A.N.

USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. elektryk Anna Nagórka

75-445 KOSZALIN ul. WAŃKOWICZA 21A / 3 ; tel. (94) 341-15-94; 602 698-643
Konto: 59 1020 2791 0000 7902 0011 3068; Regon: 330487268; NIP: 669-111-69-19

PROJEKT TECHNICZNY

Nr OBI: **5353MZI/2026/2600870/1** Egz. nr 1/3

Kategoria obiektu: **XXVI**

Obiekt: **Przyłącze kablowe 0,4kV**

Działki nr: **120/1, 120/5 obręb 0013 Mielenko**

Temat: **Budowa przyłącza kablowego 0,4 kV dla zasilenia w energię elektryczną: budynek mieszkalny - jednorodzinny na dz. nr 120/5 w m. Mielenko, gm. Mielno**

Inwestor:
ENERGA – OPERATOR S.A.
ODDZIAŁ W KOSZALINIE
ul. Morska 10
75 – 950 Koszalin

Biuro projektowe:
Usługi Projektowe Anna Nagórka
ul. Wańkowicza 21A/3
75 – 445 Koszalin

mgr inż. Anna Nagórka
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci elektrycznej
Nr upr. A/NB/8300/126/78
Kod. ZAP/IE/2548/01

Projektował: **mgr inż. Anna Nagórka**
Nr uprawnień A/NB/8300/126/78
ZAP/IE/2548/01

Koszalin, wrzesień 2026 r.

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

Energa operator

SID0000000003906693

Numer P/26/005210	Miejscowość Koszalin	Data 27-01-2026

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: budynek mieszkalny - jednorodzinny, gospodarczy i domki rekreacji indywidualnej
   Adres (Nr działki): Mielenko, ul. -
   gm. Mielno , działka numer 120/5
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 20 kW
4. Miejsce przyłączenia:
   GPZ - Koszalin Strefa [3080]
   Linia 15 kV GPZ Strefa [363]
   Stacja SN/nn Niegoszcz "Jonatan" [31450]
   Obwód nn Kier. Z5306360 dz. 126/2 [1]
   Obiekt Obwód [nN] Kier. Z5306360 dz. 126/2 [1]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
   30060682132;
   zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;
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 120/5 przy granicy z działką nr 120/10 z dostępem od strony drogi, zainstalować złącze kablowo-pomiarowe typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F. Złącze zasilić kablem o przekroju według obliczeń lecz nie mniej jak YAKXS 4x120mm2 wykonując wcinkę w istniejącą linie kablową biegnącą w drodze. Szczegóły techniczne oraz koncepcje projektowanego kabla należy uzgodnić w Dziale Przyłączeń 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:

Z projektowanego złącza do obiektu wybudować linie zalicznikową kablem o przekroju wg obliczeń. Całość prac Wnioskodawca wykona własnym kosztem i staraniem. Wykonanie prac winno być potwierdzone złożeniem oświadczenia o gotowości instalacji przyłączanej wraz z kopią uprawnień elektryka składającego oświadczenie w Rejonie Dystrybucji w Koszalinie.

Energa operator

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

tgφ QI: 0.4

tgφ QIV: 0

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

9.1. Miejsce zainstalowania:

na granicy działki

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

wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 32 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

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

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

-

9.6. Wymagania dodatkowe:

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

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

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

d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA–OPERATOR SA

e) inne:

-

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a)	Układ sieci	TN-C	
b)	Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV
c)	Maksymalny prąd zwarciowy w sieci	26	kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego oblicza projektant.

d) System ochrony od porażeń — Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a)	Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-	
b)	Napięcie znamionowe sieci	-	kV
c)	Prąd zwarcia doziemnego	-	A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	-	s
e)	Moc zwarciowa na szynach 15 kV	-	MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	-	s

w stacji 110/15 kV GPZ Koszalin Strefa

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

g) System ochrony od porażeń — uziemienie ochronne

10.3. Inne:

-

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

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

Energa
operator

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.

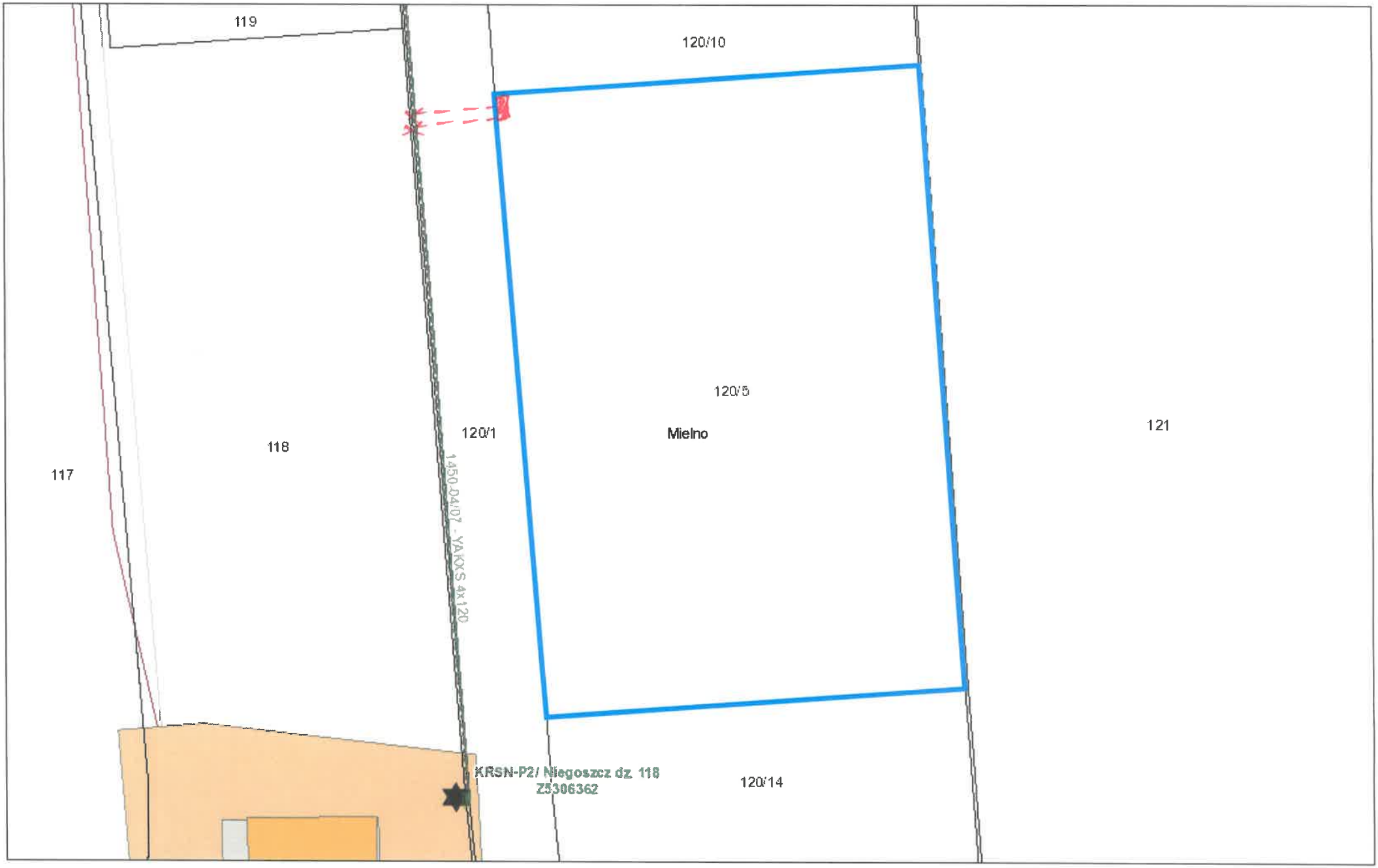
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kierownik
Działu Przyłączeń w Koszalinie
Krzysztof Merło

Inżynier
Działu Przyłączeń w Koszalinie
Bajdan Tomasz
OPRACOWAŁ
tel. +48 94 348 3715
Tomasz Bajdan

ZATWIERDZIŁ

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

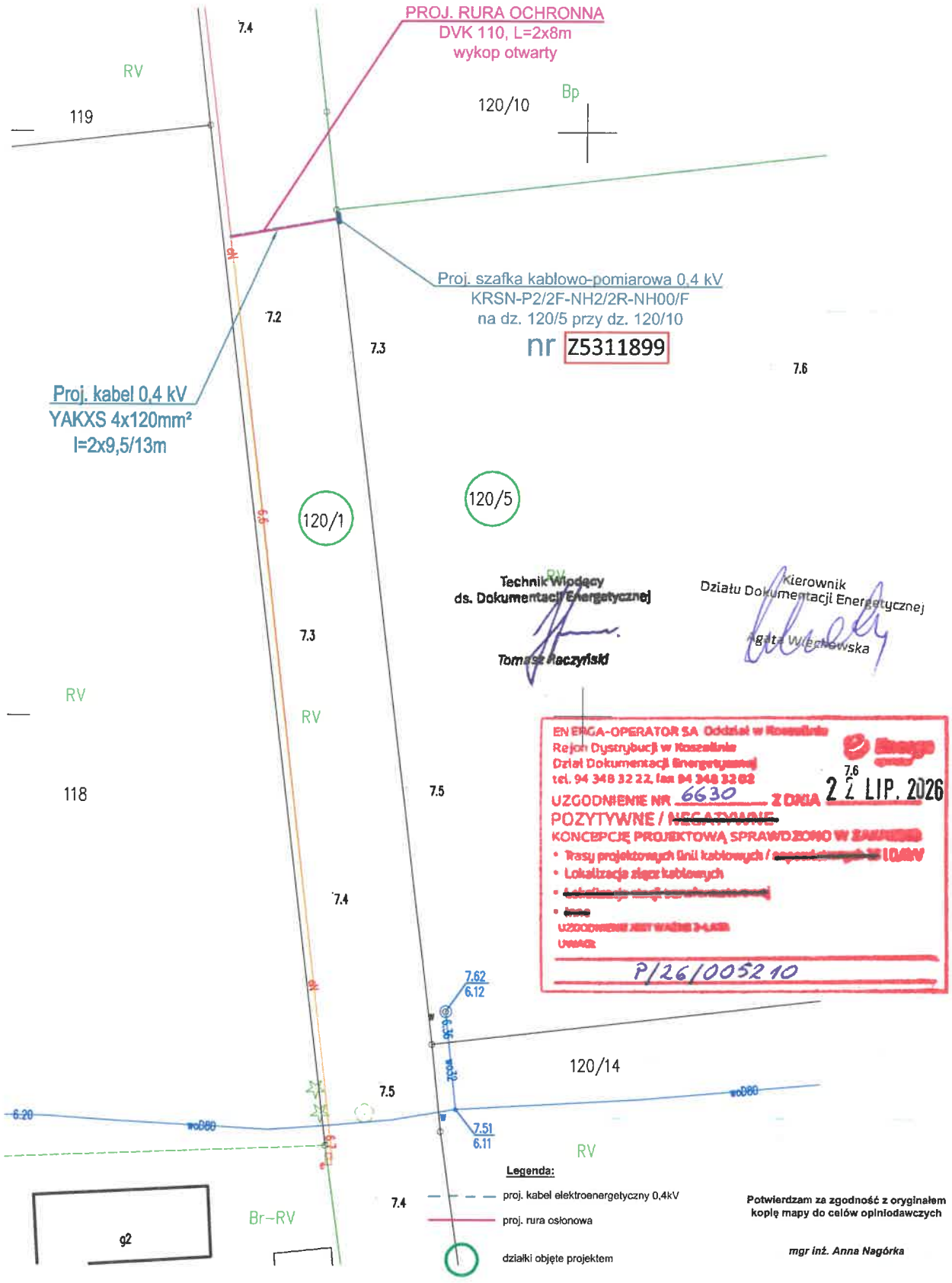


marca 31, 2026

1:567

0 0,00475 0,0095 0,019 mi

0 0,0075 0,015 0,03 km



Inwestor	ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin			
Biuro projektowe	USLUGI PROJEKTOWE ANNA NAGÓRKA, Koszalin ul. Wańkowicza 21A/3, 75-445 Koszalin			
	Imie i nazwisko	Nr uprawnienia	Data	Podpis
Opracował				
Projektował	mgr inż. Anna Nagórka	A/NB/8300/126/78	VII- 2026 r.	
Sprawdził				
Skala 1:500	Opis rysunku: Projekt zagospodarowania terenu na budowę przyłącza kablowego 0,4 kV do zasilania obiektu: budynek mieszkalny - jednorodzinny na dz. nr 120/5 w m. Mielenko, gm. Mielno			Nr zlecenia OBI/53/2600870
Arkusz				Nr rysunku E-01

Koszalin, dn. 01.09.2026 r.

Starosta Koszaliński

Znak sprawy: GK.6630.459.2026

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 01.09.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Przyłącze kablowe 0,4 kV w celu zasilenia dz. nr 120/5 w m. Mielenko
Lokalizacja:	Gmina: Mielno - Obszar Wiejski Obręb: Mielenko, dz.: 120/1, 120/5
Wnioskodawca:	USŁUGI PROJEKTOWE MGR. INŻ. ANNA NAGÓRKA ul. Wańkowicza 21A/3, 75-445 Koszalin
Przewodniczący:	Iga Smolińska, Geodeta
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	25.08.2026 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	**Nazwa instytucji** Sposób uczestnictwa	**Stanowisko** Uwagi	**Imię i nazwisko uczestnika**
1	**EKOPRZEDSIĘBIORSTWO Sp. z o.o. w Mielnie** **ul. gen.Stanisława Maczka44** **76-032 Mielno** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Uzgodniono w imieniu Ekoprzedsiębiorstwa Sp. z o.o. w Mielnie O zamiarze prowadzenia robót w rejonie czynnych sieci wodociągowych lub kanalizacyjnych należy powiadomić Ekoprzedsiębiorstwo Sp. z o.o. w Mielnie na 7 dni przed ich rozpoczęciem.	**Artur Guz**
2	**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	**Andrzej Kulik**

		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.	
3	**Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie ul.Połczyńska 55/57, 75-808 Koszalin** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Uzgadniam bez uwag. Marek Wikierski	**Marek Wikierski**
4	**Przedstawiciel Gminy Mielno ul. B.Chrobrego 10, 76-032 Mielno**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
Wnioskodawca			**USŁUGI PROJEKTOWE MGR. INŻ. ANNA NAGÓRKA**

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

Z upoważnienia Starosty
Iga Smolińska, Geodeta

Z up. STAROSTY
Iga Smolińska
Geodeta

.....
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).

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej
w Starostwie Powiatowym - Powiatowym Ośrodku
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Koszalinie, ul. Racławicka 13

w dniu 21.09.2026 r. znak sprawy: GK.6630.1159-2026

Z up. STAROSTY
Smolińska
Iga Smolińska
Geodeta

PROJ. RURA OCHRONNA
DVK 110, L=2x8m
wykop otwarty

Proj. szafka kablowo-pomiarowa 0,4 kV
KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F
na dz. 120/5 przy dz. 120/10
nr Z5311899

Proj. kabel 0,4 kV
YAKXS 4x120mm²
l=2x9,5/13m

6012500.00
5564400.00
6012450.00
5564350.00

120/10 Bp
120/1 RV
120/5 RV
118 RV
120/14 RV
Br RV

7.2
7.3
7.3
7.5
7.4
7.5
7.4

eN
6.6
6.7
6.20
woD80
wo32
7.62
6.12
6.30
7.51
6.11

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GK.6640.2295.2026
Miejscowość		Mielenko dz.120/5
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	320905_5
	nazwa	Mielno
Obręb ewidencyjny	identyfikator	320905_5.0013
	nazwa	Mielenko
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/5
	wysokości	Amsterdam 2007
Oznaczenia granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w KW. Nie wykluczа się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Data opracowania mapy 28.07.2026 r.

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstała mapa do celów projektowych uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Zakład Usług Geodezyjnych i Kartograficznych
Krystyna Kamińska
ul. Kasztanowa 10,
78-015 Manowo

Artur Kamiński nr upr.12340 (1,2)
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego

Legenda:
- proj. kabel elektroenergetyczny 0,4kV
- proj. rura osłonowa
- działki objęte projektem

Potwierdzam za zgodność z oryginałem kopię mapy do celów opiniodawczych

mgr inż. Anna Nagórka

ib

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

Biuro projektowe: USLUGI PROJEKTOWE ANNA NAGÓRKA, Koszalin ul. Wańkowicza 21A/3, 75-445 Koszalin

	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Data	Podpis
Opracował				
Projektował	mgr inż. Anna Nagórka	A/NB/8300/126/78	VIII- 2026 r.	
Sprawdził				

Skala 1:500
Arkusz

Opis rysunku: Projekt zagospodarowania terenu na budowę przyłącza kablowego 0,4 kV do zasilania obiektu: budynek mieszkalny - jednorodzinny na dz. nr 120/5 w m. Mielenko, gm. Mielno

Nr zlecenia: OBI/53/2600870

Nr rysunku: E-01

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH
Przyłącze kablowe 0,4kV do działki nr
120/5 w m. Mielenko, gm. Mielno

Y=5564378.7755 X=6012492.5765
Y=5564369.4726 X=6012490.9763

mgr inż. Anna Nagórka
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci elektrycznej
Nr upr. AWNB/8300/126/78
Kod. ZAP/IE/2648/01

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

Koszalin, 23 lipca 2026r.

ZArch.K.5183.401.2026.MJ

Usługi Projektowe
mgr inż. elektryk Anna Nagórka
ul. Wańkowicza 21A/3
75-445 Koszalin

Dotyczy: budowy przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia budynku mieszkalnego jednorodzinnego na działce nr 120/5 w miejscowości Mielenko, gmina Mielno.

W nawiązaniu do pisma z dnia 29 czerwca 2026r. (wpłynęło: 01.07.2026) w sprawie zaopiniowania projektowanej budowy przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia budynku mieszkalnego jednorodzinnego na działce nr 120/5 w miejscowości Mielenko, gmina Mielno, 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/ na obszarze planowanej inwestycji nie ma zarejestrowanych stanowisk archeologicznych ani stref ochrony konserwatorskiej;
2/ w związku z prawdopodobieństwem przypadkowego odkrycia podczas prowadzonych prac ziemnych, związanych z realizacją inwestycji, warstw kulturowych, obiektów wziemnych lub ruchomych zabytków archeologicznych, Inwestor / Wykonawca prac zobowiązany jest do zabezpieczenia znaleziska, wstrzymania prac mogących je uszkodzić i niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie Delegatury w Koszalinie (zgodnie z art. 32 ust. 1 w/w Ustawy);
3/ nie wnosi zastrzeżeń pod względem archeologicznym do realizacji przedmiotowej inwestycji przy uwzględnieniu niniejszych zaleceń;

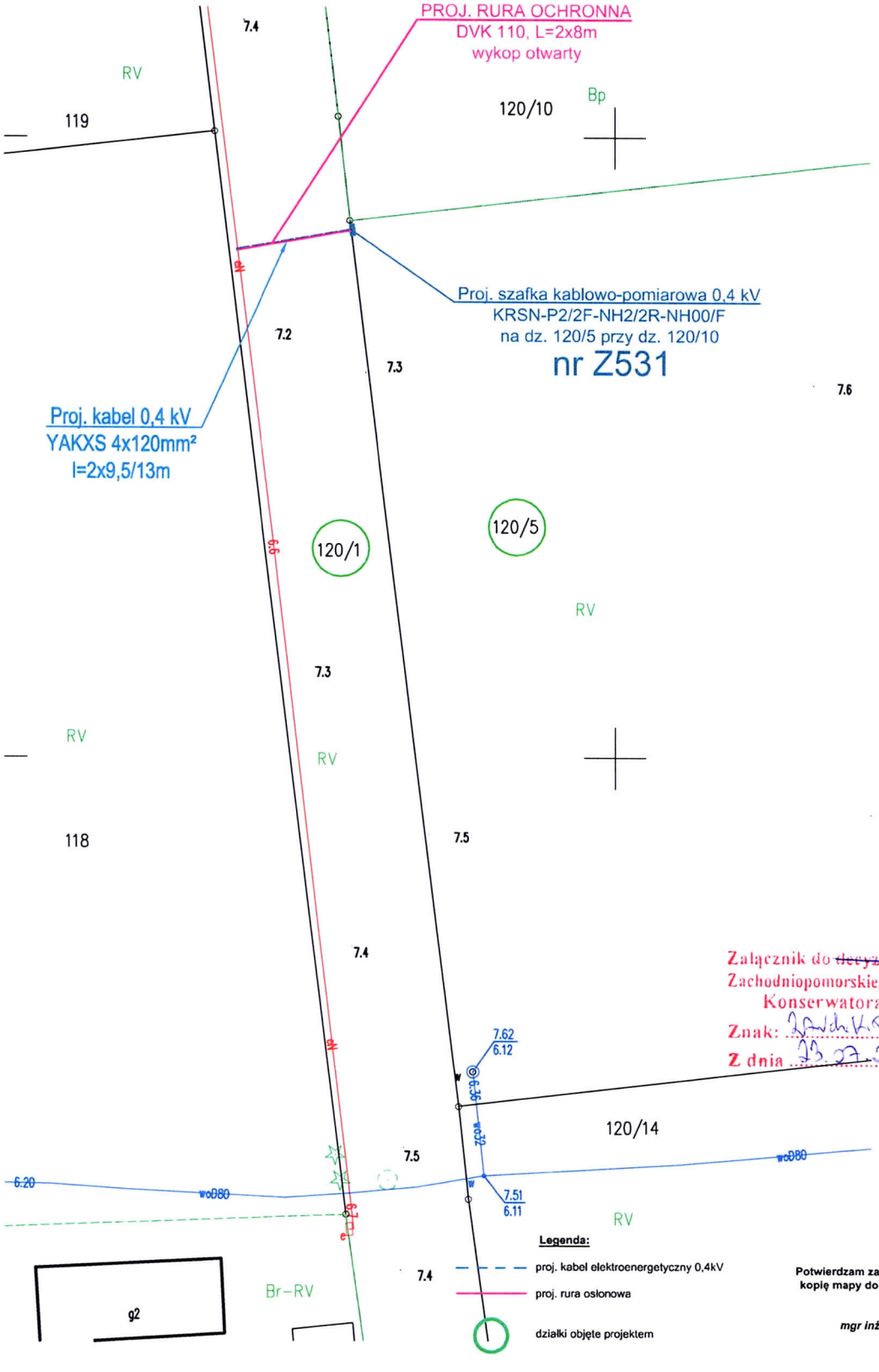
Załącznik: projekt zagospodarowania terenu 1 egz.

Z up. ZACHODNIOPOMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW
Kierownik Delegatury w Koszalinie

mgr Grzegorz Piechota

Otrzymują:
1. Usługi Projektowe
   mgr inż. elektryk Anna Nagórka
   ul. Wańkowicza 21A/3, 75-445 Koszalin
   adres koresp.: ul. Piłsudskiego 61/1, 75-520 Koszalin
2. a/a

Sprawę prowadzi: specjalista 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



Inwestor	ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin			
Biuro projektowe	USLUGI PROJEKTOWE ANNA NAGÓRKA, Koszalin ul. Wańkowicza 21A/3, 75-445 Koszalin			
	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Data	Podpis
Opracował				
Projektował	mgr inż. Anna Nagórka	A/NB/8300/126/78	VI- 2026 r.	
Sprawdził				
Skala 1:500	Opis rysunku: Projekt zagospodarowania terenu na budowę przyłącza kablowego 0,4 kV do zasilania obiektu: budynek mieszkalny - jednorodzinny na dz. nr 120/5 w m. Mielenko, gm. Mielno			Nr zlecenia OBI/53/2600385
Arkusz				Nr rysunku E-01

1. Opis techniczny

1.1. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny energetycznej linii kablowej 0,4kV dla zasilania obiektu budynek mieszkalny - jednorodzinny na dz. nr 120/5 w m. Mielenko, gm. Mielno. Inwestorem powyższej inwestycji jest ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie z siedzibą w Koszalinie, ulica Morska 10.

1.2. Dane energetyczne

1.2.1. Zasilanie

Stacja transformatorowa nr 31450 "Niegoszcz Jonatan"

1.2.2. Miejsce przyłączenia

Istniejące linia kablowa 0,4 kV relacji Istn. szafka kablowo-pomiarowa 0,4 kV P2-Rs/LZV/LZR/F na dz. 120/8 nr Z5309331(OBI/53/2300582), a Istn. KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F nr Z5306362 na dz. nr 118 przy dz. nr 120/1 (transformator 250 kVA).

1.2.3. Rodzaj przyłącza

Linia kablowa 0,4 kV YAKXS 4x120 mm^2 o dł. 2x9,5/13 m – **łącznie 26m**

1.2.4. Typ złącza

Szafka kablowo-pomiarowa 0,4 kV typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F – zainstalowana na fundamencie prefabrykowanym na działce nr 120/5 przy dz. 120/10

1.2.5. Moc przyłączeniowa

20 kW - P/26/005210 z dnia 27.01.2026r.

1.2.6. Zabezpieczenie przedlicznikowe

Zabezpieczenie typu ETIMAT T 3p 32A

1.2.7. Pomiar energii

Licznik kWh 3 – fazowy bezpośredni,

1.3. Podstawa opracowania

1.3.1. Zlecenie Inwestora

1.3.2. Warunki przyłączenia P/26/005210 z dnia 27.01.2026r.

1.3.3. Mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500

1.3.4. Inwentaryzacja w terenie

1.3.5. Uzgodnienia i opinie załączone do niniejszego opracowania

1.3.6. Aktualne normy, przepisy i opracowania związane z tematem

1.4. Opis instalacji

1.4.1. Przyłącze kablowe 0,4kV

Zgodnie z wydanymi przez Rejon Dystrybucji w Koszalinie warunkami przyłączenia P/26/005210 z dnia 27.01.2026r. roku zasilanie obiektu dom jednorodzinny na dz. nr 120/3 w m. Mielenko, gm. Mielno będzie się odbywać ze stacji transformatorowej nr 31450 "Niegoszcz Jonatan" pośrednictwem projektowanej linii kablowej 0,4kV. Na terenie działki nr 120/5 przy dz. 120/10 w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania, należy zainstalować szafkę kablowo-pomiarową typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F w obudowie izolacyjnej wykonanej z tworzywa sztucznego zainstalowaną na fundamencie prefabrykowanym. Wyposażenie szafki kablowo-pomiarowej oraz rodzaj zastosowanej aparatury należy wykonać zgodnie ze schematem ideowym. W celu zasilenia projektowanej szafki kablowo-pomiarowej na dz. 120/5 przy dz. 120/10 projektuje się kabel typu YAKXS 4x120mm^2 o łącznej długości **2x9,5/13m – łącznie 26m**, którym należy przedłużyć po przecięciu istniejącego kabla 0,4 kV relacji: Istn. szafka kablowo-pomiarowa 0,4 kV P2-Rs/LZV/LZR/F na dz. 120/8 nr Z5309331(OBI/53/2300582), a Istn. KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F nr Z5306362 na dz. nr 118 przy dz. nr 120/1.

W celu oznakowania projektowanej szafki kablowo-pomiarowej, należy zainstalować na niej tabliczkę kodową z numerem szafki **Z5311899**, którą umieścić w oznaczniku na zewnętrznej stronie drzwiczek.

Tabliczka informacyjna winna być nowa wykonana z blachy aluminiowej powlekanej hutniczo gatunku 10525 o grubości blachy minimum 0,8 mm. Tabliczka powinna być zabezpieczona przed wpływem czynników środowiskowych poprzez zastosowanie podkładu w postaci powłoki powlekanej hutniczo (z wykluczeniem malowania proszkowego). Tabliczka powinna być przystosowana do mocowania poprzez odpowiednie otwory do nitowania lub mocowania taśmą stalową. Napisy oraz obramowania na tabliczce powinny być wytłaczane natomiast wytłoczone miejsca powinny być pokryte farbą polietylenową. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów zapewniających trwałość tabliczek nie mniejszą niż tabliczek wykonanych według powyższych wymagań.



Kabel układać w ziemi po nowo projektowanej trasie w wykopie głębokości min 1 m oraz szerokości 0,4 m w warstwie piasku 10 cm pod kablem oraz 10 cm nad kablem z przykryciem folią PCV koloru niebieskiego 25 cm nad kablem, zasypując wykop gruntem niewysadzeniowym typu piasek, żwir, pospółka i zagęszczając do wskaźnika zagęszczenia 1,0. Do odtworzenia

podłoża gruntowego należy użyć gruntu niewysadzeniowego z grupy nośności G1 (piasek, żwir, pospółka), dla których wskaźnik nośności CBR jest nie mniejszy od 10%, a wtórny moduł odkształcenia 100 i wskaźnik zagęszczenia 1,0. Grunt należy zagęszczać warstwami, co 20cm do uzyskania parametrów j.w.

Na całej powierzchni odtworzenia nawierzchni należy ułożyć 15cm warstwę piasku o współczynniku filtracji k≥8 m/d i zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,0 Warstwa piasku stanowić będzie warstwę odsączającą.

Bezpośrednio przed całkowitym zasypaniem projektowanego kabla należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, nanosząc przebieg trasy układanej linii kablowej.

1.4.2. Układ pomiarowy

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia P/26/005210 z dnia 27.01.2026r. układ pomiarowy zaprojektowano w szafce kablowo-pomiarowej umożliwiający pomiar energii elektrycznej licznikiem 3 fazowym bezpośrednim.

Od projektowanej szafki do obiektu odbiorca na własny koszt oraz we własnym zakresie wykona zalicznikową linię zasilającą wg oddzielnego opracowania.

1.4.3. Ochrona przy uszkodzeniu

Układ sieciowy TN-C zgodnie z polską normą PN – IEC 60364-4-41:2000. Jako środek ochrony przy uszkodzeniu dla linii kablowej 0,4kV należy stosować samoczynne wyłączenie zasilania. Ochronę przepięciową zastosować w instalacji wewnętrznej budynku. Niniejsze opracowanie nie obejmuje linii kablowej zalicznikowej. Całość wykonać zgodnie z przepisami „Ochrona od porażeń w urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 kV”.

1.4.4. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych. Trasę kabla powinien wytyczyć geodeta wg projektu uzgodnionego na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Koszalinie, a po ułożeniu zinwentaryzować geodezyjnie. Po wykonaniu prac montażowych należy przeprowadzić niezbędne badania i stosowne pomiary pomontażowe, a protokoły przekazać w czasie odbioru użytkownikowi. Prace instalacyjne może wykonać jedynie firma (osoba) posiadająca odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Każdorazowe odstępstwo od niniejszej dokumentacji wymaga uzgodnienia z autorem niniejszego opracowania i udokumentowania to wpisem do dziennika budowy pod sankcjami administracyjno – prawnymi

1.4.5. Aspekty środowiskowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. budowa przyłącza kablowego energetycznego 0,4 kV nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziałowywać na środowisko i nie wymaga sporządzenia raportu. Przyłącze kablowe nie emituje niedopuszczalnego poziomu drgań, hałasu oraz pola magnetycznego.

W związku z powyższym nie wpływa na pogorszenie środowiska naturalnego. Projektowany zakres prac przy budowie przyłącza kablowego nie narusza w sposób znaczący istniejącego środowiska. Zaprojektowana trasa nie wymaga wycinki drzew i krzewów.

1.4.6. Obszar oddziaływania

Zgodnie z w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r poz. 1409) analizie poddano obszar inwestycji oddziaływania obiektu w tym ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Dokonano analizy przepisów pod kątem ustalenia, czy obiekt swoim usytuowaniem i gabarytami będzie wpływał na sąsiednie nieruchomości.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2015 r. poz. 1165) Art. 5 ust. 1 Obiekt objęty przedmiotowym projektem budowlanym wraz urządzeniami został tak zaprojektowany, aby w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewnić spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:

a) nośności i stateczności konstrukcji,
b) bezpieczeństwa pożarowego,
c) higieny, zdrowia i środowiska,
d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
e) ochrony przed hałasem,
f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych,

Zgodnie z Art. 3 ust. 20 ustawy PB za obszar oddziaływania obiektu uważa się teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego teren.

- planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich, w tym zabudowy tego terenu,

- planowana inwestycja nie ograniczy: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej, oraz dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane: hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem, zapyleniem, itp.,
- planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane: zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby oraz istniejącej zieleni i drzewostanu przed zniszczeniem.
- Obszar oddziaływania inwestycji pokrywa się z działkami, na których została zlokalizowana, do których Inwestor posiada tytuł prawny.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz 627 ze zmianami). Na rozpatrywanym terenie nie występują obszary objęte formami ochrony przyrody. Obiekt z uwagi na funkcję i przeznaczenie nie powoduje ograniczeń dla środowiska.
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z 2010r.) oraz jego zmianą z dnia 25 czerwca 2013r. (D.U.2013 poz. 817 z dnia 17 lipca 2013r.). Inwestycja z uwagi na swoją skalę nie zalicza się do przedsięwzięć określonych w § 3 ust. 1 pkt 52.
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719). Projektowany obiekt spełnia wymogi ww rozporządzenia.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) art. 35, art. 38, art. 39, art. 43. Projektowany obiekt spełnia wymogi ustawy.
- Prawo Energetyczne z dnia 10.04.1997r. Prawo Energetyczne (DZ. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625 z późn. zmianami), rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r. w sprawie szczególnych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (DZ. U. z 2007 r. Nr 93 poz. 623) oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i odpowiednimi normami

zapewniając spełnienie wymagań podstawowych i warunków użytkowych oraz wymienionych w art. 5 ust. 1 z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.).

Uwzględniając powyższe stwierdzam, że obszar oddziaływania inwestycji, dotyczy wyłącznie działek, które określono w projekcie i inwestor posiada tytuł prawny.

Nie dopuszcza się 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.

W wyniku przedmiotowej inwestycji nie zostaną naruszone interesy prawne osób trzecich, ani nie zostaną pogorszone warunki użytkowania sąsiednich nieruchomości. Inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej oraz dostępu do mediów.

mgr inż. Anna Nagórka
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci elektrycznej
Nr upr. ANB/8300/126/78
Kod. ZAP/IE/2548/01

2. Obliczenia techniczne

2.1. Dobór zabezpieczeń i przewodów

W celu doboru zabezpieczenia przedlicznikowego należy obliczyć prąd obliczeniowy, którego określa następująca zależność:

Dobór zabezpieczenia dla odbiorcy na dz. 120/5 w m. Niegoszcz

	kW
Moc odbiorcy	**20**

$$I_{obl} = \frac{P}{\sqrt{3} \times U \times COS\varphi} = \frac{20000}{400x1,73 \times 0,93} = 31,08 \text{ [A]}$$

Zgodnie z wydanymi warunkami *P/26/005210 z dnia 27.01.2026r.* .dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe 32A. Ze względu na stopniowanie i selekcję (w złączu) zaprojektowano wyłącznik instalacyjny nadprądowy typu ETIMAT T 3p 32A, jako zabezpieczenie przedlicznikowe oraz bezpieczniki z wkładkami topikowymi WTN-00/gG 40A.

2.2. Dobór zabezpieczenia w stacji transformatorowej ze względu na obciążenie

Na projektowanym obwodzie przyłączonych będzie 14 odbiorców. Współczynnik jednoczesności przyjęto wg normy SEP-E-0002.

Dobór zabezpieczenia w stacji transformatorowej ze względu na obciążenie

Śred. moc odbiorcy	**10 kW**	Wsp. Jednoczesności	0,337
Ilość odbiorców w obwodzie	**14 szt.**		

$$I_{obl} = \frac{\sum P \times Wsp.}{\sqrt{3} \times U \times COS\varphi} = \frac{140000 \text{ x } 0,337}{1,73 \text{ x } 400 \text{ x } 0,93} = 73,311 \text{ [A]}$$

W stacji transformatorowej nr 31450 "Niegoszcz Jonatan" w istniejącym polu odpływowym numer 4 zainstalowane są wkładki bezpiecznikowe WT-2/gG 125A.

Zastosowane zabezpieczenia są wystarczające dla rozpatrywanego przypadku.

2.3. Sprawdzenie spadku napięcia na przyłączu

Wartość spadku napięcia ΔU% w przypadku zasilania kilku odbiorców (przelotowo) dla obwodu trójfazowego obliczamy według wzoru:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} \cdot \sum_{i=1}^{m} P_i \cdot l_i$$

W miejscu przyłączenia spadek napięcia jest równy:

Sprawdzenie spadku napięcia w miejscu przyłączenia odbiorcy do sieci 0,4kV

	Moc Przyłączeniowa	Ilość odbiorców w węźle	kj Wariant II	Moc Pi [kW]	Długość [m]	Przekrój [mm2]	Spadek napięcia [%]
	90	9	0,47	42	368	120	2,316
	10	1	1	10	124	120	0,965
	10	1	1	10	69	120	0,640
	10	1	1	10	61	120	0,656
	20	1	1	20	76	120	1,044
	10	1	1	10	93	120	1,416
Razem:	**150**	**14**		**102**	**791**	**Spadek napięcia [%]**	**7,037**

Spadek napięcia w linii 0,4kV wynosi: $\Delta U\% = \frac{\sum P \cdot l}{s \cdot U^2 \cdot \gamma} \cdot 100 =$ **7,0%**

$\Delta U\% < 10\% dopuszcz$

Warunek dopuszczalnego spadku napięcia został **spełniony.**

Wielkość spadku napięcia w miejscu dostarczania energii mieści się w dopuszczalnych granicach

2.4. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie wg PN – IEC 60364-4-41:2000; układ sieciowy TN-C, U_s = 400V, U_o = 230V, U_1 = 50V;

Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - od stacji do Proj. szafka kablowo-pomiarowa 0,4 kV KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F na dz. 120/5 przy dz. 120/10 nr Z5311899

Wybór parametrów transformatora

Moc transformatora 250 **kVA**

Dodaj odcinek linii

linia kablowa | linia napowietrzna

Element	materiał	przekrój	jednostkowa R [Ω/km]	jednostkowa X [Ω / km]	długość [m]	całkowita R [Ω]	całkowita X [Ω]
transformator	---	---	0,0118	0,0262	-	0,0118	0,0262
odcinek linii kablowej	Al.	120	0,255	0,067	698	0,35598	0,093532
				Razem:	698	0,3678	0,1197

Z= 0,3868 Ω

Z_s=Z×1,25 = 0,483473565 Ω

Znamionowy prąd wkładki bezpiecznikowej Zwłocznej Ib= 80 A

k - krotność prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej k= 5,4

Prąd zapewniający szybkie zadziałanie urządzenia wyłączejącego : $I_a = k \cdot I_b$= 432 A

$Z_s \cdot I_a$= **208,86** V < 230 V

Warunek skutecznej ochrony przeciwporażeniowej w czasie t= 5s został spełniony.

Dla przyjętego rozwiązania ochrona przeciwporażeniowa jest skuteczna

2.5. Sprawdzenie przekroju przewodu zasilającego

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia zaprojektowano kabel typu YAKXS 4x120mm^2.

Sprawdzenie zabezpieczenia przewodów przed skutkami przeciążeń

Zgodnie z PN – IEC 60364-4-41:2000 Urządzenia zabezpieczające przewody i kable przed skutkami przeciążeń powinny być tak dobrane, aby w przypadku przepływu prądów o wartości większej od długotrwałej obciążalności prądowej przewodów I_{dd} następowało ich działanie zanim nastąpi nadmierny wzrost temperatury żył przewodów i zestyków w instalacji. Wymagania te uważa się za spełnione, jeżeli zachowane są następujące warunki:

$$I_{obl} \leq I_{nb} \leq I_{dd}$$

$$48{,}6\ [A] \leq 80\ [A] \leq 266\ [A] \text{ - } \textbf{zależność spełniona}$$

$$I_2 \leq 1{,}45 \cdot I_{dd}$$

gdzie:

$$I_2 = k_2 \cdot I_{nb}$$

$$I_2 = k_2 \cdot I_{nb} = 1{,}6 \cdot 80\ [A] \leq 1{,}45 \cdot I_{dd} = 1{,}45 \cdot 266\ [A]$$

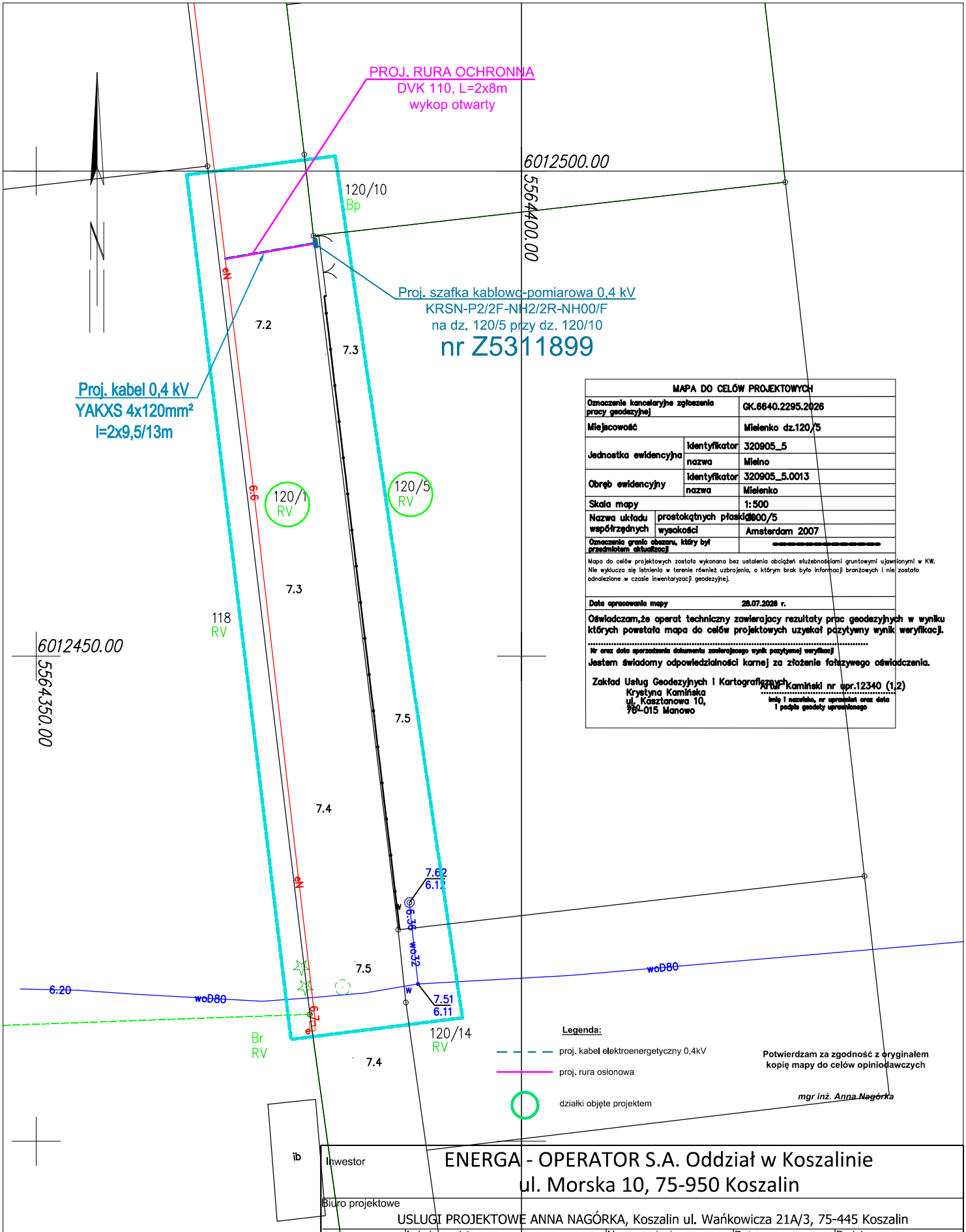
$$128\ [A] \leq 385{,}7\ [A] - \textbf{zależność spełniona}$$

k_2 – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie, dla wkładek bezpiecznikowych wynosi 1,6

I_{obl} – prąd obliczeniowy, I_{obl} – prąd znamionowy bezpiecznika

I_{dd} – długotrwała obciążalność prądowa żył przewodów (katalog TELEFONIKA)

mgr inż. Anna Nagórka
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci elektrycznej
Nr upr. ANB/8300/126/78
Kod. ZAP/IE/2648/01



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GK.6640.2295.2026
Miejscowość		Mielenko dz.120/5
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	320905_5
	nazwa	Mielno
Obręb ewidencyjny	identyfikator	320905_5.0013
	nazwa	Mielenko
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/5
	wysokości	Amsterdam 2007
Oznaczenia granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w KW. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Data opracowania mapy 28.07.2026 r.

Oświadczam,że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstała mapa do celów projektowych uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Zakład Usług Geodezyjnych i Kartograficznych
Krystyna Kamińska
ul. Kasztanowa 10,
76-015 Manowo

Artur Kamiński nr upr.12340 (1,2)

imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego

Legenda:

- proj. kabel elektroenergetyczny 0,4kV
- proj. rura osłonowa
- działki objęte projektem

Potwierdzam za zgodność z oryginałem kopię mapy do celów opiniodawczych

mgr inż. Anna Nagórka

Inwestor

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

Biuro projektowe

USLUGI PROJEKTOWE ANNA NAGÓRKA, Koszalin ul. Wańkowicza 21A/3, 75-445 Koszalin

	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Data	Podpis
Opracował				
Projektował	mgr inż. Anna Nagórka	A/NB/8300/126/78	IX- 2026 r.	
Sprawdził				

Skala 1:500

Arkusz

Opis rysunku

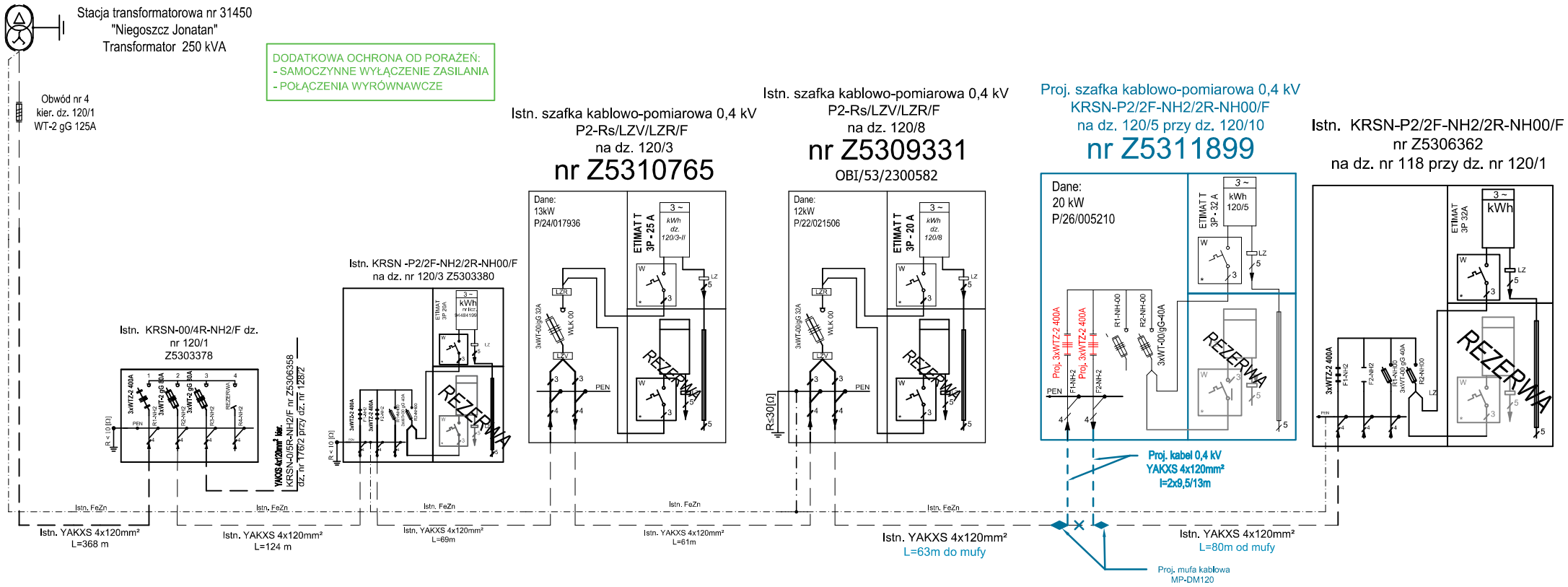
Projekt zagospodarowania terenu na budowę przyłącza kablowego 0,4 kV do zasilania obiektu: budynek mieszkalny - jednorodzinny na dz. nr 120/5 w m. Mielenko, gm. Mielno

Nr zlecenia OBI/53/2600870

Nr rysunku E-01

Legenda:

— — — Proj. kabel 0,4 kV - YAKXS 4x120 mm²



UWAGA:

1. W miejscach skrzyżowania się z istn. i projekt. urządzeniami uzbrojenia podziemnego terenu (kablowymi liniami telefonicznymi, siecią wod.-kan., kanalizacja deszczowa, gazowa) kable należy układać w osłonach rurowych o odpowiednich średnicach.

Inwestor	ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin			
Biuro projektowe	USLUGI PROJEKTOWE ANNA NAGÓRKA, Koszalin ul. Wańkowicza 21A/3, 75-445 Koszalin			
	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Data	Podpis
Opracował				
Projektował	mgr inż. Anna Nagórka	A/NB/8300/126/78	IX- 2026 r.	
Sprawdził				
Skala	Opis rysunku Schemat ideowy na budowę przyłącza kablowego 0,4 kV do zasilania obiektu: budynek mieszkalny - jednorodzinny na dz. nr 120/5 w m. Mielenko, gm. Mielno			Nr zlecenia OBI/53/2600870
Arkusz				Nr rysunku E-01

Przedmiar

Przyłącze kablowe 0,4kV do zasilania budynek mieszkalny - jednorodzinny na dz. nr 120/5 w m. Mielenko, gm. Mielno

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Linia n.n.		
1	KNR 2-01 0701.2/02	Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	9,5
2	KNR 5-10 0301/01 (dopłata 2x)	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m		
		9,5*0,1*0,4	m3	0,38
		razem	m3	0,38
3	KNR 2-01 0704.3/02	Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III		
		9,5*0,8*0,4	m	3,04
		razem	m	3,04
4	KNR 5-10 0103/04	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 3kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm		
		2*13	m	26
		razem	m	26
5	KNP 18-13 1327/02	Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa	odc/kabla	2
6	KNR 5-10 0508/07	Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych, w rowach, na kablach energetycznych wielożyłowych, aluminiowych o przekroju żył do 120mm2 wa napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2
7	KNR 5-10 0114/03	Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli wielożyłowych o masie do 3kg/m		
		2*8	m	16
		razem	m	16
		2. Złącze kablowe		
8	KNR 5-15 0919/01	Wykop i montaż złącz kablowych lub szaf kablowych w obudowie izolacyjnej	szt	1
9	KNR 5-10 0118/02	Układanie kabla w złączu - Kabel YAKXS 4 x 120 mm 2		
		2*1	m	2
		razem	m	2
10	KNR 4-03 0302/03	Montaż wkładek topikowych dużej mocy	szt	9
11	KNR 5-08 0812/06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 120mm2 w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	8
12	KNP 18-13 1346/04	Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa - badanie instalacji zerowania, za pierwszy pomiar	szt	1
		3. Prace indywidualne		
13	Kalkulacja indywidualna	Prace geodezyjne		1

Zestawienie materiałów

Przyłącze kablowe 0,4kV do zasilania budynek mieszkalny - jednorodzinny na dz. nr 120/5 w m. Mielenko, gm. Mielno

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,72		
2	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,884		
3	Czteropalczatka termokurczliwa 35-120	szt	2		
4	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	12,5		
5	Kabel YAKXS 4 x 120 mm 2	m	26		
6	Kablowa rozdzielnica szafowa naziemna typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	szt	1		
7	Opaski kablowe OKi	szt	7,98		
8	Piasek	m3	1,71		
9	Słupki oznaczeniowe SO	szt	2		
10	Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,001		
11	Tlen techniczny sprężony	m3	1,2		
12	Wazelina techniczna	kg	0,864		
13	Wkładki bezpiecznikowe dużej mocy WT-00 gG 40A	szt	3		
14	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy bez członu zwarciowego ETIMAT T 3p 32A	szt	1		
15	Zestaw montażowy do muf z rur termokurczliwych na kablach 4-żyłowych do 1KV	kpl	2		
16	Zwieracz uniwersalny WTZ-2 400A	szt	6		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego :

Budowa przyłącza kablowego 0,4 kV do obiekt: budynek mieszkalny - jednorodzinny.

Adres obiektu:

m. Mielenko – 120/1, 120/5 obręb 0013 Mielenko

Inwestor :

ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10

Projektant: Anna Nagórka

mgr inż. Anna Nagórka
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci elektrycznej
Nr upr. AWNB/8300/126/78
Kod. ZAP/IE/2648/01

Koszalin, wrzesień 2026 r.

Informacja dotycząca planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

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

Roboty budowlane obejmują wykonanie:

a) Budowę przyłącza kablowego 0,4kV ,
b) Montaż szafki kablowo-pomiarowej z pomiarem energii,
c) Wykonanie muf przelotowych 0,4 kV.

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

a) Stacja transformatorowa nr 31450 "Niegoszcz Jonatan"
b) Istniejąca linia kablowa niskiego napięcia 0,4kV,

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

a) Stacja transformatorowa nr 31450 "Niegoszcz Jonatan"
b) Istniejąca linia kablowa niskiego napięcia 0,4kV,
c) Istniejąca sieć energetyczna,
d) Ruch pojazdów i pieszych w drodze wewnętrznej . – działka 120/1.

a. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

a) Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
    - Błędnego wyłączenia obwodu linii kablowej 0,4kV,
    - Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości mniejszej niż metr
b) Rodzaje zagrożeń:
    - Roboty kablowe, przy których występuje ryzyko porażenia prądem lub poparzenie łukiem elektrycznym,
    - Przysypanie ziemią, przygniecenie sprzętem, wpadniecie do wykopu
    - Ruch pieszych oraz ruch pojazdów
c) Istniejąca linia kablowa 0,4kV pod napięciem.

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

a) Mała – gdy wskutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 miesięcy,

b) Średnia – gdy wskutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 miesięcy
c) Duża – gdy wskutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo

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

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:
a) Zakresem robót budowlanych
b) Technologiami robót budowlanych
c) Harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
d) Przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
e) „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych".

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

a) Zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego

- pogotowie ratunkowe	999	- pogotowie energetyczne	991
- policja	997	- pogotowie gazowe	992
- straż pożarna	998	- pogotowie wod-kan	994

b) Zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenia winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp oraz planem BIOZ
c) Uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
   - zarządcą drogi publicznej,
   - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,
d) Rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów i ziemi z wykopów w taki sposób, aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy,
e) Zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu:
   - taśm ostrzegawczych,
   - barier,
   - balustrad,
   - ogrodzeń,
   - tablic bezpieczeństwa,

- daszków ochronnych.

f) Stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
g) Stosowanie sprzętu asekurującego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
h) Stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
i) Wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych w ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie.

mgr inż. Anna Nagórka
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej elektrycznej
Nr upr. AN/B/8300/126/78
Kod. ZAP/IE/2648/01