

Projekt Techniczny

branża elektroenergetyczna

Projekt	OBI/53/2601002
Lokalizacja	Działki nr 61, 277/38, 277/42 obręb 0015 Będzino
Temat	Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu: budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino
Inwestor	ENERGA - OPERATOR S.A. Z SIEDZIBĄ W GDAŃSKU Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
Opracował	Karol Cieślak 
Projektant	mgr inż. Andrzej Surmik nr upr. UAN/N/7210/57/89 ANDRZEJ SURMIK mgr inż. elektryk upr. §2 ust. 1 i §13 ust. 1 pkt 4 lit. d Nr UAN/N/7210/57/89 UW Koszalin

Koszalin, lipiec 2026

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

Koszalin, dnia 12.08.2026r.

ELSOLID SP. Z O.O.
ul. Migdałowa 13,
75-669 Koszalin,
kc.elsolid@gmail.com

**PROTOKÓŁ ODBIORU CZĘŚCIOWEGO
ze sprawdzenia projektu budowlano-wykonawczego**

Temat projektu: Przyłącze kablowe 0,4kV dla zasilania obiektu: budynek jednorodzinny na dz. 277/38 w m. Będzino (Kowalscy).
Nr zadania inwestycyjnego: OBI/53/2601002
Adres inwestycji: Będzino (wieś) 277/38
Zakres uzgodnienia: Projekt uważamy za sprawdzony pod względem:
- zgodności ze złożonym zleceniem/wytocznymi,
- poprawności zastosowanych rozwiązań,
- spełnienia wymogów i oczekiwań inwestora.
Status uzgodnienia: **Pozytywny**

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

Projekt nadaje się do realizacji
- Odpis sprawdzenia projektu należy dołączyć do każdego egzemplarza dokumentacji
Uzgodnienie ważne jest do: 11.08.2028r.

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:
Agata Wiechowska

Protokół zatwierdził:

Załączniki:

1. Projekt
2.

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej

Agata Wiechowska

PT: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu:
Budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino

1. Temat

Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu: budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino.

2. 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	MP-DM240	ilość	2 szt.
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 kablowe: dł. trasy/dł. całkowita (zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)	Typ	YAKXS 4x240mm ²	ilość	l=14/24m
Szafka pomiarowa:	Typ	P2-Rs/LZV/F	ilość	1 szt.
Linia kablowa nn: dł. trasy/dł. całkowita	Typ	-	obwód	-
Kablowa rozdzielnica szafowa:	Typ	-	ilość	-
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	Typ	-	ilość	-
Przecisk	Długość	-	ilość	-
Przewiert	Długość	-	ilość	-

Numer P/26/011545

Miejscowość Koszalin

Data 19-02-2026

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: **budynek mieszkalny - jednorodzinny**
Adres (Nr działki): Będzino, ul. -
gm. Będzino, działka numer 0015-277/38
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 12 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ Koszalin Przemysłowy [3030]
Linia 15 kV GPZ Przemysłowy - Tymień [364]
Stacja SN/nn Będzino Północ [31534]
Obwód nn Obwód 4 złącze dz. 277/32 [4]
Obiekt Obwód [nN] Obwód 4 złącze dz. 277/32 [4]
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 277/38, przy granicy z działką 277/37, ustawić szafę typu: P2-Rs/LZV/F z dostępem od strony drogi. Szafę zasilić kablem o przekroju według obliczeń lecz nie mniej jak YAKXS 4x240mm² wykonując wcinkę w linię kablową biegnącą w drodze dz. nr 61. 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 20 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 Przemysłowy
- 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 ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie

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

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGIA – OPERATOR SA,

- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

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

Koszalin

Slaby Robert

OPRACOWAŁ

Specjalista
ds. Przyłączeń

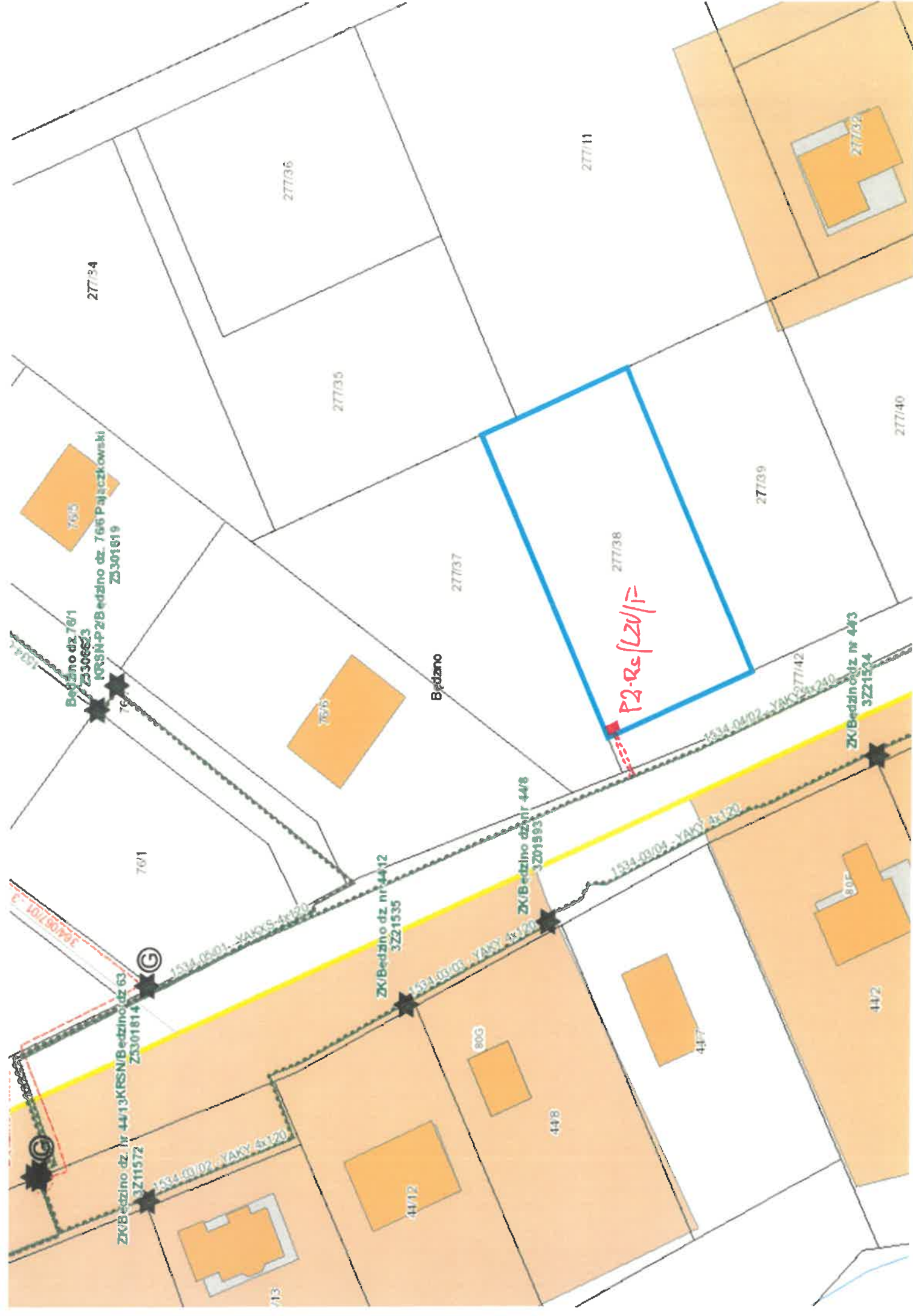
Robert Slaby

Krzysztof Merlo

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

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



277/34

277/36

277/35

277/11

277/37

277/39

277/40

277/38

P2-Rs (L20/1)

Bedzino

ZK/Bedzino dz. nr 44/3

3221534

Bedzino dz. 76/1

Z3306623

KRSN P2B edzino dz. 766 Palczkowski

Z3301619

76/1

ZK/Bedzino dz. nr 44/12

3221535

ZK/Bedzino dz. nr 44/8

3201593

ZK/Bedzino dz. nr 44/13 KRSN/Bedzino dz. 63

Z3301814

3211572

1534.03/02 - YAKY 4-120

44/12

80G

44/8

44/7

80F

44/2

Koszalin, dn. 23.07.2026 r.

Starosta Koszaliński

Znak sprawy: GK.6630.367.2026

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 23.07.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Przyłącze kablowe 0,4kV dla zasilenia dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino
Lokalizacja:	Gmina: Będzino Obręb: Będzino, dz.: 61, 277/38, 277/42
Wnioskodawca:	CIEŚLAK ANNA ul. Migdałowa 13, 75-669 Koszalin
Przewodniczący:	Iga Smolińska, Geodeta
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	10.07.2026 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 UWAGA NR 1 Uzgadnia się projekt z następującymi uwagami: 1. W rejonie wrysowanych na planie urządzeń telekomunikacyjnych Asta-Net projektowaną sieć należy ułożyć wg obowiązujących przepisów z bezwzględnym zachowaniem normatywnych odległości. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie odległości przy zbliżeniu i skrzyżowaniu z siecią Asta-Net – zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. 2. Wykonać przekopy próbne, celem dokładnej lokalizacji w terenie urządzeń podziemnych Asta-Net w obecności naszego przedstawiciela. 3. Przy natrafieniu w trakcie robót ziemnych na urządzenia Asta-Net nie naniesione na podkład mapowy należy je zabezpieczyć i powiadomić Asta-Net Piła (tel.508018833) 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. 508018833).	Tomasz Bochniak

Dokument wygenerował(a): Iga Smolińska, dn. 23-07-2026 09:27:33

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

		7. Inwestor będzie ponosił odpowiedzialność karną i materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury Asta-Net w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót. 8. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych Asta-Net, inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela Asta-Net oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. 9. Sieci telekomunikacyjne zlokalizowane pod projektowanymi drogami, chodnikami, wjazdami i innymi przeszkodami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą dwudzielną AROT. 10. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom infrastruktury Asta-Net do projektowanej niwelety. Bezwzględnie zachować normatywne przykrycie. Prace przeprowadzić na koszt inwestora. 11. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie z 7-dniowym wyprzedzeniem Asta-Net S.A. 64-920 Piła ul. Podgórna 10 celem protokółarnego przekazania w terenie miejsc kolizyjnych i warunków ich odbioru.	
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	ORANGE POLSKA S.A. ul.Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź	Uczestnik nieobecny na naradzie	

Dokument wygenerował(a): Iga Smolińska, dn. 23-07-2026 09:27:33

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

5	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie ul.Połczyńska 55/57, 75-808 Koszalin	Uczestnik nieobecny na naradzie	
6	Powiatowy Zarząd Dróg w Koszalinie ul. Cisowa 21, Manowo 76-015 elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Rozalia Kolenda
7	Przedstawiciel Gminy Będzino Będzino 19, 76-037 Będzino elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Monika Dudnik
Wnioskodawca			CIEŚLAK ANNA

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

**Z upoważnienia Starosty
Iga Smolińska, Geodeta**



Signed by /
Podpisano przez:

Iga Smolińska
Powiat Koszaliński

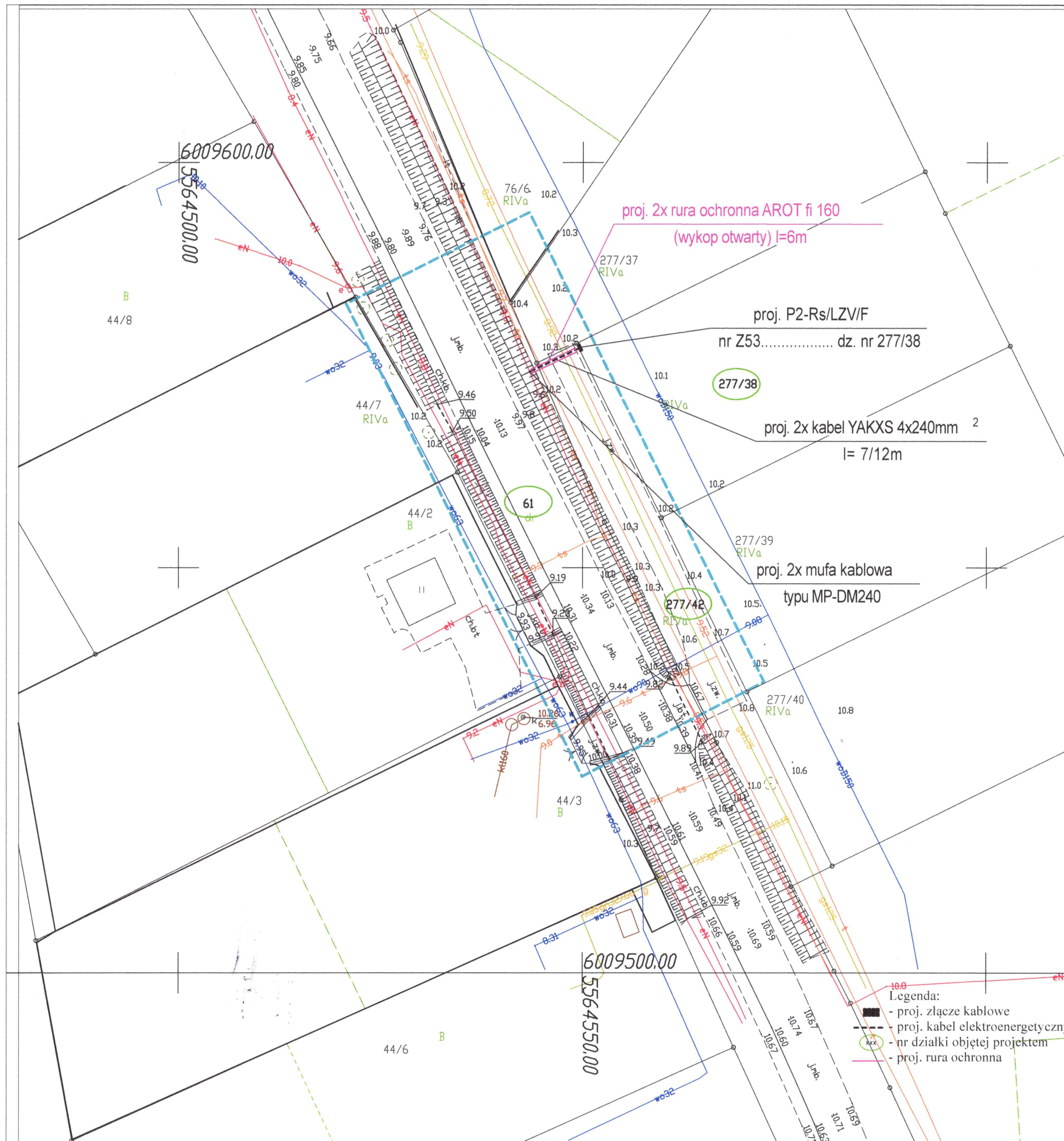
Date / Data: 2026-

07-23 09:31

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	
Dzianczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.6640.1297.2026
Miejscowość	Będzino dz.277/38
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 320901_2 nazwa Będzino
Obreń ewidencyjny	identyfikator 320901_2.0015 nazwa Będzino
Skala mapy	1:500
Nazwa układu prostokątnych płaskich współrzędnych	2000/5
wysokości	Amsterdam 2007
Dzianczenia granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebności gruntowni ujawnionych w KW. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
Data opracowania mapy	05.05.2026 r.
Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstała mapa do celów projektowych uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji: GN.6640.1297.2026 - 51891 11.05.2026	
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Zakład Usług Geodezyjnych i Kartograficznych Krystyna Kamińska ul. Kasztanowa 10, 76-015 Manowo	Artur Kamiński nr upr.12340 (1,2) Inię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego

Starosta Koszaliński
Dokumentacja projektowa nr
GK.6630.367.2026
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończonych w dniu: 23-07-2026
Z up. Starosty
Iga Smolińska
Geodeta
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ



Signed by /
Podpisano przez:
Iga Smolińska
Powiat Koszaliński
Date / Data: 2026-
07-23 09:30

Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu w części
rysunkowej został sporządzony na kopii mapy do celów
projektowych zgodnej z oryginałem.
ANDRZEJ SURMIK
mgr inż. elektryk
upr. §2 ust. 1 pkt 4 lit. d
Nr. UAN/N/7210/57/89 UW Koszalin
Andrzej Surmik

Investor	ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin			
Biurowie projektowe	ELSOLID SP. Z O.O. ul. Migdałowa 13, 75-669 Koszalin			
Opracował	Imię i nazwisko Karol Cieślak	Nr uprawnień -	Data 06.2026	Podpis
Projektant	Imię i nazwisko mgr inż. Andrzej Surmik	Nr uprawnień UAN/N/7210/57/89	Data 06.2026	Podpis
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
adres inwestycji: dz. 61, 277/38, 277/42 w m. Będzino, gmina Będzino				Numer zadania OBI/53/2601002
Przyłącze kablowe 0,4kV dla zasilenia dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino				Skala 1:500 Nr rysunku E-01

Manowo, dnia 29.06.2026r.
PZD.4402.44.2026.EKU

DECYZJA Nr 44-U/2026

Na podstawie art. 39 ust. 3 i art. 43 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2025r., poz. 889) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2025r., poz. 1691) oraz uchwały Nr 568/2022 Zarządu Powiatu w Koszalinie z dnia 15 listopada 2022r. w sprawie upoważnienia do załatwiania spraw z zakresu zarządzania drogami powiatowymi,

w związku z wystąpieniem pełnomocnika działającego w imieniu inwestora jakim jest **Energa-Operator S.A. Oddział w Koszalinie** celem wydania zgody na lokalizację w m. Będzino w **pasie drogi powiatowej Nr 3506Z działka nr 61 obręb ewidencyjny Będzino gmina Będzino** przyłącza kablowego 0,4kV do dz. nr 277/38,

zezwalam

na lokalizację w m. Skibno w **pasie drogi powiatowej Nr 3504Z działka nr 133/5 obręb ewidencyjny Skibno gmina Sianów** przyłącza kablowego 0,4kV do dz. nr 131,

pod warunkiem: trasę projektowanego urządzenia zachować zgodnie z załączonym i zatwierdzonym projektem.

PZD w Koszalinie zastrzega, iż nie bierze odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia elementów infrastruktury towarzyszącej związane z ww. inwestycją niedrogową – naprawy dokona inwestor przedsięwzięcia. W przypadku robót inwestycyjnych na drodze, kolidujące urządzenia właściciel przełoży na koszt własny. Grunt po robotach zageścić, a pas drogowy odbudować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 poz. 1518). W miejscach ingerencji w pas drogowy umocnić i wyregulować pobocza. Wykonać rekonstrukcję rowu przydrożnego w miejscach, w których występuje. Umieszczenie ww. urządzeń w pasie drogowym musi być prowadzone i wykonane pod nadzorem inżyniera budowy posiadającego aktualne uprawnienia. PZD w Koszalinie jako zarządca dróg powiatowych zastrzega, iż w przypadku wątpliwości co do wykonywania prac może nakazać inwestorowi odkrycie wbudowanego urządzenia, a w razie stwierdzenia nieprawidłowości, jego usunięcie i przywrócenie drogi do stanu pierwotnego z równoczesnym cofnięciem zgody na jego umieszczenie. Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym drogi powiatowej, uzyskać pozwolenie z PZD w Koszalinie na zajęcie pasa, wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót budowlano – montażowych w pasie drogowym należy uzupełnić o zatwierdzony projekt czasowej organizacji ruchu, po zakończeniu zadania pas drogowy zgłosić do odbioru. Dokonać uzgodnienia dokumentacji projektowej na naradzie koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Koszalinie, z uwagi na potrzebę wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi na tym samym terenie sieciami uzbrojenia terenu.

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt 1 ustawy o drogach publicznych zabronione jest lokalizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis ust. 3 cyt. przepisu, zgodnie z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach umieszczanie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami ruchu może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem, właściwego zarządcy drogi.

Z przywołanych przepisów wynika jednoznacznie, iż ustawodawca w celu ochrony pasa drogowego przeznaczonego do prowadzenia ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wprowadził zakaz umieszczania w nim ww. urządzeń. Warunkiem odstępstwa od tego zakazu jest wystąpienie w konkretnej sprawie szczególnie uzasadnionego przypadku. Udzielenie zatem rzeczonego zezwolenia winno mieć charakter wyjątkowy.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizację w m. Skibno w **pasie drogi powiatowej Nr 3504Z działka nr 133/5 obręb ewidencyjny Skibno gmina Sianów** przyłącza kablowego 0,4kV do dz. nr 131.

Okres ważności decyzji wynosi 3 lata. Decyzja jest ważna w przypadku załączenia zatwierdzonego załącznika graficznego. **Wydana decyzja z opinią pozytywną upoważnia do prawa dysponowania gruntem na ww. działce na czas realizacji inwestycji.**

Pouczenie

Zgodnie z art. 40 ustawy o drogach publicznych prace w pasie drogowym mogą być realizowane po uprzednim uzyskaniu decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego. Za umieszczenie obiektów/urządzeń nie związanych z funkcjonowaniem drogi zostanie naliczona opłata roczna.

Szczegółowe warunki określające wykonywanie prac w pasie drogowym i związane z tym opłaty zostaną określone w decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Koszalinie ul. Wł. Andersa 34 za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a kodeksu postępowania administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

z up. Zarządu Powiatu
Z-ca Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Koszalinie

Rozalia Kolenda
/dokument podpisany elektronicznie/

Otrzymują:

1. Anna Cieślak – pełnomocnik
e Doręczenia
2. a/a

Administratorem danych osobowych jest Powiatowy Zarząd Dróg w Koszalinie. PZD informuje, że dane osobowe przetwarzane są wyłącznie w celu realizacji obowiązków statutowych, umów oraz celów wynikających z prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez PZD w Koszalinie. Oznacza to w szczególności przetwarzanie danych osobowych w celu wykonywanych zadań wynikających ze Statutu jednostki (więcej informacji pod adresem <http://pzd.powiat.koszalin.ibip.pl/public/?id=222935>)

Zarząd Powiatu
w Koszalinie
ul. Racławicka 13
Manowo, 01.07.2026r.
PZD.4402.44.2026.EKU

Postanowienie

Na podstawie art. 113 § 1 i § 3 i art. 123 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2025r. poz. 1691) oraz - uchwały nr 568/2022 Zarządu Powiatu w Koszalinie z dnia 15 listopada 2022r. w sprawie upoważnienia do załatwiania spraw z zakresu zarządzania drogami powiatowymi

Postanawiam:

sprostować z urzędu oczywistą omyłkę – błąd pisarski w decyzji nr **44-U/2026** z dnia 29.06.2026r. znak PZD.4402.44.2026.EKU zezwalającej na lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego w m. Będzino w pasie drogi powiatowej Nr 3506Z działka nr 61 obręb ewidencyjny Będzino gmina Będzino – przyłącza kablowego 0,4kV do dz. nr 277/38, poprzez sprostowanie nazwy zadania inwestycyjnego. Każdorazowo, kiedy w ww. decyzji mowa jest o lokalizacji „przyłącza kablowego 0,4kV”, **zmienia się na** „lokalizację w m. Będzino w pasie drogi powiatowej Nr 3506Z działka nr 61 obręb ewidencyjny Będzino gmina Będzino – przyłącza kablowego 0,4kV do dz. nr 277/38”.

Uzasadnienie

W decyzji nr **44-U/2026** z dnia 29.06.2026r. znak PZD.4402.44.2026.EKU zezwalającej na lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego w m. Będzino w pasie drogi powiatowej Nr 3506Z działka nr 61 obręb ewidencyjny Będzino gmina Będzino – przyłącza kablowego 0,4kV do dz. nr 277/38, stwierdzono błąd pisarski polegający na błędnie wpisanej nazwie zadania inwestycyjnego.

Zgodnie z art. 113 § 1 kpa organ administracji publicznej może z urzędu prostować w drodze postanowienia błędy pisarskie i rachunkowe oraz inne oczywiste omyłki w wydanych przez ten organ decyzjach.

Wobec powyższego postanowiono jak w sentencji.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy stronie zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Koszalinie, ul. Wł. Andersa 34 za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od dnia otrzymania postanowienia.

Zgodnie z art. 127a kodeksu postępowania administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

z up. Zarządu Powiatu
Z-ca Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Koszalinie

Rozalia Kolenda
/dokument podpisany elektronicznie/

Otrzymują :

1. Anna Cieślak – pełnomocnik
e Doręczenia
2. a/a

Koszalin, 23 lipca 2026r.

ZArch.K.5183.406.2026.MJ

Pani Anna Cieślak
ELSOLID Sp. z o.o.
ul. Migdałowa 13
75-669 Koszalin

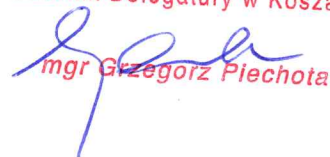
Dotyczy: budowy przyłącza kablowego 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. 277/38, działkach nr 21/13, 21/11 obręb 0015 Będzino.

W nawiązaniu do pisma z dnia 30 czerwca 2026r. (wpłynęło: 02.07.2026r.) znak: OBI/53/2601002, w sprawie wydania zaleceń konserwatorskich dla projektowanej budowy przyłącza kablowego 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. 277/38, działkach nr 21/13, 21/11 obręb 0015 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: projekt zagospodarowania terenu 1 egz.

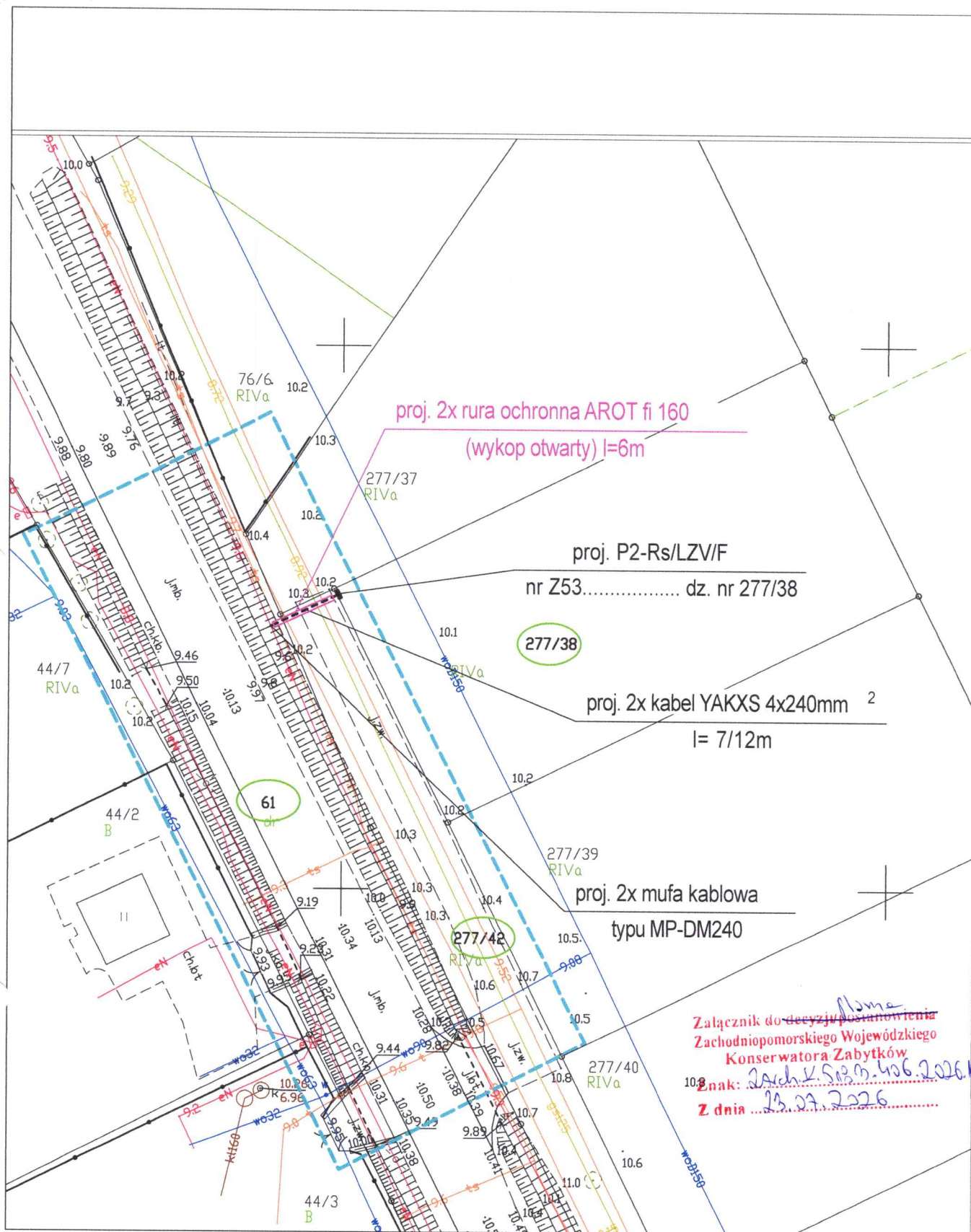
Z up. ZACHODNIOPOMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW
Kierownik Delegatury w Koszalinie


mgr Grzegorz Piechota

Otrzymują:

1. Pani Anna Cieślak, ELSOLID Sp. z o.o.
ul. Migdałowa 13
75-669 Koszalin
2. a/a

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



- Legenda:
- - proj. złącze kablowe
 - - proj. kabel elektroenergetyczny 0,4kV
 - xxx - nr działki objętej projektem
 - - proj. rura ochronna

Inwestor	ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin			
Biuro projektowe	ELSOLID SP. Z O.O. ul. Migdałowa 13, 75-669 Koszalin			
Opracował	Imię i nazwisko Karol Cieślak	Nr uprawnienia -	Data 05.2026	Podpis
Projektant	Imię i nazwisko mgr inż. Andrzej Surmik	Nr uprawnienia UAN/N/7210/57/89	Data 05.2026	Podpis
KONCEPCJA PROJEKTOWA				
adres inwestycji: dz. 61, 277/38, 277/42 w m. Będzino, gmina Będzino				Numer zadania OBI/53/2601002
Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu: budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino				Skala 1:500 Nr rysunku E-01

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

Nie dotyczy

11. Stan istniejący

Miejsce przyłączenia do sieci wg WP ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie:

- GPZ – GPZ Koszalin Przemysłowy [3030],
- Linia 15kV GPZ Przemysłowy – Tymień [364],
- Stacja SN/nn Będzino Północ [31534] (poza obszarem ZIU),
- Obwód nr 4 kier. Z5301814 dz. nr 61.

12. Rozbiórki

Nie dotyczy

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)

Nie dotyczy

14. Stacja transformatorowa SN/nn

Nie dotyczy

15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)

Nie dotyczy

16. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy

17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy

18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

Zgodnie z warunkami przyłączenia zasilanie budynku mieszkalnego jednorodzinnego w m. Będzino na działce nr 277/38 odbywać się będzie ze Stacji

PT: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu:
Budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino

Transformatorowej nr 31534 „Będzino Północ”. W ramach projektu na działce nr 277/38 należy posadowić szafkę pomiarową typu P2-Rs/LZV/F nr Z5311857. Szafkę pomiarową należy zasilic poprzez wykonanie wcinki w istn. linię kablową zlokalizowaną w granicach działki nr 61 - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Połączenia nowoprojektowanego złącza wykonać zgodnie ze schematem ideowym (projekt techniczny). Dodatkowo należy wymienić zabezpieczenia w złączach sąsiednich. Zastosować złącze zgodnie ze specyfikacją techniczną – załącznik nr 1 do standardów technicznych ENERGA - OPERATOR S.A.

Trasę kabla, przekroje, wyposażenie złącza oraz jego lokalizację uwidoczniono na projekcie zagospodarowania terenu i schemacie ideowym. Skrzyżowania projektowanych kabli z innymi urządzeniami podziemnymi oraz pod zjazdami na posesje wykonać w rurach osłonowych Arot koloru niebieskiego. Końce rur osłonowych należy zabezpieczyć wkładami uszczelniającymi, rurami termokurczliwymi lub innym osprzętem do tego przeznaczonym. Nie dopuszcza się stosowania pianki poliuretanowej. Kable nn należy układać na głębokości minimum 0,7m mierzonej od górnej krawędzi kabla na podsypce z piasku grubości minimum 10cm. Ułożony kabel należy przysypać warstwą piasku o grubości minimum 10cm. Trasę kabla w ziemi oznaczyć folią ostrzegawczą grub. Min. 0,5mm i szer. 30cm koloru niebieskiego dla kabli 0,4kV. Folię należy układać na wysokości 25cm od górnej krawędzi kabla.

Wyposażenie rozdzielnic oraz rodzaj zastosowanej aparatury, schemat połączeń i treść tabliczek informacyjnych wykonać zgodnie ze schematem ideowym rys. nr 2.

Układany kabel należy oznaczyć tabliczkami informacyjnymi układanymi w odstępach nie większych niż 10m. Dodatkowe tabliczki należy umieścić w miejscach charakterystycznych, takich jak skrzyżowania, zakończenia rur ochronnych, po obu stronach muf kablowych oraz na krańcach układanego kabla. Dodatkowo na zewnętrznej stronie złącza kablowego należy umieścić tabliczkę informacyjną z aktualnym numerem. Wszystkie tabliczki informacyjne wykonać zgodnie ze „Standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych” obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.

PT: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu:
Budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino

Podczas wykonywania projektowanego przyłącza należy się stosować do istniejących przepisów oraz obowiązujących w ENERGA-OPERATOR SA „STANDARDÓW TECHNICZNYCH PROJEKTOWANIA I BUDOWY SIECI SN i nn”.

Miejsca po dokonanych wykopach w pasie drogowym przywrócić do stanu pierwotnego z zasypaniem ich gruntem niewysadzinowym typu piasek, żwir, pospółka i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia 1,0. W przypadku konieczności odtworzenia trawnika należy nasypać 20 cm ziemi humusowej i wysiać mieszankę traw. Prace odtworzeniowe powinny być wykonane przez specjalistyczną firmę.

Przed przystąpieniem do realizacji prac należy zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami zawartymi w dokumentacji projektowej.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

Nie dotyczy

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

Nie dotyczy

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Nie dotyczy

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

Nie dotyczy

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn

Nie dotyczy

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

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

25. Obliczenia techniczne

25.1. Dobór zabezpieczeń i przewodów

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

$$I_{obl} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = \frac{12000}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,93} = 18,64 \text{ [A]}$$

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia jako zabezpieczenia przedlicznikowe zaprojektowano wyłącznik instalacyjny nadprądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) typu ETIMAT T 3p 20A. Uwzględniając powyższe obliczenia jako zabezpieczenie instalacji przyłączanej przed skutkami przeciążeń oraz zwarc z zaprojektowano bezpieczniki z wkładkami topikowymi WT-00/gG 40A/500V.

25.2. Dobór zabezpieczenia ze względu na obciążenie

$$I_{obl} = \frac{\Sigma P \cdot k}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = \frac{202000}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,93} \cdot 0,276 = 86,83 \text{ [A]}$$

Gdzie:

k – współczynnik jednoczesności

W stacji transformatorowej numer 31534 „Będzino Północ” w polu odpływowym numer 4 są zainstalowane wkładki bezpiecznikowe WT-2/gG 125A/500V. Zastosowane zabezpieczenia są wystarczające dla rozpatrywanego przypadku.

25.3. Sprawdzenie spadku napięcia dla całego obwodu

Wartość spadku napięcia $\Delta U\%$ w przypadku zasilania kilku odbiorców (przelotowo) dla obwodu trójfazowego obliczamy według wzoru:

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

Zgodnie z podanym wzorem spadek napięcia w obwodzie wynosi:

PT: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu:
Budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino

lokalizacja	długość linii	przekrój	P	wsp. Jedno.	$\Delta U[\%]$
Z5301814	51	240mm ²	202	0,276	0,22
Z5311857	97	240mm ²	192	0,276	0,63
ZK dz. 277/32	170	240mm ²	180	0,293	1,34
ZK dz. 277/2	25	120mm ²	170	0,293	1,53
ZK dz. 277/31	42	120mm ²	160	0,310	1,86
ZK dz. 277/14	78	120mm ²	150	0,310	2,44
ZK dz. 277/12	51	120mm ²	130	0,337	2,79
ZK dz. 277/22	20	120mm ²	120	0,367	2,93
ZK dz. 81/21	108	120mm ²	110	0,367	3,62
ZK dz. 277/53	106	120mm ²	100	0,408	4,30
ZK dz. 81/11	59	120mm ²	90	0,436	4,66
ZK dz. 81/13	100	120mm ²	80	0,470	5,26
ZK dz. 71/1	78	120mm ²	70	0,503	5,69
ZK dz. 81/14	61	120mm ²	30	0,747	5,91
ZK dz. 81/17	92	120mm ²	20	0,880	6,16
ZK dz. 81/18	77	120mm ²	10	1,000	6,28

Wielkość spadku napięcia w obwodzie mieści się w granicach normy.

25.4. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie wg PN – IEC 60364-4-41:2017-09; układ sieciowy TN-C, $U_s = 400V$, $U_o = 230V$, $U_1 = 50V$;

lokalizacja	długość linii	rodzaj linii	$R_i [\Omega]$	$X_i [\Omega]$	$R [\Omega]$	$X [\Omega]$	$Z [\Omega]$	$Z_s [\Omega]$	k	$I_n [A]$	$I_a [A]$	$Z_s * I_a [V]$
TR 160kVA					0,0162	0,0469						
Z5301814	51	YAKXS 4x240	0,125	0,08	0,0128	0,0082	0,0622	0,0777	2,0	125	250	19,44
Z5311857	97	YAKXS 4x240	0,125	0,08	0,0243	0,0155	0,0884	0,1105	2,0	125	250	27,62
ZK dz. 277/32	170	YAKXS 4x240	0,125	0,08	0,0425	0,0272	0,1368	0,1710	2,0	125	250	42,75
ZK dz. 277/2	25	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0127	0,0040	0,1486	0,1858	2,0	80	160	29,73
ZK dz. 277/31	42	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0213	0,0067	0,1690	0,2113	2,0	80	160	33,80
ZK dz. 277/14	78	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0395	0,0125	0,2079	0,2599	2,0	80	160	41,58
ZK dz. 277/12	51	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0258	0,0082	0,2338	0,2922	2,0	80	160	46,75
ZK dz. 277/22	20	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0101	0,0032	0,2440	0,3050	2,0	80	160	48,80
ZK dz. 81/21	108	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0546	0,0173	0,2997	0,3746	2,0	80	160	59,93
ZK dz. 277/53	106	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0536	0,0170	0,3548	0,4435	2,0	80	160	70,96

PT: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu:
Budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino

ZK dz. 81/11	59	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0299	0,0094	0,3856	0,4820	2,0	80	160	77,13
ZK dz. 81/13	100	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0506	0,0160	0,4381	0,5476	2,0	80	160	87,61
ZK dz. 71/1	78	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0395	0,0125	0,4790	0,5988	2,0	80	160	95,81
ZK dz. 81/14	61	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0309	0,0098	0,5111	0,6389	2,0	80	160	102,23
ZK dz. 81/17	92	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0466	0,0147	0,5596	0,6995	2,0	80	160	111,92
ZK dz. 81/18	77	YAKXS 4x120	0,253	0,08	0,0390	0,0123	0,6002	0,7503	2,0	80	160	120,04

Legenda:

Ri - rezystancja jednostkowa

Xi - reaktancja jednostkowa

Z - obliczeniowa impedancja pętli zwarcia

Zs - rzeczywista impedancja pętli zwarcia

k - współczynnik krotności prądu znamionowego zapewniający samoczynne wyłączenie

In - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

Ia - prąd zapewniający zadziałanie urządzenia zabezpieczającego

Dla przyjętego rozwiązania ochrona przeciwporażeniowa jest skuteczna.

25.5. Sprawdzenie przekroju przewodu zasilającego

Sprawdzenie zabezpieczenia przewodów przed skutkami przeciążeń

Zgodnie z normą PN – IEC 60364-4-41:2017-09 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:

$$I_{obl} \leq I_{nb} \leq I_{dd} \text{ Oraz } I_2 = k_2 \cdot I_{nb}$$

Zgodnie z warunkami przyłączenia jako zasilanie projektowanego złącza kablowego dobrano kabel o przekroju YAKXS 4x240mm² dla którego spełnione są obie zależności:

$$82,34[A] \leq 125[A] \leq 266[A] - \text{zależność spełniona}$$

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_{dd} \text{ Gdzie: } I_2 = k_2 \cdot I_{nb}$$

$$I_2 = k_2 \cdot I_{nb} = 1,6 \cdot 125[A] \leq 1,45 \cdot I_{dd} = 1,45 \cdot 266[A]$$

$$200[A] \leq 385,7[A] - \text{zależność spełniona}$$

PT: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu:
Budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino

26. Opinia geotechniczna

Nie dotyczy

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Nr działki	Rodzaj urządzeń	wymiary
61	2x Kabel w rurze fi110	Dł. 2x1m x szer. 0,11m = 0,22m ²

28. Kolizje/skrzyżowania

Zgodnie z uzgodnieniami zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej.

29. Ingerencja w zieleni wysoką

Nie dotyczy

30. Ochrona konserwatorska

Zgodnie z zaleceniami Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

31.1. Przedmiot inwestycji

Projekt zagospodarowania terenu dotyczy budowy przyłącza kablowego 0,4kV na działkach nr 61, 277/38 oraz 277/42 w m. Będzino, gmina Będzino.

31.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W granicach działek drogowych zlokalizowana jest sieć elektroenergetyczna 0,4kV, sieć gazowa, sieć telekomunikacyjna oraz sieć wodociągowa.

31.3. Projektowane zagospodarowanie działki

Zgodnie z warunkami przyłączenia na działce nr 277/38 należy posadowić szafkę pomiarową typu P2-Rs/LZV/F nr Z5311857. Szafkę pomiarową należy zasilć poprzez wykonanie wcinki w istn. linię kablową zlokalizowaną w graniach dz. nr 61. Kabel

zostanie ułożony metodą wykopu otwartego. Projektowana długość rzutu poziomego przyłącza kablowego wynosi 7m.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

32.1. Obszar oddziaływania obiektu

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; z późn. zm.) obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki wymienione w projekcie technicznym. Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanego przyłącza kablowego 0,4kV oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej: Norma N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”; Norma PN-HD 60364-4-41:2017-09 „Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym”

Z powyższych przepisów wynika, że projektowane przyłącze kablowe 0,4kV nie powoduje ograniczeń w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Nieruchomości te nie znajdują się w obszarze oddziaływania planowanego obiektu.

32.2. Aspekt środowiskowy

Planowana inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymienionych w §2 i §3 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz. 1839), dla których wymagana jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie spowoduje:

- naruszenia uzasadnionych interesów osób trzecich w obszarze oddziaływania obiektu;
- zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- pogorszenia stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków;
- pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych;

PT: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu:
Budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino

- wprowadzenia, utrwalenia bądź zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich – art. 5 ust. 1 pkt 9, art. 30 ust. 7 pkt 1-4 Prawa budowlanego;
- niedopuszczalnego poziomu hałasu;
- niedopuszczalnego poziomu drgań;
- niedopuszczalnego poziomu natężenia pola elektromagnetycznego;

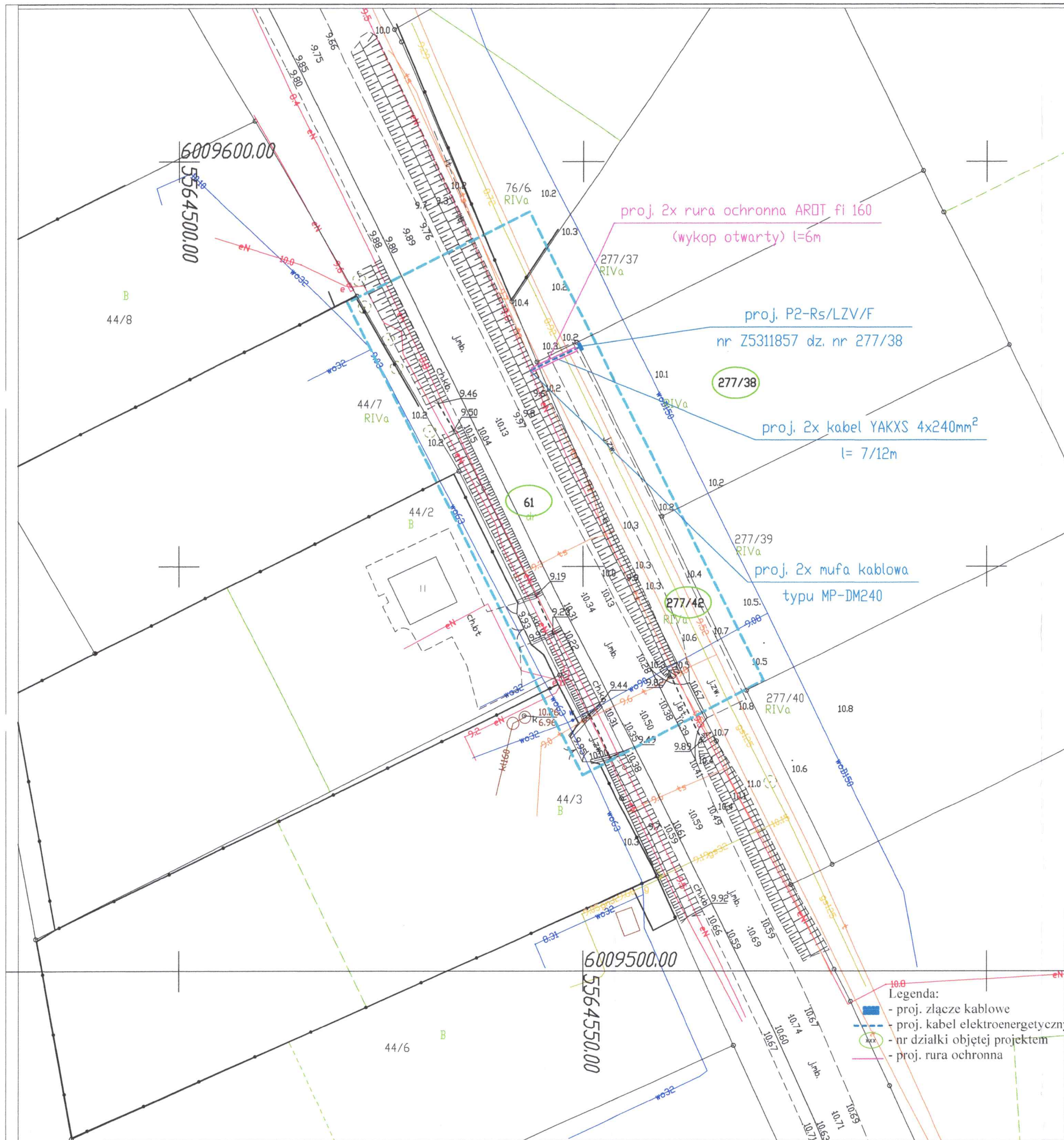
Wobec czego planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty.

33. 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,
- wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku wykonywanych prac,
- w przypadku uszkodzenia urządzeń uzbrojenia podziemnego terenu należy niezwłocznie poinformować właściciela uszkodzonych urządzeń,
- po wykonaniu zadania teren prac doprowadzić do stanu pierwotnego.

Projektant:

ANDRZEJ SURMIK
mgr inż. elektryk
upr. §2 ust. 1 i §13 ust. 1 pkt 4 lit. d
Nr UAN/N/7210/57/89 UW Koszalin



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.6640.1297.2026
Miejscowość	Będzino dz.277/38
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 320901_2 nazwa Będzino
Obręb ewidencyjny	identyfikator 320901_2.0015 nazwa Będzino
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich 2000/5
wysokości	Amsterdam 2007
Oznaczenia granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebności gruntowni ujawnionych w KW. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
Data opracowania mapy	05.05.2026 r.
Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstała mapa do celów projektowych uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Zakład Usług Geodezyjnych i Kartograficznych Krystyna Kamińska ul. Kasztanowa 10, 76-015 Manowo	Artur Kamiński nr upr.12340 (1,2) Inicjał i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego

UWAGA:

- nie wyklucza się istnienia na terenie projektowanej sieci innych urządzeń podziemnych, które nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej;
- należy wziąć pod uwagę możliwość niezgodności mapy do celów projektowych i stanu istniejącego. Szczególnie odnośnie przebiegu uzbrojenia podziemnego terenu;
- wykonawca winien zapoznać się z umiejscowieniem wszystkich istniejących sieci, przyłączy i instalacji przed rozpoczęciem prac mogących mieć na nie wpływ;
- wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie ich uszkodzenia.

Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu w części rysunkowej został sporządzony na kopii mapy do celów projektowych zgodnej z oryginałem.

ANDRZEJ SURMIK
mgr inż. elektryk
upr §2 ust. 1 pkt 4 lit. d
Nr UAN/N/7210/57/89 UW Koszalin

Andrzej Surmik

Investor	ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin			
Biuro projektowe	ELSOLID SP. Z O.O. ul. Migdałowa 13, 75-669 Koszalin			
Opracował	Imię i nazwisko Karol Cieślak	Nr uprawnienia -	Data 07.2026	Podpis
Projektant	Imię i nazwisko mgr inż. Andrzej Surmik	Nr uprawnienia UAN/N/7210/57/89	Data 07.2026	Podpis
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
adres inwestycji: dz. 61, 277/38, 277/42 w m. Będzino, gmina Będzino				Numer zadania OBI/53/2601002
Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu: budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino				Skala 1:500 Nr rysunku E-01

ELSOLID SP. Z O.O.
ul. Migdałowa 13
75-669 Koszalin

PT: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilania obiektu:
Budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino

Załącznik do projektu zagospodarowania terenu:

Wykaz współrzędnych:

	X	Y
1.	6009577.5538	5564549.5502
2.	6009576.8404	5564549.9011
3.	6009576.7323	5564549.6812
4.	6009577.4457	5564549.3303
5.	6009577.1251	5564549.6244
6.	6009574.1709	5564543.4336

Projektant:

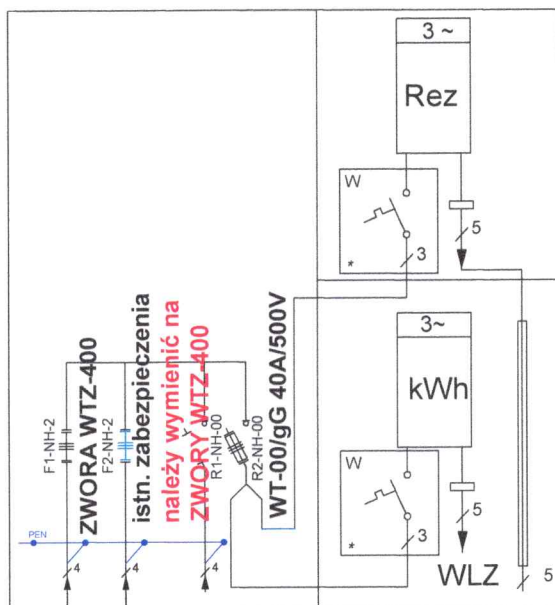
ANDRZEJ SURMIK
mgr inż. elektryk
upr. §2 ust. 1 i §13 ust. 1 pkt 4 lit. d
Nr UAN/Nr 7210/57/89 UW Koszalin

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
STRONA nN - SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA TN-C

Stacja transformatorowa
nr 31534
"Będzino Północ"
S= 160kVA

Obwód nr 4
WT-2/gG 125A/500V

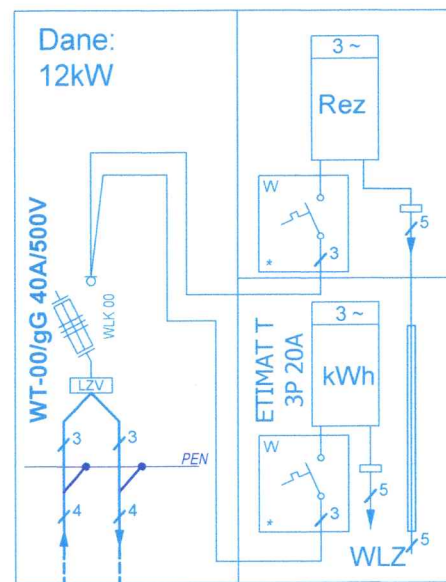
KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F
Z5301814 dz. nr 61



YAKY 4x240mm²
l = 51m

YAKY 4x240mm²
do wcinki l = 85m

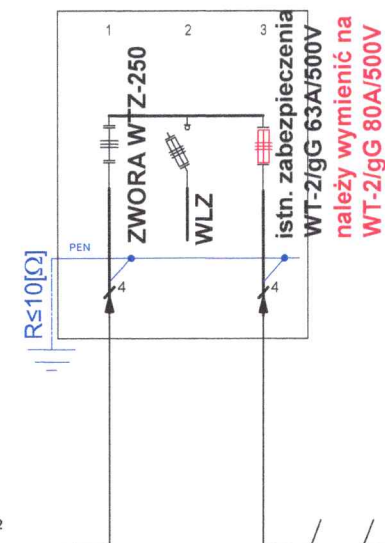
WP nr P/26/011545
proj. P2-Rs/LZV/F
nr Z5311857 dz. nr 277/38



proj. 2xYAKXS 4x240mm²
l = 7/12m

YAKY 4x240mm²
do wcinki l = 158m

ZK-3
dz. 277/32



P1-Rs/LZV/F
nr Z5308410 dz. nr 81/18

YAKXS 4x120mm²
l = 897m

LEGENDA:

- proj. kabel elektroenergetyczny 0,4kV
- proj. mufa kablowa MP-DM240

Inwestor	ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin			
Biuro projektowe	ELSOLID SP. Z O.O. Ul. Migdałowa 13, 75-669 Koszalin			
Opracował	Imię i Nazwisko Karol Cieślak	Nr uprawnień -	Data 07.2026	Podpis
Projektował	Imię i Nazwisko mgr inż. Andrzej Surmik	Nr uprawnień UAN/N/7210/57/89	Data 07.2026	Podpis
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA				Nr zlecenia OBI/53/2601002
Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilania obiektu: budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino				Nr rysunku E-02

PT: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu:
Budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

branża elektroenergetyczna

Projekt	OBI/53/2601002
Lokalizacja	Działki nr 61, 277/38, 277/42 obręb 0015 Będzino
Temat	Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu: budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino
Inwestor	ENERGA - OPERATOR S.A. Z SIEDZIBĄ W GDAŃSKU Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
Opracowała	Karol Cieślak 
Projektant	mgr inż. Andrzej Surmik nr upr. UAN/N/7210/57/89 ANDRZEJ SURMIK mgr inż. elektryk upr. §2 ust. 1 i §13 ust. 1 pkt 4 lit. d Nr UAN/N/7210/57/89 UW Koszalin

PT: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu:
Budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino

CZĘŚĆ OPISOWA

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

Roboty budowlane obejmują wykonanie:

- a) Przyłącze kablowe 0,4 kV wraz z posadowieniem szafki pomiarowej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- a) sieć elektroenergetyczna
b) sieć telekomunikacyjna
c) sieć gazowa
d) sieć wodociągowa

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

- a) Istniejące sieci uzbrojenia terenu
b) Ruch pojazdów oraz pieszych

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

L.p.	Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	Rodzaje zagrożeń	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1.	Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3m	przysypanie ziemią, przygniecenie sprzętem, wpadnięcie do wykopu	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót - do momentu zasypania
2.	Wykonywanie prac w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych	porażenie prądem elektrycznym	D	W strefie wykonywania robót	W trakcie wykonywania robót
3.	Narzędzia ręczne	porażenie prądem, poparzenie łukiem, Uszkodzenia mechaniczne ciała	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót przy użyciu narzędzi
4.	Osoby postronne na terenie budowy	obszar budowy	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
5.	Pojazdy poruszające się po drodze publicznej w pobliżu budowy	możliwość potrącenia przez pojazd	D	w strefie wykonywania robót w pasie drogowym	w trakcie wykonywania robót

PT: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu:
Budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino

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

- ✓ Mała- gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy,
- ✓ Średnia- gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy,
- ✓ 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 w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- a) zakresem robót budowlanych,
- b) technologiami realizacji 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,
- b) zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp i planem BIOZ,
- c) uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
 - zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla,
 - właścicielem czynnego zakładu pracy,
 - zarządcą linii kolejowych lub obszaru kolejowego,
 - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,

PT: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu:
Budynek mieszkalny jednorodzinny na dz. nr 277/38 w m. Będzino, gmina Będzino

- d) rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, 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,
- i) wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych w ENERGA – OPERATOR Oddział w Koszalinie.

Projektant:

ANDRZEJ SURMIK
mgr inż. elektryk
upr. §2 ust. 1, §13 ust. 1 pkt 4 lit. d
Nr UAN/N/7210/57/89 UW Koszalin

Tabela przedmiaru robót

Budowa przyłącza kablowego 0,4kV

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			0.1. Roboty ziemne		
1	KNR 2-01 0701/05		Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,6m i głębokości do 0,8m	m	9
2	KNR 2-01 0704/05		Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,6m i głębokości do 0,8m	m	9
3	KNR 5-10 0301/02		Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,6m	m	9
4	KNR 2-01 0236/03		Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami	m3	4,32
5	KNR 5-10w 0303/02		Układanie rur ochronnych AROT DVK o średnicy 110mm Dopłata 2x	m	6
6	KNR 5-10 0103/04		Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych YAKXs 4x120 mm2. Dopłata 2x	m	3
7	KNR 5-10 0114/04		Wciąganie kabla YAKXS 4x120mm2 do rur. Dopłata 2x	m	7
8	KNR 5-10 0118/04		Układanie w złączach na słupie lub w stacji kabli wielożyłowych YAKXs 4x120 mm2 z mocowaniem. Dopłata 2x	m	2
9	KNR 5-10 0508/07		Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych, w rowach, na kablach energetycznych wielożyłowych, aluminiowych o przekroju żył do 120mm2 wa napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2
10	KNR 5-10 0603/08		Obróbka na sucho kabli energetycznych aluminiowych 4-żyłowych o przekroju żyły do 120mm2, na napięcie do 1kV w izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2
			1. Montaż złącza kablowego		
11	KSNR 5 0101/04		Montaż złącz kablowo-pomiarowych lub rozgałęźnych.	kpl	1
12	KNP 18-01 0136.10/01		Założenie wkładek bezpiecznikowych w złączach kablowych lub stacji.	szt	9
			2. Pomiary elektryczne		
13	KNP 18-13 1346/04		Ochrona przeciwporażeniowa - badanie instalacji zerowania	szt	1
14	KNP 18-13 1327/02		Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa	odc/kabla	2
			3. Opłaty dodatkowe		
15	KNR 5-12 0101/01		Wytyczenie (odtworzenie) trasy linii w terenie nieprzejrystym	km	0,1
16			Projekt organizacji ruchu		1
17			Zajęcie pasa drogowego		1
18			montaż tabliczek informacyjnych		1
19			przygotowanie dokumentacji odbiorowej		1

Zestawienie materiałów

Budowa przyłącza kablowego 0,4kV

Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	2,5
2	Kabel energetyczny YAKXs 4x120 mm2 0,6/1 kV	m	24
3	Ogranicznik mocy ETIMAT T 3P 20A	szt	1
4	Opaski kablowe OKi	szt	7,9
5	Palczatka SEH4 /78-36/ (95-240)	szt	2
6	Piasek	m3	0,9
7	Rury osłonowe typu AROT DVK 110	m	12
8	Wazelina techniczna	kg	1,4
9	Wkład uszczelniający do rur QSR 90	szt	4
10	Wkładka bezpiecznikowa WT-00/gG 40A/500V	szt	3
11	Wkładki bezpiecznikowe WT-2/gG 80A/500V	szt	3
12	Zestaw montażowy do muf z rur termokurczliwych - MP-DM120	kpl	2
13	Złącze kablowo-pomiarowe wg stand. ENERGA typu P2-Rs/LZV/F	kpl.	1
14	Zwieracz nożowy WTZ-400A	szt	3