



MARLUK Józef Kozak

75-213 Koszalin, ul. Lniana 5A

tel. 604 195 195

e-mail: projekt@marlukjk.pl

NIP: 669-030-11-64

Regon: 003830825

Nr konta: 98 1020 2791 0000 7802 0282 3565

Egz. Nr 1

Zad. inwest. OBI/53/2600929

Projekt Techniczny

TOM I

Obiekt: Przyłącze energetyczne kablowe 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku
mieszkalnego jednorodzinnego na dz. 98/14 w m. Wyszewo, gm. Manowo

Działka nr: 98/14, 98/28 obręb Wyszewo

Temat: Budowa przyłącza energetycznego kablowego 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną
Budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. 98/14 w m. Wyszewo, gm. Manowo.

Inwestor: ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75 – 950 Koszalin

PROJEKTANT
mgr inż. Józef Kozak
ust. bud. Nr ewid. UAM/IN/7210/695/87

Projektował:

Koszalin, lipiec 2025 r.

Projekt budowlany jest kompletny z punktu widzenia, celu któremu ma służyć

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie
Dział Dokumentacji Energetycznej
Rejon Dystrybucji w Koszalinie
ul. Morska 10
75-950 Koszalin

Koszalin, dnia 29.09.2026r.

MARLUK Józef Kozak
ul. Lniana 5A
-213 Koszalin,
projekt@marlukj.k.pl

PROTOKÓŁ ODBIORU CZĘŚCIOWEGO
ze sprawdzenia projektu budowlano-wykonawczego
53MMD/AK/8658, EOP/KD/5/2026/09/04229

Temat projektu: Przyłącze energetyczne kablowe 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. 98/14 w m. Wyszewo, gm. Manowo

Numer warunków:

Nr zadania inwestycyjnego: OBI/53/2600929

Adres inwestycji: Wyszewo (wieś)

Zakres uzgodnienia: Projekt uważamy za sprawdzony pod względem:
- zgodności ze złożonym zleceniem/wytycznymi,
- poprawności zastosowanych rozwiązań,
- spełnienia wymogów i oczekiwań inwestora.

Status uzgodnienia: **Pozytywny**

Uwagi/ Informacje dodatkowe: **Bez zgłoszenia zamiaru budowy przyłącza kablowego 0,4 KV**

Projekt nadaje się do realizacji

- Odpis sprawdzenia projektu należy dołączyć do każdego egzemplarza dokumentacji

Uzgodnienie ważne jest do: 28.09.2028r.

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Sprawdzenie przeprowadził:
Andrzej Kulik

Protokół zatwierdził:

Pracownik
Działu Dokumentacji Energetycznej
[Podpis]
Agata Włachowska

Załączniki:

1. Projekt
2.

Energa-Operator S.A.
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
T 801 404 404

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455, Regon 190275904-00050, NIP 583-000-11-90
nr konta: 23 1240 6292 1111 0010 8661 0633
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

www.energa-operator.pl; koszalin@energa-operator.pl

oszczędzaj
środowisko

nie musisz
nie drukuj

CERTIFIED
ISO 14001

CERTIFIED
ISO 50001



Numer P/26/011614

Miejscowość Koszalin

Data 19-02-2026

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: **budynek mieszkalny - jednorodzinny**

Adres (Nr działki): Wyszewo, ul. -

gm. Manowo, działka numer 0062-98/14

2. Grupa przyłączeniowa: grupa V

3. Moc przyłączeniowa: 13 kW

4. Miejsce przyłączenia:

GPZ - RS Bonin [3092]

Linia 15 kV RS Bonin - Elektrownia Wodna Rosnowo [317]

Stacja SN/nn Wyszewo [31437]

Obwód nn Obw.nr.1-kier.ZKP1/P2 dz.98/12-13 (Jukiewicz, Nowak) [1]

Obiekt Obwód [nN] Obw.nr.1-kier.ZKP1/P2 dz.98/12-13 (Jukiewicz, Nowak) [1]

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:

Za pisemną zgodą Właściciela terenu na działce nr 98/14 przy granicy z dz. nr 98/15 zainstalować szafkę typu: P2-Rs/LZV/F z dostępem od strony drogi. Szafkę zasilic kablem o przekroju według obliczeń, lecz nie mniej jak YAKXS 4x120mm² wykonując wcinkę w linię kablowa biegnąca w drodze (obw nr 01). Szczegóły techniczne oraz koncepcje projektowanego kabla należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Koszalin na etapie projektowania.

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:

Wnioskodawca własnym kosztem i staraniem wybuduje linię zalicznikową od projektowanego złącza kablowo-pomiarowego do obiektu przyłączanego przewodem o przekroju żył wg obliczeń oraz zgodnie z obowiązującymi standardami. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej" zaopatrzoną w kopię uprawnień osoby poświadczającej.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

tgφ QI: 0.4

tgφ QIV: 0

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

na granicy działki

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

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

- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- 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
 - inne:
Rodzaj układu pomiarowego: 3-fazowy.;
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 RS Bonin
- 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:
-
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
Warunkiem koniecznym realizacji umowy o przyłączenie jest uzyskanie przez ENERGA-OPERATOR S.A prawa do gruntu pod projektowane i istniejące urządzenia elektroenergetyczne, które zostaną uregulowane na podstawie odrębnych porozumień. W przypadku nie spełnienia w/w wymogu ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie zastrzega sobie odstąpienia od powyższej umowy o przyłączenie.
- 12.4. Inne wymagania:
UWAGA - INFORMACJA DLA WNIOSKODAWCY
Podmiot przyłączany zobowiązuje się do uregulowania stanu prawnego nieruchomości będących jego własnością w stanie niezbędnym do realizacji przyłączenia w tym do ustanowienia służebności przesyłu na nieruchomościach będących własnością Podmiotu Przyłączanego, na których projektowane będą urządzenia elektroenergetyczne niezbędne do realizacji przyłączenia. Regulacja stanu prawnego odbędzie się na bazie odrębnych porozumień w oparciu o Procedurę nabywania praw do nieruchomości obowiązującą w Spółce ENERGA OPERATOR S.A.
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGIA-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 ENERGIA – 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.

Krzysztof Merlo
Działu Przyłączeń w Koszalinie

Krzysztof Merlo

ZATWIERDZIŁ

Słaby Robert

OPRACOWAŁ

Specjalista
ds. Przyłączeń

Robert Słaby

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-950 Koszalin



ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie
 Dział Dokumentacji Energetycznej
 tel. 94 348 32 22, fax 94 348 32 02
UZGODNIENIE NR 6174/2016 Z DNIA 08.04.2016r.
POZYTYWNE / NEGATYWNE
KONCEPCJĘ PROJEKTOWĄ SPRAWDZONO W ZAKRESIE:
 • Trasy projektowych linii kablowych i doprowadzenia do 10kV
 • Lokalizacja stacji transformatorowej
 • Inne
UZGODNIENIE JEST WAZNE 2 LATA
UWAGI:
 01

LEGENDA:

- proj. kabel nn 0,4kV
- rozdzielnica szafowa/szafka
- działka objęta zadaniem inwestycyjnym
- przecisk/osłona

UKŁAD SIECI: TN-C

Kierownik
 Działu Dokumentacji Energetycznej
 Agneta Wiechowska

Główny Specjalista
 ds. Dokumentacji Energetycznej
 Maciej Waleryja

OBIEKT
 Obręb:
 Gmina:
 Powiat:
 Województwo:
 Obszar:
 W zakresie:
 Nie wykazano:
 Poświadczono:
 zawiera:
 odpowiedzi:
 Identyfikacja:
 Data o:
 Granice:
 Organ:
 Nr i data:
 Imię i nazwisko:
 Roman

Przecisk
 2x SRS-G 110/6,3
 l=5m

Proj. kabel nn 0,4kV
 2x YAKXs 4x120mm²
 l=7m/10m⁴¹¹

Wcinkę w istn.
 linii kablowej

Proj. szafka pomiarowa
 P1-Rs/LZV/F
 wp. P/26/037861, P=13kW
 dz. nr 98/14

253/11851

Inwestor **ENERGA - OPERATOR S.A.** z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin

Biurowe projektowe **MARLUK Józef Kozak**, ul. Lniana 5A, 75-213 Koszalin

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Józef Kozak	UAN/N/7210/965/87	05-2026	
Skala 1:500	Projekt zagospodarowania terenu przyłącza energetycznego kablowego 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego-jednorodzinnego na dz. nr 98/14 w m-ści Wyszewo gm. Manowo			Nr zadania OBI/53/2600929
Arkusz E-01				Nr umowy

Koszalin, dn. 28.07.2026 r.

Starosta Koszaliński

Znak sprawy: GK.6630.384.2026

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 28.07.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Energetyczne przyłącze kablowe dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. 98/14 w m. Wyszewo
Lokalizacja:	Gmina: Manowo Obręb: Wyszewo, dz.: 98/14, 98/28
Wnioskodawca:	MARLUK JÓZEF KOZAK ul. Lniana 5A, 75-213 Koszalin
Przewodniczący:	Iga Smolińska, Geodeta
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	20.07.2026 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Elektrociepłownia Rosnowo Spółka z o.o. Rosnowo 27, 76-042 Rosnowo	Uczestnik nieobecny na naradzie	
2	Asta-Net S.A. ul. Podgórna 10, 64-920 Piła elektroniczny	Stanowisko pozytywne ASTA-NET S.A. 64-920 PIŁA ul. PODGÓRNA 10 Uzgadnia się projekt z następującymi uwagami: 1) W rejonie wrysowanych na planie urządzeń telekomunikacyjnych Asta-Net projektowaną sieć należy ułożyć wg obowiązujących przepisów z bezwzględnym zachowaniem normatywnych odległości. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie odległości przy zbliżeniu i skrzyżowaniu z siecią Asta-Net – zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. 2) Wykonać przekopy próbne, celem dokładnej lokalizacji w terenie urządzeń podziemnych Asta-Net w obecności naszego przedstawiciela. 3) Przy natrafieniu w trakcie robót ziemnych na urządzenia Asta-Net nie naniesione na podkład mapowy należy je zabezpieczyć i powiadomić Asta-Net Piła (tel. 882128917; 508018829) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania z w.w urządzeniami. 4) Prace ziemne w zasięgu naszych urządzeń muszą być prowadzone sposobem ręcznym bez użycia sprzętu mechanicznego z należytą ostrożnością. 5) Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci i urządzeń	Marcin Sikorski

Dokument wygenerował(a): Iga Smolińska, dn. 28-07-2026 09:57:53

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

		Asta-Net. 6) W przypadku uszkodzenia w trakcie robót ziemnych infrastruktury Asta-Net należy ją zabezpieczyć i bezzwłocznie powiadomić Asta-Net Piła (tel. 882128917; 508018829). 7) Inwestor będzie ponosił odpowiedzialność karną i materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury Asta-Net w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót. 8) W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych Asta-Net, inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela Asta-Net oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. 9) Sieci telekomunikacyjne zlokalizowane pod projektowanymi drogami, chodnikami, wjazdami i innymi przeszkodami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą dwudzielną AROT. 10) W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom infrastruktury Asta-Net do projektowanej niwelety. Bezwzględnie zachować normatywne przykrycie. Prace przeprowadzić na koszt inwestora. 11) Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie z 7-dniowym wyprzedzeniem Asta-Net S.A. 64-920 Piła ul. Podgórna 12 celem protokółarnego przekazania w terenie miejsc kolizyjnych i warunków ich odbioru. 12) Bezwzględnie zachować normatywne odległości od infrastruktury TvK Asta + prace w obrębie sieci TvK Asta bezwzględnie tylko sposobem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności + przy zbliżeniu linii energetycznej do infrastruktury TvK Asta poniżej 0,5 m kabel energetyczny umieścić w rurze osłonowej.	
3	Energa Operator S.A. Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Koszalinie ul.Morska 10, 75-950 Koszalin elektroniczny	Stanowisko pozytywne 1. O zamiarze prowadzenia robót w miejscach skrzyżowania bądź zbliżenia do sieci należy powiadomić ENERGA - OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Koszalinie Dział Zarządzania Eksploatacją ul. Energetyków 24, 75-950 Koszalin, tel. (94) 348-32-22, e-mail: koszalin@energa-operator.pl na 14 dni przed ich rozpoczęciem. 2. Szczegółową lokalizację linii kablowych ustalić metodą przekopów próbnych lub za pomocą aparatury. 3. W miejscu prowadzonych robót mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne nie będące na majątku ENERGA – OPERATOR S.A. oraz mogą występować różnice pomiędzy stanem zaistniałym po odkryciu a inwentaryzacją geodezyjną. 4. Prace ziemne w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonywać ręcznie odkryte kable zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi dwudzielnymi. 5. Odkryte kable przed zasypaniem zgłosić do ENERGA - OPERATOR S.A. 6. W pobliżu urządzeń elektroenergetycznych roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami norm PN/E-05100 i PN/E-05125. 7. Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznych powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt. 8. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla urządzeń energetycznych. 9. Prace budowlane przy użyciu sprzętu mechanicznego (dźwigi, koparki, podnośniki, wywrotki itp.) w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z czynnymi liniami napowietrznymi oraz prace polegające na zakładaniu rur ochronnych na kable energetyczne wykonywać przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia. UZGODNIENIE ENERGA-OPERATOR S.A. JEST WAŻNE DWA LATA.	Andrzej Kulik

Dokument wygenerował(a): Iga Smolińska, dn. 28-07-2026 09:57:53

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

4	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie ul.Połczyńska 55/57, 75-808 Koszalin	Uczestnik nieobecny na naradzie	
5	Przedstawiciel Gminy Manowo ul.Szkolna 2, 76-015 Manowo elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Agnieszka Gawrońska
Wnioskodawca			MARLUK JÓZEF KOZAK

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

**Z upoważnienia Starosty
Iga Smolińska, Geodeta**



Signed by /
Podpisano przez:

Iga Smolińska
Powiat Koszaliński

Date / Data: 2026-
07-28 10:00

.....
Podpis przewodniczącego narady

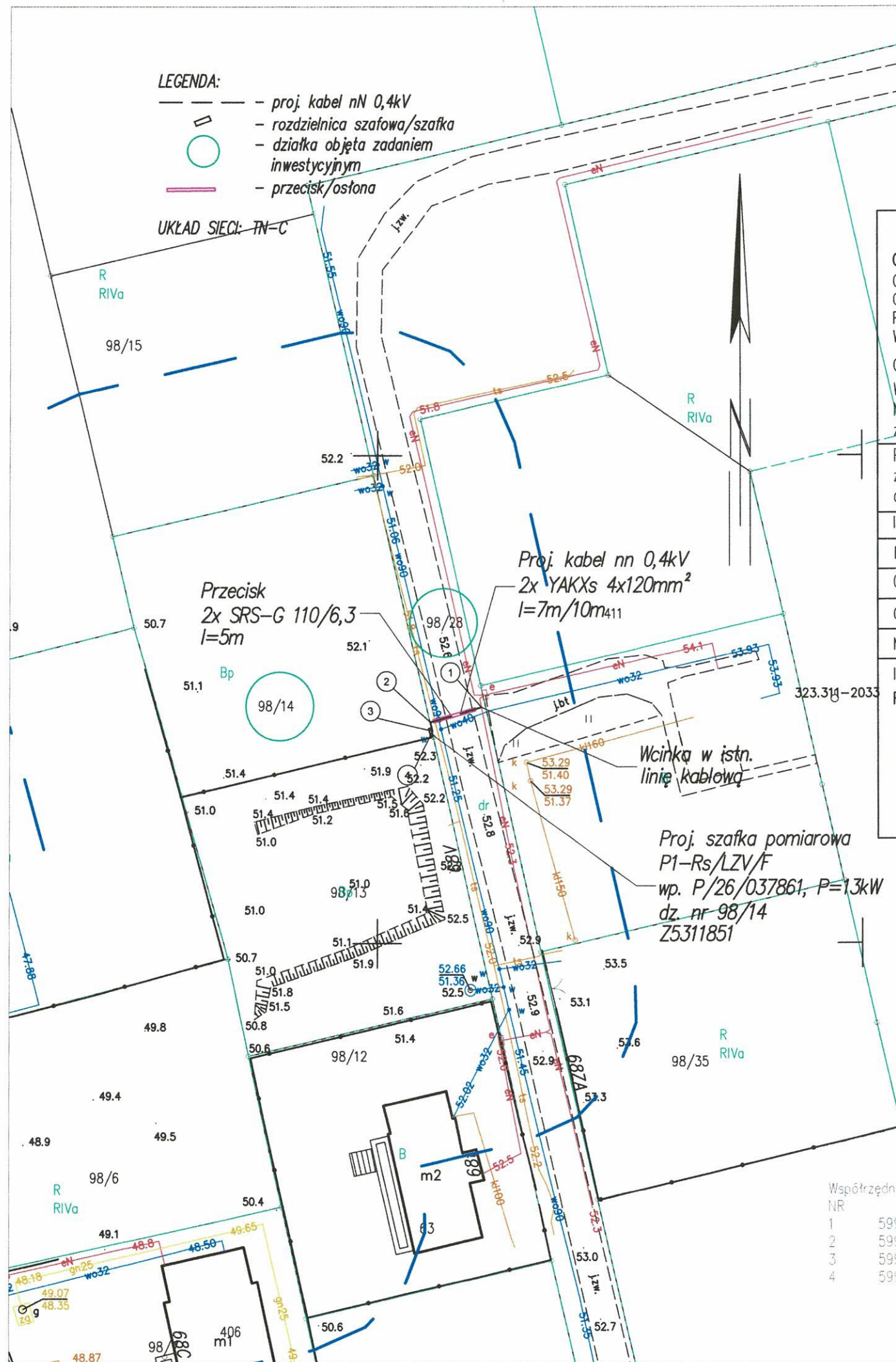
POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U.2024.1151). 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.2024.1151).
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.2024.1151).

LEGENDA:

- proj. kabel nn 0,4kV
- rozdzielnica szafowa/szafka
- działka objęta zadaniem inwestycyjnym
- przecisk/osłona

UKŁAD SIECI: TN-C



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

ARKUSZ 1(1)

OBIEKT: Wyszewo, dz. 98/14 98/6 98/13

Obręb: Wyszewo [320904_2.0062]

Gmina: Manowo [320904_2]

Powiat: koszaliński

Województwo: zachodniopomorskie

SKALA: 1:500

Mapa w układzie współrzędnych: „PL-2000/5”

Poziom odniesienia wysokości: PL-EVRF2007-NH

Sekcje mapy: 5.215.32.01.2.3

Obszar opracowania:

W zakresie pomiaru nie badano istnienia obciążeń nieruchomości w postaci służebności.

Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych:	GK.6640.3411.2025
Data opracowania mapy:	14.10.2025 r.
Granice i numery działek ewidencyjnych według danych PODGIK w Koszalinie z dnia:	14.10.2025 r.
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Koszaliński
Nr i data sporządzenia dokumentu zawierającego pozytywny wynik weryfikacji	GK.6640.3411.2025-48029 23.10.2025
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień kierownika prac:	Jednostka wykonawstwa geodezyjnego: USŁUGI GEODEZYJNE geodeta inż. Roman Płoski 76-031 Mścice, ul. Rzemieślnicza 18 tel. (94) 345 05 18, kom. 600 389 440 NIP 4990590800 REGON 365379502

- projektowana zabudowa mieszkalna jednorodzinna, jednokondygnacyjna

Potwierdzam za zgodność z oryginałem
kopię mapy do celów projektowych

Józef Kozak

Współrzędne geodezyjne

NR	X	Y
1	5999574.21	5589160.80
2	5999572.69	5589155.45
3	5999571.79	5589155.68
4	5999571.71	5589155.62

Inwestor	ENERGA – OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin			
Biurowie projektowe	MARLUK Józef Kozak, ul. Lniana 5A, 75-213 Koszalin			
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Józef Kozak	UAN/N/7210/965/87	05-2026	
Skala	1:500			Nr zadania
Arkusz	E-01			OBI/53/2600929
	Projekt zagospodarowania terenu przyłącza energetycznego kablowego 0,4kV dla zasilenia w energię elektryczną budynku mieszkalnego-jednorodzinnego na dz. nr 98/14 w m-ści Wyszewo gm. Manowo			Nr umowy

Koszalin, 06 lipca 2026r.

ZArch.K.5183.353.2026.MJ

MARLUK Józef Kozak
ul. Lniana 5A
75-213 Koszalin

Dotyczy: budowy przyłącza energetycznego kablowego 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. 98/14, na działkach nr 98/14, 98/28 obręb Wyszewo, gmina Manowo.

W nawiązaniu do pisma z dnia 18 czerwca 2026r. (wpłynęło: 18.06.2026r.), w sprawie zaopiniowania projektowanej budowy przyłącza energetycznego kablowego 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. 98/14, na działkach nr 98/14, 98/28 obręb Wyszewo, gmina Manowo, Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Szczecinie, działając na podstawie art. 27 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. (t.j. Dz.U. z 2024r. poz. 1292 ze zm.), uprzejmie informuje, iż:

- 1/ przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie stanowiska archeologicznego zewidencjonowanego jako: Wyszewo, stan. 15, AZP 16-23/15, ujętego w wojewódzkiej ewidencji zabytków;
- 2/ z uwagi na niewielki zakres robót ziemnych odstępuje się od konieczności przeprowadzenia badań archeologicznych;
- 3/ w przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji warstw kulturowych, obiektów ziemnych lub ruchomych zabytków archeologicznych, Inwestor / Wykonawca prac zobowiązany jest do zabezpieczenia znaleziska, wstrzymania prac mogących je uszkodzić i niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie Delegatury w Koszalinie (zgodnie z art. 32 ust. 1 w/w Ustawy);
- 4/ nie wnosi zastrzeżeń pod względem archeologicznym do realizacji przedmiotowej inwestycji pod warunkiem uwzględnienia niniejszych zaleceń.

Załącznik: projekt zagospodarowania terenu 1 egz.

Z up. ZACHODNIOPOMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW
Kierownik Delegatury w Koszalinie

mgr Grzegorz Piechota

Otrzymują:

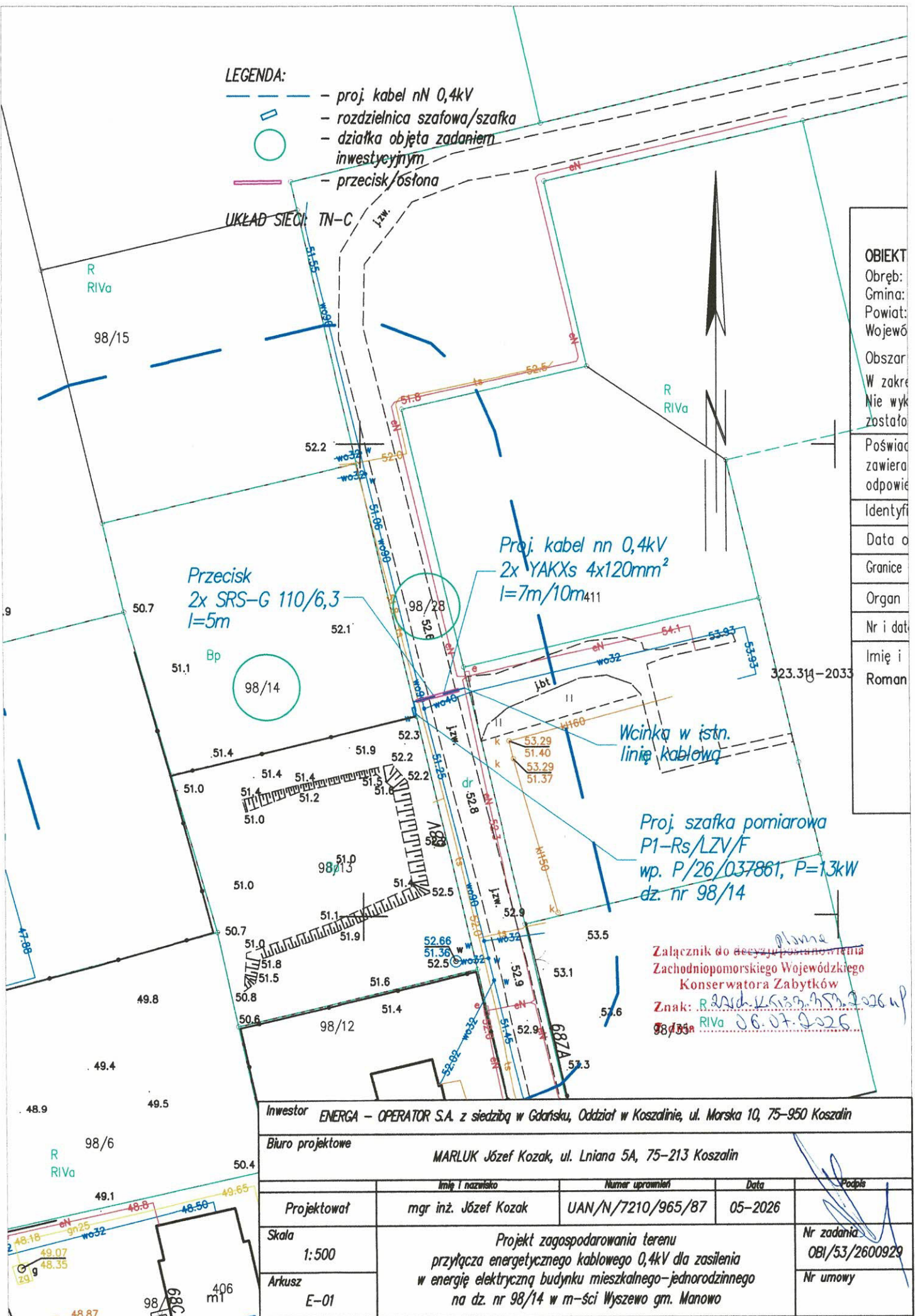
1. MARLUK Józef Kozak
ul. Lniana 5A, 75-213 Koszalin
2. a/a

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

LEGENDA:

- proj. kabel nN 0,4kV
- rozdzielnica szafowa/szafka
- działka objęta zadaniem inwestycyjnym
- przecisk/ostona

UKŁAD SIECI: TN-C



OBIEKT

Obręb:

Gmina:

Powiat:

Województwo:

Obszar:

W zakresie:

Nie wykazano:

zostało:

Poświadczenie:

zawiera:

odpowiedź:

Identyfikacja:

Data:

Granice:

Organ:

Nr i data:

Imię i nazwisko:

Roman

Investor ENERGIA – OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin

Biurowisko projektowe

MARLUK Józef Kozak, ul. Lniana 5A, 75-213 Koszalin

Projektował	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Józef Kozak	UAN/N/7210/965/87	05-2026		
Skala	Projekt zagospodarowania terenu przyłącza energetycznego kablowego 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego-jednorodzinnego na dz. nr 98/14 w m-ści Wyszewo gm. Manowo			Nr zadania
1:500				OBI/53/2600929
Arkusz				Nr umowy
E-01				

GK.7230.42.2026.AG

Manowo, dn. 25 maja 2026 r.

MARLUK Józef Kozak
ul. Lniana 5 A
75 – 213 Koszalin

W odpowiedzi na wniosek z dnia 19 maja 2026 r. Urząd Gminy Manowo informuje, że uzgadnia zajęcie działki nr 98/28 (droga gminna wewnętrzna) w m. Wyszewo, gmina Manowo celem uzgodnienia lokalizacji przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia w energię elektryczną domu jednorodzinnego na działce nr 98/14 w m. Wyszewo.

Przedsięwzięcie powinno być realizowane zgodnie z załączonym do pisma projektem zagospodarowania terenu nie naruszając obowiązujących w tym zakresie przepisów. Skrzynka pomiarowo – techniczna powinna znajdować się na działce nr 98/14 w m. Wyszewo lub w jej granicach. Przed przystąpieniem do prac ziemnych na drogach wewnętrznych należy wystąpić do Urzędu Gminy w Manowie z wnioskiem o zawarcie umowy na zajęcie pasa drogowego, zgodnie z Zarządzeniem Nr 85/2019 Wójta Gminy Manowo z dnia 25 listopada 2019r. w sprawie określenia zasad zajmowania pasa drogowego dróg gminnych wewnętrznych, dojazdowych i lokalnych będących własnością Gminy Manowo.

Jednocześnie Gmina Manowo udziela inwestorowi prawa dysponowania terenem na cele budowlane na dz. nr 98/28 w m. Wyszewo, gmina Manowo, zgodnie z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dn. 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

Powyższa zgoda została wystawiona dla inwestora:

Energa – Operator SA z siedzibą w Gdańsku
Oddział Koszalin
ul. Morka 10
75-950 Koszalin

WÓJT
Roman Kłosowski

Otrzymują:
1. adresat
2. a/a

LEGENDA:

- proj. kabel nN 0,4kV
- rozdzielnica szafowa/szafka
- działka objęta zadaniem inwestycyjnym
- przecisk/ostona

UKŁAD SIECI: TN-C

OBIEKT

Obręb:

Gmina:

Powiat:

Województwo:

Obszar:

W zakresie:

Nie wykazano:

zostało:

Poświadczenie:

zawierające:

odpowiedź:

Identyfikacja:

Data:

Granice:

Organ:

Nr i data:

Imię i nazwisko:

Roman

Przecisk
2x SRS-G 110/6,3
l=5m

Proj. kabel nn 0,4kV
2x YAKXs 4x120mm²
l=6m/9m 411

Wcinką w istn.
linię kablową

Proj. szafka pomiarowa
P1-Rs/LZV/F
wp. P/26/011614, P=13kW
dz. nr 98/14

Załącznik nr do pisma
Urzędu Gminy w Manowie

z dn. 25.05.2026 r. GK. 4220.42.2026. AG

WÓJT
Roman Kłosowski

Inwestor ENERGIA – OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin

Biurowisko projektowe MARLUK Józef Kozak, ul. Lniana 5A, 75-213 Koszalin

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Józef Kozak	UAN/N/7210/965/87	05-2026	
Skala	1:500			Nr zadania
Arkusz	E-01			OBI/53/2600929
	Projekt zagospodarowania terenu przyłącza energetycznego kablowego 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego-jednorodzinnego na dz. nr 98/14 w m-ści Wyszewo gm. Manowo			Nr umowy

- **Stan istniejący**

Projektowane przyłącze energetyczne kablowe 0,4 kV, zlokalizowane będzie w pasie drogowym na dz. nr 98/28 obr. Wyszewo gm. Manowo oraz na działce przyłączanej nr 98/14. W obrębie inwestycji objętej niniejszym opracowaniem, znajduje się kablowa sieć energetyczna nn oraz sieć wodociągowa i telekomunikacyjna.

- **Rozbiórki**

Nie dotyczy

- **Linia SN (napowietrzna/kablowa)**

Nie dotyczy

- **Stacja transformatorowa SN/nn**

Nie dotyczy

- **Oświetlenie uliczne**

Nie dotyczy

- **Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)**

Nie dotyczy

- **Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)**

Nie dotyczy

- **Linia nn (napowietrzna/kablowa)**

Zgodnie z warunkami przyłączenia, zasilanie budynku jednorodzinnego na dz. nr 98/14 w m-ści Wyszewo gm. Manowo, odbywać się będzie poprzez wcinkę w istniejący kabel w drodze na dz. nr 98/28 do projektowanego złącza kablowego. Projektowaną szafkę pomiarową typu P1-Rs/LZV/F, zabudować na działce nr 98/14, z dostępem od strony drogi dojazdowej. Należy ją zasilić kablem 2xYAKXS 4x120 mm² o długości L=7/10 m. Połączenia wykonać zgodnie ze schematem ideowym. Zastosować złącze zgodnie ze specyfikacją techniczną – załącznik nr 1 do standardów technicznych ENERGA - OPERATOR S.A.

Trasę kabla, przekroje, wyposażenie złącza oraz lokalizację złącza uwidoczniono na projekcie zagospodarowania terenu i schemacie ideowym.

Kable energetyczne układać w rowie zgodnie z N SEP-E-004 i pismem Gminy Manowo.

Trasę kabla w ziemi oznaczyć folią PCV grub. 0,5 mm koloru niebieskiego dla kabli 0,4 kV.

Wyposażenie złącz kablowych oraz rodzaj zastosowanej aparatury i treść tabliczek informacyjnych wykonać zgodnie ze schematem ideowym rys. nr E-02.

W celu oznakowania urządzeń, zamocować tabliczki kodowe z numerem szafki zgodnie ze schematem ideowym rys. E-02, które umieścić w oznaczniku na zewnętrznej stronie drzwiczek zgodnie z obowiązującymi standardami Energa-Operator S.A.

Wymagania dotyczące wykonania tabliczek montowanych w przestrzeniach zewnętrznych:

- Tabliczki powinny być nowe
- Tabliczki powinny być wykonane z blachy aluminiowej gatunku 10525
- Tabliczki powinny być wykonane z blachy aluminiowej powlekana hutniczo, grubość blachy minimum 0,8 mm
- Tabliczki powinny być zabezpieczone przed wpływem czynników środowiskowych poprzez zastosowanie podkładu w postaci powłoki powlekanej hutniczo (z wykluczeniem malowania proszkowego)
- Tabliczki powinny być przystosowane do mocowania poprzez odpowiednie otwory do nitowania lub mocowania taśmą stalową
- Napisy i obramowania na tabliczce powinny być wytłaczane
- Wytłoczone miejsca powinny być pokryte farbą polietylenową
- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów zapewniających trwałość tabliczek nie mniejszą niż tabliczek wykonanych wg powyższych wymagań

Złącza, szafki nN



Rysunek 16 -Tablica Numer złącza/szafki

np. dla złącza na obszarze RD 53

Z5311851

gdzie

Z – oznaczenie literowe obiektu

53 – dwucyfrowe oznaczenie RD

00000 – pięciocyfrowy numer obiektu (Przyjmuje się numerację ciągłą w obrębie RD)

Dopuszcza się za wcześniejszą zgodą zamawiającego niewielką zmianę wielkości oznakowania w zależności od warunków miejscowych, biorąc pod uwagę przede wszystkim dobrą czytelność i miejsce do dyspozycji. Na etapie koncepcji projektowanej szafce nadano nr Z5311851.

• Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

Nie dotyczy

- **Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn**

Nie dotyczy

- **Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn**

Nie dotyczy

- **Ochrona od porażen prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN**

Nie dotyczy

- **Ochrona od porażen prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn**

Nie dotyczy

- **Ochrona od porażen prądem elektrycznym w sieci nn**

W sieci Rejonu Energetycznego w Koszalinie stosuje się samoczynne wyłączenie zasilania urządzeniem nadmiarowo-prądowym według polskich norm. Wielkość wkładek bezpiecznikowych podano na schemacie ideowym.

- **Opinia geotechniczna**

Projektowany obiekt budowlany, nie mający znaczącego oddziaływania na środowisko, zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

- **Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym**

Linia kablowa 2x YAKXS 4x120 mm² w pasie drogowym - długość L=7/10m wraz z rurami S= 1,26 m².

- **Kolizje / skrzyżowania**

Przejście poprzeczne pod drogą wykonać przeciskami 2x SRS-110, L=5m.

- **Ingerencja w zieleni wysoką**

Nie dotyczy

- **Ochrona konserwatorska**

Na przedmiotowym terenie nie ma zarejestrowanych stanowisk archeologicznych ani stref ochrony konserwatorskiej. Wynika to z pozyskanego uzgodnienia z Zachodniopomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Szczecinie.

- **Opis projektu zagospodarowania terenu**

Projektuje się przyłącze kablowe 0,4kV zlokalizowane na dz. drogowej nr 98/28 z zastosowaniem kabla YAKXS – 4x120 mm². Projektowany kabel należy wprowadzić do szafki pomiarowej typu P1-Rs/LZV/F zabudowanej na działce nr 98/14, przy drodze. Metoda zasilenia – wcinka w istn. linię kablową.

- **Obszar oddziaływania inwestycji**

Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) obszar oddziaływania obiektu i prace związane z realizacją inwestycji, zamkną się na obszarze działek wymienionych w projekcie budowlanym. Nie dopuszcza wejścia z pracami budowlanymi na działki inne niż wymienione w projekcie budowlanym. Wszelki odkład mas ziemnych powstający w trakcie realizacji wykopów może być składowany jedynie na terenie

działek wymienionych w projekcie budowlanym, dla których pozyskano tytuły prawne do nieruchomości.

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej:

- PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”,
- PN-92/E-05009/41 „Ochrona przeciwporażeniowa”.

Z przepisów tych wynika, że projektowana linia kablowa niskiego napięcia nie powoduje ograniczeń w możliwości zagospodarowania lub zabudowy

sąsiednich nieruchomości. Nieruchomości te nie znajdują się w obszarze oddziaływania planowanego obiektu. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek na których projektowana jest inwestycja.

• **Uwagi:**

- całość prac wykonać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym oraz obowiązującymi przepisami budowy urządzeń energetycznych,
- zaleca się wykonanie prac w technologii PPN, należy je wykonać zgodnie z obowiązującą instrukcją prac pod napięciem przy elektroenergetycznych liniach napowietrznych i kablowych oraz urządzeniach rozdzielczych do 1 kV,
- zwrócić uwagę na przepisy BHP przy pracach montażowych,
- zwrócić uwagę na treść uzgodnień zawartych w projekcie,
- wytyczenie tras oraz inwentaryzację powykonawczą kabli należy zlecić jednostce geodezyjnej,
- wykonać badania i pomiary powykonawcze projektowanych kabli i uziemień.

Wykonawca prac przed przystąpieniem do wykonywania robót potwierdzi, aktualność oznaczeń złącz i szaf kablowych 0,4 kV podanych w projekcie, we właściwym terytorialnie Dziale Dokumentacji Energetycznej.

Opracował:

REZYSTANCJA KABLA

Przekrój	Krotność	Długość [km]	R [Ω]	R obl. [Ω]
4x35	2		0,868	0
4x50	2		0,641	0
4x70	2		0,443	0
4x95	2		0,320	0
4x120	2	0,38	0,253	0,19228
4x150	2		0,206	0
4x185	2		0,164	0
4x240	2		0,125	0
SUMA				0,19228

REAKTANCJA KABLA

Przekrój	Krotność	Długość [km]	X [Ω]	X obl. [Ω]
4x35	2		0,145	0
4x50	2	0	0,140	0
4x70	2	0	0,135	0
4x95	2	0	0,129	0
4x120	2	0,38	0,122	0,09272
4x150	2	0	0,116	0
4x185	2	0	0,110	0
4x240	2	0	0,107	0
SUMA				0,09272

REZYSTANCJA LINII NAPOWIELTRZNEJ

Przekrój	Rez. przewodu [Ω/km]		Długość [km]	R obl. [Ω]
	AL	Cu		
16	1,785	1,136		0
25	1,142	0,727		0
35	0,816	0,519		0
50	0,571	0,364		0
70	0,408	0,260		0
95	0,300	0,191		0
120	0,238	0,152		0
				0

REAKTANCJA LINII NAPOWIELTRZNEJ

Przekrój [stała]	Długość [km]	R obl. [Ω]
0,300	0	0

Moc trafo	R _T [Ω]	X _T [Ω]	Wpisz 1	R _T [Ω]	X _T [Ω]
25	0,158	0,2752		0,0000	0,0000
40	0,0926	0,1755		0,0000	0,0000
63	0,0532	0,1142		0,0000	0,0000
75	0,041	0,0960		0,0000	0,0000
100	0,0309	0,0732	1	0,0309	0,0732
160	0,0162	0,0469		0,0000	0,0000
200	0,0126	0,0377		0,0000	0,0000
250	0,0092	0,0304		0,0000	0,0000
400	0,0051	0,0192		0,0000	0,0000
500	0,0036	0,0155		0,0000	0,0000
630	0,003	0,0165		0,0000	0,0000
800	0,0023	0,0130		0,0000	0,0000
1000	0,0017	0,0104		0,0000	0,0000
				0,0309	0,0732

Impedancja pętli zwarciovej wynosi Zs=	0,2781 [Ω]
Prąd zwarciovej wynosi Iz=	662 [A]
Prąd wyłączający Ia=	350 [A]

Współczynnik k= 2,8
Zabezp.= 125 [A]

Warunek Iz>Ia	SPEŁNIONY
Warunek szybkiego wyłączenia Uz=Zsxlax1,25≤Uo	
Uz= 121,66808 [V]	
Uo= 230 [V]	
Warunek Uz≤Uo	SPEŁNIONY

Obliczenie spadku napięcia i ochrony od przeciążeń

Obliczony prąd roboczy wynosi $I_b=20,2A$ dla zamówionej mocy przyłączeniowej $P=13kW$.

Wyliczony spadek napięcia dla całego obwodu obliczamy ze wzoru

Dane obliczeń: YAKXs 4x120mm²

$$\Delta U\% = \frac{\sum P \cdot l \cdot W_j}{\gamma \cdot S \cdot U^2} \cdot 100 =$$
$$\frac{46 \cdot 7 \cdot 1000}{34,8 \cdot 120 \cdot 400^2} \cdot 100 + \frac{24 \cdot 11,2 \cdot 1000}{34,8 \cdot 120 \cdot 400^2} \cdot 100 + \frac{54 \cdot 14,6 \cdot 1000}{34,8 \cdot 120 \cdot 400^2} \cdot 100 + \frac{256 \cdot 24,8 \cdot 1000}{34,8 \cdot 120 \cdot 400^2} \cdot 100 = 1,16\%$$

Spadek napięcia jest mniejszy od dozwolonego przepisami, który wynosi 10%.

Dobór projektowanego kabla ze względu na długotrwałą obciążalność prądową dla wkładki 125A gF.

Dla mocy obliczeniowej $P=24,8kW$, $I_B=38,5A$

$$I_B \leq I_N \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

gdzie :

I_B – prąd obliczeniowy obwodzie elektrycznym

I_z – obciążalność długotrwała kabla

I_N – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

I_2 przyjęto dla bezpieczników – $1,6 \times I_n$

$$38,5 \leq 125 \leq 278$$

$$200 \leq 403,1$$

Wniosek – zachowana jest ochrona kabla od przeciążeń.

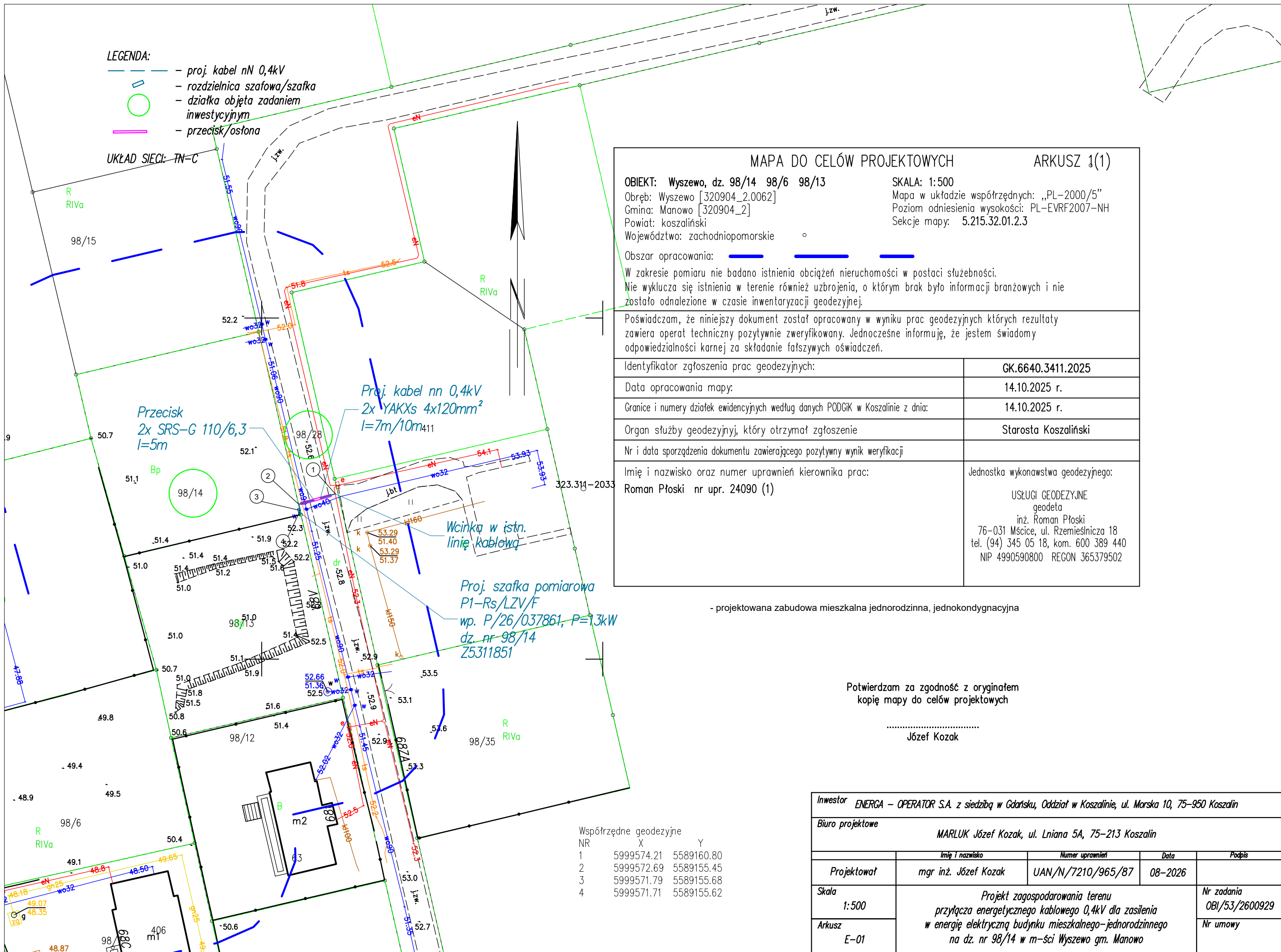
Przyłącze energetyczne 0,4kV dla zasilenia w energię elektryczną budynku mieszkalnego-jednorodzinne na dz. nr 98/14 w m-ści Wyszewo gm. Manowo

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
	1. Prace ziemne - przyłącze kablowe nN 0,4kV		
	1.1. Kopanie rowów kablowych		
1	KNR 2-01 0701/02 Reczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	2,0
2	KNR 2-01 0704/02 Reczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m	m	2,0
	1.2. Wykonanie podsypki piaskowej		
3	KNR 5-10 0301/01 Nасыpanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	2,0
	1.3. Wykonywanie przecisków		
4	KNR 5-10 0306/03 Mechaniczne przepychanie pod drogami i nasypami rur - przeciski	m	10,0
	1.4. Układanie kabla		
5	KNR 5-10 0103/05 Reczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 5,5kg/m, z przykryciem folia kalandrowana z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm	m	4,0
6	KNR 5-10 0114/04 Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli wielożyłowych o masie do 5,5kg/m	m	10,0
7	KNR 5-10 0118/04 Układanie kabla YAKXs 4x120mm ² w złączu, stacji	m	4,0
8	KNR 5-10 0508/07 Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych, w rowach, na kablach energetycznych wielożyłowych, aluminiowych o przekroju żył do 120mm ² w napięciu do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	kpl	2,0
9	KNR 5-10 0603/08 Obróbka na sucho kabli energetycznych aluminiowych, w napięciu do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 4-żyłowych o przekroju żyły do 120mm ²	szt	6,0
	1.5. Montaż złącz kablowych.		
10	KNR 5-15 0919/01 Wykop i montaż szafki pomiarowej	kpl	1,00
	1.6. Badania i pomiary.		
11	KNP 18-13 1327/02 Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa	odc/kabla	2,0
	2. Prace dodatkowe		
12	KNR 5-12 0101/02 Obsługa geodezyjna linii kablowych nn 0,4kV R=1 M=0 S=0	kpl	1,000

Zestawienie materiałów

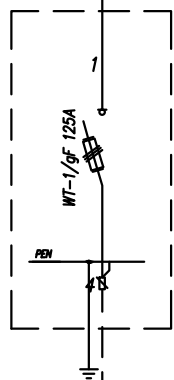
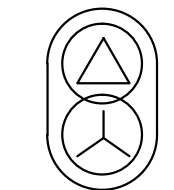
Przyłącze energetyczne 0,4kV dla zasilenia w energię elektryczną budynku mieszkalnego-jednorodzinne na dz. nr 98/14 w m-ści Wyszewo gm. Manowo

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,72		
2	Benzyna do ekstrakcji luzem	dm3	3,28		
3	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	1,68		
4	Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4x120mm2	m	20,00		
5	Koncówki kablowe AL 2kA	szt	8,00		
6	Mufa termokurczliwa MP-DM120 Nexans	kpl	2,00		
7	Ogranicznik mocy ETIMAT T 3P 25A	szt	1,00		
8	Opaski kablowe OKi	szt	11,20		
9	Palczatka termokurczliwa 120-300	szt	2,00		
10	Piasek	m3	0,29		
11	Rura Arot'a SRS-G 110/6,3	m	10,40		
12	Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/LZR/F	szt	1,00		
13	Tlen techniczny sprezony	m3	1,20		
14	Uchwyty kablowe UKU	szt	6,00		
15	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,98		
16	Wkładka bezpiecznikowa WT-00/gG 32A	szt	3,00		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				



Proj. szafka pomiarowa
P1-Rs/LZV/F, dz. 98/14
wp. P/26/037861, P=13kW
nr Z5311851

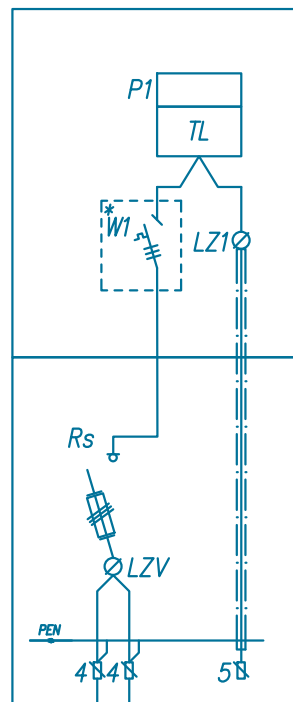
Stacja transformatorowa nr
31437 "Wyszewo"
Transf. S=100kVA



Proj. YAKXs 4x120mm²
l=7m/10m

YAKY 4x120mm²
l=246m

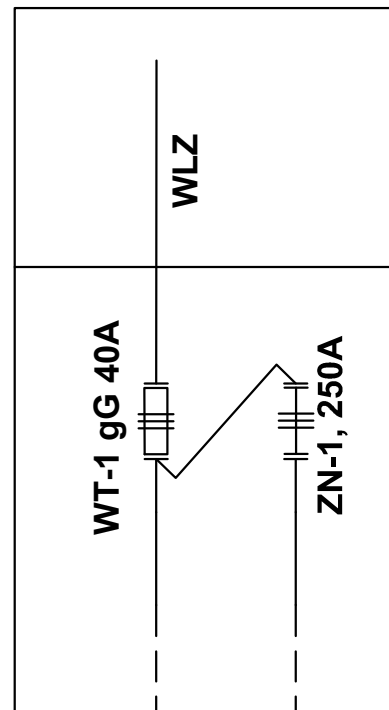
Mufa termokurczliwa
MP-DM120 (Nexans)



P1 - licznik ~3f
W1 - ETIMAT T 3p 25A
Rs - WT-00/gG 32A

YAKY 4x120mm²
l=44m

ZK-1/P-2 dz. 98/12



YAKY 4x120mm²
l=24m

ZK dz.
98/34

YAKY 4x120mm²
l=46m

ZK dz.
98/10

Inwestor ENERGA – OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75–950 Koszalin				
Biuro projektowe MARLUK Józef Kozak , ul. Lniana 5A, 75–213 Koszalin				
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Józef Kozak	UAN/N/7210/965/87	08–2026	
Skala BRAK	Schemat ideowy przyłącza energetycznego kablowego 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego–jednorodzinnego na dz. nr 98/14 w m–ści Wyszewo gm. Manowo			Nr zadania OBI/53/2600929
Arkusz E–02				Nr umowy