



ELUS spółka z o. o.

83-300

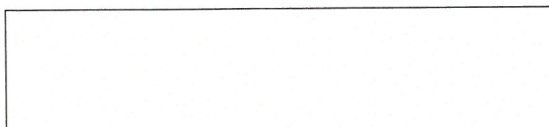
ul. Kościerska 1A

Pracownia Projektowa

tel.: +48-58-6811538

projekty@elus.pl

PROJEKT TECHNICZNY



Egz. *ENERGA*
nr *1*

UMOWA	ZN/4968/303MZI/2025/2502142/1 z dn. 26.06.2025
CRU: GJ05962/25	OBI/35/2502142

NAZWA

ZAMIERZENIA

BUDOWLANEGO:

**Budowa dwóch przyłączy elektroenergetycznych
kablowych nn 0,4kV**

ADRES OBIEKTU

BUDOWALNEGO:

**dz. nr 778/26, 778/29, 778/28, m. Mrozy
obręb Sierakowice, gm. Sierakowice**

DZIAŁKA OBJĘTA

ZASILANIEM:

**778/26, 778/28, m. Mrozy
obręb Sierakowice, gm. Sierakowice**

OBSZAR

STACJI:

**T-8858 „Mrozy Pobłocki”,
obwód „05”**

BRANŻA:

Elektryczna

INWESTOR:

**ENERGA-OPERATOR S.A.
80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130**

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Hubert Kaliszewski

upr. bud. nr POM/0171/PWBE/17

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



Uzgodnienie wystawione wyłącznie w formie elektronicznej.

Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku

Dział Dokumentacji Energetycznej

Dokumentację projektową sprawdzono pod względem

zgodność z P/25/017537, P/25/017538

Uzgodnienie nr 2025/10/00367/35MMD

Data uzgodnienia 22.10.2025

KARTUZY, 25.09.2025

SPIS TREŚCI

Spis treści	str. 2
1. Temat	str. 3
2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń	str. 3
3. Oświadczenia projektanta	str. 4
4. Uprawnienia budowlane	str. 4
5. Podstawa opracowania	str. 4
6. Uzgodniony z ENERGA-OPERATOR SA PZT	str. 4
7. Odpis z protokołu z narady koordynacyjnej	str. 4
8. Uzgodnienia branżowe	str. 4
9. Decyzje administracyjne	str. 4
10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna	str. 4
11. Stan istniejący	str. 26
12. Rozbiórki	str. 26
13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)	str. 26
14. Stacja transformatorowa SN/nn	str. 26
15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)	str. 26
16. Oświetlenie uliczne	str. 26
17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)	str. 26
18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)	str. 26
19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN	str. 27
20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn	str. 27
21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn	str. 27
22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN	str. 27
23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn	str. 27
24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn	str. 27
25. Obliczenia techniczne	str. 28
26. Opinia geotechniczna	str. 31
27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym	str. 31
28. Kolizje / skrzyżowania	str. 31
29. Ingerencja w zielen wysoką	str. 31
30. Ochrona konserwatorska	str. 31
31. Opis projektu zagospodarowania terenu	str. 31
32. Obszar oddziaływania inwestycji	str. 32
33. Uwagi	str. 32
34. Zestawienie montażowe i demontażowe	str. 33
35. PZT	str. 35
36. Schematy jednokreskowe	str. 35
37. Inne rysunki	str. 35
38. Informacja BiOZ	str. 42



Kartuzy dnia 21.10.2025r

HARMONOGRAM PRZELĄCZEŃ SIECI I ZAPOTRZEBOWANIA NA PRACĘ AGREGATÓW

Dotyczy: Wymiana transformatora , szafki stacyjnej oraz budowa linii kablowej
nN dla zasilania dz. 778/26, 778/28 . w miejscowości Mrozy

**Nr postępowania ZN,
WP,OBM, OBI**

OBI/35/2502142

Lokalizacja: Mrozy dz. Nr 778/26, 778/28 gm. Sierakowice

**Stacja transf.:
nr linii**

T- 8858 Mrozy Pobłocki

Miejsce wyłączenia

w linii SN nr 084300 Kamienica Szlachecka w odgałęzieniu SN nr
084321 otwarty łącznik SN nr 82682

**miejsce przyłączenia
linia SN nr**

T- 8858 Mrozy Pobłocki

**Ilość stacji objętych
wyłączeniem:**

1

**Ilość i moc agregatów
pracujących podczas
wyłączenia:**

brak

**Miejsce usytuowania
agregatów:**

brak

**Planowany czas
trwania wyłączenia:**

maksymalny czas wyłączenia po stronie SN 6 godzin

Informacje dodatkowe:

bez uwag

Inżynier
ds. Linii Elektroenergetycznych

Edward Styn

Opracował:
Edward Styn

1. Temat

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa dwóch przyłączy kablowych nn 0,4kV w celu zasilenia działek nr 778/26, 778/28 w m. Mrozy, obręb 0013 Sierakowice, przechodzących przez działki nr 778/26, 778/29, 778/28, obręb 0013 Sierakowice, gmina Sierakowice.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń


Dwa przyłącza kablowe nn 0,4kV zasilane z obw. „05” stacji transformatorowej T-8858 „Mrozy Pobłocki”.

Wymiana pojedynczego słupa SN:	-----	-----
Linia napowietrzna SN:	-----	-----
Rozłącznik napowietrzny SN:	-----	-----
Linia kablowa SN:	-----	-----
Mufa kablowa:	-----	-----
Głowice kablowe:	-----	-----
Ogranicznik przepięć:	-----	-----
Złącze kablowe SN:	-----	-----
Stacja transformatorowa SN/nn:	-----	-----
Transformator:	160kVA	1 kpl.
Wymiana istn. połączenia transf.-rozdzielnic:	-----	-----
Wymiana pojedynczego słupa nn:	-----	-----
Linia napowietrzna nn:	-----	-----
Przyłącze napowietrzne:	-----	-----
Szafka pomiarowa:	P2-Rs/LZV/LZR/F	2 kpl.
Przyłącze kablowe nn:	YAKXS 4x120mm ²	1 kpl.
3,5/6m ; 30/36m		
Przekładany kabel nn:	YAKXS 4x120mm ²	1 kpl.
0,5/3,5m		
Linia kablowa nn:	-----	-----
Kablowa rozdzielnic szafowa (wymiana):	-----	-----
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	-----	-----
Przecisk:	-----	-----
Przewiert sterowany:	-----	-----
Wymiana wkładek zab. rozdzielnic stacyjnej	WT-3C/gTr 160kVA	1 kpl.

Numer P/25/017537	Miejscowość Kartuzy	Data 20-03-2025
-------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalny jednorodzinny- dwulokalowy
Adres (Nr działki): Mrozy, ul. -
gm. Sierakowice , działka numer 778/26
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 40 kW
W tym:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej 40 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ SIERAKOWICE [05200]
Linia 15 kV Sierakowice - Kamienica Szlachecka [05200-15-084300]
Stacja SN/nn Mrozy Pobłocki [8858]
Obwód nn []
Obiekt Stacja SN/nn [SN] Mrozy Pobłocki [8858]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej.
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Istniejący transformator w stacji transformatorowej T-8858 wymienić na transf. 160 kVA.
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Wybudowanie przyłącza kablowego zasilonego z projektowanego złącza (realizowanego wg warunków budowy sieci nr B/24/050548) do szafki pomiarowej P2-Rs/LZV/LZR/F umiejscowionej w linii płotu wg projektu.
 - 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:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do sieci elektroenergetycznej, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej". Rozdzielnicę główną w przyłączanym obiekcie wykonać z tworzywa elektroizolacyjnego.
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:
Zgodnie z załącznikiem nr 1.
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
Zgodnie z załącznikiem nr 1 zainstalowane na tablicach pomiarowych.
 - 9.3. Sposób pomiaru: Zgodnie z załącznikiem nr 1.



- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Zgodnie z załącznikiem nr 1.
- 9.5. Przystosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: Zgodnie z systemem zdalnego odczytu liczników ENERGA-OPERATOR SA.
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- 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.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - Zaleca się zgrupowanie układów pomiarowych w tablicach rozdzielczych budynku lub w wydzielonych w tym celu pomieszczeniach dostępnych dla służb Operatora.
 - W celu zapewnienia możliwości instalacji systemu zdalnego odczytu układów pomiarowych należy
 - W miejscach grupowania liczników lub w tablicach rozdzielczych budynku przewidzieć miejsce do zainstalowania koncentratorów.
 - Od liczników do koncentratorów oraz od koncentratorów do tablicy głównej, złącza kablowego oraz anten systemu zdalnego odczytu należy ułożyć dodatkowe rury przeznaczone do zainstalowania przewodów komunikacyjnych łączących układy pomiarowe z układem transmisji danych pomiarowych.
 - 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 zwarcia w sieci | 26 kA |
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
- d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- | | | |
|----|---------------------------------------|-------|
| a) | Sposób pracy punktu neutralnego sieci | - |
| b) | Napięcie znamionowe sieci | - kV |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego | - A |
| d) | Czas wyłączenia zwarcia doziemnego | - s |
| e) | Moc zwarcia na szynach 15 kV | - MVA |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | - s |
- w stacji 110/15 kV GPZ GPZ SIERAKOWICE
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.
- 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:
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

12.4. Inne wymagania:

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
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.

Keler Bogdan

OPRACOWAŁ
tel. 58 527 93 40

Kierownik
Działu Przyłączeń


Piotr Kistowski

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Kartuzach
ul. 3-go Maja 9, 83-300 Kartuzy

Numer P/25/017537	Miejscowość Kartuzy	Data 20-03-2025
-------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku
ZAŁĄCZNIK nr 1

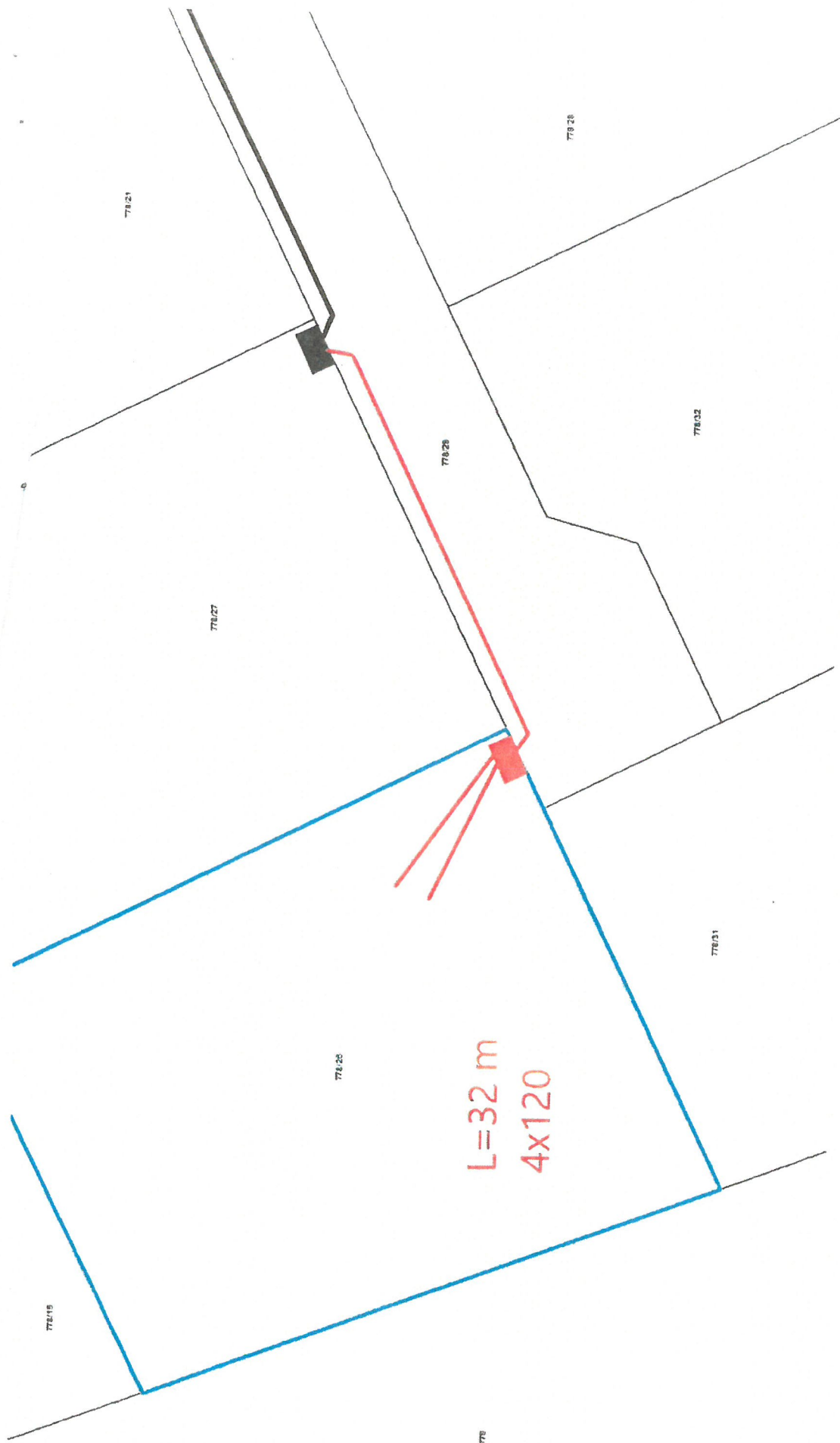
Zestawienie mocy przyłączeniowych i zabezpieczeń przedlicznikowych w lokalach.

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: budynek mieszkalny jednorodzinny- dwulokalowy

Adres (Nr działki): Mrozy , ul. -
gm. Sierakowice, działka numer 778/26

Numer budynku	Miejsce dostarczenia	Typ odbioru	Ilość	Rodzaj instalacji	Wielkość zabezpieczenia	Rodzaj zabezpieczenia	Moc przyłączeniowa dla lokalu	Miejsce zainstalowania pomiaru	Rodzaj pomiaru	Funkcje pomiarowe licznika
		-	Szt.	-	A		kW			
	zaciski prądowe na listwie zaciskowej	mieszkanie	2	3 fazy	32	wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovęgo (ogranicznik mocy)	20	na granicy działki	bez-pośredni	Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe



Numer P/25/017538

Miejscowość Kartuzy

Data 20-03-2025

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalny jednorodzinny- dwukondygnacyjny
Adres (Nr działki): Mrozy, ul. -
gm. Sierakowice , działka numer 778/28
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 40 kW
W tym:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej 40 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ SIERAKOWICE [05200]
Linia 15 kV Sierakowice - Kamienica Szlachecka [05200-15-084300]
Stacja SN/nn Mrozy Pobłocki [8858]
Obwód nn []
Obiekt Stacja SN/nn [SN] Mrozy Pobłocki [8858]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej.
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Wykonanie wcinki w projektowany kabel YAKY 4x120 (realizowany wg warunków budowy sieci nr B/24/050548) oraz zainstalowanie szafki pomiarowej P2-Rs/LZV/LZR/F umiejscowionej w linii płotu wg projektu.
 - 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:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do sieci elektroenergetycznej, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej". Rozdzielnice główną w przyłączanym obiekcie wykonać z tworzywa elektroizolacyjnego.
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:
Zgodnie z załącznikiem nr 1.
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
Zgodnie z załącznikiem nr 1 zainstalowane na tablicach pomiarowych.
 - 9.3. Sposób pomiaru: Zgodnie z załącznikiem nr 1.



- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Zgodnie z załącznikiem nr 1.
- 9.5. Przystosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: Zgodnie z systemem zdalnego odczytu liczników ENERGA-OPERATOR SA.
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- 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.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - Zaleca się zgrupowanie układów pomiarowych w tablicach rozdzielczych budynku lub w wydzielonych w tym celu pomieszczeniach dostępnych dla służb Operatora.
 - W celu zapewnienia możliwości instalacji systemu zdalnego odczytu układów pomiarowych należy
 - W miejscach grupowania liczników lub w tablicach rozdzielczych budynku przewidzieć miejsce do zainstalowania koncentratorów.
 - Od liczników do koncentratorów oraz od koncentratorów do tablicy głównej, złącza kablowego oraz anten systemu zdalnego odczytu należy ułożyć dodatkowe rury przeznaczone do zainstalowania przewodów komunikacyjnych łączących układy pomiarowe z układem transmisji danych pomiarowych.
 - inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci - kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ GPZ SIERAKOWICE
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.
- 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:
-
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-



Energa
operator

12.4. Inne wymagania:

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

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

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.

Kierownik
Działu Przyłączeń


Piotr Kistowski

Keler Bogdan

OPRACOWAŁ

tel. 58 527 93 40

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Kartuzach
ul. 3-go Maja 9, 83-300 Kartuzy

Numer P/25/017538

Miejscowość Kartuzy

Data 20-03-2025

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku
ZAŁĄCZNIK nr 1

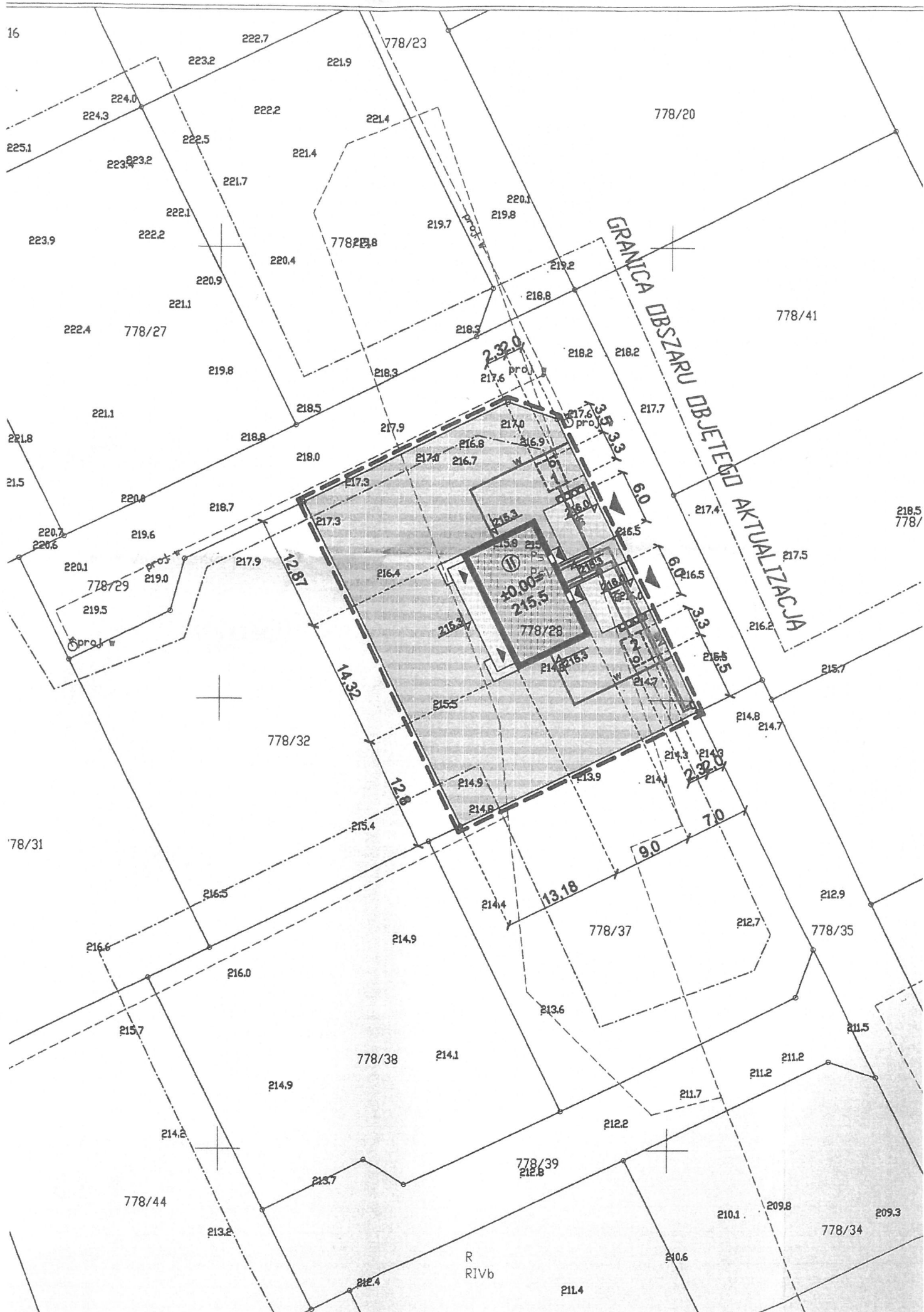
Zestawienie mocy przyłączeniowych i zabezpieczeń przedlicznikowych w lokalach.

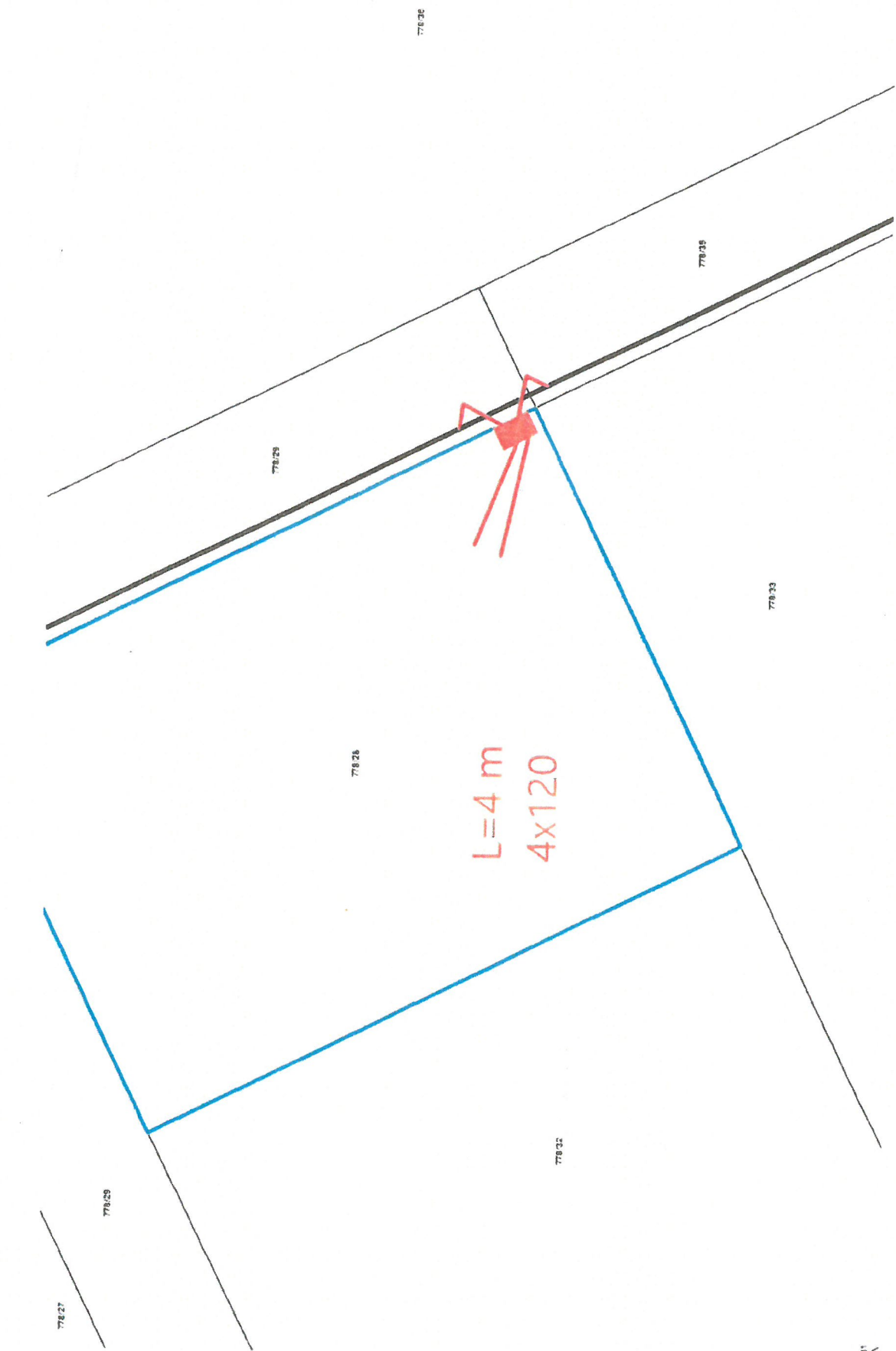
1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: budynek mieszkalny jednorodzinny- dwulokalowy

Adres (Nr działki): Mrozy , ul. -
gm. Sierakowice, działka numer 778/28

Numer budynku	Miejsce dostarczenia	Typ odbioru	Ilość	Rodzaj instalacji	Wielkość zabezpieczenia	Rodzaj zabezpieczenia	Moc przyłączeniowa dla lokalu	Miejsce zainstalowania pomiaru	Rodzaj pomiaru	Funkcje pomiarowe licznika
		-	Szt.	-	A		kW			
	zaczepki prądowe na listwie zaciskowej	mieszkanie	2	3 fazy	32	wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovowego (ogranicznik mocy)	20	na granicy działki	bezpośredni	Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe





UWAGI:
- aktualne rzędne terenu są docelowe;
- kabel nn układać na głębokości 0,7m poniżej docelowego poziomu gruntu;
- górną powierzchnię fundamentu SP usadowić na wysokości 40 cm nad powierzchnię ziemi;
- w przypadku kolizji z uzbrojeniem podziemnym kabel układać zgodnie z N SEP-E-004;
- w przypadku przebiegu trasy projektowanego kabla nn w pobliżu istniejącego zadrzewienia. Odległość w miejscu zbliżenia projektowanego kabla nn do pnia istniejącego drzewa powinna wynosić co najmniej 1,5m (poza koroną drzew). Roboty ziemne prowadzone w sąsiedztwie drzew ograniczyć do niezbędnego minimum, stosować podkop, przepych, nie usuwać korzeni o średnicy >3cm, korzenie odosłonięte w wykopie zabezpieczyć przed wysuszeniem i przemarznięciem.

LEGENDA:

- proj. złącze kablowo-pomiarowe
proj. kabel nn 0,4kV
proj. rura osłonowa DVK110/SRS110
proj. rura dwudzielna A83PS
254/26 numer działki

Energia-Operator S.A. Oddział w Gdańsku
Dział Dokumentacji Energetycznej
Uzgodnienie w zakresie trasy i lokalizacji
projektowanych urządzeń elektroenergetycznych

Uzgodnienie nr. 2025/0702905/135mp

Data uzgodnienia 2025-07-29

- Ilość rysunków 112
1. Projekt budowlany i kub wykonawczy opracować zgodnie ze Standardami technicznymi w Energia-Operator S.A.
2. Do uzgodnienia projektu budowlanego dostarczyć uzgodnione tytuły prawne do nieruchomości z Wydziałem Nieruchomości Energetycznych.
3. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych, określonej w ustawie Prawo Budowlane oraz odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.
4. Uzgodnienie jest ważne 3 lata.

Specjalista
ds. Dokumentacji Energetycznej
Laura Stromska



ELUS spółka z o.o.
83-300 Kartusy
ul. Kościarska 1A

Pracownia Projektowa
tel.: +48-58-6811538
projekty@elus.pl

Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu Budowa dwóch przyłączy kablowych nn 0,4kV dla zasilania dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych na dz. 778/26, 778/28 Mrozy, obręb Sierkaowice, gm. Sierakowice			
Nazwa i adres objektu budowlanego:	Dwa przyłącza kablowe nn 0,4kV dz. 778/26, 778/29, 778/28 Mrozy, obręb Sierkaowice, gm. Sierakowice			
Inwestor:	ENERGA - OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk	Nr zadania inwestycyjnego: OBI/35/2502142 P/25/017537, P/25/017538 ZN/4968/303MZI/2025/2502142/1	Skala: 1:500	
Projektant:	mgr inż. Hubert Kaliszewski specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Nr uprawnień: POM/0171/PWBE/17	Podpis: Data: 21.06.2025	Nr rys.: E-01

UWAGI:
- aktualne rzędne terenu są docelowe;
- kabel nn układać na głębokości 0,7m poniżej docelowego poziomu gruntu;
- górną powierzchnię fundamentu SP usadowić na wysokości 40 cm nad powierzchnię ziemi;
- w przypadku kolizji z uzbrojeniem podziemnym kabel układać zgodnie z N SEP-E-004;
- w przypadku przebiegu trasy projektowanego kabla nn w pobliżu istniejącego zadrzewienia. Odległość w miejscu zbliżenia projektowanego kabla nn do pnia istniejącego drzewa powinna wynosić co najmniej 1,5m (poza koroną drzew).
Roboty ziemne prowadzone w sąsiedztwie drzew ograniczyć do niezbędnego minimum, stosować podkop, przepych, nie usuwać korzeni o średnicy >3cm, korzenie odsłonięte w wykopie zabezpieczyć przed wysuszeniem i przemarznięciem.

LEGENDA:

proj. złącze kablowo-pomiarowe

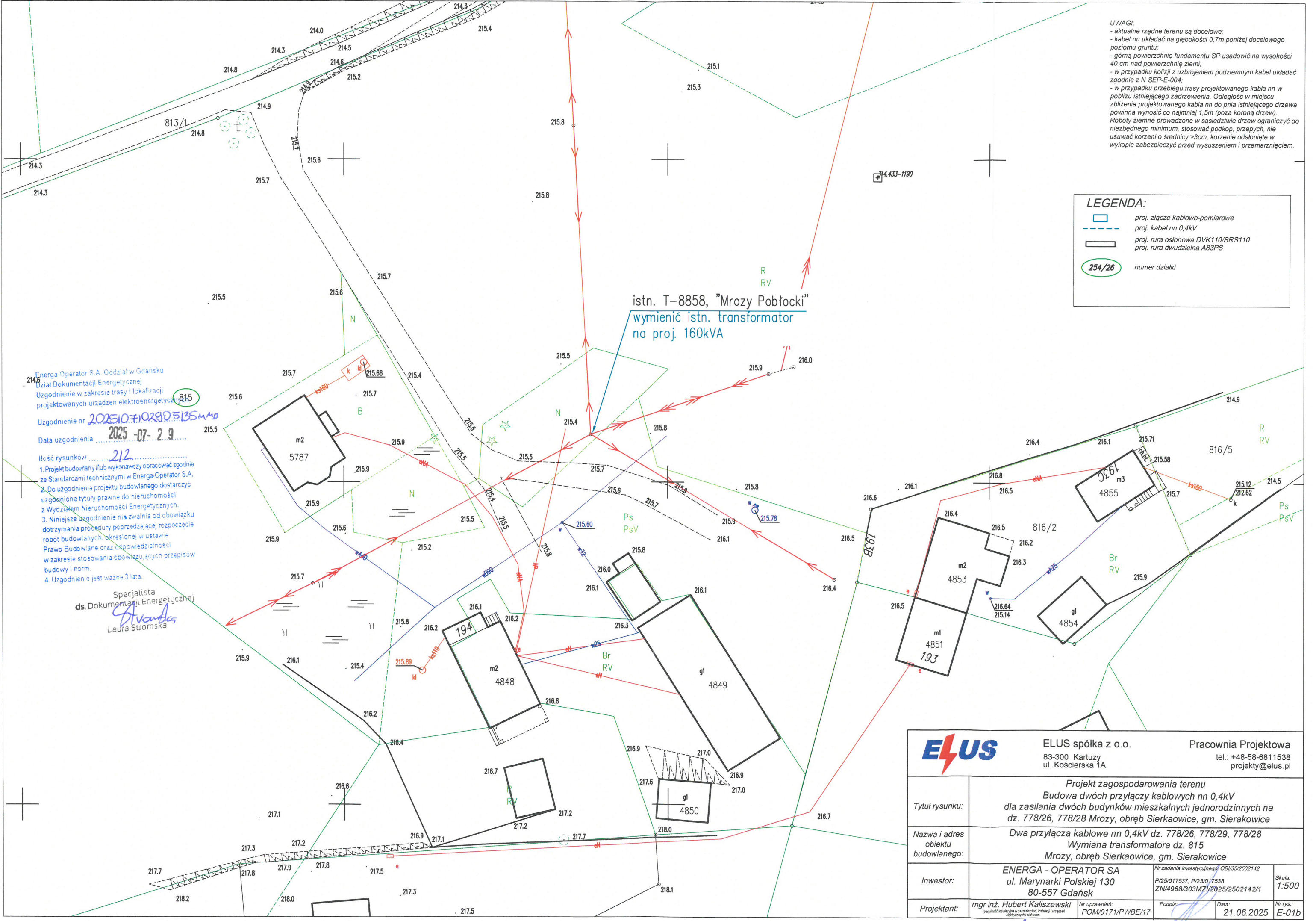
proj. kabel nn 0,4kV

proj. rura osłonowa DVK110/SRS110


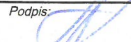
proj. rura dwudzielna A83PS

254/26

numer działki



Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku
Dział Dokumentacji Energetycznej
Uzgodnienie w zakresie trasy i lokalizacji projektowanych urządzeń elektroenergetycznych
Uzgodnienie nr **2025.10.7.02890.5135 mmo**
Data uzgodnienia **2025-07-29**
Ilość rysunków **212**
1. Projekt budowlany (lub wykonawczy) opracować zgodnie ze Standardami technicznymi w Energa-Operator S.A.
2. Do uzgodnienia projektu budowlanego dostarczyć uzgodnione tytuły prawne do nieruchomości z Wydziałem Nieruchomości Energetycznych.
3. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie Prawo Budowlane oraz odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.
4. Uzgodnienie jest ważne 3 lata.
Specjalista ds. Dokumentacji Energetycznej
Laura Stromska

		ELUS spółka z o.o.		Pracownia Projektowa	
		83-300 Kartuzy ul. Kościerska 1A		tel.: +48-58-6811538 projekty@elus.pl	
Tytuł rysunku:		Projekt zagospodarowania terenu Budowa dwóch przyłączy kablowych nn 0,4kV dla zasilania dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych na dz. 778/26, 778/28 Mrozy, obręb Sierkaowice, gm. Sierakowice			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Dwa przyłącza kablowe nn 0,4kV dz. 778/26, 778/29, 778/28 Wymiana transformatora dz. 815 Mrozy, obręb Sierkaowice, gm. Sierakowice			
Inwestor:		ENERGA - OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk		Nr zadania inwestycyjnego: OBI/35/2502142 P/25/017537, P/25/017538 ZN/4968/303MZI/2025/2502142/1 Skala: 1:500	
Projektant:		mgr inż. Hubert Kaliszewski <small>specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>		Nr uprawnień: POM/0171/PWBE/17 Podpis:  Data: 21.06.2025 Nr rys.: E-01b	

21

Kartuzy, dn. 24.09.2025 r.

STAROSTA KARTUSKI

Znak sprawy: G.6630.1464.2025.MB

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 24.09.2025 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. z 2024 r. poz. 1151 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	-PROJEKT PRZYŁĄCZY ELEKTROENERGETYCZNYCH-
Lokalizacja:	Gmina: Sierakowice, Obręb: Sierakowice, dz.: 778/26, 778/28, 778/29
Wnioskodawca:	KALISZEWSKI HUBERT ul. Kościerska 1A, 83-300 Kartuzy
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR SPÓŁKA AKCYJNA ODDZIAŁ W GDAŃSKU ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Projektant:	HUBERT KALISZEWSKI Inne upr.: budowlane: POM/0171/PWBE/17
Przewodniczący:	Karolina Burandt-Karczewska Kierownik Referatu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	16.09.2025 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ENERGA OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
2	ENERGA OŚWIETLENIE Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17/19 81-855 Sopot elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Emilia Głodowska
3	GMINA SIERAKOWICE ul. Lęborska 30 83-340 Sierakowice elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
4	Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji ul. Francesca Nulla 2 00-486 Warszawa elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	

Dokument wygenerował(a): Karolina Burandt-Karczewska, dn. 24-09-2025 13:10:35

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

5	MULTIMEDIA POLSKA S.A. ul. Kościarska 10b 83-300 Kartuzy elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
6	NETIA S.A. ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa adres korespondencyjny: ul. Arkońska 6/A4, 80-387 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Krzysztof Osiecki
7	NETIA S.A. TK Telekom ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa elektroniczny	Bez uwag.	Jacek Michniak
8	ORANGE POLSKA S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Olsztyn Aleja Grunwaldzka 110, 80- 244 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
9	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku ul. Wałowa 41/43 80-856 Gdańsk Gazownia w Żukowie ul. 3-Maja 25A 83-330 Żukowo elektroniczny	bez uwag	Dariusz Skurczyński
10	Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. ul. Warszawska 165 05-520 Konstancin-Jeziorna elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
11	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Kartuska 12 83-340 Sierakowice elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
12	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ elektroniczny	Bez uwag.	Karolina Burandt- Karczewska
13	REGIONALNE CENTRUM INFORMATYKI GDYNIA ul. Strażacka 2-8 81-660 Gdynia elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
14	WNIOSKODAWCA elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	

Dokument wygenerował(a): Karolina Burandt-Karczewska, dn. 24-09-2025 13:10:35

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

Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.

Z upoważnienia Starosty Kartuskiego
Karolina Burandt-Karczewska
Kierownik Referatu Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Karolina
Burandt-Karczewską

Data: 2025.09.24 13:10:56 CEST

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz.1151 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. 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 2024 r. poz.1151 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Karolina Burandt-Karczewska, dn. 24-09-2025 13:10:35

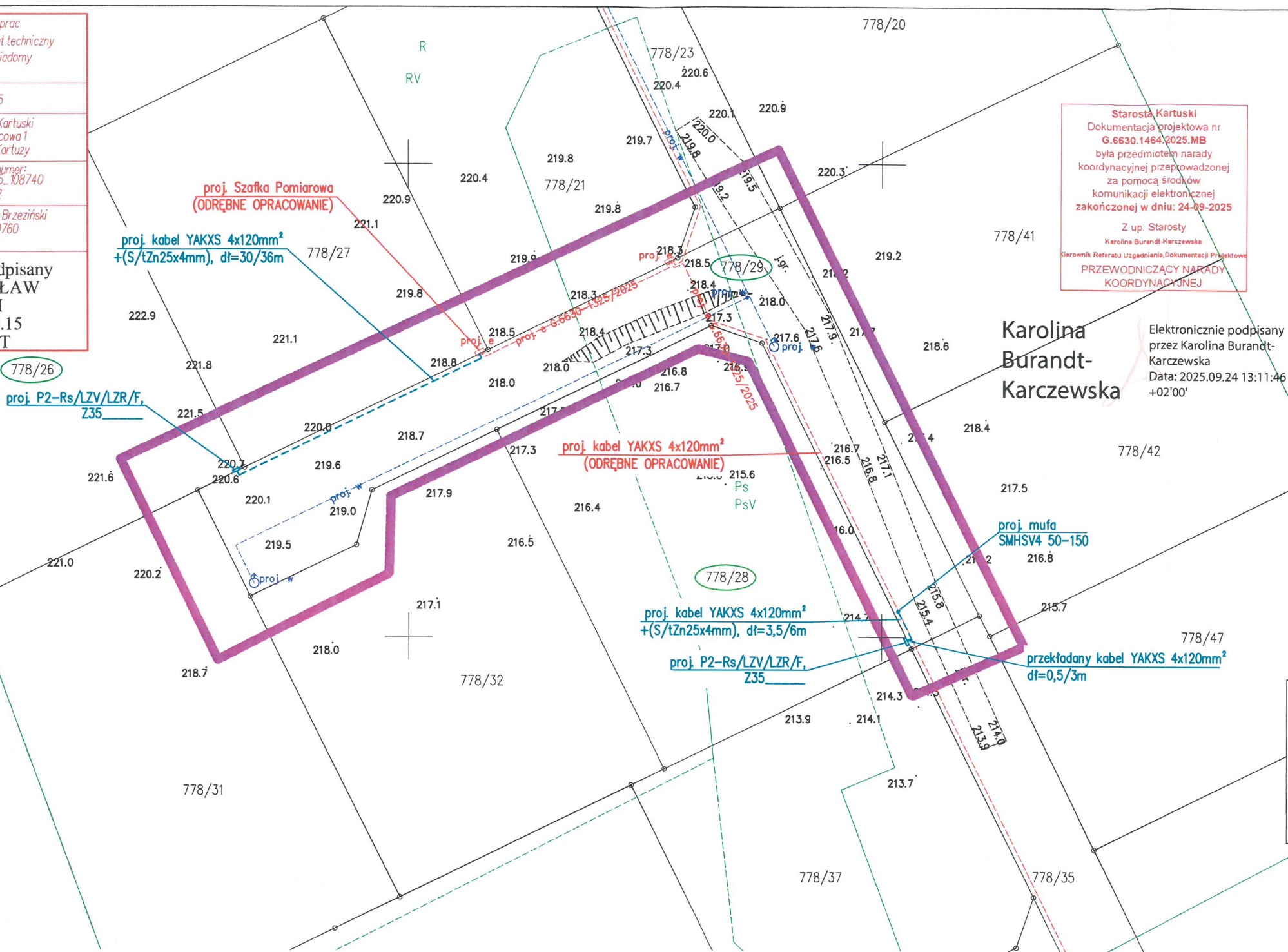
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

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

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G.6640.5693.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Kartuski ul. Dworcowa 1 83-300 Kartuzy
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego pozytywny wynik weryfikacji	Protokół numer: G.6640.5693.2025_108740 z dnia 2025.09.152
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Mirosław Brzeziński upr. zaw. nr 20760

Dokument podpisany przez MIROSLAW BRZEZIŃSKI
Data: 2025.09.15 07:18:57 CEST



UWAGI:
- aktualne rzędne terenu są docelowe;
- kabel nn układać na głębokości 0,7m poniżej docelowego poziomu gruntu;
- górną powierzchnię fundamentu SP usadowić na wysokości 40 cm nad powierzchnię ziemi;
- w przypadku kolizji z uzbrojeniem podziemnym kabel układać zgodnie z N SEP-E-004;
- w przypadku przebiegu trasy projektowanego kabla nn w pobliżu istniejącego zadrzewienia. Odległość w miejscu zbliżenia projektowanego kabla nn do pnia istniejącego drzewa powinna wynosić co najmniej 1,5m (poza koroną drzew). Roboty ziemne prowadzone w sąsiedztwie drzew ograniczyć do niezbędnego minimum, stosować podkop, przepych, nie usuwać korzeni o średnicy >3cm, korzenie odsłonięte w wykopie zabezpieczyć przed wysuszeniem i przemarznięciem.

LEGENDA:

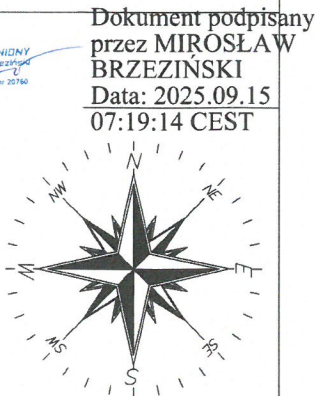
	proj. złącze kablowo-pomiarowe
	proj. kabel nn 0,4kV
	proj. rura osłonowa DVK110/SRS110
	proj. rura dwudzielna A83PS
	numer działki

EXPERT
GEODEZJA

Expert Usługi Geodezyjne
Mirosław Brzeziński

83-316 Golubie, ul. Osiedle Zamkowisko 111
NIP: 591-151-51-31 REGON: 220058680
tel. 608 484 575 e-mail: biuro@expert-geo.pl

Województwo:	pomorskie	ID zgłoszenia: G.6640.5693.2025	Wykonał: mgr inż. Mirosław Brzeziński upr. zawodowe nr: 20760
Powiat:	kartuski	Nr zam. 252504	
Jednostka ewidencyjna:	Sierakowice [220504_2]	Data opracowania mapy: 18.06.2025r.	Sekcje mapy: 6.220.20.12.4.1
Obręb:	Sierakowice [0013]	Układ wsp. płaskich:	PL-2000 strefa 6 (18°)
Działka nr:	778/29	Układ wysokościowy:	PL-EVRF 2007-NH
		Zakres opracowania	Mapę wykonano bez ustalania służebności gruntowych.
		Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.	



POŚWIADCZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH nr 6640.5693.2025		Hubert Jan Kaliszewski Podpis: _____ Elektronicznie podpisany przez Hubert Jan Kaliszewski Data: 2025.09.16 09:01:00 +02'00'	
		ELUS spółka z o.o. 83-300 Kartuzy ul. Kościarska 1A	
Pracownia Projektowa tel.: +48-58-6811538 projekty@elus.pl			
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu Budowa dwóch przyłączy kablowych nn 0,4kV dla zasilania dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych na dz. 778/26, 778/28 Mrozy, obręb Sierakowice, gm. Sierakowice		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Dwa przyłącza kablowe nn 0,4kV dz. 778/26, 778/29, 778/28 Mrozy, obręb Sierakowice, gm. Sierakowice		
Investor:	ENERGA - OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk	Nr zezwolenia inwestycyjnego: OBI/35/2502142 P/25/017537, P/25/017538 ZN/4968/303MZI/2025/2502142/1	Skala: 1:500
Projektant:	mgr inż. Hubert Kaliszewski specjalność: inżynieria w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych	Nr uprawnień: POM/0171/PWBE/17	Podpis: _____ Data: 16.09.2025 Nr rys.: E-01

11. Stan istniejący

Obecnie na terenie objętym przedmiotową inwestycją znajdują się działki prywatne nr 778/26, 778/29, 778/28 obręb 0013 Sierakowice, gmina Sierakowice. Na działkach w zakresie opracowania znajduje się projektowana wg odrębnego opracowania sieć elektroenergetyczna kablowa nn 0,4kV oraz sieć wodociągowa. Planowana inwestycja nie ingeruje w istniejące elementy zagospodarowania terenu objętego ich zakresem, a także nie planuje się rozbiórki obiektów budowlanych.

12. Rozbiórki – NIE DOTYCZY

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

14. Stacja transformatorowa SN/nn

Istniejący transformator stacji transformatorowej T-8858 „Mrozy Pobłocki” wymienić na projektowany o mocy 160kVA (wraz z kondensatorem dostosowanym do typu transformatora, dla TOd 1kVar) zgodnie z warunkami przyłączenia nr P/25/017537. W istn. rozdzielnicy stacyjnej wymienić istn. wkładki zabezpieczenia głównego rozdzielnicy na proj. WT-3C/gTr 160kVA.

15. Linia nn (napowietrzna/kablowa) – NIE DOTYCZY

16. Oświetlenie uliczne – NIE DOTYCZY

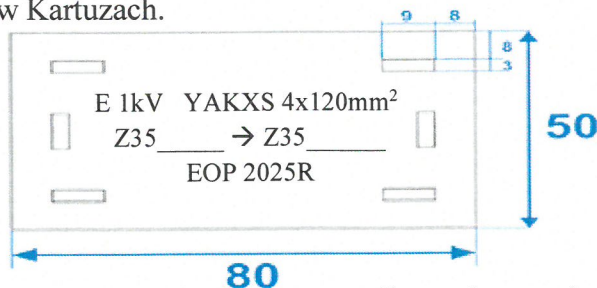
17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe) – NIE DOTYCZY

18. Przyłącze nn (napowietrzne/kablowe)

Zasilanie działki nr 778/28 zaprojektowano kablem typu YAKXS 4x120mm² jako wcinkę w projektowaną wg odrębnego opracowania linię kablową typu YAKXS 4x120mm² obw. „05” stacji transformatorowej T-8858 „Mrozy Pobłocki”.

Zasilanie działki nr 778/26 zaprojektowano kablem typu YAKXS 4x120mm² z proj. szafki pomiarowej wg odrębnego opracowania do projektowanej szafki pomiarowej typu P2-Rs/LZV/LZR/F nr Z35_____ umiejscowionej w granicy zasilanej działki nr 778/26 zgodnie z rysunkiem E-01. Plan trasy projektowanych przyłączy kablowych jest zgodny z rys. E-01. Kable układać w wykopie na głębokości 0,7m poniżej docelowego poziomu gruntu zachowując rzędne pionowe i poziome zgodnie z rys. nr E-01. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą infrastrukturą podziemną kabel zabezpieczyć rurą osłonową HDPE110 (niebieska), a prace wykonywać ręcznie. Końce rur odpowiednio zabezpieczyć kształtkami termokurczliwymi. Kabel ułożony w ziemi należy zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych tj.: skrzyżowaniach, przepustach itp. Szczegóły opisów uzgodnić na etapie wykonawstwa w ENERGA – OPERATOR S.A. - Rejon Dystrybucji w Kartuzach.

Przykładowa treść opisu:



Wraz z kablem ułożyć w wykopie bednarkę ze stali ocynkowanej ogniowo S/tZn 25x4mm². Połączyć uziemienie proj. wg odrębnego opracowania linii kablowej z uziemieniem projektowanych szafek pomiarowych. Rezystancja układu uziemienia musi być nie większa niż 10 Ω ($R \leq 10 \Omega$) dla szafki pomiarowej znajdującej się na działce nr 778/28 oraz nie większa niż 5 Ω ($R \leq 5 \Omega$) dla szafki pomiarowej znajdującej się na działce nr 778/26. Warunki skuteczności uziemienia należy sprawdzić poprzez wykonanie odpowiednich pomiarów. W razie potrzeby

doprojektować uziomy prętwy. Przed rozpoczęciem wykopów trasa przyłącza kablowego podlega wytyczeniu przez uprawnionego geodetę.

Projektowane urządzenia należy posadowić zgodnie z rys. E-01.

18.1. Szafka pomiarowa, kablowa rozdzielnica i układ pomiarowy

Projektuje się szafki pomiarowe typu P2-Rs/LZV/LZR/F w obudowach z tworzywa termoutwardzalnego. Projektowane szafki pomiarowe należy zamontować na fundamentach z tworzywa termoutwardzalnego zgodnie z rys E-01 oraz wyposażyć w zamki MASTER KEY i osprzęt zgodnie z Rys. E-02.

Zgodnie z warunkami przyłączenia układy pomiarowe zaprojektowano jako bezpośrednie poprzez liczniki energii czynnej dla sieci 3-fazowej, 400V. Układy pomiarowe umieścić w szafkach pomiarowych. Jako zabezpieczenia przedlicznikowe w szafkach pomiarowych przyjęto wyłączniki nadmiarowo-prądowe bez członów zwarcowych (ograniczniki mocy) o prądach znamionowych $I_n = 32A$, np. ETIMAT T 3P 32A.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – NIE DOTYCZY

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn – NIE DOTYCZY

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn – NIE DOTYCZY

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN – NIE DOTYCZY

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn – NIE DOTYCZY

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Ochrona przeciwporażeniowa powinna spełniać wymagania:

- N SEP-E-004, Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, projektowanie i budowa.
- N SEP-E-001, Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

Oprócz podstawowej ochrony od porażeń przed dotykiem bezpośrednim, jaką jest izolacja i budowa zastosowanych materiałów oraz urządzeń, należy zastosować środek ochrony przy uszkodzeniu – samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieciowym TN-C.

Szyny PEN w szafkach pomiarowych należy uziemić. Rezystancja układu uziemienia istniejącego i projektowanego musi być nie większa niż 10Ω ($R \leq 10\Omega$) dla dz. nr 778/28 oraz nie większa niż 5Ω ($R \leq 5\Omega$) dla dz. nr 778/26.

Ochronę przeciwporażeniową instalacji odbiorczej należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41. Warunki skuteczności samoczynnego wyłączania zasilania należy sprawdzić poprzez wykonanie odpowiednich pomiarów.

25. Obliczenia techniczne

25.1. Dobór zabezpieczeń i przekrojów kabli

Do obliczeń przyjęto n/w warunki obciążenia:

Obwód 100

- moc wszystkich odbiorców (2 odbiorców) $P_i = 2 \times 12,5 \text{ kW} = 25 \text{ kW}$
współczynnik mocy $\cos\varphi = 0,93$

Obwód 200

- moc wszystkich odbiorców (1 odbiorca) $P_i = 1 \times 25 \text{ kW} = 25 \text{ kW}$
współczynnik mocy $\cos\varphi = 0,93$

Obwód 300

- moc wszystkich odbiorców (2 odbiorców) $P_i = 2 \times 12,5 \text{ kW} = 25 \text{ kW}$
współczynnik mocy $\cos\varphi = 0,93$

Obwód 400

- moc wszystkich odbiorców (1 odbiorca) $P_i = 1 \times 25 \text{ kW} = 25 \text{ kW}$
współczynnik mocy $\cos\varphi = 0,93$

Obwód 05

- moc odbiorców przyłączanych $P_p = 4 \times 20 \text{ kW} = 80 \text{ kW}$
- moc odbiorców istniejących $P_i = 9 \times 7 \text{ kW} = 63 \text{ kW}$
współczynnik mocy $\cos\varphi = 0,93$
- prąd znamionowy zabezpieczenia obwodu „05” istn. $I_{nb} = 100 \text{ A WT-2/gF}$

Obliczenia doboru przekroju, aparatów i spadków napięć przedstawiono w tabeli 25.1.

Obliczenia zwarciove wraz z ochroną przeciwporażeniową przedstawiono w tabeli 25.2.

25.2 Dobór transformatora

- Moc transformatora istniejącego (T-8858) $S_n = 63 \text{ kVA}$
- współczynnik jednoczesności dla gospodarstw domowych wg N SEP-E-002

$$P = 0,95 \cdot \sum (P_s \cdot k_j) = 0,95 \cdot [(25 \cdot 0,88) + (25 \cdot 1,0) + (25 \cdot 0,88) + (25 \cdot 1,0) + (143 \cdot 0,352)] = 137,1 \text{ kW}$$

$$S = P / \cos\varphi = 255,7 / 0,93 = 147,4 \text{ kVA}$$

Wymienić istniejący transformator 63kVA na projektowany o mocy 160kVA (wraz z kondensatorem dostosowanym do typu transformatora, dla TOd 1kVar) zgodnie z warunkami przyłączenia P/25/017537.

Tabela nr: 25.1

OBLICZENIA I DOBOR LINII N.N. - 0.4 kV

Lp	Nazwa odbioru	Moc szczyt. P _s [kW]	Liczba odb.	współ. jedn. kj	Moc zapotrz. P _z [kW]	Współ. mocy cos φ	Prąd oblicz. I _b [A]	Prąd znamion. bezpiecz. I _n [A]	Linia zasilająca			Dobór kabla				Spadek napięcia					
									Typ linii	S [mm ²]	Obciąż. długotr. I _{dd} [A]	Wsp. popr. k _g	I _z = I _{dd} * k _g [A]	warunek: I _z ≥ I _n ≥ I _b	Długość linii L [m]	P _s * L _{dr} [kW*m]	ΔU _% [%]				
1	2	3	3a	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1	istn. P1-Rs/LZV/LZR/F Z3507436	143,0	13,0	0,352	50,3	0,93	78,1	100	YAKXS 4x	120	266	1	266	≥	100	272	13691	2,19			
2	istn. P1-Rs/LZV/LZR/F Z3510928	136,0	12,0	0,367	49,9	0,93	77,5	100	YAKXS 4x	120	266	1	266	≥	100	40	1996	0,32			
3	proj. KRSN-00/3R-NH2/F Z-501 (ODREBNE OPRACOWANIE) OBI/35/2404993	129,0	11,0	0,388	50,1	0,93	77,7	100	YAKXS 4x	120	266	1	266	≥	100	40	2002	0,32			
4	proj. P2-Rs/LZV/LZR/F Z35	115,0	9,0	0,436	50,1	0,93	77,8	100	YAKXS 4x	120	266	1	266	≥	100	181	9075	1,45			
														ΔU<10%					RAZEM		4,28
5	proj. mufa SMHSV4 50-150	75,0	7,0	0,503	37,7	0,93	58,5	100	YAKXS 4x	120	266	1	266	≥	100	6	226	0,04			
6	proj. KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F Z-502 (ODREBNE OPRACOWANIE) OBI/35/2404993	75,0	7,0	0,503	37,7	0,93	58,5	100	YAKXS 4x	120	266	1	266	≥	100	47	1773	0,28			
7	proj. P2-Rs/LZV/LZR/F Z-502-1 (ODREBNE OPRACOWANIE) OBI/35/2404993	54,0	4,0	0,66	35,6	0,93	55,3	100	YAKXS 4x	120	266	1	266	≥	100	28	998	0,16			
8	proj. P2-Rs/LZV/LZR/F Z35	40,0	2,0	0,88	35,2	0,93	54,6	100	YAKXS 4x	120	266	1	266	≥	100	36	1267	0,20			
														ΔU<10%					RAZEM		4,93
9	proj. P1-Rs/LZV/LZR/F Z-503 (ODREBNE OPRACOWANIE) OBI/35/2500102	7,0	1,0	1	7,0	0,93	10,9	100	YAKXS 4x	120	266	1	266	≥	100	147	1029	0,16			
														ΔU<10%					RAZEM		4,77

OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZED PORĄŻENIEM

Tabela nr 25.2

warunek : $I_w \leq I_z$

samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C

samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C																
Lp.	Miejsce zwarcia	Dane obwodu zasilającego	Długość ostatniego odcinka pętli [m]	Parametry jednostkowe linii				Parametry pętli zwarciowej				Czas wyłąc. t [s]	Prąd znamion. ostatn. bezpiecz. I _n [A]	Prąd wyłącz. wg charakter. I _a [A]	Prąd zwarcia I'' _{k,min} [A]	
				Rezystan. R [Ω/km]		Reaktan. X [Ω/km]		Rezystan. R [Ω]		Reaktan. X [Ω]						Impedan. Z [Ω]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	T-8858	transf. 160kVA								0,02	0,0403					
2	istn. P1-Rs/LZV/LZR/F Z3507436	YAKXS 4x120	272	0,26	0,082	0,141	0,045	0,161	0,085	0,182	5	100	253,0	≤	1 009	
3	istn. P1-Rs/LZV/LZR/F Z3510928	YAKXS 4x120	40	0,26	0,082	0,021	0,007	0,182	0,091	0,204	5	100	253,0	≤	902	
4	proj. KRSN-00/3R-NH2/F Z-501 (ODRĘBNE OPRACOWANIE) OBI/35/2404993	YAKXS 4x120	40	0,26	0,082	0,021	0,007	0,203	0,098	0,225	5	100	253,0	≤	816	
5	proj. P2-Rs/LZV/LZR/F Z35	YAKXS 4x120	181	0,26	0,082	0,094	0,030	0,297	0,128	0,323	5	100	253,0	≤	569	
wkłádki WT-2/gF prod. ETI																
Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia I _a ≤ I'' _{k,min} jest spełniony																
6	proj. mufa SMHSV4 50-150	YAKXS 4x120	6	0,26	0,082	0,003	0,001	0,300	0,129	0,327	5	100	253,0	≤	563	
7	proj. KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F Z-502 (ODRĘBNE OPRACOWANIE) OBI/35/2404993	YAKXS 4x120	47	0,26	0,082	0,024	0,008	0,325	0,136	0,352	5	100	253,0	≤	522	
8	proj. P2-Rs/LZV/LZR/F Z-502-1 (ODRĘBNE OPRACOWANIE) OBI/35/2404993	YAKXS 4x120	28	0,26	0,082	0,015	0,005	0,339	0,141	0,367	5	100	253,0	≤	501	
9	proj. P2-Rs/LZV/LZR/F Z35	YAKXS 4x120	36	0,26	0,082	0,019	0,006	0,358	0,147	0,387	5	100	253,0	≤	475	
wkłádki WT-2/gF prod. ETI																
Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia I _a ≤ I'' _{k,min} jest spełniony																
10	proj. P1-Rs/LZV/LZR/F Z-503 (ODRĘBNE OPRACOWANIE) OBI/35/2500102	YAKXS 4x120	147	0,26	0,082	0,076	0,024	0,401	0,161	0,432	5	100	253,0	≤	426	
wkłádki WT-2/gF prod. ETI																
Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia I _a ≤ I'' _{k,min} jest spełniony																

30

26. Opinia geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych wszystkie występujące grunty na trasie inwestycji są gruntami nośnymi i są ciągle litologicznie, warunki gruntowe zaliczamy do prostych. Poziom posadowienia kabla jest około 0,7m, fundamentów SP 0,5m poniżej poziomu terenu dlatego obiekt zaliczany jest do I kategorii geotechnicznej.

Na poziomie planowanej inwestycji nie występuje woda gruntowa, czyli nie ma potrzeby odwadniania.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym – NIE DOTYCZY

28. Kolizje / skrzyżowania

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą infrastrukturą podziemną kabel zabezpieczyć rurą osłonową HDPE110 (niebieska), a prace wykonywać ręcznie. Końce rur odpowiednio zabezpieczyć kształtkami termokurczliwymi.

29. Ingerencja w zieleń wysoka

W przypadku przebiegu trasy projektowanego kabla nn w pobliżu istniejącego zadrzewienia odległość w miejscu zbliżenia projektowanego kabla nn do pnia istniejącego drzewa powinna wynosić co najmniej 1,5m (poza koroną drzew). Roboty ziemne prowadzone w sąsiedztwie drzew ograniczyć do niezbędnego minimum, stosować podkop, przepych, nie usuwać korzeni o średnicy >3cm, korzenie odsłonięte w wykopie zabezpieczyć przed wysuszeniem i przemarznięciem.

30. Ochrona konserwatorska

Teren objęty przedmiotową inwestycją nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej i nie występują na nim zabytki lub obiekty wymagające ochrony dziedzictwa kultury oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Przedmiotem projektu technicznego jest budowa dwóch elektroenergetycznych przyłączy kablowych nn 0,4kV na dz. nr 778/26, 778/29, 788/28, obręb 0013 Sierakowice, gmina Sierakowice w celu zasilenia dz. 778/26, 778/28, obręb 0013 Sierakowice, gmina Sierakowice zgodnie z rys. E-01 oraz zgodnie z opisem technicznym instalacji w punkcie 18.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami ogólnymi z zakresu ochrony środowiska (nie naruszanie korzeni drzew, krzewów, przywrócenie do stanu pierwotnego).

Inwestycja nie ma wpływu na środowisko naturalne oraz nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i nie znajduje się w katalogu zawartym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

31.1. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren objęty przedmiotową inwestycją nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej i nie występują na nim zabytki lub obiekty wymagające ochrony dziedzictwa kultury oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gdyż brak jest takiego planu.

31.2. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren objęty przedmiotową inwestycją nie zawiera się w obszarze górniczym, dlatego brak jest takiego wpływu.

31.3. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Przedmiotowa inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz normę N SEP-E-004:2004, Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, projektowanie i budowa.

Zasięg obszaru oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany.

33. Uwagi końcowe

Przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót budowlano - montażowych Wykonawca jest zobowiązany zgłosić ten fakt do właściwych instytucji branżowych - gestorów sieci w terminie określonym w art. 41 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo Budowlane Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414 i w załączonych uzgodnieniach. Po wykonaniu robót budowlanych teren przywrócić do stanu poprzedniego, grunt obowiązkowo zageścić (działki drogowe). Na etapie wykonawstwa o terminie planowanego rozpoczęcia robót należy bezwzględnie powiadomić właścicieli działek przez które przebiega inwestycja.

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- wymogami norm N-SEP-E-004:2004,
- warunkami Technicznego Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- standardami technicznymi ENERGA-OPERATOR SA
- aktualnymi przepisami budowlanymi oraz współczesną wiedzą techniczną.

Wszelkie roboty związane z pracami na czynnych urządzeniach będących własnością ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Kartuzach należy uzgadniać na roboczo z przedstawicielami w/w.

Do odbioru technicznego dostarczyć protokoły pomiarów rezystancji izolacji kabli, skuteczności samoczynnego wyłączania zasilania, pomiar rezystancji uziemienia oraz inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

W projekcie wzięto pod uwagę postanowienia opinii ZUDP.

34. Zestawienie montażowe i demontażowe

Zestawienie montażowe materiałów na roboty realizowane przez inwestora – ENERGIA-OPERATOR S.A.

Lp.	Materiał	jedn.	Ilość
ZESTAWIENIE MONTAŻOWE			
1	kabel YAKXS 4x120mm ²	mb.	42
2	kabel YAKXS 4x120mm ² - przekładany	mb.	3,5
3	bednarka S/tZn 25x4 mm ²	mb.	40
4	folia kablowa niebieska	mb.	38
5	mufa SMHSV4 50-150	kpl.	1
6	szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/LZR/F	kpl.	2
7	głowica kablowa wewnętrzna (palczatka) SFEH4 50-150/SK	szt.	4
8	ogranicznik ETIMAT T 3P 32A	szt.	4
9	wkładki WT-00/gF 63A	szt.	6
10	oznacznik kablowy	szt.	4
11	tabliczka opisowa kabla	szt.	4
12	transformator 160kVA (wraz z kondensatorem 1kVar dla TOd)	kpl.	1
13	wkładka WT-3C/gTr 160kVA	szt.	3

Zestawienie szczegółowe w tabeli 34.1

Lp.	Materiał	jedn.	Ilość
ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE			
1	transformator 63kVA	szt.	1
	Uwaga: Zdemontowany transformator przekazać do magazynu EOP. Pozostałe zdemontowane materiały wykonawca jest zobowiązany zutylizować w ramach własnej gospodarki odpadami		

Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com/> at 10:23 11 September 2014

[illegible]

34

35. PZT

- rys. E-01 projekt zagospodarowania terenu budowy przyłącza kablowego nn w skali 1:500
- rys. E-01b plan sytuacyjny – wymiana transformatora

36. Schematy jednokreskowe

- rys. E-02 schemat jednokreskowy zasilania nn 0,4kV oraz struktura obciążenia obwodu
- rys. E-03 schemat jednokreskowy stacji transformatorowej

37. Inne rysunki

- rys. E-04÷09 odległości projektowanych urządzeń od zagospodarowania terenu
- odległości między uzbrojeniem podziemnym

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

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

G.6640.5693.2025

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

Starosta Kartuski
ul. Dworcowa 1
83-300 Kartusy

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego pozytywny wynik weryfikacji

Protokół numer:
G.6640.5693.2025_108740
z dnia 2025.09.152

Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac

mgr inż. Mirosław Brzeziński
upr. zaw. nr 20760

GEODETA UPRAWNIENY

mgr inż. Mirosław Brzeziński

uprawnienia zawodowe nr 20760

Dokument podpisany przez MIROSLAW BRZEZIŃSKI

Data: 2025.09.15 07:18:57 CEST

UWAGI:

- aktualne rzędne terenu są docelowe;
- kabel nn układać na głębokości 0,7m poniżej docelowego poziomu gruntu;
- górną powierzchnię fundamentu SP usadowić na wysokości 40 cm nad powierzchnię ziemi;
- w przypadku kolizji z uzbrojeniem podziemnym kabel układać zgodnie z N SEP-E-004;
- w przypadku przebiegu trasy projektowanego kabla nn w pobliżu istniejącego zadrzewienia. Odległość w miejscu zbliżenia projektowanego kabla nn do pnia istniejącego drzewa powinna wynosić co najmniej 1,5m (poza koroną drzew). Roboty ziemne prowadzone w sąsiedztwie drzew ograniczyć do niezbędnego minimum, stosować podkop, przepych, nie usuwać korzeni o średnicy >3cm, korzenie odsłonięte w wykopie zabezpieczyć przed wysuszeniem i przemarznięciem.

LEGENDA:

proj. złącze kablowo-pomiarowe

proj. kabel nn 0,4kV

proj. rura osłonowa DVK110/SRS110

proj. rura dwudzielna A83PS

254/26

numer działki

EXPERT

GEODEZJA

Expert Usługi Geodezyjne

Mirosław Brzeziński

83-316 Golubie, ul. Osiedle Zamkowisko 111

NIP: 591-151-51-31 REGON: 220058680

tel. 608 484 575 e-mail: biuro@expert-geo.pl

Województwo:

pomorskie

Powiat:

kartuski

Jednostka ewidencyjna:

Sierakowice [220504_2]

Obręb:

Sierakowice [0013]

Działka nr:

778/29

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala mapy 1:500

ID zgłoszenia: G.6640.5693.2025

Nr zam. 252504

Data opracowania mapy: 18.06.2025r.

Układ wsp. płaskich:

Układ wysokościowy:

Wykonał:

mgr inż. Mirosław Brzeziński

upr. zawodowe nr: 20760

Sekcje mapy: 6.220.20.12.4.1

PL-2000 strefa 6 (18°)

PL-EVRF2007-NH

Zakres opracowania

Mapę wykonano bez ustalania służebności gruntowych.

Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Dokument podpisany przez MIROSLAW BRZEZIŃSKI

Data: 2025.09.15 07:19:14 CEST

GEODETA UPRAWNIENY

mgr inż. Mirosław Brzeziński

uprawnienia zawodowe nr 20760

Compass rose showing North (N), South (S), East (E), and West (W) directions.

POŚWIADCZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH nr 6640.5693.2025

Podpis: Hubert Kaliszewski

ELUS

ELUS spółka z o.o.

83-300 Kartusy

ul. Kościarska 1A

Pracownia Projektowa

tel.: +48-58-6811538

projekty@elus.pl

Tytuł rysunku:

Projekt zagospodarowania terenu
Budowa dwóch przyłączy kablowych nn 0,4kV
dla zasilania dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych na dz. 778/26, 778/28 Mrozy, obręb Sierakowice, gm. Sierakowice

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Dwa przyłącza kablowe nn 0,4kV dz. 778/26, 778/29, 778/28 Mrozy, obręb Sierakowice, gm. Sierakowice

Inwestor:

ENERGA - OPERATOR SA

ul. Marynarki Polskiej 130

80-557 Gdańsk

Nr zadania inwestycyjnego: OBI/35/2502142

P/25/017537, P/25/017538

ZN/4968/303MZI/2025/2502142/1

Skala: 1:500

Projektant:

mgr inż. Hubert Kaliszewski

Nr uprawnień: POM/0171/PWBE/17

Podpis: [Signature]

Data: 25.09.2025

Nr rys.: E-01

36

UWAGI:
- aktualne rzędne terenu są docelowe;
- kabel nn układać na głębokości 0,7m poniżej docelowego poziomu gruntu;
- górą powierzchnię fundamentu SP usadowić na wysokości 40 cm nad powierzchnię ziemi;
- w przypadku kolizji z uzbrojeniem podziemnym kabel układać zgodnie z N SEP-E-004;
- w przypadku przebiegu trasy projektowanego kabla nn w pobliżu istniejącego zadrzewienia. Odległość w miejscu zbliżenia projektowanego kabla nn do pnia istniejącego drzewa powinna wynosić co najmniej 1,5m (poza koroną drzew). Roboty ziemne prowadzone w sąsiedztwie drzew ograniczyć do niezbędnego minimum, stosować podkop, przepych, nie usuwać korzeni o średnicy >3cm, korzenie odsłonięte w wykopie zabezpieczyć przed wysuszeniem i przemarznięciem.

LEGENDA:

- proj. złącze kablowo-pomiarowe
proj. kabel nn 0,4kV
proj. rura osłonowa DVK110/SRS110
proj. rura dwudzielna A83PS
254/26 numer działki

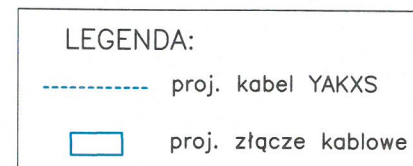
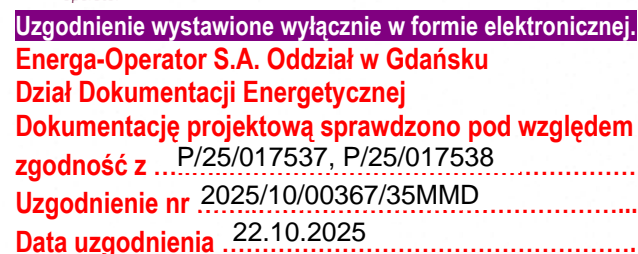
istn. T-8858, "Mrozy Pobłocki"
wymienić istn. transformator
na proj. 160kVA


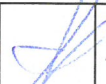


ELUS spółka z o.o.
83-300 Kartuzy
ul. Kościarska 1A

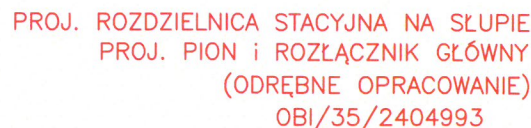
Pracownia Projektowa
tel.: +48-58-6811538
projekty@elus.pl

Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny Budowa dwóch przyłączy kablowych nn 0,4kV dla zasilania dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych na dz. 778/26, 778/28 Mrozy, obręb Sierkaowice, gm. Sierakowice		
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Dwa przyłącza kablowe nn 0,4kV dz. 778/26, 778/29, 778/28 Wymiana transformatora dz. 815 Mrozy, obręb Sierkaowice, gm. Sierakowice		
Inwestor:	ENERGA - OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk	Nr zadania inwestycyjnego: OBI/35/2502142 P/25/017537, P/25/017538 ZN/4968/303MZI/2025/2502142/1	Skala: 1:500
Projektant:	mgr inż. Hubert Kaliszewski specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Nr uprawnień: POM/0171/PWBE/17	Podpis: Data: 04.08.2025 Nr rys.: E-01b

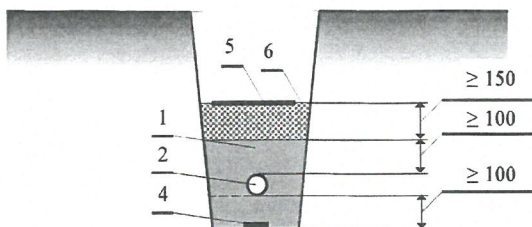


		ELUS spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Pracownia Projektowa 83-300 Kartuszy tel(fax) 0(58) 681-15-38 ul. Kościarska 1A 684-05-45				
Tytuł:		Schemat jednokreskowy zasilania nn 0,4kV oraz struktura obciążenia obwodu "05", T-8858 "Mrozy Pobłocki"				
Obiekt:		obręb Sierakowice, gm. Sierakowice dz. nr 778/26, 778/29, 778/28, dz. zasłane nr 778/26, 778/28 OBI/35/2502142, ZN/4968/303MZI/2025/2502142/1, P/25/017537, P/25/017538				
Inwestor:		ENERGA - OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk				
Projektował:		mgr inż. Hubert Kaliszewski <small>upr. bud nr POM/0171/PWB/E17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	Podpis:		Data: 09.2025	Nr rys E-02

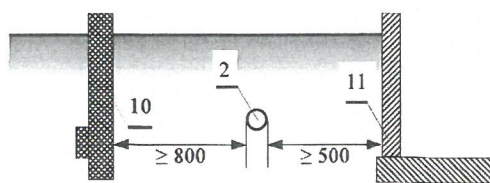
nr 82682



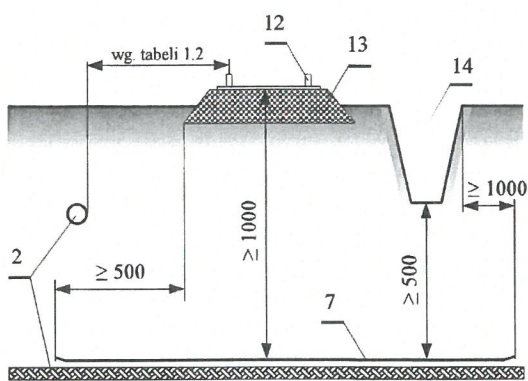
39



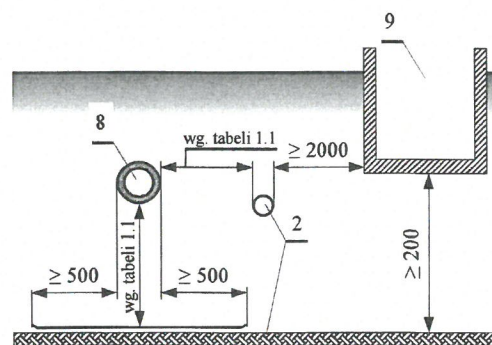
Rys. nr E-04 Układanie kabla elektroenergetycznego w rowie kablowym



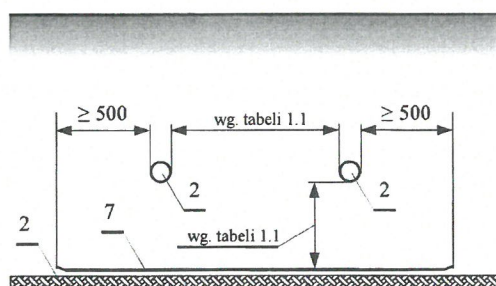
Rys. nr E-05 Odległości kabli ułożonych w ziemi od linii napowietrznych i budynków



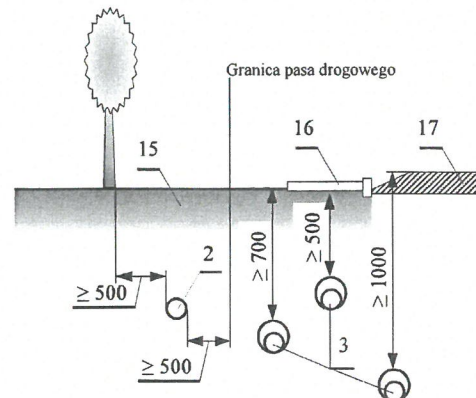
Rys. nr E-06 Odległości kabli ułożonych w ziemi od torów kolejowych



Rys. nr E-07 Odległości kabli ułożonych w ziemi od rurociągów i zbiorników



Rys. nr E-08 Odległości między kablami ułożonymi w ziemi



Rys. nr E-09 Odległości między kablami układanymi wzdłuż jezdni

LEGENDA:

- 1 Podosypka piaskowa
- 2 Kabel
- 3 Kabel w rurze osłonowej

- 4 Bednarka
- 5 Folia oznacznikowa
- 6 Grunt rodzimy
- 7 Osłona kabla
- 8 Rurociąg

- 9 Zbiornik z cieczą palną
- 10 Słup linii napowietrznej
- 11 Ściana budynku
- 12 Szyna
- 13 Nasyp linii kolejowej

- 14 Rów odwadniający
- 15 Nawierzchnia nieutwardzona
- 16 Chodnik dla pieszych
- 17 Jezdnia

Tablica 1 – Odległości między ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nienależącymi do tej samej linii kablowej

Lp.	Charakterystyka kabli krzyżujących się i zbliżających	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi	10	5*
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N \leq 30 \text{ kV}$	15	25
4	Kable elektroenergetyczne jednorównej linii kablowej o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N \leq 30 \text{ kV}$ z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych linii		10
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV		25
6	Kable z mufami innych kabli	nie dopuszcza się	jak lp. 1–5
7	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z innymi kablami	50	50

* dopuszcza się stykanie kabli zgodnie z zapisem w pkt. 2.5.4

Tablica 2 – Odległości kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożonych w ziemi od innych urządzeń podziemnych

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]			
		kabli o napięciu znamionowym $U_N \leq 30 \text{ kV}$		kabli o napięciu znamionowym $30 \text{ kV} < U_N \leq 110 \text{ kV}$	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu	pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłe, gazowe z gazami niepalnymi	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 1			
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200	nie mogą się krzyżować	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 250
4	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40	nie mogą się krzyżować	100
5	Podziemne części budynków i innych budowli, np. przyczółki, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 1,2,3,4	nie mogą się krzyżować	50*	nie mogą się krzyżować ¹	100
6	Skrajna szyna trakcji, rowy odwadniające w pasie technicznym kolei	100 – między osłoną kabla i stopą szyny; 50 – między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250*	120 – między osłoną kabla i stopą szyny; 80 – między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250
7	Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	PN-EN 62305 2008-2009, Ochrona odgromowa. Wymagania ogólne			

* Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w tablicy 2 pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikami obiektów.

¹ Dopuszcza się w przypadku ułożenia kabli w tunelach, kanałach, kanalizacji kablowej, osłonach otaczających (rurach), po uzgodnieniu z właścicielami budynków lub budowli.



ELUS spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

83-300 Kartuzy
ul. Kościerska 1A

tel.(fax): (058) 681-15-38
684-05-45

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES
INWESTYCJI:

**Budowa przyłącza kablowego nn 0,4kV na
dz. nr 778/26, 778/29, 778/28, m. Mrozy,
obręb 0013 Sierakowice, gmina
Sierakowice**

INWESTOR :

**ENERGA-OPERATOR S.A.
80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130**

PROJEKTANT:

mgr inż. Hubert Kaliszewski
upr. bud. nr POM/0171/PWBE/17
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
ul. Kościerska 1a, 83-300 Kartuzy

KARTUZY 25.09.2025

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji:

- wykonanie wykopów próbnych w celu dokładnej lokalizacji kabla
- wykopanie rowów pod kable i uziom oraz dołów pod SP
- ułożenie kabli i wykonanie uziomu w rowie
- odkopanie i identyfikacja istniejącego kabla
- przecięcie i przedłużenie istniejącego kabla
- montaż mufy kablowej
- montaż SP i przyłączenie kabli
- montaż tabliczek opisowych kabla
- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabli
- zasypanie rowu z ubiciem
- wymiana istn. transformatora
- pomiary skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- stacja transformatorowa SN/nn,
- sieć kablowa nn-0,4kV,
- droga publiczna,
- sieć wodociągowa.

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

- stacja transformatorowa SN/nn,
- sieć kablowa nn-0,4kV,
- droga publiczna.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
niska	wpadnięcie do rowu	na trasie kabla	od rozpoczęcia wykopów do czasu zasypania rowów
średnia	potrącenie samochodem	na drodze publicznej	podczas wykonywania robót w pobliżu drogi
wysoka	porażenie prądem o napięciu nn 0,4kV i SN 15kV	stacja transf. T-95313	podczas wymiany transformatora
wysoka	porażenie prądem o napięciu nn 0,4kV	przy zbliżeniu z istn. kablem nn 0,4kV	podczas wykonywania wykopu w pobliżu czynnej linii kablowej nn 0,4kV
wysoka	porażenie prądem o napięciu nn 0,4kV	istn. kabel nn 0,4kV miejsce montażu muf	podczas przecinania istn. kabla nn 0,4kV i montażu mufy
wysoka	porażenie prądem o napięciu 0,4kV	istn. SP	podczas prac montażowych w istn. SP
wysoka	porażenie prądem o napięciu nn 0,4kV	proj. SP	podczas wykonywania pomiarów w proj. SP

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

Prace w technologii PPN należy wykonywać zgodnie z instrukcjami ENERGA-OPERATOR SA: „Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych” i “Prace Pod Napięciem przy elektroenergetycznych liniach

napowietrznych i kablowych oraz urządzeniach rozdzielczych do 1kV” przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi, sprzętu i wyposażenia osobistego.

Należy poinformować pracowników kopiących rowy kablowe o istniejącym uzbrojeniu terenu, żeby w miejscach jego występowania kopać ostrożnie.

Prace należy wykonywać w odpowiednich warunkach atmosferycznych. W przypadku wystąpienia:

- a) burzy, gęstej mgły, gwałtownego wiatru lub opadów atmosferycznych pracy nie wolno rozpoczynać, a prowadzoną należy przerwać,
- b) przelotnych opadów atmosferycznych, pracy nie wolno rozpoczynać, a prowadzoną można kontynuować,

W każdym przypadku o rozpoczęciu, prowadzeniu lub przerywaniu pracy decyduje kierujący zespołem. Prace w technologii PPN przed przystąpieniem do ich wykonywania zgłosić do Rejonu Dystrybucji w Kartuzach. Do prac przystępuje się po dopuszczeniu przez Rejon Dystrybucji w Kartuzach.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
 - teren robót należy wygrodzić folią koloru biało-czerwonego,
 - robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
 - bezpieczną i sprawną komunikację zapewnia droga publiczna,
 - pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów,
 - prace w technologii PPN wykonuje zespół min. dwóch osób, odpowiednio przeszkolonych do prac pod napięciem.

