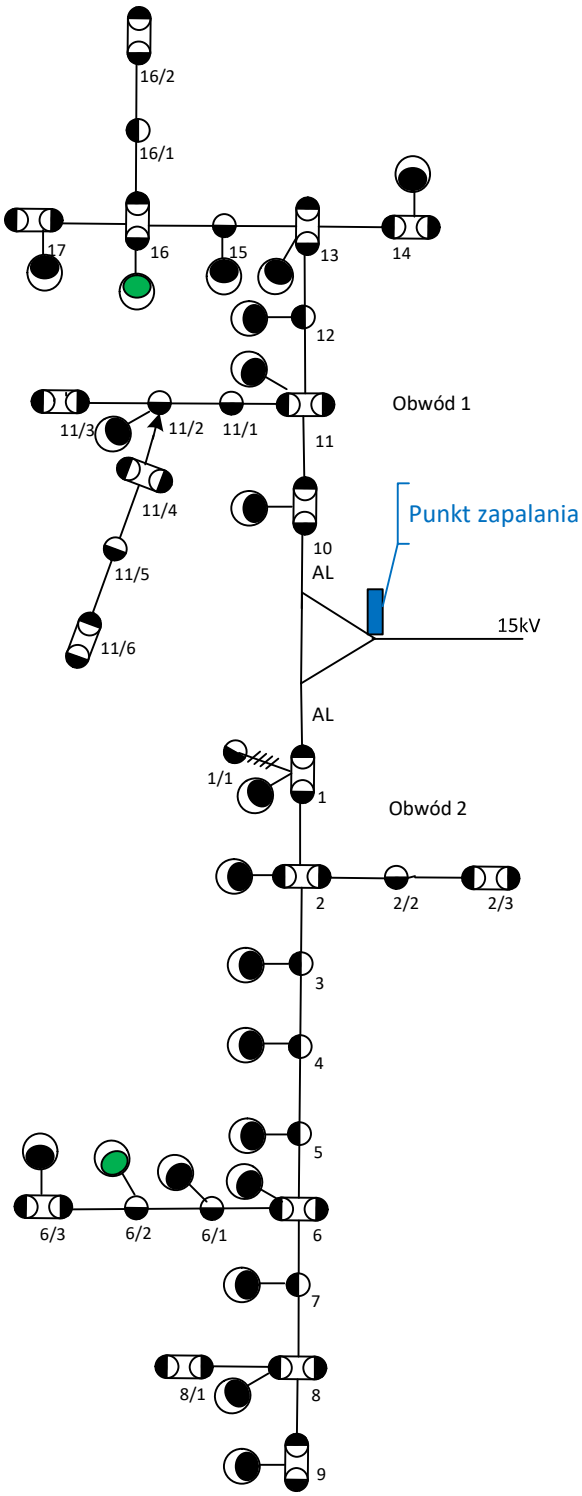

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 22 |
| Adres | Nieprowice Suszarnia | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 23 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pełczyska I** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 10 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 11/2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 12 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 13 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 14 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 9 szt. | 15 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **522** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 6/1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 6/2 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 6/3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **696** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **19** | **2** | **1218** | | **S 191 C 10** |

## Rys. nr 23 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Pełczyska I



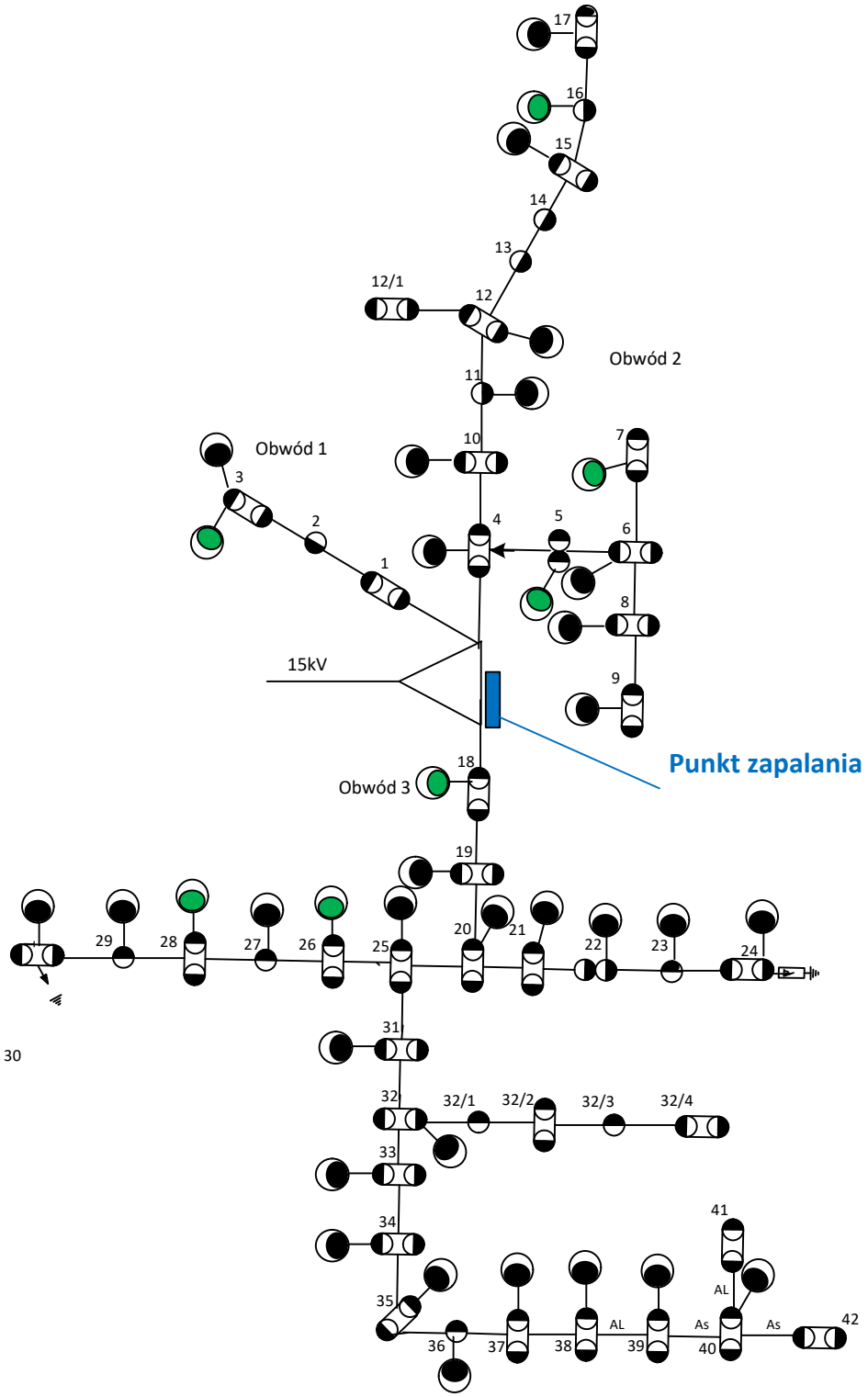

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 23 |
| Adres | Pełczyska | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 24 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pełczyska II** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| **licznik 3 fazy** | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 3 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **116** | | |
| obwód nr 2 | | | | | | **S 191 C 10** | |
| | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 5 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| ilość obwodów -3 | 6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 7 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 15 szt. | 9 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **476** | S **191 C 10** | |
| obwód nr 3 | | | | | | | |
| | 18 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 21 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 22 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 23 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 25 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 26 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 29 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 30 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 31 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 32 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 33 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 34 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 35 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 36 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 37 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 38 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 39 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 40 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 3 | | | | | **1094** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **30** | **7** | **1686** | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 24 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Pełczyska II



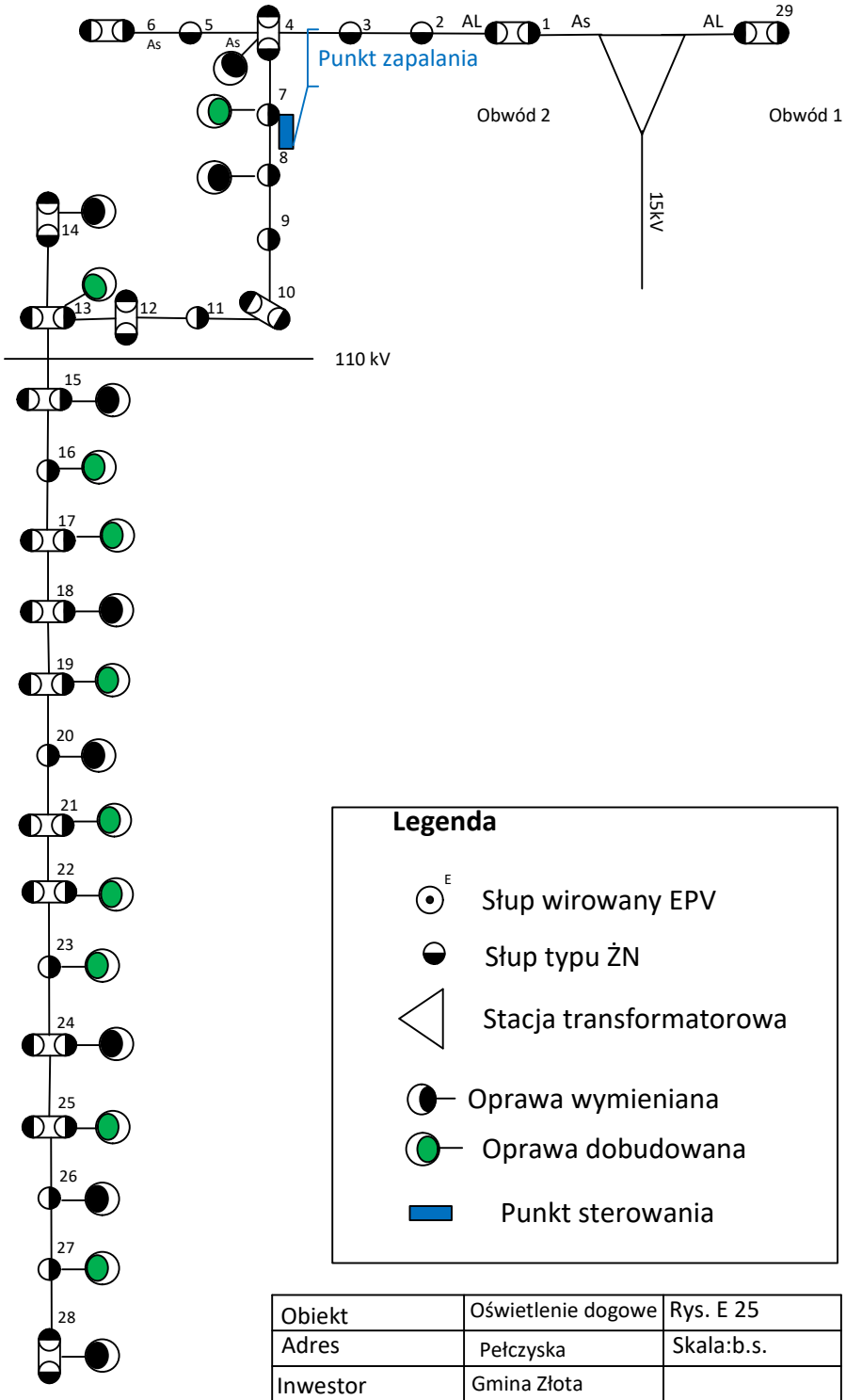

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 24 |
| Adres | Pełczyska | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 25 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pełczyska III** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| obwód nr 1 | | | | | | | |
| | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 7 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| ilość obwodów -1 | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 13 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 5 szt. | 15 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 19 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 22 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 23 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 25 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 26 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 27 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 28 | ŻN | 1 | | 38 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **9** | **10** | **722** | | **S 191 C 16** |

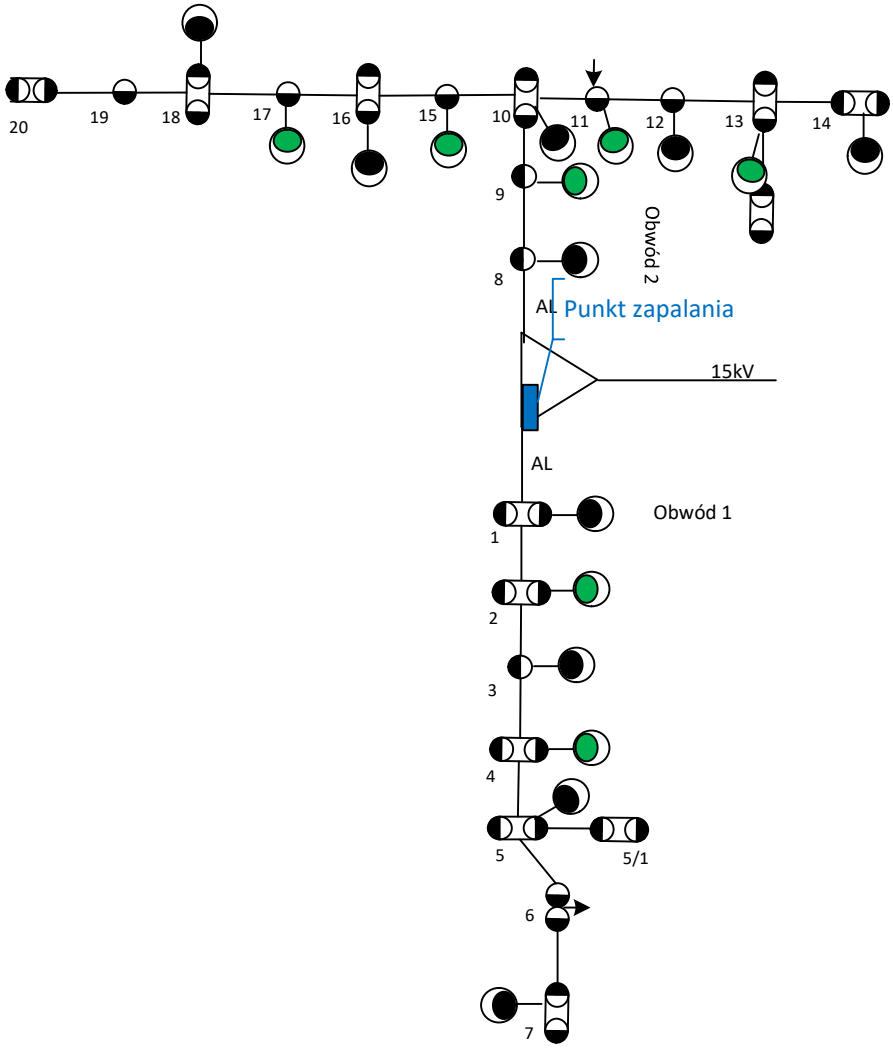
## Rys. nr 25 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Pełczyska III




| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 25 |
| Adres | Pełczyska | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 26 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pełczyska IV** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| **licznik 1 faza** | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 2 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 4 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **228** | **s 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 9 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 11 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 5 szt. | 13 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **418** | **s 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **10** | **7** | **646** | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 26 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Pełczyska IV



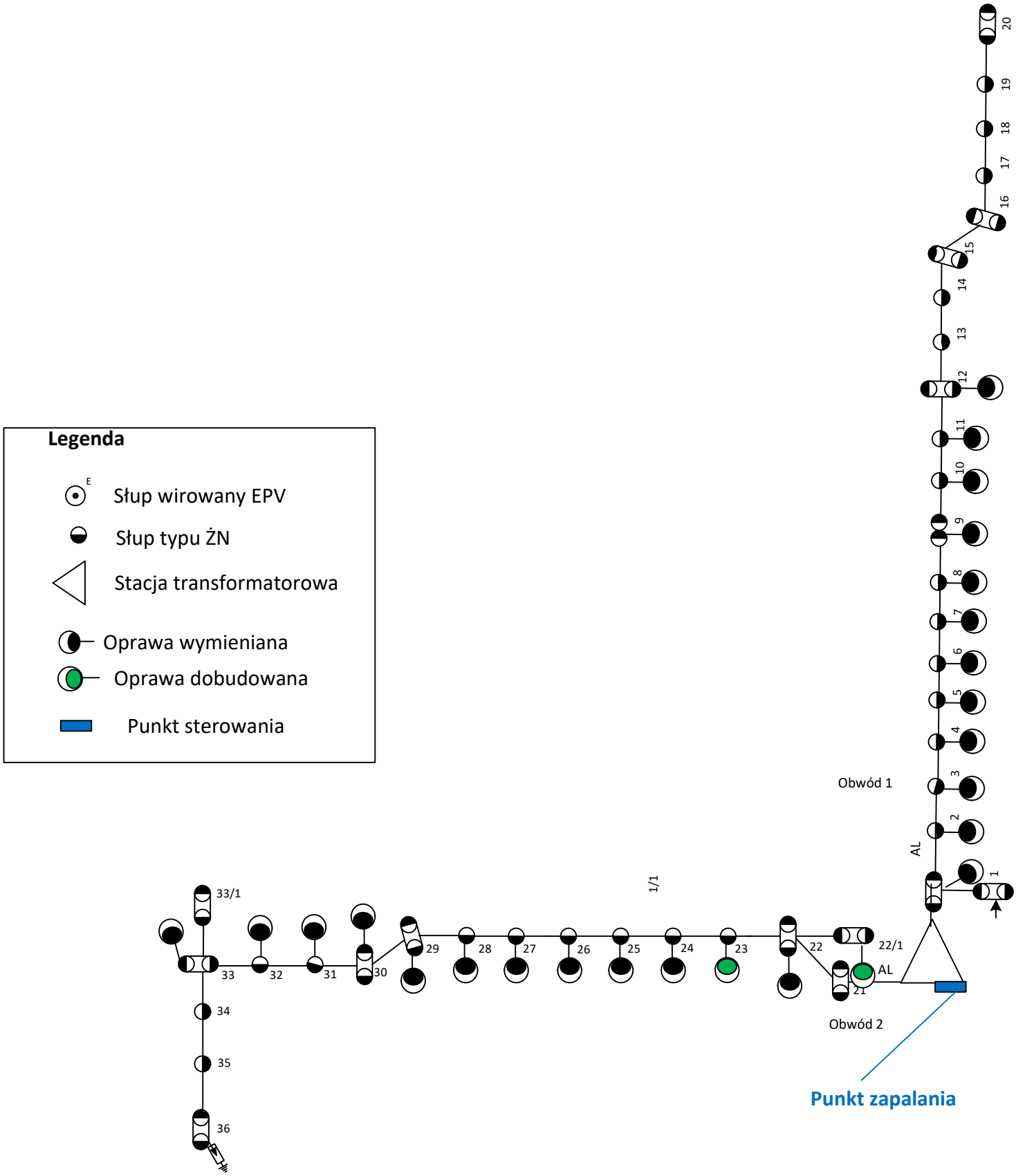

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 26 |
| Adres | Pełczyska | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 27 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pełczyska V** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| **licznik 1 faza** | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1/1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 12 szt. | 7 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **696** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 22 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 22/1 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 23 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 25 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 26 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 29 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 30 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 31 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 32 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 33 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **754** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **23** | **2** | **1450** | | **S 191 C 16** |

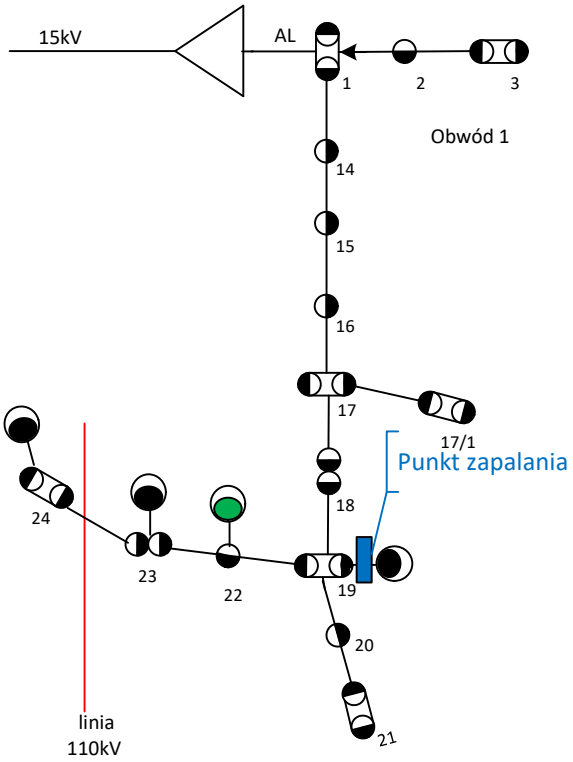
## Rys. nr 27 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Pełczyska V




| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 27 |
| Adres | Pełczyska | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 28 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pełczyska VI** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 19 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 22 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 23 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -1 | 24 | ŻN | 1 | | 38 | **S 191 C 10** | |
| zab. obwodu - 10 A | | | | | | | |
| zab, główne - 16 A | | | | | | | |
| oprawy wł. PGE - 0 szt. | | | | | | | |
| razem opraw | | | **3** | **1** | **152** | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 28 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Pełczyska VI



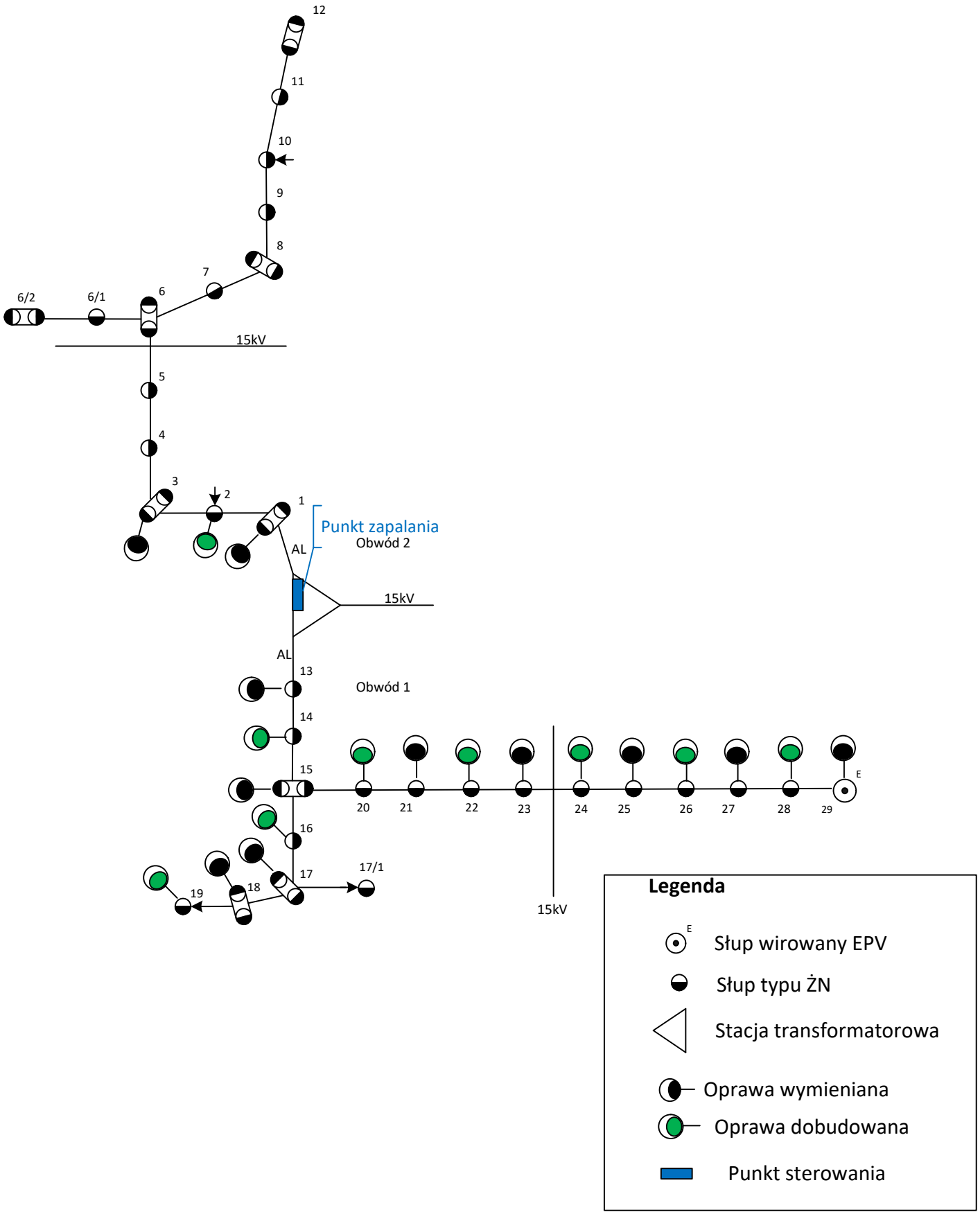

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 28 |
| Adres | Pełczyska | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 32 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Podlesie** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 13 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 14 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 15 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 16 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 17 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 18 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 15szt. | 19 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 20 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 21 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 22 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 23 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 24 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 25 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 26 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 29 | EPV | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **946** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 2 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **174** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **11** | **9** | **1120** | | **S 191 C 16** |

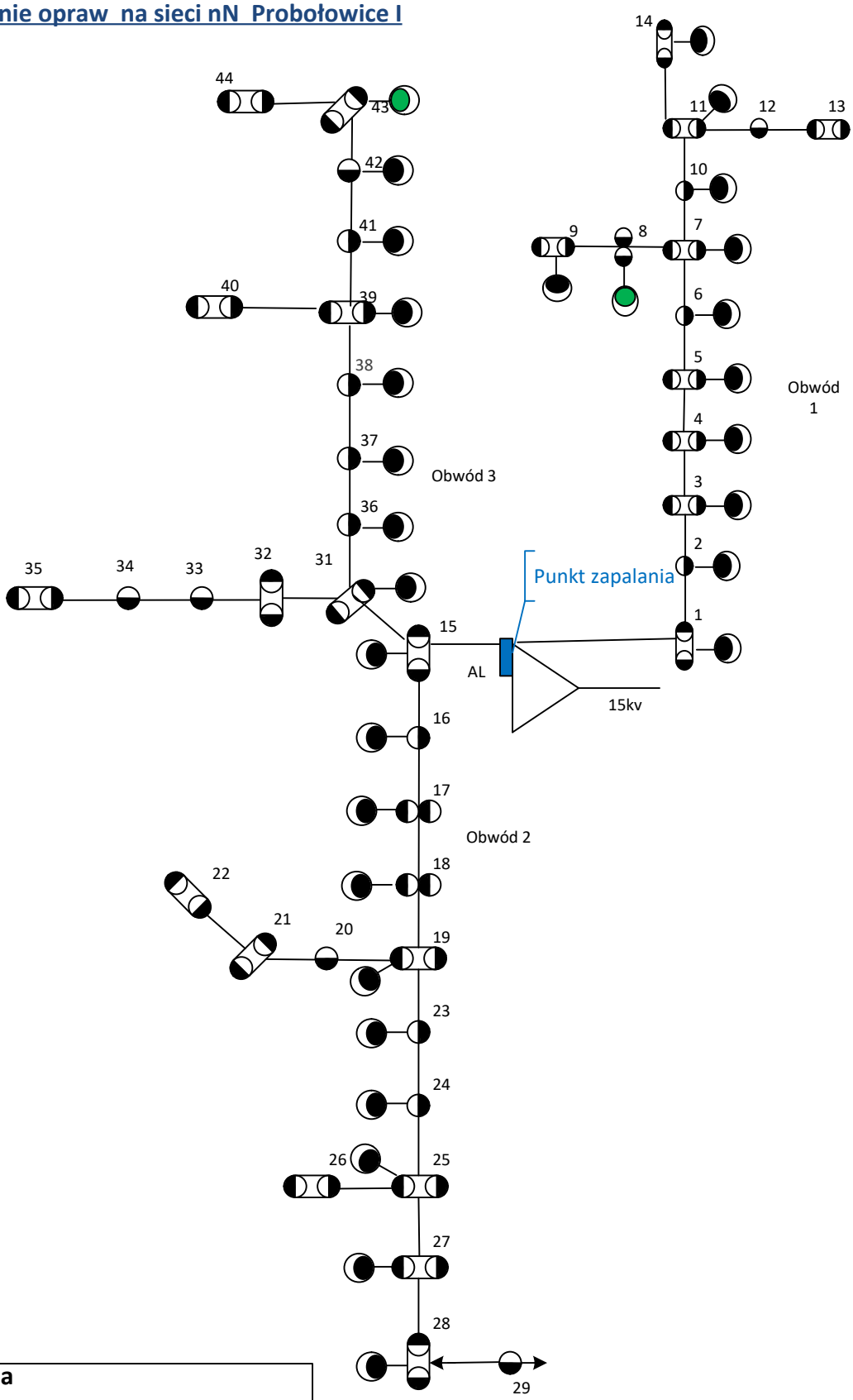
## Rys. nr 32 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Podlesie




| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 32 |
| Adres | Podlesie | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 29 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Probołowice I** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 3 fazy | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| ilość obwodów -3 | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 14 szt. | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 8 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 58 | S 191 C 10 | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **598** | | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 23 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 25 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **522** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 3 | | | | | | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 35 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 36 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 37 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 38 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 39 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 41 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 42 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 3 | | | | | **304** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **27** | **1** | **1424** | | **S 1913 C 16** |

## Rys. nr 29 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Probołowice I



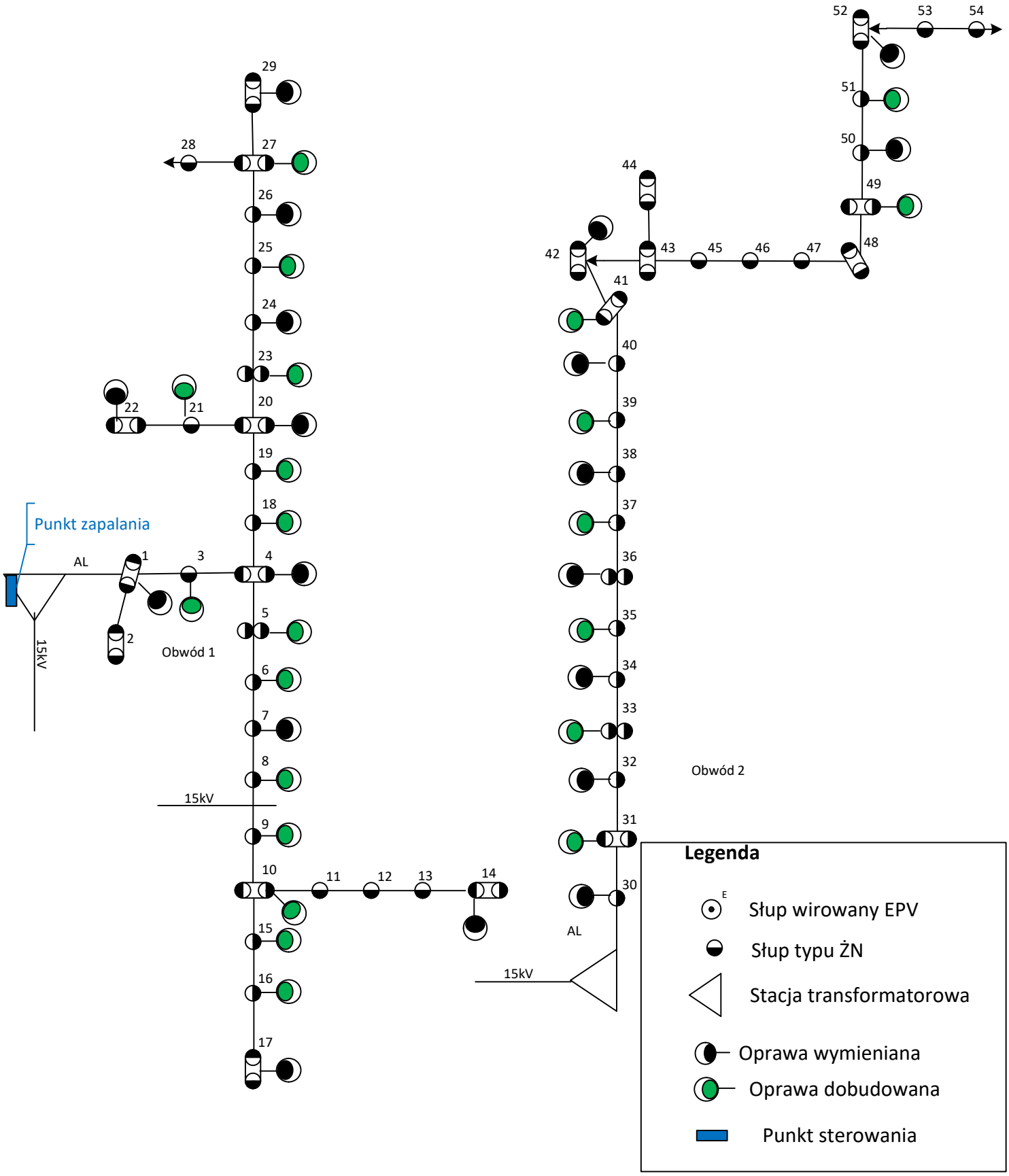

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 29 |
| Adres | Probołowice I | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 30 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Probołowice II** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 3 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 5 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 6 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 10 szt. | 8 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 9 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 10 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 18 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 19 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 22 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 23 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 25 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 26 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 27 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 29 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **912** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 30 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 31 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 32 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 33 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 34 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 35 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 36 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 37 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 38 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 39 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 40 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 41 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 42 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 49 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 50 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 51 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 52 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **646** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **19** | **22** | **1558** | | **S 191 C 16** |

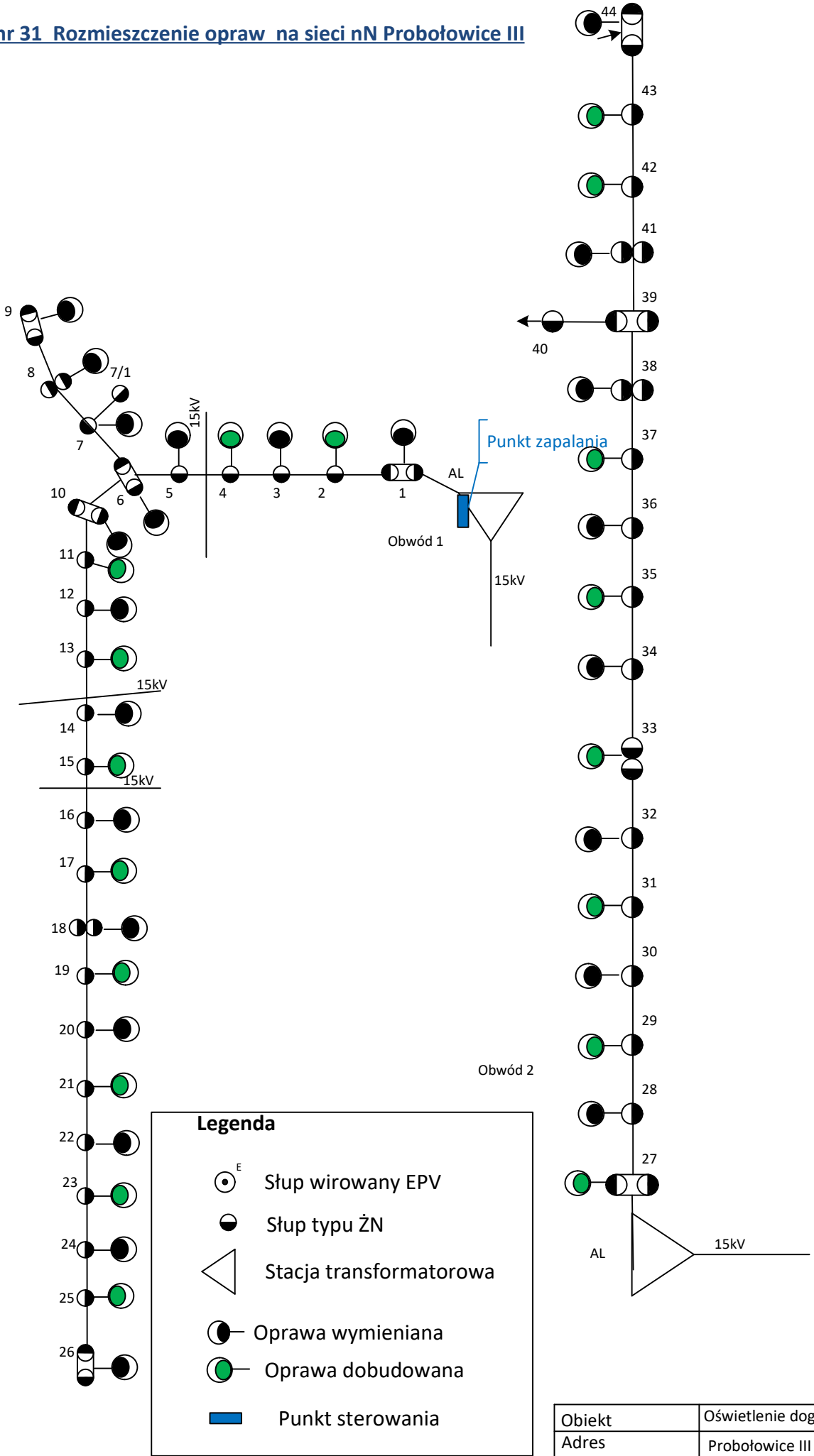
## Rys. nr 30 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Probołowice II




| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 30 |
| Adres | Probołowice II | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 31 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Probołowice III** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 2 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 7 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 11 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 13 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 19 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 22 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 23 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 25 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 26 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **1148** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 27 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 28 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 29 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 30 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 31 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 32 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 33 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 34 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 35 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 36 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 37 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 38 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 39 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 41 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 42 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 43 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 44 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **986** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **24** | **19** | **2134** | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 31 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Probołowice III

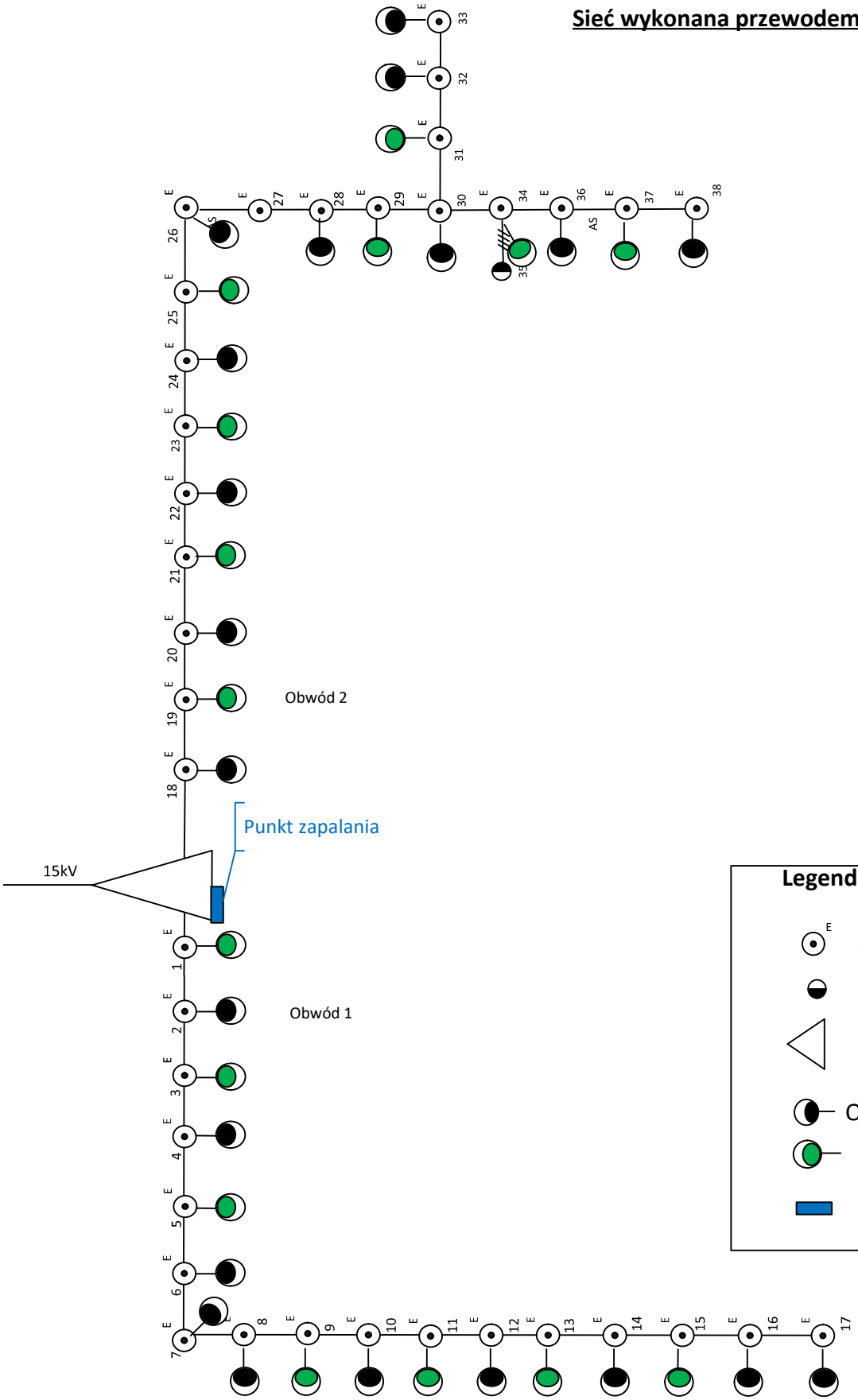



| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 31 |
| Adres | Probołowice III | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 33 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rudawa Nowa** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| **licznik 1 faza** | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 2 | EPV | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | EPV | | 1 | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | EPV | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | EPV | | 1 | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | EPV | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 10 szt. | 7 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 8 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 9 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 10 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 11 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 12 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 15 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 14 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 15 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 16 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 17 | EPV | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **646** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 18 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 19 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 20 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 21 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 22 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 23 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 24 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 25 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 26 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 27 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 28 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 29 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 30 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 31 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 32 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 33 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 34 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 36 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 37 | EPV | | 1 | 38 | | |
| | 38 | EPV | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **760** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **20** | **17** | **1406** | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 33 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Rudawa Nowa

**Sieć wykonana przewodem AsXsn 4x70 +25 mm2**



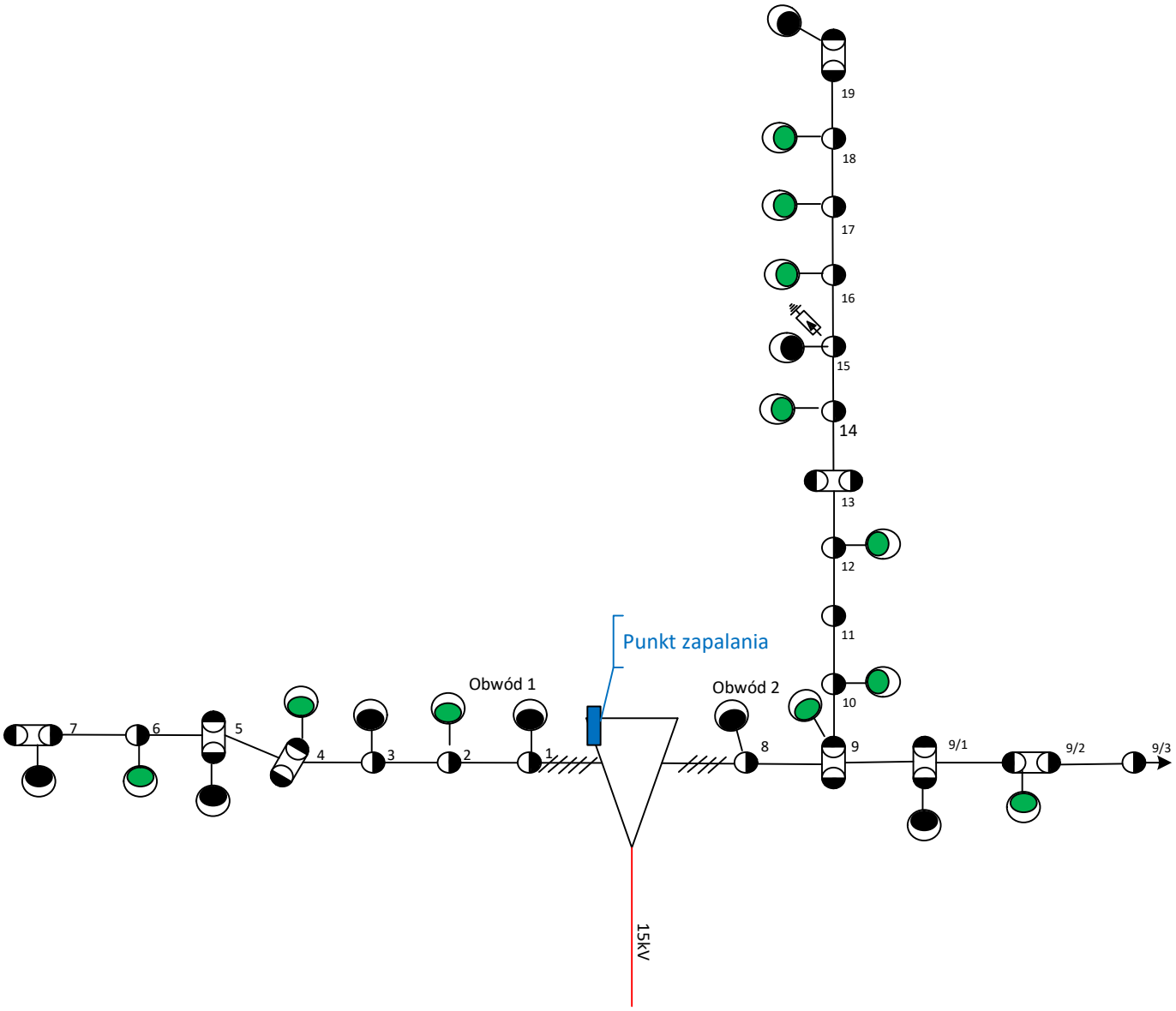

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 33 |
| Adres | Rudawa Nowa | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 34 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rudawa Stara** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 2 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -3 | 4 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | | | | | | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **304** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 9 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 9/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 9/2 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 10 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 12 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 14 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 18 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **456** | **S 191 C 10** | |
| | | | | | | | |
| razem opraw | | | **9** | **11** | **760** | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 34 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Rudawa Stara



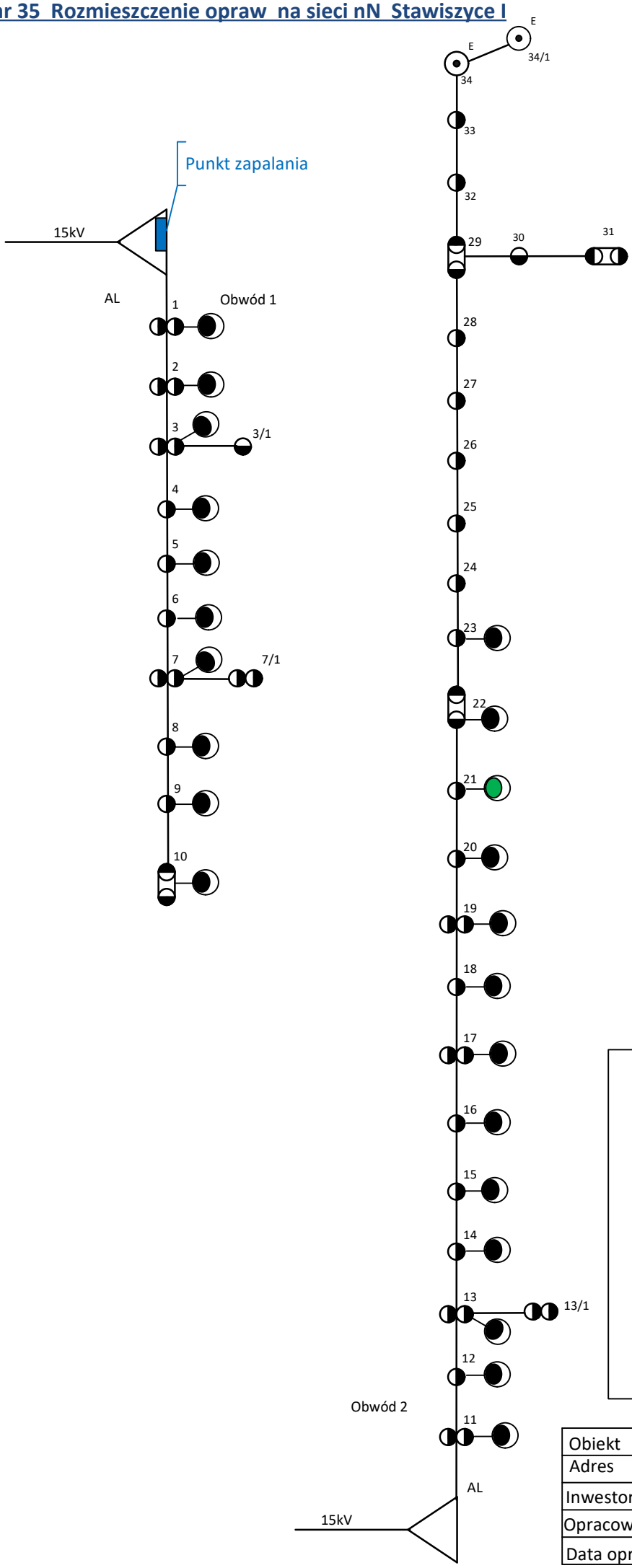

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 34 |
| Adres | Rudawa Stara | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 35 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Stawiszyce I** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| oprawy wł. PGE - 9 szt. | 7 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | | | | | **870** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 20 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 21 | ŻN | | 1 | 87 | | |
| | 22 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 23 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | | | | | 870 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **19** | **1** | **1740** | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 35 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Stawiszyce I



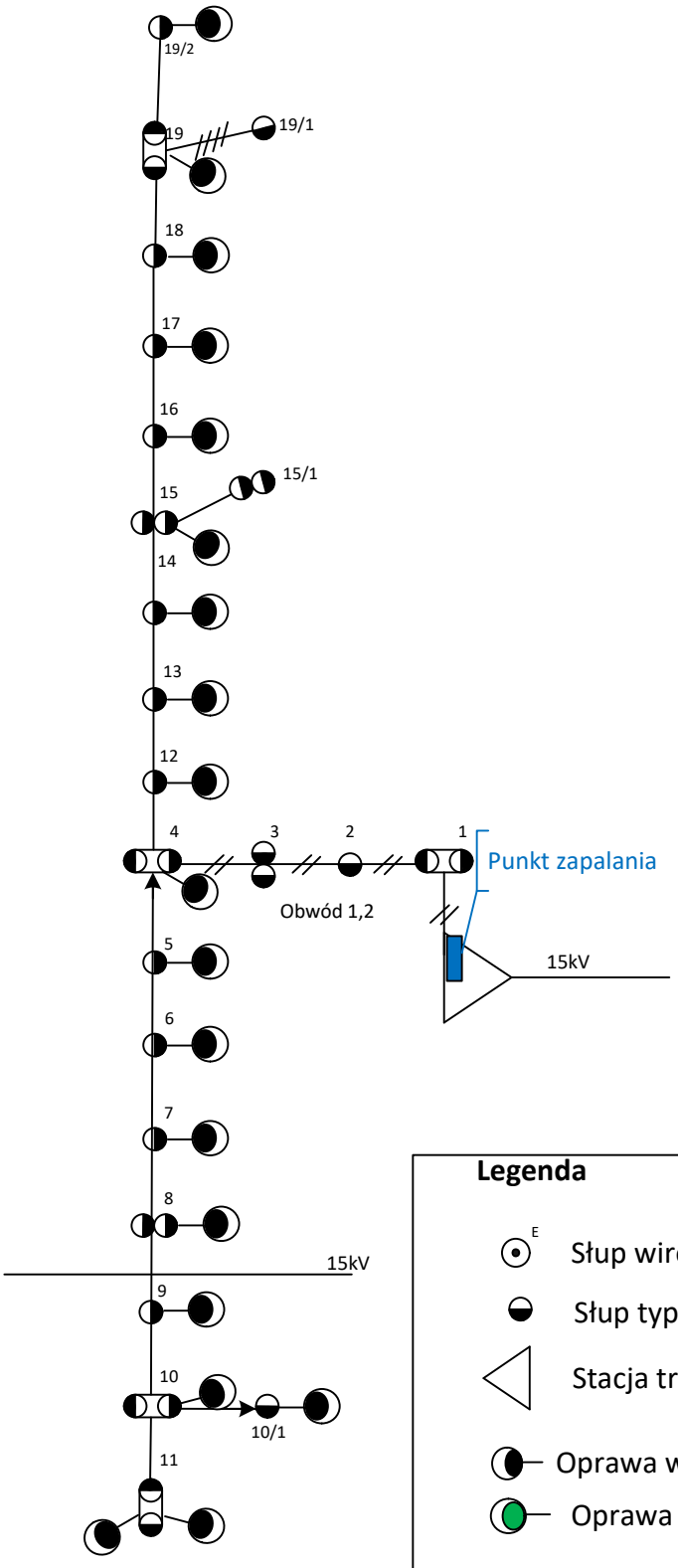

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 35 |
| Adres | Stawiszyce I | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 36 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Stawiszyce II** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| **licznik 1 faza** | | | | | | | |
| obwód nr 1.2 | 4 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 5 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| lok. SOM - stacja | 6 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| ilość obwodów -2 | 7 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 8 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| zab, główne - 16 A | 9 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| oprawy wł. PGE - 19szt. | 10 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 10/1 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 87 | | |
| | 19/1 | ŻN | 1 | | 87 | **S 191 C 16** | |
| razem opraw | | | **19** | **0** | **1653** | | **S 191 C 20** |

## Rys. nr 36 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Stawiszyce II



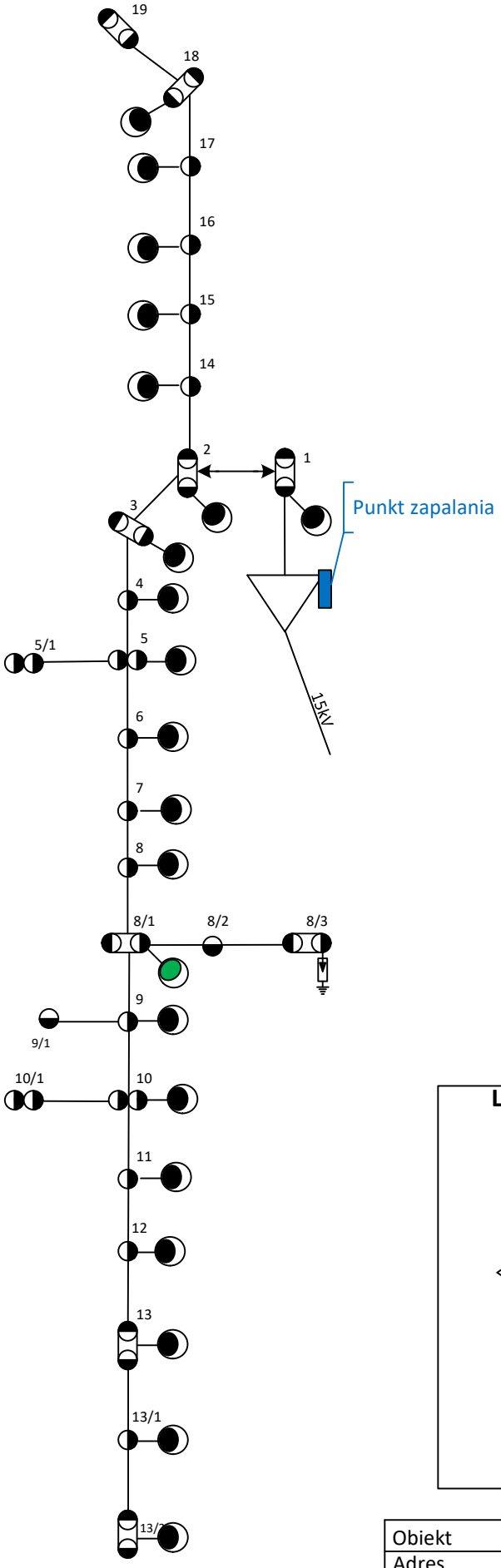

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 36 |
| Adres | Stawiszyce II | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 37 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Stawiszyce III** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| obwód nr 1 | | | | | | | |
| | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| 1ilość obwodów -1 | 3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 10 szt. | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 8/3 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 13/1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 13/2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 58 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **20** | **1** | **1218** | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 37 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Stawiszyce III



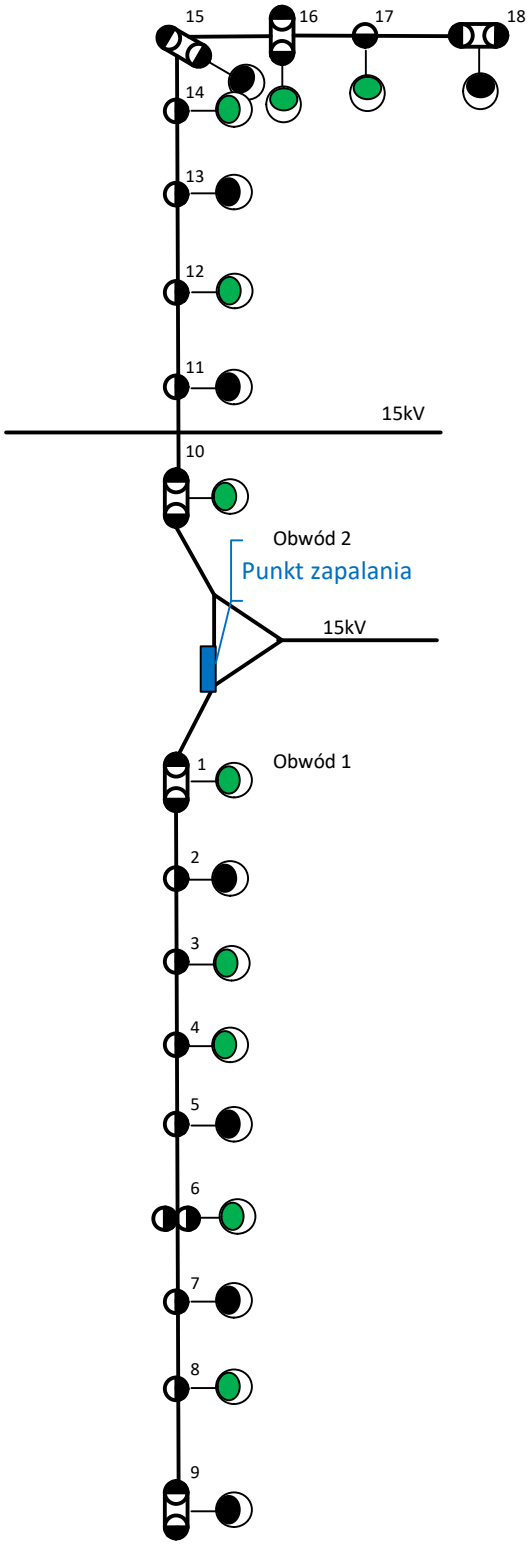

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 37 |
| Adres | Stawiszyce III | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 38 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Stawiszyce IV** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| ilość obwodów -32 | 4 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 4 szt. | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 8 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | | | | | **342** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 10 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 12 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 14 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | | | | | **342** | **S 191 C 10** | |
| **razem opraw** | | | **8** | **10** | **684** | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 38 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Stawiszyce IV



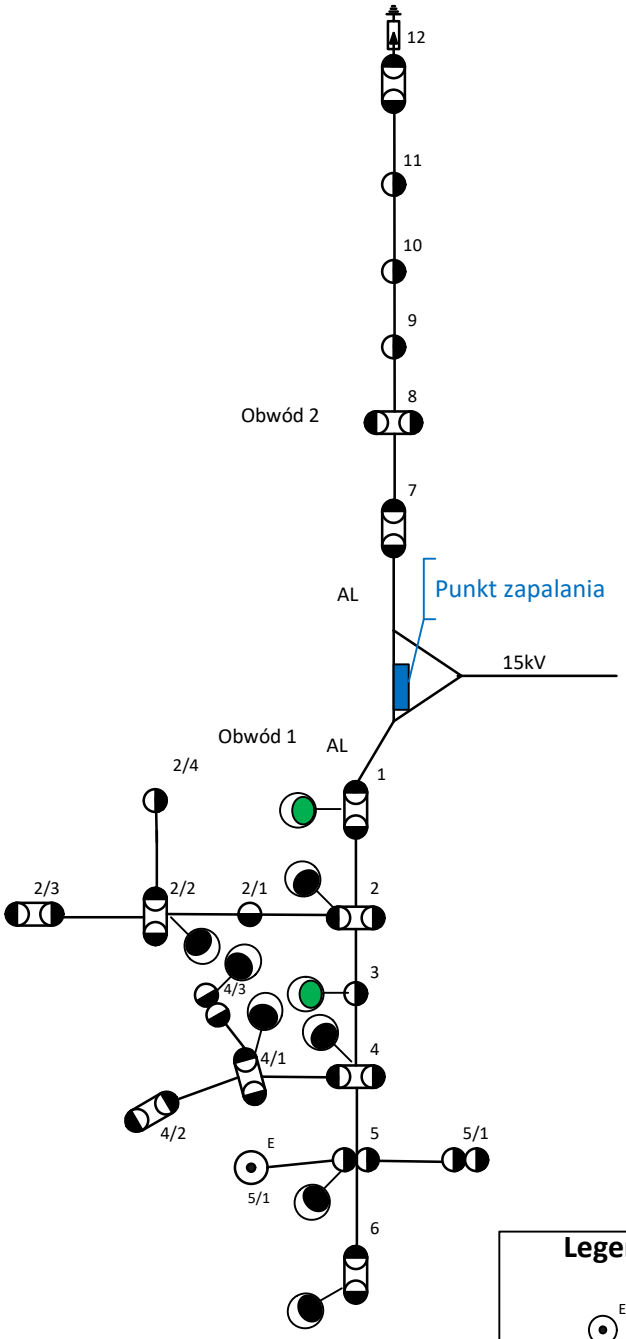

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 7 |
| Adres | Chroberz IV | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 39 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Stawiszyce V** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| obwód nr 1 | | | | | | | |
| | 1 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -1 | 3 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 2/2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 3 szt. | 4/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 6 | ŻN | 1 | | 38 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **6** | **2** | **304** | | **S 191 C16** |

## Rys. nr 39 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Stawiszyce V



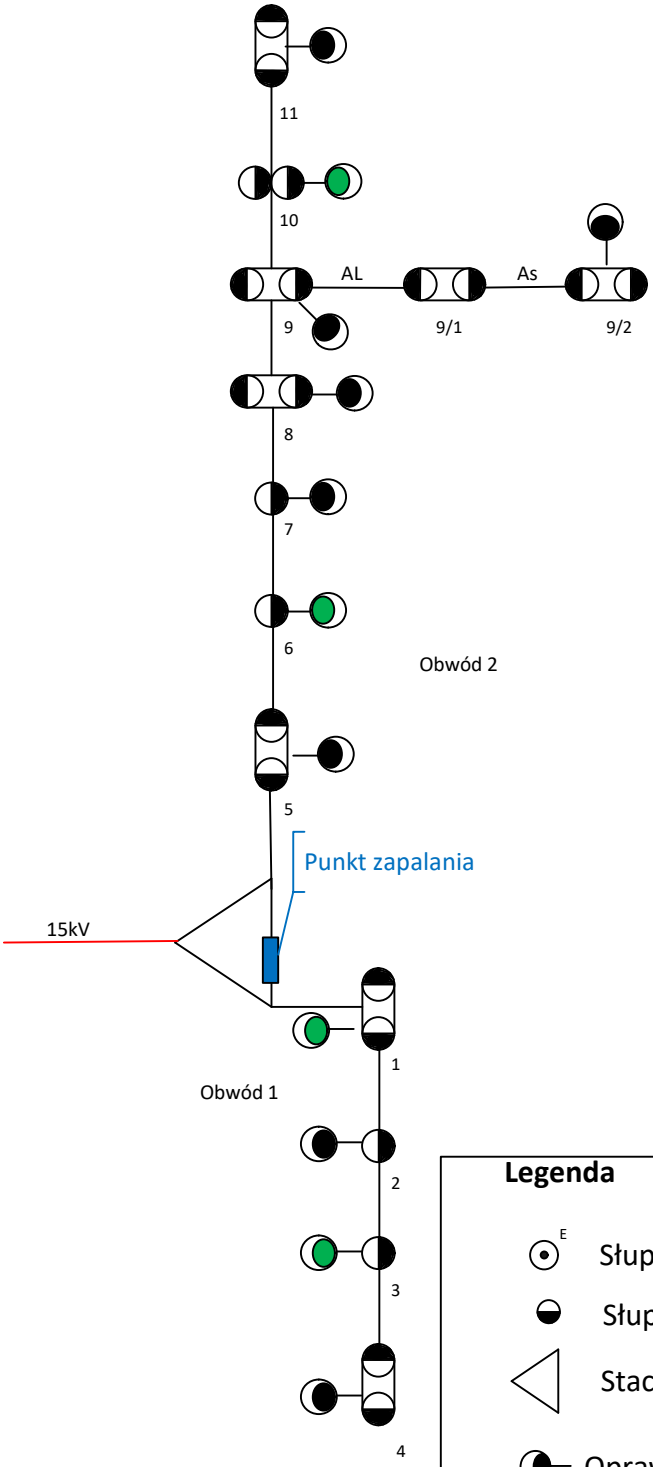

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 39 |
| Adres | Stawiszyce V | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 40 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wojsławice I** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dobudowa | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 3 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **232** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 6 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 7 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 8 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 9 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 4 szt. | 10 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 9/2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **464** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **9** | **3** | **696** | | **S191 C 16** |

## Rys. nr 40 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Wojsławice I



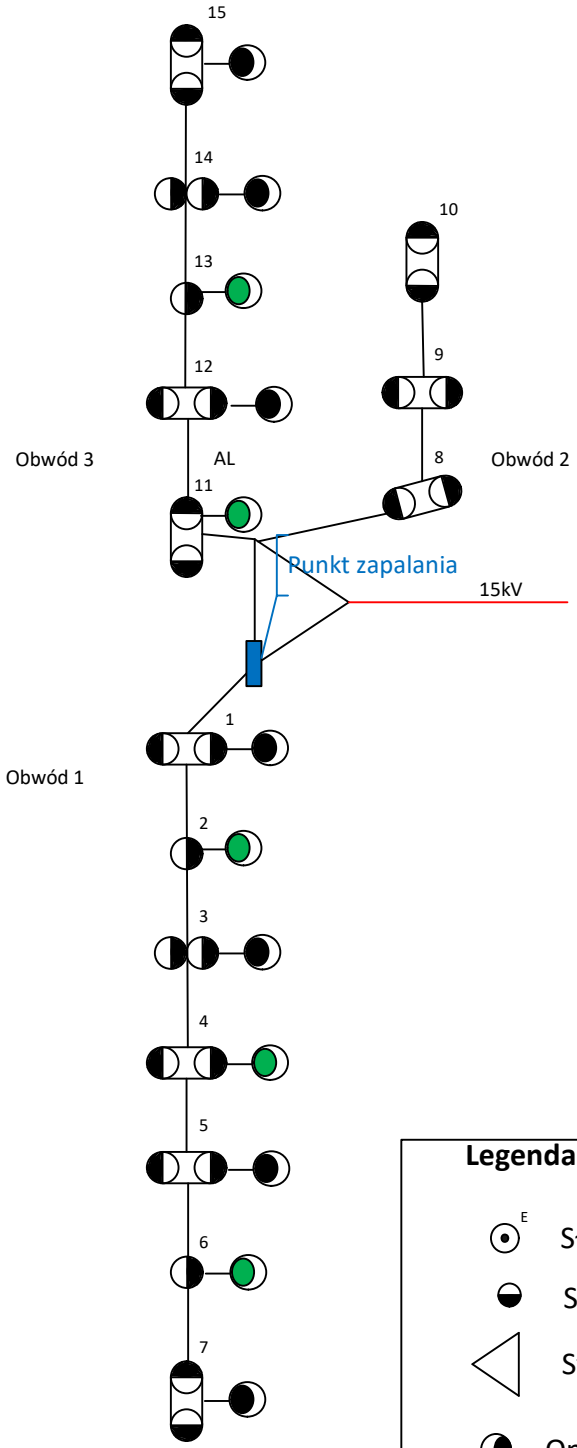

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 40 |
| Adres | Wosławice I | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 41 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wojsławice II** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| Licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 2 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 4 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 4 szt. | 6 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **406** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 3 | | | | | | | |
| | 11 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 13 | ŻN | | | 58 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | 1 | 58 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **290** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **7** | **5** | **696** | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 41 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Wojsławice II



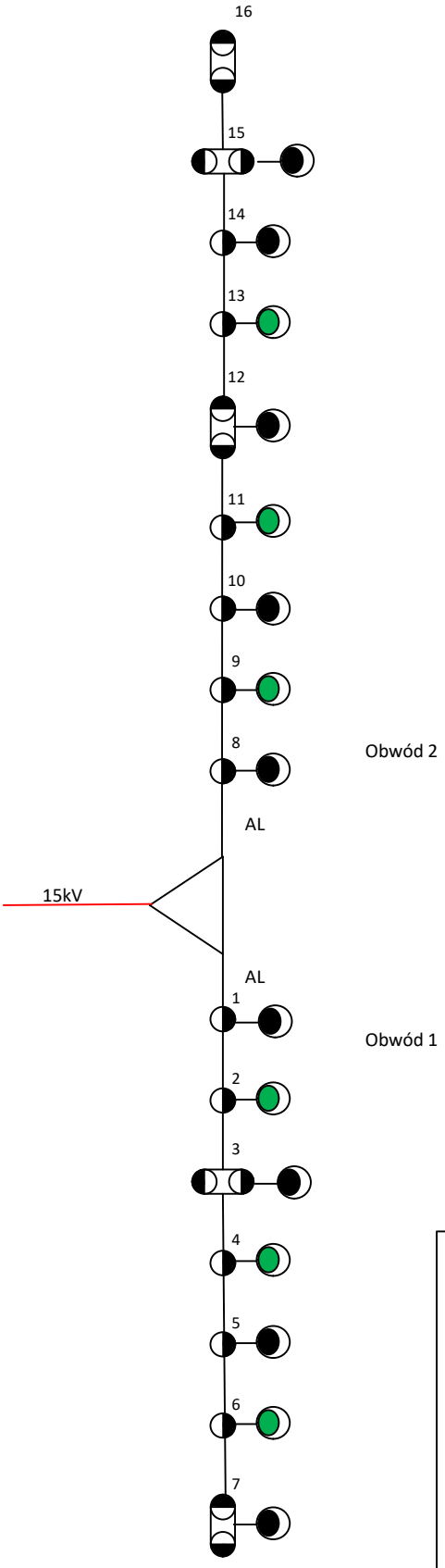

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 41 |
| Adres | Wojsławice II | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 42 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wojsławice III** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 2 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 4 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 5 szt. | 6 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **406** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 9 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 11 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 13 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **464** | **S191 C 10** | |
| razem opraw | | | **9** | **6** | **870** | | **S191 C 16** |

## Rys. nr 42 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Wojsławice III




**Legenda**

E Słup wirowany EPV

Słup typu ŻN

Stacja transformatorowa

Oprawa wymieniana

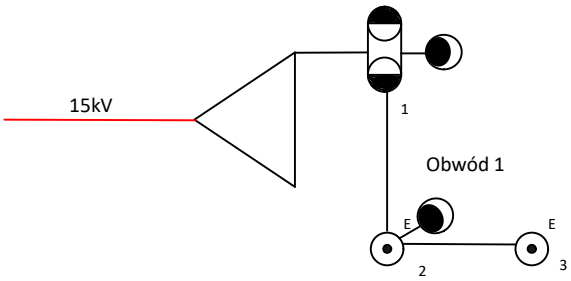
Oprawa dobudowana

Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 42 |
| Adres | Wojsławice III | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 43 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wojsławice IV** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy | zab. obwodu | zab. przedl. |
| Licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 2 | EPV | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | | | | | | | |
| ilość obwodów -1 | | | | | | | |
| zab. obwodu - 10 A | | | | | | | |
| zab, główne - 16 A | | | | | | | |
| oprawy wł. PGE - 0 szt. | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| razem opraw | | | 2 | 0 | 116 | **S191 C 10** | **S191 C 16** |

## Rys. nr 43 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Wojsławice IV

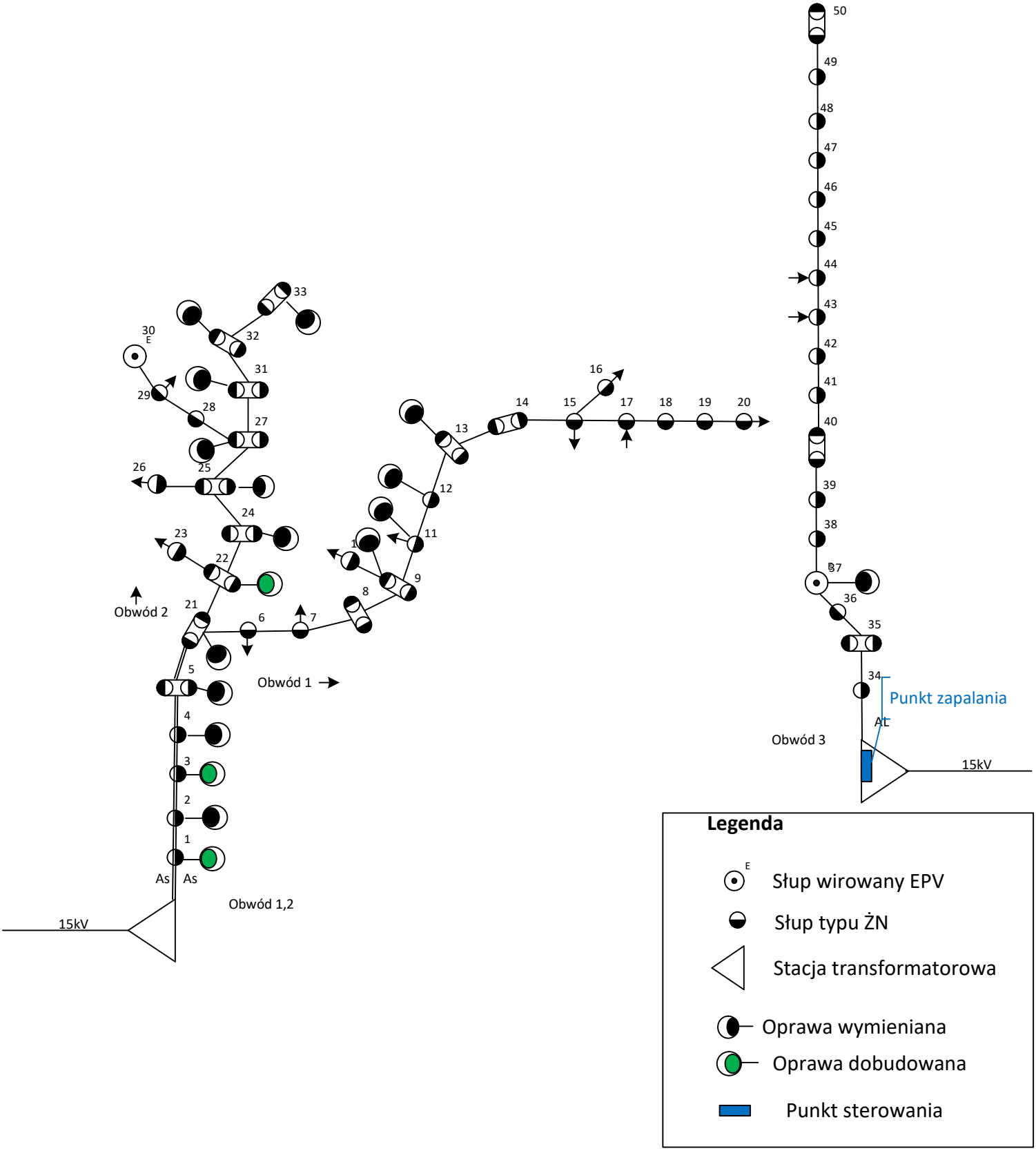



**Legenda**

- E — Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 43 |
| Adres | Wojsławice IV | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

## Rys. nr 44 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Wola Chroberska




**Legenda**

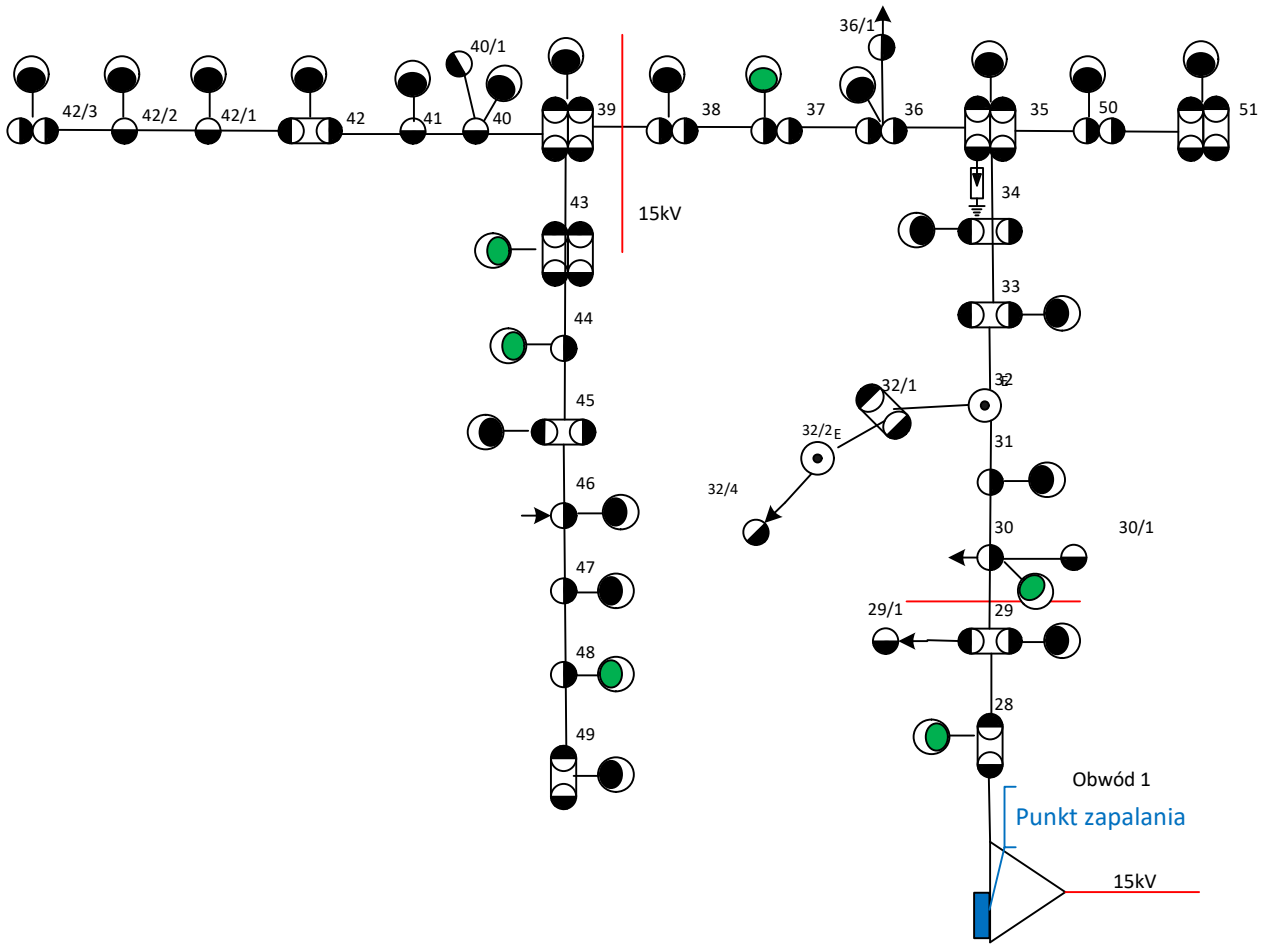
- E — Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 44 |
| Adres | Wola Chroberska | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 44 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wola Chroberska** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| **liczni 1faza** | | | | | | | |
| obwód nr 1.2 | 1 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 9 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 7 szt. | 11 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 21 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 22 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 25 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 31 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 32 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 33 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **986** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 3 | | | | | | | |
| | 34 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 36 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 37 | EPV | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 3 | | | | | 174 | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **15** | **5** | **1160** | | **S 191 C 16** |

| Tabela nr: 45 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Złota I** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 3 fazy | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 28 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 29 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 30 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 31 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 33 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 34 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 15 szt. | 35 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 36 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 37 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 38 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 39 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 40 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 41 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 42 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 42/1 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 42/2 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 42/3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 43 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 44 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 45 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 46 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 47 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 48 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 49 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 50 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 51 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **1248** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| lok. SOM - stacja | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -3 | 2 | ZN | | 1 | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 4 | ZN | | 1 | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 6 | ZN | | 1 | 38 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 8 | ZN | | | 38 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 10 | ZN | | 1 | 38 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 12 | ZN | | | 38 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 14 | ZN | | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16 | ZN | | | 38 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 18 | ZN | | | 38 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 20 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 21 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 22 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 23 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 25 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 26 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **912** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **31** | **16** | **2160** | | **S 193 C 16** |

## Rys. nr 45 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Złota I



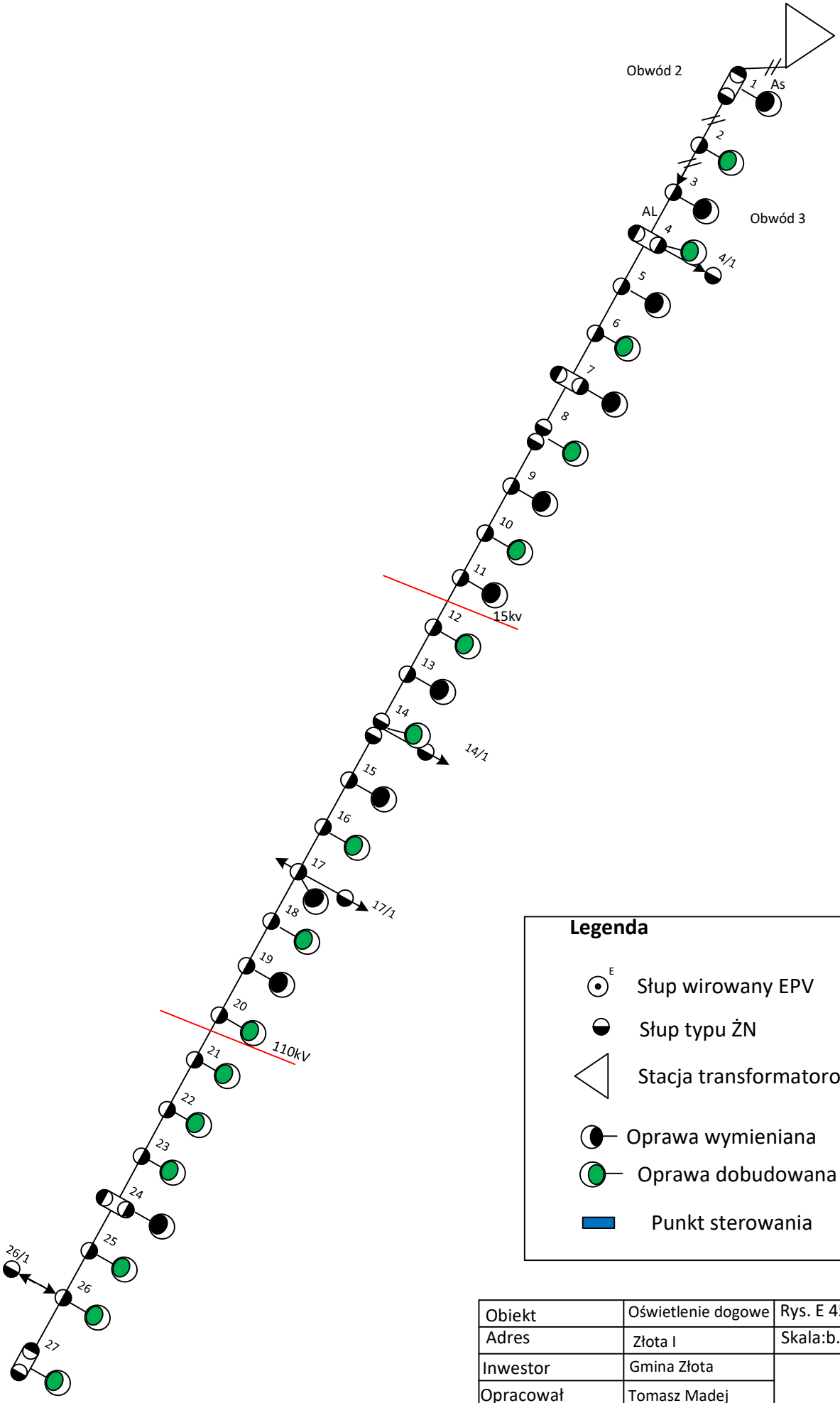

Oprawy wymienione i dowieszone - 45 W.

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 45 |
| Adres | Złota I | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

## Rys. nr 45/1 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Złota I



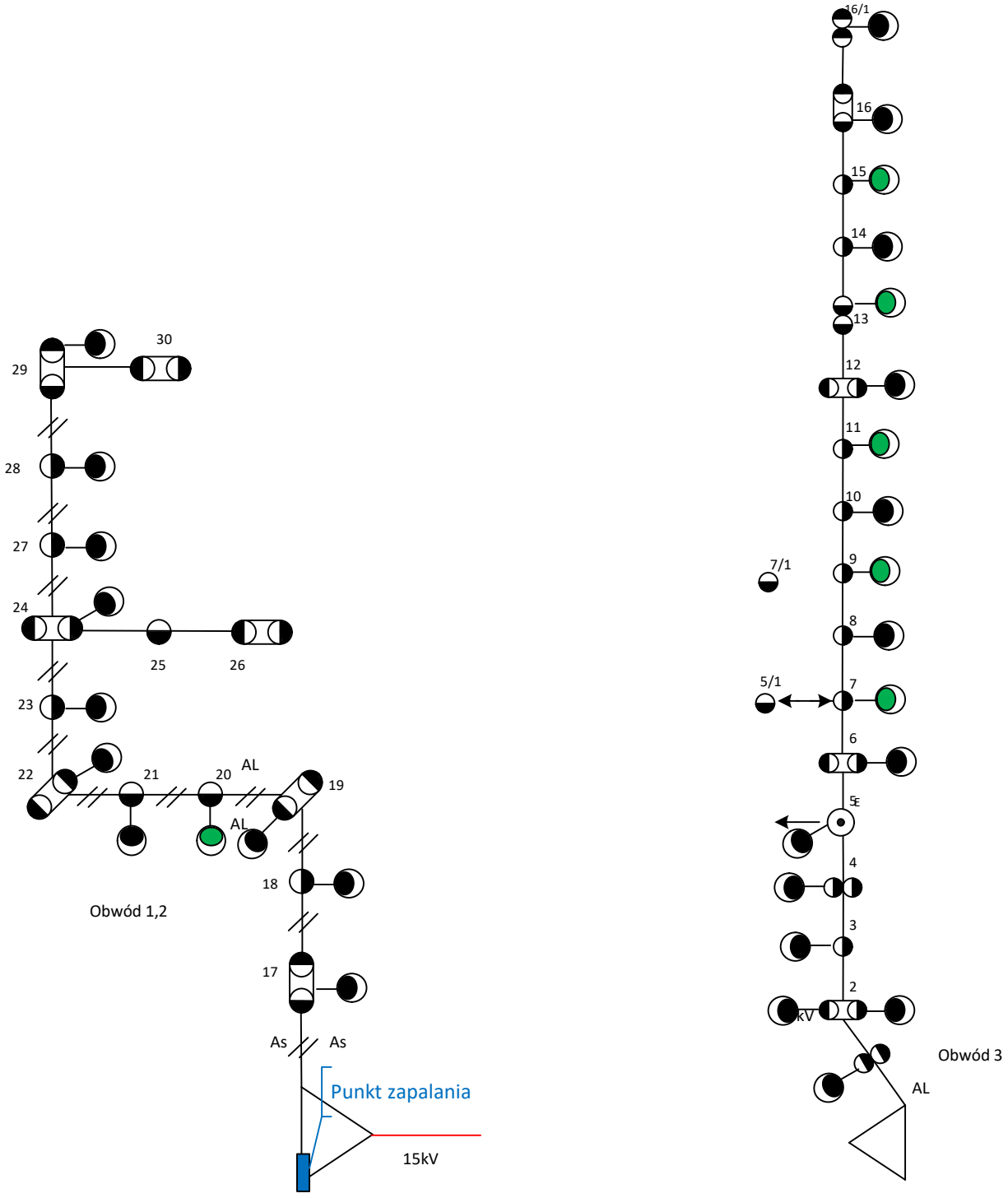

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 45/1 |
| Adres | Złota I | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 46 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Złota II** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznk 3 fazy | | | | | | | |
| obwód nr 1.2 | 17 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 19 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 20 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 21 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 22 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 23 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 28 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 29 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **418** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 3 | | | | | | | |
| | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 5 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 7 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 9 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 11 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 13 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 15 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **684** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **23** | **6** | **1102** | | **S 193 C16** |

## Rys. nr 46 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Złota II



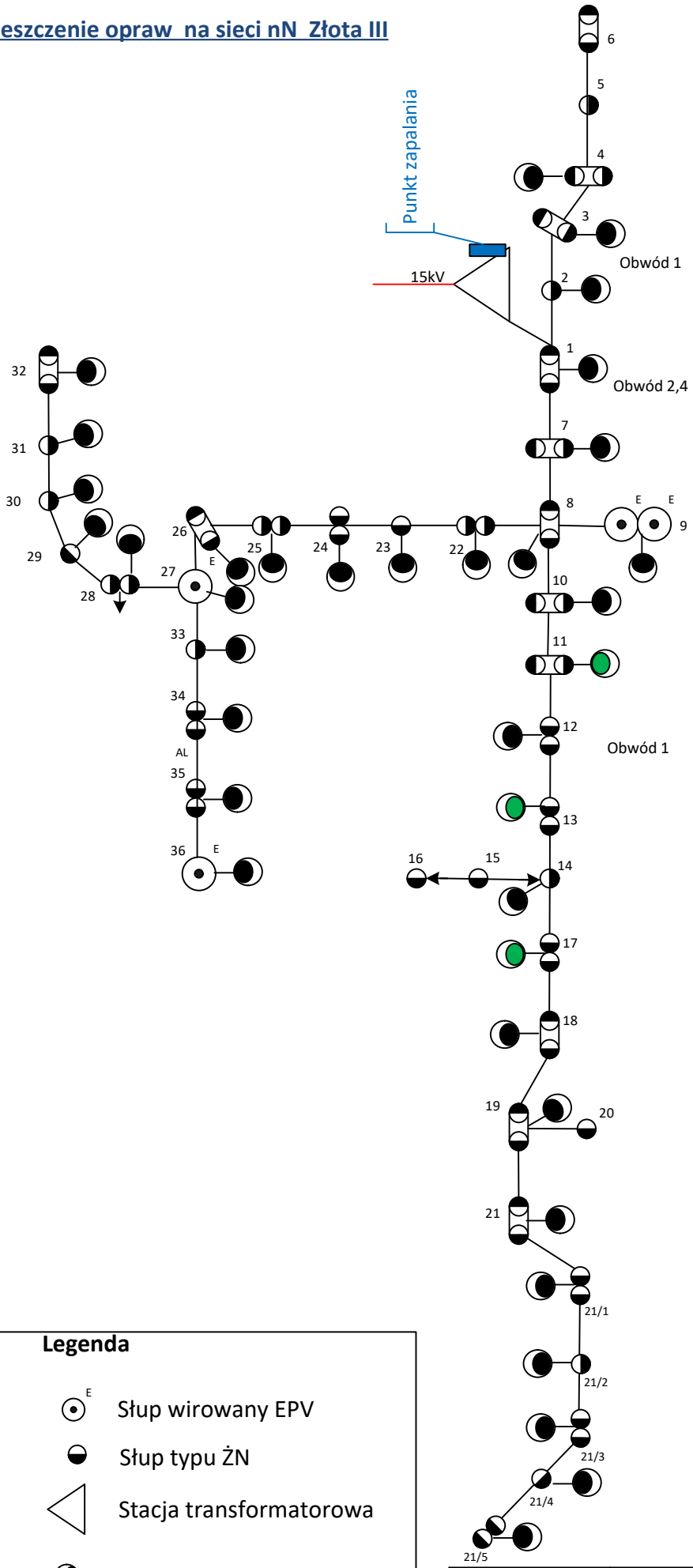

**Legenda**

- E Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 7 |
| Adres | Chroberz IV | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 47 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Złota III** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 3 fazy | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 8 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 16szt. | 9 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 11 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 13 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 17 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21/2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21/3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21/4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 21/5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **838** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 22 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 23 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 24 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 25 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 26 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 27 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 28 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 29 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 30 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 31 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 32 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 33 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 34 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 35 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 36 | EPV | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **770** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **32** | **4** | **1608** | | **S 193 C 16** |

## Rys. nr 47 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Złota III



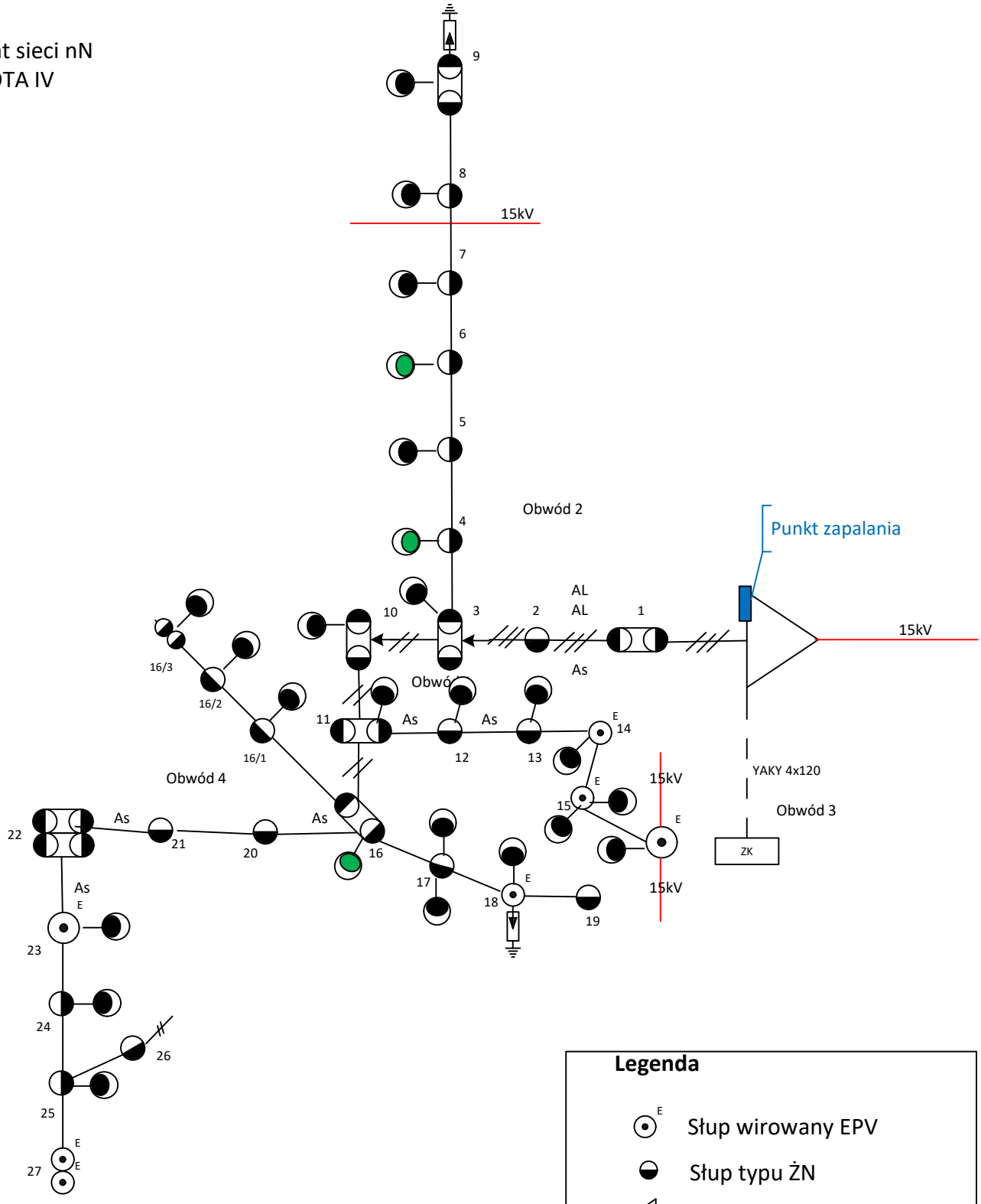

**Legenda**

- E — Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 47 |
| Adres | Złota III | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 48 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Złota IV** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 14 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 15 | EPV | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -3 | 15 | EPV | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 15/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | | | | | | | |
| oprawy wł. PGE - 10 szt. | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **228** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 4 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 6 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 8 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **266** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 4 | | | | | | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 16/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16/2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 16/3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 18 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 23 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 25 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 3 | | | | | **516** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **21** | **4** | **1010** | | **S 1931 C 16** |

schemat sieci nN
ZŁOTA IV



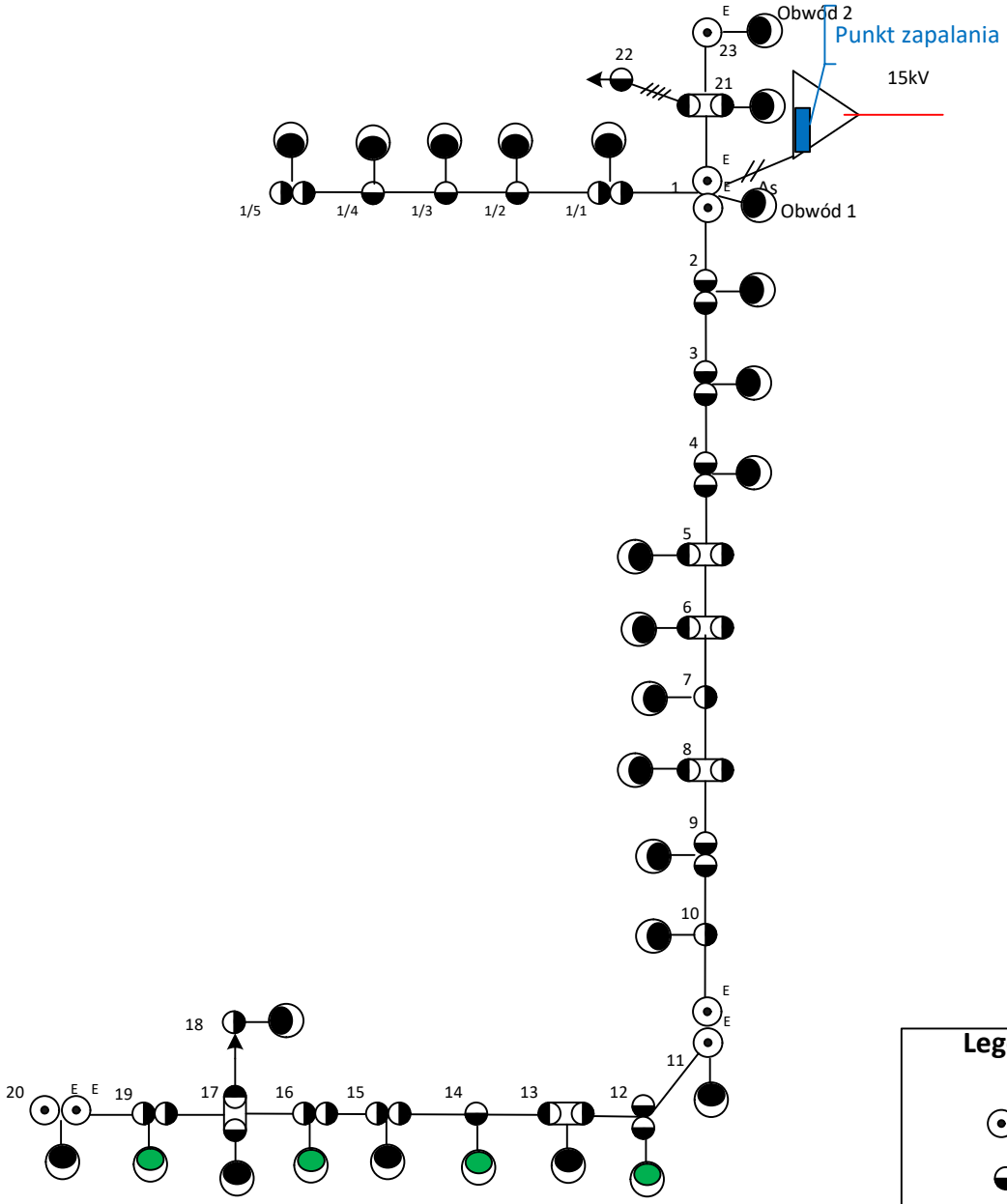

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 48 |
| Adres | Złota IV | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 49 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Złota V** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 3 fazy | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 1/1 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 1/2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 1/3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 1/4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 1/5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 11 szt. | 2 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 3 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 4 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 5 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 6 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 7 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 10 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 11 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 12 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 13 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 14 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 15 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 19 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 20 | EPV | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **1150** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 21 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 23 | EPV | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **76** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | 23 | 4 | **1226** | | **S 193 C 16** |

## Rys. nr 49 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Złota V



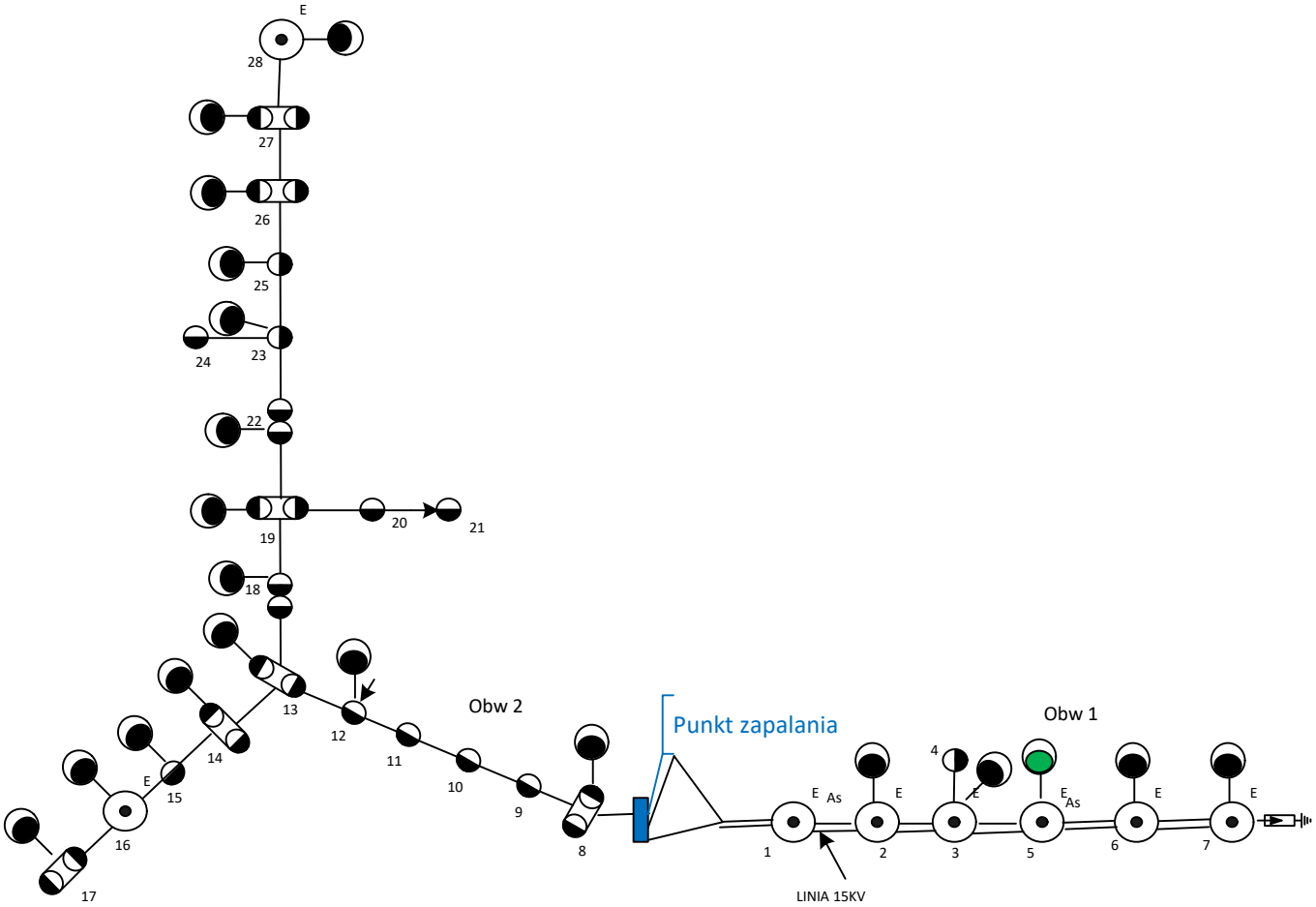

**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 49 |
| Adres | Złota V | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 50 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zlota VI** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 1 faza | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 2 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 3 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 5 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 6 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 7 | EPV | 1 | | 38 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **190** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 8 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| lok. SOM - stacja | 12 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| ilość obwodów -2 | 13 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 14 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| zab, główne - 16 A | 15 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| oprawy wł. PGE - 9 szt. | 16 | EPV | 1 | | 38 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 18 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 22 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 23 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 25 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 26 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28 | EPV | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **750** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **19** | **1** | **940** | | **S 191 C 16** |

## Rys. nr 50 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Złota VI




**Legenda**

E Słup wirowany EPV

Słup typu ŻN

Stacja transformatorowa

Oprawa wymieniana

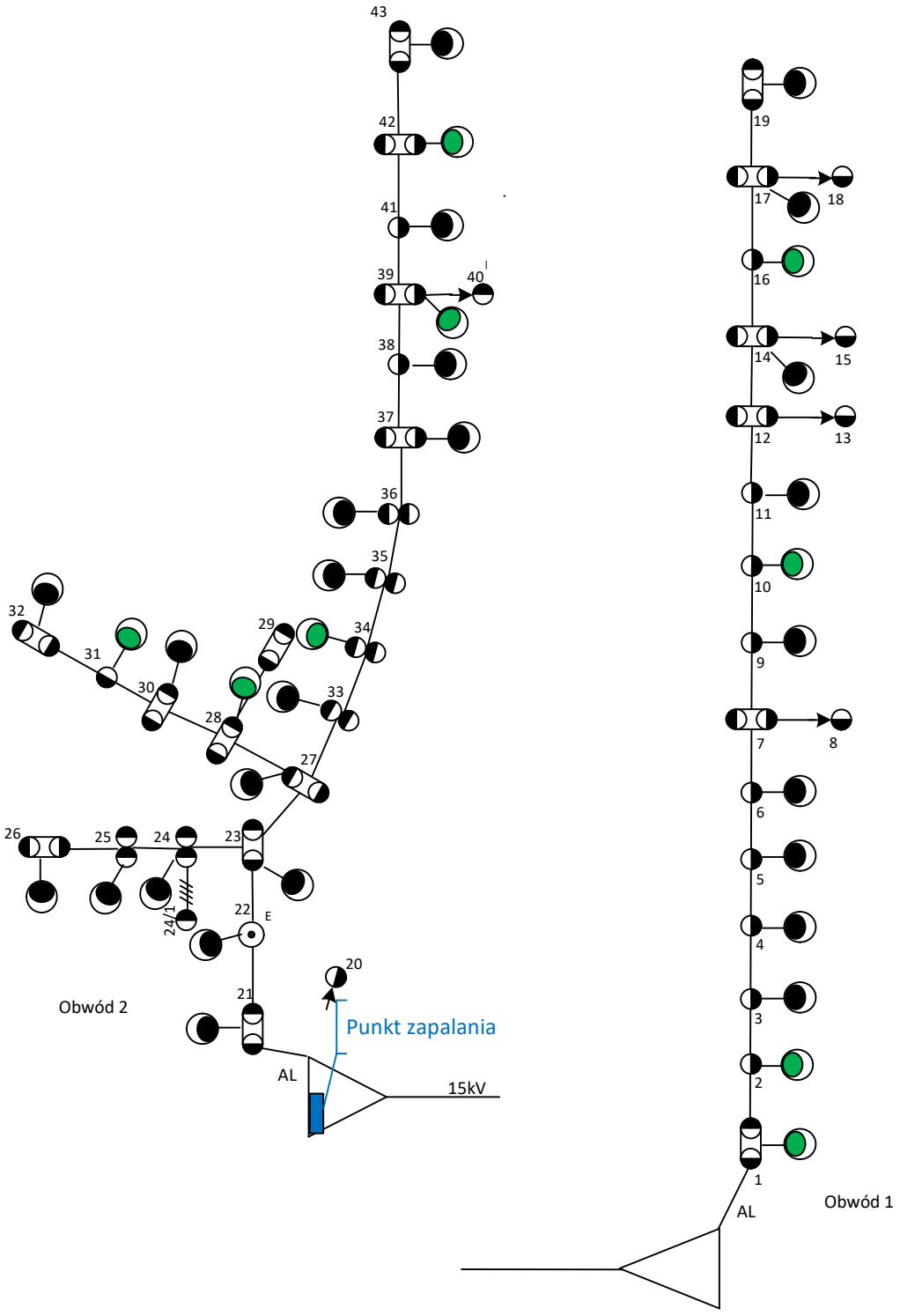
Oprawa dobudowana

Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 50 |
| Adres | Złota VI | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |

| Tabela nr: 51 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Żurawniki** | nr słupa | typ słupa | istniejąca | dowieszenie | moc oprawy W | zab. obwodu | zab. przedl. |
| licznik 3 fazy | | | | | | | |
| obwód nr 1 | 1 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 2 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| lok. SOM - stacja | 3 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| ilość obwodów -2 | 4 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab. obwodu - 10 A | 5 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| zab, główne - 16 A | 6 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| oprawy wł. PGE - 13 szt. | 8 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 9 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 10 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 11 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 13 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 14 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 16 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 17 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 19 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 1 | | | | | **870** | **S 191 C 10** | |
| obwód nr 2 | | | | | | | |
| | 21 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 22 | EPV | 1 | | 58 | | |
| | 23 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 24 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 25 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 26 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 27 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 28 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 30 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 31 | ŻN | | 1 | 38 | | |
| | 32 | ŻN | 1 | | 38 | | |
| | 33 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 34 | ŻN | | 1 | 58 | | |
| | 35 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 36 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 37 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 38 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 41 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| | 43 | ŻN | 1 | | 58 | | |
| moc obw. Nr 2 | | | | | **962** | **S 191 C 10** | |
| razem opraw | | | **25** | **9** | **1832** | | **S 193 C 16** |

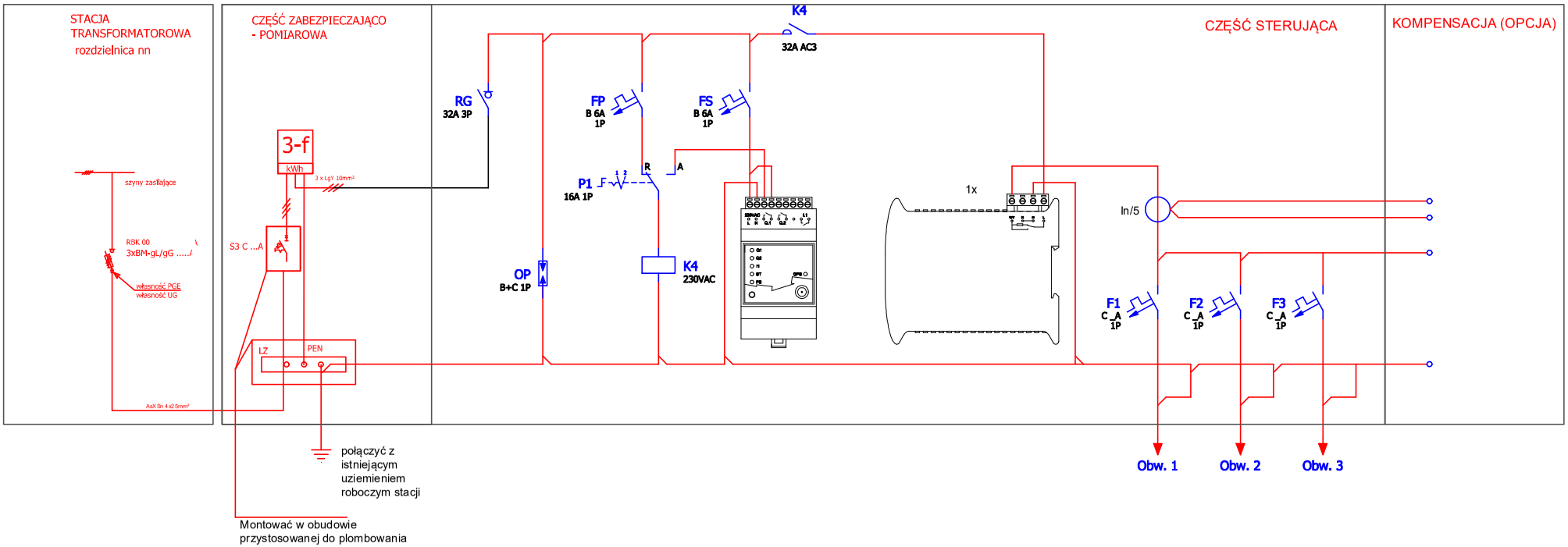
## Rys. nr 51 Rozmieszczenie opraw na sieci nN Żurawniki




**Legenda**

- Słup wirowany EPV
- Słup typu ŻN
- Stacja transformatorowa
- Oprawa wymieniana
- Oprawa dobudowana
- Punkt sterowania

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt | Oświetlenie dogowe | Rys. E 51 |
| Adres | Żurawniki | Skala:b.s. |
| Inwestor | Gmina Złota | |
| Opracował | Tomasz Madej | |
| Data opracowania | Luty 2022 | |



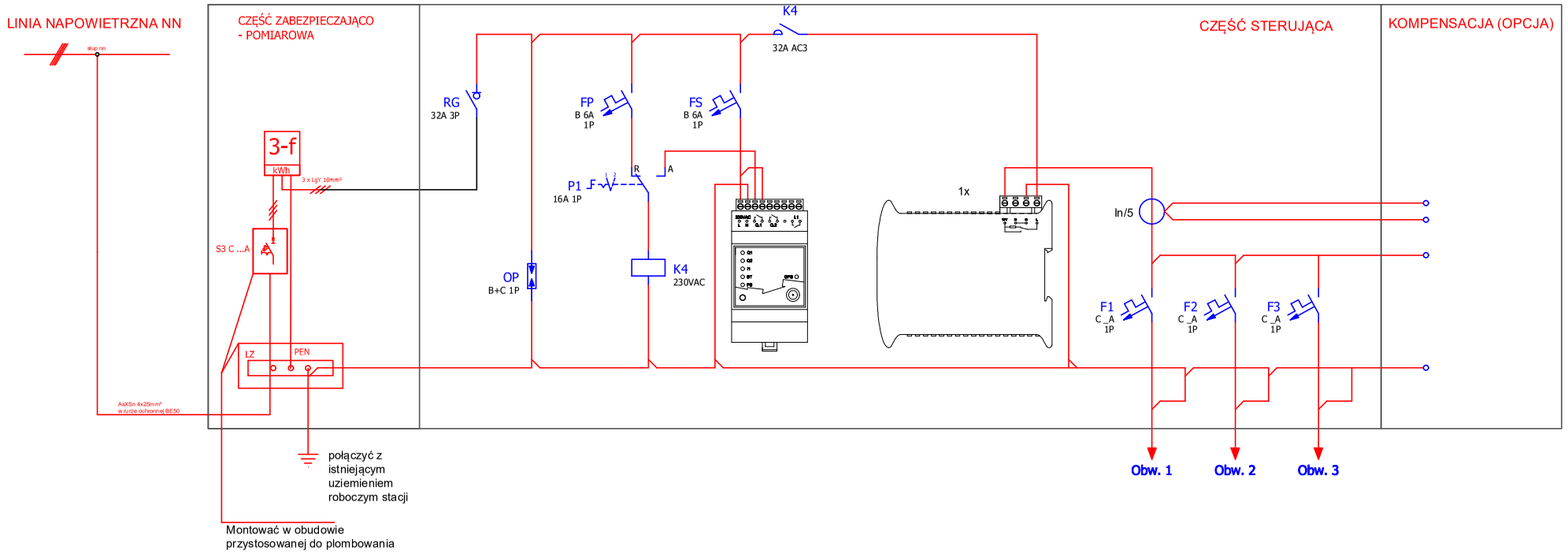

UWAGA

- Granica własności - zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku odbiorcy

S(x) B/C/D - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka B, C lub D

Ochrona od porażeń :
"Samoczynne wyłączenie zasilanie w układzie TN-C"

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt: | Oświetlenie drogowe gminy Złota | Rysunek nr.: E52 |
| Adres: | Gmina Złota | Skala: b.s. |
| Inwestor: | Gmina Złota | |
| Opracował: | Tomasz Madej | |
| Data opracowania: | Marzec 2022 | |



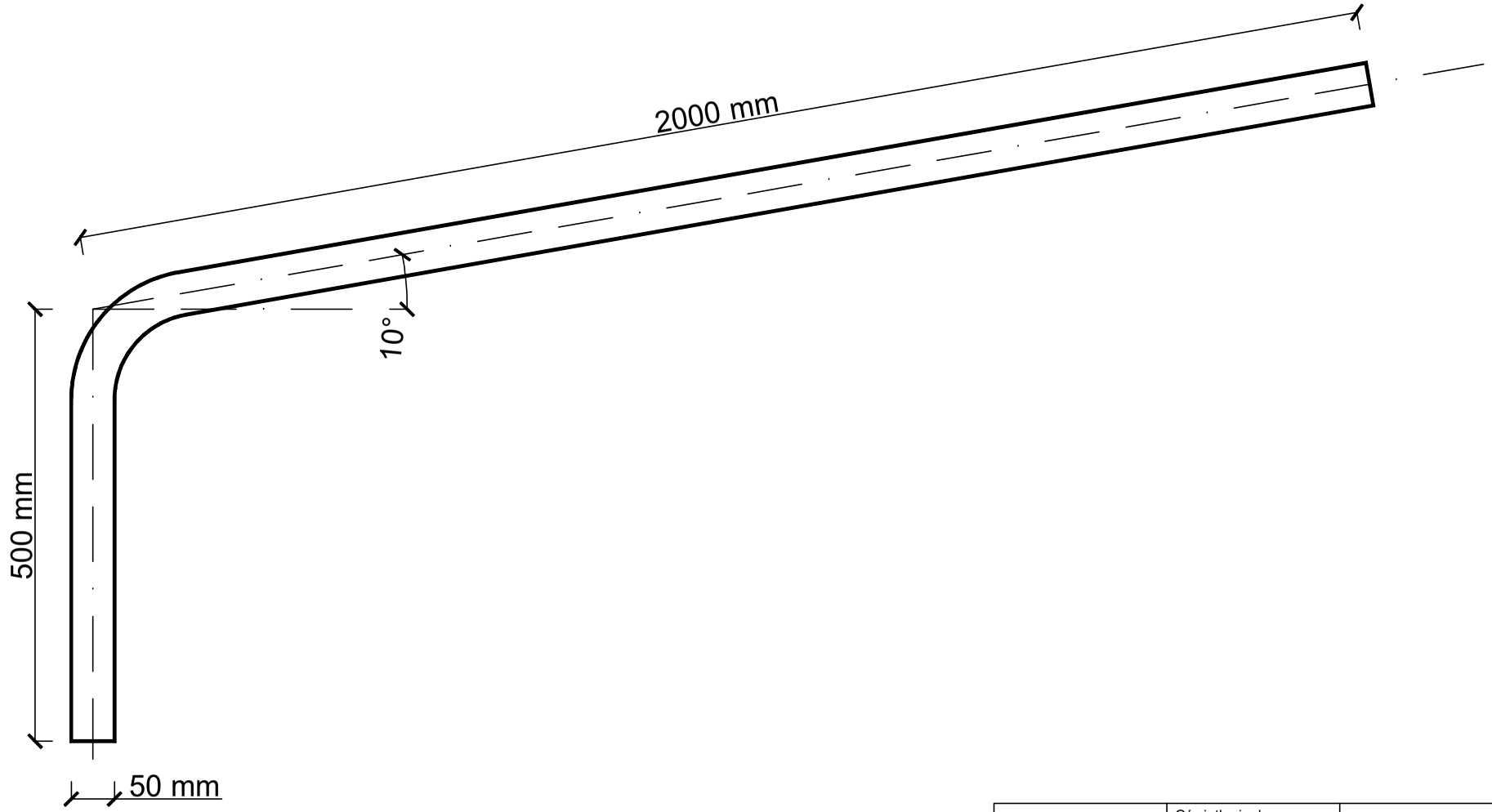

UWAGA

- Granica własności - zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku odbiorcy

S(x) B/C/D - wyłącznik nadmiarowo-prądowy x-biegunowy, charakterystyka B, C lub D

Ochrona od porażeń :
"Samoczynne wyłączenie zasilanie w układzie TN-C"

| | | |
|---|---|---|
| Obiekt: | Oświetlenie drogowe gminy Złota | Rysunek nr.: E53 |
| Adres: | Gmina Złota | Skala: b.s. |
| Inwestor: | Gmina Złota | |
| Opracował: | Tomasz Madej | |
| Data opracowania: | Marzec 2022 | |




| | | |
|---|---|---|
| Obiekt: | Oświetlenie drogowe gminy Złota | Rysunek nr.: E54 |
| Adres: | Gmina Złota | Skala: b.s. |
| Inwestor: | Gmina Złota | |
| Opracował: | Tomasz Madej | |
| Data opracowania: | Marzec 2022 | |

ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**
sygn. akt SK-0054-0011(2)/11

Kielce dnia 27 czerwca 2011 r.

# DECYZJA

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

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa**

nadaje Panu

**Ireneuszowi Rokita**

magistrowi inżynierowi elektrotechniki

urodzonemu dnia 7 marca 1965 roku w Chmielniku

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE
## nr ewidencyjny SWK/0090/PWOE/11

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**

**bez ograniczeń**

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



Za zgodność z oryginałem

*mgr inż. Ireneusz Rokita*
Upr. bud. nr ew. SWK/0090/PWOE/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

## Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5 i art. 13 ust. 3-4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów.

**II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:**
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

## Uzasadnienie

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

## Pouczenie

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

**Skład Orzekający**
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Przewodniczący Składu Orzekającego
mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego
dr inż. Stefan Szałkowski

Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Edmund Pieniążek

Otrzymują:
1. Pan Ireneusz Rokita
   Karsy Małe 63
   28-133 Pacanów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ŚOIIB
4. a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

# Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-NQH-HIB-X2A *

Pan Ireneusz Rokita o numerze ewidencyjnym SWK/IE/2426/02
adres zamieszkania Mikułowice 198, 28-100 Busko-Zdrój
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-16 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Ireneusz Rokita
Upr. bud. nr ew. SWK/0090/PWOE/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

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

mgr inż. Ireneusz Rokita
upr. bud. SWK/0090/PWOE/11
Członek ŚOIIB
Nr. ew. SWK/IE/2426/02

# OŚWIADCZENIE

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017r poz. 1332 z późn. Zm.) oświadczam, że projekt techniczny :

„Modernizacja oświetlenia drogowego w miejscowościach Gminy Złota"

sporządzona w marcu 2022r.

dla Gminy Złota.

**została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Busko-Zdrój, 2022_III

*mgr inż. Ireneusz Rokita*
Upr. bud. nr ew. SWK/0090/PWOE/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

.....