



Jednostka Projektująca – SEP O/Koszalin, 75-221 Koszalin, ul. Morska 10

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PB Nr: 38/EK/ZN/4017/5353
OBI/53/ 2402161

Egz. nr 1

Obiekt: Przyłącze energetyczne kablowe 0,4 kV do zasilenia dwóch budynków mieszkalnych działce nr 117/7 gm. Malechowo.

Adres/ Działka: MALECHOWO dz. nr 109/1, 117/7 obręb 0014 Malechowo.

Temat: Przyłącze energetyczne kablowe 0,4 kV do zasilenia budynków mieszkalnych na działce nr 117/7. Trasa przyłącza przebiega w dz. nr 109/1 i 117/7 obręb 0014 Malechowo gm. Malechowo.

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

Projektant: Andrzej Łukaszewicz

ANDRZEJ ŁUKASZEWICZ
upr budowlane w specjal. elektryczne
z § 29 i 34 ust. 1 pkt 2
nr ewid 132/70 W/RN WZUJA Koszalin

Nr uprawn. 132/70 ZAP/IE/2544/01

Projekt został opracowany w zgodności ze
STANDARDAMI TECHNICZNYMI PROJEKTOWANIA
I BUDOWY SIECI SN i nn, wydanie czwarte
z dnia 2 listopada 2023 roku

Koszalin - wrzesień – 2024 r.

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

Koszalin, dnia 16.10.2024r.
Andrzej Łukasiewicz
Ośrodek Rzecznictwa
SEP w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-221 Koszalin
lukaszewiczandrzej@o2.pl

PROTOKÓŁ ODBIORU CZĘŚCIOWEGO
ze sprawdzenia projektu budowlano-wykonawczego
EOP/KD/5/2024/10/00836

Temat projektu: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu: budowa 2 budynków mieszkalnych
jednorodzinnych na dz. 117/7 w m. Malechowo, gm. Malechowo.

Numer warunków:

Nr zadania inwestycyjnego: OBI/53/2402161

Adres inwestycji: Malechowo (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:

REALIZACJA W TRYBIE BEZ ZGŁOSZENIA ZAMIARU BUDOWY PRZYŁĄCZA KABLOWEGO 0,4kV.

Projekt nadaje się do realizacji

- Odpis sprawdzenia projektu należy dołączyć do każdego egzemplarza dokumentacji

Uzgodnienie ważne jest do: 16.10.2026r.

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 Kędziński

Technik
ds. Dokumentacji Energetycznej

Andrzej Kędziński
Andrzej Kędziński

Załączniki:

1. Projekt

Protokół zatwierdził:

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej

Agata Wiśniewska
Agata Wiśniewska

T +48 94 348 31 11
F +48 94 348 31 01

Regon 190275904-00050
NIP 583-000-11-90

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

operator.koszalin@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 19 1050 0086 1000 0080 3005 4812
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



SPIS TREŚCI

Lp	Zawartość projektu - dokumenty związane z projektem	Tak "X"/nie dotyczy "N"
1	Oświadczenia projektanta	X
2	Uprawnienia budowlane i przynależność do Izby Inżynierów	X
3	Podstawa opracowania WP, P/24/025978	X
4	Uzgodniony z ENERGA-OPERATOR SA Proj. Zagosp. Terenu 06152/24	X
5	Informacja z ZWKZ O/Koszalin ZArch.K.5183.11.2024.EK	X
6	Odpis protokołu z narady koord.: znak GK.6630.200.2024 SP Sławno	X
7	Decyzje administracyjne: Decyzja nr 12/2024 z UG Malechowo	X
8	MPZP lub decyzja lokalizacyjna	N
9	Stan istniejący	X
10	Rozbiórki	N
11	Linia SN (napowietrzna/kablowa)	N
12	Stacja transformatorowa SN/nn	N
13	Linia nn (napowietrzna/kablowa)	N
14	Oświetlenie uliczne	N
15	Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)	N
16	Przyłącze nn (napowietrzne/kablowe)	X
17	Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN	N
18	Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn	N
19	Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn	N
20	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN	N
21	Ochrona od porażeń prądem elektr. stacji transformatorowej SN/nn	N
22	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn	X
23	Obliczenia techniczne	X
24	Opinia geotechniczna	N
25	Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni) w Wydziale Nieruchom. Energetycznych	X
26	Kolizje / skrzyżowania (droga)	N
27	Ingerencja w zieleń wysoką	N
28	Ochrona konserwatorska	N
29	Opis projektu zagospodarowania terenu	X
30	Obszar oddziaływania inwestycji	X
31	Zestawienia montażowe i demontażowe	X
32	Uwagi	X
33	PZT (mapa)	X
34	Schematy jednokreskowe	X
35	Inne rysunki	N
36	Informacja BIOZ	X
37	Kosztorysy (inwestorski i ofertowy)	X

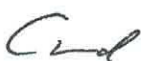
PROJEKTANT:

ANDRZEJ LUKASZEWICZ
 upr budowlane w specj. elektrycznej
 z § 29 i 14 ust. 1 pkt 2
 nr ewid 132/70 PWRN WB/Jn Koszalin

Numer P/24/025978	Miejscowość Koszalin	Data 19-04-2024
-------------------	----------------------	-----------------

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budowa 2 budynków mieszkalnych jednorodzinnych
Adres (Nr działki): Malechowo, działka numer 117/7
gm. Malechowo
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 26 kW
W tym:
złącze kablowo-pomiarowe na granicy
działki 26 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - RS Malechowo [T531801]
Linia 15 kV RS Malechowo - Karwice [640]
Stacja SN/nN Malechowo IV [30868]
Obwód nN Kier ZK dz. 82/6 [2]
Obiekt Złącze, szafka [nN] P2, Malechowo dz. 117/5 [Z5307913]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika 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 numer 117/7 przy granicy z działką numer 117/8 zainstalować złącze kablowo-pomiarowe szafka pomiarowa typu P2-Rs/LZV/F z dostępem od strony drogi - działka numer 109/1. Szafkę zasilic kablem o przekroju według obliczeń, lecz nie mniej jak YAKXS 4x120mm², ze złącza kablowego zlokalizowanego na działce numer 117/5 Nr Z5307913.
Szczegóły techniczne oraz koncepcję trasy projektowanego kabla uzgodnić na roboczo w Rejonie Dystrybucji w Koszalinie.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Wnioskodawca własnym kosztem i staraniem wybuduje linie zalicznikowe od projektowanego złącza kablowo-pomiarowego do obiektów przyłączanych przewodami o przekrojach żył według obliczeń. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej" wraz z kserokopią uprawnień elektryka składającego oświadczenie w Dziale Dystrybucji w Koszalinie.



8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
 $\text{tg}\varphi \text{ QI: } 0.4$
 $\text{tg}\varphi \text{ QIV: } 0$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
 Zgodnie z załącznikiem nr 1.
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
 Zgodnie z załącznikiem nr 1 zainstalowane na tablicach pomiarowych.
- 9.3. Sposób pomiaru: Zgodnie z załącznikiem nr 1.
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Zgodnie z załącznikiem nr 1.
- 9.5. Przystosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: Zgodnie z systemem zdalnego odczytu liczników ENERGA-OPERATOR SA.
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - Zaleca się zgrupowanie układów pomiarowych w tablicach rozdzielczych budynku lub w wydzielonych w tym celu pomieszczeniach dostępnych dla służb Operatora.
 - W celu zapewnienia możliwości instalacji systemu zdalnego odczytu układów pomiarowych należy
 - W miejscach grupowania liczników lub w tablicach rozdzielczych budynku przewidzieć miejsce do zainstalowania koncentratorów.
 - Od liczników do koncentratorów oraz od koncentratorów do tablicy głównej, złącza kablowego oraz anten systemu zdalnego odczytu należy ułożyć dodatkowe rury przeznaczone do zainstalowania przewodów komunikacyjnych łączących układy pomiarowe z układem transmisji danych pomiarowych.
 - inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- | | | | |
|----|---|---------------------------------|----|
| a) | Układ sieci | TN-C | |
| b) | Napięcie znamionowe sieci | 0,4 | kV |
| c) | Maksymalny prąd zwarcia w sieci | 26 | kA |
| | Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant. | | |
| d) | System ochrony od porażań | Samoczynne wyłączenie zasilania | |
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- | | | | |
|----|---------------------------------------|---|-----|
| a) | Sposób pracy punktu neutralnego sieci | - | |
| b) | Napięcie znamionowe sieci | - | kV |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego | - | A |
| d) | Czas wyłączenia zwarcia doziemnego | - | s |
| e) | Moc zwarcia na szynach 15 kV | - | MVA |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | - | s |

w stacji 110/15 kV GPZ RS Malechowo
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciowej.
System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

g)
10.3. Inne:

-
-

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

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

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

-

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

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

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

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

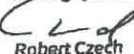
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

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

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

Inżynier
ds. Przyłączeń


Robert Czech

OPRACOWAŁ

Kierownik
Działu Przyłączeń


Krzysztof Wiercio

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

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

Numer P/24/025978	Miejscowość Koszalin	Data 19-04-2024
-------------------	----------------------	-----------------

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

Zestawienie mocy przyłączeniowych i zabezpieczeń przedlicznikowych w lokalach.

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: budowa 2 budynków mieszkalnych jednorodzinnych

Adres (Nr działki): Malechowo, działka numer 117/7
gm. Malechowo

Numer budynku	Miejsce dostarczenia	Typ odbioru	Ilość	Rodzaj instalacji	Wielkość zabezpieczeń	Rodzaj zabezpieczeń	Moc przyłącze dla lokalu	Miejsce zainstalowania pomiaru	Rodzaj pomiaru	Funkcje pomiarowe licznika
		-	Szt.	-	A		kW			
	złącze kablowo-pom na granicy działki	dom jednorodzinny	1	3 fazy	25	wyłącznik nadmiarowo-prądowy bez członu zwarciovęgo (ogranicznik mocy)	13	na granicy działki	bezpośredni	Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
	złącze kablowo-pom na granicy działki	dom jednorodzinny	1	3 fazy	25	wyłącznik nadmiarowo-prądowy bez członu zwarciovęgo (ogranicznik mocy)	13	na granicy działki	bezpośredni	Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

Koszalin, 27 sierpnia 2024 r.

ZArch.K.5183.11.2024.EK

Andrzej Łukaszewicz
Chłopska Kępa 66
76-024 Świeszyno

Dotyczy: budowy przyłącza elektroenergetycznego 0,4kV do zasilania budynków mieszkalnych na działce 117/7 obręb Malechowo

W nawiązaniu do pisma z dnia 08.08.2024 r. (wpłynęło: 12.08.2024 r.), w sprawie zaopiniowania projektowanej budowy przyłącza elektroenergetycznego 0,4kV do zasilania budynków mieszkalnych na działce 117/7 w miejscowości Malechowo, prace zaplanowane na działkach nr 109/1, 117/7 obręb Malechowo, Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Szczecinie, działając na podstawie art. 27 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 840 ze zm.), uprzejmie informuje, iż:

- 1/ na obszarze planowanej inwestycji nie ma zarejestrowanych stanowisk archeologicznych ani stref ochrony konserwatorskiej;
- 2/ w związku z prawdopodobieństwem przypadkowego odkrycia podczas prowadzonych prac ziemnych, związanych z realizacją inwestycji, warstw kulturowych, obiektów 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);
- 3/ nie wnosi zastrzeżeń pod względem archeologicznym do realizacji przedmiotowej inwestycji przy uwzględnieniu niniejszych zaleceń.

Z up. ZACHODNIOPOMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW
Kierownik Delegatury w Koszalinie

mgr Dorota Raczkowska

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

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

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
DZ. NR 109/1, 117/7 obr. 0014 w m.
MALECHOWO GM. MALECHOWO
6640.1463.2024

zaleceń konserwatorskich
Załącznik do decyzji postanowienia
Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków
Znak: ZArch.k.5183.M.2024.Ek
Z dnia 27 sierpnia 2024

82/8

R
R11a

PROJ. PRZYŁĄCZA
ENERGETYCZNEGO
PODZIEMNEGO KABEL
YAKXS 4 x120 mm²
L - 88/96 m

ISTN. SZAFKA
P2-Rs/LZV/F
DZ. NR 175/5
NR Z5307913

117/3

PROJ. SZAFKA
POMIAROWA
P2-Rs/LZV/F
DZ. NR 117/7

117/5

117/7

80/2

R
R11a

Potwierdzam zgodność projektu
sporządzonego na kopii aktualnej mapy
do celów projektowych zgodnej z oryginałem

Andrzej Łukaszewicz

OCHRONA OD PORAZEŃ PRZY USZKODZENIU

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

UKŁAD SIECI TN-C

LEGENDA

	PROJ. KABEL PODZIEMNY YAKXS 4x120 mm ²
	PROJ. RURA OSŁONOWA NA KABLU
	PROJ. SZAFKA POMIAROWA P2-Rs/LZV/F

Investor:	ENERGA OPERATOR SA - z siedzibą w GDAŃSKU ODDZIAŁ w KOSZALINIE 75-950 Koszalin ul. Morska 10			
Biurowie projektowe	STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH 00-050 WARSZAWA UL. Świętokrzyska 14 ODDZIAŁ KOSZALIN, OŚRODEK RZECZOZNAWSTWA W KOSZALINIE			
Projektant:	Andrzej Łukaszewicz	Nr uprawnień:	132/70	08-2024
NR ZADANIA	INWESTYCYJNEGO: OBI/53/2401499	NR UMOWY:	ZNI/5353/2023	
Skala	1:500	Temat opracowania	PROJEKT PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO KABLOWEGO PODZIEMNEGO 0,4 kV DO DZ. NR 117/7 gm. MALECHOWO	
				Nr. rys. E-01

Sławno, dn. 20.09.2024 r.

STAROSTA SŁAWIEŃSKI

Znak sprawy: GK.6630.200.2024

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończoney w dniu 20.09.2024 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	PROJEKT PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO KABLOWEGO 0,4 kV - PODZIEMNEGO
Lokalizacja:	MALECHOWO DZ. NR 117/7 , 109/1 OBR. 0014 MALECHOWO GM. MALECHOWO
Wnioskodawca:	ŁUKASZEWICZ ANDRZEJ Chłopska Kępa 66, 76-024 Świeszyno
Inwestor:	ENERGA OPERATOR S.A Z SIEDZIBĄ W GDAŃSKU, ODDZIAŁ W KOSZALINIE ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
Projektant:	ANDRZEJ ŁUKASZEWICZ
Przewodniczący:	podinspektor Anna Foryś
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	11.09.2024 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Uzgodniono pozytywnie z uwagami

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

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ASTA- NET S.A. ul. Podgórna 10, 64-920 Piła elektroniczny	Stanowisko pozytywne Projekt uzgodniono bez uwag.	Tadeusz Siwiec
2	Energa- Operator SA. Oddział 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	Andrzej Kulik

		<p>S.A. oraz mogą występować różnice pomiędzy stanem zaistniałym po odkryciu a inwentaryzacją geodezyjną.</p> <p>4. Prace ziemne w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonywać ręcznie odkryte kable zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi dwudzielnymi.</p> <p>5. Odkryte kable przed zasypaniem zgłosić do ENERGA - OPERATOR S.A.</p> <p>6. W pobliżu urządzeń elektroenergetycznych roboty prowadzić z godnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami norm PN/E-05100 i PN/E-05125.</p> <p>7. Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznych powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.</p> <p>8. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla urządzeń energetycznych.</p> <p>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.</p> <p>UZGODNIENIE JEST WAŻNE 2 LATA</p>	
3	<p>Energa Oświetlenie sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17/19, 81-855 Sopot elektroniczny</p>	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>Uzgodniono pozytywnie Kontakt: Dział Realizacji Usług Słupsk, ul. Rybacka 4A, 76-200 Słupsk tel. 693 100 182; krzysztof.dumanowski@energa.pl</p>	Krzysztof Dumanowski
4	<p>Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk, Poznańskie Centrum Superkomputerowo- Sieciowe ul. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań elektroniczny</p>	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>Bez uwag</p>	Grzegorz Kuberka
5	<p>Orange Polska S.A. ul. Franciszkańska 101, 40-506 Katowice</p>	Uczestnik nieobecny na naradzie	
6	<p>Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie ul. Połczyńska 55/57, 75-808 Koszalin</p>	Uczestnik nieobecny na naradzie	
7	<p>Urząd Gminy Malechowo-drogi gminne Malechowo 22A, 76-142 Malechowo</p>	Uczestnik nieobecny na naradzie	
8	<p>Urząd Gminy Malechowo-plan zagospodarowania Malechowo 22A, 76-142 Malechowo elektroniczny</p>	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>Zgodne z miejscowym planem zagospodarowania Gminy Malechowo.</p>	Iwona Owińska
9	<p>Urząd Gminy Malechowo-teletransmisja Malechowo 22A, 76-142 Malechowo elektroniczny</p>	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>Brak uwag.</p>	Damian Dul
10		Uczestnik nieobecny na naradzie	

Dokument wygenerował(a): Anna Foryś, dn. 20-09-2024 11:26:28

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

	Urząd Gminy Malechowo- Wodociągi i Kanalizacja Malechowo 22A, 76-142 Malechowo		
11	Wind Invest sp. z o.o. ul. Gotarda 9, 02-683 Warszawa	Uczestnik nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca		ŁUKASZEWICZ ANDRZEJ

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

**Z upoważnienia
podinspektor Anna Foryś**



Signed by /
Podpisano przez:

Anna Irena Foryś

Date / Data:

2024-09-20

Podpis wodniczy Złotej Narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1752 ze zmianami). 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 2023 r. poz. 1752 ze zmianami).
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 2023 r. poz. 1752 ze zmianami).

	X	Y
01	6021596.23	6403548.15
02	6021597.13	6403546.16
03	6021592.49	6403544.36
04	6021591.94	6403545.69
05	6021584.41	6403542.63
06	6021572.82	6403537.92
07	6021566.85	6403535.50
08	6021557.90	6403531.88
09	6021549.41	6403528.42
10	6021541.12	6403525.06
11	6021533.71	6403523.04
12	6021526.81	6403521.17
13	6021519.84	6403519.28
14	6021519.58	6403519.77
15	6021519.20	6403519.66
16	6021519.13	6403519.90
17	6021519.90	6403520.11
18	6021519.97	6403519.87

Sporządził Andrzej Łukaszewicz

ANDRZEJ ŁUKASZEWICZ
upr budowlane w specj. elektrycznej
z § 29 i 1 ust. 1 pkt 2
nr ewid 13276 P/ RN W BUK Kp. 11

OPIS TECHNICZNY

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Warunki techniczne przyłączania nr P/24/025978 z dnia 19041-2024 wydane przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.
- Podkład geodezyjny (mapa 1 : 500) do celów projektowych.
- Inwentaryzacja urządzeń elektroenergetycznych 0,4 kV w terenie.
- Uzgodnienie z właścicielami działek na montaż urządzeń energetycznych.
- Norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe wraz z późniejszymi zmianami .

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA :

- Przyłącze energetyczne kablowe 0,4 kV typu YAKXS 4x120 mm².
- Szafka pomiarowa typu P2-Rs/LZV/F.
- Opis techniczny.
- Obliczenia techniczne.
- Rysunki techniczne :
 - ✓ - Projekt przyłącza kablowego wraz ze złączem kablowo-pomiarowym rys. nr E1-E3
 - ✓ - Schemat jednokreskowy zasilania w energię elektryczną rys. nr E4
 - Plan BiOZ.

1.3. DANE ENERGETYCZNE

- 1. Moc przyłączeniowa $P_p = 26$ kW
- 2. Napięcie zasilania $U = 230/400$ V.
- 3. Obiekt zasilany będzie ze stacji transform. „Malechowo V” nr 30868.
- 4. Do pomiaru energii elektrycznej zastosować:
 - 2 x licznik 3 fazowy energii czynnej, które zamontowane będą w szafce pomiarowej

1.4. OPIS WYKONANIA ROBÓT.

Projekt został opracowany w zgodności ze STANDARDAMI TECHNICZNYMI PROJEKTOWANIA I BUDOWY SIECI SN i nn, wydanie czwarte z dnia 2 listopada 2023 roku

➤ Roboty kablowe.

Projektuje się wykonanie przyłącza energetycznego kablowego 0,4 kV podziemnego typu YAKXS 4x120 mm² o długości (88/96m) poprzez ułożenie nowego odcinka kabla energetycznego - od istniejącego złącza kablowego nr Z5307913 ustawionego na dz. nr 117/5 - do projektowanej szafki pomiarowej P2-Rs/LZV/F , która ustawiona będzie na dz. nr 117/7 z dostępem od strony drogi dz. nr 109/1.

Projektowany kabel YAKXS 4x120 mm² układany będzie wzdłuż drogi gminnej w rowie kablowym na głębokości 0,8 m na podsypce paskowej 2 x 10 cm a następnie wykop zasypać ziemią rodzimą. Na projektowany kabel założyć tabliczki opisowe , które powinny być zabezpieczone przed wpływem czynników środowiskowych oraz przystosowane do mocowania na kablu za pomocą opasek ściągających (samozaciskowych) o szerokości minimum 5 mm. Napisy na tabliczkach powinny być wykonane w sposób trwały i być zgodne z zakresem opracowania pt.: *Standardy oznakowania i numeracji obiektów energetycznych* . Opisy należy wykonać w technologii graweru laserowego, wypalania, wybijania itp. Kabel przed zasypaniem zgłosić w RD w Koszalinie celu sprawdzenia prawidłowości jego ułożenia.

Projektowany kabel na skrzyżowaniu pod wjazdami na dz. nr 117/5 należy ułożyć w rurze ochronnej z polietylenu HDPE AROT SRS-110 mm o długości 12 m ułożonej metoda przecisku. Pod wjazdem na dz. nr 117/7 kabel ułożyć w rurze ochronnej HDPE AROT DVK-110 mm o długości 8 m w wykopie otwartym.

Trasę kabla w ziemi oznaczyć poprzez ułożenie folii kablowej koloru niebieskiego.

Cały zakres prac do wykonania pokazany jest na rysunku nr E-01. Wykonać geodezję powykonawczą ułożonego kabla.

Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 wraz z późniejszymi zmianami.

➤ Projektowana szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/F

Projektuje się zamontowanie na dz. nr 117/7 z dostępem od strony drogi dz. nr 109/1 Szafki pomiarowej P2-Rs/LZV/F na fundamencie. Szczegółowa lokalizacja szafki pomiarowej została uzgodniona z Wnioskodawcą, oraz Rejonem Dystrybucji Koszalin. Projektowana rozdzielnica znajduje się na końcu obwodu.

Projektuje się wykonanie indywidualnego uziomu dla projektowanej szafki (koniec obwodu) - szyny zerowej PEN, poprzez wbicie prętów uziomowych ocynkowanych (fi 16 mm - 1500 mm) szt. 4 Pręty połączyć taśmą stalową S/tZn 25x4 mm². Uziomy pionowe należy rozmieszczać tak, aby odległość między kolejnymi uziomami była nie mniejsza niż długość tych uziomów wbitych. Uziom wykonać na dnie rowu kablowego. Zgodnie z ST 3.1.1.18. uziomy poziome zaleca się zakopywać na głębokości co najmniej 0,5 ÷ 1,0 m ze względu na ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na terenach rolnych i leśnych należy uwzględnić maksymalną głębokość uprawy gruntu. Uziomy powinny być umieszczone w miarę możliwości poniżej głębokości zamarzania gruntu. Uziom nie powinien zawierać elementów celowo zanurzonych w wodzie. Wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekroczyć $R < 5 \Omega$.

Wyposażenie szafki pomiarowej, oraz rodzaj zastosowanej aparatury, schemat połączeń i treść tabliczek informacyjnych wykonać zgodnie ze schematem jednokreskowym rys. nr E-02. W celu oznakowania urządzenia zamocować tabliczkę kodową z numerem złącza **Z5310536**, którą umieścić w oznaczniku na zewnętrznej stronie drzwiczek. Tabliczka informacyjna powinna spełniać wymagania przedstawione w „Standardach oznakowania i numeracji obiektów energetycznych” w ENERGA OPERATOR. Tabliczkę wykonać z blachy aluminiowej grubości 0,8 mm powlekanej hutniczo.

Podmiot przyłączany wykona we własnym zakresie linie zalicznikową od projektowanego złącza kablowego do swojego obiektu budowlanego.

1.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

Jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej dla linii kablowej 0,4 kV stosować **samoczynne wyłączenie zasilania**. Niniejsze opracowanie nie obejmuje instalacji zalicznikowej Odbiorcy. Całość prac wykonać zgodnie z przepisami, Normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe wraz z późniejszymi zmianami, wiedzą techniczną oraz aktualnie obowiązującymi normami. Układ sieci TN-C.

1.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na środowisko.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce nr 109/1 i 117/7 na której inwestycja została zaprojektowana. Projektowana linia niskiego napięcia nie powoduje ograniczeń w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek, na których została zaprojektowana.

Podstawa prawna art.4 ust.3; art.10. ust.2a; art.15 ust.1; art.15. ust.3 pkt.3a Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Projektowana inwestycja w trakcie jej realizacji i w czasie jej eksploatacji nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko a w szczególności:

- nie będzie emitowało niedopuszczalnego poziomu hałasu, niedopuszczalnego poziomu drgań oraz niedopuszczalnego poziomu natężenia pola elektromagnetycznego wobec czego nie będzie negatywnie oddziaływało na środowisko oraz nie wpłynie negatywnie na stan środowiska naturalnego.
- nie emituje zanieczyszczeń gazowych i zapachowych , nie wymaga zapotrzebowania wody jak i odprowadzania ścieków wodnych , oraz nie wytwarza innych odpadów.
- nie wymaga usuwania drzew lub krzewów.

Projektowane urządzenia będą na napięcie 0,4 kV a ich montaż w ziemi odbywa się na głębokości 0,8m wobec czego nie będą naruszały środowiska naturalnego w stopniu większym niż przewidziany dla tego rodzaju przedsięwzięć budowlanych.

1.7. Informacja Konserwatora Zabytków.

Zgodnie z pismem ZArch.K.5183.11.2024.EK z dnia 27-08-2024 uzyskałem informację że :

1. Na obszarze planowanej inwestycji nie ma zarejestrowanych stanowisk archeologicznych ani strefy ochrony konserwatorskiej.
2. W przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych warstw kulturowych należy postąpić zgodnie z zaleceniami niniejszego pisma.
3. Pod względem ochrony dziedzictwa archeologicznego nie wnosi się zastrzeżeń do przedmiotowej realizacji inwestycji.

1.8. Uwagi końcowe.

Warunkiem rozpoczęcia robót jest zastosowanie się do wymogów uzgodnień i opinii:

1. Protokołu z posiedzenia narady koordynacyjnej oraz jego załącznikami
2. Opinii zachodniopomorskiego konserwatora zabytków.
3. Trasę kabla powinien wytyczyć geodeta wg projektu uzgodnionego na posiedzeniu Narady Koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Sławnie, a po ułożeniu zinwentaryzować geodezyjnie.
4. Kabel przed zasypaniem zgłosić w RD w Koszalinie celu sprawdzenia prawidłowości jego ułożenia.
5. Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 i stosownymi przepisami.
6. Wykonać pomiary pomontażowe rezystancji izolacji kabla, rezystancję uziemienia złącza, oraz ochrony od porażeń.
7. Prace należy wykonywać pod nadzorem osób posiadających branżowe uprawnienia budowlane.
8. Każdorazowe odstępstwo od niniejszej dokumentacji wymaga uzgodnienia z autorem niniejszego opracowania i udokumentowania to wpisem do dziennika budowy pod sankcjami administracyjno – prawnymi.
9. Zwrócić uwagę na przepisy BHP przy pracach montażowych oraz stosować sprzęt ochronny i środki ochrony indywidualnej dobranej do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót.
10. Stosować sprawdzone technologie wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni.
11. Po wykonaniu robót zgłosić je do sprawdzenia technicznego w RD w Koszalinie.
12. Pracę na urządzeniach czynnych można wykonać pod warunkiem dopuszczenia wykonawcy do robót przez Rejon Dystrybucji w Koszalinie.

PROJEKTANT

ANDRZEJ LUKASZEWICZ
upr budowlane w specjal. elektrycznej
z § 29 i 14 ust. 1 pkt 2
nr ewid 132/70 PW/BN W6:II Koszalin

OBLICZENIA TECHNICZNE**1. OBLICZENIE PRĄDU SZCZYTOWEGO DLA PROJEKTOWANEGO ZŁĄCZA.**

- Moc przyłączeniowa do dz. nr 117/7 wynosi : $P_p - 2 \times 13 \text{ kW} = 26 \text{ kW}$
- Obliczenie prądu szczytowego dla jednego budynku

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = I = \frac{13000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 20,4 \text{ A}$$

W szafce pomiarowej przyjęto ogranicznik mocy ETIMAT T 3p 25 A (zgodnie z wp.)

- Obliczenie prądu szczytowego dla całej szafki .
- $P_p - 2 \times 13 \text{ kW} = 26 \text{ kW} \times k_f 0,88 = 22,88 \text{ kW}$

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = I = \frac{22880}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 36 \text{ A}$$

Zabezpieczenie przedlicznikowe w szafce pomiarowej przyjęto typu WT-00/gG 40 A.

2. SPRAWDZENIE OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ.

- ✓ **Obliczam impedancję pętli zwarcia dla projektowanego złącza na dz. 117/7 .**

W stacji transformatorowej „Malechowo V ” nr 30868 zamontowany jest transformator o mocy 100 kVA. Projektowany kabel zabezpieczony będzie w szafce stacyjnej pole odpływowe nr 2 wkładką bezpiecznikową typu WT-NH-2 /gG – 63A.

Zestawienie elementów linii 0,4 kV:

- Transformator 100 kVA
- L₁ – Kabel YAKXS 4 x 120 mm² dł.= 191 m istn.
- L₂ – Kabel YAKXS 4 x 120 mm² dł.= 96 m proj.

Obliczenie wartości R, X, Z : wg poniższej tabeli

Lp	Urządzenie , lina	Moc w kVA dług. w km	R	X	Wartość Ohm/km	
1	Transformator	100	0,031	0,073	R	X
2	Kabel YAKXS 4x120 istn.	0,191	0,097	0,034	0,253	0,09
3	Kabel YAKXS 4x120 proj.	0,096	0,049	0,017	0,253	0,09
	Suma R i X		0,176	0,125		
	kwadrat sumy R i X		0,0311	0,0155		
	Łącznie suma R+X		0,047			
	Impedancja pętli Z (pierwiast.)		0,216			
	Obliczam warunek zachowania skutecznej ochrony			Wkładka WT-NH-2/gG-63A		
		I_b	63			
		k	4,9	$I_a =$	308,7	A
	$U_{obl} = Z \times 1,25 \times (I_b \times k)$	83	<	230 V		

$$U_{obl} \text{ 83 V } < \text{ 230 V }$$

Warunek skutecznej ochrony **ZOSTAŁ ZACHOWANY.**

4. SPRAWDZENIE SPADKU NAPIĘCIA DLA CAŁEGO OGDAŁĘZIENIA.

ZAKRES ROBÓT

Lp	Zakres robót ujęty w dokumentacji	Wyszczeg.
1	Wymiana pojedynczego słupa SN:	Nie dotyczy
2	Typ ilość Linia napowietrzna SN:	Nie dotyczy
3	Typ dł. trasy /dł. całkowita Rozłącznik napowietrzny SN:	Nie dotyczy
4	Typ ilość Linia kablowa SN:	Nie dotyczy
5	Typ dł. trasy/dł. całkowita	Nie dotyczy
6	Mufy kablowe SN Typ	Nie dotyczy
7	Głowice kablowe Typ	Nie dotyczy
8	Ograniczniki przepięć Typ	Nie dotyczy
9	Złącze kablowe SN:	Nie dotyczy
10	Stacja transformatorowa SN/nn:	Nie dotyczy
11	Transformator: moc	Nie dotyczy
12	Wymiana pojedynczego słupa nn: typ	Nie dotyczy
13	Linia napowietrzna nn: Typ obwód dł.trasy/dł.całkowita	Nie dotyczy
14	Przyłącze napowietrzne: Typ ilość dł.trasy/dł.całkowita	Nie dotyczy
15	Szafka pomiarowa: Typ P2-Rs/LZV/LZR/F	Nie dotyczy
16	Przyłącze/a kablowe: YAKXS 4x120 mm ² szt. 1 (88/96)	96 m
17	Kablowa rozdzielnica szafowa: Typ KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F Ogr. 3P32A	Nie dotyczy
18	Szafka pomiarowa: Typ P2-Rs/LZV/F (ETIMAT T 2 x 3P 25 A)	1 szt.
19	Linia kablowa nn: Typ obwód dł.trasy/dł.całkowita	Nie dotyczy
20	Kablowa rozdzielnica szafowa: Typ KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	Nie dotyczy
21	Kablowa rozdzielnica szafowa: Typ KRSN-00/4R-NH2/F	Nie dotyczy
22	Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy: Typ ilość RSA-00/4 160A	Nie dotyczy
23	Rura ochronna pod drogą - rurą AROT DVK 110 mm 1 szt.	Nie dotyczy
24	Przecisk (sterowany) SRS 110 mm Długość ilość 12	12 m
25	Rury ochronne w wykopie „AROT” DVK 110 (w wykopie otwartym)	8 m
26	Taśma stalowa S/tZn 25x4 mm²	8 m
27	Uzupełnienie wkładów bezpiecznik. w istn. w stacji WT-1/gG 80A	Nie dotyczy
28	Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy ASR 400-6-M PRO APATOR	Nie dotyczy
28	Pręty uziomowe ocynkowane (fi 16 mm - 1500 mm)	szt. 4

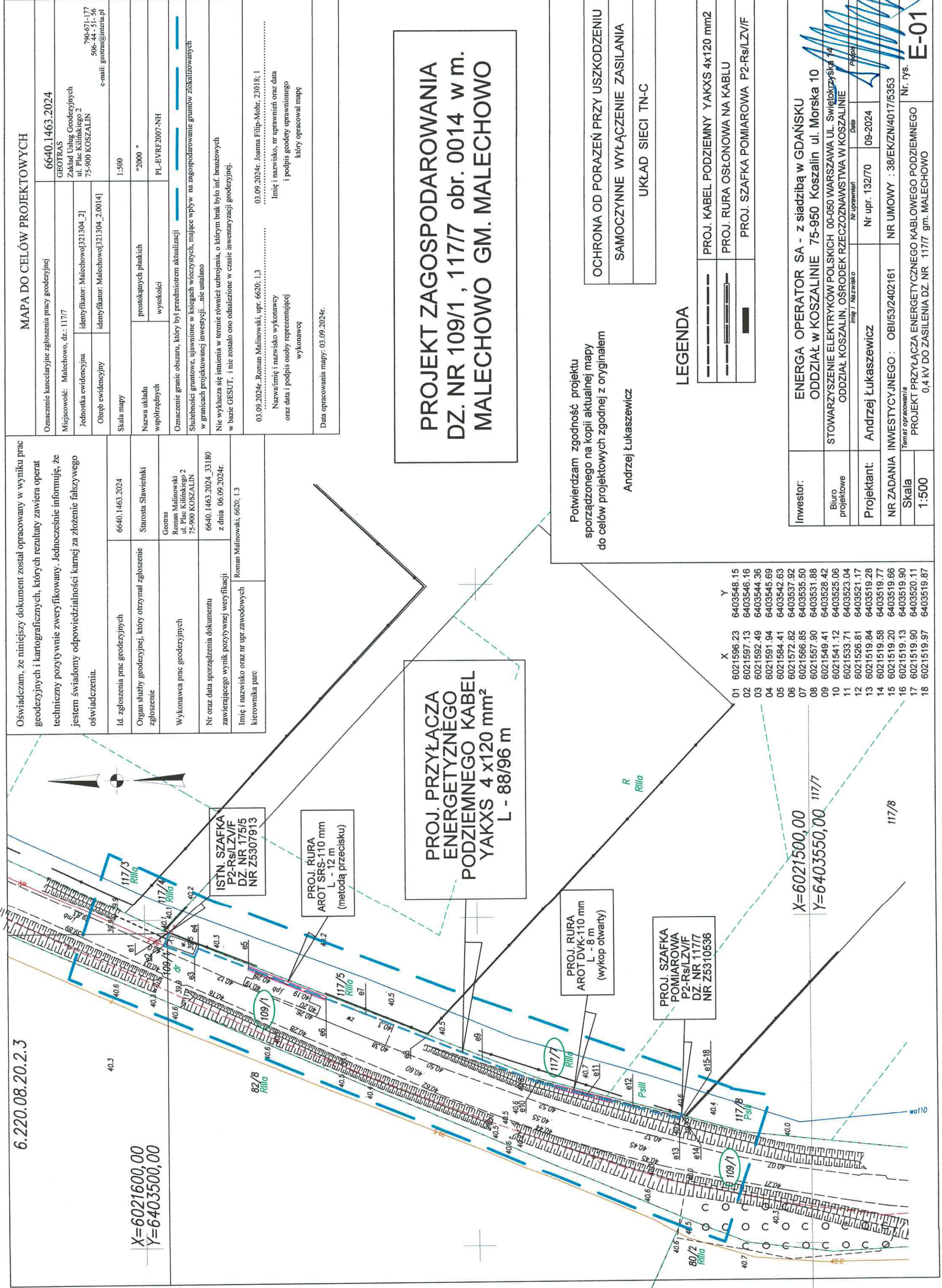
Co do zasady przyjmuje się, iż w przypadku jeśli dokumentacja nie zawiera części z wymienionego zakresu, należy w punkcie opisującym ten zakres zastosować wykreślenie lub wpis „nie dotyczy”

ANDRZEJ ŁUKASZEWICZ
upr budowlane w specjal. elektrycznej
z § 29.14 ust. 1 pkt 2
nr ewid 132/70 PWRN Wzł. Kneźalin

PROJEKTANT: Andrzej Łukaszewicz

Przylącze elektroenergetyczne kablowe 0,4 kV ze złączem kablowym

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
I Roboty kablowe				
1	Kalkulacja indywidualna	Usługi geodezyjne - wytyczenie trasy linii kablowej 0,4 kV , oraz inwentaryzacja powykonawcza	kpl	1,000
2	KNR 2-01 0414/02	Wykop jamisty pod komory technologiczne o wymiarach 1x1x2 w gruncie kategorii III z zasypaniem wykopu. szt.1	m3	2,000
3	KNR 2-01 0701/02	Kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	76,000
4	KNR 5-10 0306/01	Przecisk sterowany - mechaniczne przepychanie pod drogami rur AROT SRS-G 110 mm (12)m	m	12,000
5	KNR 5-10w 0303/03	Układanie w wykopie rur ochronnych AROT - DVR 110 mm (wykop otwarty)	m	8,000
6	KNR 5-10w 0301/01	Nasypanie warstwy piasku gr.10cm na dnie rowu kablowego o szer.do 0,4m	m	76,000
7	KNR 2-01 0704/02	Zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	76,000
II Układanie kabli				
1	KNR 5-10w 0103/02	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych YAKXS 4x120mm2. (68x1,04 m)	m	72,000
2	KNR 5-10w 0114/02	Układanie w rurach kabli wielożyłowych YAKXS 4x120 mm2. (12+8)	m	20,000
3	KNR 5-10w 0114/02	Układanie kabli w złączu kablowym i stacji typu YAKXS 4x120 mm2. (2+2) m	m	4,000
III Montaż uziomów				
1	KNR 5-08 0608/07	Układanie taśmy stalowej do 120mm2 w rowach kablowych	m	8,000
2	KNR 5-08u2 0018/03	Montaż uziomów pograżalnych ze stali profilowanej ocynkowanych - metodą: młoty ręczne w gruncie kat.III, Pręty o średnicy fi16mm , i długości 1500 mm)	kpl	4,000
IV Montaż złącza kablowego				
1	KNR 2-01 0707/02	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem dla złącza kablowego w gruncie kat. III szt.1	m3	0,500
2	KSNR 5 0101/04	Montaż szafki kablowej pomiarowej typu P2-Rs/LZV/F	kpl	1,000
3	KNR 5-10w 0601/07	Obróbka na sucho kabli energetycznych na napięcie do 1kV 4-żyłowych o przekroju do 120 mm2	szt	2,000
V Pomiary pomontażowe				
1	KNP 18-13 1346/01	Ochrona odgromowa - pomiar rezystancji uziemienia złącza kablowego	szt	1,000
2	KNP 18-13 1346/04	Ochrona przeciwporażeniowa - badanie ochrony od porażeń w złączu	szt	1,000
3	KNP 18-13 1327/02	Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa	odc/kabla	1,000



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		6640.1463.2024	
Miejscowość: Malechowo, dz.: 117/7		GEOTRAS	
Jednostka ewidencyjna		Zakład Usług Geodezyjnych ul. Plac Kilińskiego 2 75-900 KOSZALIN	
Obręb ewidencyjny		790-671-177 506- 44 - 51- 56 e-mail: geotras@interia.pl	
Skala mapy		1:500	
Nazwa układu współrzędnych		"2000 "	
współrzędnych		PL-EVRF2007-NH	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji			
Służbności gruntowe, ujawnione w księgach wieczystych, mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.....nie ustalono			
Nie wyklucza się istnienia w terenie równieć uzbrojenia, o którym brak było inf. branżowych w bazie GESUT, i nie zostało ono odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.			
03.09.2024r..Roman Malinowski, upr. 6620; 1.3		03.09.2024r. Joanna Filip-Mohr, 23018; 1	
Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy		Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego	
oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę	
Data opracowania mapy: 03.09.2024r.			

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
DZ. NR 109/1, 117/7 obr. 0014 w m.
MALECHOWO GM. MALECHOWO

Potwierdzam zgodność projektu
sporządzonego na kopii aktualnej mapy
do celów projektowych zgodnej z oryginałem

Andrzej Łukasiewicz

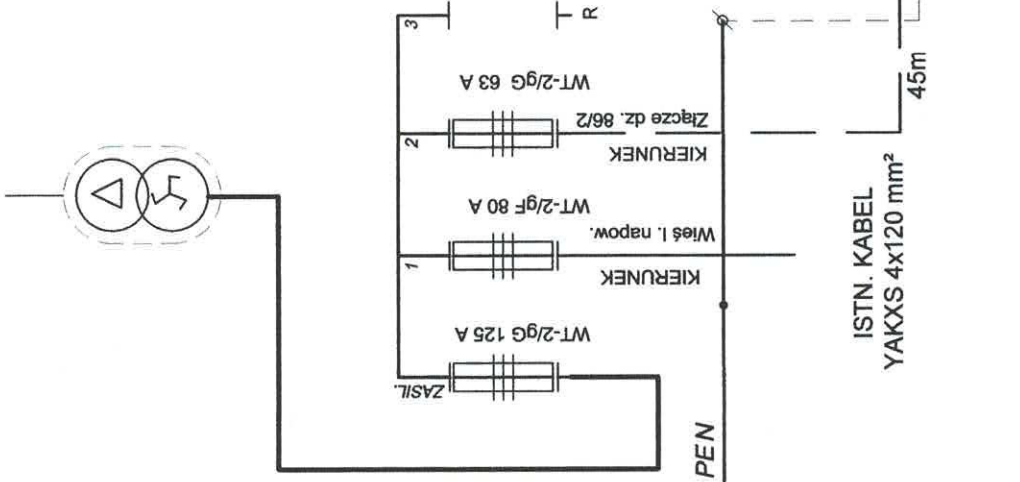
OCHRONA OD PORAZEN PRZY USZKODZENIU
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD SIECI TN-C

LEGENDA	
---	PROJ. KABEL PODZIEMNY YAKXS 4x120 mm2
---	PROJ. RURA OSŁONOWA NA KABLU
---	PROJ. SZAFKA POMIAROWA P2-Rs/LZV/F

Inwestor:	ENERGA OPERATOR SA - z siedzibą w GDAŃSKU ODDZIAŁ W KOSZALINIE 75-950 Koszalin ul. Morska 10		
Biuro projektowe	STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH 00-050 WARSZAWA UL. ŚWIEŁOKRZYŻSKA 14 ODDZIAŁ KOSZALIN, OSRODEK RZECZOZNAWSTWA W KOSZALINIE		
Projektant:	Andrzej Łukasiewicz	Nr upr.	132/70 09-2024
NR ZADANIA	INWESTYCYJNEGO : OBI/53/2402161	NR UMOWY	: 38/EK/ZN/4017/5353
Skala	Temat opracowania PROJEKT PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO KABLOWEGO PODZIEMNEGO 0,4 kV DO ZASILANIA DZ. NR 117/7 gm. MALECHOWO		
1:500	Nr. rys. E-01		

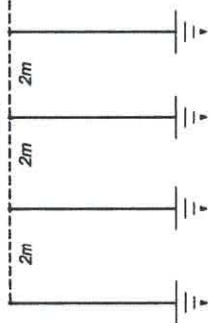
SCHEMAT JEDNOKRESKOWY ZASILANIA

Istniej. stacja
MALECHOWO IV nr 30868
Istn. transf. 100 kVA



PROJ. UZIEMIENIA

Proj. taśma SiZn 4x25 mm
L = 8 m

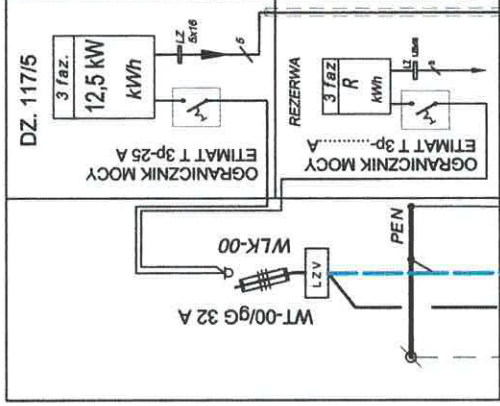


PROJ. Zestaw uzziemiający. Pręty
ocynkowane fi 16, L-1500 mm

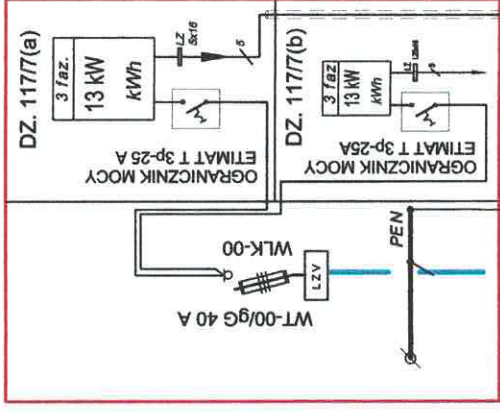
PROJ. SZAFKA POMIAROWA
P2-Rs/LZV/F DZ. NR 117/7



ISTN. SZAFKA POMIAROWA
P2-Rs/LZV/F dz. nr 117/5
NR ŁĄCZA Z5307913



PROJ. SZAFKA POMIAROWA
P2-Rs/LZV/F dz. nr 117/7
NR ZŁĄCZA Z5310536



PROJ. KABEL
YAKXS 4x120 mm²
L - 88/96 m

ISTN. KABEL
YAKXS 4x120 mm²

OCHRONA OD PORAZEŃ PRZY USZKODZENIU
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD SIECI TN-C

LEGENDA

PROJ. KABEL YAKXS 4x120 mm2
PROJ. RURA OSŁONOWA NA KABLU
PROJ. SZAFKA POMIAROWA

Inwestor:	ENERGA OPERATOR SA - z siedzibą w GDAŃSKU ODDZIAŁ w KOSZALINIE 75-950 Koszalin ul. Morska 10
Biurowo projektowe	STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH 00-050 WARSZAWA UL. Świętokrzyska 14 ODDZIAŁ KOSZALIN, OŚRODEK RZECZOWSTWA W KOSZALINIE
Projektant:	Andrzej Łukasiewicz
NR ZADANIA	INWESTYCYJNEGO : OBI/53/2402161
Skala	1: bs
	Temat opracowania
	PROJEKT PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO KABLOWEGO PODZIEMNEGO 0,4 kV DO DZ. NR 117/7 gm. MALECHOWO
	Nr. rys. E-02