STADIUM PROJEKTU:

TOM I - PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA OBIEKTU:

Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV oraz budowa linii kablowej nN oraz przyłącza kablowego nN 0,4kV – ETAP I

ADRES OBIEKTU:

województwo kujawsko-pomorskie
powiat brodnicki
Jednostka ewidencyjna: 040203_2 GM. BRODNICA
Obręb: 0011 MOCZADŁA
dz. ewid. Nr: 62, 63/1, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 85/25

INWESTOR:

Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128; 87-100 Toruń

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Projektowanie i Nadzory
Branża Elektryczna
Ex - En Rafał Szarek
87-400 Golub-Dobrzyń ul. Zakole 21
tel.: 501 688 439

OPRACOWANIE:

BRANŻA ELEKTRYCZNA
kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Nr umowy ZN/6854/9595MZI/2025/2501914
Nr OBI 95/2501914

ELEMENT NR 3 PROJEKT WYKONAWCZY

FUNKCJA	*IMIĘ i NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ*	*PODPIS*
PROJEKTANT	**mgr inż. Rafał Szarek** **KUP/0165/POOE/08** do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	PROJEKTANT mgr inż. RAFAŁ SZAREK Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. KUP/0165/POOE/08
DATA:	07.2026r	Nr egz.: 1

ZGŁOSZENIE
budowy lub wykonywania innych robót budowlanych
(PB-2)

PB-2 nie dotyczy budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

Podstawa prawna: art. 30 ust. 2 w zw. z ust. 4d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r. poz. 418, 1080, 1535, 1673 i 1847).

WPŁYNĘŁO
STAROSTWO POWIATOWE W BRODNICY
Biuro Podawcze (1)
2026 -07- 29
ZAŁĄCZNIKÓW .....
PODPIS .....

1. ORGAN ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

Nazwa: **STAROSTA BRODNICKI**

2.1. DANE INWESTORA[1)]

Imię i nazwisko lub nazwa: **ENERGA - OPERATOR S.A z siedzibą w Gdańsku Oddział w Toruniu**

Kraj: **POLSKA**

Województwo: **KUJAWSKO-POMORSKIE**

Powiat: **MIASTO TORUŃ**

Gmina: **MIASTO TORUŃ**

Ulica: **GEN. BEMA**

Nr domu: **128**

Nr lokalu: ---

Miejscowość: **TORUŃ**

Kod pocztowy: **87-100**

E-mail (nieobowiązkowo): ---

Nr tel. (nieobowiązkowo): ---

2.2. DANE INWESTORA (DO KORESPONDENCJI)[1)]

Wypełnia się, jeżeli adres do korespondencji inwestora jest inny niż wskazany w pkt 2.1.

Kraj:

Województwo:

Powiat:

Gmina:

Ulica:

Nr domu:

Nr lokalu:

Miejscowość:

Kod pocztowy:

Adres do doręczeń elektronicznych[2)]:

3. DANE PEŁNOMOCNIKA / PEŁNOMOCNIKA DO DORĘCZEŃ[1)]

Wypełnia się, jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ pełnomocnik ☐ pełnomocnik do doręczeń

Imię i nazwisko: **RAFAŁ SZAREK**

Kraj: **POLSKA**

Województwo: **KUJAWSKO-POMORSKIE**

Powiat: **GOLUBSKO-DOBRZYŃSKI**

Gmina: **MIASTO GOLUB-DOBRZYŃ**

Ulica: **ZAKOLE**

Nr domu: **21**

Nr lokalu: ---

Miejscowość: **GOLUB-DOBRZYŃ**

Kod pocztowy: **87-400**

Adres do doręczeń elektronicznych[2)]:

E-mail (nieobowiązkowo):

Nr tel. (nieobowiązkowo):

4. INFORMACJE O ROBOTACH BUDOWLANYCH

Rodzaj, zakres i sposób wykonywania:

PRZEBUDOWA NAPOWIETRZNEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ nN 0,4kV, BUDOWA LINII KABLOWYCH nN 0,4 kV ORAZ BUDOWA PRZYŁĄCZA KABLOWEGO nN 0,4kV W M. MOCZADŁA GM. BRODNICA

Sposób wykonania zawiera się w dokumentacji załączonej do wniosku zgłoszenia budowy

Planowany termin rozpoczęcia[3)]: 18.08.2026 r

Proszę o wydanie zaświadczenia o braku sprzeciwu

5. DANE NIERUCHOMOŚCI (MIEJSCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH)[1)]

Województwo: **KUJAWSKO-POMORSKIE**

Powiat: **BRODNICKI**

Gmina: **BRODNICA**

Ulica: ---

Nr domu: ---

Miejscowość: **MOCZADŁA**

Kod pocztowy: **87-300 BRODNIA**

Identyfikator działki ewidencyjnej[4)]:

Dz. nr 62, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 85/25

Obręb: 0011 MOCZADŁA

040203_2 GM. BRODNICA

6. ZAŁĄCZNIKI

☒ Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

☒ Pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora (opłacone zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2025 r. poz. 1154, 1795 i 1847)) – jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ Potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej – jeżeli obowiązek uiszczenia takiej opłaty wynika z ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.

Inne (wymagane przepisami prawa):

☒ 2 egz. Projektu Budowlanego

7. PODPIS INWESTORA (PEŁNOMOCNIKA) I DATA PODPISU

Podpis powinien być czytelny. Podpis i datę podpisu umieszcza się w przypadku dokonywania zgłoszenia w postaci papierowej.

Golub-Dobrzyń dn. 22.07.2026r. Rafał Szarek

---

[1] W przypadku większej liczby inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dane kolejnych inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dodaje się w formularzu albo zamieszcza na osobnych stronach i dołącza do formularza.

[2] W przypadku określonym w art. 147 ust. 1 ustawy z dnia 18 listopada 2020 r. o doręczeniach elektronicznych (Dz. U. z 2026 r. poz. 3) w razie braku adresu do doręczeń elektronicznych wskazuje się adres skrzynki ePUAP. Możliwość doręczania korespondencji na skrzynkę ePUAP obowiązuje do dnia określonego w tym przepisie.

[3] W przypadku zgłoszenia budowy tymczasowego obiektu budowlanego w polu „Planowany termin rozpoczęcia" należy wskazać również planowany termin rozbiórki lub przeniesienia w inne miejsce tego obiektu.

[4] W przypadku formularza w postaci papierowej zamiast identyfikatora działki ewidencyjnej można wskazać jednostkę ewidencyjną, obręb ewidencyjny i numer działki ewidencyjnej oraz arkusz mapy, jeżeli występuje.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Temat 4
2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń 4
3. Oświadczenie projektanta 6
4. Uprawnienia budowlane 7
5. Podstawa opracowania 10
6. Uzgodniony z ENERGA - OPERATOR S.A PZT 17
7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej 19
8. Uzgodnienia branżowe 24
9. Decyzje administracyjne 27
10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna 33
11. Stan istniejący 44
12. Rozbiórki 44
13. Linia SN (napowietrzna/kablowa) 44
14. Stacja transformatorowa SN/nN 44
15. Linia nN (napowietrzna/kablowa) 45
16. Oświetlenie uliczne 48
17. Przyłącza SN (napowietrzne kablowe) 48
18. Przyłącza nN (napowietrzne kablowe) 48
19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN 52
20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN 52
21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN 52
22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym linii SN 52
23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nN 53
24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym linii nN 53
25. Obliczenia techniczne 53
26. Opinia geotechniczna 67
27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym 67
28. Kolizje/Skrzyżowania 67
29. Ingerencja w zieleń wysoką 67
30. Ochrona konserwatorska 67
31. Opis projektu zagospodarowania terenu 68
32. Obszar oddziaływania inwestycji 69
33. Uwagi 70
34. Zestawienia montażowe i demontażowe 71

35. Projekt zagospodarowania terenu 76
36. Schematy jednokreskowe 78
37. Inne rysunki 84
38. Informacja BIOZ 86

1. TEMAT

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN, budowy linii kablowych nN oraz budowy przyłącza kablowego nN (wstawka kablowa nN) dla przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nN budynku mieszkalnego na dz. nr 82/47 w m-ci Moczadła gm. Brodnica

2. ZAKRES RZECZOWY PROJEKTOWANYCH SIECI I URZĄDZEŃ

Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń z istniejącej stacji transformatorowej SN/nN ***MOCZADŁA 4 [STA 5-0925] istn. obw. [NN5-0925-04]****:*

Wymiana pojedynczego słupa SN	*nie dotyczy*
Linia napowietrzna SN	*nie dotyczy*
Rozłącznik napowietrzny SN	*nie dotyczy*
Linia kablowa SN	*nie dotyczy*
Mufy kablowe	***SMH-4 (25-150) – 4 kpl.***
Głowice kablowe	*nie dotyczy*
Ograniczniki przepieć	***3 x ASA-A-440/10BO+E2+K – 10 kpl.***
Złącze kablowe SN	*nie dotyczy*
Stacja transformatorowa SN/nN	***słupowa szafa stacyjna 10P (N+2) + 1kpl.*** ***proj. 4 x YAKXS 1x120SE dł. 8m*** ***3 x ASA-A-440/10BO+H1+K+P – 1 kpl.***
Transformator	***S_n=160kVA – 1 kpl.***
Wymiana pojedynczego słupa nN	***O-12/15-Em + ustój – 2 kpl.,*** ***O-12/12-E + ustój – 1 kpl.,*** ***K-12/25-Em + ustój – 2 kpl.,*** ***K-12/12-E + ustój – 1 kpl.,*** ***N-12/12-E + ustój – 1 kpl.,*** ***RPK-12/12-E + ustój – 1 kpl.,*** ***P-12/4,3-E + ustój – 1 kpl.,***
Linia napowietrzna nN	***proj. AsXSn 4x120 mm^2 dł. 359m/381m,***
Przyłącze napowietrzne	*nie dotyczy*
Szafka pomiarowa	*nie dotyczy*
Przyłącze kablowe	***YAKXS 4x70SE – 3m/6m***

Szafka pomiarowa	*nie dotyczy*
Linia kablowa nN	***proj. 2 x YAKXS 4x70SE dł. 15m, proj. YAKXS 4x35SE dł. 15m***
Kablowa rozdzielnica szafowa	***KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F – 1 kpl.***
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	*nie dotyczy*
Przecisk	*nie dotyczy*
Przewiert	*nie dotyczy*

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art. 34 ust. 3d p. 3

Ja niżej podpisany: ***Rafał Szarek***

(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

zamieszkały w : ---

kod poczty: ***87-400 Golub-Dobrzyń***

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV, budowa linii kablowych nN 0,4kV oraz budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego w m-ci Moczadła gmina Brodnica – ETAP I

nr ewid. działek 62, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 82/45

obręb Moczadła [0011]

Jednostka ewidencyjna: 040203_2 GMINA BRODNICA, woj. kuj – pom.

Opracowany na rzecz Inwestora:

ENERGA - OPERATOR S.A z siedzibą w Gdańsku

Oddział w Toruniu

ul. Gen. Bema 128; 87-100 Toruń

woj. kujawsko-pomorskie

ZOSTAŁ OPRACOWANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

ZOSTAŁ OPRACOWANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI STANDARDAMI PROJEKTOWANIAI BUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ SN I nN Z DNIA 02.11.2023 (WYDANIE 4)

Data złożenia oświadczenia — *Czytelny podpis składającego oświadczenie*

GDAŃSK, 20.07.2026r. — Rafał Szarek

* *wymóg art. Ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. z U z2020r poz. 1333 z późniejszymi zmianami)*

* *wymóg w/w Standardów projektowania i budowy sieci elektroenergetycznej SN i nN - Załącznik nr 36*

4. UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Uprawnienia projektanta

Decyzja stwierdzająca przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, znak: KUP/0165/POOE/08

Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa

Potwierdzenie przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy.

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA I Z B A INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0062/08

Bydgoszcz, dnia 10 grudnia 2008 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 późn. zm.)*, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.)* w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. Nr 96, poz. 817)* w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego *(Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)*

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Rafałowi Szarek
inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0165/POOE/08

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:
1.
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

8

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-8DR-LFP-WAF *

Pan Rafał Szarek o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0104/09

adres zamieszkania

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 2025-12-30 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

5. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

1. *Zlecenie Inwestora (ENERGA - OPERATOR S.A),*
2. *Standardy techniczne projektowania i budowy sieci SN i nN z dnia 02 listopada 2023r,*
3. *Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej_ENERGA - OPERATOR S.A Oddział w Toruniu nr P/25/047495 z dnia 20.06.2025r,*
4. *Warunki budowy sieci elektroenergetycznej_ENERGA - OPERATOR S.A Oddział w Toruniu nr B/25/049240 z dnia 20.06.2025r,*
5. *Protokół z narady koordynacyjnej przy SP w Brodnicy,*
6. *Inwentaryzacja urządzeń elektroenergetycznych,*
7. *Obowiązujące przepisy, normy i katalogi,*
8. *Aktualne mapy do celów projektowych w skali 1:500,*
9. *Wykaz działek ewidencyjnych i podmiotów ewidencyjnych,*
10. *Wizja lokalna w terenie.*

Energa operator

SID0000000002455865

Numer P/25/047495	Miejscowość Brodnica	Data 20-06-2025

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa:budynek mieszkalny
   Adres (Nr działki):Moczadła gm. Brodnica , działka numer 82/47
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 25.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
   GPZ - Brodnica Podgórz [GPZ5-0029]
   Linia 15 kV Podgórz-Komorowo odł.12310 [SN 5-0029-06]
   Stacja SN/nn MOCZADŁA 4 [STA5-0925]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
   zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji przyłączanej;
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:
Wymiana transformatora zrealizowana zostanie na podstawie warunków budowy sieci nr B/25/049240.

7.1.3. Urządzenia nn:
Budowa projektowanego obwodu zrealizowana zostanie na podstawie warunków budowy sieci nr B/25/049240.

Z istniejącego ciągu kablowego wykonanego kablem ziemnym typu YAKXS 4x70 SE zasilić przelotowo kablową rozdzielnicę szafową naziemną zintegrowaną typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F zlokalizowaną na granicy działek nr 82/46 i 82/47, od strony drogi dojazdowej.
Części licznikowe rozdzielnicy zasilić z odrębnych rozłączników bezpiecznikowych.
Lokalizację w/w rozdzielnicy określa dołączony załącznik graficzny, który stanowi integralną cześć 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 z obowiązującymi przepisami.

7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Urządzenia i instalacje Podmiotu Przyłączanego 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:
   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 nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 50 A, zainstalowany w części pomiarowej rozdzielnicy;
bezpieczniki topikowe o wielkości NH-00, charakterystyce czasowo-prądowej typu gF i nominale In=50 A, zainstalowane w rozłączniku bezpiecznikowym skrzynkowym w części kablowej rozdzielnicy;

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: 3-faz., Energia elektryczna czynna 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 zwarciowy w sieci	26	kA
	Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego 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:

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 go 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 Osiberg

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

Województwo: KUJAWSKO-POMORSKIE

Powiat: BRODNICKI

Jednostka ewidencyjna: 040203_2 BRODNICA - GMINA

Obręb ewidencyjny: 11 MOCZADŁA

OSTA BRODNICKI

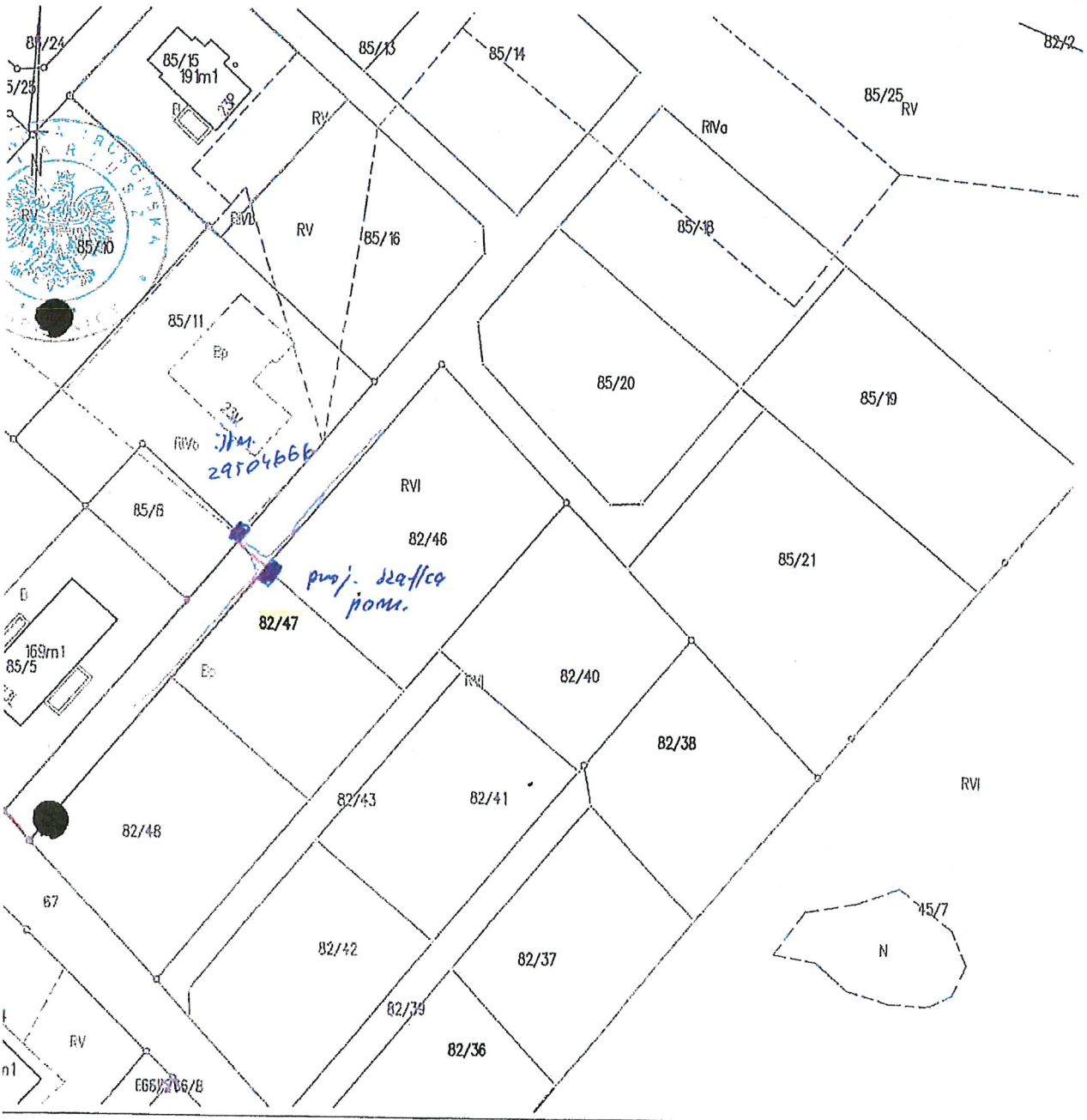
rganu wydającego dokument)

y: GG.6621.63.2024

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ

ejestrowa: G.125

Skala 1:1000



203_2.0011.82/46

Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonania wpisu w księdze wieczystej

z up. STAROSTY
Skowrońska
Beata Skowrońska
geodeta w Wydziale Geodezji,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

10.01.2024 r.

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

ta Skowrońska

01 10

Energa operator

SID0000000002454627

Numer B/25/049240	Miejscowość Brodnica	Data 20-06-2025

WARUNKI BUDOWY SIECI

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Toruniu

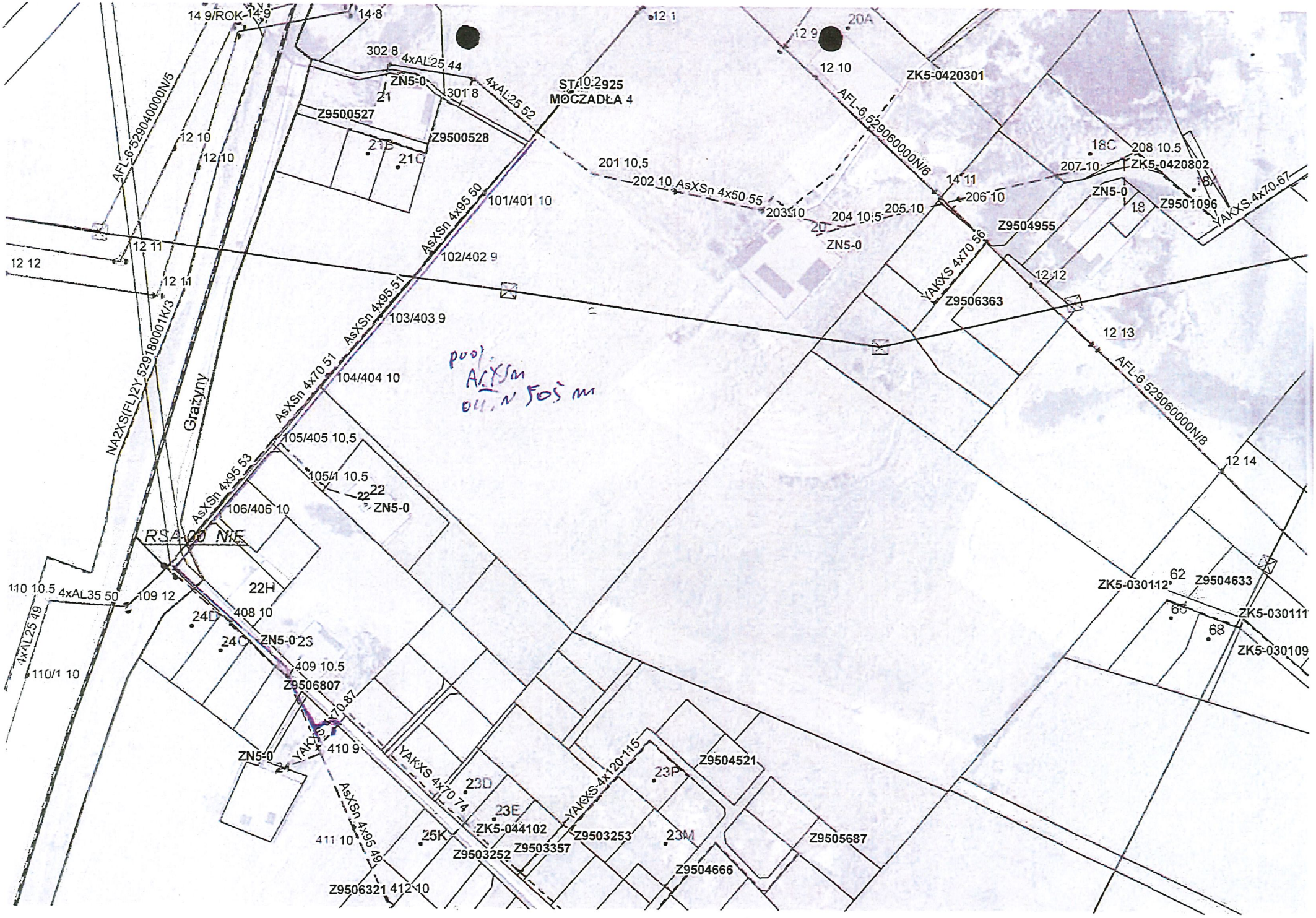
Niniejszy dokument określa niezbędny zakres budowy sieci elektroenergetycznej dla realizacji przyłączenia obiektów do sieci elektroenergetycznej. Warunki przyłączenia poszczególnych obiektów określane są odrębnie na podstawie przepisów ustawy - Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych.

1. Obiekt:
   Nazwa:sieć elektroenergetyczna
   Adres (Nr działki):Moczadła gm. Brodnica
2. Zakres niezbędnej budowy/rozbudowy sieci:
2.1. Urządzenia WN i SN:
   -
2.2. Stacja transformatorowa:
   Dotychczasowy transformator wymienić na jednostkę o mocy 160 kVA.
2.3. Urządzenia nn:
   Ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV "Moczadła 4" wyprowadzić podwieszany obwód wykonany przewodem typu AsXSn 4x120 mm², który zakończyć na stanowisku nr 410 (wg dotychczasowej numeracji).
   Na w/w stanowisku przepiąć istniejącą sieć kablową do projektowanego obwodu.
   Projektowany obwód zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi o nominale I_N=100 A.
   Zaktualizować numerację stanowisk sieci napowietrznej oraz szafek pomiarowych zasilanych z projektowanego obwodu.
2.4. Demontaże:
   Transformator z demontażu (100 kVA) zdać do Rejonu Dystrybucji w Brodnicy.
3. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
3.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
   a) Układ sieci — TN-C
   b) Napięcie znamionowe sieci — 0,4 kV
   c) System ochrony od porażeń — Samoczynne wyłączenie zasilania
3.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
4. Inne ustalenia:
4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
   Opracować projekt budowlany przyłącza/sieci (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić go z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu, Rejon Dystrybucji w Brodnicy.
4.2. Inne wymagania:
   -
5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków budowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Toruniu

Królak Tomek
OPRACOWAŁ
tel. 56 470 63 74

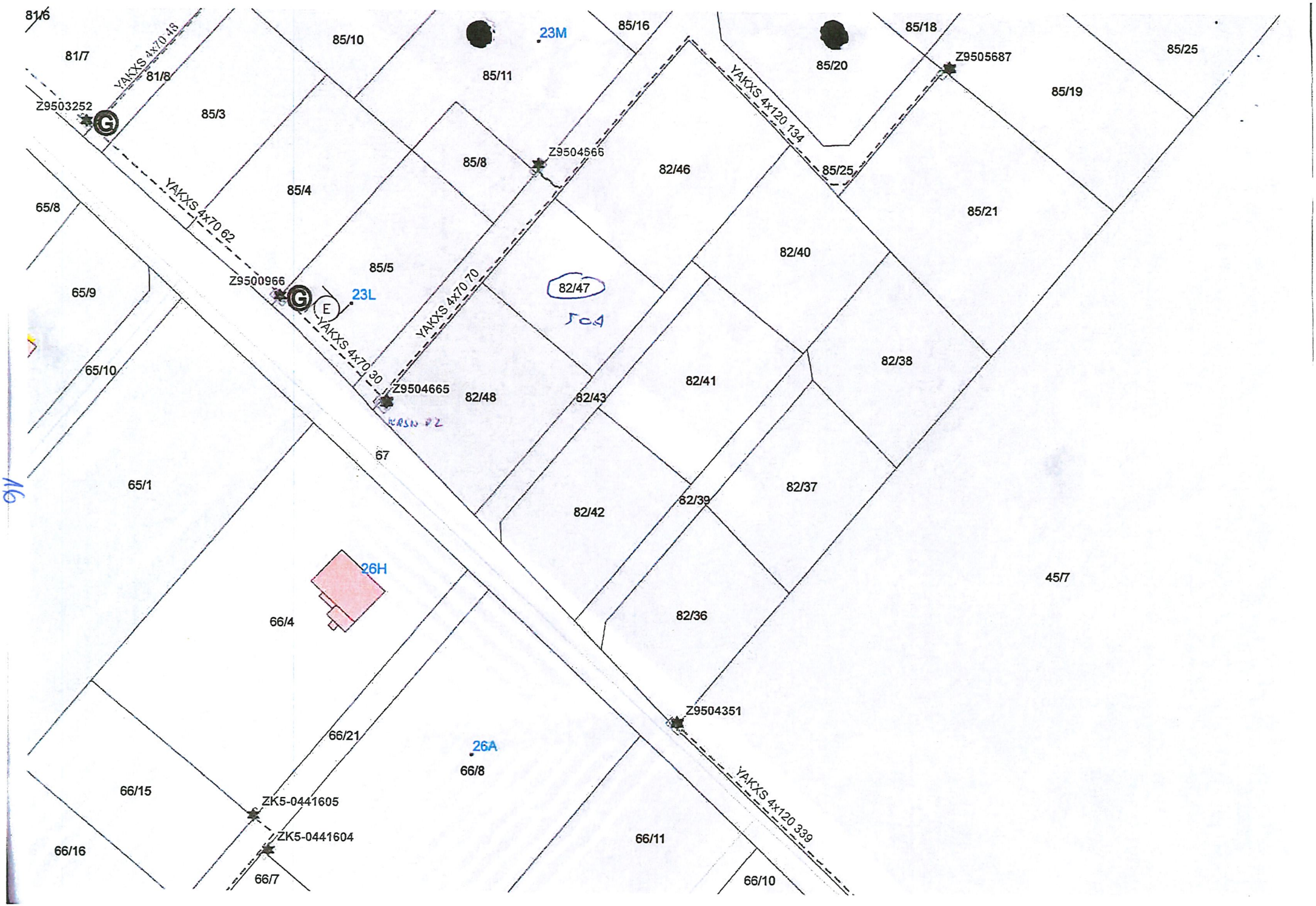
Kierownik
Dział Przyłączeń
ZATWIERDZIŁ
Jarosław Odlberg

Otrzymują:
ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Brodnicy ul. 18 Stycznia 40, 87-300 Brodnica



pod AsXSn 4x95 50 ok. 50 m

45


81/6
81/7
81/8
85/10
85/11
23M
85/16
85/18
85/20
85/25
Z9505687
85/19
YAKXS 4x70 46
Z9503252
85/3
85/4
85/8
Z9504666
82/46
YAKXS 4x120 134
85/25
85/21
65/8
YAKXS 4x70 62
82/40
85/5
Z9500966
23L
65/9
82/47
YAKXS 4x70 70
YAKXS 4x70 30
82/38
65/10
Z9504665
82/48
82/43
82/41
67
65/1
82/37
82/39
82/42
26H
45/7
66/4
82/36
Z9504351
66/21
26A
66/8
66/15
YAKXS 4x120 339
ZK5-0441605
ZK5-0441604
66/16
66/11
66/7
66/10

6. UZGODNIONY Z ENERGA OPERTOR S.A. PZT

Dzień dobry

W załączeniu zatwierdzona koncepcja zasilania.

Pozdrawiam

Mirosław Hossa
Technik ds. Przygotowania Inwestycjami
Rejon Dystrybucji w Brodnicy

T +48 56 470 63 51

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500

Inwestor: Gmina Miejsko-Pomorska
Powiat brodnicki (0402)
Obręb Brodnica (0010)
Działka: 82/47
Działka: 82/47

Mapa aktualna na dzień 05.03.2026

Biuro Geodezji ARKUS Marek Bronowski
87-300 Brodnica, ul. Jana Pawła II 2
tel. 56 493 29 63, 606 24 18 63
e-mail: arkus@arkus.brodnica.pl

Zatwierdzam do projektowania

Brodnica, dnia 05.03.2026

.....

Na odcinku od ST. MIASTECZKA A (ITAS-0931) do słupa nr 152/1021/ERSEP23-01 Z "BS-IR-05 L795/025-05 Z)
1. łącz. przewód optowany typu AXSA 4x70 mm² (obw. TP50125-01) - bez zmian
proj. eksp. poziom. 23,9 kPa, Fm=700daN
2. łącz. przewód optowany typu AXSA 4x35 mm² (obw. TP50175 04) - bez zmian
proj. eksp. poziom. 22,5 kPa, Fm=535daN
3. proj. przewód bateryjny typu AsXSn 4x120 mm² (~370 m/211 m - obw. TP50125-05)
proj. eksp. poziom. 22,5 kPa, Fm=1080 daN
PROJEKTOWANA LINIA NAPOWIETRZNA nN WIELOTORÓWKA XCWCHAPLĘDOWA

PROJEKTOWANE INWESTORY
BRANŻA ELEKTRYCZNA E-01
ul. 24-OCE 21
87-400 GÓRZNO - DOMATKA
Tel. 501 615 429 e-mail: arek_kowalczyk@wp.pl

Nazwa inwestycji: Budowa sieci kablowej nN wraz z budową stacji transformatorowej SN/nN na terenie gminy Miejsko-Pomorskiego

Nazwa projektu: Przebudowa linii napowietrznej nN wraz z budową stacji transformatorowej SN/nN na terenie gminy Miejsko-Pomorskiego

Nazwa rysunku: Mapa do celów projektowych

Projektował: Arkadiusz Kowalczyk

Sprawdził: Grzegorz Nowak

Data: 05.03.2026

Skala: 1:500

Nr rysunku: E-1

Data wydruku: 05.03.2026

Data wydruku: 05.03.2026

Technik
ds. Przygotowania Inwestycji

Mirosław Hossa

13

7. ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

Niniejsza dokumentacja projektowa została uzgodniona pod względem istniejących kolizji:

1. *Narada koordynacyjna przy Starostwie Powiatowym w Brodnicy - protokół nr* ***GG.6630.158.2026 z dnia 22.06.2026r***

BRODNICA 2026-06-22

STAROSTA BRODNICKI

(nazwa organu, który przeprowadza naradę koordynacyjną)

GG.6630.158.2026

(znak sprawy)

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu:

2026-06-22

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

(imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe)

Sposób przeprowadzenia narady: **za pomocą środków komunikacji elektronicznej**

Wnioskodawca	Inwestor
Projektowanie i Nadzory Branża Elektryczna Ex-En Rafał Szarek Zakole 21 87-400 Golub-Dobrzyń	**ENERGA-OPERATOR S.A. Gdańsk Oddział w Toruniu** Gen. Bema 128 87-100 Toruń

Zakres obszarowy przedmiotu narady koordynacyjnej

Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
032	11	70/2	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
032	11	69	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
032	11	68/4	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
032	11	77	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
032	11	63/1	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
032	11	63/2	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
032	11	63/3	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
032	11	63/4	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
032	11	64	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
032	11	62	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
032	11	85/25	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
032	11	82/47	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
032	11	82/46	BRODNICA-gm	MOCZADŁA
011	29	66	BRODNICA	BRODNICA OBRĘB 29
011	29	76	BRODNICA	BRODNICA OBRĘB 29
011	29	77	BRODNICA	BRODNICA OBRĘB 29

Opis przedmiotu narady koordynacyjnej

Lp.	Nazwa asortymentu
1	SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA

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 szczególną ochronę 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 - uzgodnić indywidualnie
drogi Krajowe - uzgodnić indywidualnie
tereny PKP - uzgodnić indywidualnie

INSTYTUCJE BIORĄCE UDZIAŁ W NARADZIE KOORDYNACYJNEJ			
Lp.	**Nazwa Instytucji**	**Imię, nazwisko uzgadniającego Data**	**Stanowisko uczestnika**
1	ENERGA - Operator S.A . Oddział w Toruniu	Fanzlau Kacper ENERGA 2026-06-11 12:05:13	- Celem dokładnego ustalenia trasy istniejących kabli nn należy wykonać ręcznie przekopy próbne. - Prace ziemne prowadzone w pobliżu kabli elektroenergetycznych wykonywać ręcznie (łopatą).
2	Netia S.A	Wachowski Waldemar Netia S.A. 2026-06-14 19:47:36	brak uwag
3	Zarząd Dróg Powiatowych w Brodnicy	Karbowski Mirosław ZDP w Brodnicy 2026-06-15 13:12:57	Projekt nie obejmuje drogi powiatowej.
4	PERN S.A.	Purc Paweł PERN 2026-06-19 13:49:49	brak uwag
5	Węzeł Teleinformatyczny Brodnica Regionalne Centrum Informatyki Bydgoszcz	Ciechowski Artur Wojsko 2026-06-18 13:18:59	brak uwag
6	Multimedia Polska S.A.	Kobusiński Miłosz Multimedia Polska S.A. 2026-06-11 06:56:59	brak uwag
7	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Zakład w Bydgoszczy Punkt Dystrybucji Gazu w Kowalewie Pomorskim	Puczyński Michał PSG 2026-06-12 08:04:26	brak uwag
8	G.EN. OPERATOR Sp. z o.o.	Adam Krampikowski G.EN OPERATOR 2026-06-11 09:45:16	brak uwag
9	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy	Maciejewski Maciej Polska S-ka Gazownictw 2026-06-11 07:52:07	Brak uwag. „Zaopiniowano wyłącznie pod względem sieci gazowej wysokiego ciśnienia”


	INSTYTUCJE ZAWIADOMIONE O NARADZIE KOORDYNACYJNEJ, KTÓRE W NIEJ NIE UCZESTNICZYLY
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 BRODNICA
6	PEC Sp. z.o.o. Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej
7	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: 2026.06.22 10:22:33 CEST



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500
Województwo kujawsko-pomorskie
Powiat brodnicki (0402)
Gmina Brodnica (040203_2)
Obręb Moczadło (0011)
Działka: 82/47
Ident. zgł. GG.6640.1.2583.2025
Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH
Układ współ. poziomych: 2000, południk 18
Sporządził:
Brodnica, dnia 06.03.2026
Zakres opracowania

Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości określono z wymaganą dokładnością, związku z tym mapa może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości mniejszej lub równej 4 m od granicy działki ewidencyjnej.

Ze względu na brak danych niniejsza mapa nie uwzględnia przebiegu ewentualnych urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Mapa aktualna na dzień 05.03.2026

Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
87-400 Golub-Dobrzyń, ul. Żeromskiego 40
NIP 956-191-75-39, REGON 341591860
tel. 504-343-293, mail kruk.geodeta@wp.pl

GEODETA UPRAWNIONY Marek Kruczyński Świadectwo nr 19613

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, który uzyskał pozytywną weryfikację. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GG.6640.1.2583.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Brodnicki
Wykonawca prac geodezyjnych	Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół z weryfikacji nr GG.6640.1.2583.2025_1 z dnia 09.03.2026
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Kruczyński Nr uprawnień 19613

TREŚĆ MAPY JEST ZGODNA Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH GG.6640.1.2583.2025_1 Z DNIA 09.03.2026r

PROJEKTOWANIE I NADZORY
BRANŻA ELEKTRYCZNA Ex-En
UL. ZAKOLE 21
87-400 GOLUB - DOBRZYŃ
Tel. 501 688 439 e-mail : rafal_szarek@wp.pl

Nazwa inwestycji: Przebudowa sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV oraz budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV (wstawka kablowa nN) z szafką pomiarową.

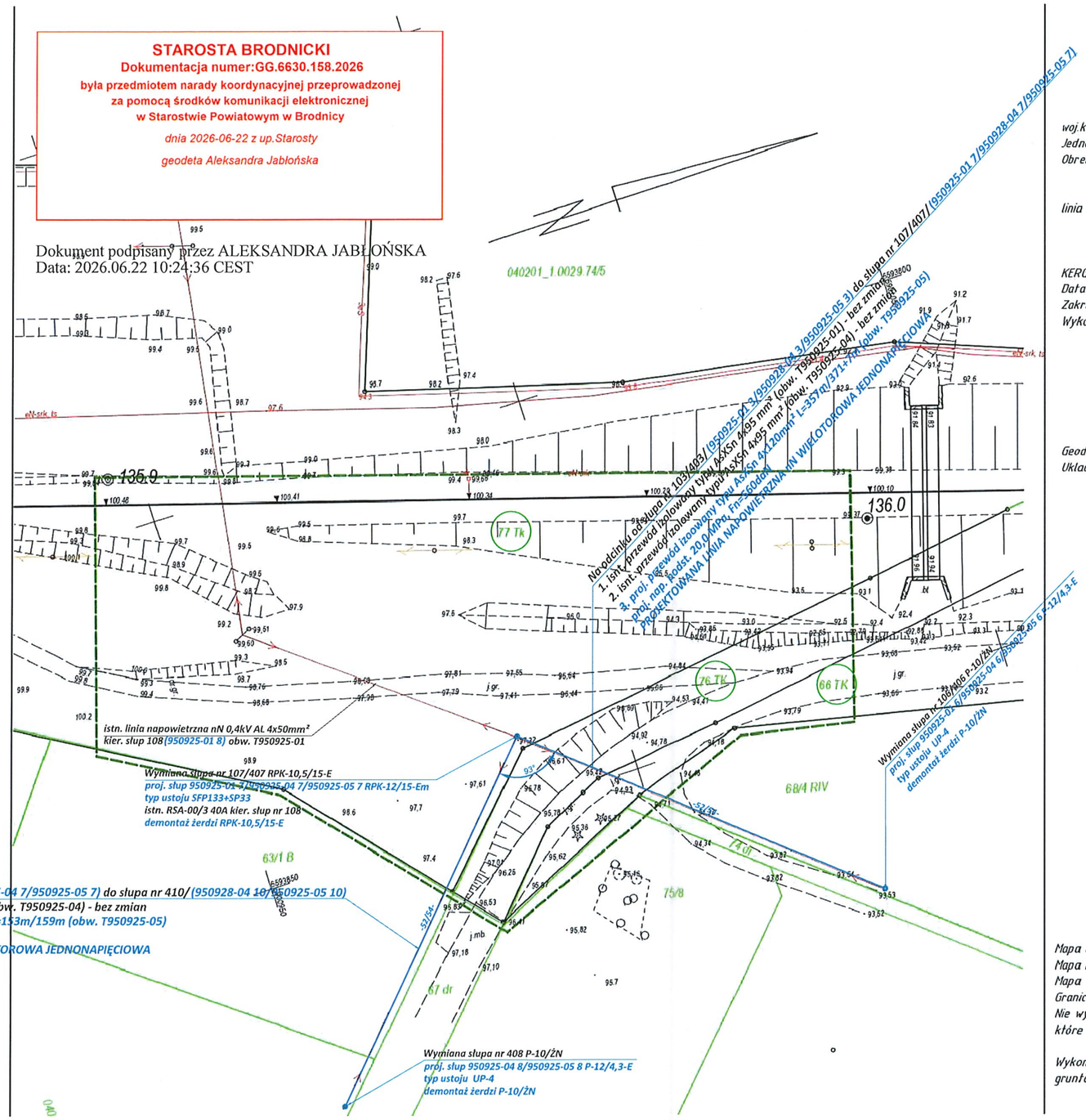
Adres inwestycji: Moczadła gm. Brodnica,
dz. nr 62, 63/1, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 85/25
obręb [0011] Moczadła, Jednostka ewid. 040203_2 Gmina Brodnica
Brodnica gm. Brodnica dz. nr 66, 76, 77, obręb [0029] Brodnica, Jednostka ewid. 040201_1 Gmina Miasto Brodnica

Inwestor: Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Branża : Elektryczna		Nr rysunku
	DATA: kwiecień 2026r	SKALA: 1:500	E-1
Imię i nazwisko projektanta:	Nr OBI/95/2501914 Nr umowy ZN/6854/9595MZI/2025/2501914		Podpis
mgr inż. Rafał Szarek	KUP/0165/OWOE/08 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		

STAROSTA BRODNICKI
Dokumentacja numer:GG.6630.158.2026
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Brodnicy
dnia 2026-06-22 z up.Starosty
geodeta Aleksandra Jabłońska

Dokument podpisany przez ALEKSANDRA JABŁOŃSKA
Data: 2026.06.22 10:24:36 CEST



MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOSCIOWA
do celów projektowych
skala 1 :500

woj.kujawsko-pomorskie
Jednostka ewidencyjna: Brodnica [040201_1]
Obreb ewidencyjny: 0029 Brodnica dz.77;76;66
- zakres kolor zielony (teren zamknięty PKP)

linia kolejowa l.033 Kutno-Brodnica
szlak Kretki-Brodnica km 135,9-136,0

KERG nr KNGd2a.632195/26
Data opracowania mapy 21.02.2026
Zakres - - - - - -
Wykonawca:

Usługi Geodezyjne GEOMAP
SEWERYN UTKO
83-021 Pekinica, ul. Jodłowa 24
NIP 5832734711 REGON 221640073
tel. 607 574 769, 693 956 409
e-mail: geomaprokitnica@gmail.com
GEODETA UPRAWNIONY
Ireneusz Oborowski
w uprawn. zawod. 16736

Geodezyjny układ współrzednych plaskich "2000 strefa 6"
Układ odniesienia wysokosci Amsterdam PL-EVRF2007-NH

TREŚĆ MAPY JEST ZGODNA Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH KNFd2a.6321.95/26 Z DNIA 21.02.2026r

PROJEKTOWANIE I NADZORY
BRANŻA ELEKTRYCZNA Ex-En
UL. ZAKOLE 21
87-400 GOLUB - DOBRZYŃ
Tel. 501 688 439 e-mail : rafal_szarek@wp.pl

Nazwa inwestycji: Przebudowa i budowa linii napowietrznej nN 0,4kV			
Adres inwestycji: Brodnica gm. Brodnica dz. nr 66, 76, 77, obręb [0029] Brodnica-29, Jednostka ewidencyjna 040201_1 Gmina Miasto Brodnica			
Inwestor: Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń			
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	*Branża : Elektryczna*		*Nr rysunku*
	DATA: marzec 2026r	*SKALA: 1:500*	*E-1*
Imię i nazwisko projektanta:	*Nr DB/95/2501914 Nr umowy ZN/RB54/9595MZU/2025/2501914*	*Podpis*	
mgr inż. Rafał Szarek	*KUP/0165/OIWOE/08 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*		

Mapa do celów projektowych wolno reprodukowac po naniesieniu projektu.
Mapa niniejsza moze sluzyc do celów projektowych.
Mapa wykonana na podstawie pomiaru bezposredniego(w granicach terenu zamkniętego).
Granice działek wniesiono na podstawie danych z KODGiK oraz danych numerycznych EGiB.
Nie wyklucza sie istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urzadzen podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej na terenie zamkniętym PKP.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczacymi ewentualnych sluzebnosci gruntowych obciazajacych grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

8. UZGODNIENIA BRANŻOWE

Energa operator

Od Violetta Orzechowska
Dział Dokumentacji Energetycznej

T 56 470 63 56

Do **Projektowanie i Nadzory**
Branża Elektryczna
Ex – En Rafał Szarek
ul. Zakole 21
87-400 Golub Dobrzyń

Znak EOP/KD/9/2026/07/05356
Dot. Uzgodnienia projektu budowlanego zasilania obiektu:

Brodnica, 06 sierpnia 2026 r.

sieć elektroenergetyczna, budynek mieszkalny
Moczadła, dz. nr 82/47, gm. Brodnica

Zakres projektu: **ograniczniki przepięć, szafa stacyjna, wymiana transforamtora na jednostkę o mocy 160 kVA, linia napowietrzna AsXSn 4x120 mm² dł. 381 m, słupy nn – 9 szt, kabel YAKXS 4x70 SE dł. 6 m, rozdzielnica szafowa typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F nr Z9507584, kabel 2xYAKXS 4x70 SE dł. 15 m, kabel YAKXS 4x35 SE dł. 15 m, mufy SMH4.**

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 68/4, 70/2, 77

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

ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu

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

Nazwa i adres obiektu (zamówienia): **Wykonanie robót budowlanych –**
Przebudowa linii napowietrznej zasilanej ze stacji transf. Moczadła 4 obw. 05, dz. nr 82_47

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 ☐ SPNS ☐
   b) agregat zapewnia:
      WYKONAWCA ☐ ENERGA ☐
      - 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 ☐ SPNS ☒
2. Zakres zlecenia wymaga pracy agregatów:
   TAK ☐ NIE ☒
3. Agregat zapewnia:
   WYKONAWCA ☐
   - 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:.....8.....
5. Maksymalny czas pracy przez Wykonawcę na urządzeniach ustala się na .....1.....dni roboczych.
6. Powiadomienia o wyłączeniu realizuje:
   WYKONAWCA ☒ ENERGA ☐
7. Uwagi:

Sporządził

Łukasz Czaiński

Zatwierdził:

Kierownik MZE

Kierownik
Działu Zarządzania Eksploatacją

Marcin Dembek

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

Pole wyboru ☐ wypełnić znakiem X

9. DECYZJE ADMINISTRACYJNE

1. *Pismo nr BYD.WKUZ.GZ.4330.95.2026.JS.2 z dnia 28.04.2026r.*
2. *Pismo nr BYD.WKUZ.GZ.4330.95.2026.JS.3 z dnia 08.07.2026r.*
3. *Decyzja drogowa znak RI.7012.21.2026.EZ z dnia 14.04.2026r. wydana przez Wójta Gminy w Brodnica*

Krajowy Ośrodek
Wsparcia Rolnictwa
Oddział Terenowy w Bydgoszczy

BYD.WKUZ.GZ.4330.95.2026.JS.2

Bydgoszcz dn. 28-04-2026

ENERGA – OPERATOR S. A.
ul. Marynarki Polskiej 130
80 – 557 Gdańsk

Dot. przebudowa i budowa linii kablowych nn – działka 62 obr. Moczadło gm. Brodnica

W odpowiedzi na pismo złożone przez pełnomocnika - Pana : w imieniu Inwestora (Energa-Operator SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455, NIP: 583-000-11-90) w sprawie jw. Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa Oddział Terenowy w Bydgoszczy informuje, że wyraża zgodę na **czasowe zajęcie przez wykonawcę oraz dysponowanie na cele budowlane, części nieruchomości** wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, oznaczonych w ewidencji gruntów, jako:

Obręb	Gmina	Nr działki	użytkownik/dzierżawca
Moczadło	Brodnica	62	KAZIMIERZ KOPICZYŃSKI, Nowe Świerczyny 40A, 87-322 GRĄŻAWY

do łącznej powierzchni 30 m^2, w celu realizacji inwestycji – przebudowy i budowy linii nn - na okres dwóch (2) tygodni w dowolnym terminie do końca 2029 roku, pod następującymi warunkami:

1. **uiszczenia przez ENERGA – OPERATOR S. A.** opłaty za czasowe zajęcie terenu w wysokości 100 zł brutto na rachunek bankowy KOWR 24-1130-1075-0002-6130-9720-0001, tytuł przelewu: znak pisma **BYD.WKUZ.GZ.4330.95.2026.JS.2** w terminie 31 maja 2026 r.,
2. użytkowania Nieruchomości o powierzchni i w granicach określonych w załączniku graficznym wyłącznie w celu realizacji opisanej na wstępie inwestycji, oraz zgodnie z przepisami prawa powszechnie obowiązującego, w szczególności prawa budowlanego, prawa geodezyjnego i kartograficznego oraz zagospodarowania przestrzennego,
3. doprowadzenia w/w nieruchomości do stanu pierwotnego (rekultywacja) po zakończeniu inwestycji,
4. informowania dzierżawcy z co najmniej 14 - dniowym wyprzedzeniem (lub krótszym, o ile dzierżawca wyrazi na to pisemną zgodę), o każdorazowym planowanym wejściu na teren Nieruchomości oraz o zakończeniu prac,
5. sporządzenia i przedłożenia do KOWR, niezwłocznie po zrealizowaniu inwestycji, nie później niż w terminie 21 dni, inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej wraz z oświadczeniem o przywróceniu nieruchomości do stanu pierwotnego popartym dokumentacją fotograficzną,
6. zrekompensowania dzierżawcy nieruchomości wszelkich strat poniesionych w związku z realizacją inwestycji - w tym zakresie należy przedłożyć, po zakończeniu inwestycji, oświadczenie dzierżawcy potwierdzające dokonanie ww. rozliczeń,
7. zwolnienia KOWR od odpowiedzialności za wszelkie szkody wyrządzone w związku z realizacją inwestycji.

Uiszczenie ww. opłaty jest równoznaczne z akceptacją powyższych warunków. KOWR wystawi fakturę po uiszczeniu opłaty.

Z-CA DYREKTORA ODDZIAŁU
Aleksander Nowakowski

Do wiadomości: Dzierżawca.

Krajowy Ośrodek
Wsparcia Rolnictwa
Oddział Terenowy w Bydgoszczy

BYD.WKUZ.GZ.4330.95.2026.JS.3

Bydgoszcz dn. 08-07-2026

ENERGA – OPERATOR S. A.
ul. Marynarki Polskiej 130
80 – 557 Gdańsk

Dot. korekta zgody na dysponowanie gruntem – działka 62 obr. Moczadło gm. Brodnica

W odpowiedzi na pismo złożone przez pełnomocnika - Pana : : w imieniu Inwestora (Energa-Operator SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455, NIP: 583-000-11-90) w sprawie jw. Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa Oddział Terenowy w Bydgoszczy informuje, że wyraża zgodę na **czasowe zajęcie przez wykonawcę oraz dysponowanie na cele budowlane, części nieruchomości** wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, oznaczonych w ewidencji gruntów, jako:

Obręb	Gmina	Nr działki	użytkownik/dzierżawca
Moczadło	Brodnica	62	KAZIMIERZ KOPICZYŃSKI, Nowe Świerczyny 40A, 87-322 GRĄŻAWY

do łącznej powierzchni 30 m², **w celu realizacji inwestycji – przebudowy i budowy linii napowietrznej nn - na okres dwóch (2) tygodni w dowolnym terminie do końca 2029 roku.** Pozostałe warunki zawarte w piśmie z dnia 28-04-2026 r. znak: BYD.WKUZ.GZ.4330.95.2026.JS.2 są nadal wiążące i obowiązują strony.

Z-ca Dyrektora Oddziału
Marek Łojp

Do wiadomości: pełnomocnik - rafal_szarek@wp.pl

WÓJT GMINY BRODNICA
ul. Mazurska 13, 87-300 Brodnica
woj. kujawsko-pomorskie (4)

Brodnica, dnia 14 kwietnia 2026 r.

RI.7012.21.2026.EZ

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 1 i 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2025r. poz. 889) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016 r., poz. 1264) a także art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2025 r. poz. 1691), po rozpatrzeniu wniosku Firmy występującego w imieniu inwestora ENERGA OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu z wnioskiem z dnia 09.04.2026r. o uzgodnienie i lokalizację przebiegu opracowania projektu budowlanego - „Przebudowa i budowa linii napowietrznej nN 0,4kV w miejscowości Moczadła" w zakresie lokalizacji w pasie drogowym działki drogowej gminnej nr 69, obręb Moczadła, gmina Brodnica, stanowiącej własność Gminy Brodnica

zezwalam

na lokalizację przebudowy i budowy linii napowietrznej nN 0,4 kV na działce ewidencyjnej o nr 69, obręb Moczadła w pasie drogowym drogi gminnej położonej w Moczadłach, gmina Brodnica pod warunkiem:

1. Przebudowę i budowę linii napowietrznej nN 0,4 kV w pasie drogowym drogi gminnej – dz. nr 69, obręb Moczadła należy wykonać metodą wykopu otwartego. Przebudowa i budowa linii napowietrznej nN 0,4 kV obejmuje podwieszenie dodatkowego toru linii napowietrznej nn 0,4kV oraz wymianę stanowiska słupowego w działce drogowej gminnej nr 69, obręb Moczadła.
2. Ewentualne miejsca po wykopie przywrócić do stanu pierwotnego - warstwy gruntu, co 30 cm należy zagęszczać zagęszczarką, ostatnią warstwę utwardzić kamieniem klińcem na głębokość co najmniej 50 cm, po wykonaniu dostarczyć dokumentację z badania gruntu, podczas prowadzonych prac zwrócić szczególną uwagę na przebiegającą w pobliżu podziemną infrastrukturę. Po zakończeniu prac przywrócić teren do stanu pierwotnego, istniejące tereny zielone należy również przywrócić.
3. W przypadku naruszenia praw osób trzecich, spowodowania awarii urządzeń obcych, zaistnienia w związku z zajęciem terenu wypadków i kolizji, skutki ponosi właściciel urządzenia.
4. W okresie zimowym tj. od 15 października do 15 kwietnia Zarządca drogi zastrzega sobie prawo niewyrażenia zgody na zajęcie pasa drogowego.
5. Zobowiązuje się wykonawcę przed przystąpieniem robót w pasie drogowych do wystąpienia z wnioskiem do tut. Urzędu - w terminie 30 dni przed rozpoczęciem robót - o wydanie decyzji na zajęcie pasa drogowego oraz umieszczenie w niej wnioskowanych urządzeń w celu ustalenia opłaty podając w nim: powierzchnię, termin, nazwisko i telefon kierownika robót, a także powierzchnię rzutu poziomego umieszczanych urządzeń i ich właściciela.
6. W czasie wykonywania prac - zabezpieczyć bezpieczeństwo i umożliwić przejazd użytkownikom drogi.
7. W przypadku osiadania gruntu w miejscu wykonywania prac zleceniodawca zobowiązany jest naprawić powstałe szkody - przez okres 3 lat od wykonania przyłącza.
8. Po zakończeniu prac - konieczny jest odbiór pasa drogowego przez zarządcę drogi i Wykonawcę w/w Inwestycji.

Zlokalizowanie urządzenia w pasie drogowym nie daje żadnych praw dla gestora w wypadku przebudowy elementów drogowych. Wszelkie roszczenia w przypadku budowy drogi lub przebudowy elementów drogi wykonuje i finansuje właściciel urządzenia.

Wyraża się zgodę na dysponowanie gruntem tj. dz. nr 69, obręb Moczadła, gmina Brodnica dla potrzeb wykonania uzgadnianego obiektu

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt. 1 ustawy o drogach publicznych zabrania się w pasie drogowym lokalizacji obiektów budowlanych i umieszczania urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami

lub potrzebami ruchu drogowego, a takim jest przedmiotowa, budowa linii kablowej nN 0,4 kV. Jednak zgodnie z art. 39 ust. 3 w szczególnie uzasadnionym przypadku zezwala się na lokalizację urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami - co w tym przypadku uczyniono.

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę, zgłoszeniem budowy czy wykonaniem robót budowlanych stosownie do przepisów ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2025r. poz. 418). Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym ani umieszczania urządzeń bez uprzedniego zezwolenia, o które Inwestor lub działający z Jego upoważnienia powinien wystąpić do Urzędu Gminy Brodnica w trybie i na warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 01 czerwca 2004 r. w sprawie określania warunków udzielania zezwoleń na zajęcia pasa drogowego (Dz. U. z 2016 r. poz. 1264). W zezwoleniu tym na podstawie art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2025r. poz. 889) zostaną naliczone opłaty: *pierwsza opłata roczna za umieszczenie w pasie drogowym urządzenie będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia oraz opłata roczna za zajęcie pasa drogowego za okres prowadzenia robót w pasie drogowym według stawek ustalonych uchwałą rady Gminy Brodnica płatna w terminie 14 dni od dnia, w którym decyzja ustalającą ich wysokość stała się ostateczna. Następne opłaty roczne, za pozostawione w pasie drogowym urządzenia, będą naliczane w terminie do 15 stycznia każdego roku z góry, za dany rok w drodze decyzji administracyjnej według aktualnych stawek na dany rok uchwalonych przez Radę Gminy Brodnica.*

Decyzja niniejsza nie podlega opłacie skarbowej zgodnie z art. 4 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2025 r. poz. 1154, ze zm.) oraz załącznikiem do ustawy - tabela cz. III, poz. 44, pkt. 9, kol. 4.).

POUCZENIE

Od decyzji niniejszej służy prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu za pośrednictwem Wójta Gminy Brodnica w terminie 14 dni od daty doręczenia niniejszej decyzji.

Na zasadzie określonej w art. 127a Kpa, strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania co skutkuje, że z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Informacja dotycząca przetwarzania danych osobowych (RODO) jest dostępna na stronie internetowej: http:// www.bip.brodnica.ug.gov.pl, zakładka klauzula RODO.

WÓJT GMINY BRODNICA

z up. Wójta
mgr inż. Edyta Zabłotna
Zastępca Kierownika Referatu
Rozwoju i Infrastruktury

Otrzymują:
1.

2. a/a EZ.

Stwierdzam, że decyzja niniejsza
znak: RI.7012.21.2026.EZ z dnia 14.04.2026r.
stała się ostateczna z dniem 17.04.2026r.
i jako taka podlega wykonaniu
Brodnica, dn. 17.04.2026r.

z up. Wójta
mgr inż. Edyta Zabłotna
Zastępca Kierownika Referatu
Rozwoju i Infrastruktury

URZĄD GMINY BRODNICA
ul. Mazurska 13, 87-300 Brodnica
woj. kujawsko-pomorskie
tel. 56-494-16-12, fax 56-494-16-40
NIP 874-11-54-226 (6)

Załącznik do decyzji
nr 81.7012.21.2026.B
z dnia 14.04.2026r.

z up. Wójta
mgr inż. Gabriela Kuhlotna
Zastępca Kierownika Referatu
Rozwoju Infrastruktury

istn. słupowa stacja transformatorowa ST MOCZADŁA 4 [STA5-0925]
typu STS-20/100 z tranformatorem proj.Sn=160kVA (demontaż Sn= 100kVA)
istn. układ łączników nN - DO DEMONTAŻU
proj. SZAFA STACYJNA 10P (N+2)
proj. 4xYAKXS 1x70SE dł. 8m
istn. układ bilansujący AMI - bez zmian

Na odcinku od ST MOCZADŁA 4 (STA5-0925) do słupa nr 102/402/ (950925-01 2/950928-04 2/950925-05 2)
1. istn. przewód izolowany typu AsXSn 4x70 mm² (obw. T950925-01) - bez zmian
proj. nap. podst. 25,0 MPa, Fn=700daN
2. istn. przewód izolowany typu AsXSn 4x95 mm² (obw. T950925-04) - bez zmian
proj. nap. podst. 22,5 MPa, Fn=855daN
3. proj. przewód izolowany typu AsXSn 4x120 mm² L=107m/112+7m (obw. T950925-05)
proj. nap. podst. 22,5 MPa, Fn=1080daN
PROJEKTOWANA LINIA NAPOWIETRZNA nN WIELOTOROWA JEDNONAPIĘCIOWA

Wymiana słupa nr 101/401 P-10/ŻN
proj. słup 950925-01 1/950925-04 1/950925-05 1
O-12/20-Em + ustoj SFP133+SP33
proj. 3 x 3 x ASA-A-440-10/BO+E2+K
proj. zestaw 3 x ST.208
demontaż żerdzi P-10/ŻN

Wymiana słupa nr 102/402 P-10/ŻN
proj. słup 950925-01 2/950925-04 2/950925-05 2
Kb-12/15-Em + ustoj SFP133+SP33
proj. 3 x 3 x ASA-A-440-10/BO+E2+K
proj. zestaw 3 x ST.208
demontaż żerdzi P-10/ŻN

TREŚĆ MAPY JEST ZGODNA Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH GG.6640.1.2583.2025_1 Z DNIA 09.03.2026r

PROJEKTOWANIE I NADZORY
BRANŻA ELEKTRYCZNA Ex-En
UL. ZAKOLE 21
87-400 GOLUB - DOBRZYŃ
Tel. 501 688 439 e-mail : rafal_szarek@wp.pl

Nazwa inwestycji: Przebudowa sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV oraz budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV (wstawka kablowa nN) z szafką pomiarową.

Adres inwestycji: Moczadła gm. Brodnica,
dz. nr 62, 63/1, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 85/25 obręb [0011] Moczadła, Jednostka ewid. 040203_2 Gmina Brodnica
Brodnica gm. Brodnica dz. nr 66, 76, 77, obręb [0029] Brodnica, Jednostka ewid. 040201_1 Gmina Miasto Brodnica

Inwestor: Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Branża : Elektryczna		Nr rysunku
	DATA: kwiecień 2026r	SKALA: 1:500	E-1
Imię i nazwisko projektanta:	Nr OBI/95/2501914 Nr umowy ZN/6854/9595MZU/2025/2501914	Podpis	
mgr inż. Rafał Szarek 32	KUP/0165/OWOE/08 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych		

10. MPZP LUB DECYZJA LOKALIZACYJNA

W związku z realizacją zadania inwestycyjnego niezbędnego dla poprawy stanu technicznego sieci oraz zapewnienia odpowiednich parametrów jakości energii elektrycznej istniejących i przyszłych Odbiorców energii elektrycznej oraz braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Brodnica, w obszarze objętym opracowaniem, została wydana decyzja administracyjna o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 6/2026 znak RI.6733.6.2026EK z dnia 01.07.2026r

WÓJT GMINY BRODNICA
ul. Mazurska 13, 87-300 Brodnica
woj. kujawsko-pomorskie , (11)

RI.6733.6.2026EK

Brodnica, dnia 01 lipca 2026 roku

DECYZJA NR 6/2026
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI
CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1691), art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 2, ust. 1a, ust. 3, art. 53 ust. 4 oraz art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538) oraz art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 399), po rozpoznaniu wniosku z dnia 3 kwietnia 2026 roku złożonego przez Pana z siedzibą działającego w imieniu i na rzecz Energa Operator S.A. ul. Gen. Józefa Bema 128, 87-100 Toruń,

ustalam dla Energa Operator S.A.
ul. Gen. Józefa Bema 128, 87-100 Toruń
lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym

dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na przebudowie i budowie linii napowietrznych nN 0,4 kV i przebudowie i budowie linii kablowych nN 0,4 kV z zabudową szafkami pomiarowymi w miejscowości Moczadła i mieście Brodnica. Inwestycja zlokalizowana na części działek ewidencyjnych o numerach 62, 63/1, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 67, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47 i 85/25 – obręb 0011 Moczadła gm. Brodnica i na części działek ewidencyjnych nr 66, 76 i 77 – obręb 0029 Brodnica, gm. Miasta Brodnica, zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1 stanowiącym integralną część niniejszej decyzji.

1. **Rodzaj inwestycji**: infrastruktura techniczna – obiekt liniowy.

2. **Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy**:
   a) warunki i wymogi ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
   - nie ustala się warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego,
   - infrastruktura techniczna – obiekt liniowy,
   - przebudowa linii napowietrznej nN 0,4 kV
   - budowa linii napowietrznej nN 0,4 kV
   - łączna długość linii napowietrznych od 400 mb do 700 mb,
   - dopuszcza się wymianę słupów linii napowietrznej wraz ze zmiana lokalizacji,
   - przebudowa linii kablowej nN 0,4 kV
   - budowa linii kablowej nN 0,4 kV
   - łączna długość linii kablowych od 100 mb do 300 mb,
   - dopuszcza się zabudowę szafkami pomiarowymi,
   - zadanie realizować należy zgodnie z warunkami budowy sieci wydanymi przez Energa Operator O/Toruń,
   - wskaźnik powierzchni zabudowy – nie ustala się,
   - linia zabudowy – nie ustala się,
   - lokalizacja - wskazana w załączniku graficznym,

- teren inwestycji należy oznakować oraz zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich,
- warunki techniczne realizacji inwestycji zgodnie z przepisami szczególnymi,
- dokumentacji projektowej uwzględnić wymogi jednostek opiniujących i uzgadniających,
- za wszelkie zniszczenia powstałe z wykonywania robót odpowiedzialność ponosi inwestor,

b) ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi, oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków, oraz dóbr kultury współczesnej:

- wnioskowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedmiotowej inwestycji, stosownie do art. 71 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029)
- w trakcie prac budowlanych inwestor jest zobowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych,
- przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszczę się wykorzystanie i przekształcenie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji,
- jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podjąć działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, a w szczególności przez kompensację przyrodniczą,
- w przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znaleziska, wstrzymać wszelkie roboty budowlane mogące je uszkodzić lub zniszczyć oraz niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- teren opracowania nie jest objęty ochroną dziedzictwa kulturowego,
- inwestycja nie znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią,
- teren inwestycji jest objęty formami ochrony przyrody w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody,
  teren inwestycji położony jest w granicach Obszaru Krajobrazu Doliny Drwęcy, wymagającego zachowania różnorodności biologicznej siedlisk, ochrony doliny rzeki Drwęcy wraz z pasem roślinności okalającej, propagowania nasadzeń gatunków rodzimych drzew i krzewów liściastych, racjonalnej gospodarki leśnej, polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk w obrębie Doliny Drwęcy oraz zakazy wprowadzone uchwałą nr XXXVIII/656/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017r., poz. 4982),

c) warunki w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- zaopatrzenie w energię elektryczną – na warunkach budowy sieci wydanych przez ZE Toruń,
- dostęp do drogi publicznej – nie dotyczy,

- zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy,
- odprowadzanie ścieków - nie dotyczy,
- odprowadzenie wód opadowych – nie dotyczy;

d) wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:
- Inwestor nie może pogorszyć dotychczasowych warunków użytkowania działek sąsiednich w zakresie: zwiększenia hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania, braku dostępu do drogi publicznej, braku możliwości korzystania z wody, kanalizacji, braku możliwości korzystania z energii elektrycznej oraz środków łączności, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,
- w przypadku kolizji wnioskowanej zabudowy z istniejącym uzbrojeniem terenu należy dokonać jego przebudowy kosztem i staraniem Inwestora na warunkach podanych przez gestorów tych sieci.

3. Lokalizację inwestycji - pokazano w załączniku graficznym Nr 1 stanowiącym integralną część niniejszej decyzji.

Zgodnie z art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, a także stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Analiza ta stanowi element niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

W dniu 3 kwietnia 2026 roku Pan , z siedzibą działający w imieniu i na rzecz Energa Operator S.A. ul. Gen. Józefa Bema 128, 87-100 Toruń, wystąpił z wnioskiem o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na przebudowie i budowie linii napowietrznych nN 0,4 kV i przebudowie i budowie linii kablowych nN 0,4 kV z zabudową szafkami pomiarowymi w miejscowości Moczadła i mieście Brodnica. Inwestycja zlokalizowana na części działek ewidencyjnych o numerach 62, 63/1, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 67, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47 i 85/25 – obręb 0011 Moczadła gm. Brodnica i na części działek ewidencyjnych nr 66, 76 i 77 – obręb 0029 Brodnica, gm. Miasta Brodnica, zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1 stanowiącym integralną część niniejszej decyzji.

Stosownie do wymogów procedury administracyjnej wszystkie strony zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania oraz o przysługującym im uprawnieniach, z których mogły korzystać bez ograniczeń. Za strony przedmiotowego postępowania uznano właścicieli działek objętych wnioskiem. Inwestor oraz właściciele, na których projektowane jest wnioskowane zamierzenie inwestycyjne zostali powiadomieni na piśmie. W przypadku inwestycji celu publicznego wykraczającej poza obszar jednej gminy decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaje wójt, burmistrz albo prezydent miasta, na którego obszarze właściwości znajduje się największa część terenu, na którym ma być realizowana ta inwestycja, w porozumieniu z zainteresowanymi wójtami, burmistrzami albo prezydentami miast. W przypadku gdy inwestycja celu publicznego jest lokalizowana częściowo na terenie zamkniętym ustalonym przez ministra właściwego do spraw transportu, organem właściwym do wydania decyzji w odniesieniu do całości inwestycji jest organ

właściwy dla części inwestycji zajmującej większą powierzchnię, a w przypadku inwestycji liniowej – organ właściwy dla dłuższego odcinka inwestycji. W niniejszej sprawie postepowanie prowadzi Wójt Gminy Brodnica. Obwieszczenie, dotyczące wszczęcia postepowania oraz o kolejnych jego etapach wraz z zawiadomieniem o wydaniu decyzji, zostało zamieszczone na tablicy ogłoszeń w UG Brodnica i UM Brodnica oraz na stronie internetowej BIP Gminy Brodnica i Gminy Miasta Brodnica. Strefa oddziaływania w/w inwestycji ogranicza się do przedmiotowych działek objętych decyzją.

Przygotowanie projektu decyzji o lokalizacji celu publicznego poprzedza się badaniem uwarunkowań prawnych i faktycznych, oraz przepisów odrębnych, które mogą wpłynąć na wydanie decyzji. W ramach przeprowadzonego postępowania dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, wraz z analizą stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji w zakresie wynikającym z art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538).

Analizowany obszar nie jest objęty obowiązkiem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a zatem sposób ustalenia wymagań dotyczących nowej zabudowy określony powinien być w decyzji o warunkach zabudowy, a w tym przypadku, ze względu na publiczny charakter inwestycji, w decyzji o lokalizacji celu publicznego. Obszar objęty wnioskiem obejmuje teren niezbędny do wykonania wnioskowanej inwestycji na potrzeby zaopatrzenia w gaz ziemny. Zgodnie ze stanem faktycznym oraz polityką przestrzenną gminy Brodnica wynikającą ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica", uchwalonego uchwałą nr XXVIII/218/2021 Rady Gminy Brodnica z dnia 10 listopada 2021 roku i polityką przestrzenną gminy miasta Brodnica wynikająca ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasta Brodnicy, uchwalonego Uchwała nr VI/38/2019 Rady Miejskiej w Brodnicy z dnia 16 kwietnia 2019 roku stwierdzono, że nie zachodzi okoliczność dotycząca obowiązku sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu przedmiotowej inwestycji i że nie jest ono sprzeczne z ustaleniami tego studium.

Z uwagi na brak przebiegu w sąsiedztwie planowanego zamierzenia inwestycyjnego istniejącej linii elektroenergetycznej najwyższych napięć oraz gazociągu wysokiego ciśnienia, odstąpiono od wystąpienia o opinię, o której mowa w art. 53 ust 5e Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538), do operatora systemu przesyłowego elektroenergetycznego i operatora systemu przesyłowego gazowego.

Żaden z przepisów odrębnych nie sprzeciwia się realizacji inwestycji objętej niniejszą decyzją. Wnioskowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Niniejsza decyzja podlega uzgodnieniu stosownie do art. 53 ust 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538). Projekt decyzji w ramach prowadzonej procedury uzyskał następujące opinie i uzgodnienia:

- organami właściwymi w sprawach ochrony gruntów rolnych oraz melioracji wodnych – w odniesieniu do gruntów wykorzystywanych na cele rolne w rozumieniu przepisów o gospodarce nieruchomościami; zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

(Dz. U. z 2024 r. poz. 1130) niezajęcie stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie – uzgodnienie uważa się za dokonane; Zarządem Zlewni w Toruniu, ul. Popiełuszki 3, 87-100 Toruń – uzgodnienie w zakresie melioracji wodnych (art. 53 ust. 4 pkt 6); Starostwem Powiatowym w Brodnicy, ul. Kamionka 18, 87-300 Brodnica, – uzgodnienie w zakresie ochrony gruntów rolnych (art. 53 ust. 4 pkt 6);

- właściwym organem Państwowej Inspekcji Sanitarnej – pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych; Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Brodnicy Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Brodnicy ul. Żwirki i Wigury, 87-300 Brodnica, postanowienie z dn. 27 maja 2026 o sygn. NNZ.9022.2.821.2026 – uzgodnienie pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych (art. 53 ust. 4 pkt 2a),
- regionalnym dyrektorem ochrony środowiska – w odniesieniu do innych niż wymienione w pkt 7 obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody; zgodnie z art. 53 ust. 5c ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130) niewyrażenie stanowiska w terminie 21 dni od dnia otrzymania projektu decyzji uznaje się za uzgodnienie decyzji; Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy ul. Dworcowa 81, 85-009 Bydgoszcz, postanowienie z dn. 01 czerwca 2026 o sygn. WST.612.1.232.2026.MC – uzgodnienie w odniesieniu do innych niż wymienione w pkt 7 obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody (art. 53 ust. 4 pkt 8);
- właściwym zarządcą drogi – w odniesieniu do obszarów przyległych do pasa drogowego Wójtem Gminy Brodnica - Zarządcą Dróg Gminnych, ul. Mazurska 13, 87-300 Brodnica – uzgodniono wewnętrznie z Referatem Rozwoju i Infrastruktury, UG Brodnica – uzgodnienie w zakresie obszaru przyległego do pasa drogowego (art. 53 ust. 4 pkt 9);
- w związku z tym, że teren inwestycji celu publicznego wykracza poza obszar jednej gminy decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaje wójt, burmistrz albo prezydent miasta, na którego obszarze właściwości znajduje się największa część terenu, na którym ma być realizowana ta inwestycja, w porozumieniu z zainteresowanymi wójtami, burmistrzami albo prezydentami miasta; decyzję wydaje się w porozumieniu z Burmistrzem Gminy Miasta Brodnica ul. Kamionka 23 87-300 Brodnica, na którym ma być realizowana w części inwestycja; (art. 51 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 51 ust 3);
- w związku z tym, że teren inwestycji celu publicznego jest lokalizowany częściowo na terenie zamkniętym ustalonym przez ministra właściwego do spraw transportu, organem właściwym do wydania decyzji w odniesieniu do całości inwestycji jest organ właściwy dla części inwestycji zajmującej większą powierzchnię, a w przypadku inwestycji liniowej – organ właściwy dla dłuższego odcinka inwestycji; decyzję wydaje się w porozumieniu z Wojewodą Kujawsko-Pomorskim, ul. Jagiellońska 3, 85-950 Bydgoszcz, postanowienie WI.II.745.2.67.2026.Jg z dnia 29 maja 2026r. (art. 51 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 51 ust 1a),

Stosownie do wymogów procedury administracyjnej wszystkie strony postępowania miały zapewniony czynny udział w każdym stadium postępowania, były informowane o przysługujących im uprawnieniach, z których mogły korzystać bez ograniczeń. Inwestor oraz właściciele nieruchomości, na których projektowane jest wnioskowane zamierzenie inwestycyjne zostali powiadomieni na piśmie o prowadzonym postępowaniu, pozostali zainteresowani natomiast w sposób

zwyczajowo przyjęty poprzez tablice ogłoszeń oraz stronę internetową BIP Urzędu Gminy Brodnica i Gminy Miasta Brodnica.

Zgodnie z zapisami art. 5 pkt 5 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538) projekt decyzji został sporządzony przez osobę posiadającą dyplom ukończenia podyplomowych studiów wyższych w zakresie architektury, urbanistyki lub gospodarki przestrzennej.

Wobec powyższego należało orzec jak w sentencji niniejszej decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu, za pośrednictwem Wójta Gminy Brodnica w terminie 14 dni od daty doręczenia.

Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

Organ, który wydał decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego, stwierdza jej wygaśnięcie, jeżeli:

1) inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę;
2) dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.

W przypadku niewydania przez właściwy organ decyzji w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego w terminie 65 dni od dnia złożenia wniosku o wydanie takiej decyzji, organ wyższego stopnia wymierza temu organowi, w drodze postanowienia, na które przysługuje zażalenie, karę pieniężną w wysokości 500 zł za każdy dzień zwłoki.

Postępowanie w sprawie wymierzenia kary pieniężnej, o której mowa wyżej, wszczyna się z urzędu, jeżeli podmiot, który wystąpił z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego, wniesie żądanie wymierzenia tej kary. Żądanie wnosi się za pośrednictwem organu właściwego do wydania decyzji w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Załączniki:

1) mapa, na której zaznaczono linie rozgraniczające teren wnioskowanej inwestycji
2) analiza cech zabudowy i zagospodarowania terenu zawierająca cześć tekstową.

WÓJT GMINY BRODNICA

z up. Wójta
mgr Paweł Szczechowski
Kierownik Referatu
Rozwoju Infrastruktury

URZĄD GMINY BRODNICA
ul. Mydlarska 13, 87-300 Brodnica
tel. 56-494-15-12, fax 56-494-16-40
NIP 874-11-84-226 (22)

Załącznik Nr ..... do decyzji
o lokalizacji celu publicznego
Nr ..... z dnia .....

TTEREN OBJĘTY OPRACOWANIEM
OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

KOPIA MAPY NUMERYCZNEJ

1:1000

Województwo: *KUJAWSKO-POMORSKIE*
Powiat: *BRODNICKI*
Gmina/Miasto: *BRODNICA*
Obręb: *MOCZADŁA*

Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	*STAROSTA BRODNICKI*
Nazwa materiału zasobu	*MAPA ZASADNICZA*
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	*P.0402.2015.2172*
Data wykonania kopii	*24.03.2026r.*
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY *Magdalena Witkowska* pomoc administracyjna w Wydziale Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Mapa nie służy dla celów projekto...ch

Analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, zgodnie z art. 53 ust. 3 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538).

Zamierzenie inwestycyjne:
Przebudowa i budowa linii napowietrznych nN 0,4 kV i przebudowa i budowa linii kablowych nN 0,4 kV z zabudową szafkami pomiarowymi w miejscowości Moczadła i mieście Brodnica.

Inwestycja zlokalizowana na części działek ewidencyjnych o numerach 62, 63/1, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 67, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47 i 85/25 – obręb 0011 Moczadła gm. Brodnica i na części działek ewidencyjnych nr 66, 76 i 77 – obręb 0029 Brodnica, gm. Miasta Brodnica.

Stan faktyczny i prawny terenu:
Teren inwestycji obejmuje tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny kolejowe (zamknięte) i tereny komunikacji. W sąsiedztwie inwestycji tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny rolne, tereny kolejowe oraz tereny komunikacji (drogi).

Działka/część działki nr ewidencyjny:
- 62 – obręb 0011 Moczadła (RIIIb i RIVa – grunty rolne),
- 63/1 – obręb 0011 Moczadła (B – tereny mieszkaniowe, RIVa – grunty rolne),
- 63/2 – obręb 0011 Moczadła (B – tereny mieszkaniowe, RIVa – grunty rolne),
- 63/3 – obręb 0011 Moczadła (RIVa – grunty rolne),
- 63/4 – obręb 0011 Moczadła (B – tereny mieszkaniowe, RIVa – grunty rolne),
- 64 – obręb 0011 Moczadła (B-RIVa – grunty rolne zabudowane),
- 67 – obręb 0011 Moczadła (dr - droga),
- 68/4 – obręb 0011 Moczadła (RIVb i RIVa – grunty rolne),
- 69 – obręb 0011 Moczadła (dr - droga),
- 70/2 – obręb 0011 Moczadła (RIVb i RV – grunty rolne, N – nieużytki, PsIV - pastwiska),
- 77 – obręb 0011 Moczadła (B-RIVa, B-RIVb, B-RV, B-RVI – grunty rolne zabudowane, RIIIb, RIVa, RIVb, RVI i RV – grunty rolne, N – nieużytki, ŁVI – łąki i Lzr-ŁVI – grunty zadrzewione i zakrzewione na łąkach),
- 82/46 – obręb 0011 Moczadła (RVI – grunty rolne),
- 82/47 – obręb 0011 Moczadła (Bp – tereny w trakcie zabudowy),
- 85/25 – obręb 0011 Moczadła (RIVa, RIVb, RVI i RV – grunty rolne),
- 66 – obręb 0029 BRODNICA-29 (Tk – tereny kolejowe, tereny zamknięte - Decyzja NR 14/2020),
- 76 – obręb 0029 BRODNICA-29 (Tk – tereny kolejowe, tereny zamknięte - Decyzja NR 14/2020),
- 77 – obręb 0029 BRODNICA-29 (Tk – tereny kolejowe, tereny zamknięte - Decyzja NR 14/2020).

Wnioskowane zamierzenie inwestycyjne związane jest z potrzebą zaopatrzenia w energię elektryczną.

Teren inwestycji nie jest objęty obowiązkiem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a zatem sposób ustalenia wymagań dotyczących nowej zabudowy określony powinien być w decyzji o warunkach zabudowy, a w tym przypadku, ze względu na publiczny charakter inwestycji, w decyzji o lokalizacji celu publicznego.

Zgodnie ze stanem faktycznym oraz polityką przestrzenną gminy Brodnica wynikającą ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica", uchwalonego uchwałą nr XXVIII/218/2021 Rady Gminy Brodnica z dnia 10 listopada 2021 roku i polityką przestrzenną gminy miasta Brodnica wynikająca ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasta Brodnicy, uchwalonego Uchwała nr

VI/38/2019 Rady Miejskiej w Brodnicy z dnia 16 kwietnia 2019 roku stwierdzono, że nie jest ono sprzeczne z ustaleniami tego studium.

Zamierzenie inwestycyjne nie koliduje z Miejscowym Planem Ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Brodnica zatwierdzonym uchwałą Nr XXXIII/185/94 z dnia 30 marca 1994 roku, który utracił moc z dnia 31 grudnia 2003 roku.

Teren inwestycji położony jest w granicach Obszaru Krajobrazu Doliny Drwęcy, wymagającego zachowania różnorodności biologicznej siedlisk, ochrony doliny rzeki Drwęcy wraz z pasem roślinności okalającej, propagowania nasadzeń gatunków rodzimych drzew i krzewów liściastych, racjonalnej gospodarki leśnej, polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk w obrębie Doliny Drwęcy oraz zakazy wprowadzone uchwałą nr XXXVIII/656/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017r., poz. 4982).

Z uwagi na brak przebiegu w sąsiedztwie planowanego zamierzenia inwestycyjnego istniejącej linii elektroenergetycznej najwyższych napięć oraz gazociągu wysokiego ciśnienia, odstąpiono od wystąpienia o opinię, o której mowa w art. 53 ust 5e Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538), do operatora systemu przesyłowego elektroenergetycznego i operatora systemu przesyłowego gazowego.

Teren objęty planowanym zamierzeniem inwestycyjnym, nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, stosownie do przepisów art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82).

Teren inwestycji nie znajduje się:
- w strefie ochrony konserwatorskiej,
- ochrony terenów górniczych,
- w strefie ochrony dziedzictwa kulturowego,
- w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią,
- w obszarach w stosunku do którego decyzją o ustaleniu lokalizacji strategicznej inwestycji w zakresie sieci przesyłowej, strefie kontrolowanej wyznaczonej po obu stronach gazociągu lub strefie bezpieczeństwa wyznaczonej po obu stronach rurociągu,

Wnioskowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Żaden z przepisów odrębnych nie sprzeciwia się realizacji inwestycji objętej niniejszą decyzją.

Na podstawie wyników w/w analizy, a także opisu inwestycji przedstawionego we wniosku, ustalono powyższą lokalizację celu publicznego.

Wnioski z analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy:
- nie ustala się warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego,
- infrastruktura techniczna – obiekt liniowy,
- przebudowa linii napowietrznej nN 0,4 kV
- budowa linii napowietrznej nN 0,4 kV
- łączna długość linii napowietrznych od 400 mb do 700 mb,
- dopuszcza się wymianę słupów linii napowietrznej wraz ze zmianą lokalizacji,
- przebudowa linii kablowej nN 0,4 kV
- budowa linii kablowej nN 0,4 kV
- łączna długość linii kablowych od 100 mb do 300 mb,

- dopuszcza się zabudowę szafkami pomiarowymi,
- zadanie realizować należy zgodnie z warunkami budowy sieci wydanymi przez Energa Operator O/Toruń,
- wskaźnik powierzchni zabudowy – nie ustala się,
- linia zabudowy – nie ustala się,
- lokalizacja - wskazana w załączniku graficznym,
- teren inwestycji należy oznakować oraz zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich,
- warunki techniczne realizacji inwestycji zgodnie z przepisami szczególnymi,
- dokumentacji projektowej uwzględnić wymogi jednostek opiniujących i uzgadniających,
- za wszelkie zniszczenia powstałe z wykonywania robót odpowiedzialność ponosi inwestor,

Analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, zgodnie z zapisami art. 5 pkt 5 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538) sporządzona została przez osobę posiadającą dyplom ukończenia podyplomowych studiów wyższych w zakresie architektury, urbanistyki lub gospodarki przestrzennej.

z up. Wójta
mgr Paweł Szczechowski
Kierownik Referatu
Rozwoju Infrastruktury

11. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca linia napowietrzna nN 0,4kV od słupowej stacji transformatorowej SN/nN MOCZADŁA 4 [STA5-0925] do słupa 107/407 wykonana jest przewodami izolowanymi jako linia wielotorowa jednonapięciowa:

typu AsXSn 4x 70 mm^2 - obw. T950925-01

typu AsXSn 4x 95 mm^2 - obw. T950925-04

Istniejąca linia napowietrzna nN 0,4kV od słupa nr 107/407 do słupa 410 wykonana jest przewodami izolowanymi typu AsXSn 4x 95 mm^2 jako linia jednotorowa jednonapięciowa.

Słupowa stacja transformatorowa MOCZADŁA 4 [STA5-925] typu STS-20/100 z transformatorem o mocy znamionowej S_n=100kVA wyposażona w układ napowietrznych łączników nN. Stacja posiada układ bilansujący AMI.

12. ROZBIÓRKI

Nie dotyczy

13. LINIA SN (NAPOWIETRZNA/KABLOWA)

Nie dotyczy

14. STACJA TRANSFORMATOROWA SN/nN

Istniejący transformator SN/nN o mocy znamionowej 100kVA podlega wymianie na jednostkę o mocy znamionowej 160kVA zgodnie z załączonymi obliczeniami oraz wydanymi warunkami budowy sieci elektroenergetycznej. Montaż transformatora wykonać na istniejącej konstrukcji wsporczej.

Na zaciskach strony DN transformatora należy zabudować ograniczniki przepięć typu ASA-A-440/10BO+H1+K+P .

W celu wyprowadzenia nowego obwodu napowietrznego nN nr T950925-05 należy istniejącą stacje transformatorową MOCZADŁA 4 (T950925) przebudować po stronie nN. Istniejący układ zabezpieczeń obwodów z rozłączniko bezpiecznikami podlega demontażowi, który należy zastąpić projektowaną słupową szafą stacyjną 10 polową (n+2). Rozdzielnice wyposażyć zgodnie z rysunkiem numer E-4 w listwowe rozłączniki bezpiecznikowe, dostosowane znamionowo do aktualnych i projektowanych wkładek bezpiecznikowych.

Połączenie projektowanej szafy stacyjnej z transformatorem SN/nN (most szynowy nN) wykonać zgodnie z obowiązującymi standardami technicznymi – Załącznik nr 26 – Słupowe stacje transformatorowe SN/nN (wydanie piąte z dnia 2 listopada 2023r) kablem typu 4 x YAKXS 1x120SE dł. 8m.

Istniejące obwody napowietrzne nN wykonane przewodami izolowanymi oraz gołymi podlegają wydłużeniu za pomocą przewodów izolowanych odpowiednio:

- *T950925-01 – proj. AsXSn 4x70 mm² dł. 8m oraz zacisków prądowych typu SLIW 57.*
- *T950925-02 – proj. AsXSn 4x50 mm² dł. 8m oraz zacisków prądowych typu SLIW 57.*
- *T950925-03 – proj. AsXSn 4x25 mm² dł. 8m oraz zacisków prądowych typu SLIW 57.*
- *T950925-04 – proj. AsXSn 4x95 mm² dł. 8m oraz zacisków prądowych typu SLIW 58.*

Projektowaną szafę stacyjną oznakować tabliczką tłoczoną z numerem eksploatacyjnym a obwody nN oznaczyć nr eksploatacyjnymi oraz wielkością zabezpieczenia (tabliczki grawerowane).

Rezystancja uziemienia słupowej stacji transformatorowej SN/nN - 2,5Ω.

15. LINIA nN (NAPOWIETRZNA/KABLOWA)

LINIA NAPOWIETRZNA nN

Zgodnie z wydanymi warunkami budowy sieci energetycznej ENERGA - OPERATOR S.A oraz uzgodnioną koncepcją zasilania należy dokonać podwieszenia trzeciego toru linii napowietrznej nN przewodem izolowanym typu AsXSn 4x120 mm² o łącznej dł. 359m/381m – ETAP I z wyłączeniem terenu zamkniętego (teren kolejowy dz. nr 66, 76, 77)

Projektuje się przebudowę linii napowietrznej nN bez zmiany bieżącej trasy zgodnie z pozyskanymi zgodami właścicieli nieruchomości. Lokalizacja projektowanych stanowisk słupowych pozostaje bez zmian.

Od słupowej stacji transformatorowej SN/nN ST MOCZADŁA 4 do słupa nr 102/402/502 (950925-01 2/950925-04 2/950925-05 2) należy podwiesić dodatkowy, trzeci tor linii napowietrznej nN przewodem izolowanym typu AsXSn 4x120 mm² dł. 102m/113m.

Dla projektowanego odcinka linii napowietrznej nN. 0,4kV AsXSn 4x120 mm² zastosowano ***podstawowe naprężenie przewodów*** *17,5MPa (F_n=840daN).*

Dla istniejącego odcinka linii napowietrznej nN. 0,4kV AsXSn 4x70 mm² zastosowano ***podstawowe naprężenie przewodów*** *20,0MPa (F_n=560daN).*

Dla istniejącego odcinka linii napowietrznej nN. 0,4kV AsXSn 4x95 mm² zastosowano ***podstawowe naprężenie przewodów*** *17,5MPa (F_n=665daN).*

Odcinek/przęsło linii napowietrznej nN 0,4kV wielotorowej jednonapięciowej od słupa nr 102/402/502 (950925-01 2/ 950925-04 2/950925-05 2) do słupa nr 103/403/503 (950925-01 3/950925-04 3/950925-05 3) wykonany przewodami izolowanymi typu:

- AsXSn 4x70 mm² obw. T950925-01 dł. 52m,

- AsXSn 4x95 mm² obw. T950925-04 dł. 52m,

należy zdemontować.

Od słupa nr 103/403/503 (950925-01 3/ 950925-04 3/950925-05 3) do słupa nr 106/406/506 (950925-01 6/950925-04 6/950925-05 6) należy podwiesić dodatkowy, trzeci tor linii napowietrznej nN przewodem izolowanym typu AsXSn 4x120 mm² dł. 155m/162m.

Dla projektowanego odcinka linii napowietrznej nN. 0,4kV AsXSn 4x120 mm^2 zastosowano ***podstawowe naprężenie przewodów*** *17,5MPa (F_n=840daN).*

Istniejący odcinek linii napowietrznej nN. 0,4kV AsXSn 4x70 mm^2 – bez zmian

Istniejący odcinek linii napowietrznej nN. 0,4kV AsXSn 4x95 mm^2 – bez zmian

Odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV wielotorowej jednonapięciowej od słupa nr 106/406/506 (950925-01 6/ 950925-04 6/950925-05 6) do słupa nr 407/507 (950925-04 7/950925-05 7) wykonany przewodami izolowanymi typu:

- AsXSn 4x70 mm^2 obw. T950925-01 dł. 52m,

- AsXSn 4x95 mm^2 obw. T950925-04 dł. 52m,

Pozostaje bez zmian – objęte opracowaniem dla ETAP II

Odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV wielotorowej jednonapięciowej od słupa nr 107/407/507 (950925-01 7/ 950925-04 7950925-05 7) do słupa nr 408/508 (950925-04 8/950925-05 8) wykonany przewodami izolowanymi typu:

- AsXSn 4x95 mm^2 obw. T950925-04 dł. 53m,

Pozostaje bez zmian – objęte opracowaniem dla ETAP II

Od słupa nr 408/508 (950925-04 8/950925-05 8) do słupa nr 410/510 (950925-04 10/950925-05 10) należy podwiesić dodatkowy, trzeci tor linii napowietrznej nN przewodem izolowanym typu AsXSn 4x120 mm^2 dł. 102m/106m.

Dla projektowanego odcinka linii napowietrznej nN. 0,4kV AsXSn 4x120 mm^2 zastosowano ***podstawowe naprężenie przewodów*** *17,5MPa (F_n=840daN).*

Istniejący odcinek linii napowietrznej nN. 0,4kV AsXSn 4x95 mm^2 – bez zmian

Istniejące słupy na odcinku objętym opracowaniem dla ETAPU I zdemontować, wymienić, bez zmiany bieżącej lokalizacji, zgodnie z projektem zagospodarowania E-1 oraz załączonymi obliczeniami technicznymi w łącznej ilości 9 szt.

Zabezpieczenie projektowanego obwodu nr 500 (T950925-05) zostanie dobrane na podstawie danych uzyskanych od Inwestora i wskazane w obliczeniach skuteczności ochrony od porażeń prądem elektrycznym dla ETAPU II.

Dla prawidłowej eksploatacji projektowanej przebudowy linii napowietrznej nN przewidziano konieczność zabudowy zestawów typu ST.208.57/ST.208 do montażu uziemień przenośnych zabudowanych na stanowiskach słupowych wskazanych na rysunku nr E-1 oraz schemacie ideowym zasilania (po przebudowie) E-3.

Projektowaną przebudowę linii elektroenergetycznej nN. 0,4 kV należy wykonać zgodnie z wymogami i według normy PN/E-05100/98-1, N-SEP 003.

Do niniejszego opracowania wykorzystano katalogi i albumy:

1. *Katalog do projektowania linii nN. z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN (opracowanie sierpień 2008).*

2. *Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami AL. 25 – 95 mm^2 na żerdziach strunobetonowych wirowanych typu EPV i E – TOM II układ przewodów płaski (Lnn II)*

Wszelkie informacje na temat typu zastosowanych żerdzi, ustojów, konstrukcji i długości odcinków projektowanej linii napowietrznej i przyłączy zamieszczono na projekcie zagospodarowania terenu - rysunek nr E-1, schemacie ideowym zasilania – rysunek E-3 oraz w zestawieniu materiałów podstawowych.

UWAGA.

Na odcinku linii napowietrznej nN objętej opracowaniem tj. dla projektowanego obwodu napowietrznego nr 500 (T950925-05) należy dokonać aktualizacji wszystkich numeracji stanowisk słupowych zgodnie z obowiązującymi zasadami numeracji wynikającymi ze standardów EOP.

LINIA KABLOWA nN

Na odcinku od słupa nr 102/402/502 (950925-01 2/950925-04 2/950925-05 2) do słupa 103/403/503 (950925-01 3/950925-04 3/950925-05 3) – skrzyżowanie z linią napowietrzną WN-110kV - projektuje się demontaż istniejących przewodów izolowanych typu AsXSn stanowiących fragment obwodów napowietrznych nr 100 (T950925-01) i 400 (T950925-04) i budowę odcinków linii kablowych typu:

- *YAKXS 4x120 SE o długości 52m/80m proj. obw. 100 (T950925-01),*
- *YAKXS 4x120 SE o długości 52m/80m proj. obw. 400 (T950925-04),*
- *YAKXS 4x120 SE o długości 52m/80m proj. obw. 500 (T950925-05),*

Projektowane kable nN układać po trasie zgodnie z rys. E-1.

Projektowane kable nN wprowadzić na żerdź słupów 102/402/502 (950925-01 2/950925-04 2/950925-05 2) oraz 103/403/503 (950925-01 3/950925-04 3/950925-05 3) w osłonie rur ochronnych typu BE-110 dł. 6m. Rury mocować za pomocą uchwytów dystansowych UMR(o)-110/200 z wykorzystaniem zestawów taśmowych COT37. Poza rurami kable zamontować na uchwytach dystansowych z odsadzeniem U-1. Wyloty rur ochronnych uszczelnić stosując kształtki termokurczliwe typu REC-110. Po rozszyciu kabli nN. 0,4kV należy zastosować głowiczki czteropalczaste typu AK-4/25-150.

Układanie kabla

Prace liniowe wykonać zgodnie z niniejszym projektem technicznym, obowiązującymi przepisami i normami zwłaszcza N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe", przepisami BHP oraz uzgodnieniami branżowymi.

Trasę projektowanych linii kablowych nN wytyczyć geodezyjnie – zgodnie z rysunkiem nr E-1. Przed przystąpieniem do wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń

podziemnych wykonać przekopy próbne celem zachowania normatywnej odległości od innych urządzeń. Kable układać ręcznie.

Projektowane kable układać po trasie jak pokazano na planie sytuacyjnym (rys. E-1) w rowie kablowym na głębokości 1,1m linią falistą na 10 centymetrowej podsypce piaskowej. Taką samą warstwą piasku należy kable przysypać. Następnie na 15 centymetrowej warstwie ziemi rodzimej umieścić folię PCV grubości 0,5mm i szerokości 30cm w kolorze niebieskim, dalej wykop zasypać warstwą gruntu rodzimego pozbawionego kamieni i gruzów oraz innych elementów mogących mechanicznie uszkodzić kable, zagęścić, a stan nawierzchni przywrócić do stanu pierwotnego.

Na całej długości kabla ułożonego w ziemi stosować trwałe oznaczniki informacyjne zgodnie z wymaganiami EOP. Tabliczki powinny zawierać:

- *poziom napięcia,*
- *opcjonalnie nr linii,*
- *relacje linii (oba końce),*
- *typ i przekrój kabla,*
- *oznaczenie użytkownika,*
- *rok ułożenia.*

Przy układaniu kabla przestrzegać zakładowej normy producenta kabla, a w szczególności gięcia kabla i dopuszczalnych sił wzdłużnych przy rozciąganiu. Kabel zakończyć przez zarobienie na sucho. Przed zasypaniem urządzeń energetycznych należy dokonać zgłoszenia odbioru do Rejonu Dystrybucji w Brodnicy.

Na słupach zamocować aluminiowe tabliczki grawerowane z opisem kabli.

16. OŚWIETLENIE ULICZNE

Nie dotyczy

17. PRZYŁĄCZA SN (NAPOWIETRZNE/KABLOWE)

Nie dotyczy

18. PRZYŁĄCZA nN (NAPOWIETRZNE/KABLOWE)

Istniejące przyłącza napowietrzne nN. 0,4kV na odcinku objętym opracowaniem wykonane w układzie trójfazowym z przewodami izolowanymi typu AsXSn pozostają bez zmian.

Do niniejszego opracowania wykorzystano katalogi i albumy:

1. Katalog do projektowania linii nn. z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN (opracowanie sierpień 2008).

2. Album przyłączy napowietrznych i kablowych niskiego napięcia SICAME opracowanie styczeń 2014 Wydanie 1

Istniejące przyłącze kablowe nN typu YAKXS 4x70 mm^2 kier. szafka pomiarowa nr Z9501799 zdemontować ze słupa nr 408/508 (950925-04 8/950925-05 8) i wydłużyć odcinkiem kabla nN typu YAKXS 4x70SE dł. 15m oraz zestawu montażowego typu SMH-4 (25-150).

Do ponownego montażu, na wymienianej (przebudowywanej) żerdzi słupa projektuje się montaż istniejącej rury ochronnej typu BE-110 dł. 6m. Rurę zamontować na uchwytach dystansowych typu UMR(o)-110/200. Poza rurą kabel zamontować na uchwytach dystansowych. Wylot rury uszczelnić stosując kształtkę termokurczliwą typu REC-110.

Po rozszyciu kabla nN. 0,4kV należy zastosować głowiczkę czteropalczastą typu AK-4/25-150.

Istniejące przyłącze kablowe nN typu YAKXS 4x35 mm^2 kier. szafka pomiarowa nr Z9506807 zdemontować ze słupa nr 409/509 (950925-04 9/950925-05 9) i wydłużyć odcinkiem kabla nN typu YAKXS 4x35SE dł. 15m oraz zestawu montażowego typu SMH-4 (25-150).

Do ponownego montażu, na wymienianej (przebudowywanej) żerdzi słupa projektuje się montaż istniejącej rury ochronnej typu BE-75 dł. 6m. Rurę zamontować na uchwytach dystansowych typu UMR(o)-75/200. Poza rurą kabel zamontować na uchwytach dystansowych. Wylot rury uszczelnić stosując kształtkę termokurczliwą typu REC-75.

Po rozszyciu kabla nN. 0,4kV należy zastosować głowiczkę czteropalczastą typu AK-4/25-150.

Istniejący odcinek linii kablowej nN typu YAKXS 4x70 mm^2 kier. szafka pomiarowa nr ZK5-04-410-02 zdemontować ze słupa nr 410/510 (950925-04 10/950925-05 10) i wydłużyć odcinkiem kabla nN typu YAKXS 4x70SE dł. 15m oraz zestawu montażowego typu SMH-4 (25-150).

Do ponownego montażu, na wymienianej (przebudowywanej) żerdzi słupa projektuje się montaż nowej rury ochronnej typu BE-110 dł. 6m. Rurę zamontować na uchwytach dystansowych typu UMR(o)-110/200. Poza rurą kabel zamontować na uchwytach dystansowych. Wylot rury uszczelnić stosując kształtkę termokurczliwą typu REC-110.

Po rozszyciu kabla nN. 0,4kV należy zastosować głowiczkę czteropalczastą typu AK-4/25-150.

Miejsce zasilania projektowanego przyłącza kablowego nN 0,4kV ustalono zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia P/25/047495 z dnia 20.06.2025r

ST MOCZADŁA 4 obw. 400 [NN5-0925-04] kabel relacji Z9504665 – Z9504666

Dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego w miejscowości Moczadła dz. nr 82/47 gm. Brodnica, projektuje się przyłącze kablowe nN 0,4kV (wstawka kablowa nN) typu YAKXS 4x70SE dł. 3m/6m.

Istniejący odcinek linii kablowej nN relacji szafka Z9504665 – szafka Z9504666 należy przeciąć na wysokości działki nr 82/45 w miejscu wskazanym na rys. E-1 (wewnętrzna droga dojazdowa). Powstały w wyniku przecięcia, jeden koniec kabla nN 0,4kV typu YAKXS 4x70SE od strony istniejącej szafki pomiarowej Z9504666 wprowadzić przelotowo do projektowanej kablowej rozdzielnicy szafowej typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F nr Z9507704 zlokalizowanej zgodnie z rys. E-1 (na granicy działek nr 82/46 i 82/47).

Z projektowanej kablowej rozdzielnicy szafowej typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F nr Z9507704 wybudować odcinek kabla nN 0,4kV typu YAKXS 4x70SE dł. 3/6m (wstawka kablowa nN 0,4kV) i połączyć przy zastosowaniu zestawu montażowego typu SMH-4 (25-150) z drugim końcem przeciętego kabla nN typu YAKXS 4x70SE w kierunku szafki nr Z9504665.

Uziemienie projektowanej kablowej rozdzielnicy szafowej wykonać jako głębokościowe przy wykorzystaniu prętów pomiedziowanych którego wartość powinna wynosić R≤30Ω.

Projektowaną kablową rozdzielnicę szafową typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F nr Z9507704 usytuować zgodnie z rysunkiem nr E-1 z dostępem dla służb eksploatacyjnych od strony istniejącej drogi wewnętrznej (dz. 82/47).

W części energetycznej projektowanej kablowej rozdzielnicy szafowej typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F nr Z9507704 zastosować wkładki bezpiecznikowe typu WTNH-00/gF 3x50A, a jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować wyłącznik nadmiarowo-prądowy bez członu zwarciowego (ogranicznik mocy) typu 3p/50A zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia.

Końcówki kablowe nN przy wprowadzaniu do kablowej rozdzielnicy szafowej na uszczelnić stosując głowiczki czteropalczaste typu AK-4/25-150.

UWAGA

Ze względu na realizację przyłącza kablowego nN w ETAPIE I w istniejącej kablowej rozdzielnicy szafowej nr typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F nr Z9504665 należy dokonać wymiany istniejących wkładek bezpiecznikowych typu 3 x WTNH-2/gF 40A (zabezpieczenie wzdłużne w kierunku Z9504666) na wkładki bezpiecznikowe typu 3 x WTNH-2/gF 80A zgodnie z załączonymi obliczeniami.

Dodatkowo ze względu na przejęcie istniejącej linii kablowej ze słupa nr 410/510 (T950925-04 10/T950925-05 10) przez projektowany obwód 500 należy nadać nowe numery dla istniejących szafek pomiarowych:

- *ZK5-04/410/02 -nowy numer - Z9507959*
- *ZK5-04/410/06 -nowy numer - Z9507960*

Układ pomiarowo - rozliczeniowy dla budynku mieszkalnego

Pomiar zużycia energii elektrycznej realizowany będzie za pomocą bezpośredniego układu pomiarowego z wykorzystaniem 3 – fazowego licznika energii elektrycznej czynnej, zamontowanego na przygotowanej tablicy licznikowej w projektowanej kablowej rozdzielnicy szafowej typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F nr Z9507704.

Montaż układu pomiarowo – rozliczeniowego realizowany będzie przez służby eksploatacyjne do Rejonu Dystrybucji w Brodnicy.

Szafka pomiarowa – uwagi ogólne

Urządzenia pomiarowe powinny być osłonięte i przystosowane do oplombowania. Szafka powinna posiadać atesty oraz znak wytwórcy na zewnątrz, zamki typu MASTER – KEY wg. wymogów ENERGA - OPERATOR S.A.

Na wewnętrznej stronie drzwiczek w części kablowej rozdzielnicy szafowej zamocować trwale schemat jednokreskowy połączeń elektrycznych, a zewnętrzną cześć oznakować przy pomocy aluminiowej tabliczki tłoczonej z nadanym numerem eksploatacyjnym. Wnętrze szafki pomiarowej do poziomu terenu zasypać keramzytem.

Układanie kabla

Prace liniowe wykonać zgodnie z niniejszym projektem technicznym, obowiązującymi przepisami i normami zwłaszcza N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe", przepisami BHP oraz uzgodnieniami branżowymi.

Trasę projektowanego przyłącza kablowego oraz lokalizację projektowanej szafki pomiarowej wytyczyć geodezyjnie – zgodnie z rysunkiem nr E-1. Przed przystąpieniem do wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń podziemnych wykonać przekopy próbne celem zachowania normatywnej odległości od innych urządzeń. Kabel układać ręcznie lub za pomocą koparki.

Projektowany kabel układać po trasie jak pokazano na planie sytuacyjnym (rys. E-1) w rowie kablowym na głębokości min. 1,1m linią falistą na 10 centymetrowej podsypce piaskowej. Taką samą warstwą piasku należy kabel przysypać. Następnie na 15 centymetrowej warstwie ziemi rodzimej umieścić folię PCV grubości 0,5mm i szerokości 30cm w kolorze niebieskim, dalej wykop zasypać warstwą gruntu rodzimego pozbawionego kamieni i gruzów oraz innych elementów mogących mechanicznie uszkodzić kabel, zagęścić, a stan nawierzchni przywrócić do stanu pierwotnego.

Na całej długości kabla ułożonego w ziemi stosować trwałe oznaczniki informacyjne zgodnie z wymaganiami EOP. Tabliczki powinny zawierać:

- *poziom napięcia,*
- *opcjonalnie nr linii,*
- *relacje linii (oba końce),*
- *typ i przekrój kabla,*
- *oznaczenie użytkownika,*
- *rok ułożenia.*

Przy układaniu kabla przestrzegać zakładowej normy producenta kabla, a w szczególności gięcia kabla i dopuszczalnych sił wzdłużnych przy rozciąganiu. Kabel zakończyć przez zarobienie na sucho. Przed zasypaniem urządzeń energetycznych należy dokonać zgłoszenia odbioru do Rejonu Dystrybucji w Brodnicy.

W szafce pomiarowej zawiesić tłoczone tabliczki kablowe zgodnie z wymaganiami ENERGA - OPERATOR S.A, a na słupie zamocować aluminiową tabliczkę grawerowaną z opisem kabla.

19. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA LINII SN

Nie dotyczy

20. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/nN

Nie dotyczy

21. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA LINII nN

Na stanowiskach słupowych nr 101/401/501 (950925-01 1/950925-04 1/950925-05/1), 102/402/502 (950925-01 2/950925-04 2/950925-05/2), 103/403/503 (950925-01 3/950925-04 3/950925-05/3) oraz 410/510 (950925-04 2/950925-05/2) wskazanych na rys. E-1 należy zabudować komplety ograniczników przepięć typu ASA-A-440/10BO+E2+K oraz wybudować miejscowe głębokościowe uziomy szpilkowe. Ograniczniki przepięć typu ASA-A-440/10BO+E2+K zabudowane na słupie nr 107/407/507 (950925-01 7/950925-04 7/950925-05/7) pozostają bez zmian.

Wartość uziemienia ochronnego stanowisk słupowych winna wynosi min. R≤10Ω.

Projektowane przyłącze kablowe nN 0,4kV zawiera się w strefie działania istniejących ograniczników przepięć zabudowanych na istniejącym stanowisku słupowym w linii napowietrznej nN 0,4kV zasilanej ze ST MOCZADŁA 4.

Wartość rezystancji uziemienia ochronnego powinna wynosić R≤10Ω.

22. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM LINII SN

Nie dotyczy

23. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/nN

Nie dotyczy

24. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM LINII nN

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (uszkodzeniem) przyjęto szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C - zgodnie z normą PN-EN 60364 arkusz 41.

Ponadto zastosowano obudowę z tworzywa sztucznego wykonaną w II klasie ochronności w projektowanej szafce pomiarowej. Wykonanie obudowy w II klasie ochronności oznacza, że urządzenie nie wymaga koordynacji ze środkami ochrony zastosowanymi w obwodzie zasilającym.

25. OBLICZENIA TECHNICZNE

Istniejąca słupowa stacja transformatorowa ST MOCZADŁA 4 istn. obwód nr 400 [T950925-04]

Obliczenia skuteczności ochrony od porażeń prądem elektrycznym i spadków napięć.

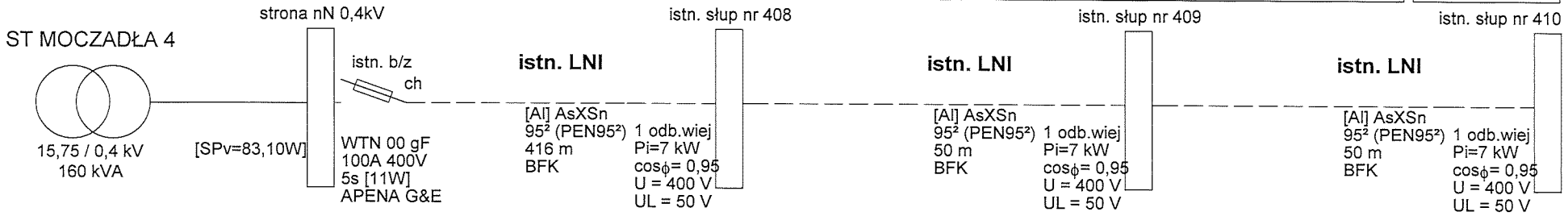
Obliczenia skuteczności ochrony przed porażeniami i skutkami przeciążeń wykonano w programie OBLX, których wyniki przedstawiono na kolejnych stronach niniejszego opracowania.

Projektowanie i Nadzory Branża Elektryczna Ex-En Rafał Szarek

Nazwa obwodu:

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59948 wer. 2.13

TN-C



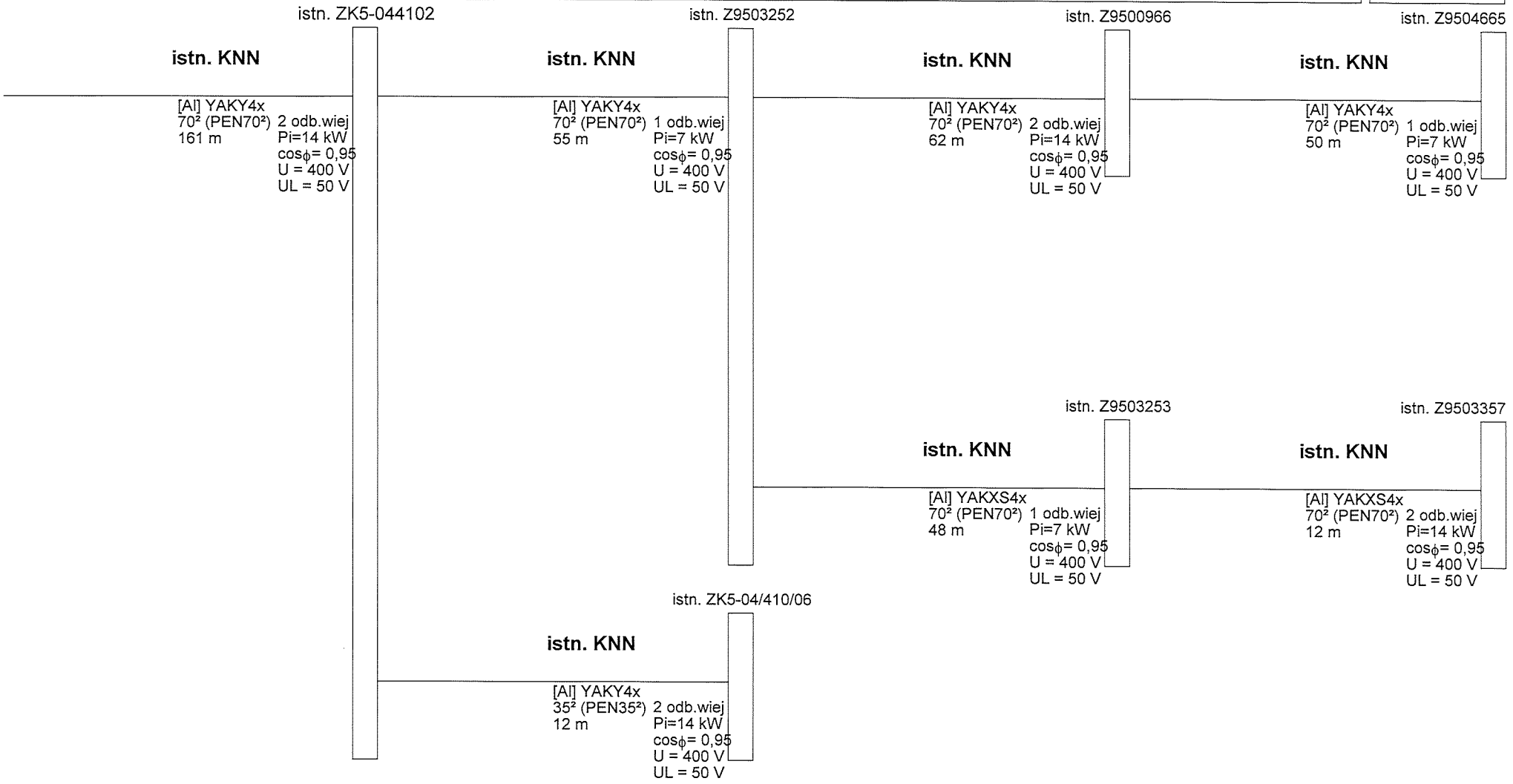
©2023 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Projektowanie i Nadzory Branża Elektryczna Ex-En Rafał Szarek

Nazwa obwodu:

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59948 wer. 2.13

TN-C



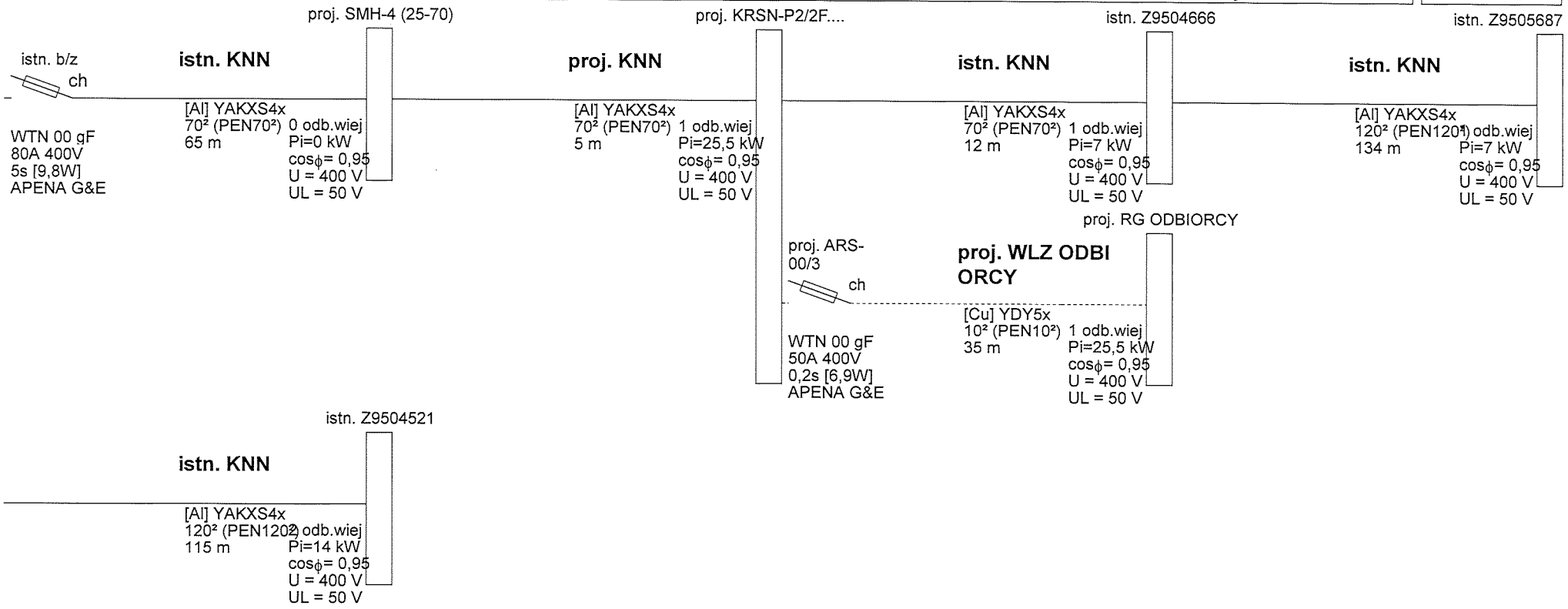
©2023 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Projektowanie i Nadzory Branża Elektryczna Ex-En Rafał Szarek

Nazwa obwodu:

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59948 wer. 2.13

TN-C



©2023 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Projektowanie i Nadzory Branża Elektryczna Ex-En Rafał Szarek

Nazwa obwodu:

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59948 wer. 2.13

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia≤U	Izw [A]
istn. LNI	AsXSn 95$_c$	416,0	istn. b/z	WTN 00 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,383	249,0	95,28	±3,81	230	TAK	601,1
istn. LNI	AsXSn 95$_c$	50,0	istn. b/z	WTN 00 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,424	249,0	105,50	±4,22	230	TAK	542,8
istn. LNI	AsXSn 95$_c$	50,0	istn. b/z	WTN 00 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,465	249,0	115,74	±4,63	230	TAK	494,8
istn. KNN	YAKY4x 70$_c$	161,0	istn. b/z	WTN 00 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,643	249,0	160,06	±6,40	230	TAK	357,8
istn. KNN	YAKY4x 70$_c$	55,0	istn. b/z	WTN 00 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,704	249,0	175,23	±7,01	230	TAK	326,8
istn. KNN	YAKY4x 70$_c$	62,0	istn. b/z	WTN 00 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,772	249,0	192,34	±7,69	230	TAK	297,8
istn. KNN	YAKY4x 70$_c$	50,0	istn. b/z	WTN 00 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,828	249,0	206,14	±8,25	230	TAK	277,8
istn. KNN	YAKXS4x 70$_c$	65,0	istn. b/z	WTN 00 gF 80 A (APENA G&E)	5,0	0,900	200,0	179,99	±7,20	230	TAK	255,6
proj. KNN	YAKXS4x 70$_c$	5,0	istn. b/z	WTN 00 gF 80 A (APENA G&E)	5,0	0,905	200,0	181,10	±7,24	230	TAK	254,0
istn. KNN	YAKXS4x 70$_c$	12,0	istn. b/z	WTN 00 gF 80 A (APENA G&E)	5,0	0,919	200,0	183,76	±7,35	230	TAK	250,3
istn. KNN	YAKXS4x 120$_c$	134,0	istn. b/z	WTN 00 gF 80 A (APENA G&E)	5,0	1,010	200,0	201,92	±8,08	230	TAK	227,8
proj. WLZ ODBIORCY	YDY5x 10$_c$	35,0	proj. ARS-00/3	WTN 00 gF 50 A (APENA G&E)	0,2	1,060	196,0	207,77	±8,31	230	TAK	217,0
istn. KNN	YAKXS4x 70$_c$	48,0	istn. b/z	WTN 00 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,757	249,0	188,47	±7,54	230	TAK	303,9
istn. KNN	YAKXS4x 70$_c$	12,0	istn. b/z	WTN 00 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,770	249,0	191,78	±7,67	230	TAK	298,6
istn. KNN	YAKXS4x 120$_c$	115,0	istn. b/z	WTN 00 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,848	249,0	211,20	±8,45	230	TAK	271,2
istn. KNN	YAKY4x 35$_c$	12,0	istn. b/z	WTN 00 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,668	249,0	166,46	±6,66	230	TAK	344,1

©2023 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń (cd.):

OCHRONA OD PORAŻEŃ **JEST SKUTECZNA**

Zs (Om) - impedancja pętli zwarcia (Zs = Zpętli * wsp_korygujący_nominalną_impedancję, np. 1,00 lub 1,25 lub uwzględniając wpływ podwyższonej temperatury kabli i przewodów podczas zwarcia, gdzie wszystkie rezystancje elementów za wyjątkiem źródła zasilania są mnożone przez współczynnik 1,24 wpływu podwyższonej temperatury do 80 st. C)
Ia (A) - wartość prądu zapewniającą zadziałanie urządzenia zabezpieczającego – dla bezpieczników i wyłączników nadmiarowoprądowych jest to maksymalny prąd wyłączalny wyznaczony z charakterystyki czasowo-prądowej wg PN, danych producenta oraz zgodnie z wytycznymi Grup Energetycznych; gdzie prąd wyłączalny dla każdego czasu zadziałania bezp. topikowych wyliczany jest jako krotność: wsp. k x In (A) prądu znamionowego bezpiecznika
Uo (V) - napięcie fazowe (230V lub 220V AC)
Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.
W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.
Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:
- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)
* - typ zdefiniowany przez Użytkownika
Maksymalny czas wyłączenia bezpiecznika gTR wynoszący 2 sekundy zgodnie z PN-EN 60076-5:2009.

Projektowanie i Nadzory Branża Elektryczna Ex-En Rafał Szarek

Nazwa obwodu:

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59948 wer. 2.13

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	l [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos ϕ	kx	dU[%]	IB [A]
istn. LNI	AsXSn 95²	416,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	177,00	20	0,150	26,55	0,95	1,08	2,40	40,34
istn. LNI	AsXSn 95²	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	170,00	19	0,160	27,20	0,95	1,08	0,29	41,33
istn. LNI	AsXSn 95²	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	163,00	18	0,160	26,08	0,95	1,08	0,28	39,62
istn. KNN	YAKY4x 70²	161,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	156,00	17	0,170	26,52	0,95	1,08	1,24	40,29
istn. KNN	YAKY4x 70²	55,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	128,00	13	0,200	25,60	0,95	1,08	0,41	38,90
istn. KNN	YAKY4x 70²	62,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	86,00	7	0,290	24,94	0,95	1,08	0,45	37,89
istn. KNN	YAKY4x 70²	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	72,00	5	0,340	24,48	0,95	1,08	0,36	37,19
istn. KNN	YAKXS4x 70²	65,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	65,00	4	0,390	25,35	0,95	1,08	0,48	38,52
proj. KNN	YAKXS4x 70²	5,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	25,50	1	65,00	4	0,390	25,35	0,95	1,08	0,04	38,52
istn. KNN	YAKXS4x 70²	12,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	14,00	2	0,590	8,26	0,95	1,08	0,03	12,55
istn. KNN	YAKXS4x 120²	134,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	7,00	1	1,000	7,00	0,95	1,13	0,17	10,64
							0,00		0,00											6,15	
istn. LNI	AsXSn 95²	416,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	177,00	20	0,150	26,55	0,95	1,08	2,40	40,34
istn. LNI	AsXSn 95²	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	170,00	19	0,160	27,20	0,95	1,08	0,29	41,33
istn. LNI	AsXSn 95²	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	163,00	18	0,160	26,08	0,95	1,08	0,28	39,62
istn. KNN	YAKY4x 70²	161,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	156,00	17	0,170	26,52	0,95	1,08	1,24	40,29
istn. KNN	YAKY4x 70²	55,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	128,00	13	0,200	25,60	0,95	1,08	0,41	38,90
istn. KNN	YAKY4x 70²	62,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	86,00	7	0,290	24,94	0,95	1,08	0,45	37,89

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	l [m]	U [V]	∑ Pi k.	∑ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	∑ Pi w.	∑ n w.	kj w.	Pobl	cos ϕ	kx	dU[%]	IB [A]
istn. KNN	YAKY4x 70²	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	72,00	5	0,340	24,48	0,95	1,08	0,36	37,19
istn. KNN	YAKXS4x 70²	65,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	65,00	4	0,390	25,35	0,95	1,08	0,48	38,52
proj. KNN	YAKXS4x 70²	5,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	25,50	1	65,00	4	0,390	25,35	0,95	1,08	0,04	38,52
proj. WLZ ODBIORCY	YDY5x 10²	35,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	25,50	1	25,50	1	1,000	25,50	0,95	1,00	1,02	38,74
							0,00		0,00											6,97	
istn. LNI	AsXSn 95²	416,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	177,00	20	0,150	26,55	0,95	1,08	2,40	40,34
istn. LNI	AsXSn 95²	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	170,00	19	0,160	27,20	0,95	1,08	0,29	41,33
istn. LNI	AsXSn 95²	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	163,00	18	0,160	26,08	0,95	1,08	0,28	39,62
istn. KNN	YAKY4x 70²	161,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	156,00	17	0,170	26,52	0,95	1,08	1,24	40,29
istn. KNN	YAKY4x 70²	55,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	128,00	13	0,200	25,60	0,95	1,08	0,41	38,90
istn. KNN	YAKXS4x 70²	48,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	35,00	5	0,340	11,90	0,95	1,08	0,17	18,08
istn. KNN	YAKXS4x 70²	12,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	28,00	4	0,390	10,92	0,95	1,08	0,04	16,59
istn. KNN	YAKXS4x 120²	115,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	14,00	2	0,590	8,26	0,95	1,13	0,17	12,55
							0,00		0,00											5,00	
istn. LNI	AsXSn 95²	416,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	177,00	20	0,150	26,55	0,95	1,08	2,40	40,34
istn. LNI	AsXSn 95²	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	170,00	19	0,160	27,20	0,95	1,08	0,29	41,33
istn. LNI	AsXSn 95²	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	163,00	18	0,160	26,08	0,95	1,08	0,28	39,62
istn. KNN	YAKY4x 70²	161,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	156,00	17	0,170	26,52	0,95	1,08	1,24	40,29

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	l [m]	U [V]	∑ Pi k.	∑Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	∑Pi w.	∑n w.	kj w.	Pobl	cos ϕ	kx	dU[%]	IB [A]
istn. KNN	YAKY4x 35²	12,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	14,00	2	0,590	8,26	0,95	1,04	0,06	12,55
							0,00		0,00											4,27	

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:
S Pi k. - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]
S Ps k. - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]
n k., Pi k., kj k., Ps k. - dane odbiorcy komunalnego [kW]
Po k = [Po(k-1)+Ps(k-1)]*kjs(k-1) + Ps k
kj s. - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)
Pi w., n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]
S Pi w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]
S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich
kj w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich
Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]
kx - współczynnik wpływu reaktancji kx=1+(X/R)*tg fi
IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:
- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg Zarządzenia Nr 12 z 1969 r. byłego Zjednoczenia Energetyki
* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

Projektowanie i Nadzory Branża Elektryczna Ex-En Rafał Szarek

Nazwa obwodu:

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59948 wer. 2.13

Wyniki weryfikacji selektywności zwarciowej wszystkich zabezpieczeń obwodu:

Zabezpieczenie 1	Opis zabezpieczenia	Zabezpieczenie 2	Opis zabezpieczenia	Spodziewany Izw [A]**	Selektywność
istn. b/z	WTN 00 gF 100 A; 5 s (APENA G&E)	istn. b/z	WTN 00 gF 80 A; 5 s (APENA G&E)	255,6	TAK(*)
istn. b/z	WTN 00 gF 80 A; 5 s (APENA G&E)	proj. ARS-00/3	WTN 00 gF 50 A; 0,2 s (APENA G&E)	217,0	TAK

SELEKTYWNOŚĆ ZWARCIOWA W KONTROLOWANYM OBSZARZE **JEST ZACHOWANA**
(weryfikacja uwzględnia tolerancję odczytu pasm zadziałania ±4%)

Weryfikację wykonano na podstawie analizy pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych w obszarze ograniczonym spodziewanym prądem zwarcia i wymaganym czasem zadziałania. Spodziewany prąd zwarcia dla każdej pary zabezpieczeń obliczono automatycznie na podstawie danych technicznych obwodu.
(**) W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.
Charakterystyki zabezpieczeń wg PN lub danych producentów (dla (*) tolerancja odczytu ±4%).
* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

©2023 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Obliczenia wytrzymałości statycznej projektowanych słupów

Stanowisko nr 950925-01 1/950925-04 1/950925-05 1 – słup O dla istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej nN. 0,4kV - typ ustoju słupa – SFP133+SP33

Linia główna:

istn. AsXSn 4 x 70 mm^2 - obwód nr T950925-01
istn. AsXSn 4 x 95 mm^2 - obwód nr T950925-04
proj. AsXSn 4 x 120 mm^2 - obwód nr T950925-05

Dane:	***Siła***
F_{N1} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 70 mm^2	560daN
F_{N2} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 95 mm^2	665daN
F_{N3} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 120 mm^2	840daN
F_{WP} - parcie wiatru na przewody	93daN
F_{WS} - parcie wiatru na słup	90daN

Dla funkcji odporowej LG:

$F_x = 0,67 \times (F_{N1} + F_{N2} + F_{N3}) = 1383,55$ daN
1383,55 daN<1500daN warunek spełniony
Dobrano żerdź **Em-12/15** o dopuszczalnym obciążeniu Fx = 1500 daN

Stanowisko nr 950925-01 2/950925-04 2/950925-05 2 – słup K dla istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej nN. 0,4kV - typ ustoju słupa – SFP133+SP33

Linia główna:

istn. AsXSn 4 x 70 mm^2 - obwód nr T950925-01
istn. AsXSn 4 x 95 mm^2 - obwód nr T950925-04
proj. AsXSn 4 x 120 mm^2 - obwód nr T950925-05

Dane:	***Siła***
F_{N1} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 70 mm^2	560daN
F_{N2} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 95 mm^2	665daN
F_{N3} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 120 mm^2	840daN
F_{WP} - parcie wiatru na przewody	93daN
F_{WS} - parcie wiatru na słup	90daN

Dla funkcji krańcowej LG:

$F_x = (F_{N1} + F_{N2} + F_{N3}) = 2065,00$ daN
2065,00 daN<2500daN warunek spełniony
Dobrano żerdź **Em-12/25** o dopuszczalnym obciążeniu Fx = 2500 daN

Stanowisko nr 950925-01 3/950925-04 3/950925-05 3 – słup K dla istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej nN. 0,4kV - typ ustoju słupa – SFP133+SP33

Linia główna:

istn. AsXSn 4 x 70 mm^2 - obwód nr T950925-01
istn. AsXSn 4 x 95 mm^2 - obwód nr T950925-04
proj. AsXSn 4 x 120 mm^2 - obwód nr T950925-05

Dane:	***Siła***
F_{N1} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 70 mm^2	560daN
F_{N2} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 95 mm^2	665daN
F_{N3} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 120 mm^2	840daN
F_{WP} - parcie wiatru na przewody	93daN
F_{WS} - parcie wiatru na słup	90daN

Dla funkcji krańcowej LG:
$F_x = (F_{N1} + F_{N2} + F_{N3}) = 2065,00$ daN
2065,00 daN<2500daN warunek spełniony
*Dobrano żerdź **Em-12/25** o dopuszczalnym obciążeniu Fx = 2500 daN*

Stanowisko nr 950925-01 5/950925-04 5/950925-05 5 – słup RPK dla istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej nN. 0,4kV - typ ustoju słupa – UP-17
Linia główna:
istn. AsXSn 4 x 70 mm^2 - obwód nr T950925-01
istn. AsXSn 4 x 95 mm^2 - obwód nr T950925-04
proj. AsXSn 4 x 120 mm^2 - obwód nr T950925-05
Linia odgałęźna:
istn. AsXSn 4 x 70 mm^2 - obwód nr T950925-01

Dane:	***Siła***
F_{N1} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 70 mm^2	560daN
F_{N2} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 95 mm^2	665daN
F_{N3} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 120 mm^2	840daN
F_{WP} - parcie wiatru na przewody	93daN
F_{WS} - parcie wiatru na słup	90daN

Dla funkcji krańcowej LO:
$F_x = (F_{N1}) = 560,00$ daN
560,00 daN<1200daN warunek spełniony
*Dobrano żerdź **E-12/12** o dopuszczalnym obciążeniu Fx = 1200 daN*

Stanowisko nr 950925-01 6/950925-04 6/950925-05 6 – słup O dla istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej nN. 0,4kV - typ ustoju słupa – SFP133+SP33
Linia główna:
istn. AsXSn 4 x 70 mm^2 - obwód nr T950925-01
istn. AsXSn 4 x 95 mm^2 - obwód nr T950925-04
proj. AsXSn 4 x 120 mm^2 - obwód nr T950925-05

Dane:	***Siła***
F_{N1} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 70 mm^2	560daN
F_{N2} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 95 mm^2	665daN
F_{N3} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 120 mm^2	840daN
F_{WP} - parcie wiatru na przewody	93daN
F_{WS} - parcie wiatru na słup	90daN

Dla funkcji odporowej LG:
$F_x = 0,67 \times (F_{N1} + F_{N2} + F_{N3}) = 1383,55$ daN
1383,55 daN<1500daN warunek spełniony
*Dobrano żerdź **Em-12/15** o dopuszczalnym obciążeniu Fx = 1500 daN*

Stanowisko nr 950925-01 7/950925-04 7/950925-05 7 – słup O dla istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej nN. 0,4kV - typ ustoju słupa – SFP133+SP33
Linia główna:
istn. AsXSn 4 x 70 mm^2 - obwód nr T950925-01
istn. AL 4 x 50 mm^2 - obwód nr T950925-01
istn. AsXSn 4 x 95 mm^2 - obwód nr T950925-04
proj. AsXSn 4 x 120 mm^2 - obwód nr T950925-05

Dane:	Siła
F_{N1} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 70 mm^2	560daN
F_{N2} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 95 mm^2	665daN
F_{N3} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 120 mm^2	840daN
F_{N4} – siła naciągu przewodów AL 4 x 50 mm^2	990daN
F_{WP} - parcie wiatru na przewody	93daN
F_{WS} - parcie wiatru na słup	90daN

Dla funkcji odporowej LG:
$F_x = 0,67 \times (F_{N1} + F_{N2} + F_{N3}) = 1383,55$ daN
$1383,55$ daN<1500daN warunek spełniony
Dobrano żerdź **Em-12/20** o dopuszczalnym obciążeniu Fx = 2000 daN
Dla funkcji krańcowej LG:
$F_x = (F_{N2} + F_{N3}) = 1505,00$ daN
$1505,00$ daN<1500daN warunek spełniony
Dobrano żerdź **Em-12/20** o dopuszczalnym obciążeniu Fx = 2000 daN

Stanowisko nr 950925-04 8/950925-05 8 – słup O dla istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej nN. 0,4kV - typ ustoju słupa – UP-17
Linia główna:
istn. AsXSn 4 x 95 mm^2 - obwód nr T950925-04
proj. AsXSn 4 x 120 mm^2 - obwód nr T950925-05

Dane:	Siła
F_{N1} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 95 mm^2	665daN
F_{N2} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 120 mm^2	840daN
F_{WP} - parcie wiatru na przewody	93daN
F_{WS} - parcie wiatru na słup	90daN

Dla funkcji odporowej LG:
$F_x = 0,67 \times (F_{N1} + F_{N2}) = 1008,35$ daN
$1008,35$ daN<1200daN warunek spełniony
Dobrano żerdź **E-12/12** o dopuszczalnym obciążeniu Fx = 1200 daN

Stanowisko nr 950925-04 9/950925-05 9 – słup N dla istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej nN. 0,4kV - typ ustoju słupa – UP-17
Linia główna:
istn. AsXSn 4 x 95 mm^2 - obwód nr T950925-04
proj. AsXSn 4 x 120 mm^2 - obwód nr T950925-05

Dane:	Siła
F_{N1} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 95 mm^2	665daN
F_{N2} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 120 mm^2	840daN
F_{WP} - parcie wiatru na przewody	93daN
F_{WS} - parcie wiatru na słup	90daN
Kąt załomu linii α	157°

Dla funkcji narożnej LG:
$F_{x1} = [2 \times (F_{N1} + F_{N2}) \times \cos(a/2) + F_{WP} + F_{WS}] = 781,9$daN
$781,9$ daN<1200daN warunek spełniony
Dobrano żerdź **E-12/12** o dopuszczalnym obciążeniu Fx = 1200 daN

Stanowisko nr 950925-04 10/950925-05 10 – słup K dla projektowanej sieci elektroenergetycznej nN. 0,4kV - typ ustoju słupa – UP-17
Linia główna:
istn. AsXSn 4 x 95 mm^2 - obwód nr T950925-04
proj. AsXSn 4 x 120 mm^2 - obwód nr T950925-05

Dane:	**Siła**
F_{N1} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 95 mm^2	665daN
F_{N2} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 120 mm^2	840daN
F_{WP} - parcie wiatru na przewody	93daN
F_{WS} - parcie wiatru na słup	90daN
Kąt załomu linii α	157°

Dla funkcji krancowej LG:

$F_{x1} = F_{N2} = 840,0daN$

$840,0\ daN < 1200daN$ warunek spełniony

Dobrano żerdź **E-12/12** o dopuszczalnym obciążeniu Fx = 1200 daN

Słupowa stacja transformatorowa typu STSa-20/100 - typ ustoju – bez zmian

Linia główna:

Istn. 3 x AFL 6-35 mm^2 – linia napowietrzna SN-15kV

istn. AsXSn 4 x 70 mm^2 - obwód nr T950925-01

istn. AsXSn 4 x 95 mm^2 - obwód nr T950925-04

proj. AsXSn 4 x 120 mm^2 - obwód nr T950925-05

Dane:	**Siła**
F_{N1} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 70 mm^2	560daN
F_{N2} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 95 mm^2	665daN
F_{N3} – siła naciągu przewodów AsXSn 4 x 120 mm^2	840daN
F_{N4} – siła naciągu przewodów AFL 6-35 mm^2	1030daN
F_{WP} - parcie wiatru na przewody	93daN
F_{WS} - parcie wiatru na słup	90daN

Dla funkcji odporowej LG:

$F_x = 0,67 \times (F_{N1} + F_{N2} + F_{N3}) = 1383,55\ daN$

$1383,55\ daN < 1472daN$ warunek spełniony

Istniejąca słupowa stacja transformatorowa spełnia warunek wytrzymałości statycznej

26. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. *Zgodnie z zapisami art. 34. ust. 3 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz.U. 2010, Nr 243, poz. 1623), projekt budowlany powinien w zależności od potrzeb zawierać wyniki badań geologiczno – inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.*
2. *Podstawą prawną zobowiązującą do wykonywania opinii geotechnicznych jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 81, poz. 463). Rozporządzenie to obliguje do wykonywania opinii geotechnicznych dla obiektów budowlanych wszystkich kategorii geotechnicznych.*
3. *Projektowane przyłącze kablowe nN (wstawka kablowa nN) zostało zakwalifikowane do I kategorii geotechnicznej ze względu na sposób posadowienia co pozwala odstąpić od wykonywania opinii geotechnicznej.*
4. *Warunki gruntowe - proste tj. występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.*

27. ZESTAWIENIE DANYCH NA UMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W PASIE DROGOWYM

Powierzchnia pasa drogowego zajęta przez projektowane sieci i urządzenia elektroenergetyczne nN 0,4kV:

P_x=0,0404 x 3 = 0,1212m^2 – proj. przewód izolowany AsXSn 4x120 mm^2

28. KOLIZJE/SKRZYŻOWANIA

Skrzyżowanie przebudowywanej linii napowietrznej nN z drogą gminną, należy wykonać w sposób umożliwiający zachowanie normatywnych odległości przewodów od ziemi zgodnie z normą N-SEP-003.

29. INGERENCJA W ZIELEŃ WYSOKĄ

Nie dotyczy

30. OCHRONA KONSERWATORSKA

Nie dotyczy

31. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

(na podst. ustawy z dnia 20 lutego 2015 r, Dz. U. 2015 r, poz. 443 w sprawie nowelizacji ustawy Prawo Budowlane, wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 22 września 2015r.)

1. ***PRZEDMIOT INWESTYCJI:***

   Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV, budowa linii kablowych nN 0,4kV oraz budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego jw m-ci Moczadła dz. 82/47 gm. Brodnica – ETAP I

2. ***OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI:***

   Inwestycja elektroenergetyczna nN będzie oddziaływać na środowisko w zakresie działek oznaczonych numerami

   nr ewid. działek 62, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 82/45

   obręb Moczadła [0011]

   Jednostka ewidencyjna: 040203_2 GMINA BRODNICA, woj. kuj – pom.,

   INWESTOR INWESTYCJI:

   ENERGA - OPERATOR S.A z siedzibą w Gdańsku

   Oddział w Toruniu

   ul. Gen. Bema 128; 87-100 Toruń

   woj. kujawsko-pomorskie

3. ***WYKONAWCA DOKUMENTACJI:***

   Projektowanie i Nadzory

   Branża Elektryczna

   Ex-En Rafał Szarek

   87-400 Golub-Dobrzyń, ul. Zakole 21.

4. ***PODSTAWA PRAWNA:***

   Art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane.

5. *Teren inwestycji nie jest objęty strefą ochronną konserwatora zabytków*
6. *Działki związane z inwestycją nie znajdują się w granicy terenu górniczego*
7. *Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN, budowa linii kablowych nN oraz budowa przyłącza kablowego nN. 0,4kV (wstawka kablowa nN 0,4kV) nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników terenu.*
8. *Teren inwestycji nie jest objęty wycinką drzew.*
9. *Kategoria obiektu- XXVI*
10. *Ochrona P-POŻ - nie dotyczy*
11. *Bilans terenu - nie dotyczy*

32. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Dz.U. Nr 52 poz. 284 §2 pkt. 8), oraz zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 24.09.2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, zamierzenie inwestycyjne obejmujące przebudowę istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN, budowę linii kablowych nN oraz budowę przyłącza kablowego nN (wstawka kablowa nN 0,4kV) nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, pogorszyć środowisko, a zatem nie wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r .

W granicach obszaru objętego inwestycją nie występują tereny górnicze, tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, tereny wymagające określenia zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury.

Nie przewiduje się zagrożeń mających wpływ na środowisko, użytkowników i otoczenie. Bezpieczeństwo przy użytkowaniu urządzeń elektroenergetycznych zapewnione będzie poprzez zastosowanie środków technicznych i organizacyjnych spółki energetycznej ENERGA - OPERATOR S.A.

Obszar oddziaływania inwestycji ograniczony został działkami nr:

nr ewid. działek 62, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 82/45

obręb Moczadła [0011]

Jednostka ewidencyjna: 040203_2 GMINA BRODNICA, woj. kuj – pom.,

Na podstawie art. 3 pkt. 20 ustawy z dn. 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

33. UWAGI

1. *Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie z obowiązującymi katalogami.*
2. *Projektowany kabel nN 0,4kV przed zasypaniem zgłosić do odbioru w RD w Brodnicy.*
3. *Do odbioru końcowego dołączyć plan geodezyjny z namiarem trasy kabla nN oraz lokalizacji szafki pomiarowej wykonanym przez uprawnionego geodetę.*
4. *Po wykonaniu robót wykonać wymagane przepisami pomiary i badania po montażowe, wykonać inwentaryzacje powykonawczą oraz dostarczyć atesty zastosowanych urządzeń elektrycznych.*
5. *Użytkowanie wybudowanych urządzeń elektrycznych dopuszczalne jest dopiero po sprawdzeniu skuteczności działania dodatkowego środka ochrony od porażeń prądem elektrycznym dokonując pomiaru i potwierdzonym przez osobę uprawnioną w formie protokołu,*
6. *Należy przestrzegać uwag instytucji uzgadniających.*
7. *Wynikające z prowadzenia prac budowlanych szkody powinny być naprawione natomiast teren uporządkowany i doprowadzony do stanu pierwotnego.*
8. *Materiały z demontażu wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie zgodnie z procedurami ENERGA - OPERATOR SA*

PROJEKTANT
mgr inż. RAFAŁ SZAREK
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. KUP/0165/POOE/08

34. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE I DEMONTAŻOWE

Tabela nr 1 - Przyłącze kablowe nN 0,4kV

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Kabel YAKXS 4x70SE	m	6
2.	Folia niebieska gr. 0,5mm/0,30m	m	3
3	Kablowa rozdzielnica szafowa KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	kpl.	1
4.	Ogranicznik mocy 3p 50A	szt.	1
5.	Wkładki bezpiecznikowe WTNH-00/gF 50A	szt.	3
6.	Zwieracz nożowy typu WTZ-2	szt.	2x3
7.	Zestaw montażowy typu SMH-4 (25-150)	kpl.	1
8.	Tabliczka tłoczona z nr złącza	szt.	1
9.	Tabliczka tłoczona z danymi kabla na słup	szt.	1
10.	Oznacznik kablowy Oki	szt.	4
11.	Piasek nienormowany	m^3	0,5
12.	Krawat informacyjny na kabel w złączu	szt.	2
13.	Keramzyt	opk.	1
14.	Pręt pomiedziowany 1,5 m	szt.	7
15.	Głowica do uziemienia 5/8"	szt.	1
16.	Grot do uziemienia 5/8"	szt.	1
17.	Złączka 5/8"	szt.	6
18.	Zacisk krzyżowy	szt.	1
19.	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4mm	m	5
20.	Wkładki bębenkowe do zamka MASTER-KEY	szt.	3
21.	Palczatka termokurczliwa czteropalczasta AK4 25-150	szt.	2
22.	Materiał drobny	wg. potrzeb	
	Kablowa rozdzielnica szafowa Z9504665		
1.	Wkładki bezpiecznikowe WTNH-00/gF 80A	szt.	3
	Demontaż		
1.	Wkładki bezpiecznikowe WTNH-00/gF 40A	szt.	3

UWAGA

ZAKTUALIZOWAĆ KRAWATY KABLOWE ORAZ SCHEMATY IDEOWE ZASILANIA W ISTNIEJĄCYCH SZAFKACH POMIAROWYCH Z9504665 i Z9504666.

Tabela nr 2 - Słupowa stacja transformatorowa SN/nN MOCZADŁA 4

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
	DEMONTAŻE		
1.	Transformator S_n=100kVA	kpl..	1
2.	Most szynowy nN wraz z połączeniami m. łącznikami	kpl..	1
3.	Wkładka bezpiecznikowa WTN-00/gF 100A	szt.	2x3
4.	Wkładka bezpiecznikowa WTN-00/gF 80A	szt.	3
5.	Wkładka bezpiecznikowa WTN-00/gF 63A	szt.	3
	TABELA MONTAŻOWA		
1.	Transformator SN/nN S_n=160kVA	szt.	1
2.	Zaciski TOGA-2	szt.	4
3.	Zacisk ZGU	szt.	3
4.	Osłona zacisków transformatora strony SN OIP	szt.	3
5.	Osłona zacisków transformatora strony nN OZ MK	szt.	4
6.	Kabel YAKXS 1x120SE	m	34
7.	Ogranicznik przepięć ASA-A-440/10BO+H1+K+P	szt.	3
8.	Kablowa słupowa szafa stacyjna 10P (N+2)	kpl.	1
9.	Wkładka bezpiecznikowa WTNH-2/gF 100A	szt.	2x3
10.	Wkładka bezpiecznikowa WTNH-2/gF 80A	szt.	3
11.	Wkładka bezpiecznikowa WTNH-2/gF 63A	szt.	3
12.	Wkładka bezpiecznikowa WTNH-2/gTr 160kVA (231A)	szt.	3
13.	Przewód AsXSn 4x95 mm^2	m	8
14.	Przewód AsXSn 4x70 mm^2	m	8
15.	Przewód AsXSn 4x50 mm^2	m	8
16.	Przewód AsXSn 4x25 mm^2	m	8
17.	Zacisk SLIW 58	szt.	4
18.	Zacisk SLIW 57	szt.	3x4
19.	Tabliczka obwodowa nN	szt.	9
20.	Śruba hakowa SOT.21.1 (M20x240)	szt.	1
21.	Materiał drobny	wg. potrzeb	

Tabela nr 3 - Linie kablowe nN 0,4kV– skrzyżowanie z siecią WN

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Kabel YAKXS 4x120SE	m	3x52/80
2.	Folia niebieska gr. 0,5mm/0,30m	m	3x52
3	Piasek nienormowany	m^3	7,8
4.	Zestaw taśmowy COT-37 (klamerka + złączka)	szt.	2x3x9
5.	Uchwyt dystansowy do rury UMR(o)-110	szt.	2x3x6
6.	Uchwyt dystansowy do kabla z odsadzeniem	szt.	2x3x3
7.	Rura ochronna BE-110 dł. 6m	szt.	3x2
8.	Krawat kablowy grawerowany	szt.	2x3
9.	Tabliczka tłoczona z opisem kabla	szt.	2x3
10.	Oznacznik kablowy Oki	szt.	3x6
11.	Palczatka termokurczliwa czteropalczasta AK4 25-150	szt.	2x3
12.	Zacisk prądowy SLIW58	szt.	2x3x4
13.	Kapturek ET-110	szt.	2x3
14.	Rura termokurczliwa REC-110	szt.	2x3
15.	Wkład uszczelniający EK-186/110	szt.	2x3
16.	Materiał drobny	wg. potrzeb	

Tabela montażowa linii napowietrznej nN - proj. obw. 500 ze ST MOCZADŁA 4

Według albumu Linia LNi

	Słup					Słupy					Ustoje										Uziomy										Materiał uzupełniający																									
	Numer słupa	Typ, funkcja	Orientacyjny załom	Rozpiętość przęsła	Długość przewodu AsXSn 4x70 mm2 - obw. 100	Em-12/25	Em-12/20	Em-12/15	E-12/12	E-12/4,3	Typ ustoju	Płyta fundamentu PS-200	Połączenie skręcane do SFP133	Połączenie skręcane do SP33	Płyta ustojowa U-130	Płyta ustojowa U-85	Beton B-15	Płyta stopow 0,3x0,3m	Element ustoju ES-2	Obejma OU-2/VE	Typ uziomu	Bednarka stalowa-oc. 25x4mm	uchwyt krzyżowy do łączenia bednarki	Zestaw taśmowy COT 37 - taśma + klamerka	Pręt stalowy oc. fi. 14,2 mm (średnica na gwincie 5/8")	Śruba oc. M10x25 + N + PO + PS	Ogranicznik przepięć ASA-A 440/10BO+E2+K	Przewód izolowany AsXSn 1x70 mm2 dł. 2m	Zacisk SLIW 58 odgałęźny przebijający izolację	Zacisk NTD 201 AFA odgałęźny jednostronnie przebijający izolac	Uchwyt SO.118.1202 odciągowy	Uchwyt przelotowo narożny SO.130	Zestaw do montażu uziemien ST.208	Zestaw do montażu uziemien ST.208.57	Poprzecznik PI-1	Hak wieszakowy SOT 21 M20x240	Hak wieszakowy SOT 21.2 M20x320	Hak nakrętkowy PD2.2	Uchwyt z hakiem na żerdź wirowaną M20 + obejma	Poprzecznik PI-2	YAKXS 4x35SE	YAKXS 4x70SE	Rura ochronna BE-110 dł. 110m	Zestaw montażowy SMH-4 (25-150)	Uchwwyt UMRo-110/200	Uchwwyt UMRo-75/200	Uchwyt dystansowy z odsadzeniem	Kształtka termokurczliwa REC-110	Kształtka termokurczliwa REC-75	Czteropalczatka AK-4 25-150	Koszulka termokurczliwa UV (L1-L3+PEN)	Tabliczka informacyjna, tłoczona AL.	Tabliczka informacyjna, tłoczona AL. na RSA	Konstrukcja stalowa do rozłącznika RSA-00/3	Przewód izolowany AsXSn 4x120 mm^2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
			°	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	-	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m^3	kpl.	kpl.	szt.	-	m	szt.	kpl	m	kpl.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.	kpl.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.	szt
ETAP I	ST MOCZADŁA 4(T950925)	**STS-20/100**	180			-	-	-	-	-	**istn. b/z**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
				52	61																																																		
ETAP I	101/401/501 (950925-01 1/950925-04 1/950925-05 1)	**O**	180			-	-	1	-	-	**UP-17**	-	-	-	-	4	1,5	1	4	4	-	18	1	14	7	6	3	1	1	-	2	-	1	2	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
				50	52																																																		
ETAP I	102/402/502 (950925-01 2/950925-04 2/950925-05 2)	**K**	180			1	-	-	-	-	**SFP133+SP33**	4	1	1	-	1	2	1	-	-	-	18	1	14	7	6	3	1	5	-	1	-	1	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
				KNN	KNN																																																		
ETAP I	103/403/503 (950925-01 3/950925-04 3/950925-05 3)	**K**	180			1	-	-	-	-	**SFP133+SP33**	4	1	1	-	1	2	1	-	-	-	18	1	14	7	6	3	1	5	-	1	-	1	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
				51	53																																																		
ETAP I	104/404/504 (950925-01 4/950925-04 4/950925-05 4)	**P**	180			-	-	-	-	1	**UP-4**	-	-	-	2	-	1,5	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
				51	53																																																		
ETAP I	105/405/505 (950925-01 5/950925-04 5/950925-05 5)	**RPK**	120			-	-	-	1	-	**UP-17**	-	-	-	-	4	1,5	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
				53	56																																																		
ETAP II	106/406/506 (950925-01 6/950925-04 6/950925-05 6)	**O**	180			-	-	1	-	-	**SFP133+SP33**	4	1	1	-	1	1,5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
				52	54																																																		
ETAP II	107/407/507 (950925-01 7/950925-04 7/950925-05 7)	**ROK**	93			-	1	-	-	-	**SFP133+SP33**	4	1	1	-	1	1,5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	2	-	-	-	-	2	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	16
				53	56																																																		
ETAP II	408/508 (950925-04 8/950925-05 8)	**O**	180			-	-	-	1	-	**UP-17**	-	-	-	-	4	1,5	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	15	-	1	6	-	3	1	-	1	1	1	-	-	-
				51	53																																																		
ETAP I	409/509 (950925-04 9/950925-05 9)	**N**	157			-	-	-	1	-	**UP-17**	-	-	-	-	4	1,5	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	1	-	-	-	-	2	1	-	-	15	-	-	1	-	6	3	-	1	1	1	1	-	-	-
				51	53																																																		
ETAP I	410/510 (950925-04 10/950925-05 10)	**K**	180			-	-	-	1	-	**UP-17**	-	-	-	-	4	1,5	1	4	4	-	18	1	14	7	6	3	1	5	-	1	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	15	1	1	6	-	3	1	-	1	1	1	-	-	-
	Razem:			**359**	**381**	**2**	**1**	**2**	**4**	**1**		**16**	**4**	**4**	**2**	**24**	**16**	**10**	**22**	**22**	**-**	**72**	**4**	**56**	**28**	**24**	**12**	**4**	**37**	**4**	**12**	**3**	**3**	**7**	**2**	**3**	**17**	**8**	**2**	**1**	**15**	**30**	**1**	**3**	**12**	**6**	**9**	**2**	**1**	**3**	**4**	**11**	**1**	**1**	**16**

Tabela nr 5 - DEMONTAŻE

Lp.	*Nazwa materiału*	*Jedn.*	*Ilość*
1.	*Żerdź P-10/ZN*	*kpl.*	*7*
2.	*Żerdź RPK-10,5/10-E*	*kpl.*	*1*
3	*Żerdź N-10,5/10-E*	*kpl.*	*1*

35. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys.E-1 Projekt zagospodarowania terenu

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500

Obręb: Kozielno-pomorskie (0402)
Powiat Brodnicki (0402)
Gmina Brodnica (040203_2)
Miasto Brodnica (0011)
Działki: 82/47

Identyfikator działki: 280207_2.0402.82/47
Układ współrzędnych PL-2000 : 2000 pas/strefa 18
Sporządził:
Brodnica, dnia 06.03.2026

Zakres opracowania **********

Wyrażone na mapie treści przedstawiają aktualny stan zagospodarowania terenu i nie mogą być podstawą do projektowania budynków, ogrodzeń i innych obiektów budowlanych. Mapa nie stanowi podkładu do projektowania nasadzeń drzew i krzewów.

Za wejście na teren innych nieruchomości mapa nie uprawnia do wykonywania jakichkolwiek robót budowlanych bez zgłoszenia do zarządcy/właściciela.

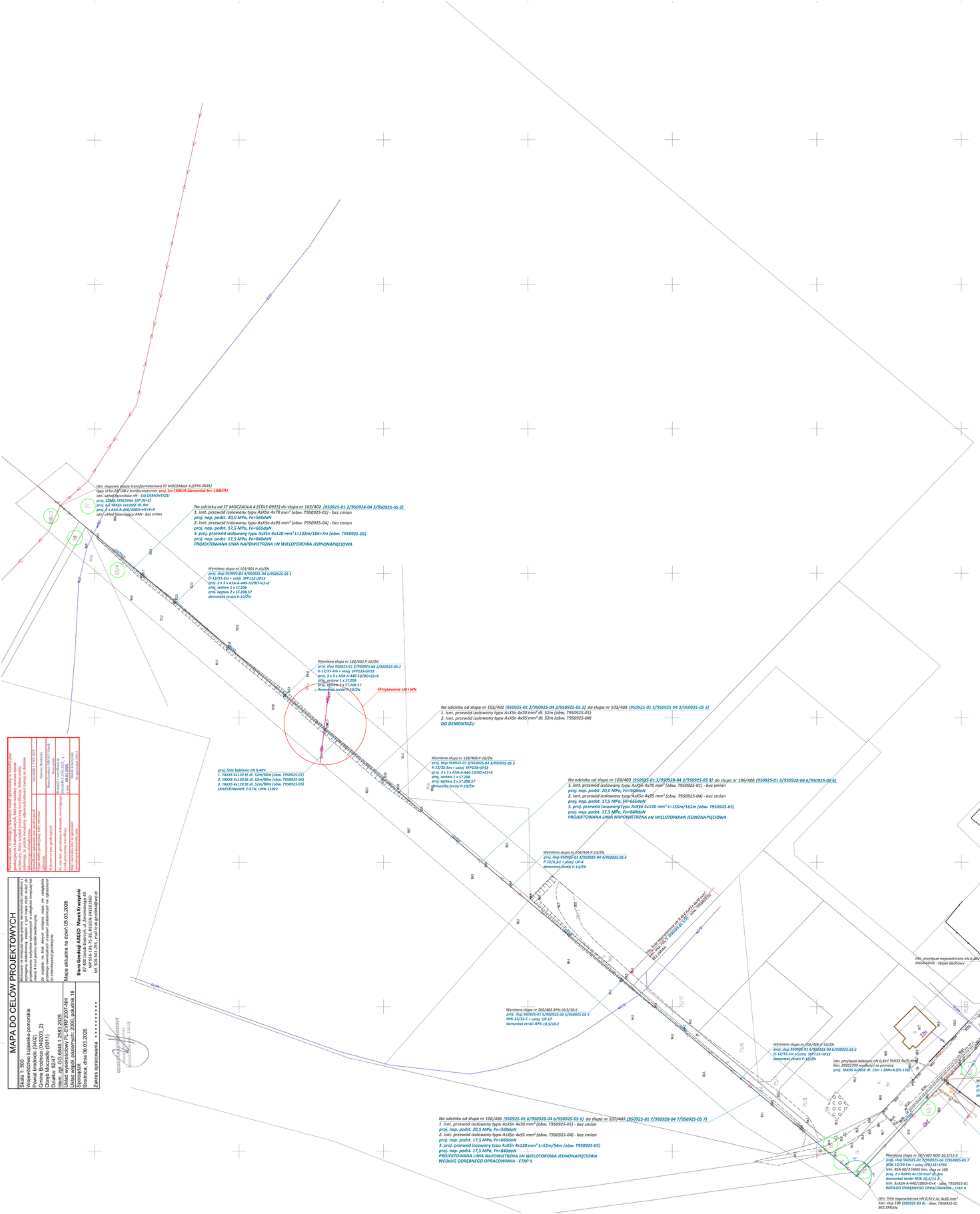
Biuro Geodezji ARGO Marek Kruczyński
ul. Jana Pawła II 1, 87-400 Golub-Dobrzyń
NIP 956-131-75-29, REGON 341959860
tel. 054 641-293 , mail:kruk.geodezja@wp.pl

GEODEZJA UPRAWNIENIOWA
Marek Kruczyński
upr. 1/2013

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w niniejszej mapie do celów projektowych, których podstawą jest niniejsza mapa, zgodnie z ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2018 r. poz. 1000) oraz rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych).

Data i podpis osoby, której dane dotyczą	23.03.2026 Starosta Brodnicki
Data i podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu osoby, której dane dotyczą	23.03.2026 Starosta Brodnicki
Data i podpis przedstawiciela ustawowego	23.03.2026 Starosta Brodnicki
Na czas zbycia nieruchomości lub zakończenia umowy/zlecenia	Przekazać / nie przekazać *
Data i podpis osoby	23.03.2026
Inne, jakie osoba chce wymienić	Na wniosek Inwestora
Podpis osoby przyjmującej oświadczenie	Starosta Brodnicki

* niepotrzebne skreślić



TREŚĆ MAPY JEST ZGODNA Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH GG.6640.1.2583.2025_1 Z DNIA 09.03.2026r

PROJEKTOWANIE I NADZORY
BRANŻA ELEKTRYCZNA Ex-En
LIC. ŻAKOLE 21
87-400 GOLUB - DOBRZYŃ
Tel. 501 688 439 e-mail : rafal_szarek@wp.pl

Nazwa inwestycji: Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV, budowa linii kablowych nN 0,4kV oraz budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV - ETAP I.

Adres inwestycji: Moczadła gm. Brodnica,
dz. nr 82, 83/2, 83/3, 83/4, 84, 68/4, 69, 70/2, 71, 82/46, 82/47, 85/25
obręb [0011] Moczadła, Jednostka ewid. 040203_2 Gmina Brodnica

Inwestor: Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Berna 126, 87-100 Toruń

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Branża : Elektryczna

DATA: lipiec 2026r

SKALA: 1:500

Nr rysunku: E-1

Imię i nazwisko projektanta: mgr inż. Rafał Szarek

Nr uprawnień: PO/BEW/0388/POOE/09

Podpis

Nr uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

36. SCHEMATY JEDNOKRESKOWE

Rys. E-2 Schemat ideowy zasilania – STAN PRZED PRZEBUDOWĄ

Rys. E-3 Schemat ideowy zasilania – STAN PO PRZEBUDOWIE

Rys. E-4 Schemat ideowy słupowej stacji transformatorowej SN/nN

Rys. E-5 Schemat ideowy układu bilansującego AMI

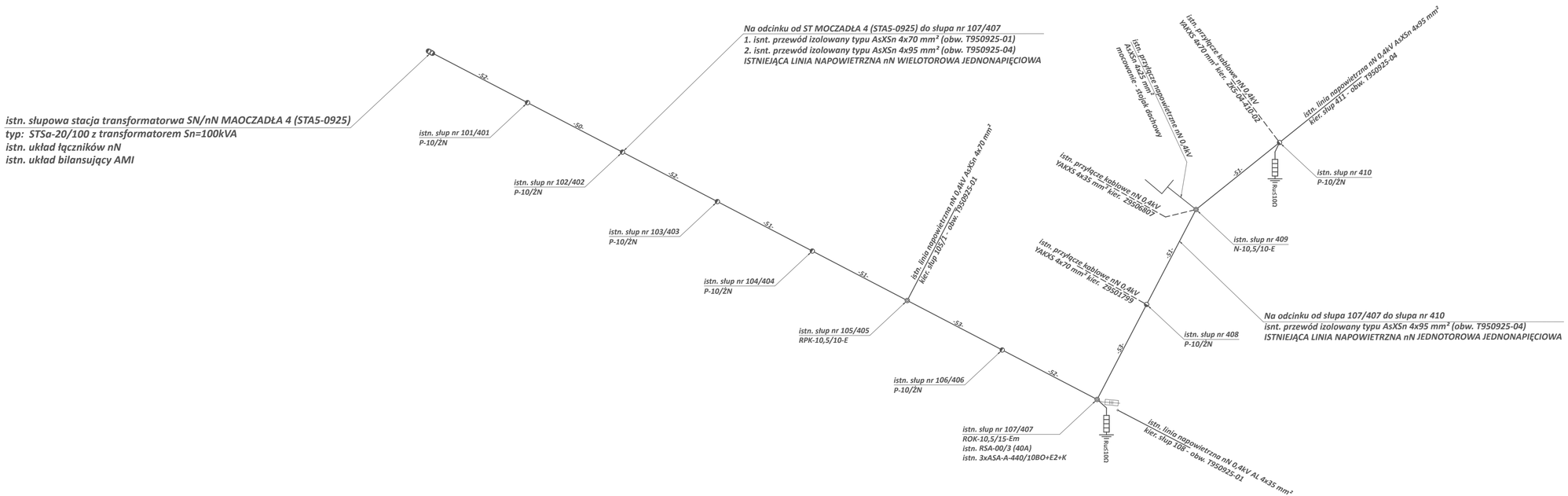
Rys. E-6 Schemat ideowy przyłącza kablowego nN 0,4kV

LEGENDA

—50m— istn. linia napowietrzna nN 0,4kV - AsXSn i AL

istn. żerdzie żelbetowe ŻN oraz wirowane E i Em

aRu≤10Ω istn. ochrona od przepięć atmosferycznych



PROJEKTOWANIE I NADZORY
BRANŻA ELEKTRYCZNA Ex-En
UL. ZAKOLE 21
87-400 GOLUB - DOBRZYŃ
Tel. 501 688 439 e-mail : rafal_szarek@wp.pl

Nazwa inwestycji: Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV, budowa linii kablowych nN 0,4kV oraz budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV - ETAP I.

Adres inwestycji: Moczadła gm. Brodnica,
dz. nr 62, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 85/25
obręb [0011] Moczadła, Jednostka ewid. 040203_2 Gmina Brodnica

Inwestor: Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA
STAN PRZED PRZEBUDOWĄ

Branża : Elektryczna

DATA: lipiec 2026r

SKALA: SZKIC

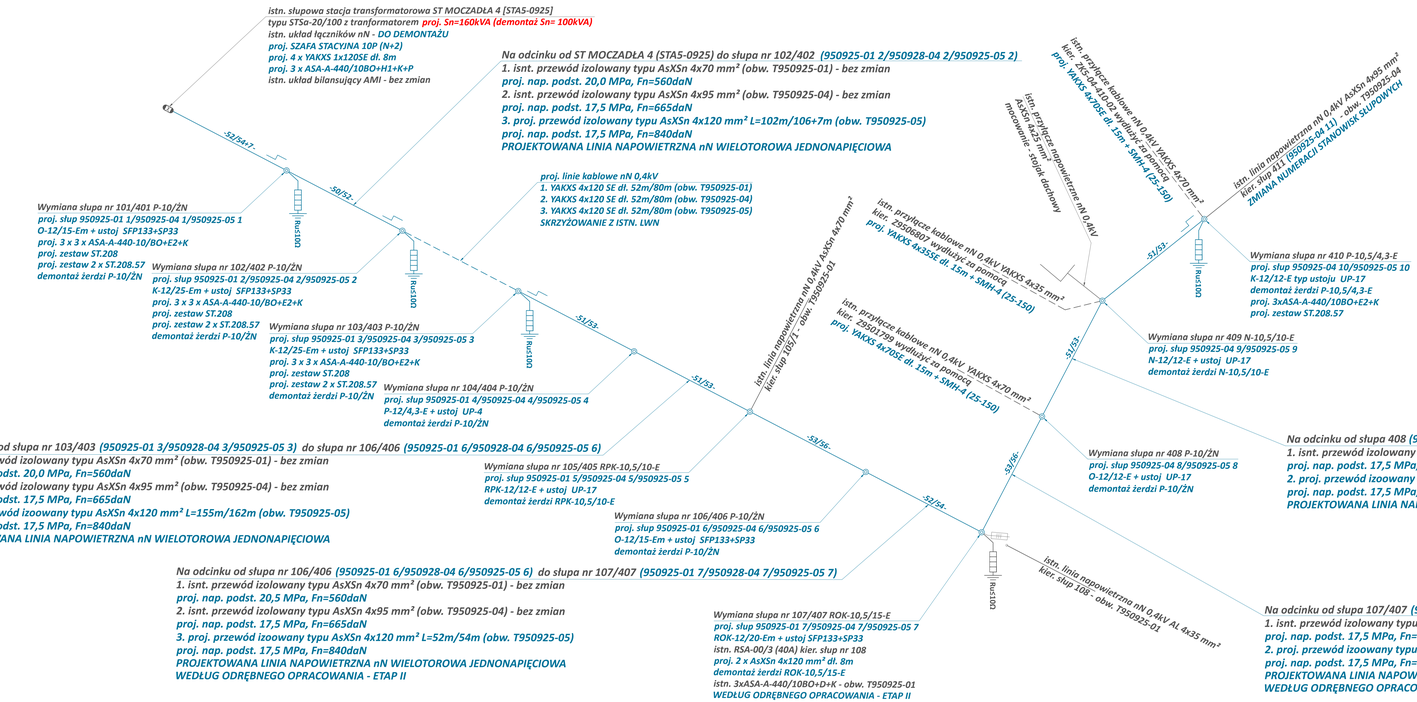
Nr rysunku E-2

Imię i nazwisko projektanta: mgr inż. Rafał Szarek

Nr OBI/95/2501914
Nr umowy ZN/6854/9595MDI/2025/2501914

Podpis

KUP/0165/CWO/E/08
specjalności instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



LEGENDA

- proj. linia napowietrzna nN 0,4kV - AsXSn
- istn. linia napowietrzna nN 0,4kV - AL
- proj. żerdzie wirowane E i Em
- proj. ochrona od przepięć atmosferycznych (Rus≤10Ω)
- proj. zestaw do montażu uziemień przenośnych

PROJEKTOWANIE I NADZORY
BRANŻA ELEKTRYCZNA Ex-En
UL. ZAKOLE 21
87-400 GOŁUB - DOBRZYŃ
Tel. 501 688 439 e-mail : rafal_szarek@wp.pl

Nazwa inwestycji: Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV, budowa linii kablowych nN 0,4kV oraz budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV - ETAP I.

Adres inwestycji: Moczadła gm. Brodnica,
dz. nr 62, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 85/25
obręb [0011] Moczadła, Jednostka ewid. 040203_2 Gmina Brodnica

Inwestor: Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA STAN PO PRZEBUDOWIE

Branża : Elektryczna

Nr rysunku: E-3

DATA: lipiec 2026r

SKALA: SZKIC

Imię i nazwisko projektanta:

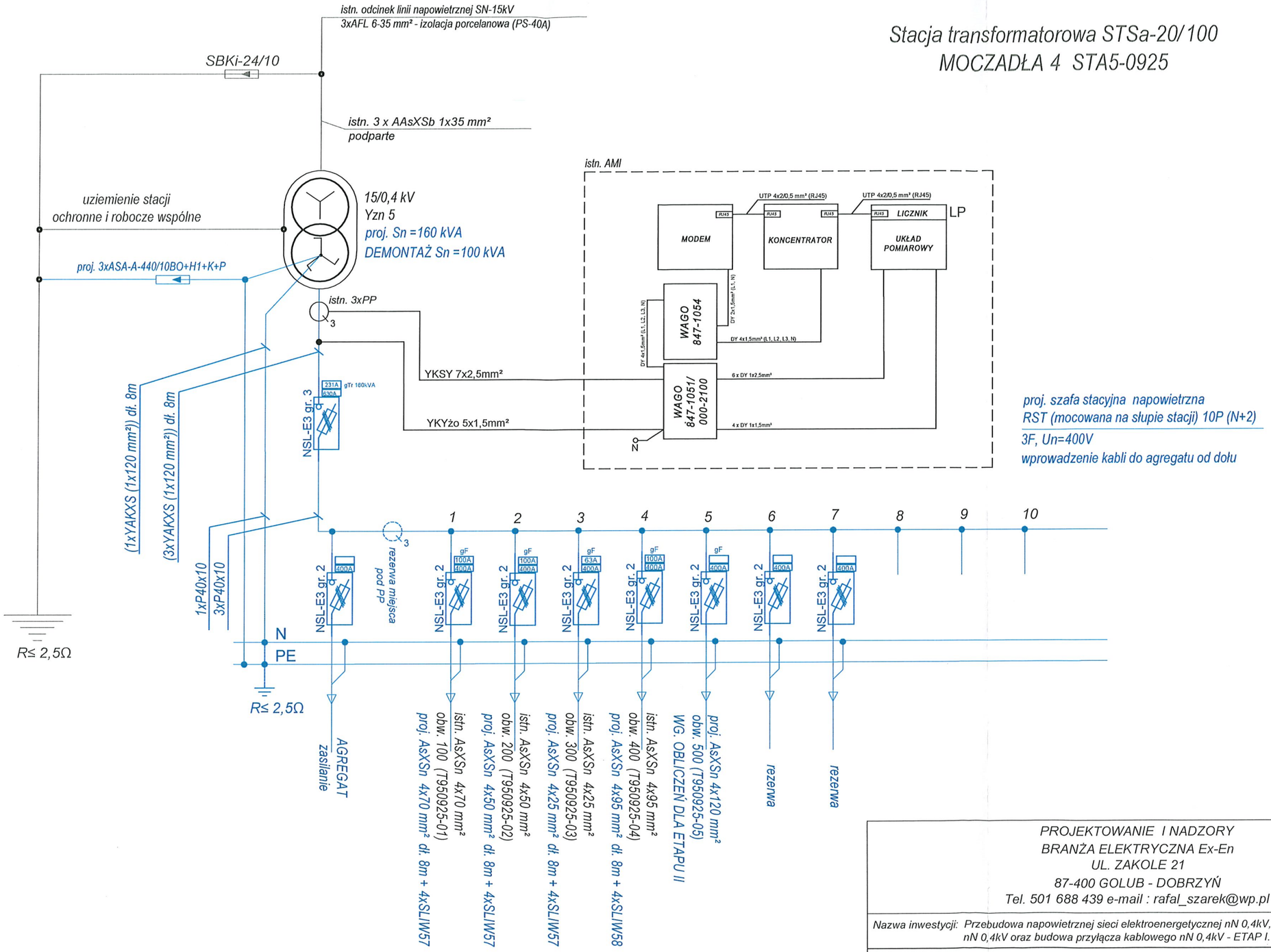
mgr inż. Rafał Szarek

Nr OBI/95/2501914
Nr umowy ZN/6554/9598MZ/2025/2501914

Podpis

KUP/0165/OWOE/08
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Stacja transformatorowa STSa-20/100
MOCZADŁA 4 STA5-0925



proj. szafa stacyjna napowietrzna
RST (mocowana na słupie stacji) 10P (N+2)
3F, Un=400V
wprowadzenie kabli do agregatu od dołu

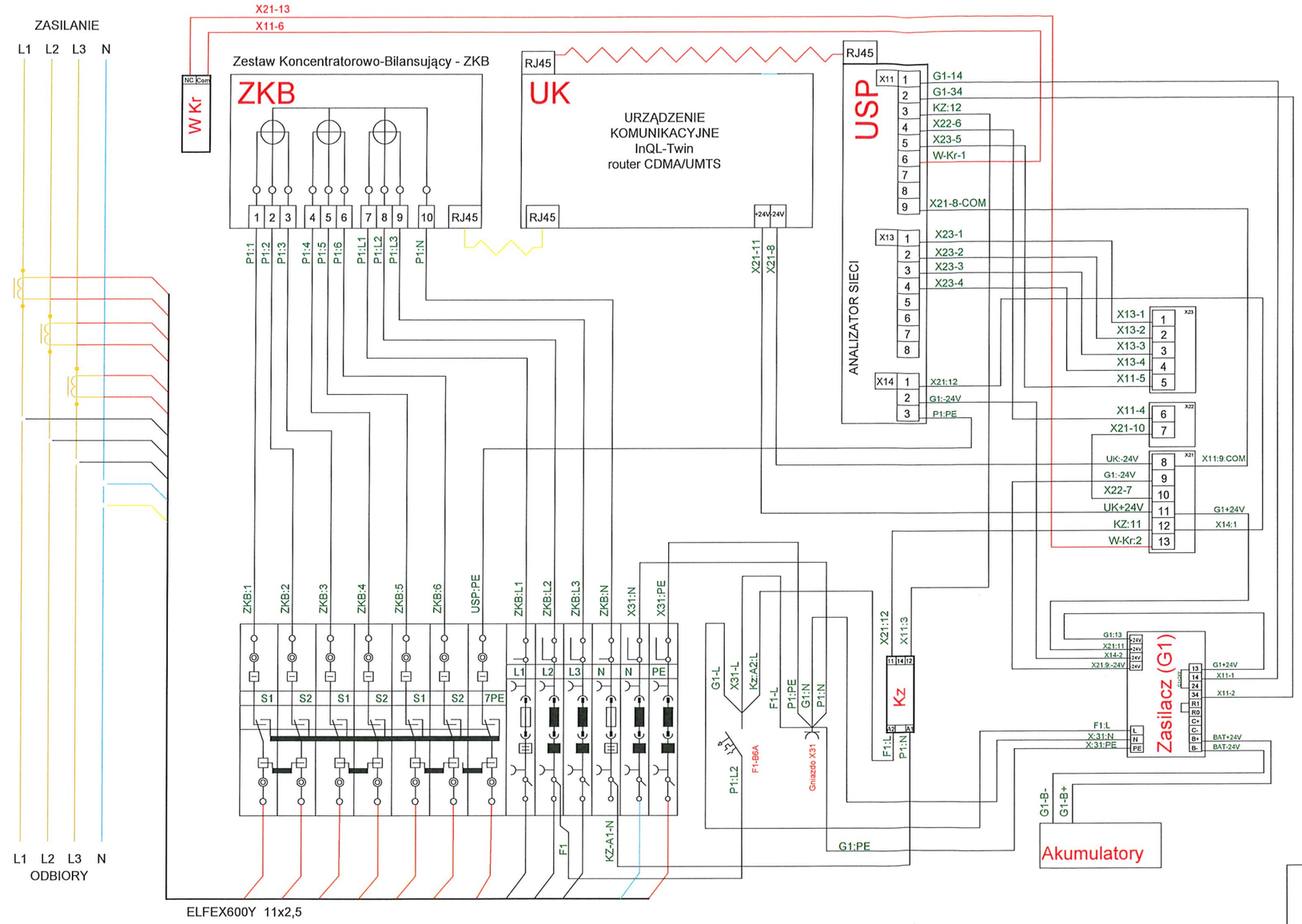
PROJEKTOWANIE I NADZORY
BRANŻA ELEKTRYCZNA Ex-En
UL. ZAKOLE 21
87-400 GOLUB - DOBRZYŃ
Tel. 501 688 439 e-mail : rafal_szarek@wp.pl

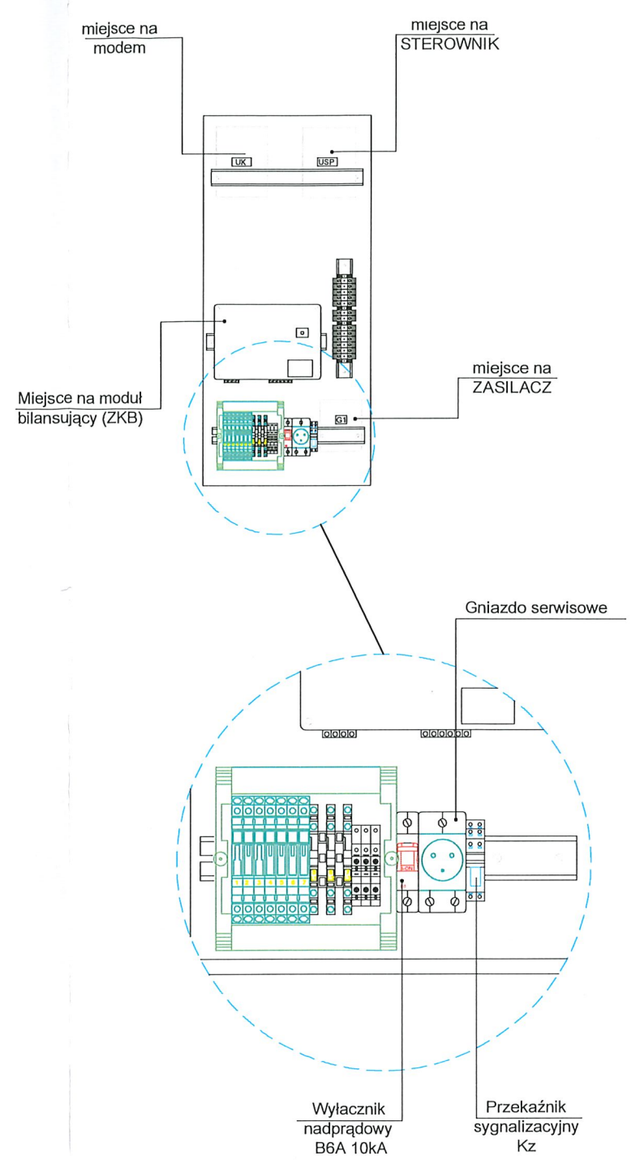
Nazwa inwestycji: Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV, budowa linii kablowych nN 0,4kV oraz budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV - ETAP I.

Adres inwestycji: Moczadła gm. Brodnica,
dz. nr 62, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 85/25
obręb [0011] Moczadła, Jednostka ewid. 040203_2 Gmina Brodnica

Inwestor: Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

SCHEMAT IDEOWY SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/nN	Branża : Elektryczna		Nr rysunku E-4
	DATA: lipiec 2026r	SKALA: SZKIC	
Imię i nazwisko projektanta:	Nr OBI/95/2501914 Nr umowy ZN/6854/9595MZI/2025/2501914		Podpis
mgr inż. Rafał Szarek	KUP/0165/OWOE/08 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		





UWAGA

1. Istniejaca szafka SG 1N wyposażona tylko w moduł przyłaczeniowy - bez zmian.

2. Istniejace przekładniki prądowe (obwody wtórne) pozostawić w stanie zwarcia - bez zmian.

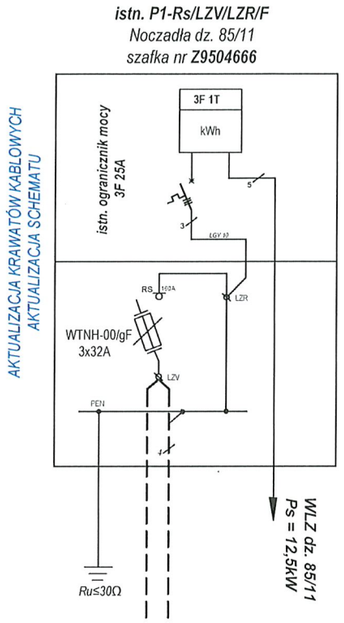
PROJEKTOWANIE I NADZORY
BRANŻA ELEKTRYCZNA Ex-En
UL. ZAKOLE 21
87-400 GOLUB - DOBRZYŃ
Tel. 501 688 439 e-mail : rafal_szarek@wp.pl

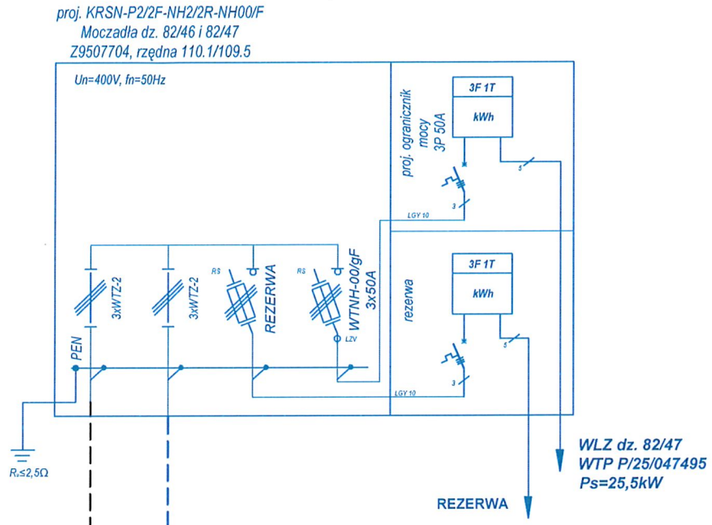
Nazwa inwestycji: *Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV, budowa linii kablowych nN 0,4kV oraz budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV - ETAP I.*

Adres inwestycji: Moczadła gm. Brodnica,
dz. nr 62, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 85/25
obręb [0011] Moczadła, Jednostka ewid. 040203_2 Gmina Brodnica

Inwestor: *Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku*
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

SCHEMAT IDEOWY UKŁADU BILANSUJĄCEGO AMI	*Branża : Elektryczna*	*Nr rysunku* *E-5*
	DATA: lipiec 2026r / *SKALA: SZKIC*	
Imię i nazwisko projektanta:	*Nr OBI/95/2501914* *Nr umowy ZN/6854/9595MZI/2025/2501914*	*Podpis*
mgr inż. Rafał Szarek	*KUP/0165/OWOE/08* *specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*	





UWAGA
W istn. kablowej rozdzilnicy szafowej typu KRSN-P2/ 2F-NH2/ 2R-NH00/F nr Z9504665 dokonać wymiany wkładek bezpiecznikowych 3xWTNH2/gF 40A w kierunku szafki Z9504666 na 3xWTNH-2/gF 80A

istn. kabel YAKXS 4x120 SE dł. 134m
kier. szafka kablowa Z9505687
T950925-04 - ETAP I
proj. obw. T950925-05 wg. ETAP II

istn. kabel YAKXS 4x70 SE dł. 12m
kier. szafka kablowa Z9504666
ST MOCZADŁA 4 (STA5-0925) istn. obw. T950925-04
proj. obw. T950925-05 wg. ETAP II

proj. kabel YAKXS 4x70 SE dł. 3m/6m

proj. SMH-4 (25-150)

istn. kabel YAKXS 4x70 SE dł. 65m
kier. szafka kablowa nr Z9504665
ST MOCZADŁA 4 (STA5-0925) obw. T950925-04
proj. obw. T950925-05 wg. ETAP II

PROJEKTOWANIE I NADZORY
BRANŻA ELEKTRYCZNA Ex-En
UL. ZAKOLE 21
87-400 GOLUB - DOBRZYŃ
Tel. 501 688 439 e-mail : rafal_szarek@wp.pl

Nazwa inwestycji: Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV, budowa linii kablowych nN 0,4kV oraz budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV - ETAP I.

Adres inwestycji: Moczadła gm. Brodnica,
dz. nr 62, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 85/25
obręb [0011] Moczadła, Jednostka ewid. 040203_2 Gmina Brodnica

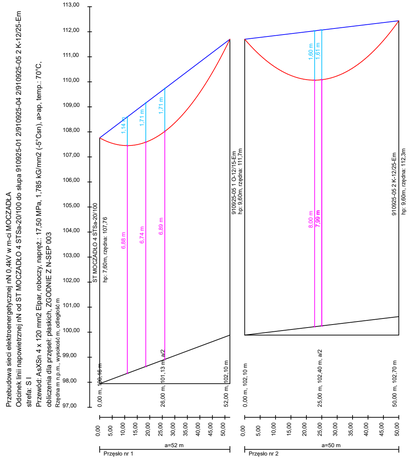
Inwestor: Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	*Branża : Elektryczna*		*Nr rysunku*
	DATA: lipiec 2026r	*SKALA: SZKIC*	*E-6*
Imię i nazwisko projektanta:	*Nr OBI/95/2501914 Nr umowy ZN/6854/9595MZI/2025/2501914*		*Podpis*
mgr inż. Rafał Szarek 80	*KUP/0165/OWOE/08 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*		

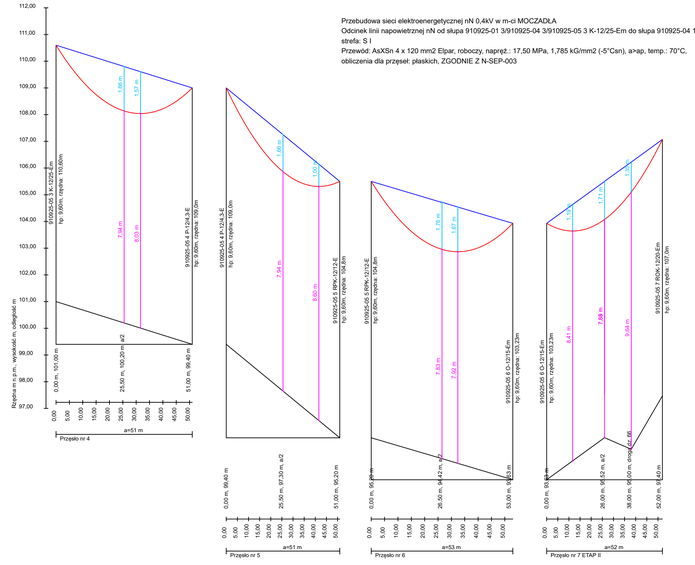
37. INNE RYSUNKI

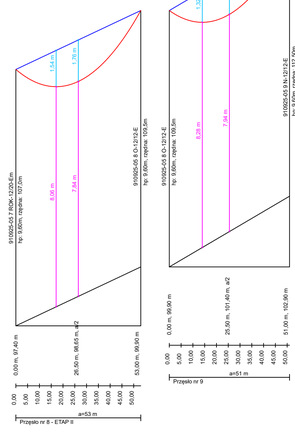
Rys. E-7 Profil podłużny linii napowietrznej nN 0,4kV

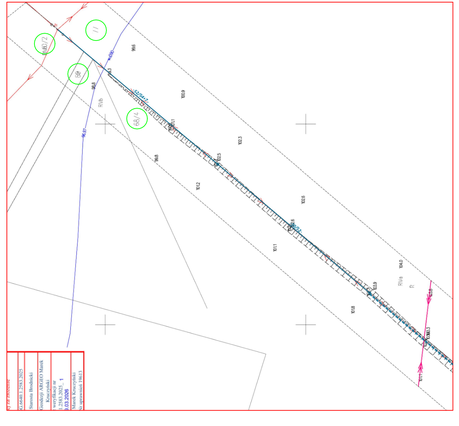
Przebudowa sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV w m-ci MOCZADŁA
Odcinek linii napowietrznej nN od ST MOCZADŁO 4 ST/Sa-20/100 do słupa 910925-01 29/10925-04 29/10925-05 2 K-12/25-Em
strefa: S I
Przewód: AsXSn 4 x 120 mm2 Elpar, roboczy, napręż.: 17,50 MPa, 1,785 kG/mm2 (-5°Csn), a>ap, temp.: 70°C,
obliczenia dla przęseł: płaskich, ZGODNIE Z N-SEP-003
Rzędna n.p.m., wysokości nn, odległości w m

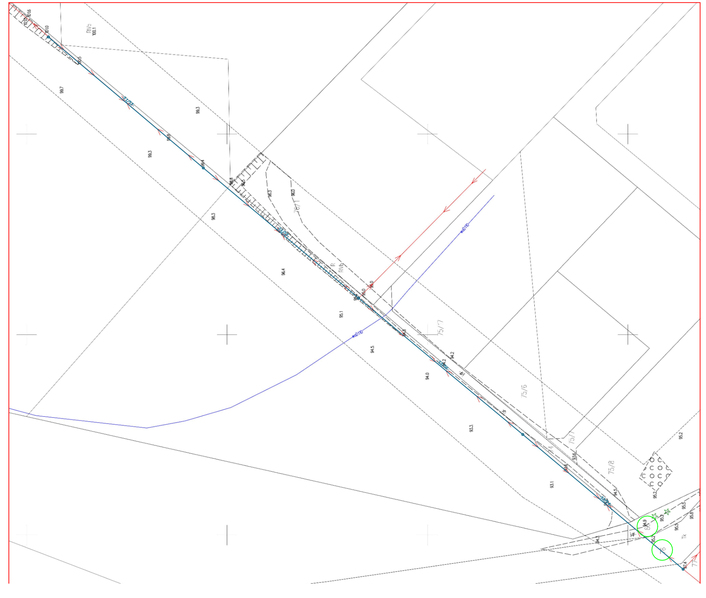


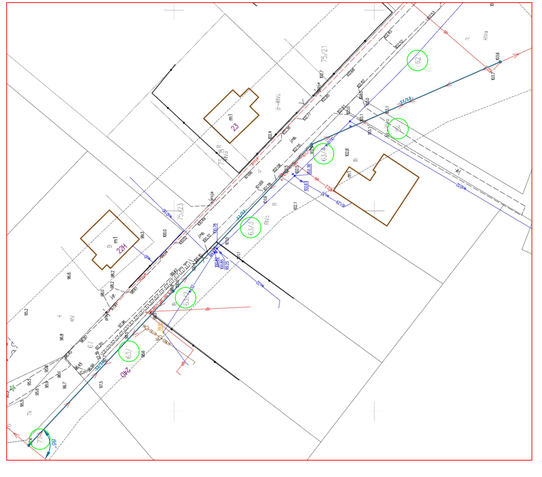
PROJEKTOWANE KABLE nN - SKRZYŻOWANIE Z ISTN. LWN











PROJEKTOWANIE I NADZORY
BRANŻA ELEKTRYCZNA Ex-En
UL. ZAKOLE 21
87-400 GOŁUB - DOBRZYŃ
Tel. 501 688 439 e-mail : rafal_szarek@wp.pl

Nazwa inwestycji: Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV, budowa linii kablowej nN 0,4kV oraz budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV - ETAP I.

Adres inwestycji: Moczadła gm. Brodnica,
dz. nr 62, 63/2, 63/3, 63/4, 64, 68/4, 69, 70/2, 77, 82/46, 82/47, 85/25
obręb [0011] Moczadła, Jednostka ewid. 040203_2 Gmina Brodnica

Inwestor: Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

PROFIL PODŁUŻNY LINII NAPOWIETRZNEJ nN

Branża : Elektryczna

Nr rysunku E-7

DATA: lipiec 2026r

SKALA: SZKIC

Imię i nazwisko projektanta: mgr inż. Rafał Szarek

Nr 0869/393/914
Nr umowy ZW/0934/9999/ED/26/29/0914

Podpis

KUPR/0929/OWOD/08
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

38. INFORMACJA BIOZ

(wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku)

1.1. DANE

1. *Nazwa i adres obiektu budowlanego*

Przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN, budowa linii kablowych nN 0,4kV oraz budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV (wstawka kablowa nN) dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego w m-ci Moczadła dz. nr 82/47 gm. Brodnica – ETAP I

2. *Nazwa inwestora i adres*

Inwestorem zadania jest :

ENERGA - OPERATOR S.A z siedzibą w Gdańsku

Oddział w Toruniu

ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

woj. kujawsko-pomorskie

3. *Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację*

Rafał Szarek

1.2. CZĘŚĆ OPISOWA

1. *Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego*

- *wymiana transformatora SN/nN o mocy znamionowej S_n=100kVA na jednostkę o mocy znamionowej S_n=160kVA na stacji MOCZADŁA 4 oraz uproszczenie strony DN w zakresie demontażu istniejących łączników nN i montażu słupowej szafy stacyjnej 10P (N+2),*
- *przebudowa linii napowietrznej nN 0,4kV – podwieszenie dodatkowego, trzeciego toru linii napowietrznej nN typu AsXSn 4x120 mm² o łącznej dł. 359m/381m – proj. obw. 500 [T950925-05],*
- *wymiana słupów w ilości 9 szt. bez zmiany ich bieżącej lokalizacji,*
- *budowa linii kablowych nN 0,4kV – 3 x YAKXS 4x120SE dł. 52m/80m,*
- *wydłużenie istniejących przyłączy kablowych nN 0,4kV:*
  2 x YAKXS 4x70SE dł. 15m + 2 x SMH-4 (25-150),
  1 x YAKXS 4x35SE dł. 15m + 1 x SMH-4 (25-150),
- *budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV typu YAKXS 4x70SE dł. 3m/6m (wstawka kablowa nN),*
- *montaż kablowej rozdzielnicy szafowej typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F,*
- *montaż zestawu montażowego typu SMH-4 (25-150),*
- *ochronę od porażeń prądem elektrycznym;*
- *ochronę od przepięć atmosferycznych.*

2. *Kolejność realizacji przedsięwzięcia*

- *Wytyczenie geodezyjne trasy projektowanej napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV, linii kablowych nN, przyłącza kablowego nN. 0,4kV (wstawki kablowej nN) oraz lokalizacji kablowej rozdzielnicy szafowej,*
- *Wykop rowów kablowych, przecięcie kabla, montaż muf kablowych nN oraz ułożenie kabli w wykopach,*
- *Montaż kablowej rozdzielnicy szafowej typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F,*
- *Wymiana istniejących stanowisk słupowych bez zmiany lokalizacji,*
- *Podwieszenie trzeciego toru linii napowietrznej nN 0,4kV,*
- *Wymiana transformatora SN/nN oraz uproszczenie strony DN słupowej stacji transformatorowej SN/nN,*
- *Wykonywanie podłączeń i połączeń,*
- *Badania techniczne i sprawdzenia oraz odbiór techniczny,*
- *Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.*

3. *Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie prowadzonych robót*

W pasie prowadzonych robót występuje droga wewnętrzna z ograniczonym ruchem pojazdów mechanicznych i pieszych oraz czynne sieci elektroenergetyczne napowietrzna i kablowe, wodociągowa i kanalizacyjna.

Nie wyklucza się istnienia niezinwentaryzowanych urządzeń, sieci znajdujących się w pasie prowadzonych robót.

4. *Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi*

- *Istniejące podziemne uzbrojenie terenu*
- *Prace montażowe w pobliżu urządzeń będących pod napięciem,*
- *Prace w wykopach,*
- *Prace na wysokości,*
- *Prace w pobliżu istniejących sieciach podziemnych,*
- *Prace wzdłuż drogi wewnętrznej.*
- *Prace w czynnej strefie linii napowietrznej WN-110kV,*

5. *Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania*

- *Prace wykonywane będą na urządzeniach elektroenergetycznych będących pod napięciem w technologii PPN lub z wyłączeniem napięcia,*
- *W pobliżu istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu, wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem uprawnionego brygadzisty.*

- *Brygadzista i co najmniej dwóch elektromonterów, powinno legitymować się posiadaniem aktualnego świadectwa kwalifikacyjnego „E" na napięcie do 1kV.*

6. *Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników*
   - *Zapoznanie pracowników z zakresem i charakterem robót, wynikającym z projektu budowlanego.*
   - *Ogólny instruktaż BHP przed rozpoczęciem robót.*
   - *Dodatkowy instruktaż BHP w przypadku zmiany charakteru robót.*
   - *Wszystkie szkolenia i instruktaże stanowiskowe winny zostać odnotowane w zeszycie instruktaży.*
   - *Osobami uprawnionymi do udzielania instruktażu są: brygadzista, kierownik robót, inspektor ds. BHP*

7. *Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia*
   - *Wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej takich jak: kaski bezpieczeństwa, rękawice ochronne, kamizelki odblaskowe, szelki.*
   - *Wyposażenie pracowników w środki łączności.*
   - *Wyposażenie ekipy elektromonterów w lekki samochód brygadowy, minikoparkę, mechaniczny ubijak wibracyjny oraz zestaw narzędzi i przyrządów pomiarowych posiadających aktualny atest, podnośnik*
   - *Wyposażenie bazy budowy w sprzęt p-poż oraz w apteczkę.*
   - *Należy zachować wymagane odległości pracującego sprzętu i maszyn od czynnych urządzeń elektroenergetycznych.*

8. *Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji*
   - *Projekt budowlany, dziennik budowy, lista obecności oraz zeszyt instruktaży, winny znajdować się w biurze budowy.*
   - *Dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i pojazdów są w posiadaniu operatorów tych maszyn.*
   - *Pisemne polecenia na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, winny być w posiadaniu brygadzisty.*

Projektant

PROJEKTANT
mgr inż. RAFAŁ SZAREK
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. KUP/0165/POOE/08