



STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH

00-050 WARSZAWA ul. Świętokrzyska 14

ODDZIAŁ KOSZALIŃSKI

OŚRODEK RZECZOZNAWSTWA W KOSZALINIE, 75-221 Koszalin, ul. Morska 10

PROJEKT TECHNICZNY

PB Nr: **OBI / 53 / 2600730**

EGZ. 1

Branża: **elektroenergetyczna**

Działki: **75/14, 75/15, 73/8, 73/24 obręb 0004 Śmiechów**

Temat: **Budowa przyłącza kablowego 0,4 kV dla zasilania budynek
mieszkalny-jednorodzinny na dz. nr 73/24 w m. Śmiechów, gm. Będzino**

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

Projektował: **mgr inż. Halina Lipska**
Nr uprawn: ZAP/0177/POOE/14
ZAP/IE/2541/01

mgr inż. Halina Lipska
Upr. bud. nr ewid. ZAP/0177/POOE/14
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
..... do projektowania bez ograniczeń

Koszalin, sierpień 2026r.

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

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

Koszalin, dnia 25.08.2026r.
Lipska Lipska Ośrodek Rzecznawstwa SEP
w Koszalinie ul. Morska 10,
75-221 Koszalin,
lipskahal@interia.pl

PROTOKÓŁ ODBIORU CZĘŚCIOWEGO
ze sprawdzenia projektu budowlano-wykonawczego
53MMD/AK/7612, EOP/KD/5/2026/08/04300

Temat projektu: Budowa przyłącza kablowego 0,4 kV dla zasilania budynek mieszkalny-jednorodzinny na dz. nr 73/24 w m. Śmiechów, gm. Będzino (Sinkowska)

Numer warunków:

Nr zadania inwestycyjnego: OBI/53/2600730

Adres inwestycji: Śmiechów (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: 24.08.2028r.

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

Sprawdzenie przeprowadził:
Andrzej Kulik

Protokół zatwierdził:

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej
Agata Wiechowska
Agata Wiechowska

Załączniki:

1. Projekt
2.

Numer P/26/003843

Miejscowość Koszalin

Data 21-01-2026

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: **budynek mieszkalny - jednorodzinny**
Adres (Nr działki): Śmiechów, ul. -
gm. Będzino, działka numer 0004-73/24
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 16 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ Koszalin Strefa [3080]
Linia 15 kV GPZ Strefa [363]
Stacja SN/nn Śmiechów Wieś [30401]
Obwód nn kier. dz. 72/29 - 72/30 [5]
Obiekt Obwód [nN] kier. dz. 72/29 - 72/30 [5]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Za pisemną zgodą właściciela terenu na działce nr 73/24 przy granicy z działką sąsiednią nr 73/25 ustawić szafę typu: KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F z dostępem od strony drogi. Złącze zasilić kablem o przekroju według obliczeń lecz nie mniej jak YAKXS 4x120mm² ze złącza nr Z5309074, posadowionego na działce 75/14. Po trasie kabla na granicy działek 75/11 i 75/12, zaprojektować zapas kablowy.
Szczegóły techniczne oraz koncepcje projektowanego kabla należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Koszalin na etapie projektowania.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Wnioskodawca własnym kosztem i staraniem wybuduje linię zalicznikową od projektowanego złącza kablowo-pomiarowego do obiektu przyłączanego przewodem o przekroju żył wg obliczeń oraz zgodnie z obowiązującymi standardami. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej" zaopatrzonym w kopię uprawnień osoby poświadczającej.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
tgφ QI: 0.4
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
na granicy działki
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego

- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Moc maksymalna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
Rodzaj układu pomiarowego: 3-fazowy.;
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci - kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ GPZ Koszalin Strefa
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.
- System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
-
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
-
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
Warunkiem koniecznym realizacji umowy o przyłączenie jest uzyskanie przez ENERGA-OPERATOR S.A prawa do gruntu pod projektowane i istniejące urządzenia elektroenergetyczne, które zostaną uregulowane na podstawie odrębnych porozumień. W przypadku nie spełnienia w/w wymogu ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie zastrzega sobie odstąpienia od powyższej umowy o przyłączenie.
- 12.4. Inne wymagania:
UWAGA - INFORMACJA DLA WNIOSKODAWCY
Podmiot przyłączany zobowiązuje się do uregulowania stanu prawnego nieruchomości będących jego własnością w stanie niezbędnym do realizacji przyłączenia w tym do ustanowienia służebności przesyłu na nieruchomościach będących własnością Podmiotu Przyłączanego, na których projektowane będą urządzenia elektroenergetyczne niezbędne do realizacji przyłączenia. Regulacja stanu prawnego odbędzie się na bazie odrębnych porozumień w oparciu o Procedurę nabywania praw do nieruchomości obowiązującą w Spółce ENERGA OPERATOR S.A.
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić

jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie

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

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

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

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) 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 Merto

ZATWIERDZIŁ

Ślaby Robert

OPRACOWAŁ

Specjalista
ds. Przyłączeń

Robert Ślaby

Otrzymują:

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

Proj. KABEL OCHRONNA
DVK 110 kV L=7m
wykop otwarty

75/11

7.0

75/15
7.0

Proj. kabel 0,4 kV
YAKXS 4x120mm²
L=179/193m
(z uwzględnieniem zapasu)
7.6

73/8
7.5

73/24
7.7

73/25
7.3

nr Z58149/10

Przebieg szafki kablowo-pomiarowa 0,4 kV
KRSN-PP2/3-F-NH2/R-NH00/F
na dz. 73/24 przy dz. 73/25

Zapasa kabla - 3m
na dz. nr 75/15
przy granicy działek nr 75/11 i 75/12

CK 6640.1961.2026
[520901_2.0004] Śmiechów

Maciej Białkowski
Inżynier
Energetyczny

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej
Marek Włodarczyk

Potwierdzam za zgodność z oryginałem
kopię mapy do celów opiniodawczych
mgr inż. Halina Lipska

Legenda:
--- proj. kabel elektroenerget. 0,4 kV
--- proj. tura ochronna
--- działy objęte projektem



ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
Region Dystrybucji w Koszalinie
Dział Dokumentacji Energetycznej
tel. 94 348 32 22, fax 94 348 33 02

UZGODNIENIE NR 6640.1961.2026 Z DNIA 14.07.2026r.
P3/2117YWN / MEGATYNNIE

KONCEPCJE PROJEKTOWA SPRAWDZONO W ZAKRESIE:
• Trasę projektowanych linii kablowych i napięciowych 15 i 10 kV
• Lokalizację stacji rozdzielniczych

• Uwagi:
UZGODNIENIE JEST WYKONANE 2-4 LATA
WNIOSK

Investor ENERGA - OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W KOSZALINIE 75-950 Koszalin, ul. Morska 10			
Biuro projektowe Stowarzyszenie Elektryków Polskich 00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14			
Oddział Koszaliński Ośrodek Rzeczoznawstwa w Koszalinie			
Projektant	mgr inż. Halina Lipska	Uprawnienie	ZAP0177/P00E/14
Sprawdził			07/2026r.
Skala 1: 500	Opis rysunku: Projekt zagospodarowania terenu. Budowa przyciąca kablowego 0,4 kV w celu zasilania obiektu: budynku mieszkalny-jednorodzinny na dz. nr 73/24 w m. Śmiechów, gm. Będzino		
Nr zlecenia: CBI/53/2600730			Nr rysunku E-01

Koszalin, dn. 11.08.2026 r.

Starosta Koszaliński

Znak sprawy: GK.6630.408.2026

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 11.08.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Przyłącze kablowe 0,4kV do dz. 73/24 w m. Śmiechów
Lokalizacja:	Gmina: Będzino Obręb: Śmiechów, dz.: 73/8, 73/24, 75/15
Wnioskodawca:	LIPSKA HALINA ul. H. Kołłątaja 10/3, 75-448 75 -448 Koszalin
Przewodniczący:	Marlena Białek, Główny Specjalista
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	31.07.2026 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Energa Operator S.A. Oddział w 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 z godnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami norm PN/E-05100 i PN/E-05125. 7. Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznych powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt. 8. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej	Agata Wiechowska

Dokument wygenerował(a): Marlena Białek, dn. 11-08-2026 10:16:42

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

		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.	
2	Gminny Zakład Komunalny w Będzinie Będzino 56, 76-037 Będzino	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie ul.Półczyńska 55/57, 75-808 Koszalin	Uczestnik nieobecny na naradzie	
4	Przedstawiciel Gminy Będzino Będzino 19, 76-037 Będzino	Uczestnik nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca		LIPSKA HALINA

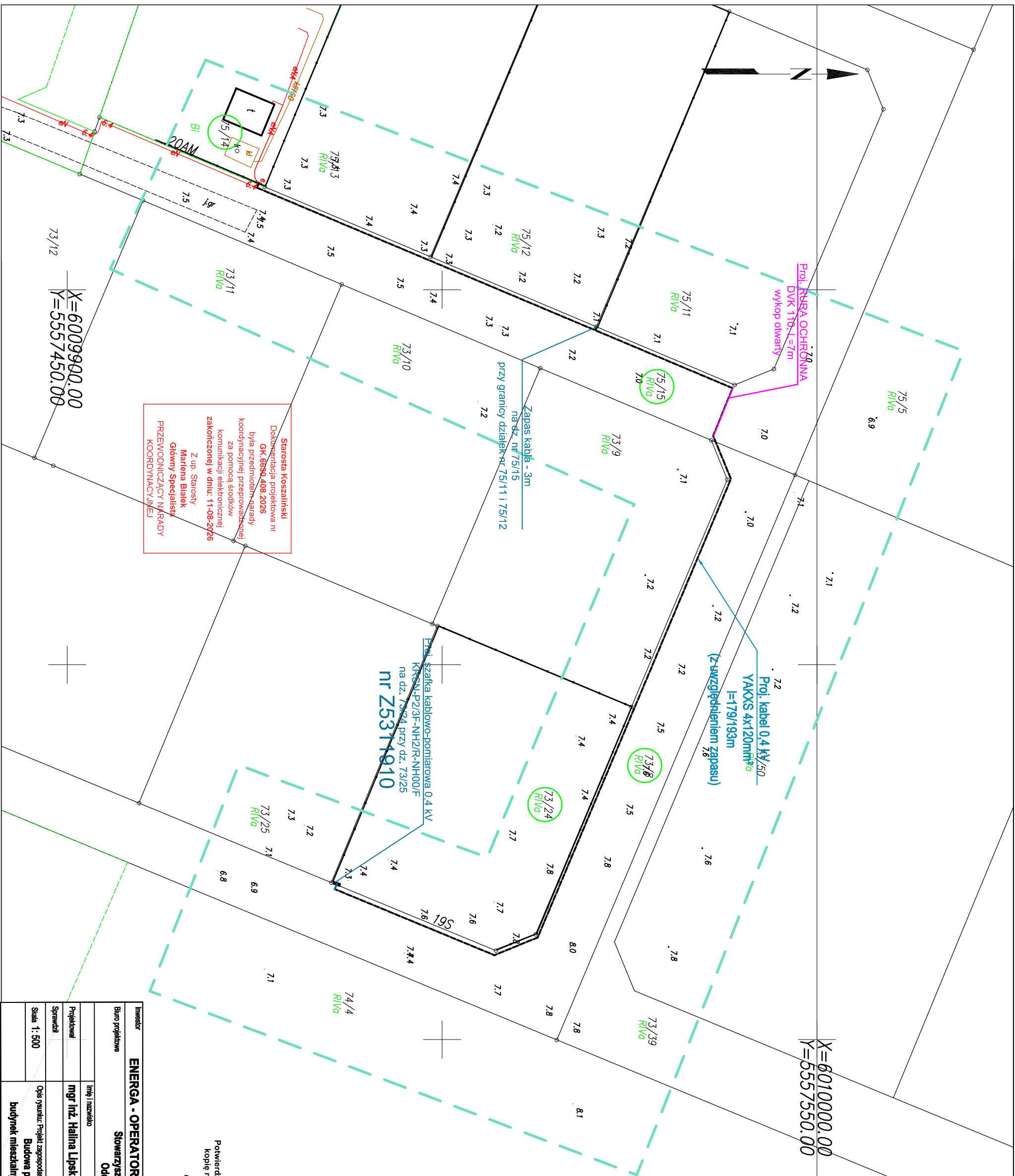
Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

**Z upoważnienia Starosty
Marlena Białek, Główny Specjalista**

.....
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).

[illegible]

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH
Przyłącze kablowe 0,4kV do
73/24 w m. Śmiechów, gm. Będzino

Kabel 0,4 kV

Y=5557529.94	X=6009935.69
Y=5557538.75	X=6009956.98
Y=5557536.38	X=6009962.75
Y=5557506.06	X=6009975.53
Y=5557475.23	X=6009988.52
Y=5557469.50	X=6009986.15
Y=5557463.13	X=6009988.74
Y=5557455.42	X=6009970.46
Y=5557454.98	X=6009970.57
Y=5557455.42	X=6009970.44
Y=5557436.41	X=6009925.33
Y=5557435.79	X=6009925.54

mgr inż. Halina Lipska
Upr. bud. nr ewid. ZAP/0177/POE/14
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
.....
do projektowania bez ograniczeń

Zachodniopomorski Wojewódzki
Konserwator Zabytków
w Szczecinie
ul. Pawła VI 3, 71-459 Szczecin
tel. 91 433 70 66/82, 488 18 04
ZArch.K.5183.431.2026.MJ

Koszalin, 04 sierpnia 2026r.

Energa - Operator SA
Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10
75-950 Koszalin

Dotyczy: budowy przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilania domu jednorodzinnego na działce nr 73/24 w miejscowości Śmiechów, gmina Będzino.

W nawiązaniu do pisma z dnia 20 lipca 2026r. (wpłynęło: 20.07.2026r.), w sprawie zaopiniowania projektowanej budowy przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilania domu jednorodzinnego na działce nr 73/24 w miejscowości Śmiechów, gmina Będzino, 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 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.

Załącznik: plan zagospodarowania terenu 1 egz.

Z up. ZACHODNIOPOMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW
Kierownik Delegatury w Koszalinie


mgr Grzegorz Piechota

Otrzymują:

- 1 Energa - Operator SA, Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
adres koresp.: Halina Lipska
ul. Kołłątaja 10/3, 75-448 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

Skala 1: 614

P/26/003843

Śmiełowski gm. Będzino
Projektowane przyłącze do dr. 73/24

mgr inż. Natalia Lipska
06.07.2026
Przebieg przewodu
kabelowego w zakresie sieci
instalacji turzecznych i elektroenergetycznych
co projektowania bez ograniczeń

Proj. kabel 04KV

75/15

zapas

75/8

73/24

73/24

Proj. 20KV

KRSN-P2/3F-N12(R-N400/F)

75/14

Załącznik do Gęzji postanowienia
Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego
Konservatora Zabytków

Znak: 22ch. K. 5. 13. 431. 2026. 47
Z dnia 04.08.2026

0 10 20m

OPIS TECHNICZNY.

1.1. Podstawa opracowania.

Zlecenie inwestora.

Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Ogłędziny oraz inwentaryzacja urządzeń elektroenergetycznych w terenie.

Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych.

Uzgodnienia i opinie załączone do niniejszego opracowania.

Aktualne normy, przepisy i opracowania związane z tematem.

1.2. Dane charakterystyczne

Stacja transformatorowa - Śmiechów Wieś [30401]

Moc przyłączeniowa – 16 kW

Napięcie zasilania – $U = 230V/400V$, 50 Hz

Sposób zasilania – z proj. szafka kablowo-pomiarowa 0,4 kV typu KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F na dz. 73/24 przy dz. 73/25

Rodzaj przyłącza – kabel 0,4 kV, YAKXS 4 x 120 mm²,

Typ szafki – szafka pomiarowa KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F – 1 szt.

Zabezp. przedlicznikowe – ETIMAT T 3p 25A

Pomiar energii – 3-fazowy licznik energii elektrycznej czynnej przystosowane do zdalnego odczytu

System ochrony od porażeń – samoczynne wyłączenie zasilania.

Układ sieci – sieć 0,4kV pracuje w układzie TN-C

1.3. Opis wykonania robót

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr P/26/003843 z dnia 21.01.2026r. na dz. 73/24 przy granicy z dz. 73/25 należy zabudować szafkę kablowo-pomiarową 0,4 kV typu KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F o nr identyfikacyjnym: **Z5311910**. W celu zasilania projektowanej KRSN na dz. 73/24 przewidziano kabel 0,4 kV typu YAKXS 4x120mm² o **dł. 179/193m (z uwzględnieniem zapasu 3 m na dz. nr 75/15 przy granicy działek nr 75/11 i 75/12)**. Projektowany kabel należy wprowadzić i podłączyć do Istn.szafka kablowo-pomiarowa P2-Rs/LZV/F nr Z5309074 na dz. nr 75/14.

Zadanie wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu oraz schematem ideowym – Rys nr 1 i nr 2.

Projektowany kabel układać w ziemi w wykopie głębokości 0,8 m w warstwie piasku /0,1 m - pod kablem oraz 0,1 m - nad kablem/, przykryć folią kalandrowaną grubości 0,5 mm koloru niebieskiego 25 cm nad kablem, zasypując wykop gruntem niewysadzeniowym i

zagęszczając do współczynnika zagęszczenia 1,0. Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności a w miejscu skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi i projektowanymi urządzeniami uzbrojenia podziemnego terenu położonymi poniżej, projektowany kabel należy układać w osłonach rurowych. W miejscu wskazanym na rys. nr 1 kabel należy ułożyć w rurze ochronnej AROT DVK 110 metodą odkrywkową.

Na kablu w normatywnych odległościach, umieścić przepisowe tabliczki informacyjne opisujące na nich typ i przekrój kabla, napięcie zasilania, rok budowy i właściciela oraz w projektowanym złączu zawiesić tabliczki kierunkowe zabezpieczone w sposób trwały przed wpływami czynników atmosferycznych.

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

1.4. Szafka kablowo-pomiarowa.

Projektuje się szafkę pomiarową typu KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F. Wyposażenie szafki oraz rodzaj zastosowanej aparatury należy wykonać zgodnie ze schematem ideowym (Rys. nr 2). W celu oznakowania urządzenia, zamocować tabliczkę kodową z numerem szafki którą umieścić w oznaczniku na zewnętrznej stronie drzwiczek. Tabliczka informacyjna powinna spełniać standardy obowiązujące w ENERGA OPERATOR SA.

1.5. Układ pomiarowy i zalicznikowa linia zasilająca.

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia układy pomiarowe zaprojektowano w szafce kablowo-pomiarowej , licznik 3-fazowy energii elektrycznej czynnej. Układ pomiarowy należy przystosować do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych.

Od projektowanej szafki odbiorca własnym kosztem i staraniem wykona zalicznikowe linie zasilające wg oddzielnego opracowania. Projektowane złącze wyposażone jest w listwę zaciskową dla linii zalicznikowej 5-cio przewodowej (3L+N+ PE).

1.6. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa.

Jako system dodatkowej ochrony od porażenia prądem elektrycznym dla sieci 0,4 kV – **samoczynne wyłączenie zasilania** urządzeniem nadmiarowo-prądowym (zerowanie).

Wielkość wkładek bezpiecznikowych podano na schemacie ideowym.

Rezystancja uziemienia szyny PE-N w złączu nie może przekroczyć wartości $R < 5\Omega$.

1.8. Aspekty środowiskowe

Projektowane przyłącze nie emituje niedopuszczalnego poziomu drgań, hałasu, pola elektromagnetycznego, wobec czego nie wpływa na pogorszenie środowiska naturalnego. Projektowana inwestycja nie narusza w sposób znaczący istniejącego środowiska, nie wymaga wycinki drzew ani krzewów. Po zakończeniu prac ziemnych teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

1.9. Obszar oddziaływania

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu znajdujących się na trasie projektowanego przyłącza 0.4 kV oraz na wszystkich działkach sąsiednich i przylegających do działek, na których będzie prowadzona przedmiotowa inwestycja oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej:

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

Z przepisów tych wynika, że projektowane przyłącze kablowe, nN-0.4 kV nie powoduje ograniczeń w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Nieruchomości te nie znajdują się w obszarze oddziaływania planowanych obiektów. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek na których projektowana jest inwestycja.

1.10. Uwagi końcowe.

- Warunkiem rozpoczęcia prac jest zastosowanie się do zawartych w projekcie wymogów, uzgodnień i opinii oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy.
- Całość prac wykonać zgodnie z proj. oraz obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych.
- Trasę kabla powinien wytyczyć geodeta wg projektu uzgodnionego 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.
- O terminie rozpoczęcia prac ziemnych należy zgłosić właścicielom istniejących przewodów podziemnych oraz powiadomić właścicieli działek.

1. OBLICZENIA TECHNICZNE.

1.1. Dobór zabezpieczeń.

Moc odbiorcy 16 kW

Dobór zabezpieczenia dla odbiorcy na dz. 73/25 w m. Śmiechów

Moc odbiorcy	kW
16	

$$I_{obl} = \frac{P}{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi} = \frac{16000}{400 \times 1,73 \times 0,93} = 24,86 \text{ [A]}$$

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe ETIMAT 3p 25A oraz zabezpieczenie przelicznikowe WT-00 gG 32A.

1.2. Sprawdzenie zabezpieczenia w stacji transformatorowej.

Na projektowanym obwodzie przyłączonych będzie 11 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	0,408
Ilość odbiorców w obwodzie	11 szt.		
$I_{obl} = \frac{\sum P \times W_{sp.}}{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi} = \frac{110000 \times 0,408}{1,73 \times 400 \times 0,93} = 69,737 \text{ [A]}$			

W stacji transformatorowej nr 30401 "Śmiechów Wieś" w polu odpływowym numer 5 zainstalowane są zabezpieczenia typu WT-2 gG 100A. Zainstalowane zabezpieczenia są wystarczające dla rozpatrywanego przypadku.

1.3. Sprawdzenie spadku napięcia na projektowanym przyłączy.

Spadek napięcia na odcinku od stacji do projektowanego złącza jest równy:

Sprawdzenie spadku napięcia w miejscu przyłączenia odbiorcy do sieci 0,4kV						
Moc Przyłączeniowa	Ilość odbiorców w węźle	kj	Moc Pi [kW]	Długość [m]	Przekrój [mm2]	Spadek napięcia [%]
		Wariant II				
100	10	0,408	41	465	120	2,823
16	1	1	16	193	120	1,631
Razem:	116	11	57	658	Spadek napięcia [%]	4,455

Spadek napięcia w linii 0,4kV wynosi:

$$\Delta U \% = \frac{\sum P \cdot l}{s \cdot U^2 \cdot \gamma} \cdot 100 = 4,5\%$$

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

Warunek dopuszczalnego spadku napięcia został **spełniony**.

$$\Delta U_{\%} \leq \Delta U_{\%dop}$$

Spadek napięcia mieści się w dopuszczalnych granicach.

Przyjęto współczynnik jednoczesności k_j wg normy SEP-E-0002

1.4. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie wg PN - IEC-60 364-4-41:2000

- układ sieciowy TN-C;
- $U_s = 400 \text{ V}$, $U_o = 230 \text{ V}$, $U_l = 50 \text{ V}$;

**Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - od stacji do Proj. szafka kablowo-pomiarowa 0,4 kV
KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F na dz. 73/24 przy dz. 73/25 nr Z5311910**

Wybór parametrów transformatora

Moc transformatora kVA

Dodaj odcinek linii

Element	materiał	przekrój	jednostkowa		długość [m]	całkowita	
			R [Ω/km]	X [Ω / km]		R [Ω]	X [Ω]
transformator	---	---	0,0118	0,0262	-	0,0118	0,0262
odcinek linii kablowej	Al.	120	0,255	0,067	465	0,23715	0,06231
odcinek linii kablowej	Al.	120	0,255	0,067	193	0,09843	0,025862
			Razem:		658	0,3474	0,1144

$$Z = 0,3657 \quad \Omega$$

$$Z_s = Z \times 1,25 = 0,457154615 \quad \Omega$$

$$I_b = 100 \text{ A}$$

$$k = 5,9$$

$$I_a = k \cdot I_b = 590 \text{ A}$$

$$Z_s \cdot I_a = \mathbf{269,72} \text{ V} < 230 \text{ V}$$

Znamionowy prąd wkładki bezpiecznikowej

Zwłocznej

k - krotność prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej

Prąd zapewniający szybkie zadziałanie urządzenia wyłączającego :

Warunek skutecznej ochrony przeciwporażeniowej w czasie $t = 5 \text{ s}$ NIE został spełniony

**Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - od stacji do Proj. szafka kablowo-pomiarowa 0,4 kV
KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F na dz. 73/24 przy dz. 73/25 nr Z5311910**

Wybór parametrów transformatora

Moc transformatora kVA

Dodaj odcinek linii

Element	materiał	przekrój	jednostkowa		długość [m]	całkowita	
			R [Ω/km]	X [Ω / km]		R [Ω]	X [Ω]
transformator	---	---	0,0118	0,0262	-	0,0118	0,0262
odcinek linii kablowej	Al.	120	0,255	0,067	465	0,23715	0,06231
odcinek linii kablowej	Al.	120	0,255	0,067	193	0,09843	0,025862
			Razem:		658	0,3474	0,1144

$$Z = 0,3657 \quad \Omega$$

$$Z_s = Z \times 1,25 = 0,457154615 \quad \Omega$$

$$I_b = 100 \text{ A}$$

$$k = 2$$

$$I_a = k \cdot I_b = 200 \text{ A}$$

$$Z_s \cdot I_a = \mathbf{91,43} \text{ V} < 230 \text{ V}$$

Znamionowy prąd wkładki bezpiecznikowej

Zwłocznej

k - krotność prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej

Prąd zapewniający szybkie zadziałanie urządzenia wyłączającego :

Przy założeniu współczynnika $k=2$ dla wkładki bezpiecznikowej topikowej – ochronę przeciwporażeniową można przyjąć za SKUTECZNĄ! Zgodnie z pkt. 3.1.1.99 Standardów Energa Operator zal. nr 36.

Istniejące zabezpieczenie typu WT-2 gG 100A w rozdzielnicy stacji transformatorowej – spełniają warunki obciążalności obwodu jak również spełnienie warunków skutecznej ochrony przeciwporażeniowej. Pozostawić bez zmian.

1.4. Sprawdzenie przekroju przewodu zasilającego.

Sprawdzenie zabezpieczenia przewodów przed skutkami przeciążeń dla proj. kabla typu YAKXS 4x120mm² – nr 30401 "Śmiechów Wieś" – obwód nr 5. 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:

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

$$24,86 [A] \leq 100[A] \leq 225[A] - \text{zależność spełniona}$$

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

gdzie:

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

$$I_2 = k_2 \cdot I_{nb} = 1,6 \cdot 100 [A]$$

$$1,45 \cdot I_{dd} = 1,45 \cdot 225 [A]$$

$$160 [A] \leq 326,25 [A]$$

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_{nb} – prąd znamionowy bezpiecznika

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

mgr inż. Halina Lipska
Upr. bud. nr ewid. 24P/1777/POOE/14
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
do projektowania oraz nadzoru

Temat

Budowa przyłącza kablowego 0,4 kV dla zasilania budynek mieszkalny-jednorodzinny na dz. nr 73/24 w m. Śmiechów, gm. Będzino

1. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Wymiana pojedynczego słupa SN:	Typ	-	ilość	-
Linia napowietrzna SN	Typ	-	dł. trasy/dł. całkowita	-
Rozłącznik napowietrzny SN:	Typ	-	ilość	-
Linia kablowa SN:	Typ	-	dł. trasy/dł. całkowita	-
Mufy kablowe	Typ	-	ilość	-
Głowice kablowe	Typ	-	ilość	-
Ograniczniki przepięć	Typ	-	ilość	-
Złącze kablowe SN:	Typ	-	ilość	-
Stacja transformatorowa SN/nn:	Typ	-	ilość	-
Transformator:	Moc	-	ilość	-
Wymiana pojedynczego słupa nn:	Typ	-	ilość	-
Linia napowietrzna nn: dł.trasy/dł.całkowita	Typ	-	obwód	-
Przyłącze napowietrzne: dł.trasy/dł.całkowita (zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)	Typ	-	ilość	-
Szafka pomiarowa:	Typ	-	ilość	-
Przyłącze/a kablowe: dł.trasy/dł.całkowita (zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)	Typ	YAKXS 4x120mm ²	ilość	179/193m
Szafka pomiarowa:	Typ	KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F	ilość	1 szt.
Linia kablowa nn: dł.trasy/dł.całkowita	Typ	-	obwód	-
Kablowa rozdzielnica szafowa:	Typ	-	ilość	-
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	Typ	-	ilość	-
Ochronniki przepięć	typ	-	ilość	-
Przecisk	Długość	-	ilość	-
Przewiert	Długość	-	ilość	-

Przedmiar

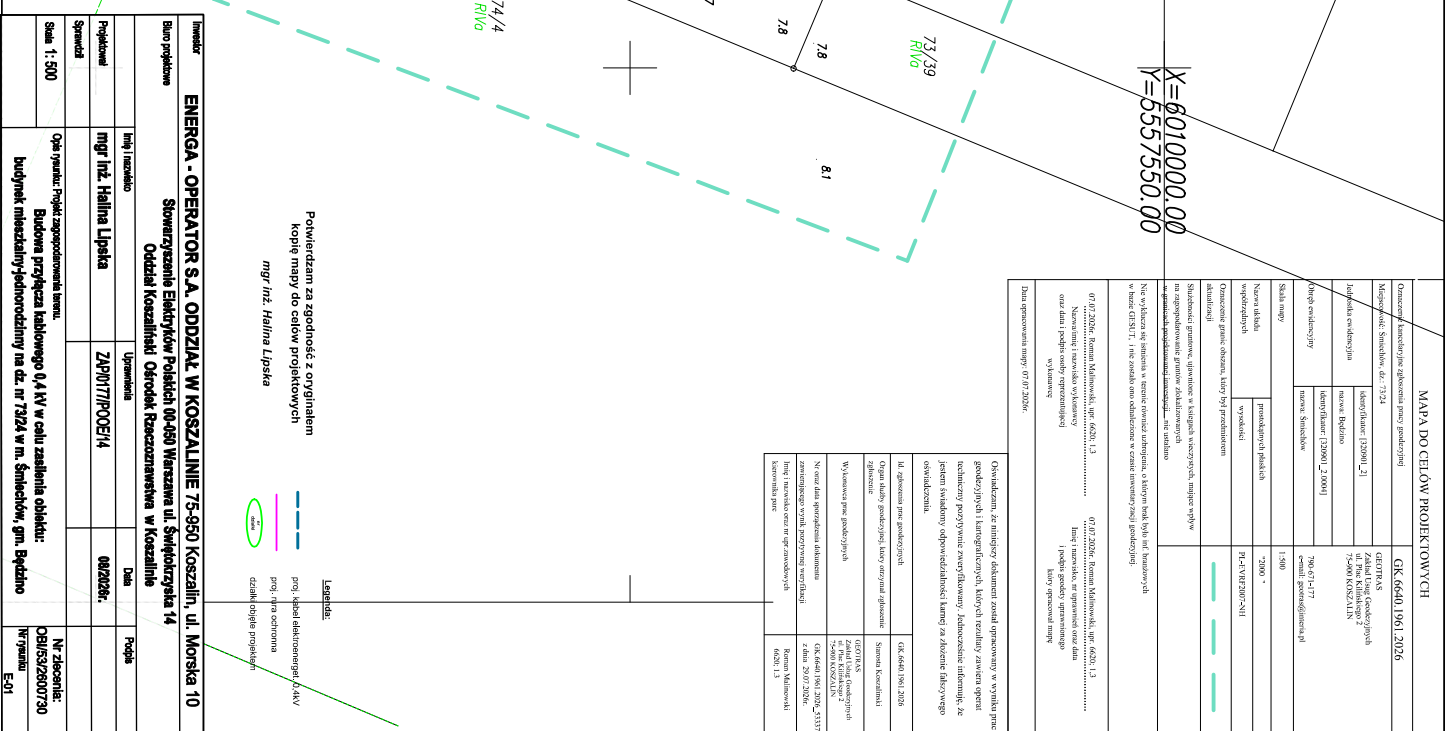
Budowa przyłącza kablowego 0,4 kV dla zasilania budynek mieszkalny-jednorodzinny na dz. nr 73/24 w m. Śmiechów, gm. Będzino

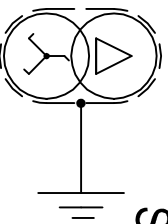
Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
I. Linia kablowa 0,4kV				
1	KNR 2-01 0701/02	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m 179	m	179
		razem	m	179
2	KNR 2-01 0704/02	Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m 179*0,4*0,6	m	42,96
		razem	m	42,96
3	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m 179*0,1*0,4	m	7,16
		razem	m	7,16
4	KNR 5-10 0103/03	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych YAKXS 4x120mm ² z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm	m	193
5	KNR 5-10 0303/02	Układanie w wykopie rur ochronnych AROT o średnicy do 110mm	m	7
6	KNR 5-08U2 0019/03	Montaż uziomów pograżalnych długości 3m ze stali profilowanej miedziowanej za pomocą młotów obrotowych w gruncie kategorii III	szt	1
7	KNR 5-10 0603/08	Obróbka na sucho kabli energetycznych aluminiowych, na napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 4-żyłowych o przekroju żyły do 120mm ²	szt	1
II. Montaż szafki				
8	KNR 2-01 0701/05	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,6m i głębokości do 0,8m- wykop pod złącze 2	m	2
		razem	m	2
9	KNR 5-15 0919/01	Montaż szafki KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F	szt	1
10	KNR 5-08 0402/02	Montaż ogranicznika mocy ETIMAT T 3p 25A	szt	1
11	KNR 5-08 0402/02	Montaż zabezpieczenia WT-00 gG 32A	szt	3
12	KNR 5-08 0402/02	Montaż zwór WTZ-2 400A	szt	3
III. Pomiary				
13	KNP 18-13 1327/02	Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa	odc/kabla	1
IV. Pozostałe koszty				
14	Kalkulacja indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	szt	1

Zestawienie materiałów

Budowa przyłącza kablowego 0,4 kV dla zasilania budynek mieszkalny-jednorodzinny na dz. nr 73/24 w m. Śmiechów, gm. Będzino

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Benzyna do ekstrakcji luzem	dm3	1,5		
2	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	81,06		
3	Kabel YAKXS 4x120mm2	m	193		
4	Końcówki kablowe AL 2kA	szt	4		
5	Montaż szafki KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F	szt	1		
6	Ogranicznik mocy ETIMAT T 3p 25A	szt	1		
7	Opaski kablowe OKi	szt	20,3		
8	Piasek	m3	0,401		
9	Rury AROT 110mm	m	7		
10	Taśma Denso izolacyjna	m2	0,097		
11	Uchwyt krzyżowy	szt	1		
12	Uziom stalowy pionowy pręt S/tZnØ16mm dł.1,5m	szt	4		
13	Uziom-głowica 5/8"	szt	1		
14	Wazelina techniczna	kg	2,709		
15	Wkładka bezpiecznikowa WT-00 gG 32A	szt	3		
16	Złączka prętów	szt	3		
17	Zwory WTZ-2 400A	szt	3		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

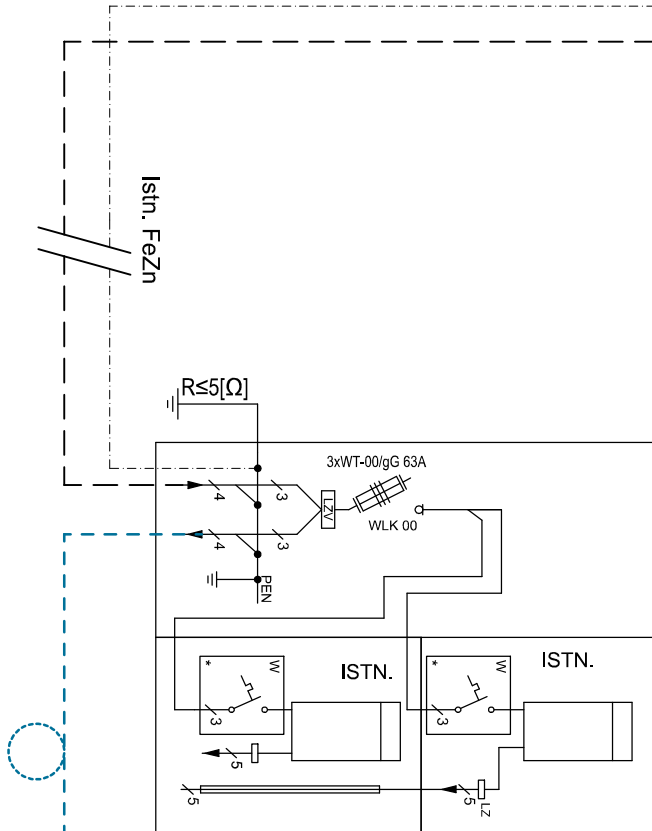




Stacja transformatorowa nr 30401
"Śmiechów Wieś"
Transformator 250kVA

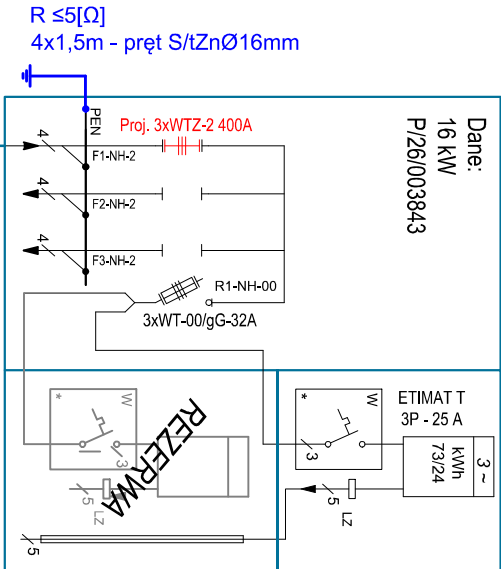
Obwód nr 5
WT-2 gG 100A

Istn. szafka kablowo-pomiarowa
P2-Rs/LZV/F
nr Z5309074
na dz. nr 75/14



Istn. YAKXS 4x120mm²
L=465m

Proj. szafka kablowo-pomiarowa 0,4 kV
KRSN-P2/3F-NH2/R-NH00/F
na dz. 73/24 przy dz. 73/25
nr Z5311910



Proj. kabel 0,4 kV YAKXS 4x120mm²
I=179/193m (z uwzględnieniem zapasu 3 m
na dz. nr 75/15
przy granicy działek nr 75/11 i 75/12)

Legenda:

Proj. kabel 0,4 kV typu
YAKXS 4x120mm²

Investor	ENERGA - OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W KOSZALINIE 75-950 Koszalin, ul. Morska 10		
Biurow projektowe	Stowarzyszenie Elektryków Polskich 00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14		
	Oddział Koszaliński Ośrodek Rzeczoznawstwa w Koszalinie		
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data
Projektował	mgr inż. Halina Lipska	ZAP/0177/POOE/14	08/2026r.
Sprawił			
Skala	Opis rysunku: Schemat ideowy. Budowa przyłącza kablowego 0,4 kV w celu zasilania obiektu: budynek mieszkalny-jednorodzinny na dz. nr 73/24 w m. Śmiechów, gm. Będzino		
	Nr zlecenia: OBI/53/2600730		Nr rysunku E-02

DODATKOWA OCHRONA OD PORAŻEŃ:
- SAMODZIELNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: przyłącze elektroenergetyczne

Nazwa obiektu budowlanego :

**Budowa przyłącza kablowego 0,4 kV dla zasilania budynek
mieszkalny-jednorodzinny na dz. nr 73/24 w m. Śmiechów, gm. Będzino**

Adres: działki **75/14, 75/15, 73/8, 73/24 obręb 0004 Śmiechów**

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

Sporządził **Halina Lipska**

mgr inż. Halina Lipska
Upr. bud. nr ewid. ZAP/0177/POOE/14
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
..... do projektowania bez ograniczeń

Koszalin, sierpień 2026r.

- 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**
 - a) budowę linii kablowej 0,4 kV
 - b) montaż szafki kablo-pomiarowej 0,4 kV
 - c) wprowadzenie i podłączenie kabla 0,4 kV
 - d) wykonanie wymaganych badania i stosownych pomiarów montażowych,
 - e) wyrównanie oraz uporządkowanie terenu.
- 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**
 - a) istniejące linie kablowe 0,4 kV wraz z szafkami
 - b) sieć wodociągowa i kanalizacyjna
 - c) droga
- 3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**
 - a) niezinventaryzowane urządzenia na trasie wykopów z innymi urządzeniami podziemnymi
 - b) linia kablowa 0,4kV oraz szafki kablowe,
 - c) ruch pojazdów na drogach,
- 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**
 - a) Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - błędnego wyłączenia obwodu nN 0,4 kV
 - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości mniejszej niż 1 metr,
 - wykonywanie wykopów nad czynnymi urządzeniami podziemnymi
 - używanie sprzętu specjalistycznego, koparki itp.
 - b) Rodzaje zagrożeń:
 - roboty przy których występuje ryzyko porażenia prądem lub poparzenia łukiem elektrycznym,
 - przysypanie ziemią, przygniecenie sprzętem, wpadnięcie do wykopu,
 - ruch pieszych oraz ruch kołowy pojazdów
 - c) Istniejąca linie energetyczne 0,4 kV i szafki będące pod napięciem

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

- a) mała – gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy,
 - b) średnia – gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy,
 - c) duża – gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo,
- 5. 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 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”.
6. 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
 - 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
 - f) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
 - g) stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
 - h) stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,

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.