PROJEKT TECHNICZNY

NUMER TOMU:	ZLECENIE NR:	EGZ. NR:
E	**OBI/51/2503814**	**1**

Nazwa zamierzenia budowlanego:	**Obiekt liniowy- Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin**
Kategoria i nazwa obiektu budowlanego:	**XXVI** – sieci elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia
Adres obiektu:	**dz. nr 212/12, 212/16, 231/4 obręb Świdwinek**
Identyfikatory działek ewidencyjnych:	**321606_2.0118.212/12,** **321606_2.0118.212/16** **321606_2.0118.231/4,**
Inwestor:	**ENERGA-OPERATOR Spółka Akcyjna** z siedzibą w Gdańsku przy ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk **ODDZIAŁ W KOSZALINIE** ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
Jednostka projektowa:	**ELETRO Zakład Usług Elektrycznych** **Wartkowo 23** **78-120 Gościno**

Projektował:	**mgr inż. Roman Wojtków**
Branża elektryczna *Główny projektant*	*Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych*
Sprawdził:	**mgr inż. Michał Wojtków**
Branża elektryczna *Projektant sprawdzający*	*Nr ewid.:* **Z** o projektowania do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych bez ograniczeń

Potwierdzam zgodność wszystkich dokumentów załączonych w projekcie z oryginałami

mgr inż. Roman Wojtków

Kołobrzeg, 20 wrzesień 2026 r.

Świdwin, dnia 12.10.2026 r.

AB.6743.309.2026

ENERGA OPERATOR S.A.
Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-950 Koszalin

ZAŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 30 ust. 5aa, w związku z art. 29 ust. 1 pkt 2 lit. a, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2026 r. poz. 524 ze zm.),

Starosta Świdwiński zaświadcza

o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu w sprawie zgłoszenia robót budowlanych z dnia 02.10.2026 r., dotyczącego budowy elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV i sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV na dz. nr 212/16, 212/12 i 231/4 obr. ewid. Świdwinek. gm. Świdwin.

Z up. Starosty
Marcin Giluk
Naczelnik Wydziału
Architektury i Budownictwa
(podpis elektroniczny)

Signed by / Podpisano przez:
Marcin Witold Giluk
Starostwo Powiatowe w Świdwinie
Date / Data: 2026-10-12 14:44

Otrzymują:

1. ENERGA OPERATOR S.A.
   - pełnomocnik:
2. Aa

Sporządziła: J.R.

SPIS TREŚCI

1. Temat - przedmiot zamierzenia budowlanego 5
2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń 5
3. Oświadczenia 6
4. Uprawnienia Projektanta 7
5. Podstawa opracowania 13
6. Warunki przyłączenia do sieci 14
7. Uzgodnienia z Inwestorem 26
8. Decyzja o ustanowieniu lokalizacji inwestycji celu publicznego 29
9. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej 34
10. Decyzje administracyjne 40
11. Uzgodnienia branżowe 42
12. Istniejący stan zagospodarowania terenu 46
13. Rozbiórka sieci 46
14. Stacja transformatorowa „Świdwinek Osiedle 2" nr T511141 46
15. Słup linii napowietrznej 15 kV 47
16. Linie kablowe 15 kV 48
17. Sieć kablowa 0,4 kV 49
18. Kolizje skrzyżowania – nie dotyczy 51
19. Oświetlenie uliczne – nie dotyczy 51
20. Przyłącze napowietrzne/kablowe Sn – nie dotyczy 51
21. Przyłącze kablowe– nie dotyczy 51
22. Ochrona przeciwprzepięciowa linii Sn – nie dotyczy 51
23. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej 15/0,4 kV 51
24. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn 51
25. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w liniach Sn – nie dotyczy 51
26. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w stacji transformatorowej Sn/nn 53
27. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii nn. 54
28. Obliczenia techniczne 55
29. Zestawienie powierzchni 65
    29.1. Powierzchnia zajęta przez projektowany obiekt budowlany 65
30. Opinia Geotechniczna 65
31. Odziaływanie na środowisko, ingerencja w zieleń wysoką 66
32. Opis planowanego zagospodarowania terenu 66
33. Określenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego 67
34. Uwagi końcowe 68
35. Plan zagospodarowania terenu rys E-01 69

36. Schemat ideowy sieci 15 kV rys E-02 70
37. Schemat ideowy sieci 0,4 kV rys E-03 71
38. Sylwetka uproszczona stacji transformatorowej rys E-04 72
39. Sylwetka uproszczona słupa Oog-13,5/20 rys E-05 73
40. Zestawienie materiałów 74
41. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 77
42. Tabela pozyskanych tytułów prawnych do nieruchomości 82

1. Temat - przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowanej dokumentacji jest **Obiekt liniowy- Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin** W opracowanej dokumentacji zaprojektowano budowę słupowej stacji transformatorowej na działce nr 212/16, budowę nowego stanowiska słupowego 15 kV z zamian demontowanego stanowiska słupowego nr 51 na dz. nr 212/16, budowę nowej linii kablowej 15 kV od projektowanego słupa na działce nr 212/16, poprzez działkę nr 212/12 do do projektowanej stacji transformatorowej na działce nr 212/16 oraz budowę dwóch nowych szafek pomiarowych 0,4 kV dla dz. nr 212/13 i do dz. nr 212/39(dawniej dz. nr 212/17). Budowę dwóch nowych odcinków linii kablowej 0,4 kV od projektowanej stacji transformatorowej do projektowanych szafek pomiarowych posadowionych przy granicy działek 212/13 w granicy działki nr 212/12 oraz przy działce nr 212/39 w granicy działki nr 231/4. Po wybudowaniu nowego stanowiska słupowego 15kV nr 51 na dz. nr 212/16 istniejący słup nr 51 linii napowietrznej 15kV zostanie zdemontowany.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

W zakresie dokumentacji projektowej znajduje się:

Budowa - wymiana stanowisk słupowych 15 kV	szt. 1
linia napowietrzna SN	----------
Linia kablowa SN NA2XS(FL)2Y 3 x 1 x 70/25mm^2	m. 26
Ograniczniki SN	kpl. 1
Złącze kablowe ZKSN	----------
Stacja transformatorowa SN/nn STNK 31 20/400/2 Sp	szt. 1
Transformator 15,75/0,42KV 100 kVA	szt. 1
Wymiana pojedynczego słupa nn	----------
Linia napowietrzna nn	----------
Przyłącze napowietrzne	----------
Linia kablowa 0,4 kV NA2XY 4 x 120mm^2	mb. 78
Linia kablowa 0,4 kV NA2XY 4 x 120mm^2	mb. 105
Kablowa rozdzielnica szafowa naziemna zintegrowana KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F	szt. 2
Ochronniki przepięciowe BOP R 0,44/10(6-100)	----------
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	----------
Przewiert/przecisk SRS-G 110	----------
Rura osłonowa DVK 110	----------
System uziomów TP 2x9,5	kpl. 2

5. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- zlecenie inwestora
- Warunki przyłączenia do sieci P/25/093758, P/25091693 - załacznik
- podkłady geodezyjne;
- pomiary i oględziny w terenie;
- obowiązujące normy i przepisy elektryczne;
- standardy techniczne obowiązujące w ENERGA OPERATOR S.A.
- projekty i wytyczne branżowe;
- dane katalogowe zastosowanych urządzeń;
- uzgodnienia techniczne z inwestorem;
- oględziny w terenie oraz dane z systemu GEWO;
- opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Świdwinie

Energa operator

SID0000000003563238

Numer P/25/093758	Miejscowość Koszalin	Data 28-11-2025

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:

   Nazwa: dom jednorodzinny

   Adres (Nr działki): Świdwinek, ul. -
   gm. Świdwin , działka numer 0118-212/17

2. Grupa przyłączeniowa: grupa V

3. Moc przyłączeniowa: 13 kW

4. Miejsce przyłączenia:

   GPZ - GPZ Świdwin [1020]
   Linia 15 kV Linia 15kV Świdwin-Nowe Worowo [110]
   Stacja SN/nn [ ]
   Obwód nn [ ]
   Obiekt Odcinek napowietrzny [SN] [110/000/12]

5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

   w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej

6. Rodzaj przyłącza: kablowe

7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA

7.1.1. Urządzenia WN i SN:

Wymiana istniejącego słupa nr 51 w linii 15kV nr 110 (odcinek 110/000/12) na słup rozgałęźny z rozłącznikiem 15kV z napędem ręcznym.
Wybudowanie linii kablowej 15kV od w/w słupa do projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV. Linię wykonać kablami typu 3x NA2XS(FL)2Y 70mm2.
Proponowaną trasę linii kablowej 15kV przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszych warunków przyłączenia. Na etapie projektowania dopuszcza się zmianę lokalizacji istniejącego słupa, wymianę innego słupa lub wstawienie w linię napowietrzną 15kV nowego słupa w innej lokalizacji i zmianę trasy linii kablowej 15kV w zależności od uzyskanych przez projektanta uzgodnień.
Ostateczną lokalizację miejsca przyłączenia do linii napowietrznej 15kV i trasę linii kablowej 15kV należy uzgodnić w Wydziale Dokumentacji Energetycznej Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie.

7.1.2. Stacja transformatorowa:

Wybudowanie słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV z transformatorem o mocy dostosowanej do zgłoszonej mocy przyłączeniowej, jednak nie mniej niż 100kVA. Stacja transformatorowa musi spełniać wymagania określone w Standardach Technicznych w Energa - Operator S.A. Stacja transformatorowa 15/0,4kV musi być przystosowana do zainstalowania w przyszłości transformatora 15/0,4kV o mocy 400kVA.
Proponowaną lokalizację stacji transformatorowej 15/0,4kV przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszych warunków przyłączenia. Na etapie projektowania dopuszcza się zmianę lokalizacji stacji transformatorowej 15/0,4kV w zależności od uzyskanych przez projektanta uzgodnień.
Ostateczną lokalizację stacji transformatorowej 15/0,4kV należy uzgodnić w Wydziale Dokumentacji Energetycznej Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie.

7.1.3. Urządzenia nn:

Ustawienie na działce drogowej nr 231/4 przy granicy pomiędzy działki nr 212/17 złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV. Złącze kablowo-pomiarowe 0,4kV musi spełniać wymagania określone w Standardach Technicznych w Energa - Operator S.A. Do złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV musi być zapewniony dostęp od strony drogi.

Energa operator

Wybudowanie przyłącza kablowego 0,4kV od projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV do w/w złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV. Przyłącze wykonać kablem typu NA2XY 4x120mm2.
Proponowaną trasę przyłącza kablowego 0,4kV oraz lokalizację złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszych warunków przyłączenia. Na etapie projektowania dopuszcza się zmianę lokalizacji złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV i zmianę trasy przyłącza kablowego 0,4kV w zależności od uzyskanych przez projektanta uzgodnień. Ostateczną lokalizację złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV oraz trasę przyłącza kablowego 0,4kV należy uzgodnić w Wydziale Dokumentacji Energetycznej Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie.

7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:

-

7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:

-

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:

Wybudowanie zalicznikowej linii zasilającej 0,4kV od złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV ustawionego przez Energa - Operator S.A. do obiektu zgłoszonego do przyłączenia.

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 25 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

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

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

Wymagane

9.6. Wymagania dodatkowe:

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

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

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

d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej 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.

Energa operator

d)	System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania	

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a)	Sposób pracy punktu neutralnego sieci	Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)	
b)	Napięcie znamionowe sieci	15	kV
c)	Prąd zwarcia doziemnego	156	A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	5	s
e)	Moc zwarciowa na szynach 15 kV	189	MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	1.5	s

w stacji 110/15 kV GPZ GPZ Świdwin

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

g)	System ochrony od porażeń	uziemienie ochronne

10.3. Inne:

-

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

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

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Projekt na zakres prac określony w punkcie 7.1. podlega uzgodnieniu w Wydziale Dokumentacji Energetycznej Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

Realizacja niniejszych warunków przyłączenia wymaga uzyskania przez Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie:
- terenu pod lokalizację stacji transformatorowej 15/0,4kV,
- zgód wszystkich właścicieli gruntów na wybudowanie słupa w linii napowietrznej 15kV, ułożenie linii kablowej 15kV i przyłącza kablowego 0,4kV oraz ustawienie złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV w zakresie określonym w niniejszych warunkach przyłączenia.

W przypadku nie spełnienia w/w wymagań Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie zastrzega sobie prawo do odstąpienia od realizacji niniejszych warunków przyłączenia.

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 Koszalinie

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.

Energa
operator

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.

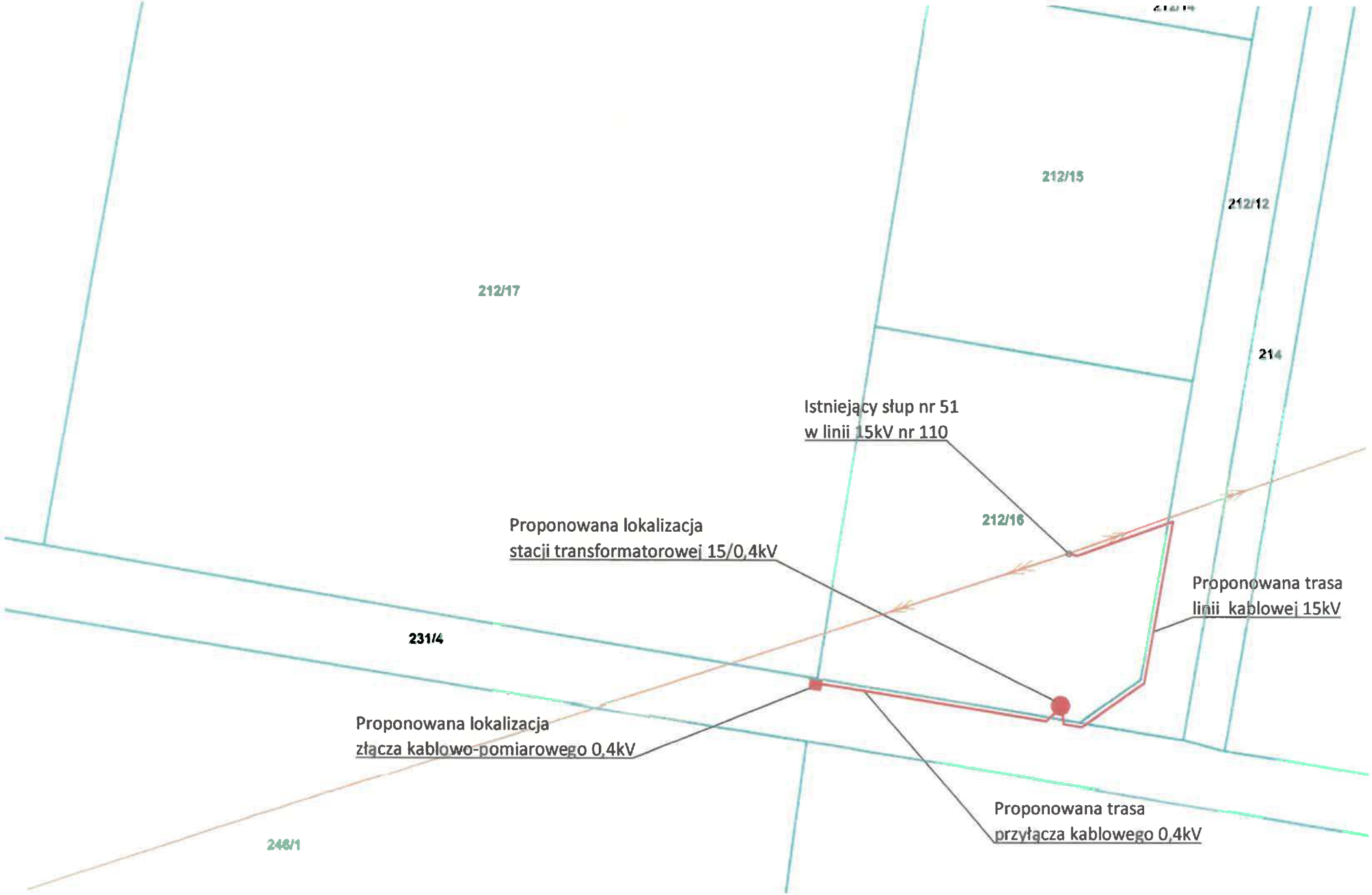
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Szybicki Mariusz
OPRACOWAŁ
tel. (094) 348 33 93

ZATWIERDZIŁ
Kierownik
Biura Majątku Sieciowego
Maciej Bednarz

Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
   ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
3. Rejon Dystrybucji w Białogardzie
   ul. Kołobrzeska 32, 78-200 Białogard

Załącznik nr 1 do warunków przyłączenia nr P/25/093758 – Świdwinek, dz. 212/17





OBIEKT
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR
Bartosz Orliński
ul. Pasierni 30a, 60 - 052 Komorniki

ADRES
Świdwinek, dz. nr 212/17,
obr. Świdwinek, 78 - 300 Świdwin,

LEGENDA:

- PROJ. ZEW. INST. WODNA
- PRZYŁĄCZE WODNE WG. ODR. PROCEDURY
- PROJ. ZEW. INST. KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJ. ZEW. INST. ENERGETYCZNA
- GRANICE DZIAŁKI
- ZAKRES AKTUALIZACJI MAPY
- ZAKRES TERENU OBJĘTY WARUNKAMI ZABUDOWY
- PROJEKTOWANY BUDYNEK
- PROJ. POWIERZCHNIA UTWARDZONA
- MIEJSCE UTWARDZONE NA ŚMIETNIK
- POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA
- GŁÓWNE WEJŚCIE DO DOMU
- WEJŚCIE, WJAZD NA DZIAŁKĘ
- PROJEKTOWANE MIEJSCE PARKINGOWE

PROJEKTANCI: PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE; PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJA; PROJEKTOWANIE INSTALACJE SANITARNE; PROJEKTANT

DOM JEDNORODZINNY

Świdwinek, dz. nr 212/17,
obr. Świdwinek, 78 - 300 Świdwin,

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA	BRANŻA	DATA	NR RYS.
1:500	Arch.	09.2025	1

Energa operator

SID0000000003495659

Numer P/25/091693	Miejscowość Koszalin	Data 20-11-2025

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:

   Nazwa: dom jednorodzinny

   Adres (Nr działki): Świdwinek, ul. -
   gm. Świdwin , działka numer 212/13

2. Grupa przyłączeniowa: grupa V

3. Moc przyłączeniowa: 17 kW

4. Miejsce przyłączenia:

   GPZ - GPZ Świdwin [1020]
   Linia 15 kV Linia 15kV Świdwin-Nowe Worowo [110]
   Stacja SN/nn [ ]
   Obwód nn [ ]
   Obiekt Odcinek napowietrzny [SN] [110/000/12]

5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

   w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej

6. Rodzaj przyłącza: kablowe

7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA

7.1.1. Urządzenia WN i SN:

Wymiana istniejącego słupa nr 51 w linii 15kV nr 110 (odcinek 110/000/12) na słup rozgałęźny z rozłącznikiem 15kV z napędem ręcznym.
Wybudowanie linii kablowej 15kV od w/w słupa do projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV. Linię wykonać kablami typu 3x NA2XS(FL)2Y 70mm2.
Proponowaną trasę linii kablowej 15kV przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszych warunków przyłączenia. Na etapie projektowania dopuszcza się wymianę innego słupa lub wstawienie w linię napowietrzną 15kV nowego słupa w innej lokalizacji i zmianę trasy linii kablowej 15kV w zależności od uzyskanych przez projektanta uzgodnień.
Ostateczną lokalizację miejsca przyłączenia do linii napowietrznej 15kV i trasę linii kablowej 15kV należy uzgodnić w Wydziale Dokumentacji Energetycznej Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie.

7.1.2. Stacja transformatorowa:

Wybudowanie słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV z transformatorem o mocy dostosowanej do zgłoszonej mocy przyłączeniowej, jednak nie mniej niż 63kVA. Stacja transformatorowa musi spełniać wymagania określone w Standardach Technicznych w Energa - Operator S.A. Stacja transformatorowa 15/0,4kV musi być przystosowana do zainstalowania w przyszłości transformatora 15/0,4kV o mocy 400kVA.
Proponowaną lokalizację stacji transformatorowej 15/0,4kV przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszych warunków przyłączenia. Na etapie projektowania dopuszcza się zmianę lokalizacji stacji transformatorowej 15/0,4kV w zależności od uzyskanych przez projektanta uzgodnień.
Ostateczną lokalizację stacji transformatorowej 15/0,4kV należy uzgodnić w Wydziale Dokumentacji Energetycznej Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie.

7.1.3. Urządzenia nn:

Ustawienie na działce drogowej nr 212/12 przy granicy pomiędzy działkami nr 212/13 i 212/14 złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV. Złącze kablowo-pomiarowe 0,4kV musi spełniać wymagania określone w Standardach Technicznych w Energa - Operator S.A. Do złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV musi być zapewniony dostęp od strony drogi.
Wybudowanie linii kablowej 0,4kV od projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV do w/w złącza kablowo-pomiarowego

0,4kV. Linię wykonać kablem typu NA2XY 4x120mm2.
Proponowaną trasę linii kablowej 0,4kV oraz lokalizację złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszych warunków przyłączenia. Na etapie projektowania dopuszcza się zmianę lokalizacji złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV i zmianę trasy linii kablowej 0,4kV w zależności od uzyskanych przez projektanta uzgodnień. Ostateczną lokalizację złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV oraz trasę linii 0,4kV należy uzgodnić w Wydziale Dokumentacji Energetycznej Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie.

7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:

-

7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:

-

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:

Wybudowanie zalicznikowej linii zasilającej 0,4kV od złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV ustawionego przez Energa - Operator S.A. do obiektu zgłoszonego do przyłączenia.
UWAGA
Realizacja niniejszych warunków przyłączenia wymaga uzyskania przez Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie terenu pod lokalizację stacji transformatorowej 15/0,4kV. W przypadku braku możliwości zlokalizowania stacji transformatorowej 15/0,4kV zgodnie z propozycją pokazaną w załączniku nr 1, Energa - Operator S.A. zastrzega sobie możliwość wystąpienia do Podmiotu przyłączanego z wnioskiem o ustanowienie na działce nr 212/13 służebności pod posadowienie w/w stacji transformatorowej 15/0,4kV.

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 32 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

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

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

Wymagane

9.6. Wymagania dodatkowe:

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

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

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

d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej 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:

Energa operator

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:

a)	Sposób pracy punktu neutralnego sieci	Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)	
b)	Napięcie znamionowe sieci	15	kV
c)	Prąd zwarcia doziemnego	156	A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	5	s
e)	Moc zwarciowa na szynach 15 kV	189	MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	1.5	s

w stacji 110/15 kV GPZ GPZ Świdwin

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

g)	System ochrony od porażeń	uziemienie ochronne

10.3. Inne:

-

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

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

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Projekt na zakres prac określony w punkcie 7.1. podlega uzgodnieniu w Wydziale Dokumentacji Energetycznej Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

Realizacja niniejszych warunków przyłączenia wymaga uzyskania przez Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie:
- terenu pod lokalizację stacji transformatorowej 15/0,4kV,
- zgód wszystkich właścicieli gruntów na wybudowanie słupa w linii napowietrznej 15kV, ułożenie linii kablowej 15kV i linii kablowej 0,4kV oraz ustawienie złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV w zakresie określonym w niniejszych warunkach przyłączenia.

W przypadku nie spełnienia w/w wymagań Energa - Operator S.A. Oddział w Koszalinie zastrzega sobie prawo do odstąpienia od realizacji niniejszych warunków przyłączenia.

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 Koszalinie

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.

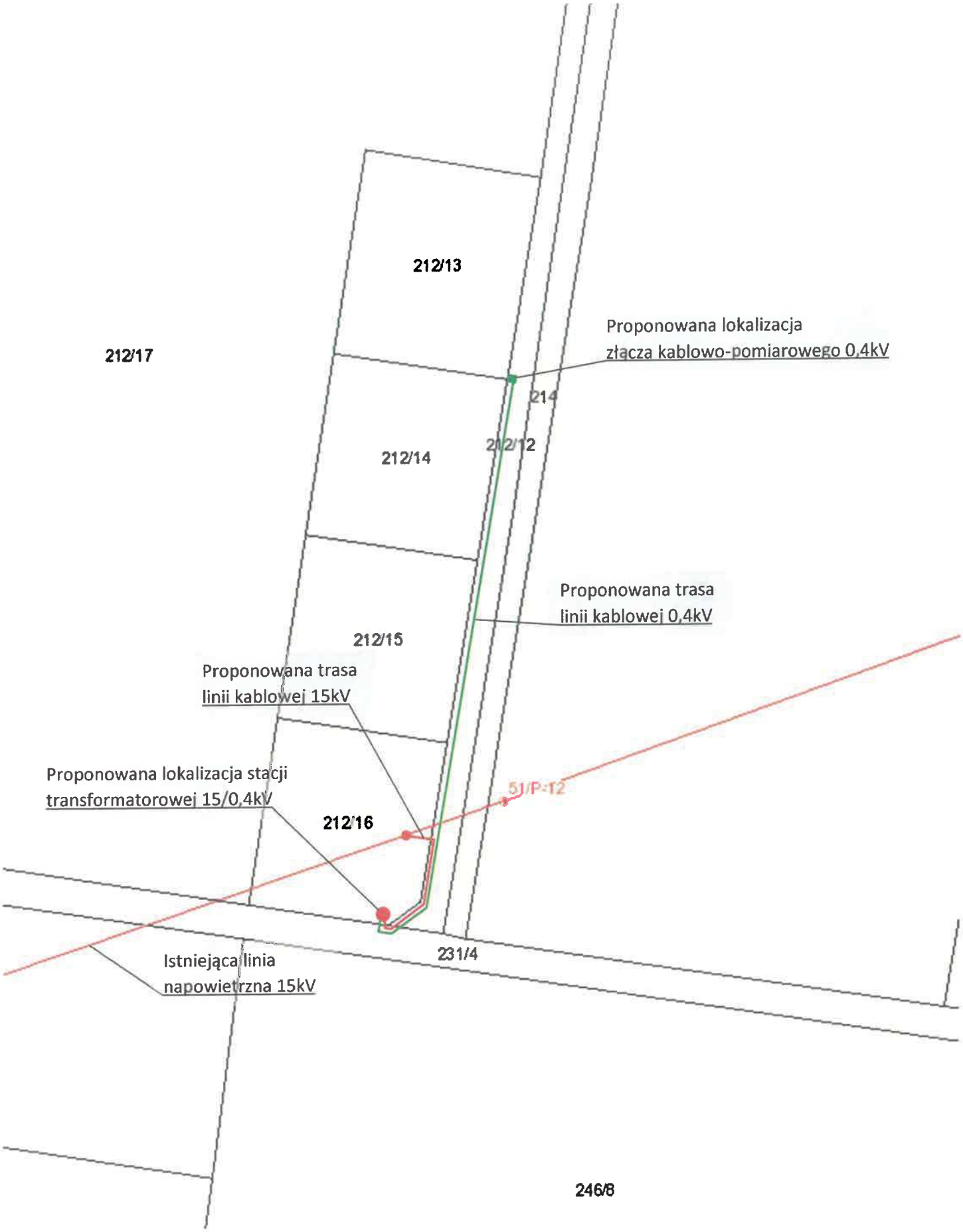
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

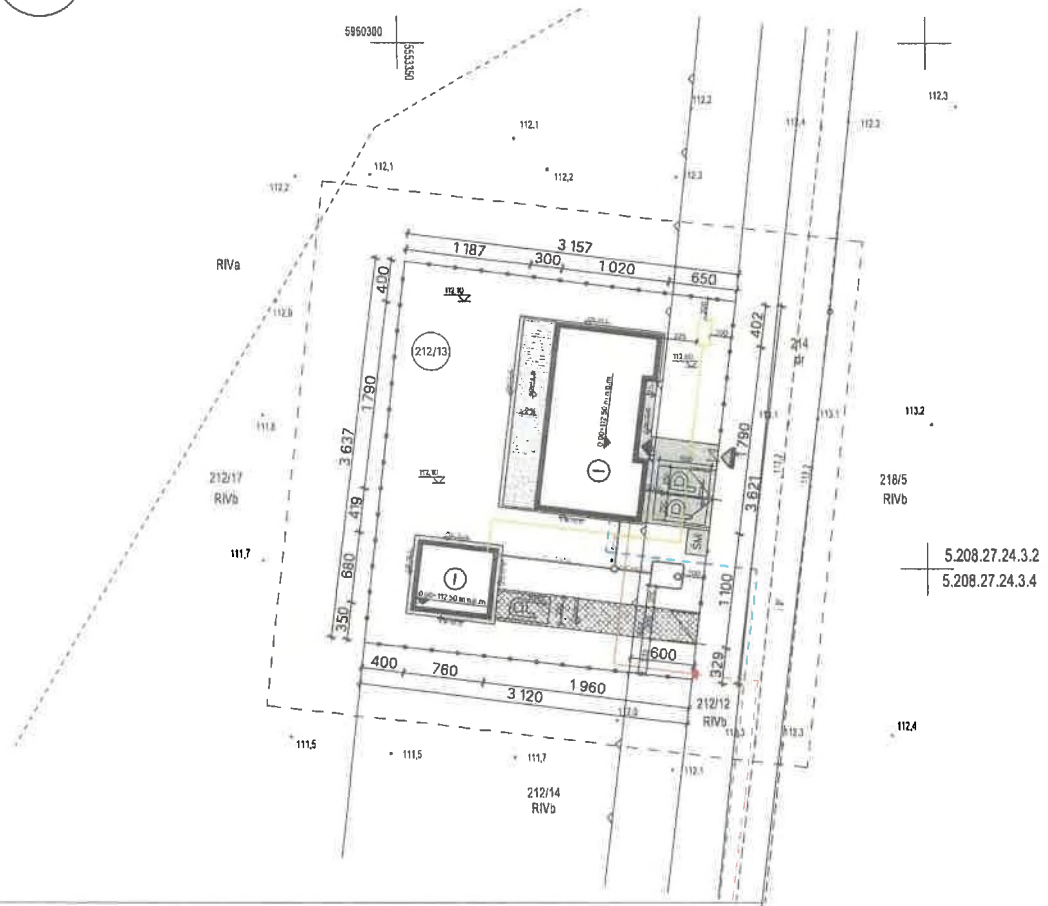
Szybicki Mariusz
OPRACOWAŁ
tel. (094) 348 33 93

ZATWIERDZIŁ
Kierownik Biura Majątku Sieciowego
Maciej Sadner

Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
3. Rejon Dystrybucji w Białogardzie ul. Kołobrzeska 32, 78-200 Białogard

Załącznik nr 1 do warunków przyłączenia nr P/25/091693 – Świdwinek, dz. 212/13





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

obr. Świdwinek, dz. 212/13

Jednostka ewidencyjna	identyfikator nazwa	321606_2 Świdwin
Obręb ewidencyjny	identyfikator nazwa	321606_2.0118 Świdwinek

SKALA: 1:500

Układ współrzędnych: Układ "2000/15"

Poziom odniesienia wysokości: Układ EVRF2007

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej
GG.6640.299.2025

Mapa do celów projekt. została wykonana bez ustalenia ograniczeń służebnościami gruntowymi o których mowa w Rozp.Min.Spraw Wew. i Admin. z dn.09.11.2011r.(Dz.U.2011 nr 263,1572)- par.80pkt6.

Informacje dodatkowe:

1. – – – – – zakres pomiaru.
2. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru.
3. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Wynika to z zaszłości historycznych lub nie dopełniania przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji

Data opracowania mapy: 06.10.2025 r.

Mapę sporządził.

GEODETA
inż. Łukasz Stąpiec

1. Instalacja energetyczna:
   - Szafka pomiarowa typu P2-Rs/LZV/F w granicy działki 239 (wg projektu ENERGA OPERATOR S.A.)
   - Przyłącze (wg projektu ENERGA OPERATOR S.A.)
   - Zewnętrzna instalacja (wg projektu technicznego)
2. Instalacja gazowa:
   - Naziemny zbiornik na gaz
   - Zewnętrzna instalacja (wg projektu technicznego)
3. Instalacja kanalizacji sanitarnej:
   - Szczelny zbiornik na nieczystości ciekłe
   - Zewnętrzna instalacja (wg projektu technicznego)
4. Instalacja wodociągowa:
   - Przyłącze (wg planu sytuacyjnego)

[illegible] 2025
[illegible]
Lukasz Stąpiec
[illegible] 2025_14289
15.10.2025

BILANS POWIERZCHNI DZIAŁKI BUDOWLANEJ

Całkowita powierzchnia działki:		1 140,71 m²	100 %
1.	Powierzchnia zabudowy	226,88 m²	19,89%
2.	Powierzchnia utwardzona	145,38 m²	12,74%
3.	Powierzchnia biologicznie-czynna	674,75 m²	67,37%
Powierzchnia całkowita bud. mieszkalnego:		175,20 m²	
Powierzchnia całkowita bud. garażowego:		51,68 m²	
Wskaźnik intensywności zabudowy:		19,89%	

LEGENDA:

- Zakres opracowania mapy do celów projektowych
- Nieprzekraczalna linia zabudowy
- Granica działki
- Brama w projektowanym ogrodzeniu
- Projektowany budynek
- Budynek istniejący
- Wjazd na działkę
- Wejście główne do budynku
- (II) Liczba kondygnacji nadziemnych
- SM Projektowane miejsce na odpady stałe
- P Projektowane miejsca parkingowe
- Linia rozgraniczająca tereny o różnym spos. użyt.
- Projektowany teren utwardzony
- Geokrata
- Powierzchnia biologicznie czynna
- Projektowany taras

Projekt instalacji:

Branża	Projektant	Nr upr. [illegible]	Podpis
Sanitarna			
Elektryczna			

NOMA
PRACOWNIA PROJEKTOWA
tel. 734 192 617
noma.architektura@gmail.com

Nazwa projektu: Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego oraz budynku garażowego, wraz z infrastrukturą techniczną, wg projektu typowego

Adres: dz. nr 212/13, obr. Świdwinek

Inwestor:

Tytuł rysunku: Projekt Zagospodarowania Terenu

Opracował: mgr inż.	Podpis:	Branża: architektura	
Projektant:		Nr uprawnień:	
Data: 06.2025r.	Podpis:	Skala: 1:500	Nr rys.: A.01.

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie
Wydział Dokumentacji Energetycznej
Biuro Majątku Sieciowego

Słupsk, dnia 06.07.2026r.

ELETRO Zakład Usług Elektrycznych
Roman Wojtków,
Wartkowo 23,
78-120 Gościno

UZGODNIENIE KONCEPJI
5MMD/JW/5690/2026, EOP/KD/5/2026/06/05298

Temat projektu:	Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin
Numer warunków:	
Nr zadania inwestycyjnego:	OBI/51/2503814
Adres inwestycji:	Świdwinek (wieś) 212/17
Zakres uzgodnienia:	Projekt koncepcji uważamy za sprawdzony pod względem: - zgodności ze złożonym zleceniem/wytycznymi, - poprawności zastosowanych rozwiązań, - spełnienia wymogów i oczekiwań inwestora.
Status uzgodnienia:	**Pozytywny**

Uwagi/ Informacje dodatkowe:
- rys. E-01,E-02,E-03 różna długość projektowanego kabla SN
- rys. E-03 błędny nr warunków przyłączenia, brak oznaczenia projektowanej głowicy na słupie 51, symbol oraz opis słupa wprowadza w błąd sugerując ze słup jest projektowany
- na rys. dopisać numer linii SN

Nadana numeracja:

Obiekt	Łacznik
Opis	518004, L:110 Linia 15kV Świdwin-Nowe Worowo, Słup:51
Obiekt	Stacja 15/0.4kV
Opis	T511141 Świdwinek Osiedle 2
Obiekt	Złącze nn
Opis	Z5103600, dz. 212/17
Obiekt	Złącze nn
Opis	Z5103601, dz. 212/13

Projekt nadaje się do realizacji
- Odpis sprawdzenia projektu należy dołączyć do każdego egzemplarza dokumentacji

Uzgodnienie ważne jest do:	05.07.2028r.

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.

Sprawdzenie przeprowadził:
ds. Dokumentacji Energetycznej
Wydział Dokumentacji Energetycznej

Jarosław Węgrzyn

Protokół zatwierdził:
Kierownik
Wydziału Dokumentacji Energetycznej

Cezary Ząbkowski

Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. W GDAŃSKU ODDZIAŁ W KOSZALINIE ul. Morska 10, 75-950 Koszalin	Obiekt:	Sieci elektroenergetyczne
Biuro projektowe:	ELETRO Zakład Usług Elektrycznych Roman Wojtków. Wartkowo 23, 78-120 Gościno tel. 502 628 991		
	Imię i nazwisko / Nr uprawnienia	Data	Podpis
Projektował:	ch	22.06.2026	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin.

Adres: dz. nr 212/12,212/16, 231/4 obręb Świdwinek

OBI:	OBI/51/2503814
Skala:	1:500
Rysunek:	E-01

KONCEPCJA Pojektowa do numeru zadania inwestycyjnego OBI/51/2503814
umowa nr ZN/147/505MZI/2026/2503814/1

proj. kablowa rozdzielnica szafowa naziemna
KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F
Z5103601

proj. kablowa rozdzielnica szafowa naziemna
KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F
Z5103600

proj. kabel energetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x120 mm², l=105/125m

proj. zapas kabaenergetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x120 mm², l=5m

proj. słup 15 kV nr 51
Oog-E13,5/20
518004

Istn. słup 15 kV nr 51
do demontażu

Istn linia napowietrzna nr 110
Świdwin- Nowe Worowo

proj. kabel energetyczny 15 kV
3 x NA2XS(FL)2Y 1x70/25 mm²
L=26/52m

proj. kabel energetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x120 mm², l=78/90m

proj. stacja transformatorowa 15/0,4 kV
STNK 31-20/400/2/Sp
"Świdwinek Osiedle 2." nr T511141
T511141

212/17 212/14 212/12 212/15 212/16 218/5 214 231/4

RIVa RIVb RIVb RIVb RIVb

dr

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
Wydział Dokumentacji Energetycznej
tel. 59 841 60 82, fax 59 841 66 07
UZGODNIENIE NR 5659 Z DNIA 2026
POZYTYWNE / ~~NEGATYWNE~~
KONCEPCJĘ PROJEKTOWĄ SPRAWDZONO W ZAKRESIE:
- Trasy projektowych linii kablowych / napowietrznych 15 i 0,4kV
- Lokalizacja złącz kablowych
- Lokalizacja stacji transformatorowej
- Inne

UZGODNIENIE JEST WAŻNE 2-LATA
UWAGI

Uwagi zgodnie z pismem uzgodnienia

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej
Wydział Dokumentacji Energetycznej
Jarosław Węgrzyn

WÓJT GMINY ŚWIDWIN
Plac Konstytucji 3 Maja 1
78-300 Świdwin

IZP.6733.4.2026 Świdwin, 09.06.2026 r.

DECYZJA
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie:
- art. 50 ust. 1, art. 51 ust.1 pkt 2 oraz art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2026 r. poz. 538.);
- art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 1691);
- art. 39 ust.1 ustawy z dnia 08 marca 1990r.o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 1153 z późn. zm.);

po rozpatrzeniu wniosku ENERGA OPERATOR S.A. w Gdańsku ODDZIAŁ W KOSZALINIE, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin (reprezentowanej przez Romana Wojtkówa – pełnomocnika), dotyczący wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, polegającej na demontażu słupa przelotowego typ ŻN-12 na dz. nr 212/16, budowie elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13, na terenie części działek: nr 231/4, nr 212/16, nr 212/12 - obr. Świdwinek, gmina Świdwin.

– **ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego –**

dla terenu części działek: nr 231/4, nr 212/16, nr 212/12, obr. Świdwinek, gmina Świdwin.

1. **Rodzaj inwestycji;** demontaż słupa przelotowego typ ŻN-12 na dz. nr 212/16, budowa nowego słupa linii napowietrznej 15 kV z zejściem kablowym na dz. nr 212/16, nowej linii kablowej średniego napięcia od projektowanego słupa do projektowanej stacji transformatorowej na dz. nr 212/16 obręb Świdwinek. Wybudowanie w granicy działki nr 212/12 i 231/4 nowych linii kablowych 0,4 kV od projektowanej stacji transformatorowej do projektowanych szafek pomiarowych 0,4 kV. Zamierzenie inwestycyjne zalicza się do inwestycji o znaczeniu gminnym.

2. **Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:**

a) warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego;
- nieprzekraczalna linia zabudowy – nie wyznacza się (słup stacji trafo. o wys. do 7,5 m n.p.t., słup linii napowietrznej SN o wys. do 11,0 m n.p.t.) - na dz. nr 212/16),
- przedmiot wniosku stanowi obiekty infrastruktury technicznej – nie określa się dodatkowych wymogów w zakresie kontynuacji parametrów.

b) warunki wynikające z ochrony środowiska i zdrowia ludzi; zamierzona inwestycja nie będzie miała wpływu na obszary objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody; inwestycja nie jest została wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zmienione Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r.).

c) warunki wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej; inwestycja nie wymaga określenia warunków ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej, ponieważ teren zamierzonej inwestycji nie znajduje się na obszarach objętych ochroną konserwatorską,

d) warunki szczegółowe zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji;
- dostęp do drogi publicznej – przez działki drogowe objęte wnioskiem,
- zaopatrzenie w energię elektryczną – z linii kablowej 15 kV na dz. nr 212/16,
- zaopatrzenie w wodę i odprowadzenia ścieków sanitarnych – nie dotyczy,
- odprowadzenie wód opadowych – nie dotyczy.

e) wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich;
- zgodnie z art. 5 ustawy Prawo Budowlane oraz przepisami ustawy Prawo energetyczne,
- ze względu na istniejącą infrastrukturę techniczną należy przestrzegać zachowania wymaganych

przepisami odrębnymi odległości od istniejących elementów uzbrojenia podziemnego,
- tymczasowe zagospodarowanie terenu związane z realizacją przedmiotowej inwestycji, należy przywrócić do stanu sprzed rozpoczęcia robót budowlanych, po zakończeniu inwestycji.

3. **Linie rozgraniczające teren inwestycji** – Teren inwestycji dotyczący części działek nr 231/4, 212/16 i 212/12 – w obrębie Świdwinek oznaczono na mapie zasadniczej w skali 1:500 stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji – wskazując linie rozgraniczające teren inwestycji, zgodne z zadeklarowanymi we wniosku. Przyjęto, iż obszar oddziaływania inwestycji mieści się w liniach rozgraniczających teren inwestycji.

UZASADNIENIE

Wniosek ENERGA - OPERATOR SA ODDZIAŁ W KOSZALINIE, został rozstrzygnięty na podstawie art. 50 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z uwagi na brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru objętego inwestycją. W postępowaniu w tej sprawie, w myśl art. 53, ust.3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz analizy stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Inwestycja dotyczy obiektów liniowych i urządzeń infrastruktury technicznej – ma zastosowanie art. 61 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
Zamierzenie inwestycyjne jest inwestycją celu publicznego w rozumieniu art. 6 pkt. 2 ustawy z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami.
Zgodnie z art. 107 § 4 Kodeksu Postępowania Administracyjnego odstępuje się od merytorycznego uzasadnienia przedmiotowej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania wnioskodawcy.

Projekt decyzji został sporządzony przez osobę wpisaną na listę izby samorządu zawodowego architektów.

Niniejsza decyzja nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych i nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Koszalinie za pośrednictwem Wójta Gminy Świdwin w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Odwołanie od decyzji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.
Przed upływem 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. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

POUCZENIE

Obowiązkiem wnioskodawcy przy ubieganiu się w Starostwie Powiatowym w Świdwinie o uzyskanie pozwolenia na budowę będzie przedłożenie oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, ponadto spełnienie pozostałych wymogów przepisów odrębnych w tym ustawy Prawo Budowlane i Prawo energetyczne.

Kazimierz Lechocki

Elektronicznie podpisany przez Kazimierz Lechocki
Data: 2026.06.10 10:34:51 +02'00'

Załączniki stanowiące integralną część decyzji:
1. załącznik graficzny na mapie ewidencyjnej. w skali 1:500.
2. wyniki analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu (część tekstowa).

Otrzymują:
1. pełnomocnik wnioskodawcy:
2. GMINA ŚWIDWIN, p

ZAŁĄCZNIK
DO DECYZJI NR
IZP.6733.4.2026

oznaczenia:

- linie rozgraniczające teren inwestycji

skala 1:500

212/17

212/14

212/15

212/12

212/16

218/5

214

231/4

RIVb

RIVa

R

dr

j.gr

woBf10

Załącznik do decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr **IZP.6733.4.2026**

Świdwin, 09.06.2026 r.

ANALIZA WARUNKÓW I ZASAD ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLANOWANEJ INWESTYCJI ORAZ JEGO ZABUDOWY, STANU FAKTYCZNEGO I PRAWNEGO

Analizy dokonano zgodnie z art. 53 ust.3, art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2026 r. poz. 538.);

1. **Przedmiot analizy:** wniosek ENERGA OPERATOR S.A. w Gdańsku ODDZIAŁ W KOSZALINIE, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin (reprezentowanej przez Romana Wojtkówa – pełnomocnika), dotyczący wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, polegającej na demontażu słupa przelotowego typ ŻN-12 na dz. nr 212/16, budowie elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13, na terenie części działek: nr 231/4, nr 212/16, nr 212/12 - obr. Świdwinek, gmina Świdwin;
2. **Obszar analizowany:** teren wskazany we wniosku w zakresie planowanej lokalizacji inwestycji oraz terenów potencjalnego oddziaływania.
3. **Analiza stanu faktycznego i prawnego:**

   a) Zamierzona inwestycja dotyczy: demontażu słupa przelotowego typ ŻN-12 na dz. nr 212/16, budowy nowego słupa linii napowietrznej 15 kV z zejściem kablowym na dz. nr 212/16, nowej linii kablowej średniego napięcia od projektowanego słupa do projektowanej stacji transformatorowej na dz. nr 212/16 obręb Świdwinek. Wybudowanie w granicy działki nr 212/12 i 231/4 nowych linii kablowych 0,4 kV od projektowanej stacji transformatorowej do projektowanych szafek pomiarowych 0,4 kV.

   b) Zamierzenie inwestycyjne zalicza się do inwestycji o znaczeniu gminnym i ma na celu rozbudowę systemu infrastruktury elektroenergetycznej jako modernizację sieci SN i rozbudowę sieci n/n.

   c) Własność przedmiotowych działek – Gmina Świdwin i osoba prywatna.

   d) Sąsiedztwo stanowią tereny rolne i zabudowa położona przy drogach przez które przebiega planowana inwestycja. Inwestycja zaczyna się na granicy Administracyjnej Gminy Świdwin (dz. nr 445)

   e) Teren inwestycji nie znajduje się na obszarach objętych ochroną konserwatorską. Teren inwestycji nie będzie realizowany na terenach zalewowych.

   f) Projektowana inwestycja nie znajduje się na obszarze objętym ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

   g) Budowa kablowej linii elektroenergetycznej jest **inwestycją celu publicznego** w rozumieniu art. 6 pkt. 2, ustawy z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. Charakter publiczny inwestycji opiera się na włączeniu inwestycji w system zasilania energetycznego, obsługujący wielu odbiorców za pośrednictwem operatora energetycznego.

4. **Warunki i zasady zagospodarowania terenu;**

   a) Ze względu na zamiar inwestycyjny, polegający na budowie podziemnej linii elektroenergetycznej, nie poddaje się analizie istniejących w sąsiedztwie obiektów kubaturowych dla określenia zakresu warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego dopuszczając słup o wys. do 11,0 m nad poziomem terenu – obiekt analogiczny do demontowanego słupa.

   b) Wniosek sprecyzował parametry techniczne przedsięwzięcia:

   Stacja transformatorowa STNK 31-20/400/2Sp fundament płytowy UP-1 + UP-2 o głębokości 2,2m, Stacja - żerdź strunowo betonowa E-12/9 (długość żerdzi -9m wytrzymałość wierzchołka 12 kN) o wysokości 7m ponad powierzchnię gruntu. Słup linii napowietrznej 15

kV Ogo 13,5/20 z rozłącznikiem sterowanym ręcznie na żerdzi długości 13,5m, zakopanych w gruncie na głębokość 2,2-2,5m. Linia kablowa średniego napięcia układana bezpośrednio w ziemi na głębokości 1,1m na 10cm podsypce z piasku i przykryta 10cmm warstwą piasku, następnie gruntem rodzimym. Linia kablowa niskiego Napięcia ułożona zostanie na głębokości 0,7m na 10cm podsypce z piasku i przykryta 10cmm warstwą piasku, następnie gruntem rodzimym. Szafka pomiarowa KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F szt. 2 o wymiarach 0,25m/0,8m i 1,2m ponad poziom gruntu.

c) Ze względu na istniejącą infrastrukturę techniczną należy przestrzegać zachowania wymaganych przepisami odrębnymi i uzgodnieniami - odległości od istniejących elementów uzbrojenia podziemnego oraz technicznych rozwiązań w obszarze kolizji. Przyjęto obszar oddziaływania inwestycji zgodny z obszarem inwestycji wskazanym na zał. graficznym decyzji.

Analizę wykonał:

Świdwin, dn. 03.08.2026 r.

STAROSTA ŚWIDWIŃSKI
78-300 Świdwin
ul. Mieszka I 16

Znak sprawy: GG.6630.83.2026

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 03.08.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin.
Lokalizacja:	dz. nr 212/12, 212/16, 231/4 obręb Świdwinek
Wnioskodawca:	
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A Z SIEDZIBĄ W GDAŃSKU ODDZIAŁ W KOSZALINIE ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
Projektant:	ROMAN WOJTKÓW
Przewodniczący:	Piotr Adamiak, Kierownik Referatu Geodezji
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	18.07.2026 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Uzgodnione pozytywnie

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

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	**Nazwa instytucji** Sposób uczestnictwa	**Stanowisko** Uwagi	**Imię i nazwisko uczestnika**
1	**Energa Oświetlenie Sp.z o.o.** **ul. Artura Grottgera 7** **81-809 Sopot**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
2	**ENERGA-OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku Oddział w Koszalinie** **ul. Morska 10, 75-950 Koszalin** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Uzgodniono bez uwag	**Ireneusz Stawiarz**
3		**Uczestnik nieobecny na naradzie**	

Dokument wygenerował(a): Piotr Adamiak, dn. 03-08-2026 10:02:10
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

	G.EN. Operator Sp. z o.o. ul. Dorczyka 1, 62-080 Tarnowo Podgórne		
4	**Hawe Telekom S.A. w restrukturyzacji ul. Adama Naruszewicza 12A, 02-627 Warszawa**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
5	**Instytut CHemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe ul. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
6	**Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. Kołobrzeg ul. Artyreryjska 3 78-100 Kołobrzeg**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
7	**Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15, 61-859 Poznań** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne**	**Agnieszka Friebe-Tomczak**
8	**ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
9	**Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. Wojciecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Uzgodniono bez uwag.	**Reczko Mirosław**
10	**Powiatowy Zarząd Dróg w Świdwinie ul. Podmiejska 18, 78-300 Świdwin**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
11	**Regionalne Wodowiągi i Kanalizacja Spółka z o.o. w Białogardzie ul. Ustronie Morskie 1, 78-200 Białogard**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
12	**Wodociągi Zachodniopomorskie Spółka z o.o. ul. Brygady Legionów 8-10, 72-100 Goleniów**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
Wnioskodawca			**WOJTKÓW ROMAN**

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

Z upoważnienia
Piotr Adamiak, Kierownik Referatu Geodezji



Signed by / Podpisano przez:
Piotr Leon Adamiak
Date / Data: 2026-08-03 09:57

.....
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 2020 r. poz.2052 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 2020 r. poz.2052 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 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Piotr Adamiak, dn. 03-08-2026 10:02:10
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

Inwestor:

Biuro projekto

Projektował:

iekt:

Sieci elektroenergetyczne

Data	Podpis
3.07.2026	

instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin.

Adres: dz. nr 212/12,212/16, 231/4 obręb Świdwinek

OBI:	OBI/51/2503814
Skala:	1:500
Rysunek:	E-1

Mapa do celów projektowych

JE: 321606_2 gm. Świdwin
Obręb: 321606_2.0118 Świdwinek
Obszar opracowania: ----------

SKALA: 1:500
Nazwa układu współrzędnych: „PL-2000/5"
Nazwa układu wysokości: PL-EVRF2007-NH Amsterdam

W zakresie pomiaru nie badano istnienia obciążeń nieruchomości w postaci służebności przechodu lub przejazdu

Oświadczam że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	Nie wykonywano czynności wynikających z § 31 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GG.6640.445.2026
Organ służby geodezyjnej który otrzymał zgłoszenie	
Numer i data sporządzenia dokumentu zawierającego pozytywny wynik weryfikacji.	

Ir ac.

BIUr ewicz

Data aktualizacji: 28.05.2026 r. Data opracowania: 03.06.2026 r.

Projekt zagospodarowania terenu w części rysunkowej został spożądzony na mapie do celów projektowych i jest zgodny z oryginałem mapy

Roman Wojtków

STAROSTA ŚWIDWIŃSKI
Dokumentacja projektowa nr
GG.6630.83.2026
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej
zakończonej w dniu: 03-08-2026
Z up. Starosty
Piotr Adamiak
Kierownik Referatu,Geodezji
PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Signed by / Podpisano przez:
Piotr Leon Adamiak
Date / Data: 2026-08-04 09:05

proj. kablowa rozdzielnica szafowa naziemna
KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F

proj. zapas kabaenergetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x240 mm², l=5m

proj. słup 15 kV nr 51
Oog-E13,5/20

proj. kablowa rozdzielnica szafowa naziemna
KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F

Istn. słup 15 kV nr 51
do demontażu

proj. rura osłonowa
DVK-110, l=1m

proj. kabel energetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x240 mm², l=105/125m

proj. kabel energetyczny 15 kV
3 x NA2XS9FL)2Y 1x70/25 mm²
L=26/52m

proj. stacja transformatorowa 15/0,4 kV
STNK 31-20/400/2/Sp
"Świdwinek....."

proj. kabel energetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x240 mm², l=78/90m

212/12 212/16 231/4 212/14 212/15 212/39 212/38 246/1 246/8 218/7 214 231/4 j.gr. dr R RIVa Bp

5960200 5553400 5553400 5960150

Współrzędne Świdwinek 212/16

Lp	X położenia	Ypołożenia
1	5960161,13	5553366,84
2	5960161,03	5553368,29
3	5960145,92	5553366,48
4	5960141,46	5553360,61
5	5960141,50	5553360,03
6	5960143,34	5553360,09
7	5960141,36	5553359,62
8	5960144,07	5553335,53
9	5960147,11	5553308,36
10	5960149,82	5553284,14
11	5960150,17	5553284,16
12	5960150,31	5553284,01
13	5960150,22	5553284,80
14	5960141,34	5553359,74
15	5960141,27	5553360,64
16	5960145,89	5553366,58
17	5960174,61	5553370,06
18	5960174,64	5553369,61
19	5960207,15	5553374,06
20	5960239,20	5553378,01
21	5960239,26	5553377,60
22	5960239,13	5553377,50
23	5960239,92	5553377,60

Mapa do celów projektowych

JE: 321606_2 gm. Świdwin
Obręb: 321606_2.0118 Świdwinek
Obszar opracowania:

SKALA: 1:500
Nazwa układu współrzędnych: „PL-2000/5"
Nazwa układu wysokości: PL-EVRF2007-NH Amsterdam

W zakresie pomiaru nie badano istnienia obciążeń nieruchomości w postaci służebności przechodu lub przejazdu

Oświadczam że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

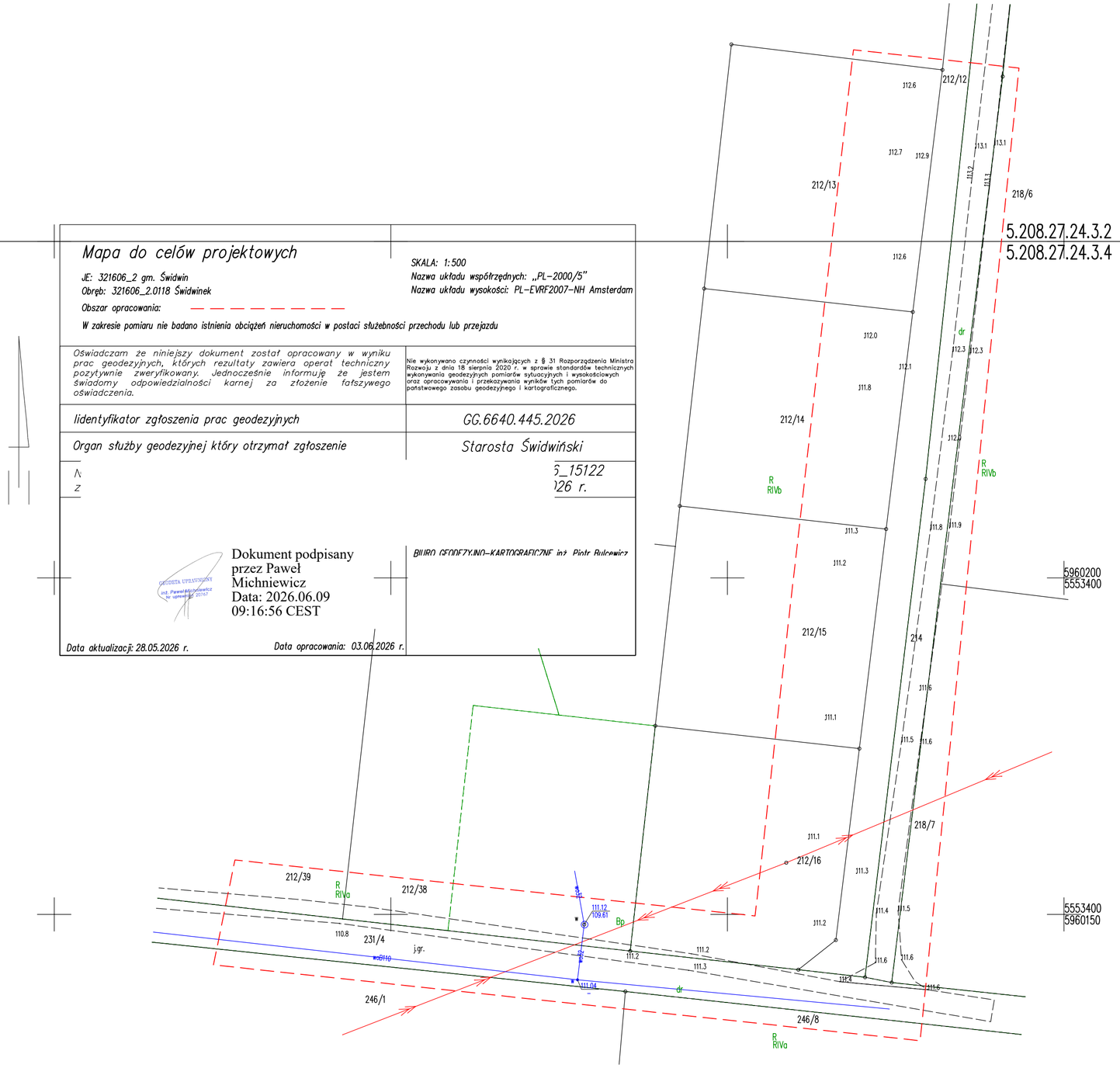
Nie wykonywano czynności wynikających z § 31 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GG.6640.445.2026
Organ służby geodezyjnej który otrzymał zgłoszenie	Starosta Świdwiński
N z	5_15122 026 r.

Dokument podpisany przez Paweł Michniewicz
Data: 2026.06.09 09:16:56 CEST

BIURO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE inż. Piotr Bulcewicz

Data aktualizacji: 28.05.2026 r.
Data opracowania: 03.06.2026 r.



Świdwin, dnia 21.05.2026 r.

Wójt Gminy Świdwin
Plac Konstytucji 3 Maja 1
78-300 Świdwin

IZP.7230.18.2026

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust.1a i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (*Dz.U. z 2025 r., poz. 889*) art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku – Kodeks postępowania administracyjnego (*t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 1691*), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Energa – Operator S.A. Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin (reprezentowanego przez pełnomocnika Pana Romana Wojtków), - **w sprawie uzyskania zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej – dz. nr 231/4 obręb Świdwinek elektroenergetycznych linii kablowych średniego oraz niskiego napięcia zgodnie z przedstawionym projektem zagospodarowania terenu**

ZEZWALAM

na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej – dz. nr 231/4 obręb Świdwinek elektroenergetycznych linii kablowych średniego oraz niskiego napięcia zgodnie z przedstawionym projektem zagospodarowania terenu **przy zachowaniu następujących warunków:**

- wykopy w drodze, poboczu i w terenie zielonym po wykonaniu przyłącza zagęścić warstwowo,
- w przypadku kolizji w/w przyłącza z elementami pasa drogowego oraz innymi urządzeniami zlokalizowanymi w pasie drogowym takimi jak: sieci gazowe, sieć telefoniczna, wodociągowa oraz kanalizacji sanitarnej i burzowej, inwestor na własny koszt dokona przebudowy lub zabezpieczenia tych urządzeń.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądanie strony.

POUCZENIE

Zgodnie z art. 127 § 1a Kodeksu postępowania administracyjnego niniejsza decyzja jest ostateczna.

Signed by / Podpisano przez:
Kazimierz Lechocki
Date / Data: 2026-05-21 09:34

1. Niniejsze zezwolenie nie jest równoznaczne:
   a) z pozwoleniem na wykonanie robót, o uzyskanie którego, stosownie do przepisów ustawy - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) strona zobowiązana jest wystąpić do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej,
   b) z wyrażeniem zgody na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które inwestor zobowiązany jest wystąpić do Wójta Gminy Świdwin, przed terminem rozpoczęcia robót przedkładając do uzgodnienia projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy. W zezwoleniu tym zostaną naliczone stosowne opłaty obowiązujące w dniu złożenia wniosku o prowadzenie robót oraz za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń obcych będących przedmiotem niniejszego zezwolenia.
2. Niniejsza decyzja nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 3 Ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz. U z 2016r. poz. 1827, załącznik do ustawy część III. Pkt.44, ppkt 9).

Otrzymują :
1.
2.
Spo

Inwestor:	**ENERGA-OPERATOR S.A. W GDAŃSKU ODDZIAŁ W KOSZALINIE** ul. Morska 10, 75-950 Koszalin	Obiekt:	**Sieci elektroenergetyczne**
Biuro projektowe:	**ELETRO Zakład Usług Elektrycznych Roman Woitków.**		
		Data	Podpis
Projektował:		08.05.2026	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin.

Adres: dz. nr 212/12,212/16, 231/4 obręb Świdwinek

OBI:	OBI/51/2503814
Skala:	1:500
Rysunek:	E-1

proj. kablowa rozdzielnica szafowa naziemna
KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F

proj. kablowa rozdzielnica szafowa naziemna
KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F

proj. kabel energetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x240 mm², l=105/125m

proj. zapas kabaenergetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x240 mm², l=5m

proj. słup 15 kV nr 51
Oog-E13,5/20
w miejscu istn. ŻN

Istn. słup 15 kV nr 51
do demontażu

proj. kabel energetyczny 15 kV
3 x NA2XS9FL)2Y 1x70/25 mm²
L=26/52m

proj. kabel energetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x240 mm², l=78/90m

proj. stacja transformatorowa 15/0,4 kV
STNK 31-20/400/2/Sp
"Świdwinek....."

212/17 212/14 212/12 212/15 212/16 231/4 218/5 214

RIVb RIVa dr

Signed by / Podpisano przez:
Kazimierz Lechocki
Date / Data: 2026-05-21 09:34

Świdwin 2026-05-21

Wójt Gminy Świdwin
Plac Konstytucji 3 Maja 1
78-300 Świdwin

IZP.7230.19.2026

Energa – Operator S.A.
Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10
75-950 Koszalin

Gmina Świdwin wyraża zgodę na lokalizację w dz. nr 212/12, obr. Świdwinek elektroenergetycznych linii kablowych średniego oraz niskiego napięcia zgodnie z przedstawionym projektem zagospodarowania terenu.

Wszelkie koszty związane z wykonaniem prac i uporządkowaniem terenu po wykonaniu prac poniesie Wnioskodawca.

Jednocześnie informuję, że niniejsze pismo jest zgodą na dysponowanie wyżej wymienioną nieruchomością na cele budowlane.

Signed by / Podpisano przez:
Kazimierz Lechocki
Date / Data: 2026-05-21 09:34

Otrzymują:
1. Pełnomocnik – e-doręczenia: Roman Wojtków
2. A/akta

Sporz. Ł. Pugacz

Zachodniopomorski Wojewódzki
Konserwator Zabytków
w Szczecinie
ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin
tel. 91 433 70 66/82, 488 18 04

ZArch.K.5183.349.2026.EK

Koszalin, 15 maja 2026 r.

ELETRO Zakład Usług Elektrycznych
Roman Wajtków

Dotyczy: budowy elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działek nr 212/13, 212/17 obręb Świdwinek, gmina Świdwin

W nawiązaniu do pisma z dnia 8 maja 2026 r. (wpłynęło: 11.05.2026 r.), w sprawie zaopiniowania inwestycji polegającej na budowie elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działek nr 212/13, 212/17 obręb Świdwinek, planowane prace na działkach nr 212/12, 212/16, 231/4 obręb Świdwinek, gmina Świdwin, Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Szczecinie, działając na podstawie art. 27 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1292 ze zm.) uprzejmie informuje, iż:

1/ na obszarze planowanej inwestycji nie ma zarejestrowanych stanowisk archeologicznych ani stref ochrony konserwatorskiej;

2/ w związku z prawdopodobieństwem przypadkowego odkrycia podczas prowadzonych prac ziemnych, związanych z realizacją inwestycji, warstw kulturowych, obiektów wziemnych lub ruchomych zabytków archeologicznych, Inwestor / Wykonawca prac zobowiązany jest do zabezpieczenia znaleziska, wstrzymania prac mogących je uszkodzić i niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie Delegatury w Koszalinie (zgodnie z art. 32 ust. 1 ww. Ustawy);

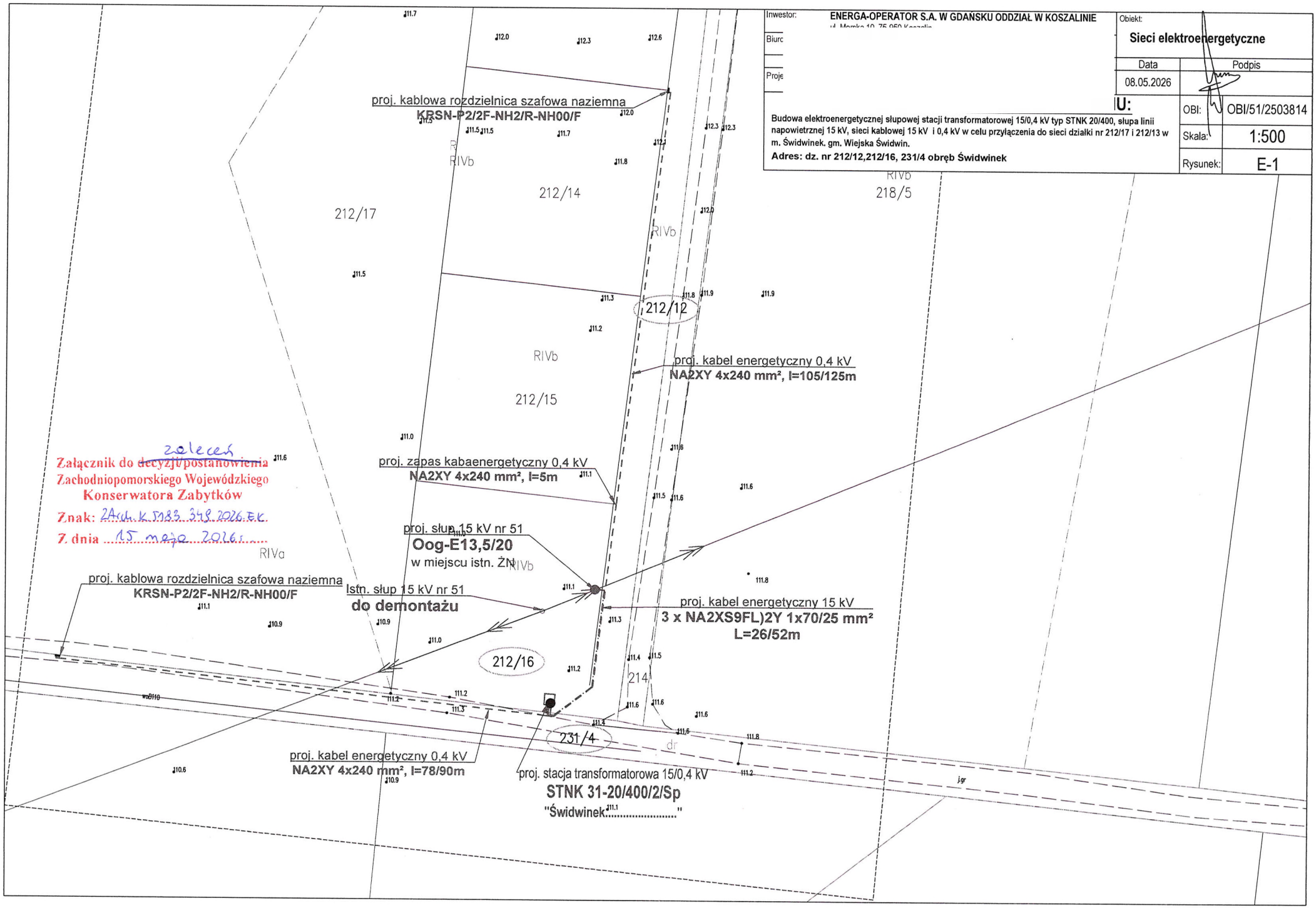
3/ nie wnosi zastrzeżeń pod względem archeologicznym do realizacji przedmiotowej inwestycji przy uwzględnieniu niniejszych zaleceń.

Załącznik: projekt zagospodarowania terenu (1 egz.)

Z up. ZACHODNIOPOMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW
Kierownik Delegatury w Koszalinie
mgr Grzegorz Piechota

Otrzymują:
1. Adresat
2. a/a

Sprawę prowadzi: insp. ds. zabytków archeologicznych mgr Ewa Kozak
Delegatura Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, ul. Zwycięstwa 125, 75-602 Koszalin
tel. 094 3408152 w. 21 fax 094 3411283
http://www.wkz.szczecin.pl e-mail: koszalin@wkz.szczecin.pl


Inwestor: ENERGA-OPERATOR S.A. W GDAŃSKU ODDZIAŁ W KOSZALINIE
Biuro
Projekt
Obiekt: Sieci elektroenergetyczne
Data 08.05.2026
Podpis
U:
Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin.
Adres: dz. nr 212/12,212/16, 231/4 obręb Świdwinek
OBI: OBI/51/2503814
Skala: 1:500
Rysunek: E-1
proj. kablowa rozdzielnica szafowa naziemna
KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F
212/17
212/14
212/15
212/12
212/16
231/4
218/5
214
RIVb
RIVa
proj. kabel energetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x240 mm², l=105/125m
proj. zapas kabaenergetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x240 mm², l=5m
proj. słup 15 kV nr 51
Oog-E13,5/20
w miejscu istn. ŻN
Istn. słup 15 kV nr 51
do demontażu
proj. kabel energetyczny 15 kV
3 x NA2XS9FL)2Y 1x70/25 mm²
L=26/52m
proj. kabel energetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x240 mm², l=78/90m
proj. stacja transformatorowa 15/0,4 kV
STNK 31-20/400/2/Sp
"Świdwinek"
dr
j.gr
Załącznik do zalecenia/decyzji/postanowienia
Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków
Znak: ZArch.K.5083.348.2026.EK
Z dnia 15 maja 2026 r.

12. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obecnie na działce nr 212/16 obręb Świdwinek znajduje się słup nr 51 linii napowietrznej 15 kV nr 110 wraz z przewodami w układzie płaskim, Działka nr 231/4 stanowi gminną drogę publiczna z nawierzchnią gruntową.
Działka nr 212/12 stanowi gminną działkę drogową wewnętrzną z nawierzchnią gruntową.

Na trasie objętej niniejszym projektem jako elementy istniejącej sieci uzbrojenia terenu znajdują się:

- linie energetyczne napowietrzna 15 kV,
- sieć wodociągowa
- jezdnia drogi gminnej

Możliwe jest również istnienie dodatkowego uzbrojenia niezinwentaryzowanego na mapie.

13. Rozbiórka sieci

Po wybudowaniu nowego stanowiska słupowego nr 51 linii napowietrznej 15 kV należy zdemontować istniejące stanowisko słupowe nr 51 wykonane z żerdzi typu ŻN.
Słup i jego elementy poddać utylizacji.

14. Stacja transformatorowa „Świdwinek Osiedle 2" nr T511141

W granicy działki nr 212/16 obręb Świdwinek w miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu rys E-01 zaprojektowano nową słupową stacje transformatorowe typu STNK 31-20/400/2/Sp z rozdzielnicą stacyjną RS zamocowana na słupie i szafką AMI.
Teren pod proj. stacją i wokół niej w odległości co najmniej 1,0 metra, należy podnieść o ok. 0,2 metra, zagęścić i zniwelować.
Stacja transformatorowa wybudowana i wyposażona zostanie zgodnie z wytycznymi zawartymi w katalogu typizacyjnym. – **Album słupowych stacji transformatorowych SN/nn STN, STNu z transformatorami o mocy do 630 kVA na żerdziach wirowanych. (PTTPIREE Energolinia w Poznaniu, 26 marzec 2020**.) oraz zgodna z obowiązującymi standardami technicznymi w ENERGA OPERATOR załącznik nr 26
Znaczenie poszczególnych symboli jest następujące:
STN– Stacja Transformatorowa napowietrzna - słupowa
K - kablowe zasilanie po stronie Sn ;
3 – 9m żerdź stacji transformatorowej
1 – 12 kN wytrzymałość żerdzi stacji transformatorowej
20 – liczba stojąca za symbolem stacji oznaczająca znamionowe napięcie pracy;
400 – maksymalna moc transformatora w kVA;
2 – linia kablowa Sn, wyprowadzenia kablowe nn
Sp – szafka rozdzielcza nn podwieszona na słupie
Stacja zbudowana z żerdzi strnowo-betonowej o długości 9,0m i średnicy żerdzi u podstawy 353mm, średnica żerdzi na wierzchołku 218mm. Fundament stacji wykonany z płyt prefabrykowanych UP1 + UP2 ze stabilizacja gruntu. Głębokość posadowienia stacji z fundamentem 2,2m pod powierzchnią gruntu. Wysokość stacji ponad poziom gruntu 7,00m(wraz

z ogranicznikami przepięć na szczycie żerdzi)

Rozmieszczenie podstawowych elementów w stacji oraz jej usytuowanie w terenie przedstawiono na rysunku nr E1- projekt zagospodarowania tereny i na rysunku nr E2 - Sylwetka uproszczona stacji transformatorowej STNK 31-20/400/2/Sp.

Projektowana stacje wyposażyć w transformator o mocy 100kVA.

Stacja transformatorowa wybudowana i uziemiona będzie zgodnie z wytycznymi zawartymi w katalogu, specyfikacją techniczną „Uziomy pionowe i poziome" wydane przez ENERGA-OPERATOR S.A. oraz z normami PN-EN 50341-2-22, PN-EN 50522:2011.

Uziomy pionowe oraz poziome wykonane będą ze stali miedziowanej elektronicznie (S/Cu). Uziemienie stacji wykonać jako otokowe, ułożone na głębokości 0,5-1,0 m w odległości 2 m od obrysu stacji – jeżeli warunki terenowe będą na to pozwalać. Jeżeli wymagana wartość rezystancji 5,0 Ω podana w projekcie technicznym jest niemożliwa do uzyskania z wykorzystaniem samego otoku, należy rozbudować go o:

• dodatkowe uziemienia pionowe (z zastrzeżeniem, aby odległość pozioma pomiędzy pogrążonymi uziemieniami pionowymi była nie mniejsza od długości pojedynczego pogrążonego uziomu pionowego),

• lub o środek uzupełniający M4.1 (zgodnie z normą PN-EN 50522:2011), tj. poprzez wyrównanie potencjałów w postaci dodatkowego uziomu poziomego na głębokości 0,2 m i w odległości ok 1 metr od obudowy złącza. Uziom ten połączyć ze wszystkimi częściami przewodzącymi dostępnymi ze środowiska. W tym wypadku R_E nie może przekroczyć wartości obliczonej dla 2 UTP.

Ostateczne rozmieszczenie, ilość oraz długości należy dopasować do:

• istniejących warunków gruntowych (m.in. rezystywności gruntu);

• istniejącego układu granic geodezyjnych (układ uziomowy nie powinien znajdować się w granicy innych działek jak sama stacja);

• istniejącego aktualnego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego;

• innych warunków terenowych.

Przed wbiciem uziomów należy zapoznać się z podkładem geodezyjnym i upewnić się, że w wybranych na uziomy miejscach nie występuje kolizja z innymi urządzeniami uzbrojenia podziemnego. W trakcie wykonywania uziemień dokonywać należy pomiarów rezystancji uziemienia i w zależności od uzyskiwanych wartości stosować odpowiednie środki. W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać technologii robót oraz stosować komplet prętów, łączek i końcówek systemowych producenta. Uziomy pionowe należy pogrążać w gruncie w taki sposób, aby ich najniższa część była umieszczona na głębokości nie mniejszej niż 3 m, a najwyższa nie mniej niż 0,5 m pod powierzchnią ziemi.

15. Słup linii napowietrznej 15 kV

Na działce nr 212/16 w ciągu linii napowietrznej nr 110 projektuje się budowę nowego stanowiska słupowego linii napowietrznej 15 kV nr 51 w nowej lokalizacji z rozłącznikiem sterowanym ręcznie i zejściem kablowym. Projektowany rozłącznik z zejściem kablowym na słupie przeznaczony dla zasilania projektowanej stacji „Świdwinek Osiedle 2" nr T511141. Projektowany rozłącznik oznaczyć numerem **518004**

Słup zbudowany zostanie z żerdzi struno-betonowej o całkowitej długości 13,5m, średnica słupa u podstawy 465mm, średnica słupa na wierzchołku 263mm,

Po wybudowaniu nowego słupa, istniejący słup nr 16 ulegnie rozbiórce - należy go zdemontować.

Projektowany słup nr 51 linii napowietrznej 15 kV nr 110 to **Oog-13,5/20II**

Oznaczenie :

O – słup odporowy

o – odłącznik lub rozłącznik

g – głowica kablowa

13,5 – długość żerdzi w [m]

20– siła użytkowa słupa

II- wariant zamontowania rozłącznika pod przewodami linii Sn

Sylwetka słupa Oog według katalogu typizacyjnego Centrum zaopatrzenia Energetyki Pas Sp. j. Katalog słupów z odłącznikiem ON III, OUN III lib rozłącznikiem RN III. RUN III i głowicami kablowymi. C.Z.E. PAS – LSN O/G tom III Przewody AFL – 6 70(50) – układ płaski z mają 2005r.

Jako łącznik zastosować rozłącznik RUN III 24/4 W-S-H, głowice kablowe MVTO 5131, ogranicznik przepięć ASM 18N +A+W3.

Projektowane urządzenia na słupie należy objąć ochroną przeciwporażeniową przy uszkodzeniu stosując uziemienie ochronne.

Uziemienie urządzeń słupa wykonać zgodnie kartą katalogową słupa i specyfikacją techniczną „Uziomy pionowe i poziome" wydane przez ENERGA-OPERATOR S.A. oraz z normami PN-EN 50341-2-22, PN-EN 50522:2011.

Uziomy pionowe oraz poziome wykonane będą ze stali ocynkowanej ogniowo (St/Zn). Uziemienie stacji wykonać jako otokowe, ułożone na głębokości 0,5-1,0 m w odległości 2 m od obrysu stacji/słupa – jeżeli warunki terenowe będą na to pozwalać.

Wartość uziemienia nie powinna być wyższa niż **1,41Ω**

Budując uziemienie słupa postępować analogicznie jak w punkcie 3.1.1. z budową stacji transformatorowej.

16. Linie kablowe 15 kV

Projektowane kable 15 kV NA2XS(FL)2Y 1x70RM/25 mm² zaprojektowano na głębokości minimum 80 cm (odległość pomiędzy poziomem gruntu, a powłoką kabla umieszczonego jako górny wierzchołek trójkąta lub górnej zewnętrznej krawędzi rury osłonowej), na terenach rolnych na głębokości 1,1m.

W miejscach ułożenia we wspólnym wykopie linii kablowych 15 kV i 0,4 kV należy linie 15 kV układać na głębokości 0,9m a nad nią na głębokości 0,4 m linię kablową 0,4 kV.

Linie kablowe układać linią falistą na 10 cm podsypce z piasku. Ułożone kable zasypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego a następnie przykryć folią koloru czerwonego wykonaną z tworzywa sztucznego o grubości minimum 0,5 mm i szerokości 30 cm. Folię ostrzegawczą należy ułożyć centralnie (folia powinna w równych odległościach wystawać poza krawędzie zewnętrzne kabla) nad kablem na wysokości 25 cm od górnej krawędzi kabla zgodnie z normą PN-EN 12613:2010.

W przypadku układania dwóch lub więcej torów linii kablowej w jednym wykopie należy nad każdym z nich ułożyć oddzielną folię ostrzegawczą. Nie dopuszcza się stosowania folii cieńszych niż 0,5 mm.

Podsypka przed ułożeniem kabli powinna zostać wyrównana. Kabel należy obsypać po bokach wiązki linii kablowej na

odległość minimum 10 cm od powłoki kabla oraz nad linią kablową na wysokość 10 cm od powłoki kabla, a następnie wykop zasypać 15 cm warstwą gruntu rodzimego (grunt rodzimy nie może zawierać kamieni, gruzu oraz innych ostrych elementów). Kabel należy obsypać, używając do tego celu piasku gliniastego lub pylastego. Nie dopuszcza się stosowania do tego celu żwiru lub gruntu spoistego.

Na terenach, gdzie grunt rodzimy ma charakter piaszczysty, drobnoziarnisty podsypka nie jest wymagana.

Kable ułożone zostaną ułożone w układzie trójkątnym – zostaną spięte opaskami samozaciskowymi o szerokości minimum 5 mm nie rzadziej niż co 2 m.

W miejscach wskazanych na projekcje zagospodarowania terenu – rysunek E1 należy pozostawić zapasy kabli zachowując dopuszczalne promienie zgięcia kabli (max. promień gięcia 15d - ok. 65 cm).

Kabel ułożony metodą wykopu otwartego oznaczony zostanie poprzez montaż na kablu tabliczek wykonanych z tworzywa sztucznego o grubości minimum 1 mm w odległości co 5 m oraz w odległości nie większej niż 1 m:

a) z każdej strony mufy,

b) z każdej strony przepustów i osłon,

c) na podejściach do budynku stacji wnętrzowej SN/nn,

d) od skrzyżowania z obcą infrastrukturą techniczną,

e) od szafek pomiarowych i kablowych rozdzielnic szafowych.

W terenie silnie zurbanizowanym, na kablach ułożonych w ziemi oraz na rurach osłonowych w wykopach otwartych, stosować oznaczniki kabla nie rzadziej niż 5 m.

Tabliczki powinny być zabezpieczone przed wpływem czynników środowiskowych oraz przystosowane do mocowania na kablu za pomocą opasek ściągających (samozaciskowych) o szerokości minimum 5 mm. Napisy na tabliczkach powinny być wykonane w sposób trwały, a zawarte powinny być zgodne z zakresem opracowania pt.: „Standardy oznakowania i numeracji obiektów energetycznych w ENERGA-OPERATOR SA". Opisy wykonane zostaną w technologii graweru laserowego, wypalania, wybijania itp.

Przy skrzyżowaniu kabla z urządzeniami podziemnymi, drogami, kable poprowadzone zostaną w przepustach/rurach osłonowych typu DVK-160.

W miejscach oznaczonych na projekcie zagospodarowania, kable układać w rurach osłonowych SRS umieszczonych w gruncie metodą przewiertu sterowanego / przecisku sterowanego (jezdnie, rowy). Pod jezdniami i rowami melioracyjnym głębokość umieszczenia kabla min. 1,1 m.

Osłony rurowe należy zabezpieczyć przed wnikaniem wody i wilgoci stosując palczatki termokurczliwe AKR-5.

17. Sieć kablowa 0,4 kV

W granicy działki nr 212/12 przy granicy działki nr 212/13 oraz w granicy działki nr 231/4 przy granicy z działką nr 212/39 wybudowane zostaną dwie nowe szafki pomiarowe typ KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F . Projektowane szafki należy zasilić nowymi odcinkami linii kablowej 0,4 kV wykonanymi kablami NA2XY 4 x 120mm^2 wyprowadzonymi z projektowanej stacji transformatorowej na działce nr 212/16 zgodnie z planem zagospodarowania terenu rys E1.

Projektowane kable 0,4 kV zaopatrzyć w oznaczniki, kable układać na głębokości 70 cm mierzonej od górnej krawędzi kabla z wyjątkiem terenów rolnych (oznaczonych w ewidencji gruntów jako użytek rolny), dla których głębokość ułożenia kabla wynosi minimum 1,1 m od górnej krawędzi kabla..

Przy układaniu linii kablowych bezpośrednio w ziemi tj. metodą wykopu otwartego należy kable układać na minimum 10 cm warstwie podsypki piaskowej. Podsypkę należy przed układaniem kabli wyrównać. Kabel należy obsypać po bokach wiązki linii kablowej na odległość minimum 10 cm od powłoki kabla oraz nad linią kablową na wysokość 10 cm od powłoki kabla, a następnie wykop zasypać 15 cm warstwą gruntu rodzimego (grunt rodzimy nie może zawierać kamieni, gruzu oraz innych ostrych elementów) i przykryć folią kablową koloru niebieskiego. Kabel należy obsypać, używając do tego celu piasku gliniastego, lub pylastego. Nie dopuszcza się stosowania do tego celu żwiru lub gruntu spoistego. Na terenach gdzie grunt rodzimy ma charakter piaszczysty, drobnoziarnisty podsypka nie jest wymagana

Folię ostrzegawczą należy ułożyć centralnie (folia powinna w równych odległościach wystawać poza krawędzie zewnętrzne kabla) nad kablem na wysokości 25 cm od górnej krawędzi kabla zgodnie z normą PN-EN 12613:2010.

W przypadku układania dwóch lub więcej torów linii kablowej w jednym wykopie należy nad każdym z nich ułożyć oddzielną folię ostrzegawczą. Nie dopuszcza się stosowania folii cieńszych niż 0,5 mm.

W przypadku prowadzenia linii kablowych w obszarach leśnych i zadrzewionych metodą wykopu otwartego należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę systemu korzeniowego drzew. Przy zbliżeniach do drzew należy stosować rury osłonowe w celu ochrony mechanicznej kabli przed naprężeniem spowodowanymi parciem sytemu korzeniowego.

Kabel układany metodą otwartego wykopu należy oznaczyć poprzez montaż na kablu tabliczek wykonanych z tworzywa sztucznego o grubości minimum 1 mm w odległości co 10 m oraz w odległości nie większej niż 1 m:

a) z każdej strony mufy,

b) z każdej strony przepustów i osłon,

c) na podejściach do budynków oraz ogrodzeń GPZ, PZ, RS, stacji wnętrzowych SN/nn i rozdzielnic wnętrzowych rozdziału wtórnego SN w osłonie betonowej,

d) od skrzyżowania z obcą infrastrukturą techniczną,

e) od szafek pomiarowych i kablowych rozdzielnic szafowych.

W terenie silnie zurbanizowanym, na kablach ułożonych w ziemi oraz na rurach osłonowych w wykopach otwartych, stosować oznaczniki kabla nie rzadziej niż 5 m.

Tabliczki powinny być zabezpieczone przed wpływem czynników środowiskowych oraz przystosowane do mocowania na kablu za pomocą opasek ściągających (samozaciskowych) o szerokości minimum 5 mm. Napisy na tabliczkach powinny być wykonane w sposób trwały, a zawarte powinny być zgodne z zakresem opracowania pt.: „Standardy oznakowania i numeracji obiektów energetycznych w ENERGA-OPERATOR SA". Opisy należy wykonać w technologii graweru laserowego, wypalania, wybijania itp.

Zasypanie kabli, należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń (np. darniny, korzeni, odpadków), warstwami grubości od 15 do 20 cm zagęszczając ubijakami ręcznymi lub zagęszczarką wibracyjną.

W przypadku kabli 0,4 kV ułożonych równolegle należy zachować odległości poziome w wykopie między kablami min. 0,2 metra.

Przed zasypaniem kabla w odstępach nie większych niż 10m oraz przy wejściach do rur ochronnych (również do rur osłonowych na słupie), należy umocować na kablach opaski opisowe zawierające dane tj. typ kabla, przekrój, długość, oznaczenie trasy kabla, skąd, dokąd, rok ułożenia oraz wykonawcę robót – zgodnie z N-SEP 004.

Przy skrzyżowaniu kabla z urządzeniami podziemnymi, drogami (w tym wjazdami na posesje) oraz z systemem

korzeniowym drzew kabel należy prowadzić w przepustach/rurach osłonowych DVK-110. Zakłada się, że w czasie prowadzenia wykopów wykonawca prac może natknąć się na różne przeszkody, które zostały pominięte na podkładzie geodezyjnym - w przedmiarze robót przewidziano dodatkowy zapas rur osłonowych.

Osłony rurowe z kablami na obydwu końcach należy uszczelnić przed napływem wody gruntowej poprzez montaż termokurczliwych kształtek uszczelniających typu END-CAP REC prod. Radpol.

Szafki pomiarowe, osprzęt do kabli elektroenergetycznych oraz zastosowane kable muszą spełniać aktualne wymagania określone przez Energa-Operator S.A. w prekwalifikacji materiałów oraz w standardach technicznych tj. m.in.:

- „Kablowe rozdzielnice szafowe i szafki pomiarowe nn" – załącznik nr 1.
- „Osprzęt do kabli elektroenergetycznych SN i nn"– załącznik nr 6,
- „Kable i przewody elektroenergetyczne SN i nn" - załącznik nr 3,
- „Ograniczniki nn" - załącznik nr 11.
- Prace wykonać zgodnie z obowiązującym arkuszem normy N-SEP-E 004

18. Kolizje skrzyżowania – nie dotyczy

19. Oświetlenie uliczne – nie dotyczy

20. Przyłącze napowietrzne/kablowe Sn – nie dotyczy

21. Przyłącze kablowe– nie dotyczy

22. Ochrona przeciwprzepięciowa linii Sn – nie dotyczy

23. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej 15/0,4 kV

Dla ochrony przeciw przepięciowej na stacji transformatorowej zamontowane zostaną ograniczniki przepięć po stronie 15 kV jak również po stronie 0,4 kV bezpośrednio na transformatorze.

Po stronie 15 kV przed transformatorem zostaną zamontowane ograniczniki przepięć typ ASM-18N a po stronie niskiego napięcia ogranicznik przepięć typ BOP-R. Rezystancja uziemnienia ograniczników przepięć nie może być większa niż **10 Ω.**

24. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn., w liniach kablowych nie jest wymagana. Budowa linii kablowych nn zapewnia realizację ochrony przeciwprzepięciowej w klasie A.

Zapewnienie ochrony przeciwprzepięciowej w wyższej klasie realizowane jest przez podmioty przyłączane do sieci.

25. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w liniach Sn

Ochronę przeciwporażeniową podstawową (dawniej przed dotykiem bezpośrednim), stanowi izolacja robocza przewodów i urządzeń, obudowy, przeszkody (ogrodzenia) oraz uniedostępnianie (umieszczanie poza zasięgiem

ręki) – w przypadku jeżeli środki ochrony podstawowej jak izolacja podstawowa, przegrody, obudowy, przeszkody lub bariery nie mają zastosowania.

Jako środek ochrony przy uszkodzeniu (ochrona przy dotyku pośrednim) należy stosować uziemienie ochronne po stronie SN.

Kryterium prawidłowego wykonania uziemienia jest zachowanie dopuszczalnej wartości napięcia rażeniowego dotykowego.

Rezystancja uziemienia ochronnego dla sieci skompensowanej nie może przekraczać wartości:

$$R_B = \frac{U_F}{I_F \times r} = \frac{U_F}{I_E} = \frac{2 \times 84}{162{,}4 \times 0{,}4} = 2{,}58\boldsymbol{\Omega}$$

Dane do obliczeń (wg. EOP Koszalin):

- sieć SN kompensowana,
- t_{zc}=5s
- prąd ziemnozwarciowy I_c=162,4 A
- dopuszczalne napięcie dotykowe rażeniowe wg PN-EN 50522:2011, U_{Tp}=84 V

Uziemienia ochronne wykonać zgodnie z normą PN-EN 50341-2-22 oraz PN-EN 50522:2011.

Jeżeli wymagana wartość rezystancji jest niemożliwa do uzyskania z wykorzystaniem samego otoku, należy rozbudować go o dodatkowe uziemienia pionowe (z zastrzeżeniem aby odległość pozioma pomiędzy pogrążonymi uziemieniami pionowymi była nie mniejsza od długości pojedynczego pogrążonego uziomu pionowego),

Dodatkowo należy zastosować środek uzupełniający M4.1 (zgodnie z normą PN-EN 50522:2011), tj. poprzez wyrównanie potencjałów w postaci dodatkowego uziomu poziomego na głębokości 0,2 m i w odległości ok 1 metr

od obudowy złącza. Uziom ten połączyć ze wszystkimi częściami przewodzącymi dostępnymi ze środowiska.

Ostateczne rozmieszczenie, ilość oraz długości należy dopasować do:

- istniejących warunków gruntowych (m.in. rezystywności gruntu);
- istniejącego układu granic geodezyjnych (układ uziomowy nie powinien znajdować się w granicy innych działek jak sam chroniony obiekt);
- istniejącego aktualnego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego;
- innych warunków terenowych.

Uziemienie projektowanych elementów sieci energetycznych wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie

Standardami Energa-Operator S.A. oraz normami:

- PN-EN 62561-1:2012E. Elementy urządzenia piorunochronnego (LPSC) -- Część 1: Wymagania dotyczące elementów połączeniowych.1
- PN-EN 62561-2:2012E. Elementy urządzenia piorunochronnego (LPSC) -- Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziomów.2
- PN-EN 50522:2011E. Uziemienie instalacji elektroenergetycznych prądu przemiennego o napięciu

wyższym od 1 kV.3

- PN–EN 50341–1:2013-03E. Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV. Część 1: Wymagania ogólne. Specyfikacje wspólne.4
- PN–EN 60364-5-54:2011E. Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Układy uziemiające i przewody ochronne.
- N SEP-E-001:2012. Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przed porażeniem

26. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w stacji transformatorowej Sn/nn

Stacja posiada uziemienie ochronne i robocze podłączone do wspólnego uziomu na zewnątrz stacji. Główna magistrala uziemiająca wewnątrz stacji składa się z części poziomej wykonanej z płaskownika ocynkowanego Fe/Zn 40x5mmm oraz części zewnętrznej stacji wykonanej z płaskownika stalowego miedziowanego elektrolitycznie S/Cu 50x4mm i prętów stalowych miedziowanych elektrolitycznie fi 14,2 mm wprowadzone pod zaciski probiercze stacji. Z główną magistralą (szyną uziemiającą) połączone są pozostałe elementy stacji objęte ochroną -konstrukcje wsporcze, rozdzielnica SN, RN-W, transformatory, Szafki AMI.
Uziemienia ochronne wykonać zgodnie z normą PN-EN 50341-2-22 oraz PN-EN 50522:2011 oraz standardami ENERGA-OPERATOR S.A.
Zgodnie z normą N-SEP-E001 dla wspólnego uziemienia stacji transformatorowej muszą być spełnione 3 warunki:

Warunek 1:

$$R_{BN} < 5\ \Omega$$

gdzie:
R_{BN} – wypadkowa rezystancji tych uziemień , których wartość nie przekracza w każdym przypadku 30 Ω i znajdujących się wraz z uziemionym przewodem na obszarze koła o średnicy 200 m zakreślonego dookoła stacji.

Warunek 2:

$$R_B \leq R_E * \frac{50}{U_0 - 50} \leq 50 * \frac{50}{230 - 50} \leq \mathbf{2,78\Omega}$$

gdzie:
R_B – wypadkowa rezystancji wszystkich uziemień punktów neutralnych i przewodów PEN linii tworzących siec elektroenergetyczna , w których możliwe jest zwarcie doziemne z pominięciem przewodów PEN (PE).
50 – najwyższe dopuszczalne długotrwałe napięcie dotykowe w [V]
U_0 - napięcie znamionowe sieci względem ziemi (wartość skuteczna) w [V]
R_E – minimalna rezystancja miedzy przewodem fazowym i ziemia odniesienia w miejscu w miejscu zwarcia.
Jeżeli jej ustalenie jest trudne można przyjąć , że R_E = 10 Ω
Ponieważ wybudowane zostaną 3 uziomu o rezystancji mniejszej niż 5Ω to wypadkowa rezystancja uziomów wyniesie R_B=1/5

$$\frac{1}{R_B} \leq \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \leq \frac{3}{5} \leq \mathbf{1,66\Omega}$$

Warunek 2 spełniony

Warunek 3:

Punkt neutralny sieci nn i połączone z nim przewody PEN (PE) tej sieci mogą być połączone z uziemieniem urządzeń średniego napięcia, jeżeli napięcie uziomowe UE uziomu o wypadkowej rezystancji RB, występujące przy zwarciu w sieci średniego napięcia, nie wywoła w sieci niskiego napięcia zagrożenia porażeniowego. Zagrożenie to nie wystąpi, jeżeli rezystancja RB spełnia warunek:

$$R_B \leq \frac{U_F}{I_E} \leq \frac{U_F}{r_e * I"_{k1}} \leq \frac{68}{0{,}4 * 162{,}4} \leq 1{,}05\Omega$$

Przy złożeniu że uziemienie stacji jest częścią zespolonego systemu uziemień **warunek jest spełniony**

Przy czym:

R_B= wypadkowa rezystancja uziemienia uziomów przyłączonych do punktu neutralnego sieci TN

U_F - największe dopuszczalne napięcie zakłóceniowe odczytane z tablicy 2 normy NSEP-E-001 dla czasu trwania zwarcia doziemnego t_F w sieci średniego napięcia, w którym płynie prąd zwarciowy $I"_{k1}$

$I"_{k1}$ - prąd jednofazowego zwarcia doziemnego w sieci średniego napięcia w A, wg. punktu 5.8 normy NSEPE-001;

r_e – współczynnik redukcyjny (dla sieci skompensowanej przyjmuje się 0,2);

I_E - prąd uziomowy w A.

Uwaga:

W przypadku, kiedy warunek nr 3 nie został spełniony => punkt neutralny sieci nn i przyłączony do niego przewód PEN (PE) powinien być uziemiony oddzielnie (niezależnie) od stacyjnego uziomu urządzeń SN. Odległość między uziomem urządzeń SN a oddzielnym uziomem SN powinna wynosić co najmniej 20m. W tej sytuacji przy oddzielnych uziomach SN i nn prąd uziomowy przepływa tylko przez uziemienie stacyjne i z uwagi na zainstalowane na stacji ograniczniki przepięć musi być dodatkowo spełniony warunek ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z PN-EN 50341-1 i odgromowej RS≤10 Ω.

27. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii nn.

Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w liniach nn realizowana jest zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41;2017-09, PN-HD 60364-4-43;2012P

Zgodnie z PN-HD 60364-4-43:2012P urządzenie zabezpieczające przed prądem przeciążeniowym i zwarciowym usytuowano w miejscu, w którym następuje zmiana przekroju, rodzaju i sposobu ułożenia przewodów, jeżeli zmiana ta powoduje zmniejszenie obciążalności prądowej długotrwałej przewodów. Urządzenia zabezpieczające przewody i kable przed przeciążeniami są tak dobrane, aby przy przepływie prądu o wartości większej jak dopuszczają warunki prądowej obciążalności długotrwałej przewodów, następowało zadziałanie urządzeń zanim nastąpi nadmierny wzrost temperatury żył i przewodów i różnych zestyków. Założenia te są spełnione przy następujących warunkach:

$$I_B \leq I_N \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1{,}45 I_Z$$

przy czym:

I_B - prąd obliczeniowy lub znamionowy prąd odbiornika, A;

I_N - prąd znamionowy lub prąd nastawienia urządzenia zabezpieczającego, A;

I_2 - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie, A;

I_Z - obciążalność prądowa długotrwała przewodu, A;

$$k^2S^2 \geq {I_k}^2 t_{kM}$$

przy czym:

t_{kM} - dopuszczalny czas trwania zwarcia dla przewodu, s;

S - przekrój przewodu, mm;

I_k - wartość skuteczna prądu zwarciowego, A;

k - współczynnik zależny od rezystywności, współczynnik temperaturowego oraz temperatury początkowej i końcowej przewodu.

$$\int_{t_k}^{t_2} i_k^2 \, dt \leq k^2S^2$$

gdzie:

i_k – składowa bezokresowa prądu zwarciowego.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzono w programie OBL-2017.

Wyniki doboru zabezpieczeń i kabli przedstawia załączona tabela.

Uwaga: W przypadku istnienia w pobliżu lub na trasie proj. linii kablowej sprawnego układu uziemiającego ENERGA-OPERATOR S.A. będącego w bardzo dobrym stanie technicznym, dopuszcza się możliwość dowiązania się do niego.

Uziemienie projektowanych elementów sieci energetycznych wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie Standardami Energa-Operator S.A. oraz normami:

- PN-EN 62561-1:2012E. Elementy urządzenia piorunochronnego (LPSC) -- Część 1: Wymagania dotyczące elementów połączeniowych.1
- PN-EN 62561-2:2012E. Elementy urządzenia piorunochronnego (LPSC) -- Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziomów.2
- PN-EN 50522:2011E. Uziemienie instalacji elektroenergetycznych prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV.3
- PN–EN 50341–1:2013-03E. Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV. Część 1: Wymagania ogólne. Specyfikacje wspólne.4
- PN–EN 60364-5-54:2011E. Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Układy uziemiające i przewody ochronne.5
- N SEP-E-001:2012. Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

28. Obliczenia techniczne

W sieciach eksploatowanych w Energa Operator S.A. spotyka się następujące rozwiązania:

- uziemienie punktu neutralnego przez dławik Petersena (bez lub z układem automatycznego wymuszenia składowej czynnej – AWSC),

- uziemienie punktu neutralnego przez rezystor,

- uziemienie punktu neutralnego przez dławik połączony na stałe z rezystorem.

W ww. przypadkach w celu określenia wystarczającego przekroju żyły powrotnej kabla 15 kV w warunkach zwarciowych należy obliczyć:

1) prądy zwarć jednofazowych w przypadku uziemienia punktu neutralnego przez rezystor,

2) prąd zwarcia dwufazowego z udziałem ziemi dla sieci skompensowanych.

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr P/25/093758 i P/25/091693 sieć 15 kV pracuje z kompensacją prądów ziemnozwarciowych (sieć skompensowana) => dokonano obliczenia zgodnie z pkt. 2.

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia moc zapotrzebowana wynosi 13kW i 17kW = 30 kW.

Moc bierna dla tgΦ=0,4 wynosi:

Q = P · tgØ= 30 · 0,4 = 12, kVar

Zapotrzebowana moc pozorna transformatora wynosi:

S = $\boldsymbol{P2}$ +$\boldsymbol{Q2}$= 30 +12 =42 kVA

Z uwagi na możliwą rozbudowę sieci 0,4 kV i przyłączenie nowych odbiorców dobrano transformator 100 kVA.

1.1. Sprawdzenie doboru kabla 15 kV

Parametry zwarciowe rozdzielnicy 15 kV w GPZ Świdwin:

S_k=189MVA: I_c= 156A; T_k=1,5s; T_{zc}=5s – sieć pracuje z kompensacja prądów ziemnozwarciowych

Wartość zgodna z zależnością:

$U_E=I_E*R_E$ $I_E= r*I_{k1}$

U_E- Napięcie uziomowe

I_E - Prąd uziomowy--

R_E - Rezystancja uziemienia słupa

I_{k1} – prąd jednofazowego zwarcia z ziemią, prąd doziemny (I_c)

r – współczynnik redukcyjny (1)

t_F czas doziemienia 5s => U_{tp}= f(t_F) = 86V

U_{tp} napięcie dotykowe rażeniowe

$R_E = \frac{2*U_{Tp}}{I_c} = \frac{2*86}{156} \leq 1,1\Omega$`

Wartość rezystancji uziemienia stacji $\mathbf{R_E \leq 1,1\Omega}$

Dane linii Sn nr 110 Świdwin-Nowe Worowo

Linia kablowa HAKnFtA 95mm^2 L=35m
Linia kablowa XRUHAKXs 3 x150mm^2 L= **1127m**
Linia kablowa XRUHAKXs 3 x120mm^2 L= **365m**

Linia napowietrzna 3 x AFL 50mm^2 L=**3985m**
Linia napowietrzna 3 x AFL 70mm^2 L=**3187m**

Sprawdzenie doboru kabla 15 V

Dane techniczne linii kablowej 15 kV nr 110 (od GPZ)

XRUHAKXs 3 x150mm^2 przewodów linii roboczej;

l= 1,127 km – orientacyjna długość przewodów do słupa nr 51

RL_{K150}= 0,206Ω/1km – rezystancja kabla;

XL_{K150}= 0,116Ω/1km – reaktancja kabla;

Parametry obliczeniowe linii kablowej:

R_{LK}=0,206x1,127=0,232 Ω

X_{LK}= 0,116x1,127=0,131 Ω

$Z_{LK}=\sqrt{R_L^2+X_L^2}$=**0,266Ω**

Linia kablowa XRUHAKXs 3 x120mm^2 :

l= 0,365 km – orientacyjna długość przewodów do słupa nr 51

RL_{K120}= 0,253Ω/1km – rezystancja kabla;

XL_{K120}= 0,122Ω/1km – reaktancja kabla;

Parametry obliczeniowe linii kablowej:

R_{LK}=0,206x0,365=0,092 Ω

X_{LK}= 0,122x0,365=0,045 Ω

$Z_{LK}=\sqrt{R_L^2+X_L^2}$=**0,103Ω**

Linia kablowa HAKnFtA 95mm2 L=35m

l= 0,035 km – orientacyjna długość przewodów do słupa nr 51

RL_{K95}= 0,196Ω/1km – rezystancja kabla;

XL_{K195}= 0,125Ω/1km – reaktancja kabla;

Parametry obliczeniowe linii kablowej:

R_{LK}=0,196x0,035=0,007 Ω

X_{LK}= 0,125x0,035=0,004Ω

$Z_{LK}=\sqrt{R_L^2+X_L^2}$=**0,022Ω**

Dane techniczne linii napowietrznej 15 kV nr 110(od GPZ)

AFI-6 3x70 mm2 – przekrój przewodów linii roboczej;

l= 3,187km – orientacyjna długość przewodów do słupa nr 51

b=185 cm – odległość między przewodami;

γ= 33 m/Ωxmm2 – konduktywność przewodów;

Ø=11,3 mm – średnica przewodów;

R_{p70}= 0,4324Ω/1km – rezystancja przewodu;

$$X_{l70} = \omega * \left[4{,}6log\frac{b_{śr}}{0{,}779r}\right] * 10^{-4} * l$$

Parametry obliczeniowe linii napowietrznej:

R_{LN70}=3,187 x 0,4324=1,378Ω

X_{LN70}=1,208 Ω

$Z_{LN70}=\sqrt{R_L^2+X_L^2}$=**1,832Ω**

Dane techniczne linii napowietrznej 15 kV nr 110

AFI-6 3x50 mm2 – przewody w układzie płaskim

l= 3,985 km –długość przewodów

b=185 cm – odległość między przewodami;

γ= 33 m/Ωxmm2 – konduktywność przewodów;

Ø=9,4 mm – średnica przewodów;

R_{p50}= 0,5939Ω/1km – rezystancja przewodu;

$$X_{l50} = \omega * \left[4{,}6log\frac{b_{śr}}{0{,}779r}\right] * 10^{-4} * l$$

Parametry obliczeniowe linii napowietrznej:

R_{LN50}=0,3,985 x 0,5939=2,367 Ω

X_{LN50}=1,554 Ω

$Z_{LN70}=\sqrt{R_L^2+X_L^2}$=**2,831Ω**

Impedancja zastępcza GPZ Świdwin

$$Z_{kQ} = \frac{C_{max} * U_n^2}{S_{kQ}} = \frac{1{,}1 * (15000)^2}{189MVA} = \mathbf{1,310}\Omega$$

Impedancja obwodu zwarcia

$Z_K=Z_Q+Z_{LK}+Z_{LN}$=**1,310+0,266+0,103+0,022+1,832+2,831=6,364Ω**

Prąd zwarcia trójfazowego n miejscu proj. linii kablowej

$$I_{k3} = \frac{C_{max} * U_n}{\sqrt{3} * Z_{kQ}} = \frac{1{,}1 * 15000}{\sqrt{3}\,\text{x}\,6{,}364} = \mathbf{1497}\boldsymbol{A}$$

Sprawdzenie doboru żyły roboczej i powrotnej kabla na warunki zwarciowe
Zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 60865-1:2012 Obliczanie skutków prądów zwarciowych. Część 1: Definicje, metody obliczeń obowiązują następujące zależności:
Urządzenie elektryczne ma dostateczną obciążalność zwarciową cieplną, jeżeli prąd zwarciowy cieplny spełnia następującą zależność:

Przy $T_k > T_{kr}$

$$I_{th} \le I_{thr} * \sqrt{\frac{T_k}{T_{kr}}}$$

Gdzie:
I_{th} - prąd zwarciowy cieplny zastępczy w [kA],
$I_{thr(r)}$ - prąd zwarciowy krótkotrwały wytrzymywany żyły roboczej [kA],
T_k - czas trwania zwarcia w [s],
T_{kr} - czas znamionowy prądu krótkotrwałego wytrzymywanego w [s].

Prąd początkowy zwarcia 3-fazowego w rozdzielni 15 kV:

I''_{k3} = 1,497 [kA]

Prąd początkowy zwarcia 2-fazowego:

$$\boldsymbol{I_{k2} = I_{k3} * \frac{\sqrt{3}}{2} = 1{,}497 * \frac{\sqrt{3}}{2} = 1{,}30[kA]}$$

Prąd zwarciowy cieplny dla zwarcia 3-fazowego:

$$\boldsymbol{I_{th} = I''_{k3} * \sqrt{n+m} = 1{,}497 * \sqrt{1} = 1{,}497[kA]}$$

Gdzie:
n - współczynnik charakteryzujący efekt cieplny wywołany zanikającymi składowymi podprzejściową i przejściową prądu zwarciowego,
m - współczynnik charakteryzujący efekt cieplny wywołany składową nieokresową prądu zwarciowego.
Da warunków zwarciowych sieci 15 kV w otoczeniu GPZ Grzmiąca przyjęto n+m=1

Zastępczy prąd cieplny dla zwarcia 3-fazowego, jako maksymalny spodziewany dla żył roboczych kabli:

$$\boldsymbol{I_{th3} = I_{th} * \sqrt{\frac{T_k}{T_{kr}}} = 1{,}497 * \sqrt{1{,}5} = 1{,}83[kA] \Rightarrow < Ithr(r) = 6{,}6[kA].}$$

Wg katalogu producenta kabli „Grupa TELE-FONIKA Kable" linia kablowa typu
3 X NA2XS(FL)2Y 1x70/25mm² układana w wiązce w układzie trójkątnym posiada następujące parametry techniczne uwzględnione przy doborze kabli:
I_{dd}=210[A] - dopuszczalny prąd długotrwały kabla
f_o= 0,85 - współczynnik korekcyjny dla kabli ułożonych w rurach ochronnych
$I_{thr(r)}$ =6,6 [kA] dopuszczalny prąd zwarciowy 1 s żyły roboczej kabla
$I_{thr(p)}$ =5,3 [kA] dopuszczalny prąd zwarciowy 1 s żyły powrotnej kabla
$S_{thr(r)}$ =94,0 [A/mm2] dopuszczalna gęstość 1 sekundowego prądu zwarciowego żyły

roboczej kabla
Sprawdzenie obciążalności kabla 15 kV układanego w ziemi
Dobrano przekrój linii kablowej 15 kV zapewnia spełnienie warunku:
$I''_{dd} = I_{dd} \times f_o > I_B$
Zdolność przesyłowa linii kablowej wynosi:
$I''_{dd} = 210 \times 0,85 = 178,5$ [A]
Dobrany kabel spełnia zakładaną obciążalność linii SN
Na podstawie dokonanych obliczeń stwierdza się, że dobrany kabel spełnia warunki zwarciowe panujące w miejscu przyłączenia projektowanej linii kablowej na słupie nr 51 dz. 212/16 obręb Świdwinek
Obliczenia sieci 0,4 kV zostały wykonane w programie OBLx i zostały przedstawione w formie tabelarycznej poniżej.

Obliczenia techniczne skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, zabezpieczenia przed skutkami przeciążeń oraz spadków napięcia wykonano przy użyciu programu OBLx-2017.

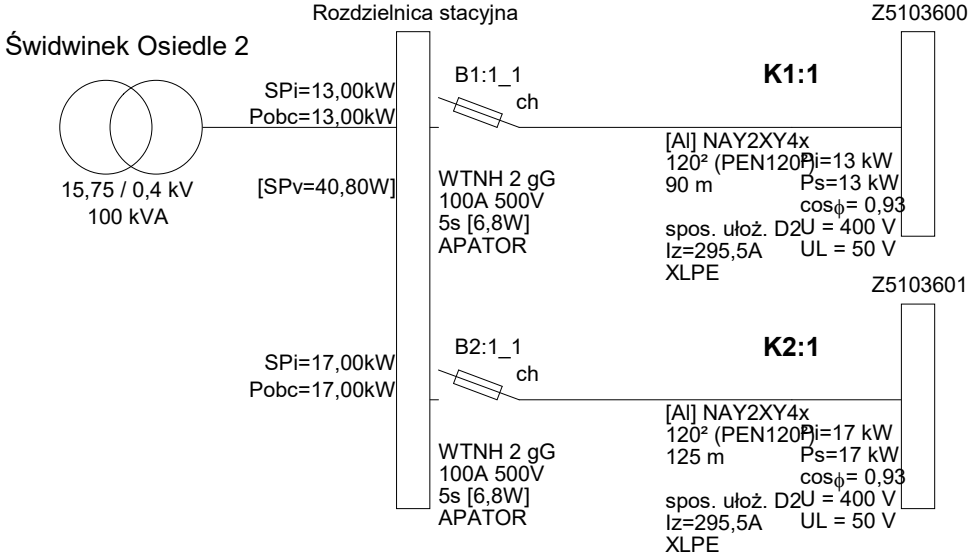
Wyniki obliczeń stanowią załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

ELETRO Zakład Usług Elektrycznych Wartkowo 23

Nazwa obwodu:

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59724 wer. 2.12

TN-C-S



©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

ELETRO Zakład Usług Elektrycznych Wartkowo 23

Nazwa obwodu:

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59724 wer. 2.12

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]
K1:1	NAY2XY4x 120	90,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,143	568,0	81,05	±3,24	230	TAK	1 611,8
K2:1	NAY2XY4x 120	125,0	B2:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	5,0	0,165	568,0	93,61	±3,74	230	TAK	1 395,6

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.

ELETRO Zakład Usług Elektrycznych Wartkowo 23

Nazwa obwodu:

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59724 wer. 2.12

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp.ułoż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A] wg	Iz [A]	IB≤ In≤ Iz	I2 [A]	Toleranc.[A]	1.45*Iz[A]	I2 ≤ 1.45*Iz
K1:1	NAY2XY4x 120¸	D2	90,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	20,2	100,0	norma	295,5	TAK	149,0	±6,0	428,5	TAK
K2:1	NAY2XY4x 120¸	D2	125,0	B2:1_1	WTNH 2 gG 100 A (APATOR)	26,4	100,0	norma	295,5	TAK	149,0	±6,0	428,5	TAK

IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądowa, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, I2 - prąd wyłączalny zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ **JEST SKUTECZNA**

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.
Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:
- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Instalacje elektryczne niskiego napięcia (...)", PN-HD 60364-5-52
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
- prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (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

ELETRO Zakład Usług Elektrycznych Wartkowo 23

Nazwa obwodu:

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59724 wer. 2.12

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]
K1:1	NAY2XY4x 120²	90,0	400	13,00	13,00	1	13,00	1,00	13,00	13,00	1,00	-	-	-	-	-	13,00	0,93	1,16	0,21	20,18
							13,00		13,00											0,21	
K2:1	NAY2XY4x 120²	125,0	400	17,00	17,00	1	17,00	1,00	17,00	17,00	1,00	-	-	-	-	-	17,00	0,93	1,16	0,39	26,38
							17,00		17,00											0,39	

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 ZP ELTOR Bydgoszcz
* - 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

29. Zestawienie powierzchni

29.1. Powierzchnia zajęta przez projektowany obiekt budowlany

Dz. nr **212/12** obręb **Świdwinek**- projektuje się ułożenie linii kablowej 15 kV NA2XS(FL)2Y 1x70RM/25 mm² o długości 22m , linii kablową 0,4 kV długości 102m oraz szafkę pomiarową 0,4 kV szt. 1 co daje :
22m x 0,064m= 1,41m^2 (Kabel 15 kV), 102m x 0,04m=4,08m^2 (kabel 0,4 kV), 0,25mx0,8m=0,2m^2 (szafka) co daje razem : 1,41+4,08+0,2= **5,69 m^2** zajętej powierzchni w drodze działka nr **212/12** obręb **Świdwinek**.

Dz. nr 231/4 obręb **Świdwinek** - projektuje się ułożenie linii kablowej **15** kV o długości 1m oraz linii kablową 0,4 kV długości 79m oraz szafkę pomiarową 0,4 kV szt. 1 co daje :
1m x 0,064m= 0,06m^2 (Kabel 15 kV), 79m x 0,04m=3,16m^2 (kabel 0,4 kV), 0,25mx0,8m=0,2m^2 (szafka) co co daje razem : 0,06m^2+3,16m^2+0,2= **3,42m^2** zajętej powierzchni w drodze działka nr 231/4 obręb **Świdwinek**

30. Opinia Geotechniczna

Inwestycja polegająca na budowie linii napowietrznej i kablowej zaliczana jest do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 (dz. U. nr 463 z dn. 27.04.12). Wyżej wymieniona kategoria obejmuje niewielkie obiekty budowlane o wyznaczonym schemacie obliczeniowym, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu.

Powszechnie w budownictwie linii elektroenergetycznych 0,4 i 15 kV oznaczenie wartości parametrów geotechnicznych opiera się na podstawie praktycznych doświadczeń z budowy linii na podobnych terenach, ocenianych przy wyznaczaniu trasy budowy linii.

Ponieważ wzdłuż projektowanej linii kablowej 15kV i 0,4 kV usytuowana jest linia napowietrzna 15 kV, przy której podczas wieloletniej eksploatacji nie stwierdzono niestabilnych gruntów w czasie ich budowy, to na podstawie powyższego oraz przeprowadzonej wizji w terenie, można wnioskować, iż grunty na terenie robót są klasy średniej miejscami słabej:

Znaczy to że występujące grunt to:

Grunt średni

Zwały, rumosze, żwiry, pospółki, piaski grube i średnie, zagęszczone, i średnio zagęszczone, piaski drobne zagęszczone. Ψ 37; c kN/m2 0; γkN / m3 18,5; C kN/m3 40000; μ 0,55;

Pyły, gliny, gliny ciężkie, iły, gliniaste żwiry, pospółki i piaski - półzwarte i twardoplastyczne. Ψ 20; c kN/m2 25; γ kN /m3 20,0; C kN/m3 40000; μ 0,25

Grunt słaby

Zwały, rumosze, żwiry, pospółki, piaski grube i luźne, piaski drobne i pylaste średnio zagęszczone.

Ψ 32; c kN/m2 0; γ kN /m3 17,5; C kN/m3 25000; μ 0,45

Pyły, gliny, gliny zwięzłe, iły, żwiry gliniaste, pospółki i piaski gliniaste plastyczne.

Ψ 15; c kN/m2 20; γ kN /m3 19,0; C kN/m3 25000; μ 0,30

Oznaczenia:

Ψ - kąt tarcia wewnętrznego w stopniach

c - spójność

γ - ciężar objętościowy

C - moduł podatności podłoża

μ - współczynnik tarcia gruntu o fundament betonowy

W związku z powyższym grunty te stanowią proste i nieskomplikowane warunki geotechniczne na które mnie jest wymagane przeprowadzenie badań geotechnicznych.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia prac w sposób wykluczający masowe obsuwanie się ziemi. Roboty wykonywać zgodnie z normami i zaleceniami normy. Na terenie inwestycji nie występuje konieczność odwodnienia wykopów czy obniżenia poziomu zwierciadła wody podziemnej.

31. Odziaływanie na środowisko, ingerencja w zieleń wysoką

Zamierzona inwestycja nie będzie miała wpływu na obszary objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody; inwestycja nie jest została wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zmienione Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r.)

Projektowana inwestycja nie narusza w sposób znaczący istniejącego środowiska i nie wymaga wycinki drzew.

Projektowana sieć elektroenergetyczna nie emituje niedopuszczalnego poziomu drgań, hałasu, pola elektromagnetycznego, wobec czego nie wpływa na pogorszenie środowiska naturalnego. Projektowana inwestycja nie narusza w sposób znaczący istniejącego środowiska, nie wymaga wycinki drzew ani krzewów.

Starano się wykorzystać są pasy drogowe lokalnych dróg o nawierzchni gruntowej i ścieżki ogólnie dostępne co do minimum wyeliminowało konieczność wycinki drzew i krzewów.

Wszelkie prace w pobliżu koron drzew i krzewów muszą być wykonane ręcznie z zachowaniem maksymalnej liczby korzeni. Ewentualne wykopy przy drzewach i krzewach zasypać w jak najkrótszym czasie (nie należy dopuścić do przesuszenia systemu korzeniowego).

Roboty kablowe prowadzić najlepiej w porze suchej przy minimalnym naruszeniu terenu objętego projektem.

Po zakończeniu prac ziemnych teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Budowa nie wpłynie na klimat, wody podziemne, powietrza, powierzchni ziemi, rośliny, i zwierzęta. Na transformatorze zamontowane będą elementy ochrony dla ptaków.

32. Opis planowanego zagospodarowania terenu

Projekt planu zagospodarowania został sporządzony na mapie w projektowych w skali 1:500 opracowanej przez Usługi Geodezyjno-Kartograficzne Piotr Bulcewicz, ul. Armii Krajowej 6A, 78-300 Swidwin pozyskanej z zasobu geodezyjnego Starosty Świdwińskiego w ramach roboty ID: GN. 6640.445.2026, opracowaną na dzień 2026.06.03

Zakres opracowania mapy zaznaczony został linią przerywaną koloru czerwonego. W zakresie opracowania mapy znajduje się istniejąca sieć elektroenergetyczna, sieć wodociągowa drogi, rozgraniczenie działek oraz rozgraniczenie użytków.

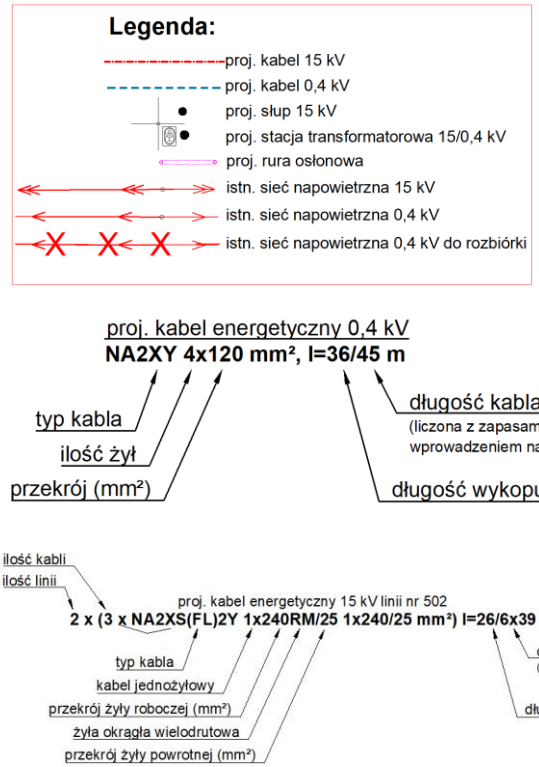
Trasa projektowanej linii kablowej 15 kV została wskazana linią przerywaną z kropką koloru czerwonego. Natomiast trasa linii kablowej 0,4 kV została wskazana linią przerywana koloru RBG 000: 114: 153. Przy linii zaznaczone

zostały numery punktów charakterystycznych przebiegu projektowanej linii kablowej -punkty współrzędnych.

Numery działek znajdujące się w zielonym okręgu wskazują działki, przez które przebiega planowana inwestycja.

Na planie zostały zaznaczone miejsca i opisane typy i długości ułożenia projektowanych kabli zasilających..

Na planie również zostały wskazane miejsca prowadzenia linii kablowych, ich typ oraz długości projektowanych kabli w formacie:



33. Określenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego

Na podstawie obwiązujących aktów prawnych tj m.in.:

- ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, art. 16.1, art. 39.1;
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 122a;
- rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010. Poz. 213), § 3 ust. 1 pkt 7
- załącznik nr 2, pkt. 33 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883),
- normy SEP-E-004, Dz. 3

obszar oddziaływania projektowanej sieci energetycznej, rozumiany jako teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu zgodnie art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane

(tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333; zm.: Dz. U. z 2020 r. poz. 471.), nie wykracza poza granice działek objętych inwestycją działki numer **dz. nr 212/12, 212/16, 231/4 obręb Świdwinek.**

34. Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym oraz obowiązującymi przepisami budowy urządzeń energetycznych;
- przed rozpoczęciem prac uprawniony geodeta powinien potwierdzić aktualność mapy do celów projektowych i w razie potrzeby powiadomić wykonawcę robót o wynikłych zmianach;
- do prac przystąpić po przygotowaniu miejsca pracy przez Energetyką Zawodową oraz stosować się do wytycznych Energa-Operator S.A dotyczących dopuszczenia do pracy na sieci;
- po wykonaniu prac należy uporządkować teren nieruchomości i przywrócić go do stanu pierwotnego;
- zwrócić uwagę na przestrzeganie przepisów BHP przy pracach montażowych;
- zwrócić uwagę na treść uzgodnień zawartych w projekcie (z częścią rysunkową projektu integralnie jest związana część opisowa);
- wszelkie nieścisłości i zmiany wynikłe na etapie budowy, należy na bieżąco konsultować z projektantem;
- zastosowany osprzęt oraz materiały muszą być zgodne z obowiązującymi standardami Energa-Operator S.A.;
- w przypadku wynikłych ewentualnych zmian na budowie, należy je każdorazowo skonsultować z inwestorem oraz wykonać stosowną dokumentację powykonawczą;
- po wykonaniu zakresu prac przedstawionych w projekcie należy zinwentaryzować geodezyjnie kable i pozostałe elementy sieci energetycznej (łącznie z mufami kablowymi)
- wykonać niezbędne oględziny, sprawdzić poprawność zamontowania kabli i przewodów, sprawdzić poprawność zamontowania i sprawność rozłączników, wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, izolacji kabli oraz rezystancji uziemień;
- wykonane prace należy zgłosić do odbioru przez inwestora.

Opracował: mgr inż. Roman Wojtków

Inwestor:	**ENERGA-OPERATOR S.A. W GDAŃSKU ODDZIAŁ W KOSZALINIE** ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
Biuro projektowe:	**ELETRO Zakład Usług Elektrycznych Roman Wojtków.**
Projektowa	ci znych — Data: 20.09.2026 — Podpis:
Sprawdził: Michał Wojtków	ZAP/0208/PBE/25 do projektowania *do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych bez ograniczeń* — 20.09.2026

Obiekt: **Przyłącze elektroenergetyczne**

Projekt zagospodarowania terenu:

Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin.

Adres: dz. nr 212/12,212/16, 231/4 obręb Świdwinek

OBI:	OBI/51/2503814
Skala:	1:500
Rysunek:	E-01

Mapa do celów projektowych

JE: 321606_2 gm. Świdwin
Obręb: 321606_2.0118 Świdwinek
Obszar opracowania: ----------

SKALA: 1:500
Nazwa układu współrzędnych: „PL–2000/5”
Nazwa układu wysokości: PL–EVRF2007–NH Amsterdam

W zakresie pomiaru nie badano istnienia obciążeń nieruchomości w postaci służebności przechodu lub przejazdu

Oświadczam że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	Nie wykonywano czynności wynikających z § 31 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	*GG.6640.445.2026*
Organ służby geodezyjnej który otrzymał zgłoszenie	*Starosta Świdwiński*
Numer i data sporządzenia dokumentu zawierającego pozytywny wynik weryfikacji.	*GG.6640.445.2026_15122 z dn. 03.06.2026 r.*

BIURO GEODEZYJNO–KARTOGRAFICZNE inż. Piotr Bulcewicz
ul. Armii Krajowej 6A, 78–300 Świdwin
tel. 666388367 geodetaswidwin@gmail.com
NIP 6721997185, REGON 360880574
Wykonawca pracy

Data aktualizacji: 28.05.2026 r. *Data opracowania: 03.06.2026 r.*

proj. kablowa rozdzielnica szafowa naziemna
KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F
Z5103601

Projekt zagospodarowania terenu w części rysunkowej został spożądzony na mapie do celów projektowych i jest zgodny z oryginałem mapy

Roman Wojtków

proj. kablowa rozdzielnica szafowa naziemna
KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F
Z5103600

proj. kabel energetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x120 mm², l=105/125m

Proj. pas służebnosci przesyłu - kolor Żółty
długość 102 szerokość 0,5-0,73m
powierzchnia 54,4m²

proj. zapas kabaenergetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x120 mm², l=5m

proj. słup 15 kV nr 51
Oog-E13,5/20
518004

Istn linia napowietrzna nr 110
Świdwin- Nowe Worowo

Istn. słup 15 kV nr 51
do demontażu

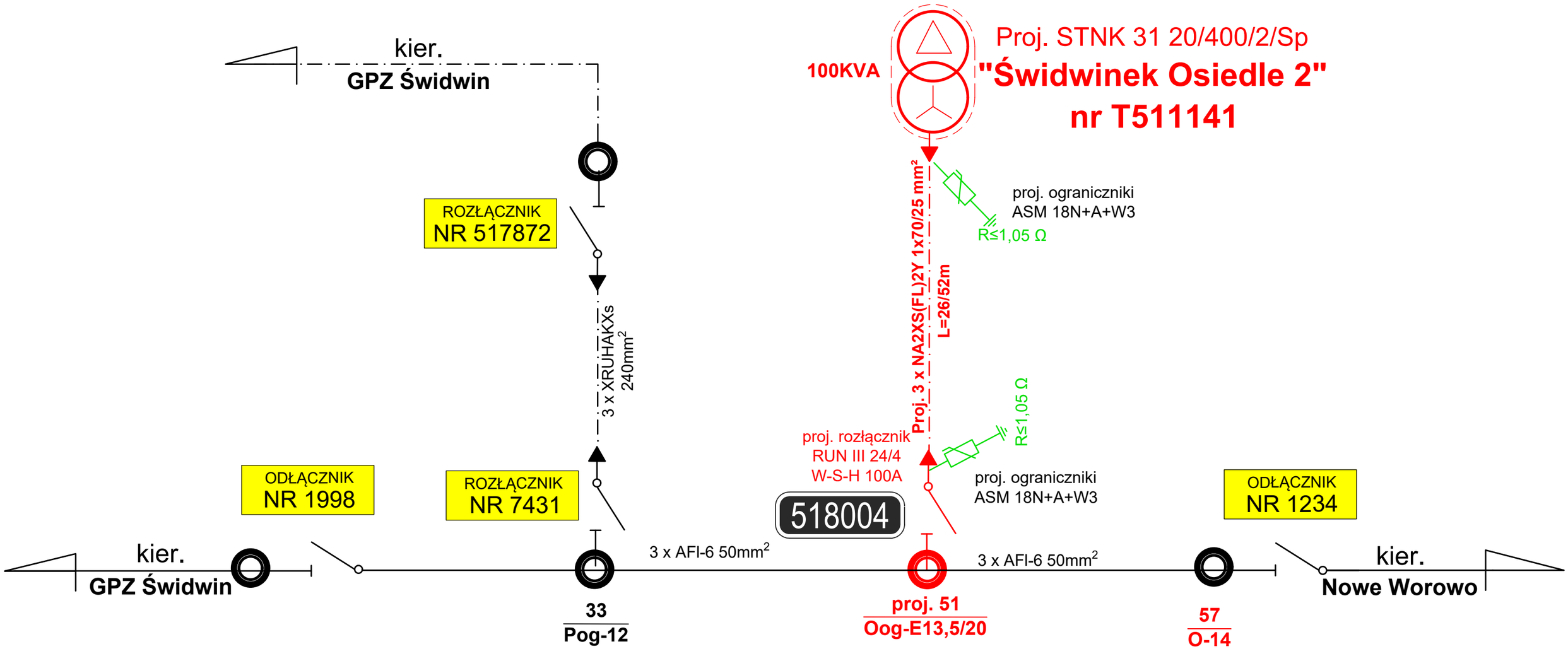
proj. kabel energetyczny 15 kV
3 x NA2XS(FL)2Y 1x70/25 mm²
L=26/52m

proj. rura osłonowa
DVK-110, l=1m

proj. stacja transformatorowa 15/0,4 kV
STNK 31-20/400/2/Sp
"Świdwinek Osiedle 2." nr T511141
T511141

proj. kabel energetyczny 0,4 kV
NA2XY 4x120 mm², l=78/90m

212/12 212/13 212/14 212/15 212/16 212/38 212/39 231/4 246/1 246/8 218/7



Linia nr 110 "GPZ Świdwin - Nowe Worowo"

Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. W GDAŃSKU ODDZIAŁ W KOSZALINIE	Obiekt:	Przyłącze elektroenergetyczne
Biuro projektowe			
		Data	Podpis
Projektował:	R	20.09.2026	
Sprawdził:	M	20.09.2026	

Schemat ideowy sieci 0,4 kV:

Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin.

Adres: dz. nr 212/12,212/16, 231/4 obręb Świdwinek

OBI:	OBI/51/2503814
Skala:	1:500
Rysunek:	E-02

Proj. 3 x NA2XS(FL)2Y 1x70/25 mm²
L=26/52m

warunki przyłączenia: B/24/000298

PROJEKTOWANA STACJA TRANSFORMATOROWA 15/0,4 kV

STNK 31 20/400/2/Sp
"Świdwinek Osiedle 2 "

T511141

rura na żerdzi AROT BE110 3 mb + palczatka AKR-4
Głowica kablowa zestaw "MVTO 5131"
żerdź stacji: **E 9/12** wys./siła użytk.
Przewód 15 kV w osłonie CCST-WK 3 x 50 mm²
ZPUE PBNW-24 CEF-U 24 kV 16A
proj. ograniczniki ASM 18N+A+W3
rożki uziemiające
osłona SN ZGU BEZPOL 3 szt.
Transformator napowietrzny 15,75/0,42kV ±3x2,5% 100 kVA
zaciski TOGA 1/M20 + osłona OZT
BOP R 10/440
rura osłonowa na słupie
uziemienie funkcjonalne S/tZn 30x4 mm
uziemienie ochronne S/tZn 30x4 mm
UWAGA: Przekładniki przykryć osłoną izolacyjną

KABEL 0,4 kV
2x3 x YKXS (N2XY) 120 mm², l=3x8 m
L1, L2, L3 żyła: brązowa, czarna, szara (końce kabli oznaczyć koszulkami termokurczliwymi)

KABEL 0,4 kV
2xYKXS (N2XY) 1x120 mm², l=8 m
N żyła: niebieska

szafka Rs-W (wisząca na żerdzi stacji)
L1, L2, L3 3x(P40x10)
zacisk kulowy
3x1000/5A kl.0.2s / 5VA
01 02 03 04 05 06 07
WT-2/gTr 100 kVA — smartARS 3-6-V-X 630A
YKY 5x1,5 mm²
YKY 8x2,5 mm²
WT-2/gG 100 — 400A — smartARS 2-6-V-X
WT -2 gG 100A — 400A — smartARS 2-6-V-X
03 — 400A — smartARS 2-6-V-X
04 — 400A — smartARS 2-6-V-X
05 rezerwa
06 rezerwa
07 rezerwa
POLE AGREGATU
PEN AP60x5
rury elastyczne odporne na UV
Poj. szafka AMI
Część pomiarowo bilansująca **AMI/SG 1N** w szafce niezależnej
PEN
Rs≤5 Ω uziom stacji wspólny dla nn oraz Sn

proj. NA2XY 4x120 mm²
l=78/90 m

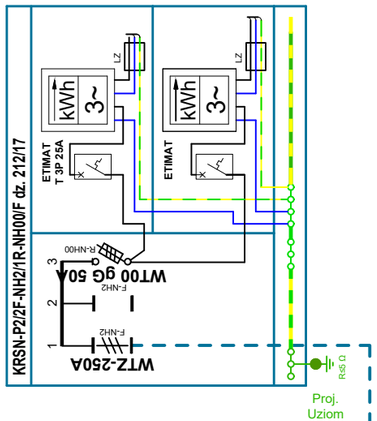
proj. NA2XY 4x120 mm²
l=105/125m

proj. rozłącznik RUN III 24/4 W-S-H 100A
518004
Rs1,05 Ω
proj. ograniczniki ASM 18N+A+W3
kier. "GPZ Świdwin"
3 x AFI-6 35mm²
proj. 51 Oog-E13,5/20
3 x AFI-6 35mm²
kier. Nowe Worowo

Linia nr 110 "GPZ Świdwin - Nowe Worowo"

·Z5103600·

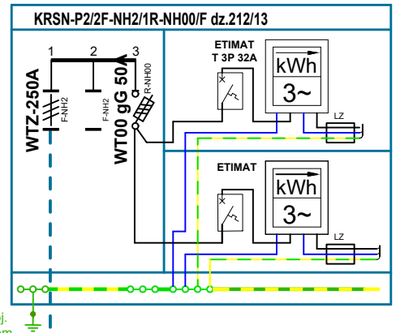
Proj. Kablowa rozdzielnica szafowa naziemna zintegrowana **KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F**
dz. 212/17, Pp=13,0 kW, P/25/093758



Proj. Uziom pionowy

·Z5103601·

Proj. Kablowa rozdzielnica szafowa naziemna zintegrowana **KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F**
dz. 212/13, Pp=17,0 kW, P/25/091693

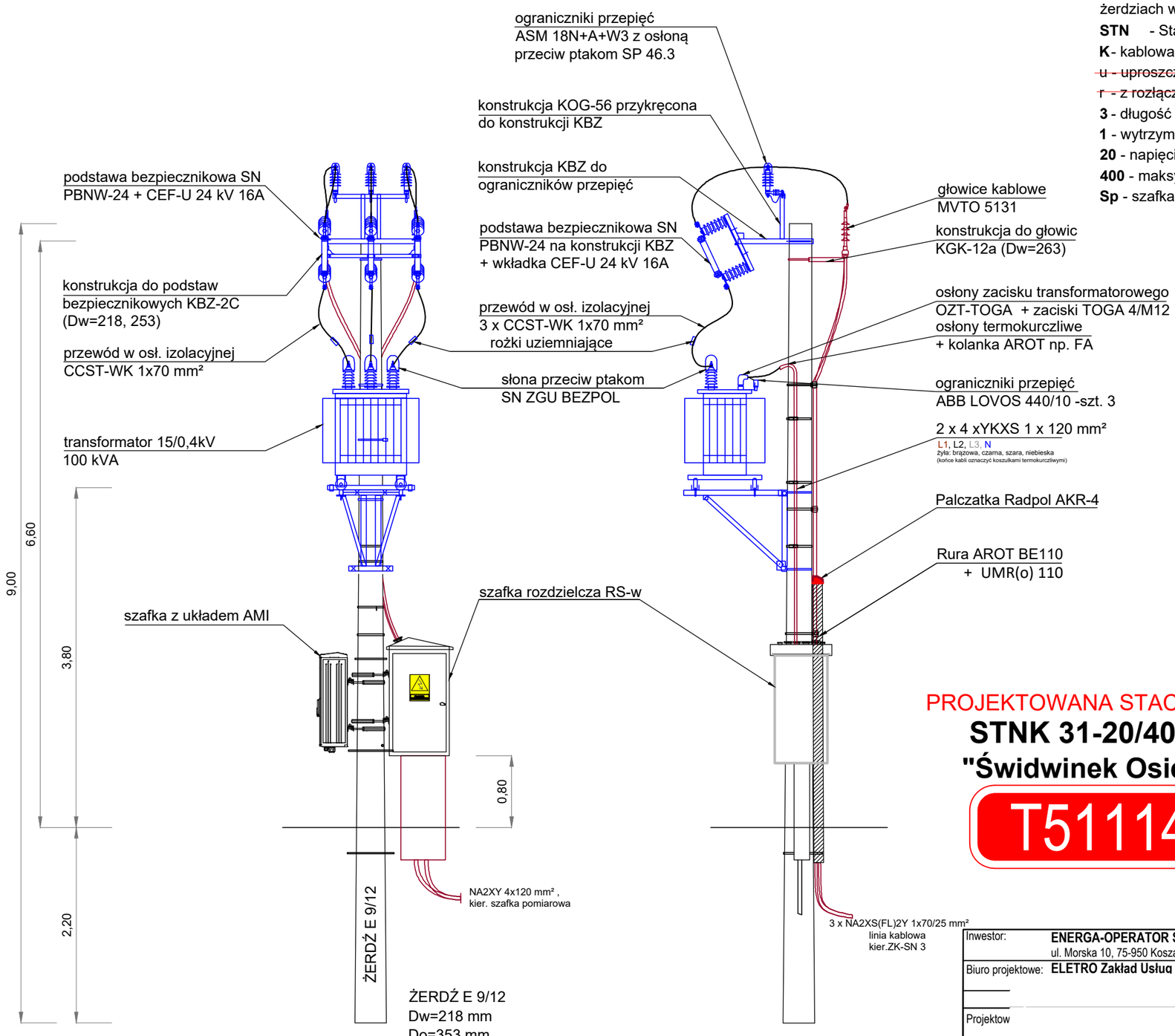


Proj. Uziom pionowy Rs≤5Ω

OCHRONA PRZY USZKODZENIU (PN-HD 60364-4-41)

w sieci 0,4 kV - samoczynne wyłączenie zasilania
w sieci 15 kV - uziemienie ochronne

Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. W GDAŃSKU ODDZIAŁ W KOSZALINIE ul. Morska 10, 75-950 Koszalin	Obiekt:	Przyłącze elektroenergetyczne
Biuro proje			
		Data	Podpis
Projektow	ości cznych	20.09.2026	
Sprawdził:	ej w zakresie zeń	20.09.2026	
Schemat ideowy sieci 0,4 kV: **Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin.** **Adres: dz. nr 212/12,212/16, 231/4 obręb Świdwinek**		OBI:	OBI/51/2503814
		Skala:	1:500
		Rysunek:	E-03



ŻERDŹ E 9/12
Dw=218 mm
Do=353 mm

Oznaczenie stacji **STNK 31-20/400/Sp** (wg. albumu słupowych stacji transformatorowych SN/nn STN, STNu z transformatorami o mocy do 630kVA na żerdziach wirowanych tom I, Poznań, marzec 2020):

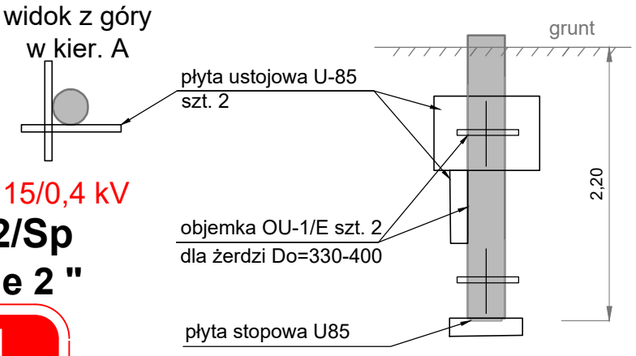
STN - Stacja Transformatorowa Napowietrzna
K - kablowa,
~~u - uproszczona (bez bezpieczników SN), pełne wyposażenie (brak oznaczenia)~~
~~r - z rozłącznikiem SN, bez rozłącznika SN (brak oznaczenia)~~
3 - długość żerdzi 9 m (zasilanie SN i wyprowadzenia nn kablowe)
1 - wytrzymałość żerdzi 12 kN,
20 - napięcie znamionowe 20 kV,
400 - maksymalna moc znamionowa transformatora w kVA,
Sp - szafka rozdzielcza wisząca na stacji (podwieszana).

Uwaga:
Rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych wraz z osprzętem skorygować w trakcie montażu i budowie słupowej stacji STNK - do uzyskania zgodności z wymaganiami norm i przepisów oraz z standardami ENERGA-OPERATOR S.A.

Uwaga:
Według katalogu STN, STNu tom II. str. 141 zastosować ustój prefarbyrkowany UP1+UP2 + stabilizacja.
Głębokość posadowienia żerdzi wynosi 2,2 m.
Stabilizację wykonać dodając cement portlandzki klasy 32,5 w ilości 80:100 kg/1m3 zasypki gruntowej (około 370 kg).

USTÓJ UP1+UP2 + stabilizacja:

widok z góry
w kier. A

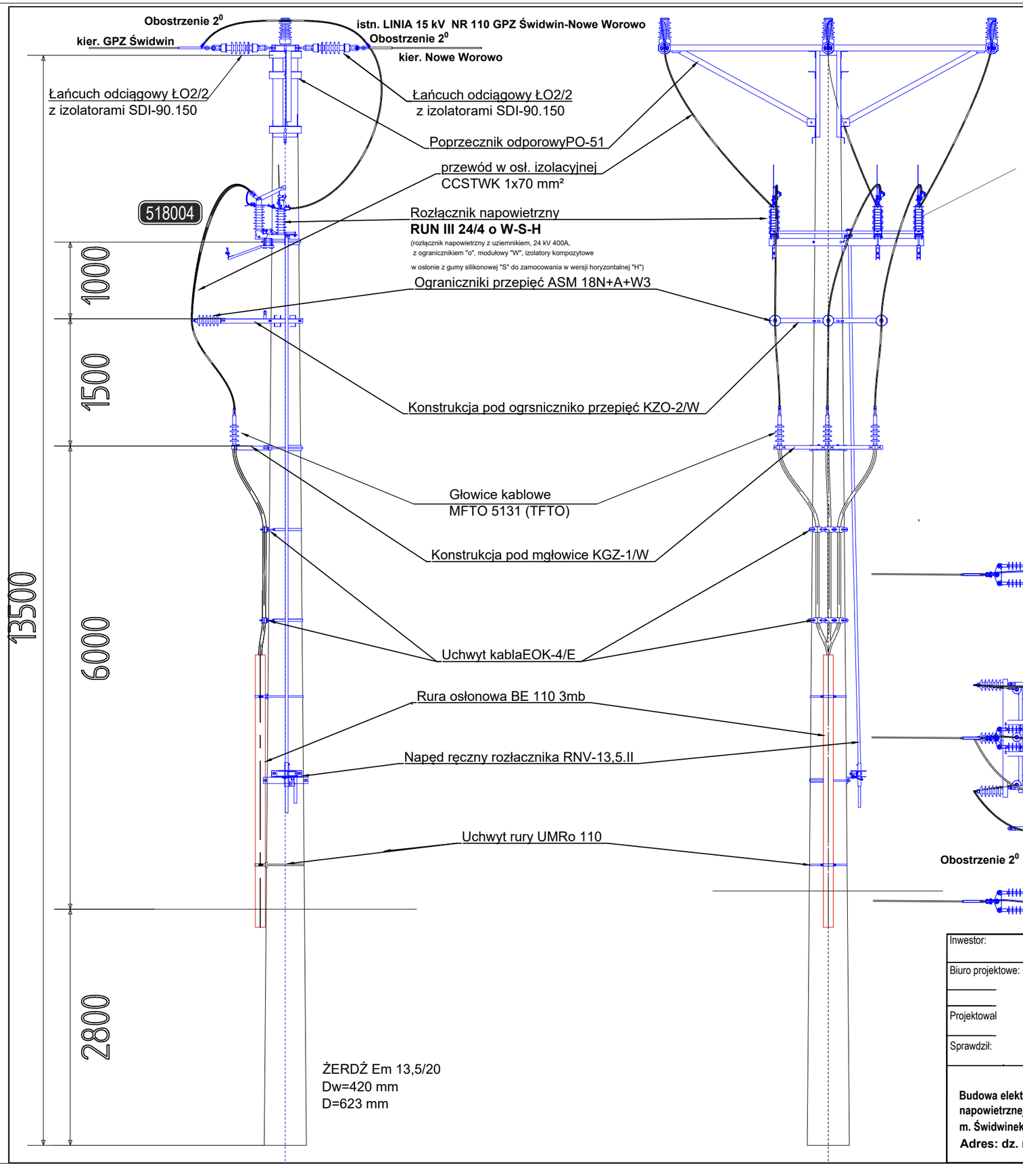


PROJEKTOWANA STACJA 15/0,4 kV

STNK 31-20/400/2/Sp
"Świdwinek Osiedle 2 "

T511141

Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. W GDAŃSKU ODDZIAŁ W KOSZALINIE ul. Morska 10, 75-950 Koszalin	Obiekt:	Przyłącze elektroenergetyczne
Biuro projektowe:	ELETRO Zakład Usług Elektrycznych Roman Wojtków.		
		Data	Podpis
Projektow		20.09.2026	
Sprawdził		20.09.2026	
Sylwetka uproszczona stacji transformatorowej STNK 31-20/400/Sp: **Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin.** **Adres: dz. nr 212/12,212/16, 231/4 obręb Świdwinek**		OBI:	OBI/51/2503814
		Skala:	1:20
		Rysunek:	E-04



Uwaga:
Sylwetka uproszczona wykonana na podstawie katalogów:

"Katalog linii napowietrznych średniego napięcia 15 ÷ 20 kV z płaskim układem przewodów gołych 70 i 50 mm² na pojedynczych żerdziach wirowanych typu E i Em, LSN 70(50), opracowanym przez Energolinia w Poznaniu, Poznań, luty 2006 r, str. 62.

"Katalog słupów z dwoma łącznikami i głowicami kablowymi dla linii napowietrznych średniego napięcia 15 ÷ 20kV z płaskim układem przewodów gołych 70 i 50 mm² na pojedynczych żerdziach wirowanych typu E i Em" str. 168-170, LSN2og 70(50) opracowanym przez Energolinia w Poznaniu, Poznań lipiec 2011r.

Rozmieszczenie elementów zgodnie z rysunkiem.

Uwaga:
Rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych wraz z osprzętem skorygować w trakcie montażu i budowie stanowiska słupowego - do uzyskania zgodności z wymaganiami norm i przepisów.

Uwaga: Numerację słupa i rozłącznika w celu oznaczenia i wykonania tabliczek, uzgodnić na etapie wykonywania prac budowlanych z inwestorem.

ZASTOSOWAĆ USTÓJ SFP133 + SP33

Głębokość zakopania t=2,8 m

Zestawienie:
płyta fudnamentu PS 200 - szt. 4,
połączenie skręcane do SP33 - 1 kpl.,
połączenie skręcane do SFP - 1 kpl.
płuta ustojowa U-85 - szt. 1.

Inwestor:	**ENERGA-OPERATOR S.A. W GDAŃSKU ODDZIAŁ W KOSZALINIE** ul. Morska 10, 75-950 Koszalin	Obiekt:	**Przyłącze elektroenergetyczne**
Biuro projektowe:	**ELETRO Zakład Usług Elektrycznych Roman Wojtków.**		
		Data	Podpis
Projektował		20.09.2026	
Sprawdził:		20.09.2026	
Sylwetka uproszczona słupa nr 51- Ogo 13,5/20: **Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin.** **Adres: dz. nr 212/12,212/16, 231/4 obręb Świdwinek**		OBI:	OBI/51/2503814
		Skala:	1:20
		Rysunek:	E-05

40. Zestawienie materiałów

Zestawienie ilościowe ważniejszych elementów projektowanej sieci energetycznej:

1.	STNK 31 20/400/ 2Sp	szt. 1
2.	Transformator 15,75/0,42 KV 100kVA	szt. 1
3.	Słup 15 kV Ogo- 13,5/20	szt. 1
4.	Kabel NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm^2	mb. 156
5.	Kabel NA2XY 4 x 120mm^2	m. 215
6.	Kablowa rozdzielnica szafowa zintegrowana KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F	szt. 1
7.	Uziom TP-2 x 9,5	szt. 2
8.	Bezpieczniki BM WT-2 gTr 100kVA	szt. 3
9.	Bezpieczniki BM WT-2 gG 100A	szt. 3
10.	Bezpieczniki BM WT-00 gG 50A	szt. 6
11.	Zwora WTZ-250A	szt.6
12.	Ogranicznik mocy ETIMAT T 3P 25A	szt. 1
13.	Ogranicznik mocy ETIMAT T 3P 32A	szt. 1

Zestawienie montażowe Stacji STNKu 31-20/250/2SP				
L.p.	Nazwa	Typ	Ilość	Producent/Uwagi
1.	Żerdź	En 9/12	1	
2.	Transformator 15,75/0,42 kV	100 KVA	1	
3.	Szafka rozdzielcza	RSw-400 kVA	1	
4.	Szafka z układem AMI /SG-1N	AMI/SG-1N	1	
5.	Konstrukcja do transformatora	KTZ-3b/E	1	
6.	Konstrukcja pod głowice kablowe	KGK-12a	1	
7.	Konstrukcja do ograniczników przepięć	KBZ-2c/E	1	
8.	Konstrukcja przykręcana do konstrukcji KBZ	KOG-56a/E	1	
9.	Ograniczniki przepięć ASM 18	ASM 18N+A+W3	3	
10.	Ogranicznik przepięć nn	BOP R 0,44/10	3	
11.	Głowica kablowa	MVTO 5131	3	
12.	Osłona przeciw ptakom	SP 46.3	3	
13.	Osłona przeciw ptakom	OZT-TOGA	3	
14.	Osłona przeciw ptakom	SN ZGU	3	
15.	Przewód w izolacji	CCST WK 70	24	
16.	Kabel NA2XY	NA2XY 120	64	
17.	Drabinka kablowa	DKZ-2	1	
18.	Drabinka kablowa	DKZ-3	1	
19.	Uchwyty do drabinki	KDZ-1	3	
20.	Obejmka	ORZ-2	3	
21.	Uchwyt kabla	EOK-4/E	3	
22.	Ochrona kabla	BE 110 3m	1	
23.	Uchwyt do rury	UMR(o)110	3	
24.	Uszczelnienie ochrony kabla	AK5	2	
	Fundament stacji UP1+UP2			
25.	Płyta ustojowa	U-85	2	
26.	Obejmka	OU-1/E	2	
27.	Płyta stopowa	0,3x0,3	1	
28.	Bednarka St/Zn	25x4mm	12	
29.	Taśma stalowa 20x0,7 + klamerka	COT 36 + COT 37	12	
30.	Śruba ocynk. z nakr. Ipodkł. Okrągła i sprężystą	M10x25	2	
	Uziom stacji			
31.	Bednarka St/Zn	30x4mm	60,5	
32.	Pręt stalowy miedziowany 14,2	C1000112	24	CMB
33.	Grot uziomu	C106302	4	CMB
34.	Złączka uziomu	C1040302/60	20	CMB
35.	Zacisk uziomu	C1030432N	4	CMB

Zestawienie montażowe słupa nr **O2og-13,5/20II**

1.	Żerdź E - 13,5/20	szt. 1
2.	Poprzecznik odporowy PO-51	szt. 1
3.	Łańcuch odciągowy ŁO2/2z izolatorami SDI -90.150	szt. 6
4.	Głowice kablowe MVTO 3151	szt. 3
5.	Ochrona kabla na słupie BE 110	szt. 1
6.	Rozłącznik RUN III 24/4-100A W-S-H	szt. 1
7.	Napęd ręczny NRVu-13,5 w.II	kpl. 1
8.	Konstrukcja pod głowice KGZ-1/W	szt. 1
9.	Konstrukcja pod ograniczniki przepięć KZO-2/W	szt. 1
10.	Ograniczniki przepięć ASM 18N+A+W3	szt. 3
11.	Uchwyty kablowe EOK-4/E	szt. 2
12.	Uchwyt do rury $UMR_{(o)}110$	szt. 2
13.	Fundament SFP 133+Sp33	kpl. 1
	• Płyta ustojowa U-85	szt. 1
	• Płyta fundamentowa PS-200	szt. 4
	• Połączenie skrętne do SFP	kpl. 1
	• Połączenie skrętne do SP33	kpl. 1
14.	Uziom słupa	kpl. 1
	• Bednarka St/Zn 30x4mm	m. 60,5
	• Pręt stalowy miedziowany 14,2 C1000112	szt. 24
	• Grot uziomu C106302	szt. 4
	• Złączka uziomu C1040302/60	szt. 20
	• Zacisk uziomu C1030432N	szt. 4

41. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa zamierzenia budowlanego:	**Obiekt liniowy- Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin**
Kategoria obiektu budowlanego:	**XXVI** – sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia
Adres obiektu:	**dz. nr 212/12, 212/16, 231/4 obręb Świdwinek**
Identyfikatory działek ewidencyjnych:	**321606_2.0118.212/12,** **321606_2.0118.212/16** **321606_2.0118.231/4,**
Inwestor:	**ENERGA-OPERATOR S.A. W GDAŃSKU** **ODDZIAŁ W KOSZALINIE** **Ul. Morska 10, 75-950 Koszalin**
Jednostka projektowa:	**ELETRO Zakład Usług Elektrycznych Roman Wojtków** **Wartkowo 23** **78-120 Gościno**

Projektował: **mgr inż. Roman Wojtków**

Branża elektryczna
Główny projektant

iczeń w specjalności instalacyjnej w
ɜz elektroenergetycznych

Adres: Wartkowo 23, 78-120 Gościno

Kołobrzeg, 20 sierpień 2026 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowanie w zakresie objętym projektem branży elektrycznej.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Roboty budowlane obejmują:

- Budowa słupowej stacji transformatorowej STNK 31 20/400/2/Sp
- Budowa stanowiska słupowego linii napowietrznej 15 kV Oog E-13,5/15 szt. 1
- ułożenie nowych odcinków kablowych typu NA2XS(FL)2Y 15 kV
- ułożenie nowych odcinków kablowych typu NA2XY 0,4 kV oraz układu uziomowego;
- budowa szafek pomiatowych KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F szt. 2

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- linia napowietrzna 15 kV
- Sieć wodociągowa

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- linia napowietrzna 15kV
- stacja transformatorowa słupowa 15/0,4kV,
- ukształtowanie terenu np. wysokie skarpy, głębokie rowy,
- Sieć wodociągowa
- droga publiczna.

Na terenie przewidywanych robót elektrycznych występują również elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – uzbrojenie terenu, pozostałe instalacje (kanalizacji, wodociągowe, gazowe itd.).

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

L.p.	Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	Rodzaje zagrożeń	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1.	Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3m	przysypanie ziemią, , przygniecenie sprzętem, wpadnięcie do wykopu	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót - do momentu zasypania
2.	Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót – w zasięgu pracy dźwigu	w trakcie wykonywania robót przy użyciu dźwigu

3.	Roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m	upadek z wysokości, uderzenie spadającym czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
4.	Roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych lub w obrębie prac wykonywanych przez innych pracowników firm zewnętrznych	wejście w strefę niebezpieczną (potrącenie przez środek transportu, działanie niebezpiecznego czynnika materialnego), równoległe roboty wykonywane przez pracowników różnych pracodawców	D	na terenie czynnego zakładu lub jego części	w trakcie wykonywania robót
5.	Rozbiórka obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m	uderzenie spadającym czynnikiem materialnym, przygniecenie, upadek z wysokości	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
6.	Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż: -3,0m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV	porażenie prądem, poparzenie łukiem	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
7.	Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż: -5,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV	porażenie prądem, poparzenie łukiem	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
8.	Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych -roboty, których masa przekracza 1,0t	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
9.	Prace pod napięciem oraz podłączanie urządzeń pod napięcie	możliwość porażenia prądem elektrycznym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót i po wykonaniu robót przy niewłaściwym zabezpieczeniu
10.	Cięcia ręcznego i mechanicznego elementów i konstrukcji metalowych	narażenie uszkodzenia ciała	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
11.	Wiercenie i kucie bruzd oraz otworów w tynku, murze i betonie (narażenie uszkodzenia ciała);	narażenie uszkodzenia ciała	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

12.	Wykonanie robót pod drogą i w pasie drogi z ruchem pojazdów i pieszych	przejechanie lub potrącenie przez pojazd, spowodowanie wypadku komunikacyjnego	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
13.	Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

Skala zagrożenia (w wersji pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenie):

- ✓ Mała-gdy wskutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy,
- ✓ Średnia- gdy wskutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy,
- ✓ Duża- gdy wskutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

1) zakresem robót budowlanych,
2) technologiami realizacji robót budowlanych,
3) harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
4) przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
5) „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych",

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

1) przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca powinien zapoznać się z dokumentacją projektu;
2) wykonawca ma obowiązek wykonania robót zgodnie z projektem z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów branżowych oraz przestrzeganie uzgodnień jednostek opiniujących, a także przepisów Prawa Budowlanego, BHP i ppoż. oraz stosowania materiałów i urządzeń posiadających niezbędne atesty, dopuszczenia i certyfikaty);
3) sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Jeśli nastąpi jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania;
4) wszelkie prace w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu ich spod napięcia;
5) instalacje podczas montażu lub po ich wykonaniu powinny być poddane oględzinom i próbom w celu sprawdzenia - z zachowaniem odpowiednich środków ostrożności;

6) zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
7) zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp i planem BIOZ,
8) uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
9) zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla,
10) właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,
11) rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób, aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy,
12) zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu taśm ostrzegawczych, barier, balustrad, ogrodzeń, tablic bezpieczeństwa oraz innych środków ochronnych (w zależności od potrzeb);
13) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
14) stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
15) stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
16) wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych w ENERGA OPERATOR S.A Oddział w Koszalinie.

opracował: mgr inż.
Roman Wojtków

WYKAZ POZYSKANYCH TYTUŁÓW PRAWNYCH DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO: **Budowa elektroenergetycznej słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typ STNK 20/400, słupa linii napowietrznej 15 kV, sieci kablowej 15 kV i 0,4 kV w celu przyłączenia do sieci działki nr 212/17 i 212/13 w m. Świdwinek. gm. Wiejska Świdwin.**

NUMER OBI: **OBI/51/2503814** OBIEKT: **sieci energetyczne 15 i 0,4 kV**, DZIAŁKA NR: **dz. nr 212/13, 212/16, 231/4 obręb Świdwinek**

- Lp	Nr dz.	Obręb ewidencyjny	Jednostka ewidencyjna	Nr Księgi Wieczystej	Właściciel (Imię i nazwisko, adres, telefon kontaktowy)	Rodzaj gruntu	Wskazanie urządzeń projektowanych na działce *)	Wskazanie urządzeń demontowanych na działce *)	Tytuł prawny do nieruchomości Nazwa				Oświadczenie właściciela nieruchomości		
									Oświadczenie woli	Porozumienie w sprawie służebności przesyłu	Decyzja na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń...	Inne (np.. umowa użyczenia, pisma itp..)	Nr z dnia	Żądania	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1						R	Linia Kablowa 15 kV L= 2,5m, Linia kablowa 0,4 kV L=2 x 1,5m, Słup linii napowietrznej 15 kV szt. 1, Słupowa stacja transf. szt. 1	Słup linii napowietrznej 15 kV szt. 1	OBI/51/2503 814 z dnia 20.07.2026	OBI/51/2503 814 z dnia 20.07.2026					
2	212/12	0118 Świdwinek.	Gmina Wiejska Świdwin	**KO2B/00025 304/4**	GMINA ŚWIDWIN pl. Konstytucji 3-Maja 1, 78-300 Świdwin	Dr	Linia Kablowa 15 kV L= 22m, Linia kablowa 0,4 kV L=102m szafka pomiarowa 0,4 kV szt. 1					IPZ.7230.19. 2026 z dnia 21.05.2026r.			
3	231/4	0118 Świdwinek.	Gmina Wiejska Świdwin	**KO2B/00025 304/4**	GMINA ŚWIDWIN pl. Konstytucji 3-Maja 1, 78-300 Świdwin	Dr	Linia Kablowa 15 kV L= 1m, Linia kablowa 0,4 kV L=79 m, szafka pomiarowa 0,4 kV szt. 1				IPZ.7230.18.20 26 z dnia 21.05.2026r.				
4															
5															

*) Należy wymienić i opisać urządzenia zlokalizowane na działce (słupy-ilość, numery; przewody-długość, przęsło; stacja-nr; złącze itd..) oraz podać długość linii
oświadczenie: dane dotyczące właścicieli działek zostały zweryfikowane w Wydziale Ksiąg Wieczystych i osoby podpisujące porozumienie/oświadczenie są osobami upoważnionymi do ich podpisywania

Data:**10.08.2026r**
Sporządził: **Roman Wojtków**

Data: .17 -09- 2026
Zatwierdził:

Specjalista
ds. Nieruchomości Energetycznych
Dariusz Wawrzyniak