



## Tom I

(ZN/2719/9696MZI/2026/2600538)

OBI/96/2600538

# PROJEKT WYKONAWCZY

**BRANŻA:** Elektryczna

**TEMAT:** Budowa przyłącza energetycznego kablowego nn

**OBIEKT:** Przyłącze energetyczne kablowe nn do dz. nr 32

**ADRES:** Opatowice, dz. nr 32, gm. Radziejów

**INWESTOR:** Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu  
Rejon Dystrybucji w Radziejowie  
ul. Brzeska 19, 88-200 Radziejów

## **PROJEKTANT:**

mgr inż. Paweł Ziółkowski  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. KUP/0087/PW/OE/04

**WŁOCLAWEK, CZERWIEC 2026 r.**

Projekt jest opracowaniem autorskim i podlega ochronie prawnej.

## SPIS TREŚCI:

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Przyłącze energetyczne nn .....                                                 | 3  |
| 2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń .....                           | 3  |
| 3. Oświadczenie projektanta .....                                                  | 4  |
| 4. Uprawnienia budowlane .....                                                     | 5  |
| 5. Podstawa opracowania projektu .....                                             | 8  |
| 6. Uzgodniony z Energa-Operator S.A. PZT .....                                     | 12 |
| 7. Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej .....                                   | 15 |
| 8. Uzgodnienia branżowe .....                                                      | 19 |
| 9. Decyzje administracyjne .....                                                   | 22 |
| 10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna .....                                           | 22 |
| 11. Stan istniejący .....                                                          | 22 |
| 12. Rozbiórki .....                                                                | 22 |
| 13. Linia SN (napowietrzna/kablowa) .....                                          | 22 |
| 14. Stacja transformatorowa SN/nn .....                                            | 22 |
| 15. Linia nn (napowietrzna/kablowa) .....                                          | 22 |
| 16. Oświetlenie uliczne .....                                                      | 22 |
| 17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe) .....                                      | 22 |
| 18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe) .....                                      | 23 |
| 19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN .....                                     | 25 |
| 20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn .....               | 25 |
| 21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn .....                                     | 25 |
| 22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN ....           | 25 |
| 23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym<br>stacji transformatorowej SN/nn ..... | 25 |
| 24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn .....                        | 25 |
| 25. Obliczenia techniczne .....                                                    | 25 |
| 26. Opinia geotechniczna .....                                                     | 28 |
| 27. Zestawienie danych na umieszczenie w pasie drogowym .....                      | 28 |
| 28. Kolizje/skrzyżowania .....                                                     | 28 |
| 29. Ingerencja w zieleni wysoką .....                                              | 28 |
| 30. Ochrona konserwatorska .....                                                   | 28 |
| 31. Opis projektu zagospodarowania terenu .....                                    | 28 |
| 32. Obszar oddziaływania inwestycji .....                                          | 28 |
| 33. Uwagi .....                                                                    | 29 |
| 34. Zestawienia montażowe i demontażowe .....                                      | 30 |
| 35. Plan zagospodarowania terenu .....                                             | 31 |
| 36. Schematy jednokreskowe .....                                                   | 32 |
| 37. Inne rysunki .....                                                             | 32 |
| 38. Informacja BIOZ .....                                                          | 33 |

## 1. Przyłącze energetyczne nn.

Dokumentacja obejmuje wykonanie przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> wraz z szafką pomiarową typu P1-Rs/LZV/F do studni głębinowej zlokalizowanej w m. Opatowice, dz. nr 32, gm. Radziejów

## 2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

| Lp. | Rodzaj                            | Typ                       | ilość       |
|-----|-----------------------------------|---------------------------|-------------|
| 1.  | Wymiana pojedynczego słupa SN     |                           | NIE DOTYCZY |
| 2.  | Linia napowietrzna SN             |                           | NIE DOTYCZY |
| 3.  | Rozłącznik napowietrzny SN        |                           | NIE DOTYCZY |
| 4.  | Linia kablowa SN                  |                           | NIE DOTYCZY |
| 5.  | Mufy kablowe                      |                           | NIE DOTYCZY |
| 6.  | Głowice kablowe                   |                           | NIE DOTYCZY |
| 7.  | Ograniczniki przepięć             |                           | NIE DOTYCZY |
| 8.  | Złącze kablowe SN                 |                           | NIE DOTYCZY |
| 9.  | Stacja transformatorowa SN/nn     |                           | NIE DOTYCZY |
| 10. | Transformator                     |                           | NIE DOTYCZY |
| 11. | Wymiana pojedynczego słupa nn     |                           | NIE DOTYCZY |
| 12. | Linia napowietrzna nn             |                           | NIE DOTYCZY |
| 13. | Przyłącze napowietrzne            |                           | NIE DOTYCZY |
| 14. | Szafka pomiarowa                  | P1-Rs/LZV/F               | 1 szt.      |
| 15. | Przyłącze kablowe                 | YAKXS 4x35mm <sup>2</sup> | 4/19m       |
| 16. | Szafka pomiarowa                  |                           | NIE DOTYCZY |
| 17. | Linia kablowa nn                  |                           | NIE DOTYCZY |
| 18. | Kablowa rozdzielnica szafowa      |                           | NIE DOTYCZY |
| 19. | Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy |                           | NIE DOTYCZY |
| 20. | Przecisk (SRS)                    |                           | NIE DOTYCZY |
| 21. | Przewiert                         |                           | NIE DOTYCZY |

Zakres prac obejmuje:

- ułożenie kabla typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>, dł. 4/19m,
- zabudowę szafki pomiarowej typu P1-Rs/LZV/F na dz. nr 32.

### 3. Oświadczenie projektanta

#### OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany projektant opracowanego projektu – dotyczącego budowy **przyłącza energetycznego kablowego nn na dz. nr 32 zasilającego w energię elektryczną studnię głębinową zlokalizowaną w m. Opatowice, dz. nr 32, gm. Radziejów**

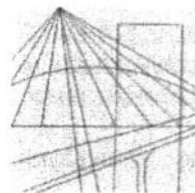
oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz wykonany zgodnie ze Standardami Technicznymi ENERGA-OPERATOR S.A. opublikowanymi na stronie internetowej [www.energa-operator.pl](http://www.energa-operator.pl) aktualnymi na dzień składania oświadczenia

mgr inż. Paweł Ziółkowski  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. KUP/0087/PW/OE/04

.....  
(pieczętka i podpis projektanta)

Podstawa Prawna: **Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane** (tekst jednolity Dz.U. 2025 poz. 418 z późniejszymi zmianami).

## **4. Uprawnienia budowlane**



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Sygn. akt OKK KUP – I – 7131 – 7/04  
OKK KUP – I – 7132 – 59/04

Bydgoszcz, dnia 15 czerwca 2004 r.

## DECYZJA

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

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Pawłowi Ziółkowskiemu**  
inżynierowi o kierunku elektrotechnika

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny KUP/0087/PWOE/04**

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

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/2/04 z dnia 29 maja 2004 r. stwierdziła, że Pan Paweł Ziółkowski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

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



inż. Franciszek Szypliński

mgr inż. Andrzej Mańkowski

mgr inż. Jadwiga Kaniewska

Otrzymują:

1. Pan Paweł Ziółkowski

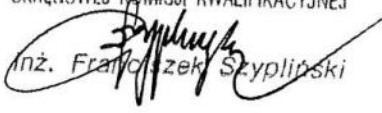
2. Okręgowa Rada Izby

3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego

4. a/a

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Paweł Ziółkowski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 4 ust. 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

  
inż. Franciszek Szypliński



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-8E9-84E-GG1 \*

Pan PAWEŁ ZIÓŁKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0515/04

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-10 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

## **5. Podstawa opracowania projektu.**

- zlecenie inwestora,
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr P/26/011369,
- wizja w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy.

Numer P/26/011369

Miejscowość Radziejów

Data 19-02-2026

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

### DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

#### Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:  
     Nazwa: studnia głębinowa  
     Adres (Nr działki): Opatowice, ul. -  
         gm. Radziejów, działka numer Opatowice-32, Opatowice-39/1
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 16.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
     GPZ - Radziejów [GPZ6-0037]  
     Linia 15 kV GPZ Radziejów - Opatowice [SN 6-0037-05]  
     Stacja SN/nn OPATOWICE 3 [T960782]  
     Obwód nn kier.Stary Radziejów [T960782-01]  
     Obiekt Obwód [nn] kier.Stary Radziejów [T960782-01]  
     istn. słup linii napowietrznej nn
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
     w szafce pomiarowej z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
  - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
  - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
     -
  - 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
     -
  - 7.1.3. Urządzenia nn:  
     Od najbliższego słupa odpowiadającego realizowanemu przyłączeniu wybudować przyłącze kablowe o przekroju kabla YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> dł. ok.-20m. Projektowany kabel zakończyć szafką pomiarową nn typu P1-Rs/LZV/F. Projektowaną szafkę zabudować w linii - granicy działki nr 32 od strony drogi w miejscu umożliwiającym swobodny odczyt wskazań stanu licznika.
  - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
     sieć/instalację odbiorczą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
  - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
     urządzenia i instalacje Odbiorcy nie mogą powodować zakłóceń sieci
  - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
     -
  - 7.1.7. Demontaże:  
     -
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
     Od proj. szafki pomiarowej typu P1-Rs/LZV/F linią zalicznikową zasilić studnię głębinową na dz. nr 39/1. Całość dostosować do przewidywanego poboru mocy.  
  
     Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

tgφ QI: 0.4

tgφ QIV: 0

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

na granicy działki

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

wyłącznik nadmiarowy - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) 3 fazowy o prądzie znamionowym 32 A, zainstalowane w szafce pomiarowej

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Moc maksymalna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

Nie wymagane

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.

b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.

c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.

d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGIA-OPERATOR SA

e) inne:

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

|    |                                                             |                                 |    |
|----|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|
| a) | Układ sieci                                                 | TN-C                            |    |
| b) | Napięcie znamionowe sieci                                   | 0,4                             | kV |
| c) | Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci                         | 26                              | kA |
|    | Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant. |                                 |    |
| d) | System ochrony od porażeń                                   | Samoczynne wyłączenie zasilania |    |

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

|    |                                       |   |     |
|----|---------------------------------------|---|-----|
| a) | Sposób pracy punktu neutralnego sieci | - |     |
| b) | Napięcie znamionowe sieci             | - | kV  |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego               | - | A   |
| d) | Czas wyłączenia zwarcia doziemnego    | - | s   |
| e) | Moc zwarciovowa na szynach 15 kV      | - | MVA |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | - | s   |

w stacji 110/15 kV GPZ Radziejów

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.

g) System ochrony od porażeń

uziemiaenie ochronne

10.3. Inne:

-

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

| Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
|                                    |                     |                |                   |

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Pełny.

Dane do obliczeń : Tr.-63kVA, Ib-80A, AsXS<sub>n</sub> 4x95mm<sup>2</sup> dł. 202m (do słupa nr 104).

Opracować projekt budowlany zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytocznymi do Projektowania i uzgodnić z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu, Rejon Dystrybucji w Radziejowie.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Nie jest wymagana.;

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,

- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Tomczak Ireneusz

OPRACOWAŁ

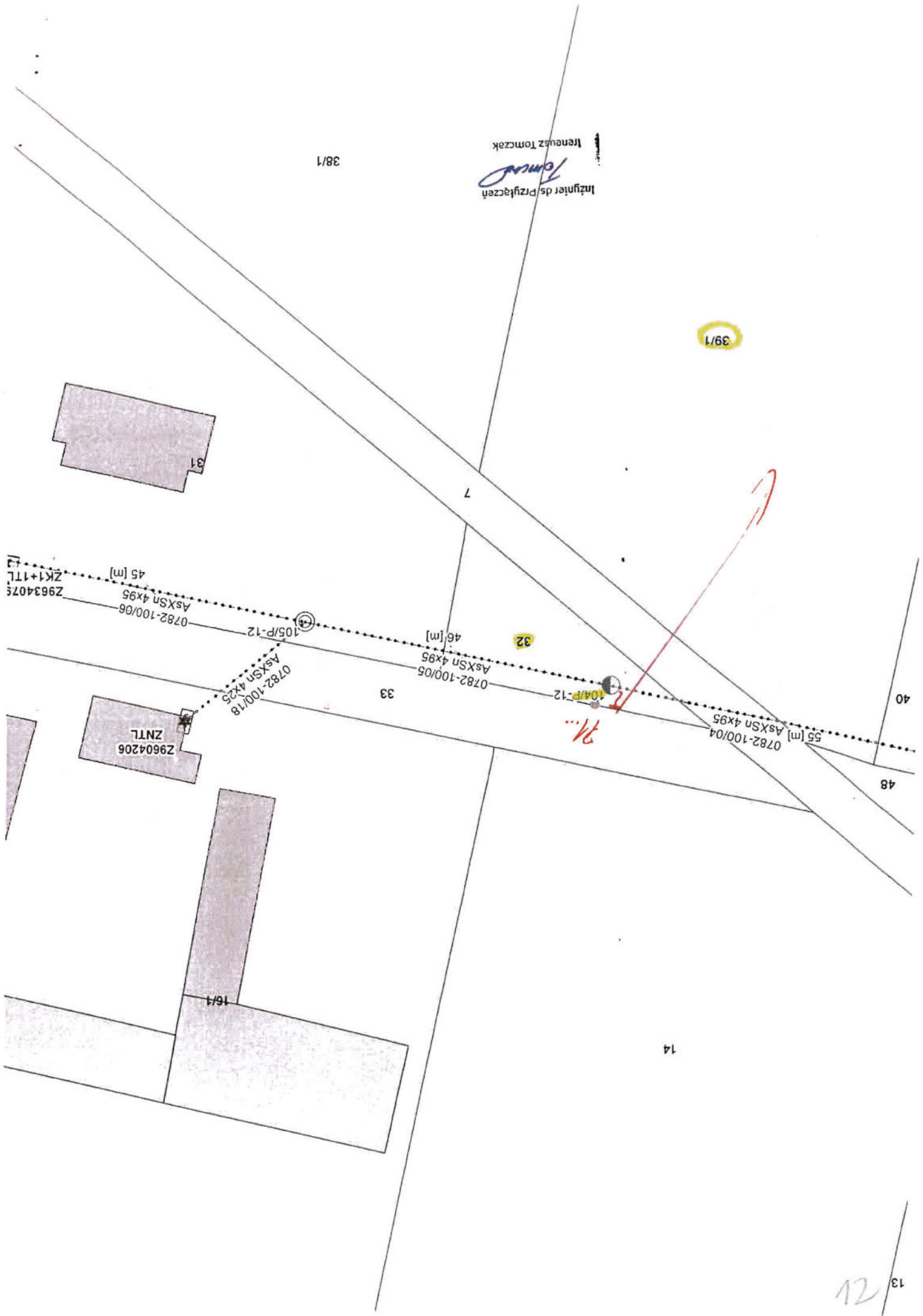
tel. 56 470 6376

Prerownik  
Działu Przyłączeń  
Piotr Rybarczyk

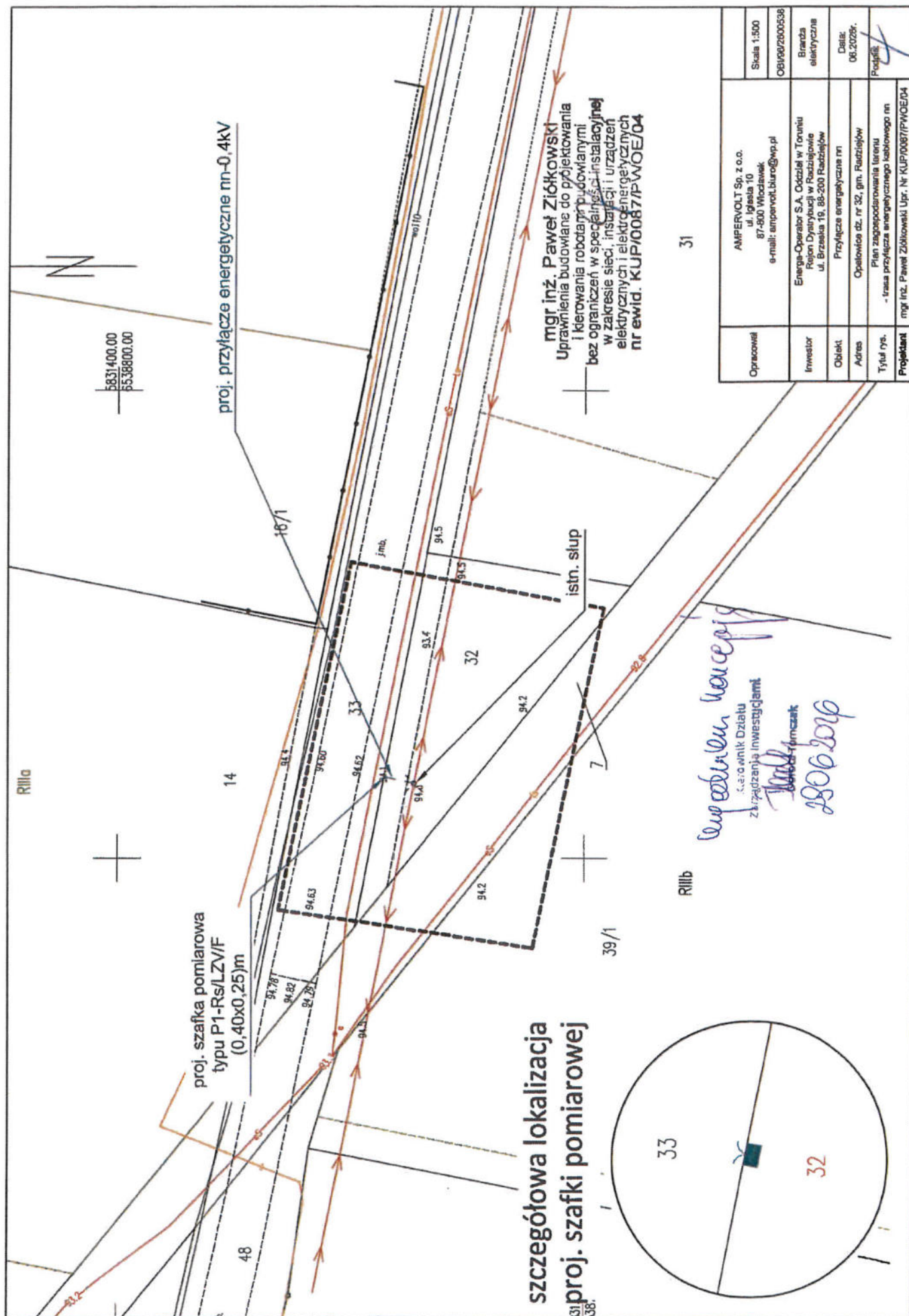
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują: 1. Wnioskodawca

2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Radziejowie  
ul. Brzeska 19, 88-200 Radziejów



## **6. Uzgodniony z Energa – Operator S.A. PZT**



## **7. Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej.**

## **8. Uzgodnienia branżowe**

### **– UZGODNIENIE Z ENERGA OPERATOR S.A.**

**9. Decyzje administracyjne – NIE DOTYCZY**

**10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna – NIE DOTYCZY**

**11. Stan istniejący**

Stacja „OPATOWICE 3” (T960782)

OBW. 01 „KIER. STARY RADZIEJÓW” (T960782-01)

TR – 63kVA

Ib – 80A

Istn. linia napowietrzna nn typu AsXSn 4x95mm<sup>2</sup>, L = ok. 202m

**12. Rozbiórki – NIE DOTYCZY**

**13. Linia SN (napowietrzna/kablowa) – NIE DOTYCZY**

**14. Stacja transformatorowa SN/nn – NIE DOTYCZY**

**15. Linia nn – NIE DOTYCZY**

**16. Oświetlenie uliczne – NIE DOTYCZY**

**17. Przyłącza SN (napowietrzne kablowe) – NIE DOTYCZY**

## 18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej proj. przyłącze należy wykonać kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> dł. 4/19m jako odgałęzienie z istniejącego stanowiska nr 204/P-10/ŻN linii napowietrznej nn typu AsXSn 4x95mm<sup>2</sup>, zasilanej z istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV "OPATOWICE 3" (T960782) z OBW. 01 "KIER. STARY RADZIEJÓW" (T960782-01).

Proj. kabel zakończyć szafką pomiarową typu P1-Rs/LZV/F, którą należy zabudować na dz. nr 32 zgodnie z lokalizacją pokazaną na rys. nr E-01.

Projektowany kabel należy ułożyć w terenie zgodnie z wytyczoną trasą wg rys. nr E-01, na 10cm podsypce z piasku na dnie wykopu na następujących głębokościach:

- a) grunty orne – 1,1m.

**Szafka pomiarowa zostanie zabudowana w miejsce prowizorki budowlanej podmiot przyłączany prosi o wcześniejsze poinformowanie o montażu szafki aby mógł przygotować się do przesunięcia lub usunięcia prowizorki.**

Wzdłuż trasy kabla po przysypaniu kabla warstwą piasku 10cm oraz 15cm warstwą rodzimego gruntu należy ułożyć w odległości 25cm od kabla taśmę kablową koloru niebieskiego o minimalnej grubości 0,5mm i szerokości 30cm, a następnie zasypać wykop.

Jeśli grunt rodzimy jest piaszczysty (nie zawiera kamieni i grubszych elementów) można zrezygnować z podsypki i nasypki z piasku i wykorzystać w tym celu piasek z wykopu.

Kabel powinien być ułożony w wykopie linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy układaniu kabli można zginać kabel tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień zgięcia powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż 15-krotna zewnętrzna średnica kabla – w przypadku kabli wielożyłowych o izolacji gumowej lub z tworzyw sztucznych.

Temperatura zewnętrzna, jak również temperatura samego kabla przy układaniu nie powinna być niższa od wartości podanej przez producenta kabla, jednak nie niższa niż -5<sup>o</sup> C .

Układanie kabla powinno być wykonane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie, itp. Ponadto przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii kablowej.

Podczas prowadzenia prac budowlanych przestrzegać uwag i zaleceń zawartych w opinii Narady Koordynacyjnej.

Na istn. stanowisku nr 106 zainstalowane są ograniczniki przepięć. W związku z powyższym nie należy instalować na istn. stanowisku nr 104 do którego podłączony będzie proj. kabel dodatkowych ograniczników przepięć. Jednak w przypadku

stwierdzenia uszkodzenia któregokolwiek z zainstalowanych ograniczników przepięć należy go natychmiast wymienić.

W celu ochrony kabla od uszkodzeń mechanicznych wprowadzenie kabla na słup wykonać w rurze ochronnej typu BE 50 AROT o dł. 3 m. Rurę należy zamocować do słupa za pomocą uchwyty typu UDŻNo 50 stosowanych do rur fi-50 na słup żelbetowy. W głąb ziemi rura powinna być ułożona na głębokość 0,5 m.

Kabel na słupie oznaczyć wywieszką opisową wykonaną zgodnie ze „Standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych” ENERGA-OPERATOR S.A.

Projektowaną szafkę pomiarową typu P1-Rs/LZV/F należy zabudować na działce nr 32 w wyznaczonym miejscu zgodnie z rys. nr E-01 w sposób zapewniający swobodny dostęp służbom energetycznym podczas wykonywania prac eksploatacyjnych. Proj. szafkę wyposażać w aparaty elektryczne zgodnie z rys. nr E-02.

Na wewnętrznej stronie drzwiczek szafki umieścić schemat ideowy zasilania, a na zewnętrznej stronie umieścić typową tabliczkę ostrzegawczą oraz opisać szafkę podając typ proj. szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/F i obowiązujący w sieci system TN-C. Dodatkowo na zewnętrznej stronie drzwi szafki w części kablowej umieścić numer szafki pomiarowej. Proj. kabel podłączony w szafce oznaczyć za pomocą wywieszki opisowej wykonanej zgodnie ze „Standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych” ENERGA-OPERATOR S.A.

Szafka winna być wykonana z tworzywa sztucznego i wyposażona w tablicę licznikową 3-fazową uniwersalną. Fundament ma być wypełniony warstwą keramzytu o grubości 20 cm (dostawa ma obejmować worek z keramzytem w ilości zapewniającej wymaganą grubość warstwy). Szyne PEN w proj. szafce należy uziemić. Uziemienie należy wykonać przy proj. szafce jako prętowe, wykorzystując pręty uziemiające oraz taśmę stalową ocynkowaną typu Fe/Zn 25x4mm.

Rezystancja uziemienia szyny PEN w proj. szafce pomiarowej powinna wynosić:

$$R \leq 30 [\Omega]$$

## **19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN**

**– NIE DOTYCZY**

## **20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn**

**– NIE DOTYCZY**

## **21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn**

**– NIE DOTYCZY**

## **22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN**

**– NIE DOTYCZY**

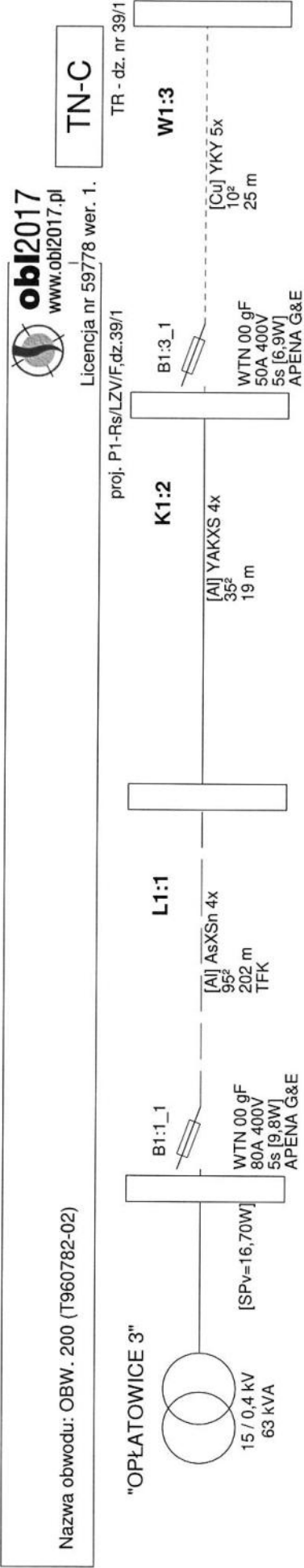
## **23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn**

**– NIE DOTYCZY**

## **24. Ochrona od porażeń prądem w sieci nn**

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej w sieci dostawcy istnieje układ sieci TN-C. W związku, z czym ochronę przy dotyku pośrednim zrealizować przez samoczynne odłączenie zasilania, poprzez zastosowanie wkładek topikowych lub wyłączników nadmiarowoprądowych. Zgodnie z normą N SEP-E-001 punkt 9.1

## **25. Obliczenia techniczne**



| Element | Opis                     | I [m] | Zabezpieczenie | Opis zabezpieczenia        | Czas zadziałania [s] | Zs [Ω] | Ia [A] | Zs*Ia [V] | Tolerancja[V] | U [V] | Zs*Ia ≤ U | Izw [A] |
|---------|--------------------------|-------|----------------|----------------------------|----------------------|--------|--------|-----------|---------------|-------|-----------|---------|
| L1:1    | AsXSn 4x 95 <sup>2</sup> | 202,0 | B1:1_1         | WTN 00 gF 80 A (APENA G&E) | 5,0                  | 0,281  | 200,0  | 56,30     | ±2,25         | 230   | TAK       | 817,1   |
| K1:2    | YAKXS 4x 35 <sup>2</sup> | 19,0  | B1:1_1         | WTN 00 gF 80 A (APENA G&E) | 5,0                  | 0,317  | 200,0  | 63,48     | ±2,54         | 230   | TAK       | 724,6   |
| W1:3    | YKY 5x 10 <sup>2</sup>   | 25,0  | B1:3_1         | WTN 00 gF 50 A (APENA G&E) | 5,0                  | 0,417  | 122,0  | 50,84     | +2,03         | 230   | TAK       | 552,0   |

## OCHRONA OD PORAŻENÍ JEST SKUTECZNA

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reakcje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reakcje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu  $\pm 4\%$ )
- typ zdefiniowany przez Użytkownika

## **26. Opinia geotechniczna**

**– NIE DOTYCZY**

## **27. Zestawienie danych na umieszczenie w pasie drogowym**

**– NIE DOTYCZY**

## **28. Kolizje/skrzyżowania**

**– NIE DOTYCZY**

## **29. Ingerencja w zielenń wysoką**

**– NIE DOTYCZY**

## **30. Ochrona konserwatorska**

**– NIE DOTYCZY**

## **31. Opis projektu zagospodarowania terenu**

Inwestycja będzie polegała na wykonaniu przyłącza energetycznego nn, będzie realizowana w m. Opatowice, gm. Radziejów na terenie:

- dz. nr 32 – teren prywatny.

## **32. Obszar oddziaływania inwestycji**

- *Obszar oddziaływania inwestycji zawiera się w granicach działki oznaczonej nr 32 na terenie, której projektowane jest kablowe przyłącze energetyczne.*

### 33. Uwagi

- *Przed rozpoczęciem robót poinformować o terminie rozpoczęcia prac właścicieli poszczególnych działek przez, które proj. jest przyłączy kablowe;*
- *Przed przystąpieniem do prac budowlanych wykonać geodezyjne wytyczenie trasy kabla i lokalizacji szafki pomiarowej;*
- *Po ułożeniu kabla przed jego zasypaniem przeprowadzić odbiór techniczny przez upoważnionego przedstawiciela Rejonu Dystrybucji w Radziejowie i sporządzić protokół z ułożenia kabla;*
- *Podczas wykonywania prac wykonawca jest zobowiązany wykonać dokumentację fotograficzną;*
- *Po ułożeniu kabla wykonać inwentaryzację powykonawczą trasy ułożonego kabla nn;*
- *Podczas wykonywania robót uwzględnić uwagi zawarte w opinii Narady Koordynacyjnej;*
- *Po zakończeniu prac związanych z ułożeniem kabla w ziemi nawierzchnię terenu wzdłuż trasy kabla przywrócić do stanu zastanego;*
- *Wykonać pomiary rezystancji izolacji roboczej projektowanego kabla oraz rezystancji uziemienia szyny PEN w projektowanej szafce pomiarowej;*
- *Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zaleceniami nadzoru technicznego.*

### 34. Zestawienie montażowe i demontażowe

| Lp. | Nazwa materiału                                                                                                                                                                                                | Jm                           | Ilość            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------|
| 1   | Kabel typu YAKXS 4x35mm <sup>2</sup> SE                                                                                                                                                                        | m                            | 4/19m            |
| 2   | Szafka pomiarowa typu P1-Rs/LZV/F<br>(zgodnie z rys. nr E-02)                                                                                                                                                  | szt.                         | 1                |
| 3   | Wkładka topikowa typu WTN 00/gF-50A                                                                                                                                                                            | szt.                         | 3                |
| 4   | Ogranicznik mocy typu ETIMAT T 3P 32A                                                                                                                                                                          | szt.                         | 1                |
| 5   | Folia ostrzegawcza niebieska PCV-E (30cm)                                                                                                                                                                      | m                            | 1                |
| 6   | Tabliczka identyfikacyjna do kabli 80x50                                                                                                                                                                       | szt.                         | 2                |
| 7   | Taśma kablowa TK 30/5                                                                                                                                                                                          | szt.                         | 2                |
| 8   | Tabliczka z opisem kabla na słup wraz z konstrukcją mocującą (zgodnie z standardami EOP)                                                                                                                       | szt.                         | 1                |
| 9   | Rura osłonowa typu BE 50                                                                                                                                                                                       | m                            | 3                |
| 10  | Termokurczliwa kształtka uszczelniająca REC 50                                                                                                                                                                 | szt.                         | 1                |
| 11  | Palczatka termokurczliwa czteropalcza                                                                                                                                                                          | szt.                         | 2                |
| 12  | Zacisk odgałęźny typu SLIP 22.1                                                                                                                                                                                | szt.                         | 4                |
| 13  | Rura termokurczliwa RPKH1 22/6                                                                                                                                                                                 | m                            | 4                |
| 14  | Uchwyt dystansowy do rury                                                                                                                                                                                      | szt.                         | 3                |
| 15  | Uchwyt dystansowy do kabla                                                                                                                                                                                     | szt.                         | 5                |
| 16  | Płaskownik typu Fe/Zn 25x4                                                                                                                                                                                     | m                            | 5                |
| 17  | Zamek do szafki                                                                                                                                                                                                | szt.                         | 2                |
| 18  | Piasek                                                                                                                                                                                                         | m <sup>3</sup>               | 0,4              |
| 19  | Wypełniacz fundamentu – 25L                                                                                                                                                                                    | szt.                         | 1                |
| 20  | Tabliczka z numerem szafki pomiarowej                                                                                                                                                                          | szt.                         | 1                |
| 21  | Uziom prętowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uziom pionowy stalowy ocynkowany FI 16mm bezzłączkowy - G9032</li> <li>➤ Grot - G9031</li> <li>➤ Głowica - G9027</li> <li>➤ Zacisk - G9033N</li> </ul> | szt.<br>szt.<br>szt.<br>szt. | 3<br>1<br>1<br>1 |

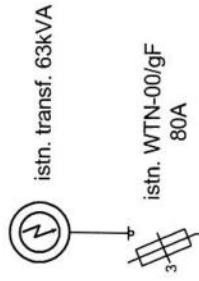
35. Plan zagospodarowania terenu ( rys. nr E 01)

36. Schematy jednokreskowe ( rys. nr E 02)

37. Inne rysunki – nie dotyczy.



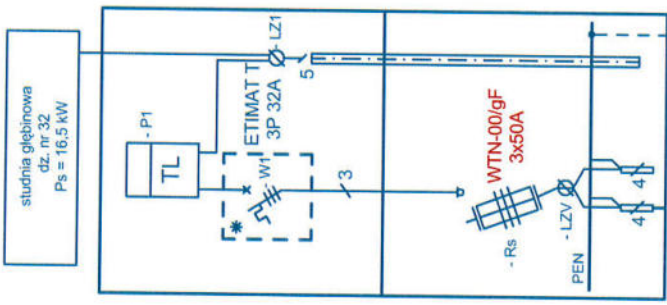
istn. stacja transf. 15/0,4kV "OPATOWICE 3" (T960782)



OBW. 01 "K. STARY RADZIEJÓW" (T960782-01)

proj. kabel typu YAKXS 4x35mm², L = 4/19m

Z9637286  
proj. szafka pomiarowa  
typu P1-Rs/LZV/F



proj.  $R \leq 30\Omega$

OCHRONA OD PORAŻEŃ:  
SZYBKIE SAMOCZYNNNE ODŁĄCZANIE  
ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI:  
- TN-C sieć zasilająca  
- TN-S instalacja odbiorcza

warunki przyłączenia do sieci  
elektroenergetycznej  
nr P/26/011369

|             |                                                                                                               |                    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Opracował   | AMPERVOLT Sp. z o.o.<br>ul. Igłasta 10<br>87-800 Włodawek<br>e-mail: ampervolt.buro@wp.pl                     | Rys. nr E-02       |
| Investor    | ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Torunlu<br>Rejon Dystrybucji w Radziejowie<br>ul. Brzeska 19, 88-200 Radziejów | OBI/96/2600538     |
| Obiekt      | Przylączy energetyczne nn                                                                                     | Branża Elektryczna |
| Adres       | Opatowice dz. nr 32, gm. Radziejów                                                                            | Data: 05.2026r.    |
| Tytuł. rys. | Schemat ideowy zasilania                                                                                      | Podpis:            |
| Projektant  | mgr inż. Paweł Ziolkowski Upr. Nr KUP/0087/PWOE/04                                                            |                    |

## 38. Informacja BIOZ

1. Na podstawie ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. 2025 poz. 418 z późniejszymi zmianami) – **stwierdza się konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** na budowie przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn.
2. Zakres robót obejmuje:
  - Wytczenie geodezyjne trasy kabla;
  - Ręczne lub mechaniczne wykonanie wykopów;
  - Ułożenie kabla w rowie kablowym;
  - Montaż osprzętu i kabla na słupie;
  - Montaż szafki pomiarowej;
  - Ręczne lub mechaniczne zasypanie rowu kablowego;
  - Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza;
  - Wykonanie pomiarów elektrycznych;
  - Ręczne uporządkowanie terenu budowy.
3. Elementy zagospodarowania terenu i infrastruktury podziemnej mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi:
  - istn. energetyczna linia napowietrzna nn,
  - nie zinwentaryzowane urządzenia podziemne na terenie projektowanych wykopów.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji w/w robót to:
  - prace przy wprowadzeniu i montażu proj. kabla nn na stanowisku linii napowietrznej nn z wykorzystaniem podnośnika (możliwość pojawienia się napięcia w miejscu pracy oraz upadku z wysokości),
  - prace przy montażu osprzętu na słupie,
  - prace przy wykonywaniu wykopów pod linię kablową nn (możliwość obsunięcia się ziemi),
  - ruch pojazdów mechanicznych.

Prace w/w należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem BHP .
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót stwarzających zagrożenie – to szkolenie BHP pracowników zatrudnionych na budowie z potwierdzeniem odbycia szkolenia przez osobę uprawnioną do prowadzenia szkoleń BHP.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych to:
  - wygrodzenie i zabezpieczenie terenu prowadzenia prac w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym na teren budowy;
  - przebywanie pracowników poza zasięgiem pracy koparki, podnośnika;
  - prowadzenie prac PPN zgodnie z Kartami Technologicznymi PPN;
  - zastosowanie asekuracji przed upadkiem z wysokości przy prowadzeniu takich prac;
  - korzystanie przez pracowników wykonujących pracę w pasie drogowym z kamizelek odbłaskowych;
  - warunki bezpiecznego wykonania powyższych robót uzgodnić w Rejonie Dystrybucji we Włocławku,
  - całość prac wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

7. Zgodnie z art. 21A ustawy „Prawo budowlane” i §6 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. – Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126, przed rozpoczęciem robót budowlanych, kierownik budowy jest obowiązany opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany „planem BIOZ”.

mgr inż. Paweł Ziółkowski  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. KUP/0087/PWOE/04

.....  
(pieczęć i podpis projektanta)