STADIUM PROJEKTU: **TOM I - PROJEKT WYKONAWCZY**
NAZWA OBIEKTU: **Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV**
ADRES OBIEKTU: **województwo kujawsko-pomorskie** **powiat golubsko-dobrzyński** **Jednostka ewidencyjna: 040505_2 GM. RADOMIN** **Obręb: 0010 RADOMIN** **dz. ewid. Nr: 138/7, 138/8, 138/9, 138/12, 140/2, 140/4**
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/4414/9595MZI/2026/2601088** **Nr OBI 95/2601088** **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:	09.2026r	Nr egz.: 1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Temat 4
2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń 4
3. Oświadczenie projektanta 5
4. Uprawnienia budowlane 6
5. Podstawa opracowania 9
6. Uzgodniony z ENERGA - OPERATOR S.A PZT 13
7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej 15
8. Uzgodnienia branżowe 20
9. Decyzje administracyjne 23
10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna 24
11. Stan istniejący 24
12. Rozbiórki 24
13. Linia SN (napowietrzna/kablowa) 24
14. Stacja transformatorowa SN/nN 24
15. Linia nN (napowietrzna/kablowa) 24
16. Oświetlenie uliczne 24
17. Przyłącza SN (napowietrzne kablowe) 24
18. Przyłącza nN (napowietrzne kablowe) 24
19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN 26
20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN 26
21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN 26
22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym linii SN 27
23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nN 27
24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym linii nN 27
25. Obliczenia techniczne 27
26. Opinia geotechniczna 36
27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym 36
28. Kolizje/Skrzyżowania 36
29. Ingerencja w zieleń wysoką 36
30. Ochrona konserwatorska 36
31. Opis projektu zagospodarowania terenu 37
32. Obszar oddziaływania inwestycji 38
33. Uwagi 39
34. Zestawienia montażowe i demontażowe 40

35. Projekt zagospodarowania terenu 41
36. Schematy jednokreskowe 43
37. Inne rysunki 45
38. Informacja BIOZ 47

1. TEMAT

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy przyłącza kablowego nN dla przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nN budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 138/12 w m-ci Radomin gm. Radomin

2. ZAKRES RZECZOWY PROJEKTOWANYCH SIECI I URZĄDZEŃ

Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń z istniejącej stacji transformatorowej SN/nN ***RADOMIN 7 [STA5-1259] istn. obw. [STA5-1259-02]****:*

Wymiana pojedynczego słupa SN	*nie dotyczy*
Linia napowietrzna SN	*nie dotyczy*
Rozłącznik napowietrzny SN	*nie dotyczy*
Linia kablowa SN	*nie dotyczy*
Mufy kablowe	*nie dotyczy*
Głowice kablowe	*nie dotyczy*
Ograniczniki przepieć	*nie dotyczy*
Złącze kablowe SN	*nie dotyczy*
Stacja transformatorowa SN/nN	*nie dotyczy*
Transformator	*nie dotyczy*
Wymiana pojedynczego słupa nN	*nie dotyczy*
Linia napowietrzna nN	*nie dotyczy*
Przyłącze napowietrzne	*nie dotyczy*
Szafka pomiarowa	*nie dotyczy*
Przyłącze kablowe	***YAKXS 4x70SE – 106m/125m***
Szafka pomiarowa	***P1-Rs/LZV/LZR/F – 1 szt.***
Linia kablowa nN	*nie dotyczy*
Kablowa rozdzielnica szafowa	*nie dotyczy*
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	*nie dotyczy*
Przecisk	***RHDPEp-110/6.3 dł. 8m***
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

Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego w m-ci Radomin gmina Radomin
nr ewid. działek ***138/7, 138/8, 138/9, 138/12, 140/2, 140/4***
obręb Radomin [0010]
Jednostka ewidencyjna: 040505_2 GMINA RADOMIN, województwo 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*

G-D DN. 25.09.2026

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/0116/PWOE/08

* *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



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/26/021632 z dnia 10.04.2026r,*
4. *Protokół z narady koordynacyjnej przy SP w Golubiu-Dobrzyniu,*
5. *Inwentaryzacja urządzeń elektroenergetycznych,*
6. *Obowiązujące przepisy, normy i katalogi,*
7. *Aktualne mapy do celów projektowych w skali 1:500,*
8. *Wykaz działek ewidencyjnych i podmiotów ewidencyjnych,*
9. *Wizja lokalna w terenie.*

Energa operator

SID0000000004412349

Numer P/26/021632	Miejscowość Brodnica	Data 10-04-2026

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa:budynek mieszkalny - jednorodzinny
   Adres (Nr działki):Radomin gm. Radomin, działka numer 138/12
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 25 kW
4. Miejsce przyłączenia:
   GPZ - Golub Dobrzyń [GPZ5-0033]
   Linia 15 kV Golub-Rypin [SN 5-0033-06]
   Stacja SN/nn RADOMIN 7 [STA5-1259]
   Obwód nn 200. [NN 5-1259-02]
   Istniejący słup sieci napowietrznej nn
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
   w szafce z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski prądowe na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA

7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-

7.1.2. Stacja transformatorowa:
-

7.1.3. Urządzenia nn:
Wykonać przyłącze, kablem ziemnym typu YAKXS 4x70 SE zakończonym szafką pomiarową P1-Rs/LZV/LZR/F zlokalizowaną na przyłączanej działce (przy granicy), od strony drogi dojazdowej.
Lokalizację szafki pomiarowej określa dołączony załącznik graficzny, który stanowi integralną część warunków przyłączenia.

7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Sieć/instalację odbiorczą należy wykonać 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 40 A, zainstalowany w części pomiarowej szafki;
bezpieczniki topikowe o wielkości NH-00, charakterystyce czasowo-prądowej typu gF i nominale In=40 A, zainstalowane w rozłączniku bezpiecznikowym skrzynkowym w części kablowej szafki;

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: 3-faz., Energia elektryczna czynna pobrana, Moc maksymalna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

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

9.6. Wymagania dodatkowe:
a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w

obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.

b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA–OPERATOR SA
e) inne:

-

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

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a)	Układ sieci	TN-C	
b)	Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV
c)	Maksymalny prąd 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 S.A. standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić go z Energa-Operator S.A. 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 [illegible]
ZATWIERDZIŁ
Jarosław [illegible]

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


138/12
140/2
140/1
137/6
140/4
61C
138/7
61c
ZN5-0
140/5
proj. KABEL
ok. ~110 m
i istn. pom.
AFL-6 533061300N/4
12 10
146
141
201/3/1 10
SO5-0
138/8
138/9
59/8
147
45 [m]
160/4

6. UZGODNIONY Z ENERGA OPERTOR S.A. PZT

Witam,

Uzgodniony PZT w załączeniu

Pozdrawiam

Wojciech Mańka

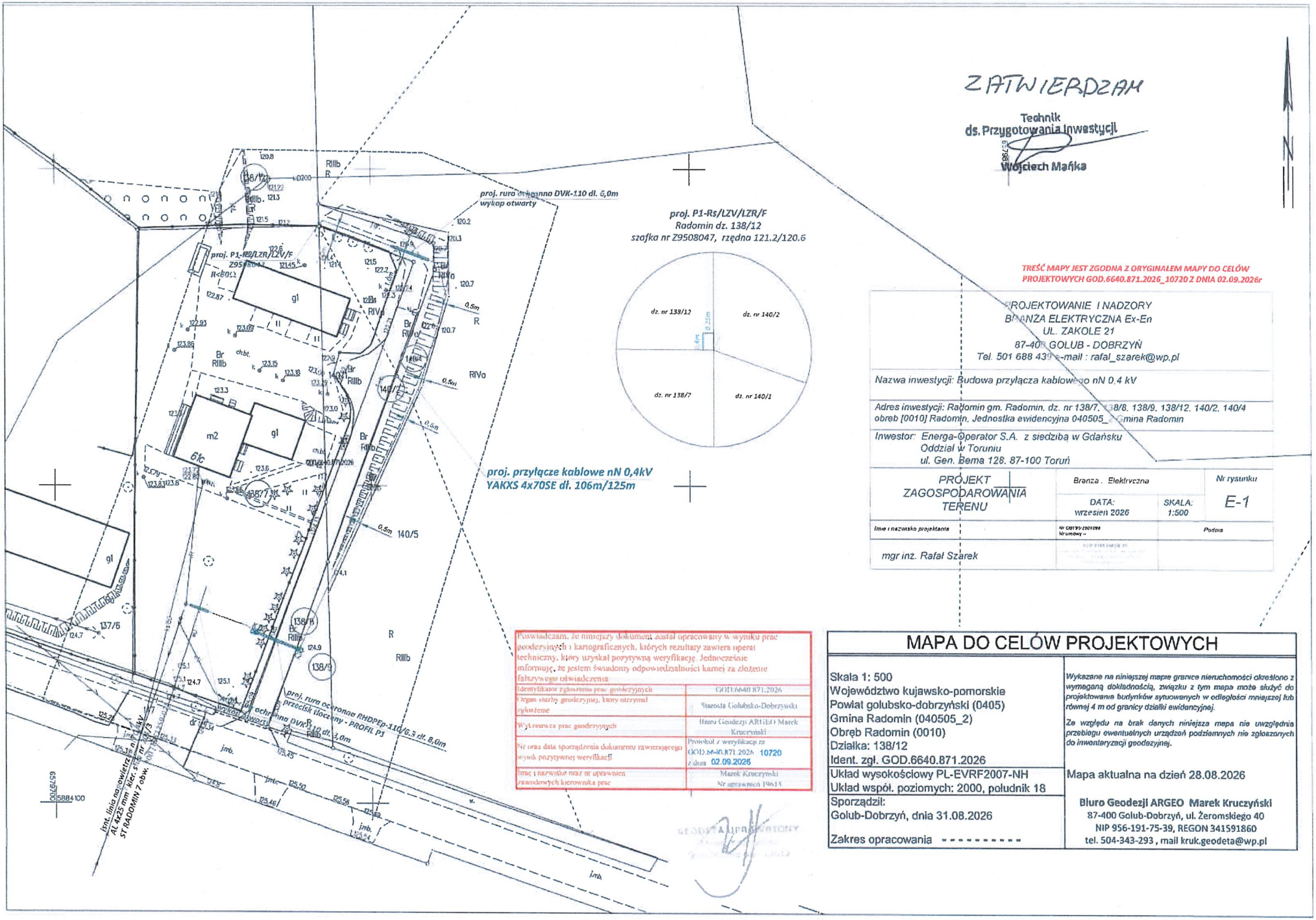
Technik ds. Przygotowania Inwestycji

Dział Zarządzania Inwestycjami RD Brodnica

Tel. Stacjonarny: 56 470 63 51

Tel. Komórkowy: 783 022 722

wojciech.manka@energa-operator.pl



ZATWIERDZAM

Technik
ds. Przygotowania Inwestycji
0798
Wojciech Mańka

TREŚĆ MAPY JEST ZGODNA Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH GOD.6640.871.2026_10720 Z DNIA 02.09.2026r

PROJEKTOWANIE I NADZORY
BRANŻA ELEKTRYCZNA Ex-En
UL. ZAKOLE 21
87-400 GOLUB - DOBRZYŃ
Tel. 501 688 43[illegible] e-mail : rafal_szarek@wp.pl

Nazwa inwestycji: Budowa przyłącza kablowego nN 0,4 kV

Adres inwestycji: Radomin gm. Radomin, dz. nr 138/7, 138/8, 138/9, 138/12, 140/2, 140/4 obręb [0010] Radomin, Jednostka ewidencyjna 040505_2 Gmina Radomin

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: wrzesień 2026	SKALA: 1:500	E-1
Imię i nazwisko projektanta	Nr 0019/9-2901099 Nr umowy		Podpis
mgr inż. Rafał Szarek			

Poświadczam, 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	GOD.6640.871.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Golubsko-Dobrzyński
Wykonawca prac geodezyjnych	Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół z weryfikacji nr GOD.6640.871.2026 10720 z dnia 02.09.2026
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Kruczyński Nr uprawnień 19613

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500
Województwo kujawsko-pomorskie
Powiat golubsko-dobrzyński (0405)
Gmina Radomin (040505_2)
Obręb Radomin (0010)
Działka: 138/12
Ident. zgł. GOD.6640.871.2026
Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH
Układ współ. poziomych: 2000, południk 18
Sporządził:
Golub-Dobrzyń, dnia 31.08.2026

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 28.08.2026

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

7. ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

Niniejsza dokumentacja projektowa została uzgodniona pod względem istniejących kolizji:

1. *Narada koordynacyjna przy Starostwie Powiatowym w Golubiu-Dobrzyniu - protokół nr* ***GOD.6630.120.2026 z dnia 24.09.2026r***

Golub-Dobrzyń, dn. 24.09.2026 r.

STAROSTA GOLUBSKO-DOBRZYŃSKI
ul.Plac 1000-lecia 25
87-400 Golub-Dobrzyń

Znak sprawy: GOD.6630.120.2026

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończonej w dniu 24.09.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2021 poz. 1990) oraz art. 28 ust. 1 i ust. 5 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz Zarządzenia Starosty Golubsko-Dobrzyńskiego

Przedmiot narady:	Budowa przyłącza kablowego nN 0,4 kV
Lokalizacja:	Radomin gm. Radomin, dz. nr 138/7, 138/8, 138/9, 138/12, 140/2, 140/4 obręb [0010] Radomin, Jednostka ewidencyjna 040505_2 Gmina Radomin
Wnioskodawca:	PROJEKTOWANIE I NADZORY BRANŻA ELEKTRYCZNA EX-EN RAFAŁ SZAREK ul. Zakole 21, 87-400 Golub-Dobrzyń
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR SA ODDZIAŁ W TORUNIU ul. Gen.Bema 128, 87-100 Toruń
Projektant:	RAFAŁ SZAREK Inne upr.: budowlane: KUP/0165/POOE/08
Przewodniczący:	Adam Dołęgowski - Starszy Geodeta
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	16.09.2026 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Uzgodniono pozytywnie z uwagami

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Stanowisko Przewodniczącego:

Przestrzegać wytycznych branżowych, szczególną uwagęa zwrócić na ewentualnie niezainwentaryzowaną sieć uzbrojenia podziemnego nieuwidocznioną na mapie.

W przypadku natrafienia w toku realizacji prac budowlanych na punkty osnowy geodezyjnej prace wykonywac z zachowaniem szczególnej ostroznosci nie naruszajac ich posadowienia. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia punkt nalezy wznowic lub odtworzyc przez jednostke wykonawstwa geodezyjnego.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	**Nazwa instytucji** Sposób uczestnictwa	**Stanowisko** Uwagi	**Imię i nazwisko uczestnika**

Dokument wygenerował(a): Adam Dołęgowski, dn. 25-09-2026 09:57:37
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

16

	Sposób uczestnictwa	Uwagi	
1	**ZUDP - ENERGA - OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W TORUNIU REJON DYSTRYBUCJI W BRODNICY** **87-300 Brodnica ul. 18 Stycznia 40** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** RD/95MMD/U/541/2026 uzgodniono z uwagami: - Celem dokładnego ustalenia trasy istniejącego kabla nn należy wykonać ręcznie przekopy próbne, - Prace ziemne prowadzone w pobliżu kabla elektroenergetycznego wykonywać ręcznie (łopatą)	**Kacper Fanzlau**
2	**ZUDP - ENERGA OŚWIETLENIE SP. Z O.O. REJON BRODNICA ul. 18 Stycznia 40, 87-300 Brodnica**	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel nie stawił się.	
3	**ZUDP - GMINA RADOMIN Radomin 1a, 87-404 Radomin** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne**	**Łukasz Szyjkowski**
4	**ZUDP - NEXERA HOLDING SP. Z O.O.** **ul Al. Jana Pawła II 29, 00-867 Warszawa** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Bez Uwag	**Andrzej Grycmacher**
5	**ZUDP - ORANGE POLSKA S.A. 91-062 Łódź ul. Ogrodowa 8**	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel nie stawił się.	
6	**ZUDP - POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A. ul. Marszałka Focha 16, 85-950 Bydgoszcz** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne**	**Marcin Wiśniewski**
7	**ZUDP - ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W RADOMINIE Radomin 61B 87-404 Radomin** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne**	**Mariola Milarska**
Wnioskodawca			**PROJEKTOWANIE I NADZORY BRANŻA ELEKTRYCZNA EX-EN RAFAŁ SZAREK**

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z upoważnienia
Adam Dołęgowski - Starszy Geodeta

Podpis jest prawidłowy
Dokument podpisany przez Adam Dołęgowski
Data: 2026.09.25 09:58:37 CEST

.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023r. poz.1752 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych

sieci na tych terenach.

2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023r. poz.1752 z późn. zm.).

3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023r. poz.1752 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Adam Dołęgowski, dn. 25-09-2026 09:57:37
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

STAROSTA GOLUBSKO-DOBRZYŃSKI
Dokumentacja projektowa nr
GOD.6630.120.2026
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończonej w dniu: 24-09-2026

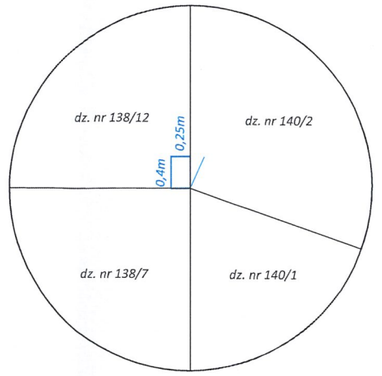
Z up. Starosty
Adam Dołęgowski
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ

Podpis jest prawidłowy
Dokument podpisany przez
Adam Dołęgowski
Data: 2026.09.24 10:12:33 CEST

TREŚĆ MAPY JEST ZGODNA Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH GOD.6640.871.2026_10720 Z DNIA 02.09.2026r

proj. rura ochronna DVK-110 dł. 6,0m
wykop otwarty

proj. P1-Rs/LZV/LZR/F
Radomin dz. 138/12
szafka nr Z9508047, rzędna 121.2/120.6



proj. P1-Rs/LZR/LZV/F
Z9508047
R<30Ω

proj. przyłącze kablowe nN 0,4kV
YAKXS 4x70SE dł. 106m/125m

proj. rura ochronna RHDPEp-110/6.3 dł. 8,0m
przecisk tłoczony - PROFIL P1

proj. rura ochronna DVK-110 dł. 3,0m
wykop otwarty

istn. linia napowietrzna nN 0,4kV
AL 4x25 mm² kier. słup nr 40/1/3
ST RADOMIN 7 obw. 20/1/1259-02

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: Budowa przyłącza kablowego nN 0,4 kV	
Adres inwestycji: Radomin gm. Radomin, dz. nr 138/7, 138/8, 138/9, 138/12, 140/2, 140/4 obręb [0010] Radomin, Jednostka ewidencyjna 040505_2 Gmina Radomin	
Inwestor: Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku *Oddział w Toruniu* *ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń*	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	*Branża : Elektryczna* *DATA: wrzesień 2026* / *SKALA: 1:500* *Nr rysunku* **E-1**
Imię i nazwisko projektanta:	*Nr OBI/95/2501088 Nr umowy --* / *Podpis*
mgr inż. Rafał Szarek	*KUP/0165/OWOE/08 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*

Poświadczam, 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	GOD.6640.871.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Golubsko-Dobrzyński
Wykonawca prac geodezyjnych	Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół z weryfikacji nr GOD.6640.871.2026_ 10720 z dnia 02.09.2026
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Kruczyński Nr uprawnień 19613

GEODETA UPRAWNIONY
Marek Kruczyński
Świadectwo upr. 19613

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500
Województwo kujawsko-pomorskie
Powiat golubsko-dobrzyński (0405)
Gmina Radomin (040505_2)
Obręb Radomin (0010)
Działka: 138/12
Ident. zgł. GOD.6640.871.2026
Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH
Układ współ. poziomych: 2000, południk 18
Sporządził:
Golub-Dobrzyń, dnia 31.08.2026
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 28.08.2026

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

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/9/2026/09/07054
Dot. Uzgodnienia projektu budowlanego zasilania obiektu:

Brodnica, 16 października 2026 r.

budynek mieszkalny - jednorodzinny
Radomin, dz. nr 138/12, gm. Radomin

Zakres projektu: **przyłącze kablowe YAKXS 4x70 SE dł. 125 m, szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/LZR/F nr Z9508047.**

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:
-

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.

Zatwierdził Specjalista ds. Dokumentacji Energetycznej
Danuta Chankowska

k/o: 95MMD a/a

Energa operator

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 –**

Budowa przyłącza kablowego zasilanego ze stacji transf. Radomin 7 obw. 02 dz. nr 138_12

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 ☐ ENERGA ☐
   - 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: .....
   - czas wyłączeń:.....PPN.....
5. Maksymalny czas pracy przez Wykonawcę na urządzeniach ustala się na .....1.....dni roboczych.
6. Uwagi: Praca w PPN.

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

Nie dotyczy

10. MPZP LUB DECYZJA LOKALIZACYJNA

Nie dotyczy

11. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca linia kablowa nN 0,4kV typu YAKY 4x50 mm^2 od słupowej stacji transformatorowej SN/nN RADOMIN 7 [STA5-1259] do słupa 201.

Odcinek linii napowietrznej od słupa nr 201 do słupa nr 201/5 wykonane jest jako linia jednotorowa jednonapięciowa z przewodami gołymi typu AL 4x50 mm^2.

Odcinek linii napowietrznej od słupa nr 201/3 do słupa nr 201/3/1 wykonane jest jako linia jednotorowa jednonapięciowa z przewodami izolowanymi typu AsXSn 4x25 mm^2.

Słupowa stacja transformatorowa RADOMIN 7 [STA5-1259] typu STSa20/250 z transformatorem o mocy znamionowej S_n=160kVA wyposażona w układ listwowych łączników nN zlokalizowanych w metalowej szafie stacyjnej oraz układ bilansujący AMI.

12. ROZBIÓRKI

Nie dotyczy

13. LINIA SN (NAPOWIETRZNA/KABLOWA)

Nie dotyczy

14. STACJA TRANSFORMATOROWA SN/nN

Nie dotyczy

15. LINIA nN (NAPOWIETRZNA/KABLOWA)

Nie dotyczy

16. OŚWIETLENIE ULICZNE

Nie dotyczy

17. PRZYŁĄCZA SN (NAPOWIETRZNE/KABLOWE)

Nie dotyczy

18. PRZYŁĄCZA nN (NAPOWIETRZNE/KABLOWE)

Miejsce zasilania projektowanego przyłącza kablowego nN 0,4kV ustalono zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia P/26/021632 z dnia 10.04.2026:

ST RADOMIN 7 obw. 200 [NN 5-1259-02] istn. słup nr 201/3/1/Kr-10/ŻN

Dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego - jednorodzinnego w miejscowości Radomin dz. nr 138/12 gm. Radomin, projektuje się przyłącze kablowe nN 0,4kV typu YAKXS 4x70SE dł. 106m/125m.

Z istniejącego słupa nr 201/31/Kr-10/ŻN położonego na działce nr 138/7 należy, wybudować przyłącze kablowe tupu YAKXS 4x70SE które należy zakończyć kablową szafką pomiarową typu P1-Rs/LZV/LZR/F nr Z9508047. Uziemienie projektowanej szafki

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

Projektowaną szafkę pomiarową P1-Rs/LZV/LZR/F usytuować zgodnie z rysunkiem nr E-1 z dostępem dla służb eksploatacyjnych od strony istniejącej drogi wewnętrznej (dz. 140/2).

W części energetycznej projektowanej szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/LZR/F zastosować wkładki bezpiecznikowe typu WTNH-00/gF 3x40A, a jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować wyłącznik nadmiarowo-prądowy bez członu zwarciowego (ogranicznik mocy) typu 3p/40A zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia.

Projektowany kabel nN wprowadzić na żerdź słupa nr 201/3/1/Kr-10/ŻN w osłonie rury ochronnej typu BE-110 dł. 6m. Rurę mocować za pomocą uchwytów dystansowych UMR(żn)-110/200. Poza rurą kabel zamontować na uchwytach U-1. Wylot rury uszczelnić stosując kształtkę termokurczliwą typu REC-110. Po rozszyciu kabla nN. 0,4kV należy zastosować głowiczkę czteropalczastą typu AK-4/25-150.

Układ pomiarowo - rozliczeniowy dla budynku mieszkalnego - jednorodzinnego

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 szafce pomiarowej P1-Rs/LZV/LZR/F.

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 szafki pomiarowej 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.

Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi czynnymi sieciami podziemnymi należy wykonać zgodnie z opisem w p. 28.

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

Projektowane przyłącze kablowe nN 0,4kV zawiera się w strefie działania istniejących ograniczników przepięć zabudowanych na istniejącym słupie linii napowietrznej nN 0,4kV.

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 RADOMIN 7 istn obwód nr 200 [STA5-1259-02] słup nr 201/3/1/Kr-10/ŻN

Obliczenia skuteczności ochrony od porażeń prądem elektrycznym i spadków napięć.

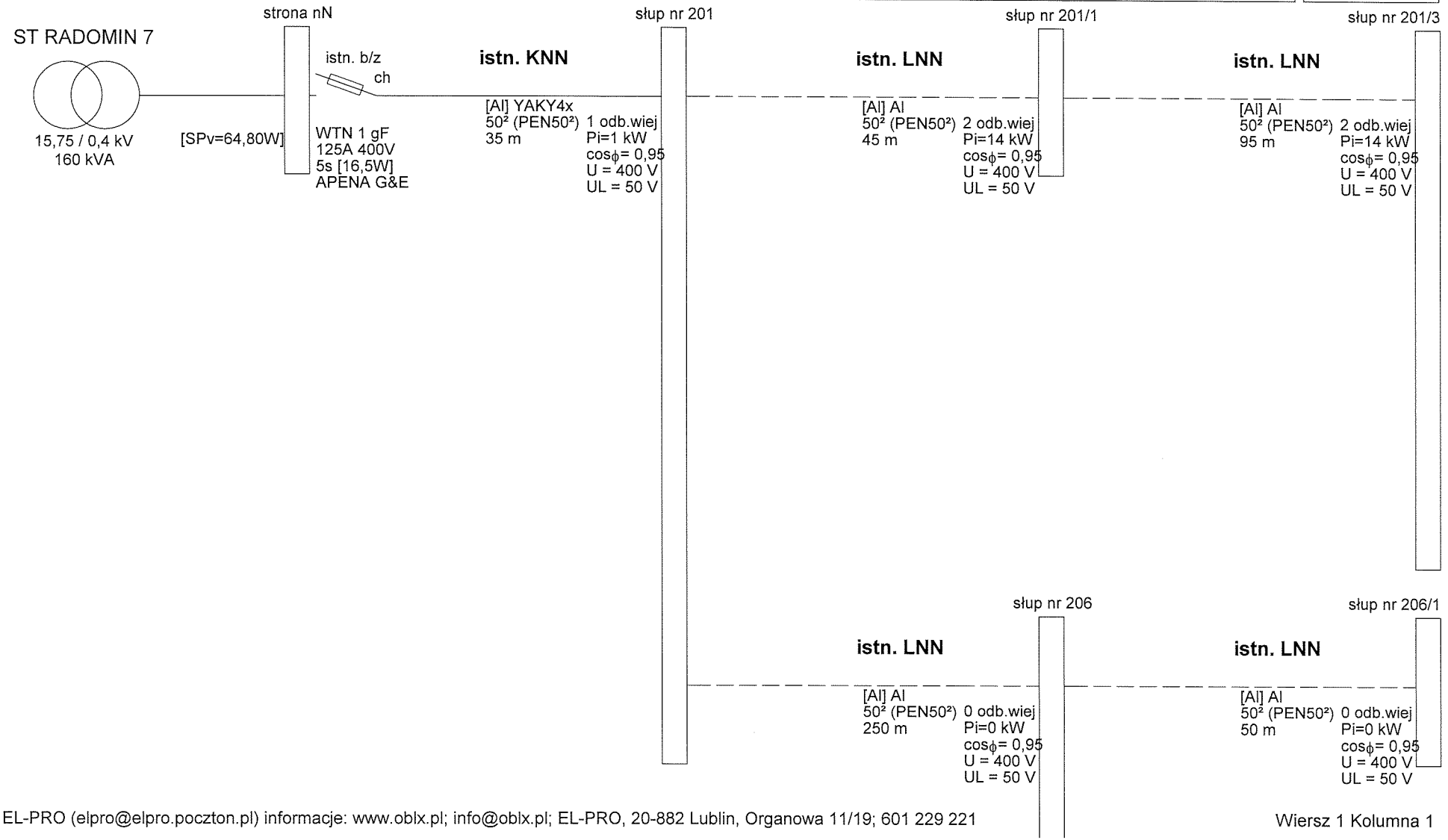
Obliczenia skuteczności ochrony przed porażeniami i skutkami przeciążeń wykonano w programie OBLX, których wyniki przedstawiono na kolejnych stronach niniejszego opracowania.

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

Wiersz 1 Kolumna 1

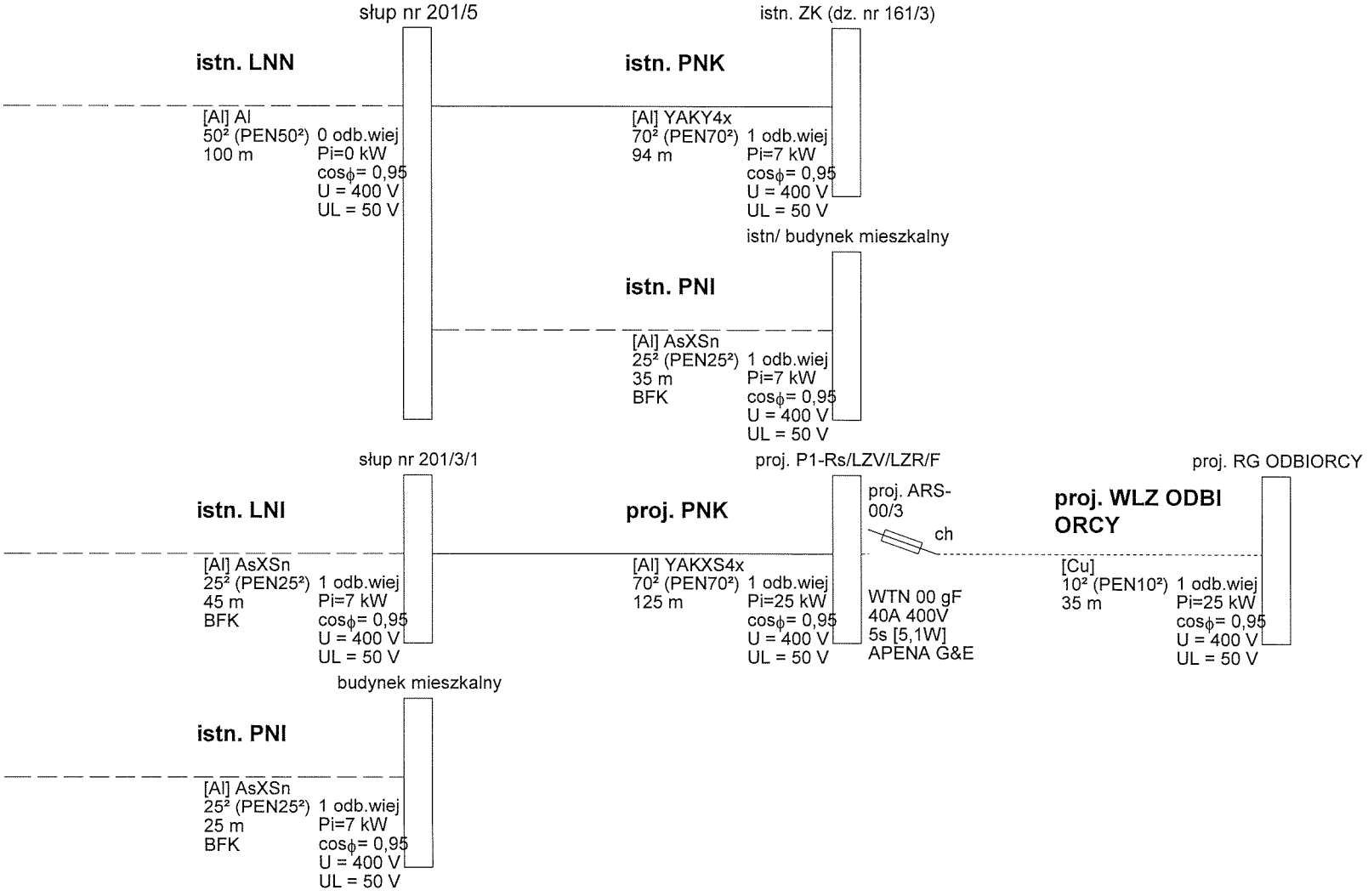
Projektowanie i Nadzory Branża Elektryczna Ex-En Rafał Szarek

Nazwa obwodu:

obl.X www.oblx.pl

Licencja nr 59948 wer. 2.13

TN-C



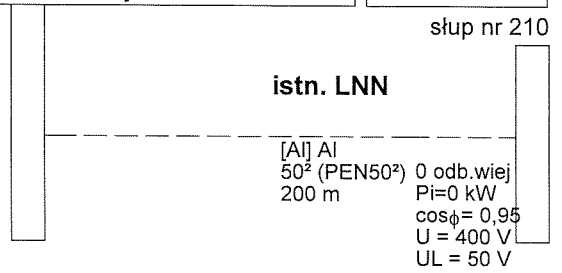
©2023 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Projektowanie i Nadzory Branża Elektryczna Ex-En Rafał Szarek

Nazwa obwodu:

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

TN-C



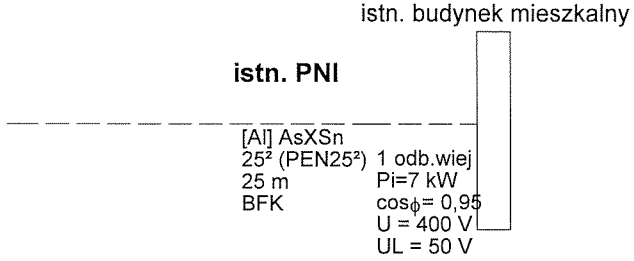
©2023 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

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. KNN	YAKY4x 50$_c$	35,0	istn. b/z	WTN 1 gF 125 A (APENA G&E)	5,0	0,098	312,0	30,57	±1,22	230	TAK	2 347,8
istn. LNN	Al 50$_c$	45,0	istn. b/z	WTN 1 gF 125 A (APENA G&E)	5,0	0,174	312,0	54,22	±2,17	230	TAK	1 323,6
istn. LNN	Al 50$_c$	95,0	istn. b/z	WTN 1 gF 125 A (APENA G&E)	5,0	0,334	312,0	104,34	±4,17	230	TAK	687,8
istn. LNN	Al 50$_c$	100,0	istn. b/z	WTN 1 gF 125 A (APENA G&E)	5,0	0,504	312,0	157,16	±6,29	230	TAK	456,6
istn. PNK	YAKY4x 70$_c$	94,0	istn. b/z	WTN 1 gF 125 A (APENA G&E)	5,0	0,604	312,0	188,46	±7,54	230	TAK	380,8
istn. PNI	AsXSn 25$_c$	35,0	istn. b/z	WTN 1 gF 125 A (APENA G&E)	5,0	0,600	312,0	187,15	±7,49	230	TAK	383,4
istn. LNI	AsXSn 25$_c$	45,0	istn. b/z	WTN 1 gF 125 A (APENA G&E)	5,0	0,459	312,0	143,22	±5,73	230	TAK	501,1
proj. PNK	YAKXS4x 70$_c$	125,0	istn. b/z	WTN 1 gF 125 A (APENA G&E)	5,0	0,596	312,0	185,96	±7,44	230	TAK	385,9
proj. WLZ ODBIORCY	Cu 10$_c$	35,0	proj. ARS-00/3	WTN 00 gF 40 A (APENA G&E)	5,0	0,748	99,0	74,01	±2,96	230	TAK	307,7

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

©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.):

- 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.

22

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]	∑ 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 50²	35,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1	121,00	13	0,200	24,20	0,95	1,05	0,34	36,77
istn. LNN	Al 50²	45,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	99,00	9	0,260	25,74	0,95	1,18	0,51	39,11
istn. LNN	Al 50²	95,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	85,00	7	0,290	24,65	0,95	1,18	1,02	37,45
istn. LNN	Al 50²	100,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	14,00	2	0,590	8,26	0,95	1,18	0,36	12,55
istn. PNK	YAKY4x 70²	94,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	7,00	1	1,000	7,00	0,95	1,08	0,19	10,64
							0,00		0,00											2,42	
istn. KNN	YAKY4x 50²	35,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1	121,00	13	0,200	24,20	0,95	1,05	0,34	36,77
istn. LNN	Al 50²	45,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	99,00	9	0,260	25,74	0,95	1,18	0,51	39,11
istn. LNN	Al 50²	95,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	85,00	7	0,290	24,65	0,95	1,18	1,02	37,45
istn. LNN	Al 50²	100,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	14,00	2	0,590	8,26	0,95	1,18	0,36	12,55
istn. PNI	AsXSn 25²	35,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	7,00	1	1,000	7,00	0,95	1,02	0,19	10,64
							0,00		0,00											2,42	
istn. KNN	YAKY4x 50²	35,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1	121,00	13	0,200	24,20	0,95	1,05	0,34	36,77
istn. LNN	Al 50²	45,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	99,00	9	0,260	25,74	0,95	1,18	0,51	39,11
istn. LNN	Al 50²	95,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	85,00	7	0,290	24,65	0,95	1,18	1,02	37,45
istn. LNI	AsXSn 25²	45,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	57,00	3	0,450	25,65	0,95	1,02	0,89	38,97
proj. PNK	YAKXS4x 70²	125,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	25,00	1	50,00	2	0,590	29,50	0,95	1,08	1,07	44,82
proj. WLZ ODBIORCY	Cu 10²	35,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	25,00	1	25,00	1	1,000	25,00	0,95	1,00	1,00	37,98

©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 spadków napięcia (cd.):

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]
							0,00		0,00											4,83	
istn. KNN	YAKY4x 50²	35,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1	121,00	13	0,200	24,20	0,95	1,05	0,34	36,77
istn. LNN	Al 50²	40,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	21,00	3	0,450	9,45	0,95	1,18	0,17	14,36
istn. LNN	Al 50²	200,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	14,00	2	0,590	8,26	0,95	1,18	0,72	12,55
istn. LNN	Al 50²	50,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	7,00	1	1,000	7,00	0,95	1,18	0,15	10,64
istn. PNI	AsXSn 25²	25,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	7,00	1	1,000	7,00	0,95	1,02	0,13	10,64
							0,00		0,00											1,51	
istn. KNN	YAKY4x 50²	35,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1	121,00	13	0,200	24,20	0,95	1,05	0,34	36,77
istn. LNN	Al 50²	40,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	21,00	3	0,450	9,45	0,95	1,18	0,17	14,36
istn. LNN	Al 50²	200,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	14,00	2	0,590	8,26	0,95	1,18	0,72	12,55
istn. LNN	Al 50²	200,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	7,00	1	1,000	7,00	0,95	1,18	0,61	10,64
istn. PNI	AsXSn 25²	25,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	7,00	1	1,000	7,00	0,95	1,02	0,13	10,64
							0,00		0,00											1,97	

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

©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

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 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

Nie dotyczy

28. KOLIZJE/SKRZYŻOWANIA

Skrzyżowanie projektowanego przyłącza kablowego nN 0,4kV z istniejącą drogą wewnętrzną (dz. nr 138/8) należy wykonać w osłonie rury ochronnej typu RHDPEp-110/6.3 dł. 8m metodą przecisku tłoczonego na głębokości min. 1,1m licząc od zewnętrznej części rury do aktualnej rzędnej drogi.

Skrzyżowanie projektowanego przyłącza kablowego nN 0,4kV z istniejącą drogą wewnętrzną (dz. nr 140/2) należy wykonać w osłonie rury ochronnej typu SRS-110 dł. 6m metodą wykopu otwartego na głębokości min. 1,1m licząc od zewnętrznej części rury do aktualnej rzędnej drogi.

Skrzyżowanie projektowanego przyłącza kablowego nN 0,4kV z istniejącą siecią wodociągową należy wykonać w osłonie rury ochronnej typu DVK-110 dł. 3m metodą wykopu otwartego na głębokości min. 1,1m licząc od zewnętrznej części rury do aktualnej rzędnej terenu.

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:***

   Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego - jednorodzinnego w m-ci Radomin dz. 138/12 gm. Radomin

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

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

   nr ewid. działek ***138/7, 138/8, 138/9, 138/12, 140/2, 140/4***

   obręb Radomin [0010]

   Jednostka ewidencyjna: 040505_2 GMINA RADOMIN, województwo 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. *Budowa przyłącza kablowego 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 budowę przyłącza kablowego nN 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 138/7, 138/8, 138/9, 138/12, 140/2, 140/4

obręb Radomin [0010]

Jednostka ewidencyjna: 040505_2 GMINA RADOMIN, województwo 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 [illegible]
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. KUP/0165/POOE/08

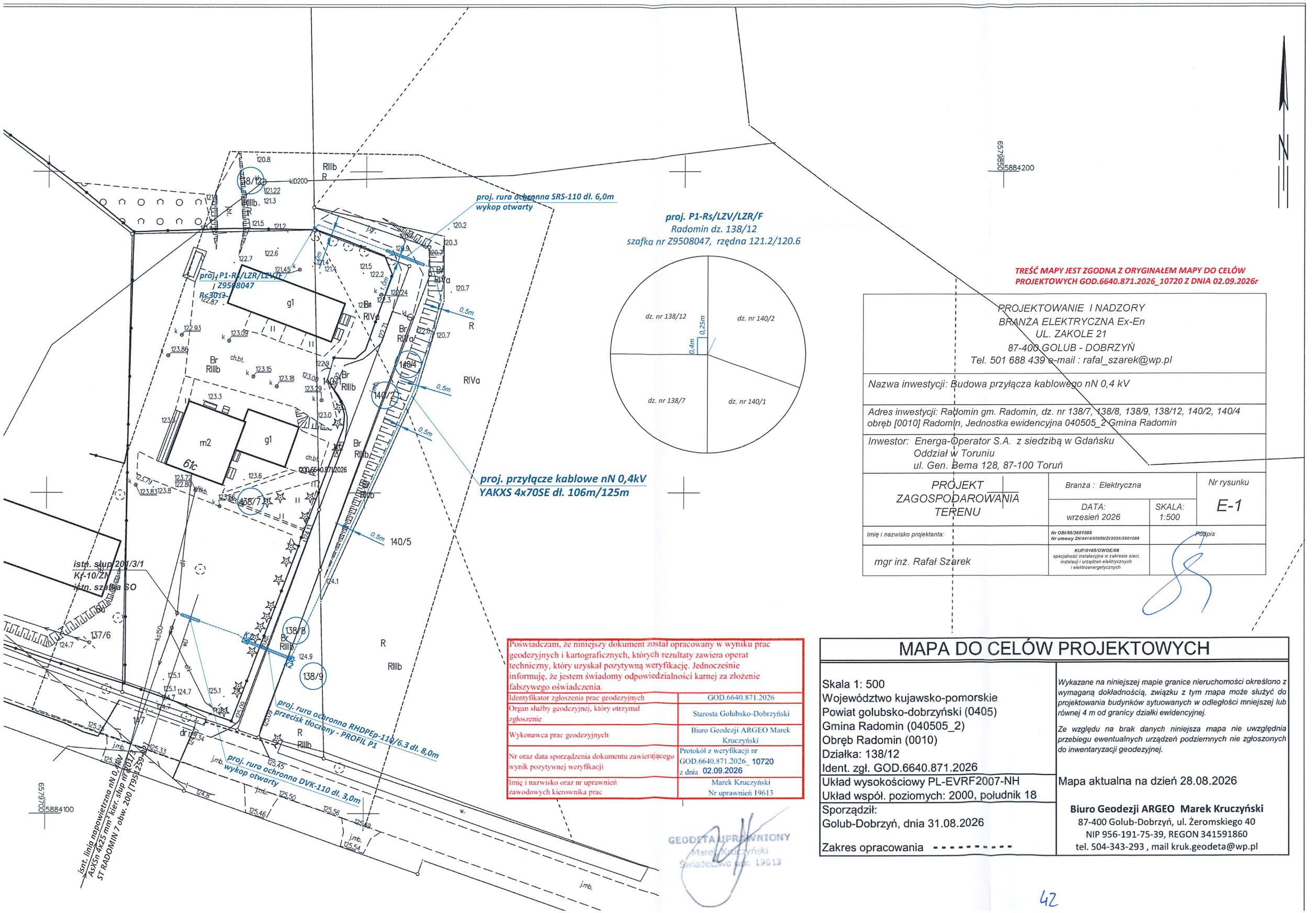
34. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE I DEMONTAŻOWE

Tabela nr 1 - Przyłącze kablowe nN 0,4kV

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Kabel YAKXS 4x70SE	m	125
2.	Folia niebieska gr. 0,5mm/0,30m	m	98
3	Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/LZR/F	kpl.	1
4.	Ogranicznik mocy 3p 40A	szt.	1
5.	Wkładki bezpiecznikowe WTNH-00/gF 40A	szt.	3
6.	Tabliczka tłoczona z nr złącza	szt.	1
7.	Tabliczka tłoczona z danymi kabla na słup	szt.	1
8.	Oznacznik kablowy Oki	szt.	18
9.	Piasek nienormowany	m^3	9,8
10.	Krawat informacyjny na kabel w złączu	szt.	1
11.	Keramzyt	opk.	1
12.	Pręt pomiedziowany 1,5 m	szt.	7
13.	Głowica do uziemienia 5/8"	szt.	1
14.	Grot do uziemienia 5/8"	szt.	1
15.	Złączka 5/8"	szt.	6
16.	Zacisk krzyżowy	szt.	1
17.	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4mm	m	5
18.	Kapturek ochronny ET-110	m	1
19.	Rura BE-110	m	6
20.	Uchwyt UMR(żn)-110	szt.	6
21.	Uchwyt do kabla z odsadzeniem U-1	szt.	3
22.	Rura ochronna RHDPEp-110/6.3	m	8
23.	Rura ochronna SRS-110	m	6
24.	Rura ochronna DVK-110	m	3
25.	Kapturek ET-110	szt.	4
26.	Dławnica czopowa EK-186/110	szt.	7
27.	Wkładki bębenkowe do zamka MASTER-KEY	szt.	2
28.	Palczatka termokurczliwa czteropalczasta AK4 25-150	szt.	2
29.	Kształtka uszczelniająca REC 110	szt.	1
30.	Zacisk prądowy SLIW 57	szt.	4
31.	Materiał drobny	wg. potrzeb	

35. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys.E-1 Projekt zagospodarowania terenu



TREŚĆ MAPY JEST ZGODNA Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH GOD.6640.871.2026_10720 Z DNIA 02.09.2026r

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: Budowa przyłącza kablowego nN 0,4 kV

Adres inwestycji: Radomin gm. Radomin, dz. nr 138/7, 138/8, 138/9, 138/12, 140/2, 140/4 obręb [0010] Radomin, Jednostka ewidencyjna 040505_2 Gmina Radomin

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: wrzesień 2026	SKALA: 1:500	E-1
Imię i nazwisko projektanta:	Nr OBI/95/2601088 Nr umowy ZN/4414/9595MZI/2026/2601088		Podpis
mgr inż. Rafał Szarek	KUP/0165/OWOE/08 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		

Poświadczam, 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	GOD.6640.871.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Golubsko-Dobrzyński
Wykonawca prac geodezyjnych	Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół z weryfikacji nr GOD.6640.871.2026_ 10720 z dnia 02.09.2026
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Kruczyński Nr uprawnień 19613

GEODETA UPRAWNIONY
Marek Kruczyński
Świadectwo upr. 19613

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500
Województwo kujawsko-pomorskie
Powiat golubsko-dobrzyński (0405)
Gmina Radomin (040505_2)
Obręb Radomin (0010)
Działka: 138/12
Ident. zgł. GOD.6640.871.2026
Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH
Układ współ. poziomych: 2000, południk 18
Sporządził:
Golub-Dobrzyń, dnia 31.08.2026

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.

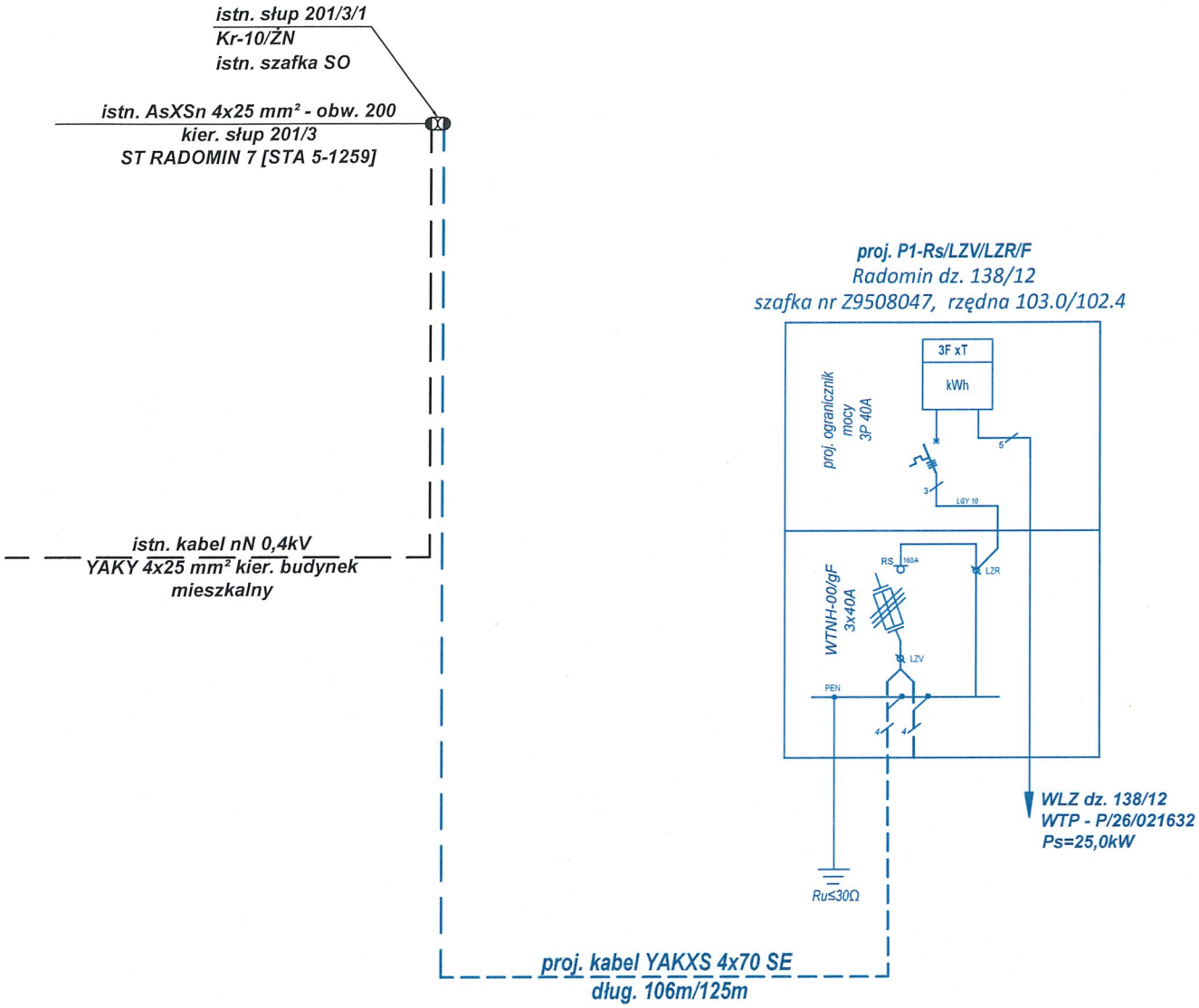
Mapa aktualna na dzień 28.08.2026

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

42

36. SCHEMATY JEDNOKRESKOWE

Rys. E-2 Schemat ideowy przyłącza kablowego nN 0,4kV



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: Budowa przyłącza kablowego nN 0,4 kV

Adres inwestycji: Radomin gm. Radomin, dz. nr 138/7, 138/8, 138/9, 138/12, 140/2, 140/4 obręb [0010] Radomin, Jednostka ewidencyjna 040505_2 Gmina Radomin

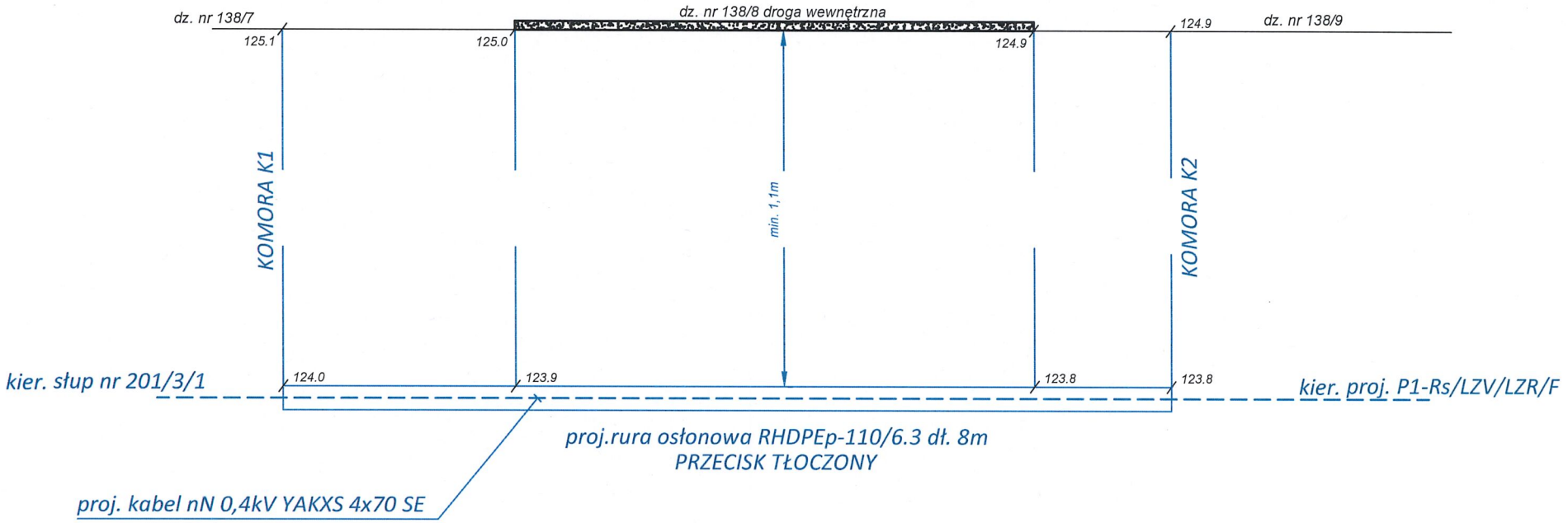
Inwestor: Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	Branża : Elektryczna		Nr rysunku E-2
	DATA: wrzesień 2026	SKALA: SZKIC	
Imię i nazwisko projektanta:	Nr OBI/95/2601088 Nr umowy ZN/4414/9595MZI/2026/2601088		Podpis
mgr inż. Rafał Szarek 44	KUP/0165/OWOE/08 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		

37. INNE RYSUNKI

Rys. E-3 Profil skrzyżowania P-1

PROFIL SKRZYŻOWANIA KABLA ELEKTROENERGETYCZNEGO nN 0,4kV YAKXS 4x70 SE
W M-CI RADOMIN GM. RADOMIN
Przekrój A-A - pas drogi wewnętrznej dz. nr 138/8 PROFIL nr 1



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: Budowa przyłącza kablowego nN 0,4 kV

Adres inwestycji: Radomin gm. Radomin, dz. nr 138/7, 138/8, 138/9, 138/12, 140/2, 140/4 obręb [0010] Radomin, Jednostka ewidencyjna 040505_2 Gmina Radomin

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

PROFIL SKRZYŻOWANIA P1	Branża : Elektryczna		Nr rysunku
	DATA: wrzesień 2026	SKALA: SZKIC	E-3
Imię i nazwisko projektanta:	Nr OBI/95/2601088 Nr umowy ZN/4414/9595MZI/2026/2601088	Podpis	
mgr inż. Rafał Szarek	KUP/0165/OWOE/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*

Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego - jednorodzinnego w m-ci Radomin dz. nr 138/12 gm. Radomin

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*

- budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV typu YAKXS 4x70SE dł. 106m/125m,

- montaż szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/LZR/F,

- przecisk tłoczony pod droga wewnętrzną,

- ochronę od porażeń prądem elektrycznym;

- ochronę od przepięć atmosferycznych.

2. *Kolejność realizacji przedsięwzięcia*

- *Wytyczenie geodezyjne projektowanego przyłącza kablowego nN. 0,4kV,*
- *Wykonanie przecisku tłoczonego oraz ułożenie rury ochronnej,*
- *Wykop rowu kablowego i ułożenie kabla w wykopie,*
- *Montaż kablowej szafki pomiarowej typu P1-Rs/LZV/LZR/F,*
- *Wprowadzenie kabla na słup i 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 (dojazd do posesji) oraz czynna sieci elektroenergetyczna napowietrzna i wodociągowa.

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,*

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