

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nr inw. _____

Egz. Nr 1 ARCHIWALNY
INWESTORA

Nr umowy: ZN/11210/3535MZI/2025/2505303/1

Kat. obiektu XXVI

TEMAT: **Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego
nn 0,4 kV**

Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku
Dział Dokumentacji Energetycznej
Dokumentację projektową sprawdzono pod

względem zgodności z P125107035512, P125107035612

Uzgodnienie nr 20261091 0121113.5440

Data uzgodnienia 2026-03-07

DZIAŁKI ZASILANE: **202/19;**

DZIAŁKI NA TRASIE: **202/19, 185;**

Specjalista
ds. Dokumentacji Energetycznej

LOKALIZACJA: **Jednostka ewidencyjna: Kościerzyna - G [220604_2]
Obręb: Grzybowo [0006]**

Laura Stromska

STACJA: **T-7409 Cisewie 3**

BRANŻA: **Elektryczna**

INWESTOR: **ENERGA - OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku
80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130**

SPIS ZAWARTOŚCI: **I. Projekt Zagospodarowania terenu (str. 2-6)
II. Załączniki Projektu Budowlanego. (str. 7-26)
III. Projekt Techniczny (str. 27-37)**

OPRACOWAŁ:	Robert Gliński	
PROJEKTOWAŁ:	Bartłomiej Styp-Rekowski Specjalność: INSTALACYJNA Nr uprawnień POM/0188/PWBE/22	mgr inż. Bartłomiej Styp-Rekowski uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr ewid. POM/0188/PWBE/22

maj, 2026 r.

Starostwo Powiatowe w Kościerzynie
Starosta Kościerski

Kościerzyna, dnia 11 sierpnia 2026 roku

ZAŚWIADCZENIE
Nr AB.6743.817.2.2026

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2025 poz. 418, z późn. zmian.) Starosta Kościerski zaświadcza o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu do zgłoszenia ENERGA-OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku, z dnia 5 sierpnia 2026 roku - o zamiarze prowadzenia robót budowlanych, polegających na budowie przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn-0,4kV, na terenie działek nr: 202/19, 185, w obrębie ewidencyjnym Grzybowo, w gminie Kościerzyna.

Jednocześnie informuje się, że:

- termin wniesienia sprzeciwu - upływa z dniem: 26 sierpnia 2026 roku,
- zgodnie z powołanym przepisem art. 30 ust. 5aa ustawy Prawo budowlane, wydanie niniejszego zaświadczenia - o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu:
 - wyłącza możliwość wniesienia sprzeciwu, o którym mowa w ust. 6 i 7,
 - uprawnia inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.

z up. STAROSTY

Marek Kroll

Naczelnik Wydziału Architektury i Budownictwa
/- podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/

Otrzymują: (+ info. RODO)

1. Paweł Styp-Rekowski- e-Doręczenia
 - w imieniu: ENERGA-OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
2. a/a

Do wiadomości:

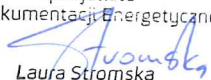
1. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Kościerzynie- e-Doręczenia
 - wraz z kopią zgłoszenia

Kartuzy, 07.09.2026 r.

UZGODNIENIE nr 2026/09/01211/35MMD

Jednostka projektowa:	ENS-TYPE
Temat projektu:	Budowa przyłącza kablowego nn 0,4kV
	Grzybowo dz. nr 202/19
Warunki/Wytyczne:	P/25/070355/2, P/25/070356/2
Nr zadania inwest.:	OBI/35/2505303
Numer ekspl.:	— — — —
Załączniki:	1. Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny) /projekt wykonawczy – 1 kpl. 2. Wersja elektroniczna projektu pdf, mapa dwg —

1. Po robotach budowlanych teren doprowadzić do stanu niegorszego aniżeli był przed ich rozpoczęciem.
2. Po wykonaniu robót budowlanych należy dostarczyć do Energa-Operator SA dokumentację powykonawczą wraz z wynikami geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz informacją o zgodności
3. Koszty napraw i strat poniesionych przez Energa-Operator SA pokrywa wykonawca robót budowlanych.
4. Stosować oznaczenia i tabliczki informacyjne zgodnie ze Standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych.
5. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych, określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane oraz odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.
6. W przypadku demontażu sieci Energa-Operator SA Oddział w Gdańsku jednocześnie wyraża zgodę na demontaż linii elektroenergetycznych SN i nn w zakresie zgodnym z uzgodnionym projektem.

Specjalista
ds. Dokumentacji Energetycznej
Laura Stromska

Sprawę prowadzi:

Michał Falkowski, 58 527 93 31, michal.falkowski@energa-operator.plT +48 58 527 95 95
F +48 58 527 95 17Energa-Operator S.A.
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
gdansk@energa-operator.pl
www.energa-operator.plSąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455nr konta: 29 1240 6292 1111 0010 6661 1786
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 złRegon 190275904-00036
NIP 583-000-11-90

		ELEKTROENERGETYKA TRANSPORT ENS-TYPE Paweł Styp - Rekowski 83-400 Kościerzyna, ul. Cegielnia 31		599.3700.00 NIP 591-167-89-33 tel/fax 734-184-977
		NR ZADANIA INWEST. OB/135/250530:		
TEMAT:		Przyłącze kablowe nn 0,4 kV do dz. 202/19 w m. Grzybowo, gm. Kościerzyna		SKALA: 1:500 FAZA: PB
RYSUNEK:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		DATA: 04/2026 NR RYS.: 1
		IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	
OPRACOWAŁ:				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Bartłomiej Styp-Rekowski		Specjalność: Instalacyjna POM/0188/PWBE/22	
SPRAWDZIŁ:				



Numer P/25/070355/2	Miejscowość Kartuzy	Data 26-09-2025
---------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA (AKTUALIZACJA)

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: dom jednorodzinny dwulokalowy- B
Adres (Nr działki): Grzybowo, ul. -
gm. Kościerzyna, działka numer 202/19
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 25 kW
W tym:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej 25 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ KOŚCIERZYNA [05000]
Linia 15 kV kier. RYBAKI lk. nr 085100 [05000-22-085100]
Stacja SN/nn Grzybowo [7351]
Obwód nn 400 [7351-400]
Obiekt Obwód [nN] 400 [7351-400]
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:
Dokonać wymiany projektowanej szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/LZR/F (wg. OBI/35/2500571) na szafki pomiarowe P3-Rs/LZV/LZR/F+P2-Rs/LZV/LZR/F umiejscowione na granicy działki 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:
Zdemontowane złącze przekazać do dyspozycji Działu Zarządzania Eksploatacją (35MZE) Energa Kartuzy.
- 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.
W przypadku wystąpienia kolizji istniejącej linii napowietrznej SN-15kV z projektowaną zabudową plan zagospodarowania działki uzgodnić w Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku, 80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130.
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:

- 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 KOŚCIERZYNA

- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
- 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:

Opracować projekty budowlane - wykonawcze linii kablowych (zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator S.A. standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Kartuzach - Dział Dokumentacji Energetycznej.;

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

12.4. Inne wymagania:

Niniejsza aktualizacja warunków przyłączenia numer P/25/070355/2 z dnia 25.11.2025 zastępuje dotychczasowe warunki przyłączenia nr P/25/070355 z dnia 26.09.2025.

Zmiana koncepcji zasilania - wymiana proj. szafki P1-Rs/LZV/LZR/F na P3-Rs/LZV/LZR/F+P2-Rs/LZV/LZR/F.

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.

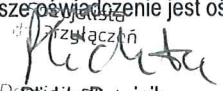
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

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:

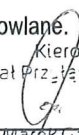
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

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


Dział Przyłączeń
Plichta Dominik

OPRACOWAŁ

tel.


Kierownik
Dział Przyłączeń Kartuzy

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/25/070355/2	Miejscowość Kartuzy	Data 26-09-2025
---------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA (AKTUALIZACJA)

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Gdańsku

ZALĄCZNIK nr 1

Zestawienie mocy przyłączeniowych i zabezpieczeń przedlicznikowych w lokalach.

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: dom jednorodzinny dwulokalowy- B

Adres (Nr działki): Grzybowo, ul. -

gm. Kościerzyna, działka numer 202/19

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	25	wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovowego (ogranicznik mocy)	12.5	na granicy działki	bez-pośredni	Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

Numer P/25/070356/2

Miejscowość Kartuzy

Data 26-09-2025

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA (AKTUALIZACJA)**DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA****Oddział w Gdańsku**

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: dom jednorodzinny dwulokalowy- C
Adres (Nr działki): Grzybowo, ul. -
gm. Kościerzyna, działka numer 202/19
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 25 kW
W tym:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej 25 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ KOŚCIERZYNA [05000]
Linia 15 kV kier. RYBAKI lk. nr 085100 [05000-22-085100]
Stacja SN/nn Grzybowo [7351]
Obwód nn 400 [7351-400]
Obiekt Obwód [nN] 400 [7351-400]
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:
Dokonać wymiany projektowanej szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/LZR/F (wg. OBI/35/2500571) na szafki pomiarowe P3-Rs/LZV/LZR/F+P2-Rs/LZV/LZR/F umiejscowione na granicy działki 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:
Zdemontowane złącze przekazać do dyspozycji Działu Zarządzania Eksploatacją (35MZE) Energa Kartuzy.
- 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.
W przypadku wystąpienia kolizji istniejącej linii napowietrznej SN-15kV z projektowaną zabudową plan zagospodarowania działki uzgodnić w Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku, 80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130.
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 systemem zdalnego odczytu liczników ENERGIA-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 ENERGIA-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

- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia w stacji 110/15 kV GPZ GPZ KOŚCIERZYNA
- 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:

Opracować projekty budowlane - wykonawcze linii kablowych (zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator S.A. standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Kartuzach - Dział Dokumentacji Energetycznej;

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

12.4. Inne wymagania:

Niniejsza aktualizacja warunków przyłączenia numer P/25/070356/2 z dnia 25.11.2025 zastępuje dotychczasowe warunki przyłączenia nr P/25/070356 z dnia 26.09.2025.

Zmiana koncepcji zasilania - wymiana proj. szafki P1-Rs/LZV/LZR/F na P3-Rs/LZV/LZR/F+P2-Rs/LZV/LZR/F.

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 ENERGIA-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.

Specjalista

dś. Przyłączeń

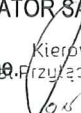

Piotr Dominik

OPRACOWAŁ

tel.

Kierownik

Biura Przyłączeń Kartuzy


Marek Gackowski

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/25/070356/2	Miejscowość Kartuzy	Data 26-09-2025
---------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA (AKTUALIZACJA)

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Gdańsku

ZAŁĄCZNIK nr 1

Zestawienie mocy przyłączeniowych i zabezpieczeń przedlicznikowych w lokalach.

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: dom jednorodzinny dwulokalowy- C

Adres (Nr działki): Grzybowo, ul. -
gm. Kościerzyna, działka numer 202/19

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	25	wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarcowego (ogranicznik mocy)	12.5	na granicy działki	bez-pośredni	Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

Energy-Operator
Dział Dokumentacji Energetycznej
Uzgodnienie w zakresie trasy i lokalizacji
projektowanych urządzeń elektroenergetycznych
Uzgodnienie nr 2026.1051.04.010B5MMO
Data uzgodnienia 2026-05-21

Ilość rysunków 1/1
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
Bp

Proj. Z-
P3-Rs/LZV/LZR/F +
P2-Rs/LZV/LZR/F
T-7351 Grzybowo

Proj. przyłącze kablowe nn 0,4 kV,
YAKXS 4x120mm², L=7m (3m) (+PFe/Zn25x4)

Proj. mufa przelotowa
USB-4x50-120-PL02

LEGENDA

- PROJ. LINIA KABLOWA
- PROJ. LINIA KABLOWA W RURZE OSŁONOWEJ
- PROJ. PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE

ENS-TYPE
ENERGETYKA

ELEKTROENERGETYKA TRANSPORT
ENS-TYPE Paweł Styp - Rekowski
83-400 Kościerzyna, ul. Cegielnia 31

NIP 591-167-89-33
tel./fax 734-184-977
NR ZADANIA INWEST.:
OBI/35/2505303

TEMAT: Przyłącze kablowe nn 0,4 kV do dz. 202/19
w m. Grzybowo, gm. Kościerzyna

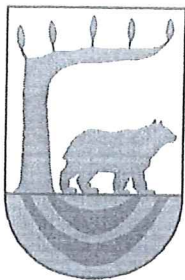
RYSunEK: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPRACOWAŁ: mgr inż. Bartłomiej Styp-Rekowski
PROJEKTOWAŁ:
SPRAWDZIŁ:

IMIĘ I NAZWISKO:
UPRAWNIENIA:
Specjalność: Instalacyjna
POM/0188/PWBE/22

SKALA: 1:500
FAZA: PB
DATA: 04/2026
NR RYS.: 1

Slp



ZAKŁAD KOMUNALNY GMINY KOŚCIERZYNA

Kościerzyna-Stare Nadleśnictwo 5, 83-400 Kościerzyna-Stare Nadleśnictwo
tel. (058) 686-63-42, email: zkgk@koscierzyna.pl

DR.671.148.2026.DH

Kościerzyna-Stare Nadleśnictwo, dnia 02.06.2026 r.

Uzgodnienie

Zakład Komunalny Gminy Kościerzyna, jako zarządca dróg gminnych reprezentowany przez Dyrektora Zdzisława Pobłockiego, działającego na podstawie upoważnienia Wójta Gminy Kościerzyna, po rozpatrzeniu wniosku firmy **ENSTYPE ELEKTROENERGETYKA TRANSPORT Paweł Styp-Rekowski, ul. Cegielnia 31, 83-400 Kościerzyna**, działającej na zlecenie: **ENERGA-OPERATOR S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk**, oświadcza że: uzgadnia projekt budowy przyłącza kablowego nn 0,4 kV w drodze wewnętrznej, działka nr 185, obręb Grzybowo, Gmina Kościerzyna (zgodnie z załącznikiem nr 1) w celu zasilenia działki nr 202/19, obręb Grzybowo i wyraża zgodę na umieszczenie ww. urządzeń w pasie drogowym, z następującymi uwagami:

- złącze kablowe należy umieścić poza pasem drogowym;
- przebudowa i zabezpieczenie niezainwentaryzowanych instalacji i urządzeń znajdujących się na odcinku robót odbędzie się na koszt i staraniem Inwestora;
- wszelkie roboty w pasie drogowym należy planować w terminie sprzyjających warunków pogodowych;
- na czas wykonywania robót udzielam prawa na czasowe dysponowanie gruntem (pas drogowy);
- po zakończeniu robót należy przywrócić pas drogowy do stanu poprzedniej użyteczności pod względem technicznym i estetycznym;
- inne szczegóły techniczne wykonawstwa zostaną określone w umowie na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym zawartej pomiędzy właścicielem urządzenia a Zakładem Komunalnym Gminy Kościerzyna, po zgłoszeniu przez Wykonawcę zamiaru przystąpienia do realizacji robót;
- integralną część uzgodnienia stanowi (załącznik nr 1) – Projekt Zagospodarowania Terenu – opieczetowany pieczęcią ZKGK.

Informacja dla inwestora

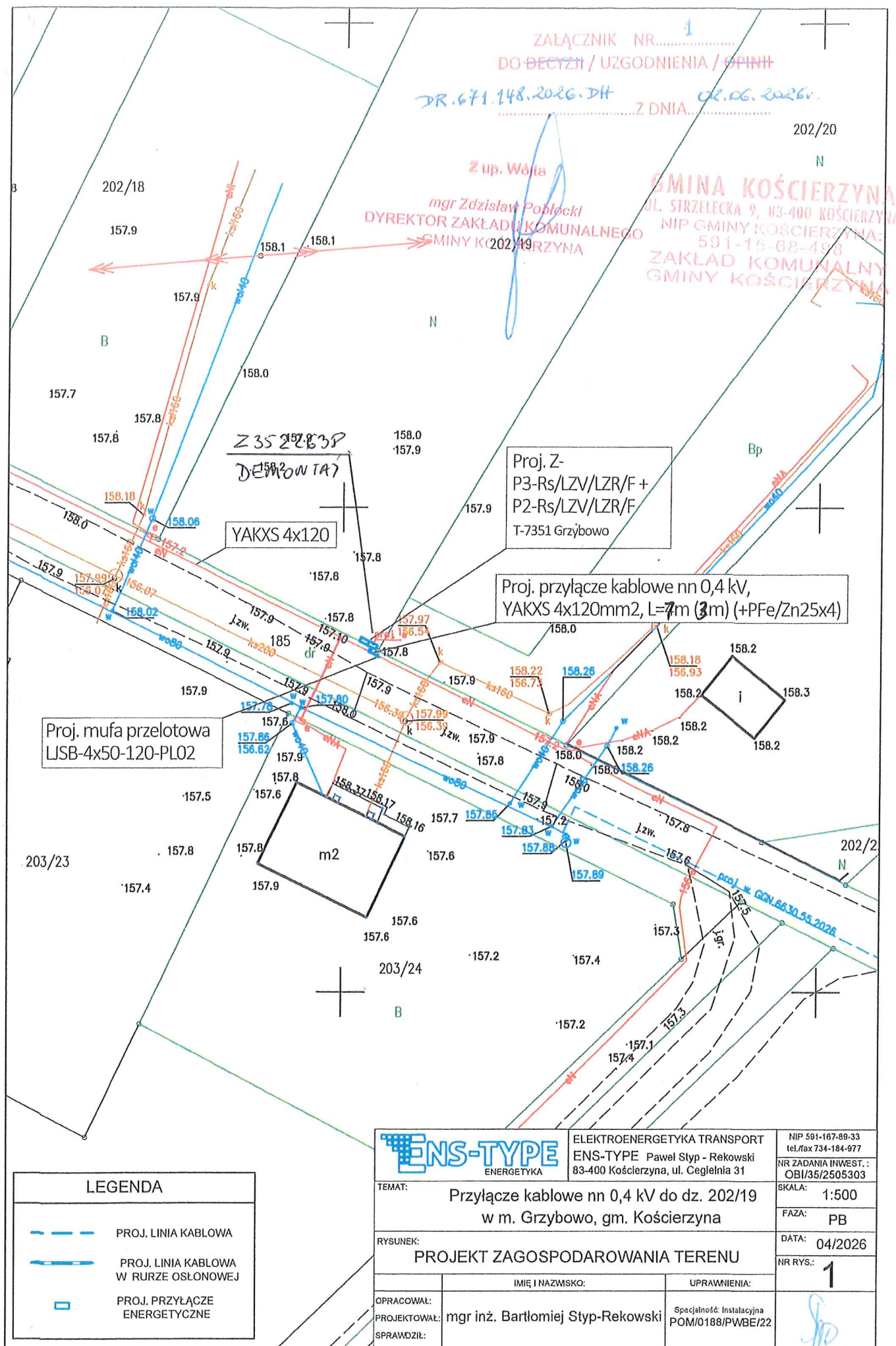
1. Działka nr 185, obręb Grzybowo stanowi drogę wewnętrzną i jest własnością Gminy Kościerzyna. W celu umieszczenia urządzeń w pasie drogowym drogi wewnętrznej należy zawrzeć umowę na umieszczenie urządzeń.
2. Niniejsze uzgodnienie jest ważne dwa lata od daty wystawienia i nie stanowi zezwolenia na prowadzenie robót. Zezwolenie takie, należy uzyskać, u zarządcy drogi – tj. Zakład Komunalny Gminy Kościerzyna, Kościerzyna-Stare Nadleśnictwo 5, poprzez podpisanie umowy na zajęcie pasa drogowego.

Z up. Wójta

mgr Zdzisław Pobłocki
DYREKTOR ZAKŁADU KOMUNALNEGO
GMINY KOŚCIERZYNA

Otrzymują:

- ① ENS-TYPE ELEKTROENERGETYKA TRANSPORT *Paweł Styp-Rekowski*, ul. Cegielnia 31, 83-400 Kościerzyna
2. a/a.



Kościerzyna, dn. 30.07.2026 r.

STAROSTA KOŚCIERSKI

Znak sprawy: GGN.6630.273.2026

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonych w dniu 30.07.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn 0,4kV do dz. 202/19 w m.Grzybowo, gm. Kościerzyna
Lokalizacja:	Gmina: Kościerzyna, Obręb: Grzybowo, dz.: 202/19, 185;
Wnioskodawca:	GLIŃSKI ROBERT ul. Stanisława Staszica 7/E5, 83-400 Kościerzyna
Inwestor:	ENERGA OPERATOR SA ODDZIAŁ W GDAŃSKU ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Projektant:	BARTŁOMIEJ STYP-REKOWSKI Inne upr.: budowlane: POM/0188/PWBE/22
Przewodniczący:	Katarzyna Żynda Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	14.07.2026 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Uzgodnione pozytywnie

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

Dokument wygenerował(a): Katarzyna Żynda, dn. 30-07-2026 12:34:51

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

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ENERGA OPERATOR SA ODDZIAŁ W GDAŃSKU REJON DYSTRYBUCJI W KARTUZACH	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
2	ENERGA OŚWIETLENIE SP. Z O.O. Elektroniczny	Stanowisko pozytywne bez uwag	Arkadiusz Ratajczak
3	INSTYTUT CHEMII BIOORGANICZNEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK POZNAŃSKIE CENTRUM SUPERKOMPUTEROWO- SIECIOWE elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag	Grzegorz Kuberka
4	POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W KOŚCIERZYNIE	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
5	ZAKŁAD KOMUNALNY GMINY KOŚCIERZYNA	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
6	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KOŚCIERZYNIE Elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgadniam	Krystian Breski

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

Z upoważnienia STAROSTY KOŚCIEŃSKIEGO
Katarzyna Żynda Przewodniczący Narady
Koordynacyjnej



Signed by /
Podpisano przez:

Katarzyna
Mieczysława Żynda

07-30 12:36

Dokument wygenerował(a): Katarzyna Żynda, dn. 30-07-2026 12:34:51

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

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. 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 2024 r. poz.1151 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 2024 r. poz.1151 z późn. zm.).

Signed by /
Podpisano przez:
Katarzyna
Mieczysława Żynda
Date / Data: 2026-
07-30 12:35

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA Budowa przyłącza elektroenergetycznego
BUDOWLANEGO: kablowego nn 0,4 kV

ADRES: 83-406 Grzybowo

KAT. OBIEKTU XXVI

IDENTYFIKATORY 220604_2.0006.202/19,
DZIAŁEK NA KTÓRYCH 220604_2.0006.185;
OBIEKT JEST
USYTUOWANY:

INWESTOR: ENERGA - OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku
80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130

PROJEKTOWAŁ:	Bartłomiej Styp-Rekowski Specjalność: INSTALACYJNA Nr uprawnień POM/0188/PWBE/22	mgr inż. Bartłomiej Styp-Rekowski uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr ewid. POM/0188/PWBE/22
---------------------	--	---

maj, 2026 r.

SPIS TREŚCI

1.	Opis techniczny	3
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.2.	ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3.	OPIS ZASILANIA	3
1.4.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
1.5.	UWAGI KOŃCOWE	5
2.	Obliczenia techniczne.....	6
3.	Zestawienia montażowe	7
4.	Schemat – inwentaryzacja sieci	8
6.	Schemat zasilania.....	9

1.9 OPIS TECHNICZNY

1.9.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia inwestora
- Warunków przyłączenia nr P/25/070355/2 z dnia 26-09-2025, P/25/070356/2 z dnia 26-09-2025r. wydanych przez ENERGA – OPERATOR SA oddział Gdańsk RD Kartuzy.
- Inwentaryzacji sieci w terenie.
- Ustawy Prawo Budowlane z dn. 7.07.1994r. z późniejszymi zmianami.
- obowiązujących norm i przepisów.

1.9.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje budowę następujących urządzeń:

- Ułożenie i montaż kabla nn 0,4 kV YAKXS 4x120mm² - 7m
- Montaż złącza kablowego typu P3-Rs/LZV/LZR/F + P2-Rs/LZV/LZR/F - 1 kpl.

1.9.3 OPIS ZASILANIA

Zasilanie przedmiotowej inwestycji realizowane jest przez kolejno wymienione urządzenia:

- istniejąca stacja transformatorowa T-7351 „Grzybowo” trans. o mocy 160 kVA.
- Istniejąca linia napowietrzna nn

Dobre urządzenia i osprzęt zestawiono w kartach montażowych.

1.9.4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach projektowanego przyłącza kablowego nn-0,4 kV należy:

- przyłączyć elektroenergetyczne kablowe zasilające domy jednorodzinne dwulokalowe (dz. nr 202/19) projektuje się w układzie sieci TN-C kablem typu YAKXS 4x120mm², z istniejącej linii kablowej nn 0,4kV obwód nr „400” stacji transformatorowej T-7351 „Grzybowo” do projektowanego złącza kablowego zintegrowanego nr Z35..... typu P3-Rs/LZV/LZR/F + P2-Rs/LZV/LZR/F na terenie działki nr 202/19 – zgodnie z rys.1. Trasę projektowanego przyłącza przedstawiono na rys.1.
- Istniejące przyłączyć kablowe Z3522638 typu P1-Rs/LZV/LZR/F wraz z wyposażeniem należy zdemontować i przekazać inwestorowi..
- Jako projektowane złącze kablowe należy zastosować złącze z obudową i fundamentem z tworzywa termoutwardzalnego, karbowane, odporne na promieniowanie UV, zgodnie z obowiązującymi standardami technicznymi ENERGA - OPERATOR S A Oddział w Gdańsku oraz aktualnymi wymaganiami Rejonu Dystrybucji w Kartuzach.
- Pomiar energii elektrycznej 3-fazowy, bezpośredni należy umiejscowić w części pomiarowej projektowanego złącza. Projektowane złącze kablowe wyposażać w rozłącznik bezpiecznikowy RBK 00 z wkładkami bezpiecznikowymi WTN-00/gF 63A prod. ETI-Polam. Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować ograniczniki mocy zgodnie z rysunkiem nr 3 opracowania.

Podczas budowy przyłącza należy spełnić następujące warunki:

- istniejące rzędne terenu przyjąć jako docelowe,
- kabel układać wg wytyczenia geodezyjnego,
- na skrzyżowaniach z podziemnym niezinwentaryzowanym uzbrojeniem terenu kabel ułożyć w rurach osłonowych Arot SRS.
- zachować pozostałe wymagania zgodnie z normą N SEP-E-004.

Kabel układać na głębokości 70 cm (pod drogą 100cm) w stosunku do docelowej rzędnej terenu na warstwie piasku o grubości 10 cm. Na kablu ułożonym w ziemi należy zamocować trwale oznaczniki w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych jak skrzyżowania, wejścia do rur osłonowych, przed i za przepustami itp. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwę rodzimego gruntu o grubości 15 cm i przykryć folią koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniach z drogami, wjazdami, rowami i z uzbrojeniem podziemnym kable układać w rurach osłonowych HDPE, SRS 110 zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. W przypadku napotkania niezinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego, kabel również zabezpieczyć rurą osłonową SRS-110. W miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie. Końce rur osłonowych zabezpieczyć kształtkami termokurczliwymi.

System ochrony od porażen i układ sieci

Projektuje się sieć zasilającą w układzie TN-C. Instalację odbiorczą należy zrealizować w układzie TN-S. Wraz z kablem ułożyć bednarkę PFe/Zn 25x4 łącząc ze sobą szyny PEN w złączu projektowanym Z35..... Wartość rezystancji uziemienia projektowanego złącza nie powinna przekroczyć 10Ω ($R \leq 10\Omega$).

W sieci zasilającej zastosowano system ochrony od porażen przed dotykiem bezpośrednim (izolacja przewodów, obudowy itp.) oraz przed dotykiem pośrednim jako SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA poprzez odpowiedni dobór zabezpieczeń. Przyjęto maksymalny czas wyłączenia 5s.

W celu zapewnienia skuteczności ochrony w rozdzielnicy stacyjnej stacji T-7351 „Grzybowo” jako zabezpieczenie główne obwodu 400 zastosowano wkładki bezpiecznikowe typu WT-1/gF 125A prod. ETI-Polam.

Ochrona przeciwprzepięciowa

Projektowane przyłącze kablowe jest zabezpieczone przed przepięciami przez istniejące ograniczniki przepięć nn umieszczone po stronie nn 0,4 kV w stacji transformatorowej T-7351 „Grzybowo” Celem skuteczniejszego zabezpieczenia przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych w instalacjach odbiorczych zaleca się zastosowanie wielostopniowego układu ograniczników przepięć np. typu DEHN kl. B,C i D – realizuje odbiorca.

1.9.5 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.
- Przed przystąpieniem do prac na terenach prywatnych posesji poinformować właścicieli o zakresie koniecznych prac i uzgodnić termin wejścia na posesję.
- Prace wykonywane przy czynnych urządzeniach energetycznych uzgadniać na roboczo z ENERGA – OPERATOR SA Rejonem Dystrybucji w Kartuzach.
- Całość instalacji należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom V „Instalacje Elektryczne”, normami PN-E, przepisami, a w szczególności N SEP-E-004 i przepisami BHP.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia technicznego wykonać przekopy próbne, w celu jego szczegółowej lokalizacji i na podstawie jego rzeczywistej lokalizacji ułożyć projektowany kabel zachowując przepisowe odległości
- Teren po pracach ziemnych przywrócić do stanu pierwotnego.
- Uzyskanie zgody na zajęcie pasa drogowego należy do wykonawcy robót.
- Uwzględnić na etapie wykonawstwa zalecenia uzgodnień i sprawdzeń projektu.
- Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.
- Należy opracować, uzgodnić i zrealizować projekty organizacji ruchu na czas wykonywania robót.

Roboty budowlane wykonywać w oparciu o:

- Standardy techniczne obowiązujące dla urządzeń SN i nN eksploatowanych w ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Gdańsku – wersja aktualna.
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane Dz.U. 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych- Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych - Dz. U. 2020 poz. 470 z późniejszymi zmianami.
- N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-IEC-60364. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Norma wieloarkuszowa
- Aktualnymi przepisami budowlanymi oraz współczesną wiedzą techniczną.

2 OBLICZENIA TECHNICZNE

Dane do obliczeń

Do obliczeń przyjęto następujące parametry obciążenia:

- dla projektowanego przyłącza kablowego:

moc przyłączeniowa dz. 202/19 (3-faz)

- $P_s = 4 \times 12,5 \text{ kW}$

- dla istniejących przyłączy:

- średnia moc szczytowa dla odbiorcy (3-faz)
- napięcie zasilania
- współczynnik mocy
- moc transformatora T-7351
- współczynnik jednoczesności dla odbiorców

- $P_s = 7 \text{ kW}$

- $U = 230/400 \text{ V}$

- $\cos \varphi = 0,93$

- $S_n = 160 \text{ kVA}$

- wg N SEP-E-002

Obliczenia i dobór kabli nn 0,4 kV

Obliczenia i dobór kabla projektowanego przyłącza przedstawiono w tabelach 7.1, 7.2

Tabela 8.2.1

OBLICZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZED PORAŻENIEM SZYBKIE WYŁĄCZANIE ZASILANIA												
Lp.	Miejsce zwarcia	Długość ostatniego odcinka	Dane elementów obwodu	Oporność					Prąd zn. ostatniego bezpiecznika	Czas wyłączenia	Prąd wyłączający bezp. WTN-1/gF (wg charakt.) Prod. ETI - Polam	Prąd zwarcia (230*0,8/Z)
				Jednostkowa		Pętli zwarciowej						
				Rezy- tancja	Reak- tancja	Rezy- tancja	Reak- tancja	Impe- dancja				
		l [m]		R [Ω/km]	X [Ω/km]	R [Ω]	X [Ω]	Z [Ω]	In [A]	tz [s]	Iw [A]	Izw [A]
			Sn=160kVA	0,0180	0,0375							
1.	Z3514494	135	YAKY 4x120	0,253	0,080	0,086	0,059	0,105	125	5	344	1 759,0
2.	Z3511152	115	YAKY 4x120	0,253	0,080	0,145	0,078	0,164	125	5	344	1 122,1
3.	Z3510756	5	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,147	0,078	0,167	125	5	344	1 104,6
4.	Z3510757	64	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,179	0,089	0,200	100	5	249	919,7
5.	Z3516829	105	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,233	0,105	0,255	100	5	249	720,7
6.	Z3517611	95	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,281	0,121	0,305	100	5	249	602,5
7.	Z3521664	84	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,323	0,134	0,350	100	5	249	526,0
8.	Z3522965	27	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,337	0,138	0,364	100	5	249	505,4
9.	Z3518922	25	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,349	0,142	0,377	100	5	249	487,7
10.	Z3515886	35	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,367	0,148	0,396	100	5	249	464,9
11.	Z3517811	43	YAKXS 4x120	0,253	0,300	0,389	0,174	0,426	100	5	249	432,0
12.	Z3517932	70	YAKXS 4x120	0,253	0,300	0,424	0,216	0,476	100	5	249	386,6
13.	Z3519993	85	YAKXS 4x120	0,253	0,300	0,467	0,267	0,538	100	5	249	342,0
14.	Z35 KRSN-00/2R	5	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,470	0,268	0,541	100	5	249	340,3
15.	Z3522931	40	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,490	0,274	0,561	100	5	249	327,7
16.	Z3522599	27	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,504	0,278	0,575	100	5	249	319,7
17.	Z3522600	88	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,548	0,292	0,621	100	5	249	296,1
10.1	Proj Mufa	15	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,375	0,150	0,404	100	5	249	455,7
10.2	Proj. P2- Rs/LZV/LZR/F	4	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,377	0,151	0,406	100	5	249	453,4
10.3	Proj. P3- Rs/LZV/LZR/F	3	YAKXS 4x120	0,253	0,080	0,378	0,151	0,407	100	5	249	451,6

Spełniono warunek:

1. $I_w \leq I_{zw}$

Tabela 8.2.2

OBLICZENIA I DOBÓR LINII nn 0.4 kV													
Lp.	Nazwa odbioru	Moc przyłącz.	Wsp. zapotrz.	Wsp. mocy	Moc oblicz.	Prąd obciąż.	Zabezpieczenie		Linia zasilająca				Spadek napięcia
							Prąd znam. bezp.	Prąd zadział. bezp. po 1h	Typ linii	Obciąż. długotrv.	Wartość wsp. "kg"	Długość linii	
		Pl [kW]	kz	cosφ	Ps [kW]	Ib [A]	In [A]	I _z [A]		Iz [A]		l [m]	ΔU% [%]
1.	Z3514494	183,0	0,323	0,93	59,1	91,7	125	200	YAKY 4x120	242	1	135	1,42
2.	Z3511152	169,0	0,34	0,93	57,5	89,2	125	200	YAKY 4x120	242	1	115	1,18
3.	Z3510756	162,0	0,348	0,93	56,4	87,5	125	200	YAKXS 4x120	266	1	5	0,05
4.	Z3510757	148,0	0,365	0,93	54,0	83,8	100	160	YAKXS 4x120	266	1	64	0,62
5.	Z3516829	141,0	0,373	0,93	52,6	81,6	100	160	YAKXS 4x120	266	1	105	0,98
6.	Z3517611	134,0	0,383	0,93	51,3	79,7	100	160	YAKXS 4x120	266	1	95	0,87
7.	Z3521664	127,0	0,393	0,93	49,9	77,5	100	160	YAKXS 4x120	266	1	84	0,75
8.	Z3522965	120,0	0,406	0,93	48,7	75,6	100	160	YAKXS 4x120	266	1	27	0,23
9.	Z3518922	113,0	0,418	0,93	47,2	73,3	100	160	YAKXS 4x120	266	1	25	0,21
10.	Z3515886	106,0	0,435	0,93	46,1	71,6	100	160	YAKXS 4x120	266	1	35	0,29
11.	Z3517811	49,0	0,571	0,93	28,0	43,4	100	160	YAKXS 4x120	266	1	43	0,28
12.	Z3517932	42,0	0,595	0,93	25,0	38,8	100	160	YAKXS 4x120	266	1	70	0,41
13.	Z3519993	35,0	0,657	0,93	23,0	35,7	100	160	YAKXS 4x120	266	1	85	0,45
14.	Z35 KRSN-00/2R	28,0	0,714	0,93	20,0	31,0	100	160	YAKXS 4x120	266	1	5	0,02
15.	Z3522931	21,0	0,81	0,93	17,0	26,4	100	160	YAKXS 4x120	266	1	40	0,12
16.	Z3522599	14,0	0,929	0,93	13,0	20,2	100	160	YAKXS 4x120	266	1	27	0,06
17.	Z3522600	7,0	1	0,93	7,0	10,9	100	160	YAKXS 4x120	266	1	88	0,11
Razem:												1048	8,04
10.1	Proj Mufa	50,0	0,657	0,93	32,9	51,0	100	160	YAKXS 4x120	266	1	15	0,09
10.2	Proj. P2- Rs/LZV/LZR/F	50,0	0,657	0,93	32,9	51,0	100	160	YAKXS 4x120	266	1	4	0,02
10.3	Proj. P3- Rs/LZV/LZR/F	25,0	0,81	0,93	20,3	31,4	100	160	YAKXS 4x120	266	1	3	0,01
Razem:												712	6,71

Spełniono warunki:

1. $I_b \leq I_n \leq I_z$

3 ZESTAWIENIA MONTAŻOWE

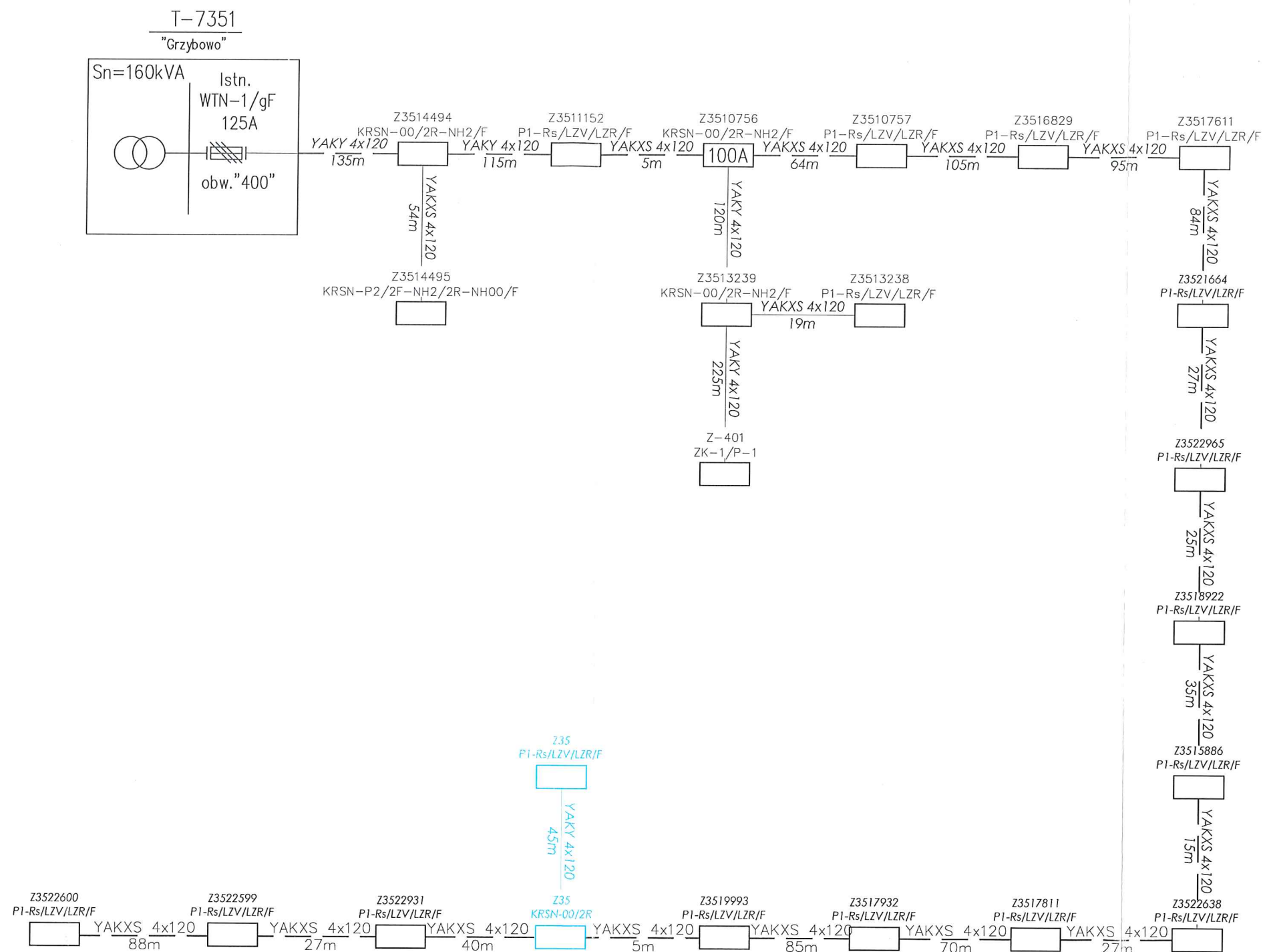
Lp.	Material	Jm.	Ilość
1.	Kabel YAKXS 4x120mm ²	m	7
2.	Złącze zintegrowane P3-RS/LZV/LZR/F (obudowa i fundament z tworzywa termoutwardzalnego)	szt.	1
3.	Złącze zintegrowane P2-RS/LZV/LZR/F (obudowa i fundament z tworzywa termoutwardzalnego)	szt.	1
4.	Folia ostrzegawcza PCV niebieska	m	3
5.	Bednarka Fe/Zn 25x4	m	6
6.	Wkładka bezpiecznikowa WTN-00/gF 63A prod. ETI Polam	szt.	6
7.	Ogranicznik mocy ETIMAT T 25A 3f	szt.	4
8.	Mufa przelotowa LJSB-4x50-120-PL02	kpl	1

4 ZESTAWIENIA DEMONTAŻOWE

Lp.	Material	Jm.	Ilość	uwagi
1.	Złącze zintegrowane P1-RS/LZV/LZR/F (obudowa i fundament z tworzywa termoutwardzalnego) wraz z pełnym wyposażeniem	kpl.	1	Zwrot do magazynu RD35 Kartuzy

Przeznaczenie (zwrot/utylicacja) demontowanych materiałów t.j. słupów, złącz kablowych, przewodów itd.

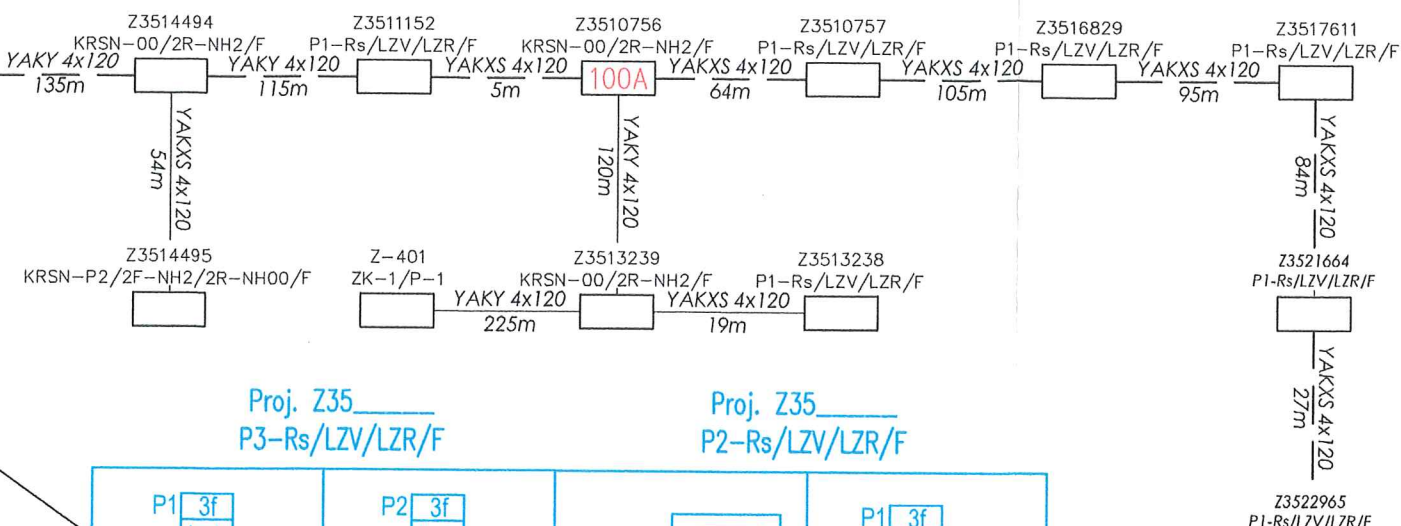
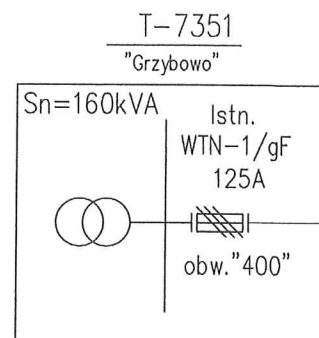
Należy ustalić w trakcie budowy z insp. budowy EOP oraz Działem Eksploatacji w Kartuzach, zgodnie z obowiązującymi procedurami w EOP



UWAGI:

- Ochrona od porażeń - samoczynne wyłączenie zasilania
- Układ sieci TN-C
- Aparaturę przystosowaną do plombowania oznaczono (*)

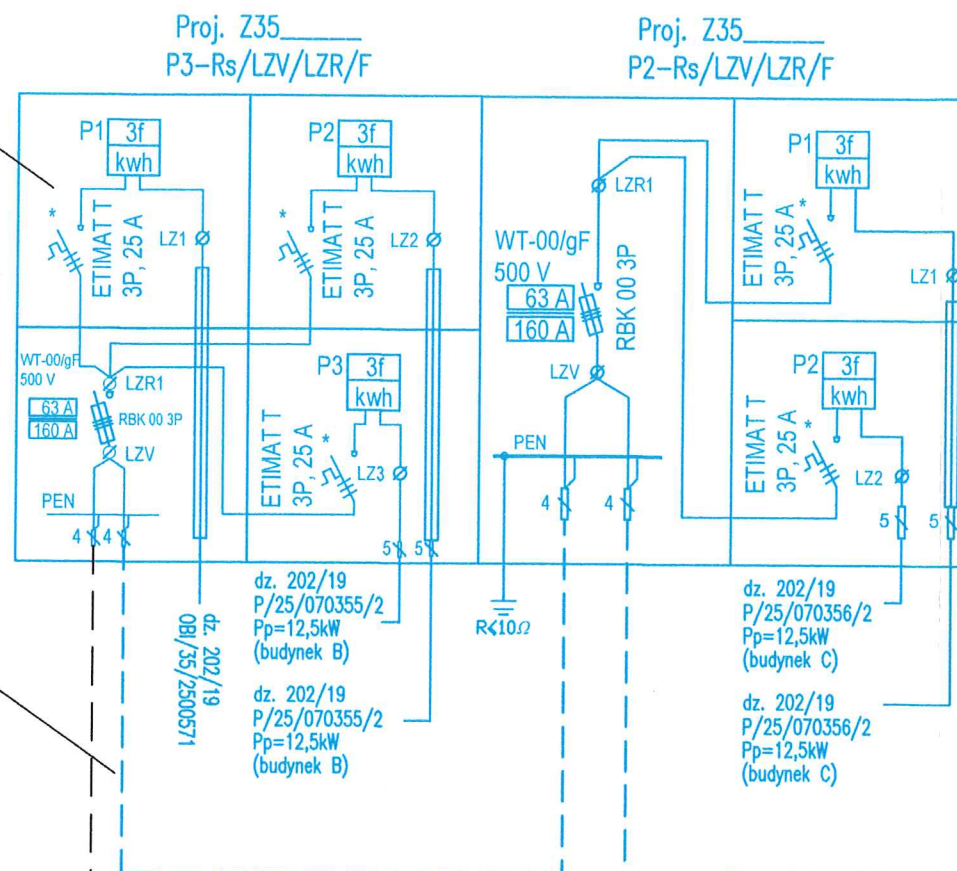
ENS-TYPE ENERGETYKA		ELEKTROENERGETYKA TRANSPORT ENS-TYPE Paweł Styp - Rekowski 83-400 Kościerzyna, ul. Cegielnia 31	NIP 591-167-89-33 tel./fax 734-184-977 NR ZADANIA INWEST.: OBI/35/2505303
TEMAT:	Przyłącze kablowe nn 0,4 kV do dz. 202/19 w m. Grzybowo, gm. Kościerzyna		SKALA: 1:500
RYSUNEK:	SCHEMAT STRUKTURALNY nn 0,4kV		FAZA: PB
OPRACOWAŁ:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	DATA: 07/2026
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Bartłomiej Styp-Rekowski		NR RYS.: 2
SPRAWDZIŁ:	Specjalność: Instalacyjna POM/0188/PWBE/22		



Z PRZENIESIENIA Z3522638
OBI/35/2500571

Operator S.A. Oddział w Gdańsku
Dokumentacji Energetycznej
Instalację projektową sprawdzono pod
zgodności z P1251070355/2, P1251070356/2
nr 2026109101211135mm2
inienia 2026 -C9- 0 7

Specjalista
ds. Dokumentacji Energetycznej
Laura Strómska

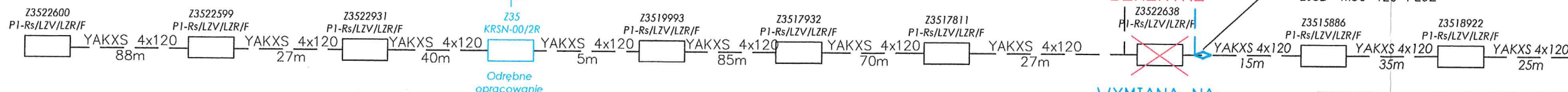


Proj. YAKXS 4x120+PFe/Zn 25x4;
L=3m (1m)

Odrębne
opracowanie
Z35
P1-Rs/LZV/LZR/F

YAKY 4x120
45m

Odrębne
opracowanie



DEMONTAŻ

WYMIANA NA:
P3-Rs/LZV/LZR/F +
P2-Rs/LZV/LZR/F

Proj. YAKXS 4x120+PFe/Zn 25x4;
L=4m (2m)

Proj. MUFA PRZELOTOWA
LJSB-4x50-120-PL02

ENS-TYPE ENERGETYKA		ELEKTROENERGETYKA TRANSPORT ENS-TYPE Paweł Styp - Rekowski 83-400 Kościerzyna, ul. Cegielnia 31	NIP 591-167-89-33 tel./fax 734-184-977 NR ZADANIA INWEST.: OBI/35/2505303
TEMAT:	Przyłącze kablowe nn 0,4 kV do dz. 202/19 w m. Grzybowo, gm. Kościerzyna		
RYSEK:	SCHEMAT ZASILANIA nn 0,4kV		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bartłomiej Styp-Rekowski		SKALA: 1:500 FAZA: PB DATA: 07/2026 NR RYS.: 3
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Bartłomiej Styp-Rekowski		Specjalność: Instalacyjna POM/0188/PWBE/22
SPRAWDZIŁ:			