

**Egz. nr 1**

**Tom I**

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Obiekt:** Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia zasilającego altanę na dz. nr 243/3.

**Adres:** Pokrzydowo, gm. Zbiczno  
Działki nr: 243/3  
Obręb: 0007 Pokrzydowo  
Jednostka ewidencyjna: 040210\_2 Zbiczno

**Inwestor:** Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu  
ul. Generała Bema 128  
87-100 Toruń

**Jednostka projektowa:** CONCEPT Janusz Borowski  
ul. Kasztanowa 4, 87-300 Brodnica

**Projektant:** mgr inż. Janusz Borowski  
upr. ABIT-OT/7131/13/2001

**mgr inż. Janusz Borowski**

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. ABIT-OT/7131/13/2001

**Numer umowy:** ZN/2541/9595MZI/2025/2500756/1

**Kategoria obiektu budowlanego:** XXVI

**Data opracowania:** grudzień 2025 r.

## SPIS TREŚCI

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

## 1. Temat

Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia zasilającego altanę na dz. nr 243/3 w m. Pokrzydowo, gm. Zbiczno.

## 2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych ze stacji o nr ruchowym: [STA5-1221]

Wymiana pojedynczego słupa SN:	-----	
Linia napowietrzna SN:	-----	
Rozłącznik napowietrzny SN:	-----	
Linia kablowa SN:	-----	
Mufy kablowe	-----	
Głowice kablowe	-----	
Ograniczniki przepięć	-----	
Złącze kablowe SN	-----	
Stacja transformatorowa SN/nn	-----	
Transformator	-----	
Wymiana pojedynczego słupa nn:	E-12/10	1 szt.
Linia napowietrzna nn:	-----	
dł. trasy/ dł. całkowita		
Przyłącze napowietrzne:	-----	
dł. trasy/ dł. całkowita		
(zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)		
Szafka pomiarowa:	-----	
Przyłącze/a kablowe	YAKXS 4x70 SE	17/31 m
dł. trasy/ dł. całkowita		
(zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)		
Szafka pomiarowa:	-----	
Linia kablowa nn:	-----	
dł. trasy/ dł. całkowita		
Kablowa rozdzielnica szafowa	KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F	1 szt.
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	SZ 160.322	1 szt.
Przecisk	-----	
Przewiert	-----	

### 3. Oświadczenia projektanta

#### Oświadczenie wynikające z Ustawy Prawo Budowlane

Ja niżej podpisany Janusz Borowski oświadczam, że projekt budowlany obiektu:

Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia zasilającego altanę na dz. nr 243/3 w m.  
Pokrzydowo, gm. Zbiczno,

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Brodnica, dnia 18.12.2025 r.

**mgr Inż. Janusz Borowski**  
  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. ABIT-OT/7131/13/2001


#### Oświadczenie wynikające ze Standardu Technicznego Energa-Operator S.A.

Ja niżej podpisany Janusz Borowski oświadczam, że projekt budowlany obiektu:

Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia zasilającego altanę na dz. nr 243/3 w m.  
Pokrzydowo, gm. Zbiczno,

został opracowany zgodnie ze Standardami Technicznymi w Energa-Operator S.A.,  
opublikowanymi na stronie internetowej [www.energa-operator.pl](http://www.energa-operator.pl), aktualnymi na dzień  
składania oświadczenia.

Brodnica, dnia 18.12.2025 r.

**mgr Inż. Janusz Borowski**  
  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. ABIT-OT/7131/13/2001

**Nr ewid. ABIT-OT/7131/13/2001**

**DECYZJA NR 41/2001**

Na podstawie art.13 ust.1, pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414 z późn.zm.) oraz § 4 ust.2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.z 1995 r. Nr 8, poz.38 z późn.zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Janusza Borowskiego, z dnia 08.10.2001 roku

**n a d a j ę**

**Panu JANUSZOWI BOROWSKIEMU  
mgr inż. elektryk**

**uprawnienia budowlane**

**do projektowania**

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

**- bez ograniczeń.**

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

**UZASADNIENIE**

Komisja Egzaminacyjna działająca w oparciu o zarządzenie Nr 319/2000 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 05.10.2000 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych oraz ustalenia dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez Pana Janusza Borowskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Otrzymują:**

1. Pan Janusz Borowski
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego w Warszawie
3. a/a



Z up. Wojewody Kujawsko-Pomorskiego

*Renata Matuszewska*  
Dyrektor Wydziału  
Architektury, Budownictwa  
i Infrastruktury Technicznej



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-ENW-2XN-ERJ \*

Pan JANUSZ BOROWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/3383/02

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-12 roku przez:

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

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

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

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

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



**Nr ewid. ABIT-OT/7131/13/2001**

**DECYZJA NR 41/2001**

Na podstawie art.13 ust.1, pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414 z późn.zm.) oraz § 4 ust.2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.z 1995 r. Nr 8, poz.38 z późn.zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Janusza Borowskiego, z dnia 08.10.2001 roku

**n a d a j ę**

**Panu JANUSZOWI BOROWSKIEMU  
mgr inż. elektryk**

**uprawnienia budowlane**

**do projektowania**

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

**- bez ograniczeń.**

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

**UZASADNIENIE**

Komisja Egzaminacyjna działająca w oparciu o zarządzenie Nr 319/2000 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 05.10.2000 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych oraz ustalenia dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez Pana Janusza Borowskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Otrzymują:**

1. Pan Janusz Borowski
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego w Warszawie
3. a/a



Z up. Wojewody Kujawsko-Pomorskiego

*Renata Matuszewska*  
Dyrektor Wydziału  
Architektury, Budownictwa  
i Infrastruktury Technicznej



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-N9Y-8IL-4J6 \*

Pan JANUSZ BOROWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/3383/02

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 2025-12-15 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.





## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA  
Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: altana  
Adres (Nr działki): Pokrzydowo gm. Zbiczno, działka numer 243/3
2. Grupa przyłączeniowa: grupa IV
3. Moc przyłączeniowa: 50 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Brodnica Podgórz [GPZ5-0029]  
Linia 15 kV Podgórz-N.Miasto-rozl.12280 [SN 5-0029-02]  
Stacja SN/nn POKRZYDOWO 7 [STA5-1221]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
w rozdzielniczy z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski prądowe 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:  
Dotychczasowe zabezpieczenie rozpatrywanego obwodu wymienić na wkładki bezpiecznikowe o nominale  $I_N=160A$ .
    - 7.1.3. Urządzenia nn:  
Dotychczasowy słup na stanowisku nr 102 wymienić na żerdź typu E, na której zabudować (w kierunku stanowiska nr 103) zabezpieczenie wzdużne z wkładkami bezpiecznikowymi o nominale  $I_N=100A$ .  
Sprzed w/w zabezpieczenia wykonać przyłącze, kablem ziemnym typu YAKXS 4x70 SE zakończonym kablową rozdzielnicą szafową naziemną z układem półpośrednim KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F zlokalizowaną na przyłączanej działce (przy granicy), od strony drogi.  
Lokalizację projektowanej rozdzielniczy określa dołączony załącznik graficzny, który stanowi integralną część warunków przyłączenia.
    - 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 odbiorcze nie mogą powodować zakłóceń w 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:  
Przygotować instalację odbiorczą.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:  
 $\tan \varphi_{QI}$ : 0.4  
 $\tan \varphi_{QIV}$ : 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:  
rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami topikowymi (o charakterystyce czasowo-prądowej typu gF) o prądzie znamionowym 80 A, zainstalowany w części kablowej rozdzielniczy;
  - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
  - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: 3-faz., Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna bierna w 2 kwadrantach, Moc maksymalna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
  - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych  
-
  - 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 ENERGA-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:

10.3. Inne:

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

12. Inne ustalenia:

Niniejsza aktualizacja zastępuje dotychczasowe warunki przyłączenia nr P/25/014206 z dnia 20.03.2025 r.

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Opracować projekt budowlany przyłącza/sieci (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu, Rejon Dystrybucji w Brodnicy.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

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.

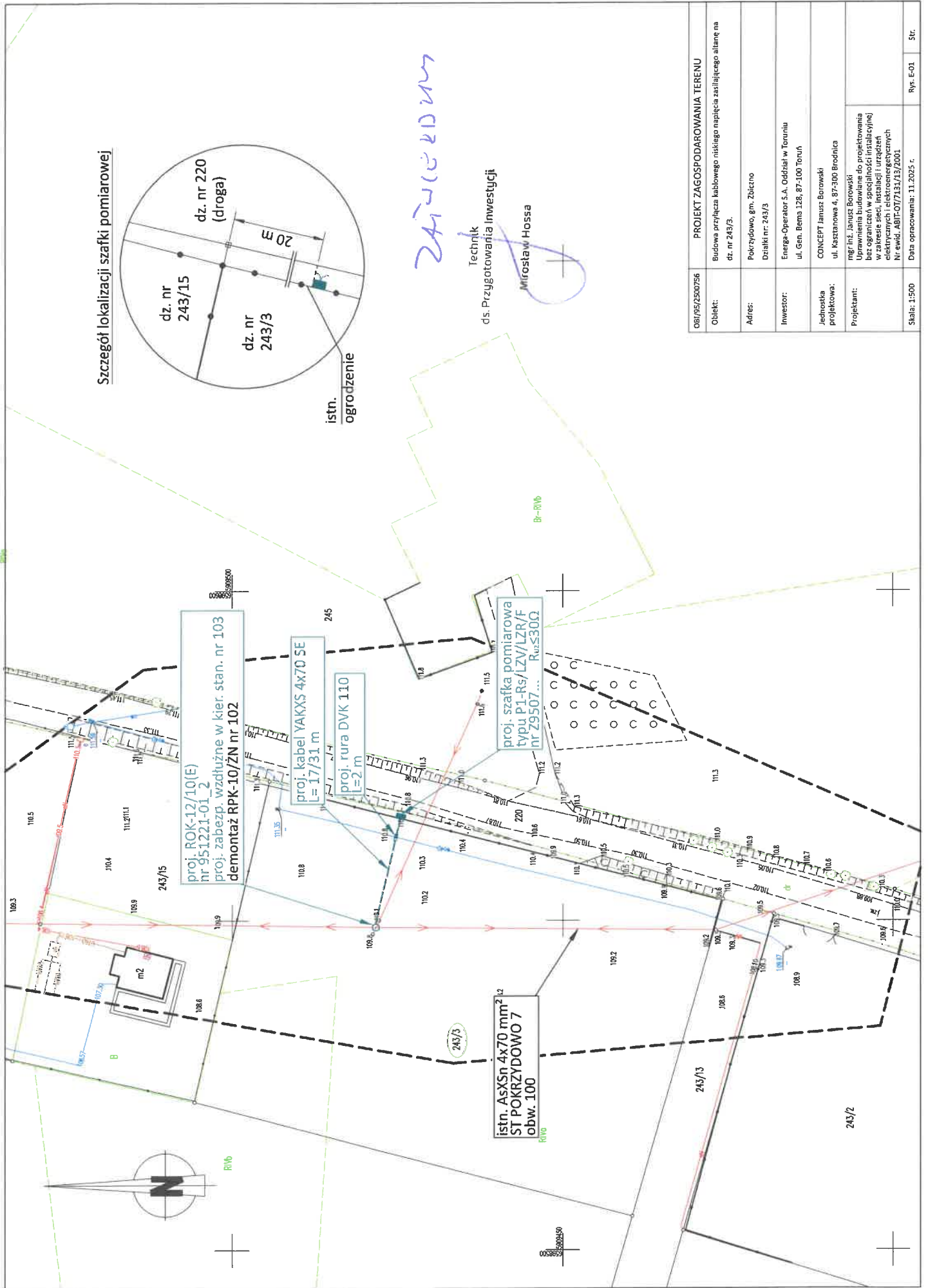
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane

  
Królak Tomek  
OPRACOWAŁ  
tel. 56 470 63 74

  
Kierownik  
Działu Przyłączeń  
ZATWIERDZIŁ  
Jarosław Ocłobasz

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Brodnicy ul. 18 Stycznia 40, 87-300 Brodnica



081/95/2500/256	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Obiekt:	Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia zasilającego allanę na dz. nr 243/3.	
Adres:	Pokrzydowo, gm. Zbiczno Działki nr: 243/3	
Inwestor:	Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń	
Jednostka projektowa:	CONCEPT Janusz Borowski ul. Kasztanowa 4, 87-300 Brodnica	
Projektant:	mgr inż. Janusz Borowski Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. ABIT-07/13/13/2001	
Skala: 1:500	Data opracowania: 11.2025 r.	
	Rys. E-01	Str.

Od Violetta Orzechowska  
Dział Dokumentacji Energetycznej

Do **CONCEPT Janusz Borowski**  
**ul. Kasztanowa 4**  
**87- 300 Brodnica**

T 56 470 63 56

Znak EOP/KD/9/2025/12/05055  
Dot. Uzgodnienia projektu budowlanego zasilania obiektu:

Brodnica, 08 stycznia 2026 roku

**altana**  
**Pokrzydowo, dz. nr 243/3, gm. Zbiczno**

**Zakres projektu:** słup – 1 szt., linia kablowa YAKXS 4x70 SM dł. 31 m, rozdzielnica szafowa typu KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F nr Z9507533.

**Zakres uzgodnienia:** formalno-prawny oraz techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w Energa-Operator S.A.)

**Uzgodniono: TAK**

**Uwagi:**

-

**Dodatkowe zapisy w prawach własnościowych:**

**- dz. nr 243/3**

**Czasy wyłączeń:**

**- Załącznik nr 2**

Uzgodnieniu podlegają urządzenia do granicy zarządu stron.

Uzgodnienie ważne jest dwa lata.

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

**Załączniki:**

1. Wykaz właścicieli i pozyskanych tytułów prawnych.
2. Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach.

k/o: 95MMD a/a



**Zatwierdził**

Kierownik Działu  
Dokumentacji Energetycznej

  
Wojciech Wernerowski

**Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach**  
**Nr OBI/OBM: OBMBS/**

Nazwa i adres obiektu (zamówienia): **Wykonanie robót budowlanych –**

Budowa przyłącza kablowego zasilanego ze stacji transf. Pokrzydowo 7 obw. 01, dz. nr 243\_3

**I. Dotyczy tylko robót na nN:**

1. Prace na niskim napięciu winny być wykonywane w technologii PPN.
2. Jeżeli z przyczyn obiektywnych nie można wykonać prac w technologii PPN to dopuszcza się wyłączenie i:
  - a) dopuszczenie do prac na sieci nN realizuje:
 

WYKONAWCA <input type="checkbox"/>	SPNS <input type="checkbox"/>
------------------------------------	-------------------------------
  - b) agregat zapewnia:
 

WYKONAWCA <input type="checkbox"/>	ENERGA <input type="checkbox"/>
- ilość ..... moc.....	- ilość ..... moc.....
- ilość ..... moc.....	- ilość ..... moc.....
- ilość ..... moc.....	- ilość ..... moc.....

**II. Dotyczy robót na SN, bądź SN i nN:**

1. Dopuszczenie do prac na sieciach SN realizuje:
 

WYKONAWCA <input type="checkbox"/>	SPNS <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------------------	--
2. Zakres zlecenia wymaga pracy agregatów:
 

TAK <input type="checkbox"/>	NIE <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------------	---
3. Agregat zapewnia:
 

WYKONAWCA <input type="checkbox"/>	
- ilość ..... moc.....40kVA	- ilość ..... moc.....
- ilość ..... moc.....50kVA	- ilość ..... moc.....
- ilość ..... moc.....63kVA	- ilość ..... moc.....
- ilość ..... moc.....100kVA	- ilość ..... moc.....
- ilość ..... moc.....160kVA	- ilość ..... moc.....
4. Maksymalny czas wyłączeń odbiorców \*:
 

- ilość wyłączeń: .....1.....

- czas wyłączeń:.....4.....
5. Maksymalny czas pracy przez Wykonawcę na urządzeniach ustala się na .....1.....dni roboczych.
6. Powiadomienia o wyłączeniu realizuje:
 

WYKONAWCA <input checked="" type="checkbox"/>	ENERGA <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------
7. Uwagi:

Sporządził

Łukasz Czaiński

Zatwierdził:

Kierownik MZE



- Dotyczy sytuacji szczególnych, np. wymiana stacji, wymiana rozdzielnic nN

(nazwa organu, który przeprowadza naradę koordynacyjną)

GG.6630.325.2025

(znak sprawy)

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu:  
2025-12-18

Przewodniczący narady: Aleksandra Jabłowska, geodeta w Wydziale Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

(imię i nazwisko oraz stanowisko sądowne)

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Wnioskodawca	Inwestor
CONCEPT Janusz Borowski	ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu
KASZTANOWA 4 87-300 BRODNICA	Gen. Bema 128 87-100 Toruń

Zakres obszarowy przedmiotu narady koordynacyjnej				
Nr gminy	Nr obrębów	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębów
102	7	243/3	ZBICZNO	POKRZYDOWO

Opis przedmiotu narady koordynacyjnej	
Lp.	Nazwa asortymentu
1	PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE

Uwagi przewodniczącego narady
Osnowa- Zgodnie z art. 15 ustawy prawo geodezyjne i kartograficzne w przypadku występowania w obszarze projektowanych urządzeń punktów osnów geodezyjnych należy zapewnić szczególnie chronionych znaków wraz z wymogiem ich markowania przed rozpoczęciem prac budowlanych przez właściwe jednostki wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku niedostosowania się do wymogu ochrony znaków inwestor będzie odpowiedzialny za pokrycie kosztów odtworzenia znaków. drogi Wojewódzkie - uzgodni indywidualnie drogi Krajowe - uzgodni indywidualnie tereny PKP - uzgodni indywidualnie

INSTYTUCJE BIORĄCE UDZIAŁ W NARADZIE KOORDYNACYJNEJ			
Lp.	Nazwa Instytucji	Imię i nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	ENERGA - Operator S.A . Oddział w Toruniu	Fanzlau Kacper ENERGA 2025-12-11 10:22:36	brak uwag
2	Netia S.A	Wachowski Waldemar Netia S.A. 2025-12-11 07:46:33	brak uwag
3	PERN S.A.	Purc Paweł PERN 2025-12-17 09:26:53	brak uwag
4	Wydział Informatyczny Brodnica Regionalne Centrum Informatyki Bydgoszcz	Robert Samek Wojsko 2025-12-11 09:43:04	brak uwag

5	Multimedia Polska S.A.	Kobusiński Miłosz Multimedia Polska S.A. 2025-12-11 08:51:18	brak uwag
6	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Bydgoszczy Punkt Dystrybucji Gazu w Kowalewie Pomorskim	Puczyński Michał PSG 2025-12-15 07:34:31	brak uwag
7	G.EN. OPERATOR Sp. z o.o.	Adam Krampikowski G.EN OPERATOR 2025-12-11 09:56:30	brak uwag
8	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy	Maciejewski Maciej Polska S-ka Gazownictwa 2025-12-11 08:59:04	Brak uwag. „Zaopiniowano wydłużenie pod względem sieci gazowej wysokiego ciśnienia”

INSTYTUCJE ZAWIADOMIONE O NARADZIE KOORDYNACYJNEJ, KTÓRE W NIEJ NIE UCZESTNICZYŁY	
Lp.	Nazwa Instytucji
1	Orange Polska SA
2	Gmina Miasta Brodnicy
3	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
4	" ELTRONIK " Media Sp. z o.o. Sp.k. w Brodnicy
5	Gmina Bartniczka
6	Urząd Gminy w Bobrowie
7	GINA BRODNICA
8	Gmina Zbiczno
9	Zarząd Dróg Powiatowych w Brodnicy
10	Urząd Gminy Cwiedziebna
11	Miasto i Gmina Jabłonowo Pomorskie
12	Urząd Gminy w Brzoziu
13	PEC Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
14	Gmina Osiek
15	Urząd Miasta i Gminy Górzno
16	Zakład Usług Komunalnych

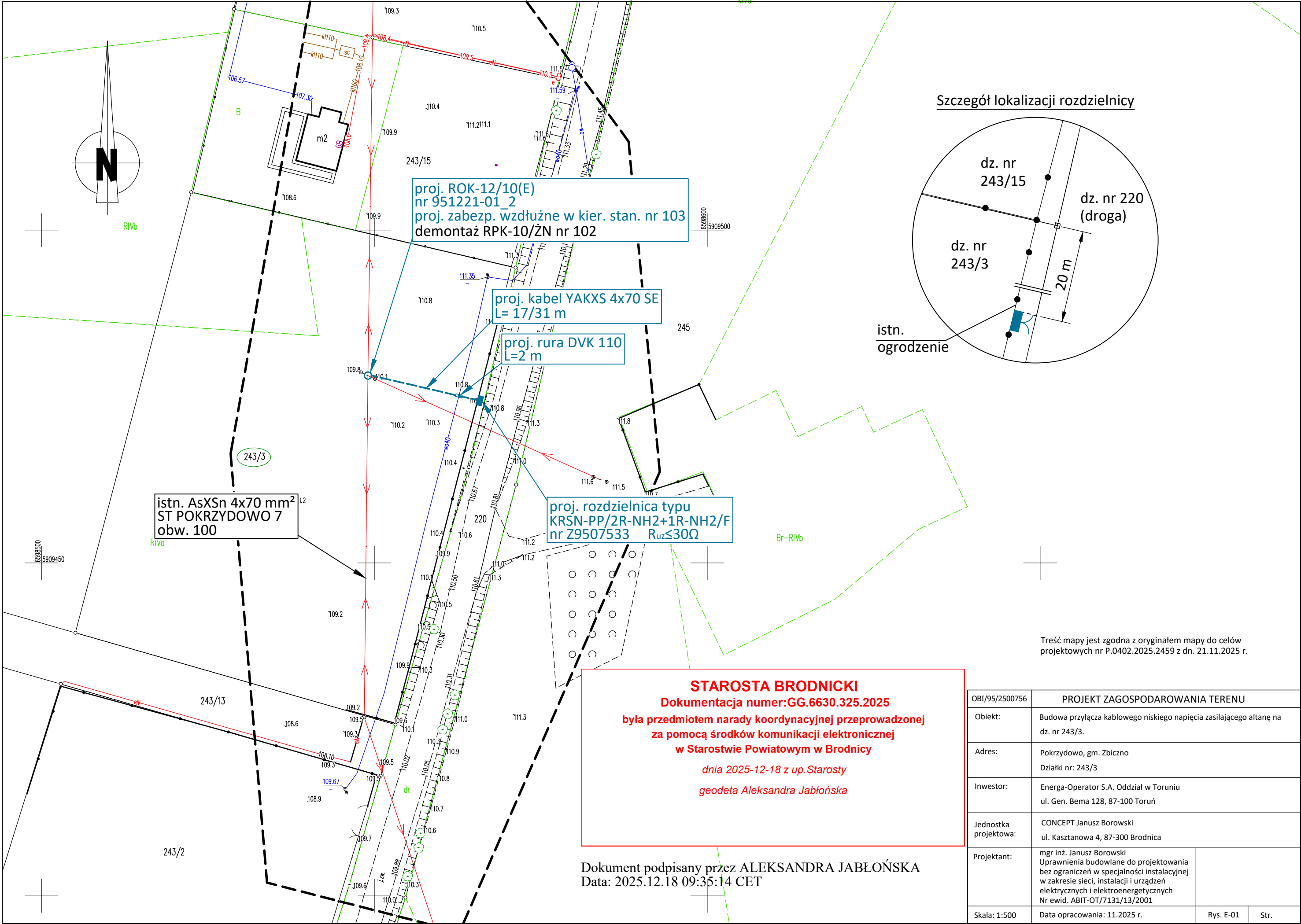
Zgodnie z art 28ba ust. 1 Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U.2024.1151 t.j.) Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym, o którym mowa w art. 28b ust. 3.

Załącznikiem do niniejszego protokołu jest mapa z projektem usytuowania sieci uzbrojenia

z up. STAROSTY  
Aleksandra Jabłońska  
geodeta w Wydziale Geodezji,  
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Dokument podpisany  
przez ALEKSANDRA  
JABŁOŃSKA  
Data: 2025.12.18  
09:29:11 CET





Treść mapy jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych nr P.0402.2025.2459 z dn. 21.11.2025 r.

**STAROSTA BRODNICKI**  
**Dokumentacja numer: GG.6630.325.2025**  
**była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej**  
**za pomocą środków komunikacji elektronicznej**  
**w Starostwie Powiatowym w Brodnicy**  
*dnia 2025-12-18 z up. Starosty*  
*geodeta Aleksandra Jabłońska*

Dokument podpisany przez ALEKSANDRA JABŁOŃSKA  
Data: 2025.12.18 09:35:14 CET

OBI/95/2500756		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Obiekt:	Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia zasilającego altanę na dz. nr 243/3.		
Adres:	Pokrzydowo, gm. Zbiczno Działki nr: 243/3		
Inwestor:	Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń		
Jednostka projektowa:	CONCEPT Janusz Borowski ul. Kasztanowa 4, 87-300 Brodnica		
Projektant:	mgr inż. Janusz Borowski Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. ABIT-OT/7131/13/2001		
Skala: 1:500	Data opracowania: 11.2025 r.	Rys. E-01	Str.

## **11. Stan istniejący**

Słup RPK-10/ŻN nr 102 linii napowietrznej AsXSn 4x70 mm<sup>2</sup>, zasilanej z ST POKRZYDOWO 7 obw. 100.

## **12. Rozbiórki - NIE DOTYCZY**

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

## **14. Stacja transformatorowa SN/nn**

Na istn. stacji transformatorowej POKRZYDOWO 7, zgodnie z warunkami przyłączenia, wkładki bezpiecznikowe zabezpieczenia obwodu nr 100 wymienić na NH00/gF 160 A.

## **15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)**

Projektuje się wymianę słupa RPK-10/ŻN nr 102 na ROK-12/10(E) nr 951221-01\_2 z ustojem UP11. Głębokość posadowienia żerdzi 2,2 m. Szczegóły wymiany przedstawiono na rysunkach (Rys. E-01 - projekt zagospodarowania terenu, Rys. E-02- schemat ideowy). Projektowane stanowisko słupowe zaprojektowano zgodnie ze standardami Energa-Operator w zakresie oznakowania elementów sieci.

Zgodnie z warunkami przyłączenia, na stan. nr 951221-01\_2 projektuje się zabezpieczenie wzdłużne NH00/gF 100 A w kierunku stan. nr 102/1 i nr 103.

## **16. Oświetlenie uliczne - NIE DOTYCZY**

## **17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe) - NIE DOTYCZY**

## **18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)**

Dla zasilania altany na dz. nr 243/3 w m. Pokrzydowo, należy wybudować przyłączy kablowe nn kablem typu YAKXS 4x70 SE dł. 17/31 m. Kabel sprowadzić w rurze osłonowej ze słupa ROK-12/10(E) nr 951221-01\_2, ułożyć po trasie według Rys. E-01, a następnie wprowadzić do projektowanej rozdzielnicy szafowej typu KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F nr Z9507533 zlokalizowanej na przyłączanej dz. nr 243/3, zgodnie ze szczegółem lokalizacji na Rys. E-01.

Projektowany kabel ułożyć w wykopie na głębokości 1,1 m na 10 cm warstwie piasku. Następnie kabel zasypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego oraz przykryć folią kalandrowaną koloru niebieskiego o grubości min 0,5 mm i szerokości min 30 cm. Na proj. kabel założyć opaski informacyjne zawierające: typ kabla, długość, przekrój, napięcie, rok ułożenia i nazwę właściciela. Na końcach

kabla na słupie oraz w szafce pomiarowej zainstalować palczatki termokurczliwe i oznaczniki kablowe. Na froncie rozdzielnicy zamocować tabliczkę z numerem, a jej wnętrze do poziomu terenu wypełnić keramzytem.

W proj. rozdzielnicy nr Z9507533 w części licznikowej zabudować w rozłączniku bezpiecznikowym listwowym wkładki bezpiecznikowe NH1/gF 80 A. Układ pomiarowy półpośredni z przekładnikami prądowymi 400/5 A/A kl. 0,2s. Wyposażenie projektowanej rozdzielnicy przedstawia Rys. E-02.

**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 elektrycznym w sieci nn**

W sieci Energa-Operator S.A. obowiązuje system ochrony dodatkowej w postaci samoczynnego wyłączenia napięcia w układzie sieciowym TN-C. Na wymienionym słupie nr 951221-01\_2 i w proj. rozdzielnicy należy wykonać za pomocą prętów i bednarki ocynkowanej uziemienia robocze przewodu PEN spełniające warunek  $R \leq 30 \Omega$ . W rozdzielnicy dokonać rozdziału funkcji przewodu PEN na ochronny PE oraz neutralny N.

## **25. Obliczenia techniczne**

### **25.1 Założenia oraz charakterystyka urządzeń:**

strefa wiatrowa	WI
strefa sadowa	SI
napięcie znamionowe	0,4kV
napięcie izolacji	0,6/1kV
typ linii	I tor - obwód T951221-01: istn. AsXSn 4x70 mm <sup>2</sup>
układ przewodów	I tor
żerdzie betonowe	ŻN, wirowane E
ograniczniki przepięć	w wersji z odłącznikiem
rodzaj gruntu	o małej nośności
ustoje słupów	prefabrykowane

Wyniki obliczeń dla słupów:

		I tor - obwód T951221-01: istn. AsXSn 4x70 mm <sup>2</sup> strefa wiatrowa WI strefa sadowa SI norma PN-E-05100-1:1998			
nr słupa	funkcja	przewód	długość przęsła [m]	wynik obliczeń P <sub>dop</sub> ≥P <sub>obl</sub> [daN]	dobór żerdzi
		Istn. AsXSn 4x70 mm <sup>2</sup> [MPa]			
ST POKRZYDOWO 7 [STA5-1221]					
951221-01_2	ROK	25	51	1000≥600	proj. E12/10

25.2 Sprawdzenie skuteczności dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

Dane do obliczeń:

- Napięcie znamionowe  $U=400\text{ V}$
- Moc przyłączeniowa  $P=50\text{ kW}$
- Moc transformatora  $S=100\text{ kVA}$   
 $R_t = 0,0352\ \Omega$   
 $X_t = 0,0627\ \Omega$
- Proj. zabezpieczenie obw. 100 w stacji POKRZYDOWO 7  $I=160\text{ A}$
- Proj. zabezpieczenie wzdłużne na stan. 102  $I=100\text{ A}$
- Współczynnik mocy  $\cos\phi=0,93$
- Istn. linia napowietrzna AsXSn 4x70  $L=106\text{ m}$   
(Od stacji do stan. 102)  
 $R_0 = 0,432\ \Omega/\text{km}$   
 $X_0 = 0,08\ \Omega/\text{km}$
- Proj. przyłącze YAKXS 4x70 SE  $L=31\text{ m}$   
 $R_0 = 0,432\ \Omega/\text{km}$   
 $X_0 = 0,0831\ \Omega/\text{km}$
- Kabel YKY 5x16 mm<sup>2</sup> (instalacja odbiorcy)  $L=30\text{ m}$   
 $R_0 = 1,14\ \Omega/\text{km}$   
 $X_0 = 0,0932\ \Omega/\text{km}$

- Istn. linia napowietrzna AsXSn 4x70 L=449 m  
(od stan. 102 do stan. 111)  
 $R_0 = 0,432 \Omega/\text{km}$   
 $X_0 = 0,08 \Omega/\text{km}$
- Istn. przyłącze napowietrzne AsXSn 4x25 L=25 m  
(ze stan. nr 111)  
 $R_0 = 1,22 \Omega/\text{km}$   
 $X_0 = 0,088 \Omega/\text{km}$

Projektowana rozdzielnica nr Z9507533.

Impedancja pętli zwarcia:

$$R_p = 0,154 \Omega$$

$$X_p = 0,085 \Omega$$

$$Z_p = 0,175 \Omega$$

Prąd zwarcia

$$I_z = 1048,8 \text{ A}$$

Prąd wyłączalny dla wkładki typu NH00/gF 160 A wynosi:

$$I_w = k * I_b = 3 * 160 = 480 \text{ A}$$

Spełniony jest warunek:

$$I_z \geq I_w \text{ ochrona jest skuteczna}$$

TG (odbiorcy) zasilana z rozdzielnicy nr Z9507533.

Impedancja pętli zwarcia:

$$R_p = 0,222 \Omega$$

$$X_p = 0,090 \Omega$$

$$Z_p = 0,240 \Omega$$

Prąd zwarcia

$$I_z = 767,7 \text{ A}$$

Prąd wyłączalny (dla  $t=0,4 \text{ s}$ ) wkładki typu NH1/gF 80 A wynosi:

$$I_w = k * I_b = 5,4 * 80 = 432 \text{ A}$$

Spełniony jest warunek:

$$I_z \geq I_w \text{ } \underline{\text{ochrona jest skuteczna}}$$

Przyłącze ze stan. nr 111 (koniec obw. 100).

Impedancja pętli zwarcia:

$$R_p = 0,576 \Omega$$

$$X_p = 0,156 \Omega$$

$$Z_p = 0,596 \Omega$$

Prąd zwarcia

$$I_z = 308,5 \text{ A}$$

Prąd wyłączalny dla wkładki typu NH00/gF 100 A wynosi:

$$I_w = k * I_b = 2,5 * 100 = 250 \text{ A}$$

Spełniony jest warunek:

$$I_z \geq I_w \text{ } \underline{\text{ochrona jest skuteczna}}$$

**26. Opinia geotechniczna - NIE DOTYCZY**

**27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni) - NIE DOTYCZY**

**28. Kolizje/skrzyżowania**

Występuje skrzyżowanie proj. przyłącza kablowego z wodociągiem. Kabel w miejscu wskazanym na Rys. E-01 chronić za pomocą rury osłonowej.

**29. Ingerencja w zielen wysoką - NIE DOTYCZY**

**30. Ochrona konserwatorska - NIE DOTYCZY**

**31. Opis projektu zagospodarowania terenu**

Przedmiot inwestycji

Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia zasilającego altanę na dz. nr 243/3 w m. Pokrzydowo, gm. Zbiczno.

Projekt niniejszy obejmuje:

- budowę przyłącza typu YAKXS 4x70 SE, L= 17/31 m,
- montaż rozdzielnic szafowej typu KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F,
- wymianę słupa

Projekt opracowano dla Inwestora Energa-Operator S.A. O/Toruń, w oparciu o:

- umowę nr ZN/2541/9595MZI/2025/2500756/1
- warunki przyłączenia Nr P/25/014205 - aktualizacja
- aktualną mapę do celów projektowych wykonaną w skali 1:500
- zgody właścicieli gruntów
- obowiązujące normy i przepisy
- obowiązujące w Energa-Operator S.A. standardy techniczne
- wizję lokalną w terenie
- 

#### Stan istniejący

Słup RPK-10/ŻN nr 102 linii napowietrznej AsXSn 4x70 mm<sup>2</sup>, zasilanej z ST POKRZYDOWO 7 obw. 100.

#### Stan projektowany

Projektuje się wymianę słupa RPK-10/ŻN nr 102 na ROK-12/10(E) nr 951221-01\_2. Projektowane przyłącze kablowe typu YAKXS 4x70 SE dł. 17/31 m należy wykonać zgodnie z trasą wskazaną w projekcie zagospodarowania terenu, stanowiącym Rys. E-01. Rozdzielnicę szafową typu KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F nr Z9507533 posadowić na przyłączanej dz. nr 243/3, zgodnie ze szczegółem lokalizacji na Rys. E-01. Trasa przyłącza kablowego przebiega w gruncie rodzimym o nawierzchni gruntowej.

#### Pozostałe informacje

- Teren, na którym projektowane jest przyłącze kablowe wraz z wymianą słupa, nie jest wpisany do rejestru zabytków.
- Teren objęty inwestycją nie znajduje się w obszarze ochrony archeologicznej.



- Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
- Działki przez które przebiega inwestycja nie leżą na terenie górniczym.

#### Ocena wpływu inwestycji na środowisko

Biorąc pod uwagę poziom napięcia projektowanego przyłącza, zastosowanie materiałów i urządzeń mających odpowiednie certyfikaty oraz przewidywane wykonanie robót budowlanych przez specjalistyczną jednostkę wykonawczą z zakresu elektroenergetycznego, należy stwierdzić, że przedmiotowa inwestycja nie ma znaczącego wpływu na środowisko.

#### **32. Obszar oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania obiektu, zgodnie z Art. 3 pkt 20) ustawy Prawo Budowlane, ogranicza się do działki nr 243/3, na której zaprojektowano przyłącze kablowe wraz z wymianą słupa.

#### **33. Uwagi**

- roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami
- przestrzegać uwag zawartych w uzgodnieniach
- dokonać odbioru kabla przed jego zasypaniem
- wykonać niezbędne pomiary
- zainwentaryzować geodezyjnie wybudowane elementy sieci

#### **34. Zestawienia montażowe i demontażowe**

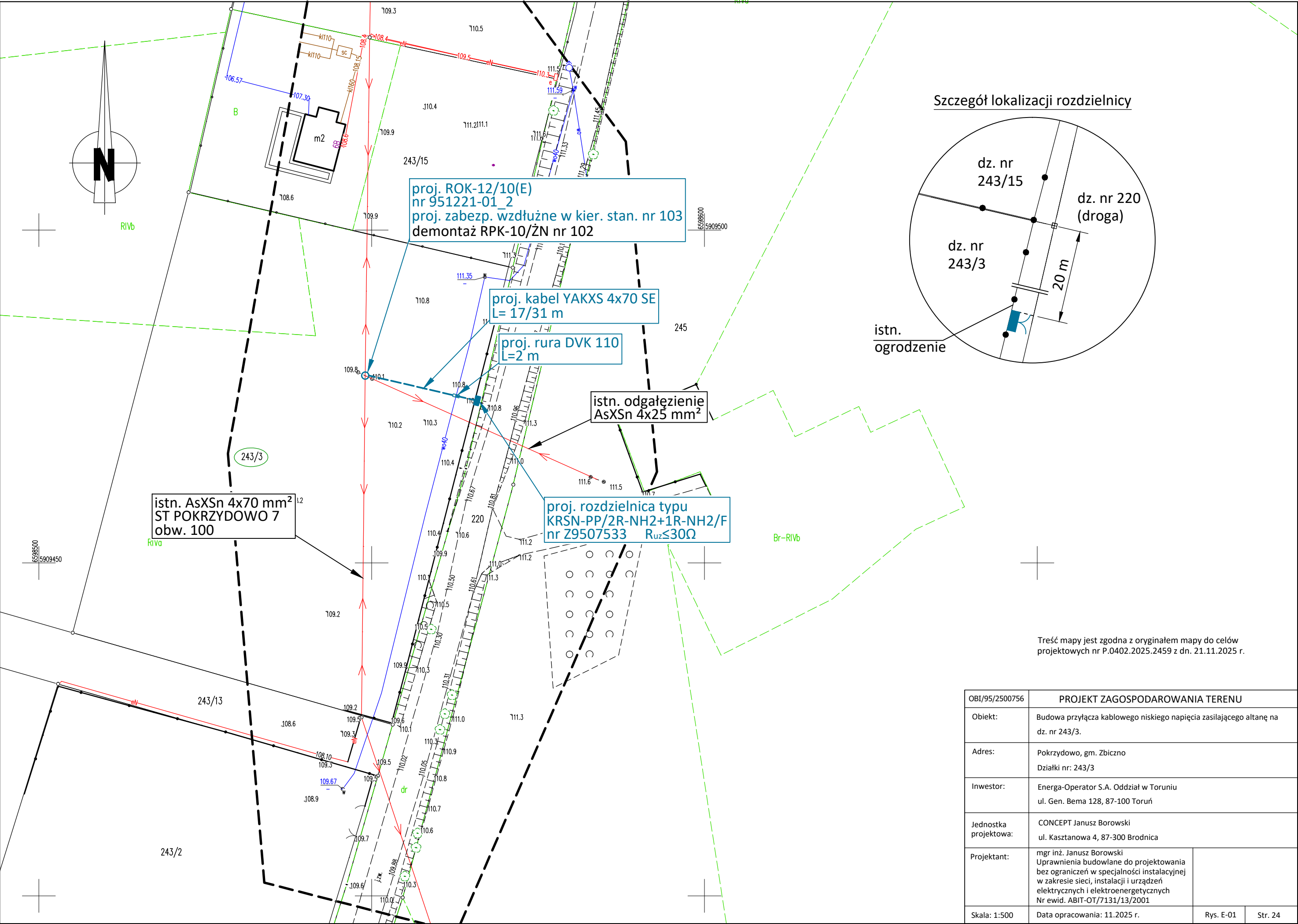
Lp.	Materiał - przyłącze	Jm	Ilość
1	Kabel YAKXS 4x70 SE	m	31
2	Rura BE 75	m	6
3	Kształtka uszczelniająca REC 75	szt.	1
4	Kapturek ET	szt.	2
5	Uchwyt dystansowy SO79.6	szt.	3
6	Uchwyt dystansowy UD-75	szt.	5

7	Palczatka termokurczliwa AK4 25-95	szt.	2
8	Koszulka termokurczliwa na żyłę 70 mm <sup>2</sup> (czarna, niebieska)	m	2
9	Zacisk odgałęźny SLIP12.127	szt.	4
10	Rura DVK 110	szt.	2
11	Uszczelka SRA	szt.	2
12	Folia kalandrowana niebieska gr. 0,5 mm szer. 0,3 m	m	17
13	Piasek	m <sup>3</sup>	0,9
14	Opaska kablowa OKi	szt.	3
15	Oznacznik kabla grawerowany	szt.	1
16	Oznacznik kabla aluminiowy, tłoczony	szt.	1
17	Tabliczka numeracji szafki aluminiowa, tłoczona	szt.	1
18	Głowica 5/8"	szt.	1
19	Grot 5/8"	szt.	1
20	Złączka 5/8"	szt.	5
21	Uziom stalowy miedziowany 1,5 m	szt.	6
22	Uchwyt krzyżowy pręt-bednarka	szt.	1
23	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4 mm	m	5
24	Rozdzielnica szafowa KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F	kpl	1
25	Zwieracz nożowy NH2/ZN-2	szt.	3
26	Wkładka bezpiecznikowa NH1/gF 80 A	szt.	3
27	Zamek do szafki MASTER KEY	szt.	3
28	Keramzyt	kg	20
29	Materiały pomocnicze		

Lp.	Materiał – wymiana zabezp. w ST, wymiana słupa	Jm	Ilość
1	Wkładka bezpiecznikowa NH00/gF 160 A	szt.	3
2	Tabliczka numeracji obwodu	szt.	1
3	Żerdź wiobetonowa typu E-12/10	szt.	1
4	Płyta ustojowa U-85	szt.	8
5	Element ustoju ES-2	szt.	8
6	Płyta stopowa 0,5x0,5	szt.	1
7	Hak z obejmą O-3	szt.	1
8	Hak wieszakowy SOT21.2	szt.	1
9	Hak nakrętkowy M20 PD2.2	szt.	1
10	Uchwyt odciągowy SO275S (50-70)	szt.	3
11	Zacisk odgałęźny SLIW54	szt.	12
12	Rozłącznik bezpiecznikowy SZ 160.322	kpl	1
13	Wspornik PEK49	szt.	1

14	Taśma COT37 z klamerką	szt.	2
15	Przewód AsXSn 4x70 mm <sup>2</sup>	m	16
16	Uchwyt dystansowy SO79.6	szt.	12
17	Wkładka bezpiecznikowa NH00/gF 100 A	szt.	3
18	Tabliczka opis zab. wzdłużnego	szt.	1
19	Głowica 5/8"	szt.	1
20	Grot 5/8"	szt.	1
21	Złączka 5/8"	szt.	5
22	Pręt stalowy miedziowany 1,5 m	szt.	6
23	Uchwyt krzyżowy pręt-bednarka	szt.	1
24	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4 mm	m	12
25	Taśma stalowa 20x0,4mm COT-37	szt.	10
26	Klamerka do taśmy COT-36	szt.	10
27	Tabliczka nr słupa z blachy AL, tłoczona	szt.	17
28	Materiały pomocnicze		

Lp.	Zestawienie demontażowe	Jm	Liczba
1	Żerdź ŻN-10 z ustojem	szt.	1
2	Uchwyt przewodów przelotowy	szt.	1
3	Hak wieszakowy	szt.	1



proj. ROK-12/10(E)  
nr 951221-01\_2  
proj. zabezp. wzdłużne w kier. stan. nr 103  
demontaż RPK-10/ŻN nr 102

proj. kabel YAKXS 4x70 SE  
L= 17/31 m

proj. rura DVK 110  
L=2 m

istn. odgałęzienie  
AsXSn 4x25 mm<sup>2</sup>

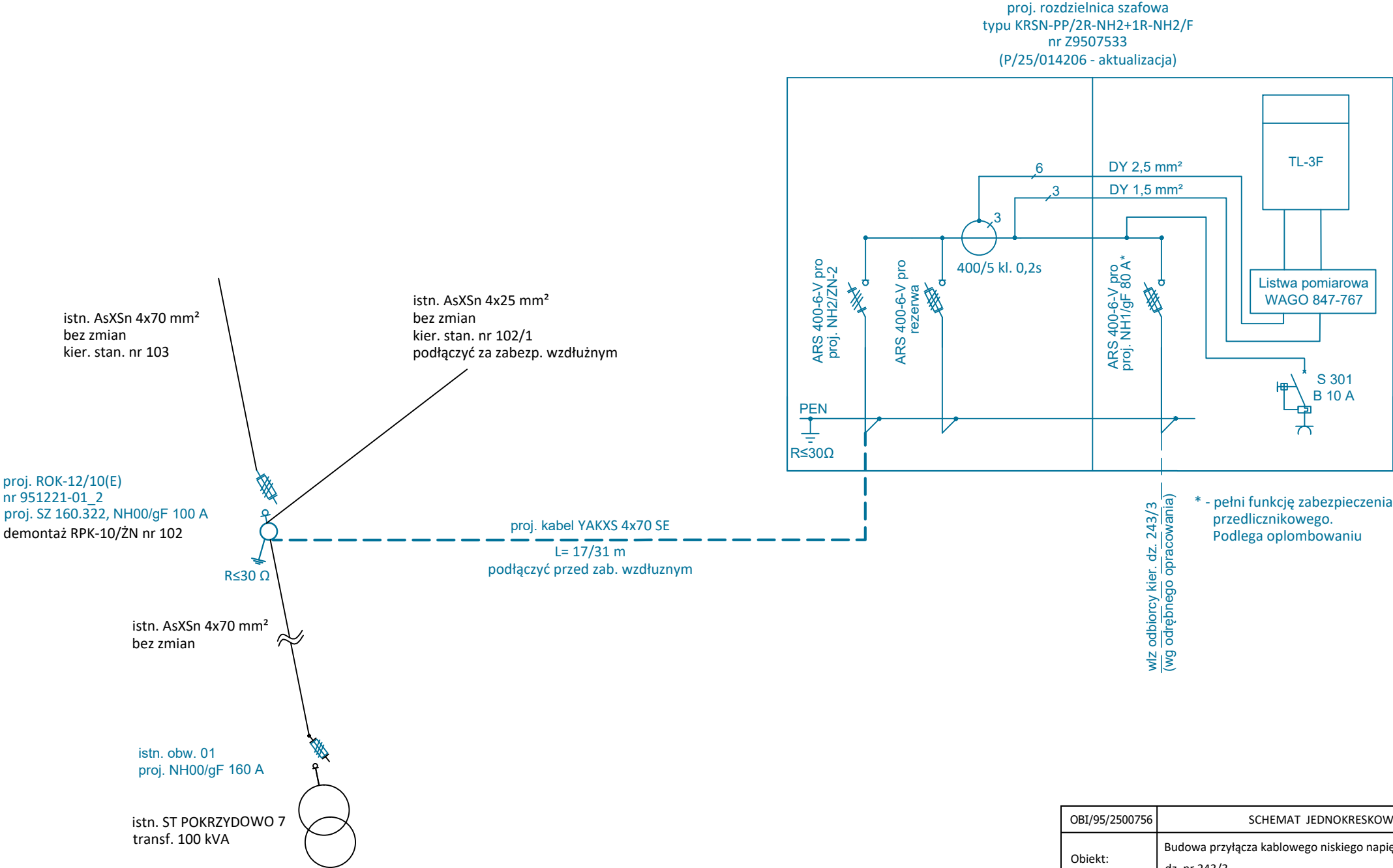
proj. rozdzielnica typu  
KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F  
nr Z9507533 R<sub>uz</sub>≤30Ω

istn. AsXSn 4x70 mm<sup>2</sup>  
ST POKRZYDOWO 7  
obw. 100

Szczegół lokalizacji rozdzielnic

Treść mapy jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych nr P.0402.2025.2459 z dn. 21.11.2025 r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
ObiEkt:	Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia zasilającego altanę na dz. nr 243/3.		
Adres:	Pokrzydowo, gm. Zbiczno Działka nr: 243/3		
Inwestor:	Energia-Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń		
Jednostka projektowa:	CONCEPT Janusz Borowski ul. Kasztanowa 4, 87-300 Brodnica		
Projektant:	mgr inż. Janusz Borowski Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. ABIT-OT/7131/13/2001		
Skala: 1:500	Data opracowania: 11.2025 r.	Rys. E-01	Str. 24



OBI/95/2500756	SCHEMAT JEDNOKRESKOWY		
Obiekt:	Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia zasilającego altanę na dz. nr 243/3.		
Adres:	Pokrzydowo, gm. Zbiczno Działki nr: 243/3		
Inwestor:	Energia-Operator S.A., Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń		
Jednostka projektowa:	CONCEPT Janusz Borowski ul. Kasztanowa 4, 87-300 Brodnica		
Projektant:	mgr inż. Janusz Borowski Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. ABIT-OT/7131/13/2001		
	Data opracowania: 12.2025 r.	Rys. E-02	Str. 25

### **38. Informacja dotycząca planu BIOZ**

#### **INWESTOR**

Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu  
ul. Gen. Bema 128  
87 – 100 Toruń

#### **TEMAT**

**Budowa przyłącza kablowego niskiego napięcia zasilającego altanę na dz. nr 243/3 w m. Pokrzydowo, gm. Zbiczno.**

**Przebieg inwestycji przez działki nr: 243/3 (obręb Pokrzydowo)**

#### **JEDNOSTKA PROJEKTOWA**

CONCEPT Janusz Borowski  
ul. Kasztanowa 4  
87 – 300 Brodnica

### **1. Zakres robót**

- wymiana zabezpieczenia obwodu na stacji transformatorowej,
- wymiana słupa w linii napowietrznej nn-0,4 kV,
- zabudowa zabezpieczenia wzdłużnego na wymienionym słupie,
- wykopanie i zasypanie rowu kablowego,
- układanie kabla nn-0,4 kV,
- montaż rozdzielnic.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych stwarzających zagrożenie**

- czynne linie napowietrzne 15 kV i 0,4 kV,
- infrastruktura podziemna.

### **3. Przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji robót**

- obecność napięcia o wartości 15 kV i 0,4 kV w czynnych urządzeniach elektroenergetycznych,
- praca na wysokości,
- praca urządzeń mechanicznych.

### **4. Instrukcja bhp na stanowisku pracy**

- prace powinny być wykonane przez osoby posiadające uprawnienia do prowadzenia prac w poszczególnych rodzajach robót, aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne oraz aktualne badania lekarskie,
- prace powinny być wykonane przez pracowników przy znanych technologiach (przy ich braku przy pomocy opracowanych przez Kierownika Robót instrukcji szczegółowych),
- przed przystąpieniem do prac Kierownik Robót powinien opracować plan BIOZ i przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w miejscu wykonywania prac.

### **5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu**

- roboty prowadzić w stanie beznapięciowym,



- każdy z pracowników powinien być wyposażony w środki ochrony indywidualnej (tj. odzież ochronną) oraz sprzęt i narzędzia o odpowiednim stopniu ochrony w zależności od rodzaju wykonywanych prac oraz posiadające aktualne atesty,
- wykopy do słupów należy oznaczyć w porze nocnej oświetleniem przeszkodowym,
- teren prowadzonych robót wygrodzić taśmą białoczerwoną zawieszoną na wysokości 0,6 – 0,8 m oraz zawiesić tablice ostrzegawcze,
- wyposażać bazę budowy w sprzęt p-poż. oraz apteczkę,
- posiadać kontakt telefoniczny z jednostkami ratownictwa technicznego i medycznego,
- zapewnić właściwą organizację ruchu na drogach.

Oświadczam, iż niniejsza praca została zgłoszona do Starostwa Powiatowego w Brodnicy przez Firmę Geo-Mapa Stanisław Kalisz, której wykonawcą jest Stanisław Kalisz, posiadający uprawnienia zawodowe nr 15550 i został nadany numer ID zgłoszenia GG.6640.1.2410.2025. Dla niniejszej pracy wydano pozytywny wynik weryfikacji prac i przyjęto pracę do zasobu

pod numerem P.0402.2025. 2459

z dnia 21.11.2025

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

