MARLUK Józef Kozak
75-213 Koszalin, ul. Lniana 5A
tel. 604 195 195
e-mail: projekt@marlukjk.pl
NIP: 669-030-11-64
Regon: 003830825
Nr konta: 98 1020 2791 0000 7802 0282 3565

Egz. Nr 1

Zad. inwest. OBI/53/2601329

Projekt Techniczny

TOM I

Obiekt: Przyłącze energetyczne kablowe 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. 12/25 w m. Mścice, gm. Będzino

Działka nr: 12/25, 12/13 obręb 0018 Mścice

Temat: Budowa przyłącza energetycznego kablowego 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. 12/25 w m. Mścice, gm. Będzino

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

PROJEKTANT
mgr inż. Józef Kozak
upr. bud. Nr ewid. [illegible]

Projektował: .....

Koszalin, wrzesień 2026 r.

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

Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

1. Wymiana pojedynczego słupa SN:	nie dotyczy
2. Linia napowietrzna SN: Typ dł. trasy /dł. całkowita	nie dotyczy
3. Rozłącznik napowietrzny SN: Typ ilość	nie dotyczy
4. Linia kablowa SN: Typ dł. trasy/dł. całkowita	nie dotyczy
5. Mufy kablowe Typ ilość	nie dotyczy
6. Głowice kablowe Typ ilość	nie dotyczy
7. Ograniczniki przepięć Typ ilość	nie dotyczy
8. Złącze kablowe SN: Typ ilość	nie dotyczy
9. Stacja transformatorowa SN/nn: Typ ilość	nie dotyczy
10. Transformator: moc ilość	nie dotyczy
11. Wymiana pojedynczego słupa nn: Typ ilość	nie dotyczy
12. Linia napowietrzna nn: Typ obwód dł.trasy/dł.całkowita	nie dotyczy
13. Przyłącze napowietrzne: Typ ilość dł.trasy/dł.całkowita	nie dotyczy
14. (zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)	nie dotyczy
15. Szafka pomiarowa: Typ ilość	nie dotyczy
16. Przyłącze/a kablowe: Typ ilość dł.trasy/dł.całkowita	NA2XY 4x120 mm,^{2} l=87/95 m
17. (zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)	nie dotyczy
18. Szafka pomiarowa: Typ ilość	nie dotyczy
19. Linia kablowa nn: Typ obwód dł.trasy/dł.całkowita	nie dotyczy
20. Kablowa rozdzielnica pomiarowa: Typ ilość:	P2-Rs/LZV/F, 1 kpl.
21. Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy: Typ ilość	nie dotyczy
22. Przecisk – długość ilość	SRS-G 110/6,3 l=7m, 1szt
23. Przewiert – długość ilość	nie dotyczy

Energa operator

SID0000000002944156

Numer P/25/070863	Miejscowość Koszalin	Data 08-09-2025

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: **budynek mieszkalny - jednorodzinny**
   Adres (Nr działki): Mścice, ul. -
   gm. Będzino , działka numer 0018-12/25
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 30 kW
4. Miejsce przyłączenia:
   GPZ - GPZ Koszalin Strefa [3080]
   Linia 15 kV GPZ Strefa [363]
   Stacja SN/nn Mścice Sawicz [31390]
   Obwód nn kier. dz. Nr 20/5 [2]
   Obiekt Obwód [nN] kier. dz. Nr 20/5 [2]

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 12/25 przy granicy z działką sąsiednią nr 12/14, ustawić szafę typu: P2-Rs/LZV/F z dostępem od strony drogi. Złącze zasilić kablem o przekroju według obliczeń lecz nie mniej jak YAKXS 4x120mm2 ze złącza nr Z5303681, posadowionego na działce 12/7.
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 zwarciowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 50 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:
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:

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 stacji110/15 kV GPZ 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]

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 S.A. 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

Słaby Robert
OPRACOWAŁ

Specjalista
ds. Przyłączeń
Robert Słaby

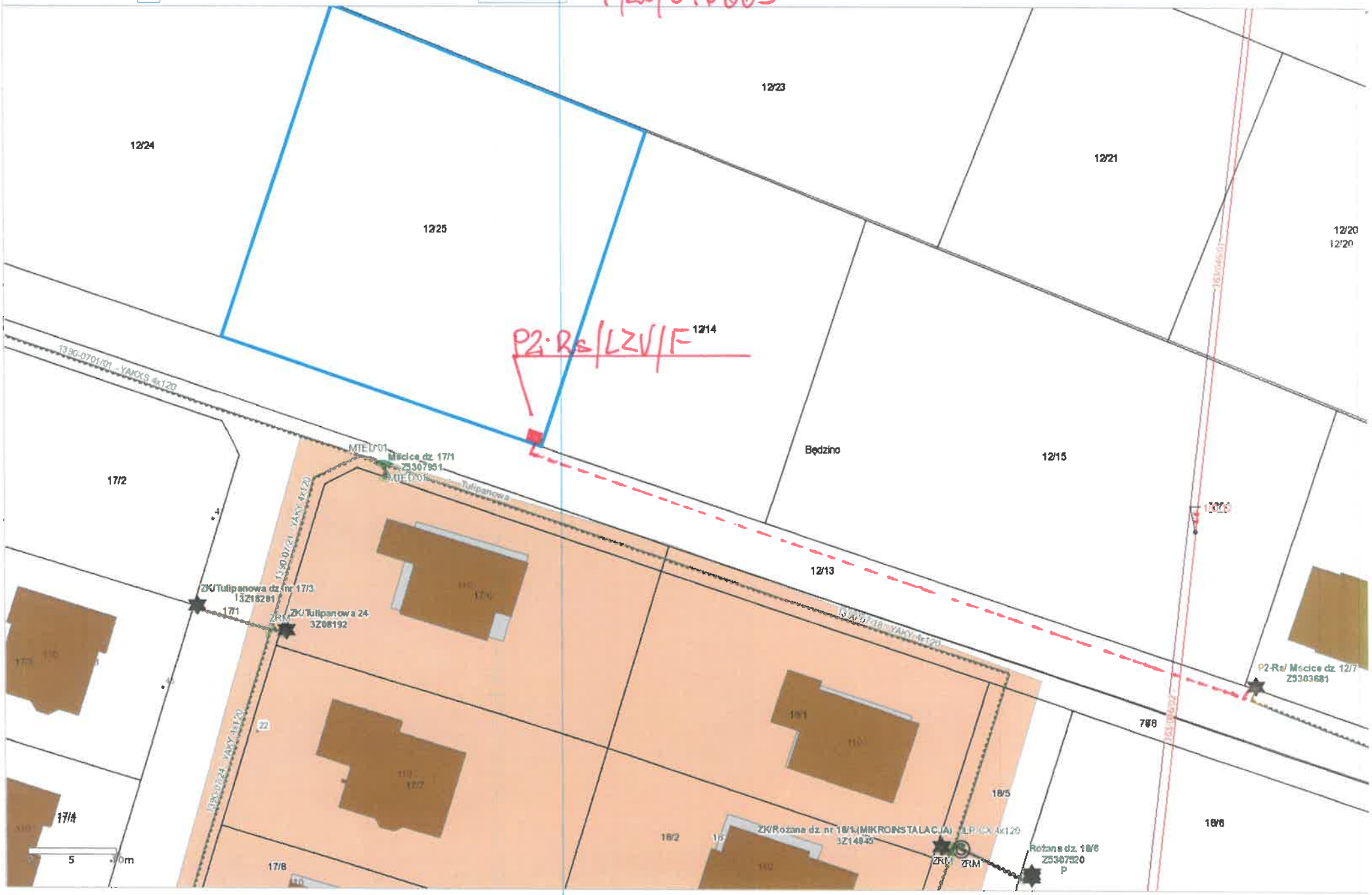
ZATWIERDZIŁ

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

Zalogowany: Robert Słaby

Skala 1: 376

P/25/070863



Proj. szafa
P2–Rs/LZV/F dz. 12/25
P=30kW, wp. P/25/070863
Z5311991

Proj. kabel nn 0,4kV
NA2XY 4x120mm²
l=87m/95m

Przecisk
SRS–G 110/6,3
l=7m

Istn. złącze
P2–Rs/LZV/F
nr Z5303681

322.223-3171

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
Rejon Dystrybucji w Koszalinie
Dział Dokumentacji Energetycznej
tel. 94 348 32 22, fax 94 348 32 02
UZGODNIENIE NR 4598 Z DNIA 25.08.2026
POZYTYWNE / ~~NEGATYWNE~~
KONCEPCJĘ PROJEKTOWĄ SPRAWDZONO W ZAKRESIE:
- ~~Trasy projektowych linii kablowych / napowietrznych 15 i 0,4kV~~
- Lokalizacja złącz kablowych
- ~~Lokalizacja stacji transformatorowej~~
- ~~Inne~~

UZGODNIENIE JEST WAŻNE 2 LATA
UWAGI KO15/2026/08/04992
31390-02

Technik
ds. Dokumentacji Energetycznej
Andrzej Kędziński

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej
Agata Wiechowska

LEGENDA:
- ------ – proj. kabel nn 0,4kV
- ▱ – rozdzielnica szafowa
- ○ – działka objęta zadaniem inwestycyjnym
- ═══ – proj. przecisk/rura osłonowa

UKŁAD SIECI: TN–C

Inwestor	ENERGA – OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75–950 Koszalin			
Biuro projektowe	MARLUK Józef Kozak, ul. Lniana 5A, 75–213 Koszalin			
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Józef Kozak	UAN/N/7210/965/87	08–2026	
Skala 1:500	Projekt zagospodarowania terenu przyłącza energetycznego kablowego nn 0,4kV dla zasilenia			Nr zadania OBI/53/2601329
				Nr umowy

Koszalin, dn. 29.09.2026 r.

Starosta Koszaliński

Znak sprawy: GK.6630.522.2026

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 29.09.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Energetyczne przyłącze kablowe dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego na dz. nr 12/25 w m. Mścice
Lokalizacja:	Gmina: Będzino Obręb: Mścice, dz.: 12/13, 12/25
Wnioskodawca:	MARLUK JÓZEF KOZAK ul. Lniana 5A, 75-213 Koszalin
Przewodniczący:	Iga Smolińska, Geodeta
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	22.09.2026 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	**Nazwa instytucji** Sposób uczestnictwa	**Stanowisko** Uwagi	**Imię i nazwisko uczestnika**
1	**Asta-Net S.A.** **ul. Podgórna 10,** **64-920 Piła** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** ASTA-NET S.A. 64-920 PIŁA ul. PODGÓRNA 10 Uzgadnia się projekt z następującymi uwagami: 1) W rejonie wrysowanych na planie urządzeń telekomunikacyjnych Asta-Net projektowaną sieć należy ułożyć wg obowiązujących przepisów z bezwzględnym zachowaniem normatywnych odległości. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie odległości przy zbliżeniu i skrzyżowaniu z siecią Asta-Net – zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. 2) Wykonać przekopy próbne, celem dokładnej lokalizacji w terenie urządzeń podziemnych Asta-Net w obecności naszego przedstawiciela. 3) Przy natrafieniu w trakcie robót ziemnych na urządzenia Asta-Net nie naniesione na podkład mapowy należy je zabezpieczyć i powiadomić Asta-Net Piła (tel. 882128917; 508018829) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania z w.w urządzeniami. 4) Prace ziemne w zasięgu naszych urządzeń muszą być prowadzone sposobem ręcznym bez użycia sprzętu mechanicznego z należytą ostrożnością. 5) Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci i urządzeń Asta-Net. 6) W przypadku uszkodzenia w trakcie robót ziemnych infrastruktury Asta-Net należy ją zabezpieczyć i bezzwłocznie powiadomić Asta-Net Piła (tel. 882128917; 508018829). 7) Inwestor będzie ponosił odpowiedzialność karną i materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń	**Marcin Sikorski**

		infrastruktury Asta-Net w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót. 8) W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych Asta-Net, inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela Asta-Net oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. 9) Sieci telekomunikacyjne zlokalizowane pod projektowanymi drogami, chodnikami, wjazdami i innymi przeszkodami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą dwudzielną AROT. 10) W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom infrastruktury Asta-Net do projektowanej niwelety. Bezwzględnie zachować normatywne przykrycie. Prace przeprowadzić na koszt inwestora. 11) Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie z 7-dniowym wyprzedzeniem Asta-Net S.A. 64-920 Piła ul. Podgórna 12 celem protokólarnego przekazania w terenie miejsc kolizyjnych i warunków ich odbioru. 12) Bezwzględnie zachować normatywne odległości od infrastruktury TvK Asta + prace w obrębie sieci TvK Asta bezwzględnie tylko sposobem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności + przy zbliżeniu linii energetycznej do infrastruktury TvK Asta poniżej 0,5 m kabel energetyczny umieścić w rurze osłonowej.	
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 zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt. 8. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla urządzeń energetycznych. 9. Prace budowlane przy użyciu sprzętu mechanicznego (dźwigi, koparki, podnośniki, wywrotki itp.) w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z czynnymi liniami napowietrznymi oraz prace polegające na zakładaniu rur ochronnych na kable energetyczne wykonywać przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia. UZGODNIENIE ENERGA-OPERATOR S.A. JEST WAŻNE DWA LATA.	**Andrzej Kulik**
3	**Gminny Zakład Komunalny w Będzinie** **Będzino 56,** **76-037 Będzino**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
4	**Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	

	Gazowniczy w Koszalinie ul.Połczyńska 55/57, 75-808 Koszalin		
5	**Przedstawiciel Gminy Będzino Będzino 19, 76-037 Będzino**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
Wnioskodawca			**MARLUK JÓZEF KOZAK**

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

Z upoważnienia Starosty
Iga Smolińska, Geodeta

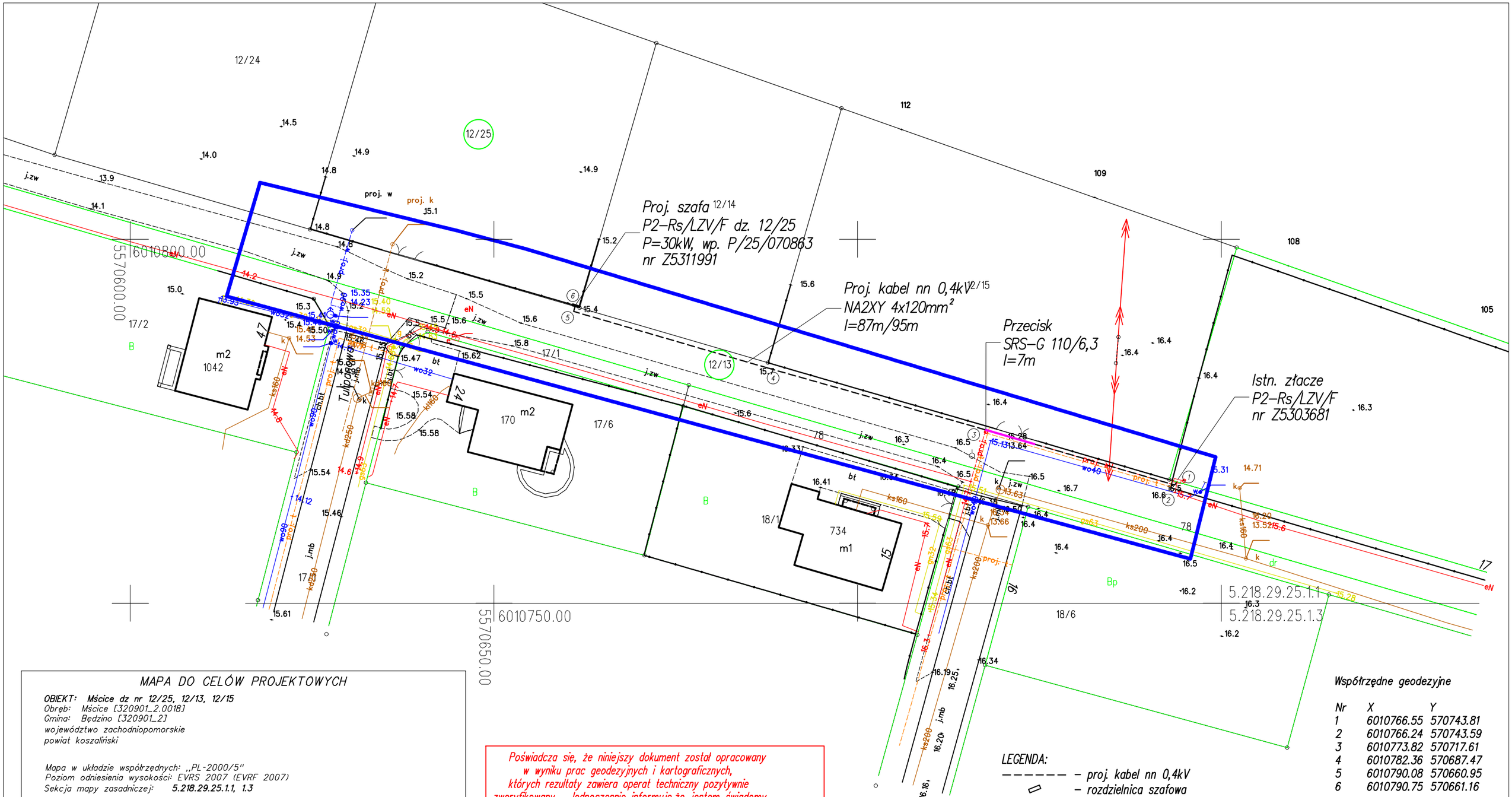
.....
Podpis przewodniczącego narady

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).



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: Mścice dz nr 12/25, 12/13, 12/15
Obręb: Mścice [320901_2.0018]
Gmina: Będzino [320901_2]
województwo zachodniopomorskie
powiat koszaliński

Mapa w układzie współrzędnych: „PL-2000/5"
Poziom odniesienia wysokości: EVRS 2007 (EVRF 2007)
Sekcja mapy zasadniczej: **5.218.29.25.1.1, 1.3**

Zakres aktualizacji:
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej: **GK.6640.2483.2026**
Data opracowania: **01.09.2026 r.**
Granice i numery działek ewidencyjnych według danych PODGiK w Koszalinie z dnia: **10.08.2026 r.**

Mapa do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:

1. zbiorów danych PZGiK, o których mowa w art. 4 ust. 1a pkt. 2, 3, 8, 10 oraz ust. 1b ustawy prawo geodezyjne i kartograficzne
2. wyników pomiarów nieobjętych bazami danych, o których mowa w pkt. 1, wskazanych przez projektanta lub inwestora
3. opracowań planistycznych : brak

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia/z ustaleniem obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.

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

Jednostka wykonawstwa geodezyjnego:
GEO-KART Usługi Geodezyjne
Rafał Pluciński
ul. Budowniczych 5, Konikowo, 76-024 Świeszyno
NIP 789-154-22-25 REG. 320906448

Geodeta uprawniony:
Rafał Pluciński nr upr. 20966 zakr.1

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednoczesnie informuję,że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Identyfikator zgłoszenia prac	GK.6640.2483.2026
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA KOSZALIŃSKI
Protokół weryfikacji z dn.	GK.6640.2483.2026_53926 z dn 03.09.2026
Wykonawca prac geodezyjnych	GEO - KART USŁUGI GEODEZYJNE RAFAŁ PLUCIŃSKI ul. Budowniczych 5, Konikowo 76-024 Świeszyno NIP 789-154-22-25
Imie i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Geodeta Uprawniony RAFAŁ PLUCIŃSKI nr upr 20966/1/

Współrzędne geodezyjne

Nr	X	Y
1	6010766.55	570743.81
2	6010766.24	570743.59
3	6010773.82	570717.61
4	6010782.36	570687.47
5	6010790.08	570660.95
6	6010790.75	570661.16

LEGENDA:
– proj. kabel nn 0,4kV
– rozdzielnica szafowa
– działka objęta zadaniem inwestycyjnym
– proj. przecisk/rura osłonowa

Poświadczam za zgodność z oryginałem kopię mapy do celów projektowych
.....
Koszalin, dnia 09–09–2026r

UKŁAD SIECI: TN–C

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

Biuro projektowe: MARLUK Józef Kozak, ul. Lniana 5A, 75–213 Koszalin

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Józef Kozak	UAN/N/7210/965/87	08–2026	

Skala 1:500	Projekt zagospodarowania terenu przyłącza energetycznego kablowego nn 0,4kV dla zasilenia w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 12/25 w m–ści Mścice gm. Będzino	Nr zadania OBI/53/2601329
Arkusz E–01		Nr umowy

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Szczecinie
Delegatura w Koszalinie
75-602 Koszalin, ul. Zwycięstwa 125
centrala 94/340 81 52; fax 94/341 12 83

ZArch.K.5183.494.2026.MJ

Koszalin, 11 września 2026r.

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

Dotyczy: budowy przyłącza energetycznego kablowego 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. 12/25, na działkach nr 12/25, 12/13, 12/7 obręb Mścice, gmina Będzino.

W nawiązaniu do pisma z dnia 25 sierpnia 2026r. (wpłynęło: 25.08.2026r.), w sprawie zaopiniowania projektowanej budowy przyłącza energetycznego kablowego 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. 12/25, na działkach nr 12/25, 12/13, 12/7 obręb Mścice, 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 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
mgr Marlena Józefowska
specjalista ds. zabytków archeologicznych

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

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

Proj. szafa
P2–Rs/LZV/F dz. 12/25
P=30kW, wp. P/25/070863

Proj. kabel nn 0,4kV
NA2XY 4x120mm²
l=87m/95m

Przecisk
SRS–G 110/6,3
l=7m

Istn. złącze
P2–Rs/LZV/F
nr Z5303681

322.223-3171

LEGENDA:
- – – – – – – – proj. kabel nn 0,4kV
- rozdzielnica szafowa
- działka objęta zadaniem inwestycyjnym
- proj. przecisk/rura osłonowa

UKŁAD SIECI: TN–C

Załącznik do decyzji/postanowienia
Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków
Znak: 22.d.K.5139.Upu.2026.AT
Z dnia 11.09.2026

Inwestor	ENERGA – OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75–950 Koszalin			
Biuro projektowe	MARLUK Józef Kozak, ul. Lniana 5A, 75–213 Koszalin			
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Józef Kozak	UAN/N/7210/965/87	08–2026	
Skala 1:500	Projekt zagospodarowania terenu przyłącza energetycznego kablowego nn 0,4kV dla zasilenia w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 12/25 w m–ści Mścice gm. Będzino			Nr zadania OBI/53/2601329
Arkusz E–01				Nr umowy

- **Stan istniejący**

Projektowane przyłącze energetyczne kablowe 0,4 kV, zlokalizowane będzie w pasie drogi prywatnej na dz. nr 12/13 obr. 0018 Mścice gm. Będzino. W obrębie inwestycji objętej niniejszym opracowaniem, znajduje się kablowa sieć energetyczna nn. W pobliżu przebiega też sieć kanalizacyjna, wodociągowa, gazociągowa i telekomunikacyjna.

- **Rozbiórki**

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

- **Stacja transformatorowa SN/nn**

Nie dotyczy

- **Oświetlenie uliczne**

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

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

Zgodnie z warunkami przyłączenia, zasilanie budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 12/25 obr. 0018 Mścice, odbywać się będzie poprzez wyprowadzenie proj. kabla z istn. złącza przy dz. nr 12/7 i wprowadzenie go do projektowanej szafki pomiarowej. Projektowaną szafkę typu P2-Rs/LZV/F, zabudować na działce nr 12/25 z dostępem od strony drogi dojazdowej nr 12/13. Należy ją zasilić kablem NA2XY 4x120 mm^2 o długości L=87/95. Połączenia wykonać zgodnie ze schematem ideowym. Zastosować złącze zgodnie ze specyfikacją techniczną – załącznik nr 1 do standardów technicznych ENERGA - OPERATOR S.A. Przejścia poprzeczną pod drogą wykonać w rurach zgodnie z załączonym PZT. Podczas robót zastosować się do treści uzgodnień i wytycznymi z narady koordynacyjnej.

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

Kable energetyczne układać w rowie zgodnie z N SEP-E-004.

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

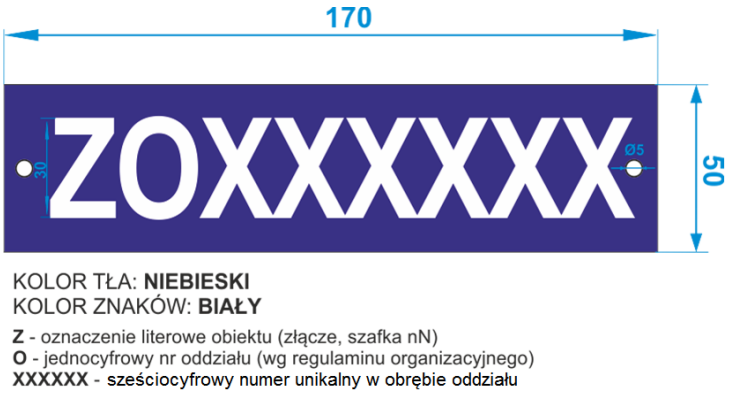
Wyposażenie złącz kablowych oraz rodzaj zastosowanej aparatury i treść tabliczek informacyjnych wykonać zgodnie ze schematem ideowym rys. nr 2.

W celu oznakowania urządzeń, zamocować tabliczki kodowe z numerem szafki zgodnie ze schematem ideowym rys. 2, które umieścić w oznaczniku na zewnętrznej stronie drzwiczek zgodnie z obowiązującymi standardami Energa-Operator S.A.

Wymagania dotyczące wykonania tabliczek montowanych w przestrzeniach zewnętrznych:

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

Złącza, szafki nN



Rysunek 16 -Tablica Numer złącza/szafki

np. dla złącza na obszarze RD 53

Z5311991
gdzie

Z – oznaczenie literowe obiektu

53 – dwucyfrowe oznaczenie RD

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

Dopuszcza się za wcześniejszą zgodą zamawiającego niewielką zmianę wielkości oznakowania w zależności od warunków miejscowych, biorąc pod uwagę przede wszystkim dobrą czytelność i miejsce do dyspozycji. Na etapie koncepcji projektowanej szafce nadano nr Z5311991.

- **Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN**

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

- **Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn**

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

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

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

- **Opinia geotechniczna**

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

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

Linia kablowa NA2XY 4x120 mm^2 w pasie drogowym - długość L=87/95m. Powierzchnia z uwzględnieniem długości rur wyniesie 3,4 m^2.

- **Kolizje / skrzyżowania**

Skrzyżowanie z drogą wykonać przeciskiem Arot SRS-110.

- **Ingerencja w zieleń wysoką**

Nie dotyczy

- **Ochrona konserwatorska**

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

- **Opis projektu zagospodarowania terenu**

W celu realizacji warunków przyłączenia, wydanych przez Energa – Operator S.A. konieczna jest budowa przyłącza kablowego 0,4kV zlokalizowana na dz. drogowej nr 12/13 z zastosowaniem kabla NA2XY – 4x120 mm^2. Projektowany kabel należy wprowadzić do szafki pomiarowej typu P2-Rs/LZV/F zabudowanej na działce nr 12/25 w Mścicach, obr. 0018 Mścice, gm. Będzino.

- **Obszar oddziaływania inwestycji**

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) obszar oddziaływania obiektu i prace związane z realizacją inwestycji, zamkną się na obszarze działek wymienionych w projekcie budowlanym. Nie dopuszcza wejścia z pracami budowlanymi na działki inne niż wymienione w projekcie budowlanym. Wszelki odkład mas ziemnych powstający w trakcie realizacji wykopów może być składowany jedynie na terenie działek wymienionych w projekcie budowlanym, dla których pozyskano tytuły prawne do nieruchomości.

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej oraz uregulowania

odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej:
− PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”,
− PN-92/E-05009/41 „Ochrona przeciwporażeniowa”.

Z przepisów tych wynika, że projektowana linia kablowa niskiego napięcia nie powoduje ograniczeń w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Nieruchomości te nie znajdują się w obszarze oddziaływania planowanego obiektu. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek na których projektowana jest inwestycja.

.

- **Uwagi:**

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

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

Opracował:

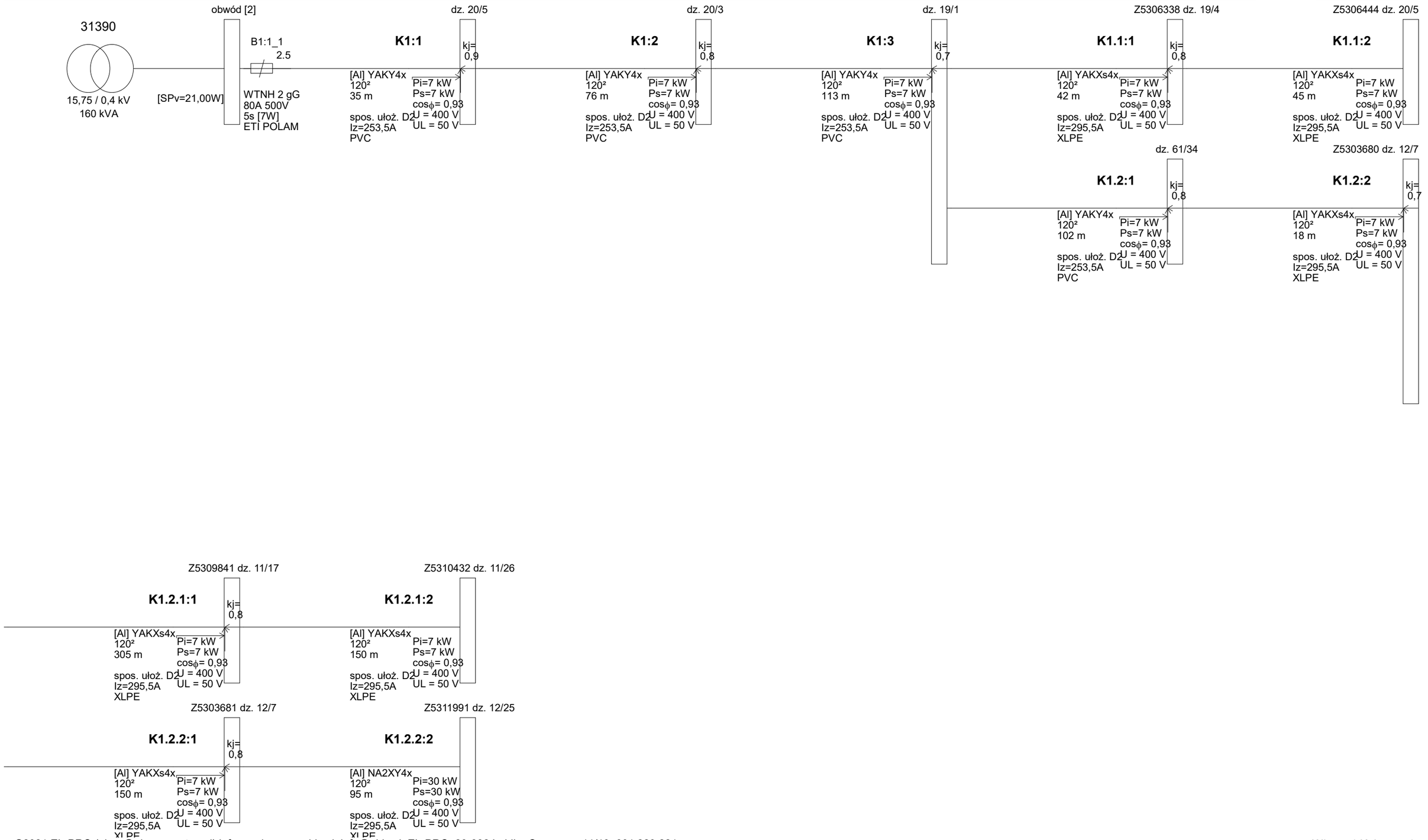
MARLUK Józef Kozak ul. Lniana 5A, 75-213 Koszalin

Nazwa obwodu: Stacja transformatorowa nr 31390 "Mścice Sawicz"

obl.X www.oblx.pl

Licencja nr 59875 wer. 1.0

TN-C



©2021 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

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

Nazwa obwodu: Stacja transformatorowa nr 31390 "Mścice Sawicz"

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59875 wer. 1.0

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
K1:1	YAKY4x 120¸	35,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,076	200,0	15,12	±0,60	230	TAK	3 041,7
K1:2	YAKY4x 120¸	76,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,123	200,0	24,63	±0,99	230	TAK	1 867,5
K1:3	YAKY4x 120¸	113,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,198	200,0	39,55	±1,58	230	TAK	1 163,2
K1.1:1	YAKXs4x 120¸	42,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,226	200,0	45,17	±1,81	230	TAK	1 018,4
K1.1:2	YAKXs4x 120¸	45,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,256	200,0	51,21	±2,05	230	TAK	898,2
K1.2:1	YAKY4x 120¸	102,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,266	200,0	53,23	±2,13	230	TAK	864,1
K1.2:2	YAKXs4x 120¸	18,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,278	200,0	55,66	±2,23	230	TAK	826,5
K1.2.1:1	YAKXs4x 120¸	305,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,485	200,0	96,93	±3,88	230	TAK	474,6
K1.2.1:2	YAKXs4x 120¸	150,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,586	200,0	117,28	±4,69	230	TAK	392,2
K1.2.2:1	YAKXs4x 120¸	150,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,380	200,0	75,92	±3,04	230	TAK	605,9
K1.2.2:2	NA2XY4x 120¸	95,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,444	200,0	88,79	±3,55	230	TAK	518,1

OCHRONA OD PORAŻEŃ **JEST SKUTECZNA**

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.
W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.
Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:
- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)
* - typ zdefiniowany przez Użytkownika
(k) - prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń (cd.):

(E) - prąd wyłączalny bezp. topikowego uwzględnia współczynnik 2.5 wg pkt. Standardu ENEA Operator Sp. z o.o. z 01.01.2019r

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

Nazwa obwodu: Stacja transformatorowa nr 31390 "Mścice Sawicz"

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59875 wer. 1.0

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp.ułoż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A] wg	Iz [A]	IB≤ In≤ Iz	I2 [A]	Toleranc.[A]	1.45*Iz[A]	I2 ≤ 1.45*Iz
K1:1	YAKY4x 120¸	D2	35,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM	57,2	80,0	norma	253,5	TAK	200,0	±8,0	367,6	TAK
K1:2	YAKY4x 120¸	D2	76,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM	52,6	80,0	norma	253,5	TAK	200,0	±8,0	367,6	TAK
K1:3	YAKY4x 120¸	D2	113,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM	54,9	80,0	norma	253,5	TAK	200,0	±8,0	367,6	TAK
K1.1:1	YAKXs4x 120¸	D2	42,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM	17,4	80,0	norma	295,5	TAK	200,0	±8,0	428,5	TAK
K1.1:2	YAKXs4x 120¸	D2	45,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM	10,9	80,0	norma	295,5	TAK	200,0	±8,0	428,5	TAK
K1.2:1	YAKY4x 120¸	D2	102,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM	50,2	80,0	norma	253,5	TAK	200,0	±8,0	367,6	TAK
K1.2:2	YAKXs4x 120¸	D2	18,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM	51,9	80,0	norma	295,5	TAK	200,0	±8,0	428,5	TAK
K1.2.1:1	YAKXs4x 120¸	D2	305,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM	17,4	80,0	norma	295,5	TAK	200,0	±8,0	428,5	TAK
K1.2.1:2	YAKXs4x 120¸	D2	150,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM	10,9	80,0	norma	295,5	TAK	200,0	±8,0	428,5	TAK
K1.2.2:1	YAKXs4x 120¸	D2	150,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM	45,9	80,0	norma	295,5	TAK	200,0	±8,0	428,5	TAK
K1.2.2:2	NA2XY4x 120¸	D2	95,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 80 A (ETI POLAM	46,6	80,0	norma	295,5	TAK	200,0	±8,0	428,5	TAK

IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądowa, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, I2 - prąd wyłączalny zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ **JEST SKUTECZNA**

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-HD 60364-5-52 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.
Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:
- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Instalacje elektryczne niskiego napięcia (...)", PN-HD 60364-5-52
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
- prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)
* - typ zdefiniowany przez Użytkownika
(k) - prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia wg PN-EN 60269-1:2010 z zastosowaniem współczynnika k

©2021 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń (cd.):

(E) - prąd wyłączalny bezp. topikowego uwzględnia współczynnik 2.5 wg pkt. Standardu ENEA Operator Sp. z o.o. z 01.01.2019r

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

Nazwa obwodu: Stacja transformatorowa nr 31390 "Mścice Sawicz"

obl.X
www.oblx.pl
Licencja nr 59875 wer. 1.0

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	l [m]	U [V]	∑ Pi k.	∑ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	∑ Pi w.	∑ n w.	kj w.	Pobl	cos ϕ	kx	dU[%]	IB [A]
K1:1	YAKY4x 120	35,0	400	100,00	100,00	1	7,00	1,00	7,00	40,92	0,90	-	-	-	-	-	36,83	0,93	1,16	0,24	57,15
K1:2	YAKY4x 120	76,0	400	93,00	93,00	1	7,00	1,00	7,00	42,40	0,80	-	-	-	-	-	33,92	0,93	1,16	0,47	52,64
K1:3	YAKY4x 120	113,0	400	86,00	86,00	1	7,00	1,00	7,00	50,57	0,70	-	-	-	-	-	35,40	0,93	1,16	0,73	54,94
K1.1:1	YAKXs4x 120	42,0	400	14,00	14,00	1	7,00	1,00	7,00	14,00	0,80	-	-	-	-	-	11,20	0,93	1,16	0,09	17,38
K1.1:2	YAKXs4x 120	45,0	400	7,00	7,00	1	7,00	1,00	7,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	7,00	0,93	1,16	0,06	10,86
							35,00		35,00											1,59	
K1:1	YAKY4x 120	35,0	400	100,00	100,00	1	7,00	1,00	7,00	40,92	0,90	-	-	-	-	-	36,83	0,93	1,16	0,24	57,15
K1:2	YAKY4x 120	76,0	400	93,00	93,00	1	7,00	1,00	7,00	42,40	0,80	-	-	-	-	-	33,92	0,93	1,16	0,47	52,64
K1:3	YAKY4x 120	113,0	400	86,00	86,00	1	7,00	1,00	7,00	50,57	0,70	-	-	-	-	-	35,40	0,93	1,16	0,73	54,94
K1.2:1	YAKY4x 120	102,0	400	65,00	65,00	1	7,00	1,00	7,00	40,46	0,80	-	-	-	-	-	32,37	0,93	1,16	0,60	50,24
K1.2:2	YAKXs4x 120	18,0	400	58,00	58,00	1	7,00	1,00	7,00	47,80	0,70	-	-	-	-	-	33,46	0,93	1,16	0,11	51,93
K1.2.1:1	YAKXs4x 120	305,0	400	14,00	14,00	1	7,00	1,00	7,00	14,00	0,80	-	-	-	-	-	11,20	0,93	1,16	0,62	17,38
K1.2.1:2	YAKXs4x 120	150,0	400	7,00	7,00	1	7,00	1,00	7,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	7,00	0,93	1,16	0,19	10,86
							49,00		49,00											2,96	
K1:1	YAKY4x 120	35,0	400	100,00	100,00	1	7,00	1,00	7,00	40,92	0,90	-	-	-	-	-	36,83	0,93	1,16	0,24	57,15
K1:2	YAKY4x 120	76,0	400	93,00	93,00	1	7,00	1,00	7,00	42,40	0,80	-	-	-	-	-	33,92	0,93	1,16	0,47	52,64
K1:3	YAKY4x 120	113,0	400	86,00	86,00	1	7,00	1,00	7,00	50,57	0,70	-	-	-	-	-	35,40	0,93	1,16	0,73	54,94
K1.2:1	YAKY4x 120	102,0	400	65,00	65,00	1	7,00	1,00	7,00	40,46	0,80	-	-	-	-	-	32,37	0,93	1,16	0,60	50,24
K1.2:2	YAKXs4x 120	18,0	400	58,00	58,00	1	7,00	1,00	7,00	47,80	0,70	-	-	-	-	-	33,46	0,93	1,16	0,11	51,93

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	l [m]	U [V]	∑ Pi k.	∑ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	∑ Pi w.	∑ n w.	kj w.	Pobl	cos ϕ	kx	dU[%]	IB [A]
K1.2.2:1	YAKXs4x 120²	150,0	400	37,00	37,00	1	7,00	1,00	7,00	37,00	0,80	-	-	-	-	-	29,60	0,93	1,16	0,81	45,94
K1.2.2:2	NA2XY4x 120²	95,0	400	30,00	30,00	1	30,00	1,00	30,00	30,00	1,00	-	-	-	-	-	30,00	0,93	1,16	0,52	46,56
							72,00		72,00											3,48	

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:
S Pi k. - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]
S Ps k. - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]
n k., Pi k., kj k., Ps k. - dane odbiorcy komunalnego [kW]
Po k = [Po(k-1)+Ps(k-1)]*kjs(k-1) + Ps k

kj s. - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)
Pi w., n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]
S Pi w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]
S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

kj w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich
Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]
kx - współczynnik wpływu reaktancji kx=1+(X/R)*tg fi
IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:
- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz
* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

Tabela przedmiaru robót

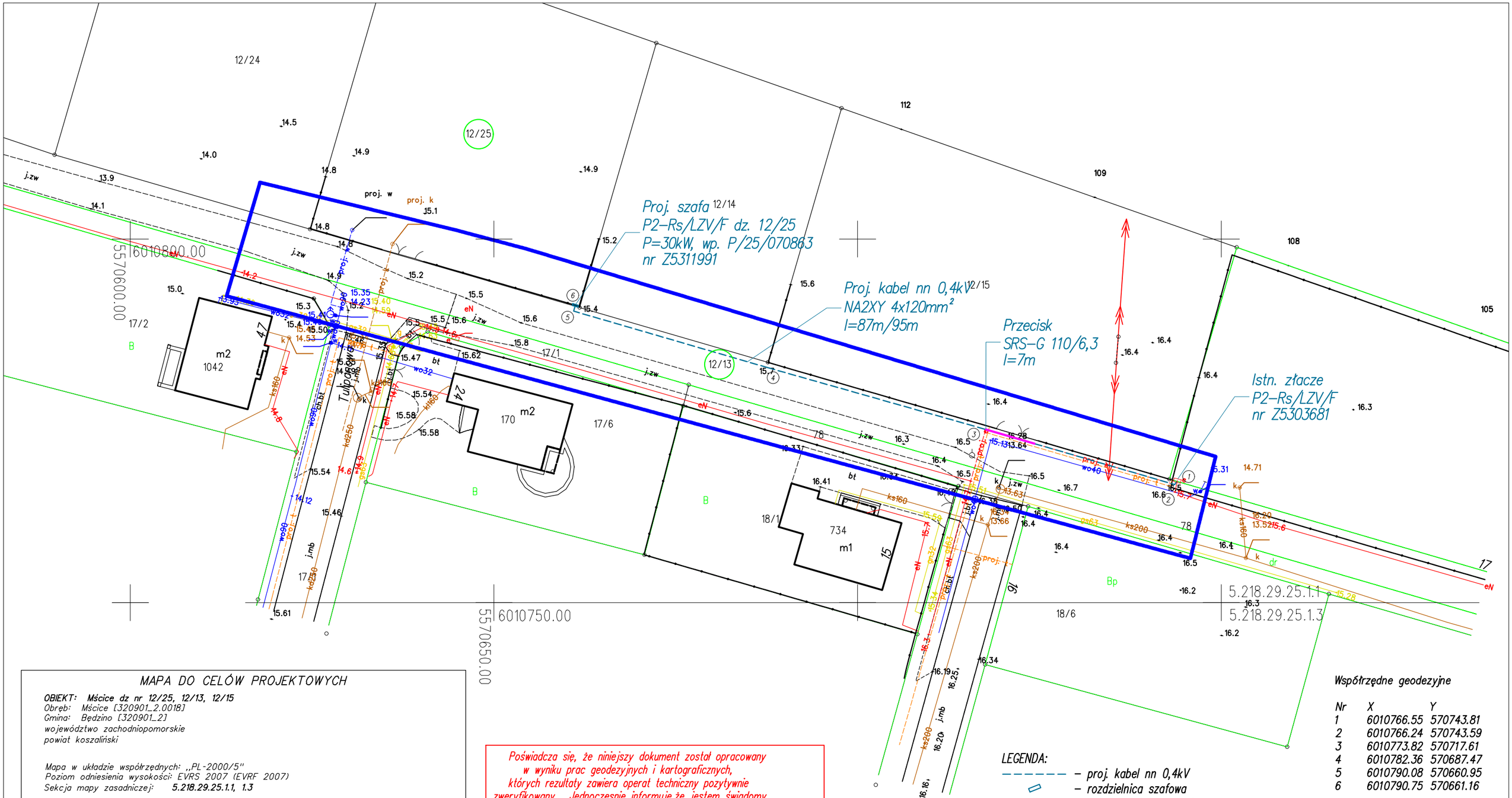
Przyłącze energetyczne kablowe nn 0,4kV dla zasilenia w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 12/25 w m-ści Mścice gm. Będzino

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Mnożnik
		1. Prace ziemne - przyłącze kablowe nn 0,4kV			
		1.1. Kopanie rowów kablowych			
1	KNR 2-01 0702/01	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m w gruncie kategorii I-II koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	m	80	
2	KNR 2-01 0705/01	Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m koparko-spycharkami 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	m	80	
3	KNR 4-01 0108/06	Wywiezienie ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km, grunt kategorii III			
		80*0,4*0,2	m3	6,4	
		razem	m3	6,4	
4	KNR 4-01 0108/04	Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km			10,00
		80*0,4*0,2	m3	6,4	
		razem	m3	6,4	
		1.2. Wykonanie podsypki piaskowej			
5	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku grubosci 10cm na dno rowu kablowego o szerokosci do 0,4m	m	80	2,00
		1.3. Wykonywanie przecisków			
6	KNR 5-10 0306/03	Mechaniczne przepychanie pod drogami i nasypami rur - przeciski	m	7	
		1.4. Układanie kabla			
7	KNR 5-10 0103/05	Reczne ukladanie w rowach kablowych kabli wielozylowych o masie do 5,5kg/m, z przykryciem folia kalandrowana z PCW uplastycznionego, o grubosci powyzej 0,4-0,6mm	m	80	
8	KNR 5-10 0114/04	Ukladanie w rurach, pustakach lub w kanalach kabli wielozylowych o masie do 5,5kg/m	m	7	
9	KNR 5-10 0118/04	Układanie kabla NA2XY 4x120mm2 w złączu, stacji, zapasu dla muf	m	4	
10	KNR 5-10 0603/08	Obróbka na sucho kabli energetycznych aluminiowych, na napiecie do 1kV, o izolacji i powloce z tworzyw sztucznych, 4-zylowych o przekroju zyly do 120mm2	szt	2	
		1.5. Montaż złącz kablowych.			
11	KNR 5-15 0919/01	Wykop i montaż rozdzielnicy szafowej	kpl	1	
		1.6. Montaż uziemienia			
12	KNR 5-08 0813/03	Montaż uziomu pionowego	szt	1	
13	KNR 5-08 0608/07	Układanie bednarki stalowej ocynkowanej 25x4	m	2	
14	KNR 5-08 0813/03	Podłączenie uziemienia w złączu	szt	1	
		1.7. Badania i pomiary.			
15	KNP 18-13 1327/02	Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa	odc/kabla	1	
16	KNP 18-13 1346/01	Pomiar rezystancji uziemienia.	szt	1	
17	KNP 18-13 1346/03	Sprawdzenie prawidłowości podłączenia uziemienia.	szt	1	
		3. Obsługa geodezyjna			
18	KNR 5-12 0101/02	Obsługa geodezyjna linii kablowych nn 0,4kV	kpl	1	

Zestawienie materiałów

Przyłącze energetyczne kablowe nn 0,4kV dla zasilenia w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 12/25 w m-ści Mścice gm. Będzino

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana 25x4mm	kg	1,26		
2	Benzyna do ekstrakcji luzem	dm3	1,37		
3	Dławnica czopowa EK 186/110WR do rur 110mm	szt	2		
4	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	33,6		
5	Głowica C1090302	szt	1		
6	Grot C1060302	szt	1		
7	Kabel energetyczny NA2XY 0,6/1kV 4x120mm2	m	94,64		
8	Ogranicznik mocy ETIMAT T 3P 50A	szt	1		
9	Opaski kablowe OKi	szt	10,56		
10	Palczatka termokurczliwa 120-300	szt	2		
11	Piasek	m3	8,96		
12	Pręt pomiedziowany z gwintem 1,5m (5/8") C1000112	szt	5		
13	Rura osłonowa Arot'a SRS-G 110/6,3	m	7,28		
14	Szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/F	szt	1		
15	Uchwyty kablowe UKU	szt	2		
16	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2,49		
17	Wkładka bezpiecznikowa WT-00/gG 50A	szt	3		
18	Złącze krzyżowe 5/8" C1030432N	szt	1		
19	Złączka C1040302/60	szt	5		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: **Mścice dz nr 12/25, 12/13, 12/15**
Obręb: Mścice [320901_2.0018]
Gmina: Będzino [320901_2]
województwo zachodniopomorskie
powiat koszaliński

Mapa w układzie współrzędnych: „PL-2000/5"
Poziom odniesienia wysokości: EVRS 2007 (EVRF 2007)
Sekcja mapy zasadniczej: **5.218.29.25.1.1, 1.3**

Zakres aktualizacji:
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej: **GK.6640.2483.2026**
Data opracowania: **01.09.2026 r.**
Granice i numery działek ewidencyjnych według danych PODGiK w Koszalinie z dnia: **10.08.2026 r.**

Mapa do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:

1. zbiorów danych PZGiK, o których mowa w art. 4 ust. 1a pkt. 2, 3, 8, 10 oraz ust. 1b ustawy prawo geodezyjne i kartograficzne
2. wyników pomiarów nieobjętych bazami danych, o których mowa w pkt. 1, wskazanych przez projektanta lub inwestora
3. opracowań planistycznych : brak

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia/z ustaleniem obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.

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

Jednostka wykonawstwa geodezyjnego:
GEO-KART Usługi Geodezyjne
Rafał Pluciński
ul. Budowniczych 5, Konikowo, 76-024 Świeszyno
NIP 789-154-22-25 REG. 320906448

Geodeta uprawniony:
Rafał Pluciński nr upr. 20966 zakr.1

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednoczesnie informuję,że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Identyfikator zgłoszenia prac	GK.6640.2483.2026
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA KOSZALIŃSKI
Protokół weryfikacji z dn.	GK.6640.2483.2026_53926 z dn 03.09.2026
Wykonawca prac geodezyjnych	GEO - KART USŁUGI GEODEZYJNE RAFAŁ PLUCIŃSKI ul. Budowniczych 5, Konikowo 76-024 Świeszyno NIP 789-154-22-25
Imie i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Geodeta Uprawniony RAFAŁ PLUCIŃSKI nr upr 20966/1/

Współrzędne geodezyjne

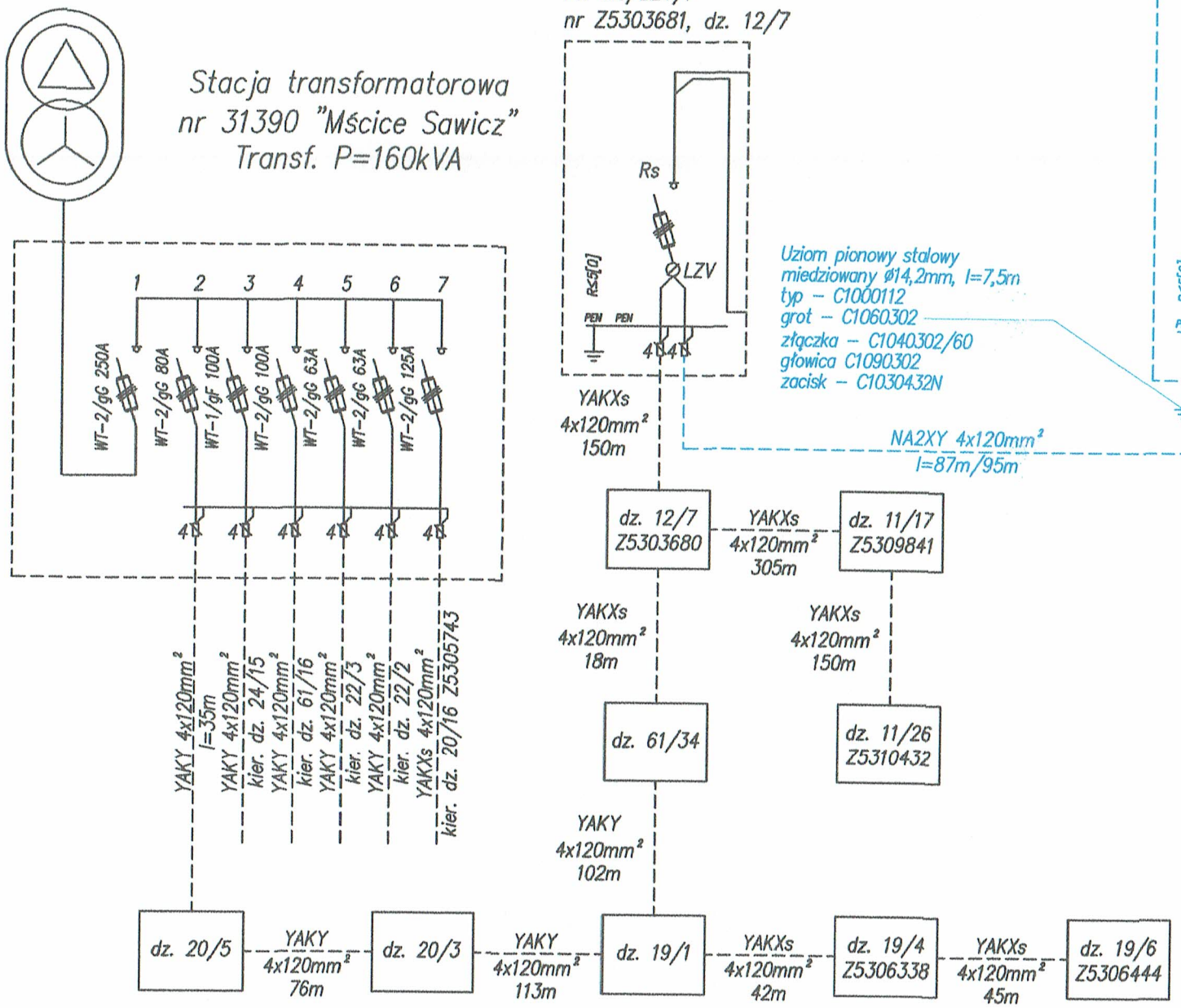
Nr	X	Y
1	6010766.55	570743.81
2	6010766.24	570743.59
3	6010773.82	570717.61
4	6010782.36	570687.47
5	6010790.08	570660.95
6	6010790.75	570661.16

LEGENDA:
- proj. kabel nn 0,4kV
- rozdzielnica szafowa
- działka objęta zadaniem inwestycyjnym
- proj. przecisk/rura osłonowa

Poświadczam za zgodność z oryginałem kopię mapy do celów projektowych
.....
Koszalin, dnia 09–09–2026r

UKŁAD SIECI: TN–C

Inwestor	ENERGA – OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75–950 Koszalin			
Biuro projektowe	MARLUK Józef Kozak, ul. Lniana 5A, 75–213 Koszalin			
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Józef Kozak	UAN/N/7210/965/87	08–2026	
Skala 1:500	Projekt zagospodarowania terenu przyłącza energetycznego kablowego nn 0,4kV dla zasilenia w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 12/25 w m–ści Mścice gm. Będzino			Nr zadania OBI/53/2601329
Arkusz E–01				Nr umowy



LEGENDA:

- – – – – – kolorem niebieskim oznaczono elementy projektowane
- – – – – – kolorem czarnym oznaczono elementy istniejące

UKŁAD SIECI: TN-C

Inwestor: ENERGA – OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin				
Biuro projektowe: MARLUK Józef Kozak, ul. Lniana 5A, 75-213 Koszalin				
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Józef Kozak	UAN/N/7210/965/87	08-2026	
Skala 1:500	Schemat ideowy przyłącza energetycznego kablowego nn 0,4kV dla zasilenia w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 12/25 w m-ści Mścice gm. Będzino			Nr zadania OBI/53/2601329
Arkusz E-01				Nr umowy

02 INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego: budowa przyłącza energetycznego kablowego 0,4 kV w m. Mścice, gm. Będzino

Adres obiektu : Działka nr 12/25, 12/13 obręb 0018 Mścice

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

Projektant: mgr inż. Józef Kozak ul. Lniana
ul. Lniana 5 A; 75-213 Koszalin



Koszalin, wrzesień 2026 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

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

Roboty budowlane obejmują wykonanie :

a) budowę przyłącza kablowego 0,4kV
b) montaż złącza kablowego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

a) istniejąca linia kablowa 0,4kV

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

a) istniejąca linia kablowa 0,4kV
b) nieregularne wykopy ziemne

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych :

a) Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :
   wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości mniejszej niż 1 metr
b) Rodzaje zagrożeń :
   przysypanie ziemią, przygniecenie sprzętem, wpadnięcie do wykopu

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

a) mała - gdy wskutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy
b) średnia - gdy wskutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy
c) duża - gdy wskutek 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 w formie ustnej, obejmującego zaznajomnienie 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. <u>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 :</u>

a) zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego
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 lub terenu osiedla
   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 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 ZE Koszalin S.A.