

Projekt techniczny

Nr OBI: OBI/53/2304115

Egz. nr 1

**Kategoria
obiekту:** XXVI

Obiekt: przyłącze kablowe 0,4kV

Działki nr: 144, 151 obręb 0002 Polanów

Temat: Budowa przyłącza kablowego 0,4 kV dla zasilania w energię elektryczną obiektu na działce nr 144 obręb 0002 m. Polanów

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

Projektant: mgr inż. Emil Rojewski
Nr uprawnień ZAP/0209/PWBE/21

mgr inż. Emil Rojewski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
ZAP/0209/PWBE/21, ZAP/IE/0173/21
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń

Sławno, maj 2024

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

Koszalin, dnia 17.06.2024r.
53MMD/AK/4209/2024

EOP/KD/5/2024/05/05363

Biuro Usług Inżynierskich - projektowanie,
nadzory mgr inż. Emil Rojewski
ul. Stefana Okrzei 11/10, 76-100 Sławno
emilrojewski@o2.pl

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

1. TEMAT OPRACOWANIA

Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu: budynek mieszkalny-jednorodzinny na dz. 144 w m. Polanów,
Plac Mestwina (gmina Polanów).

2. OCENA DOKUMENTACJI

Projekt opracowany na podstawie zlecenia OBI/53/2304115, uważamy za sprawdzony pod względem:

- zgodności ze złożonym zleceniem/wytocznymi,
- poprawności zastosowanych rozwiązań,
- spełnienia wymogów i oczekiwań inwestora.

3. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

Projekt nadaje się do realizacji

- Odpis sprawdzenia projektu należy dołączyć do każdego egzemplarza dokumentacji
- Termin ważność sprawdzenia projektu upływa z dniem: 17.06.2026r.
- **REALIZACJA W TRYBIE BEZ ZGŁOSZENIA ZAMIARU BUDOWY PRZYŁĄCZA KABLOWEGO 0,4kV.**

**Sprawdzenie
przeprowadził:**

Andrzej Kędziński

**Technik
ds. Dokumentacji Energetycznej**

Andrzej Kędziński

**Protokół
zatwierdził:**

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej

Agata Włachowska

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

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

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

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

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 19 1050 0086 1000 0090 3005 4812
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



Numer P/23/059485	Miejscowość Koszalin	Data 11-09-2023
-------------------	----------------------	-----------------

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalny - jednorodzinny
Adres (Nr działki): Polanów, ul. Plac Mestwina, działka numer 144
gm. Polanów
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 13 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - RS Polanów [3096]
Linia 15 kV RS Polanów - Kolejowa [S503647]
Stacja SN/nN Polanów Zamkowa [30836]
Obwód nN kier. Plac Mestwina [6]
Obiekt Słup [nN] ŻN 9 [07]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe łączące projektowane przyłącze z istniejącą linią 0,4 kV;
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 zgodą Właściciela terenu na działce numer 144 przy granicy z działką numer 143 zainstalować złącze kablowe typu P2-Rs/LZV/F z dostępem od strony drogi - działka numer 151. Złącze zasilić kablem o przekroju według obliczeń, lecz nie mniej jak YAKXS 4x35mm² ze słupa linii napowietrznej ŻN9 numer 07, posadowionego na działce numer 151. Szczegóły techniczne oraz miejsce lokalizacji złącza kablowego uzgodnić na roboczo w Rejonie Dystrybucji Koszalin.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Z projektowanej szafki do obiektu wybudować linię zalicznikową kablem według obliczeń. Całość prac Wnioskodawca wykona własnym kosztem i staraniem. Wykonanie prac winno być potwierdzone złożeniem „Oświadczenia o gotowości instalacji przyłączanej”.
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:
złącze kablowo-pomiarowe przy linii ogrodzenia posesji od strony drogi dojazdowej;
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane

w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego

- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, 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 zwarcia w sieci 26 kA
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia 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 zwarcia na szynach 15 kV - MVA
- f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ RS Polanów
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
- 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:
-
- 12.4. Inne wymagania:
-
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
- ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy

liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane

Wiceprezident
Działu Przyłączeń w Koszalinie

Krzysztof Merka

Czech Robert

OPRACOWAŁ

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

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

Koszalin, dn. 14.05.2024 r.

Starosta Koszaliński

Znak sprawy: GK.6630.225.2024

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 14.05.2024 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	przyłącze kablowe niskiego napięcia
Lokalizacja:	dz. 144, 151 obręb 002 m. Polanów
Wnioskodawca:	ROJEWSKI EMIL ul. Stefana Okrzei 11/10, 76-100 Sławno
Przewodniczący:	Marlena Białek, Starszy Geodeta
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	30.04.2024 r.

PODSUMOWANIE NARADY
Uzgodniono pozytywnie z uwagami

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Asta-Net S.A. 64-920 Piła ul. Podgórna 10 elektroniczny	Stanowisko pozytywne Projekt uzgodniono bez uwag.	Tadeusz Siwiec
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 z	Andrzej Kulik

Dokument wygenerował(a): Marlena Białek, dn. 14-05-2024 12:09:26

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

		godnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami norm PN/E-05100 i PN/E-05125. 7. Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznych powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt. 8. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla urządzeń energetycznych. 9. Prace budowlane przy użyciu sprzętu mechanicznego (dźwigi, koparki, podnośniki, wywrotki itp.) w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z czynnymi liniami napowietrznymi oraz prace polegające na zakładaniu rur ochronnych na kable energetyczne wykonywać przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia. UZGODNIENIE ENERGA-OPERATOR S.A. JEST WAŻNE DWA LATA.	
3	Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Rejonowy Dział Realizacji Usług Szczecinek ul.Rzemieślnicza17/19 81-855 Sopot	Uczestnik nieobecny na naradzie	
4	ORANGE POLSKA S.A. ul.Bałuckiego 10/12 93-273 Łódź	Uczestnik nieobecny na naradzie	
5	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie ul.Połczyńska 55/57 75-808 Koszalin elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgadniam bez uwag. Marek Wikierski	Marek Wikierski
6	Przedstawiciel Gminy Polanów ul.Wolności 4 76-010 Polanów	Uczestnik nieobecny na naradzie	
7	Zakład Usług Komunalnych w Polanowie ul.Wolności 4 76-010 Polanów	Uczestnik nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca		ROJEWSKI EMIL

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

Z upoważnienia
Marlena Białek, Starszy Geodeta



Signed by /
Podpisano przez:

Marlena Białek
Powiat Koszaliński

Date / Data:
2024-05-14 12:10

Podpis przewodniczącego narady

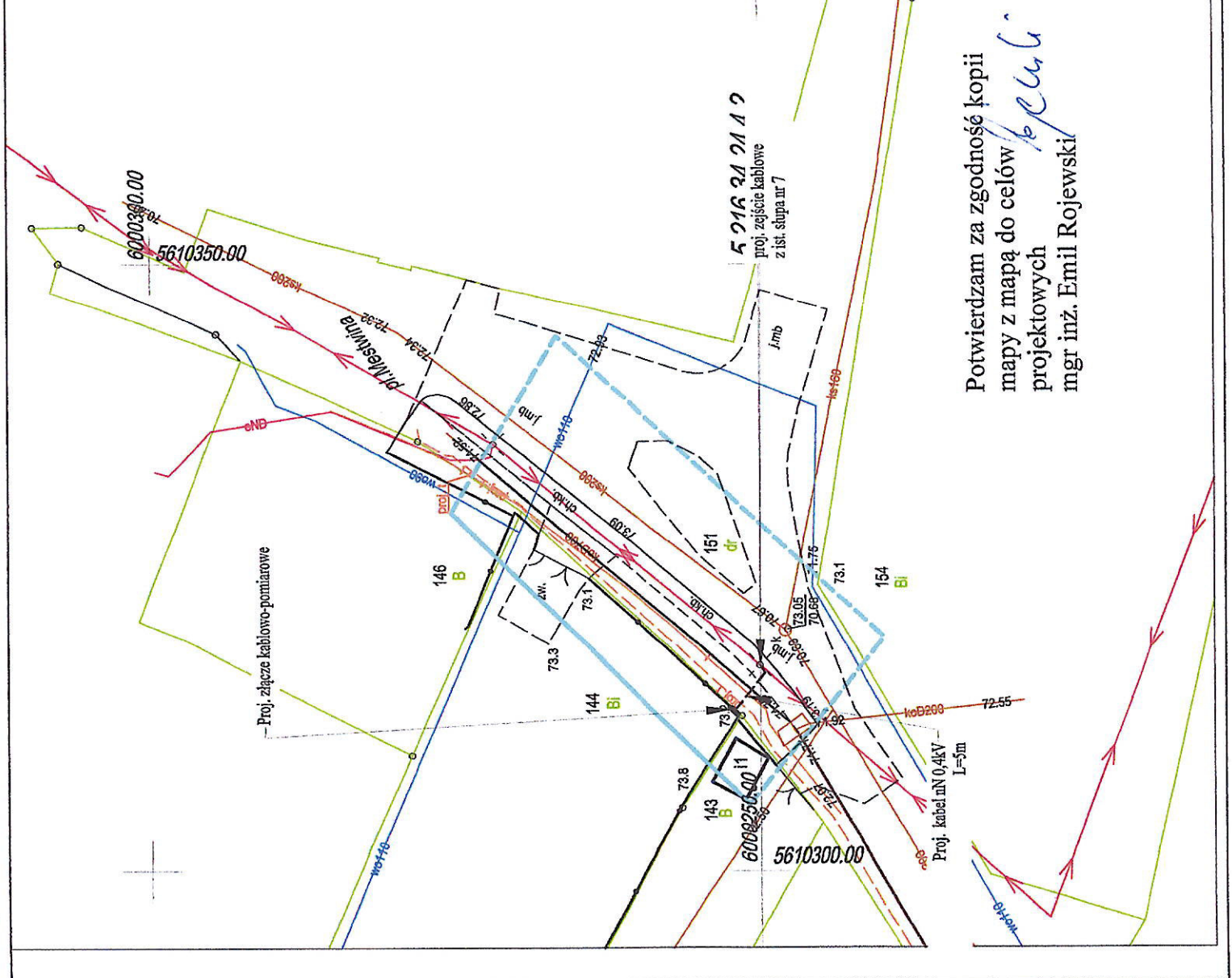
Dokument wygenerował(a): Marlena Białek, dn. 14-05-2024 12:09:26

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

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.2023.1752). 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.2023.1752).
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.2023.1752).



Potwierdzam za zgodność kopii
mapy z mapą do celów
projektowych
mgr inż. Emil Rojewski

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6640.1023.2024
Miejscowość	Polaków dz.144
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator nazwa
Obręb ewidencyjny	Identyfikator nazwa
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości
Oznaczenia granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	2000/5 Amsterdam 2007
Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalania obciążeń służebnościami gruntowymi ujętymi w KW. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbiorów, o których brak było informacji branżowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
Data opracowania mapy	05.04.2024 r.
Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstała mapa do celów projektowych uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. GK.6640.1023.2024.42484 z dn. 17.04.2024r. Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Zakład Usług Geodezyjnych i Kartograficznych Krysztyna Kamińska ul. Kasztanowa 10, 76-015 Manowo	
Artur Kamiński nr upr. 12340 (1,2) linię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego	
Signed by / Podpisano przez: Marlena Białek Powiat Koszaliński Date / Data: 2024-05-14 12:11	
Dokumentacja projektowa nr GK.6630.225.2024 była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej zakończonych w dniu: 14-05-2024 Z up. Starosty Marlena Białek Starszy Geodeta PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ	
Inwestor: ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie ul. Morska 10 75-980 Koszalin	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Budowa przyłącza napięciowego 0,4kV dla zasilania obiektu na dz. 144 obrób 0002 m. Polaków	
Tytuł rysunku	Projekt zagospodarowania terenu
Projektant	mgr inż. Emil Rojewski
Nr upr.	ZAP/0209/PWBE/21
Data	03/2024r.
Podpis	
Nr rysunku:	1
Skala rysunku:	1:500
Nr zadania:	OBI/63/2304115

Wykaz współrzędnych

Nr	X	Y
1	6000250.0601	5610316.8636
2	6000249.6444	5610316.2381
3	6000252.1595	5610313.1308



Gmina Polanów

ul. Wolności 4, 76-010 Polanów, woj. zachodniopomorskie

tel. 94 3188351 • um@polanow.eu • polanow.pl

Polanów, dnia 11 kwietnia 2024 r.

GNR.V.6853.12.2024

Biuro Usług Inżynieryjnych
Pan Emil Rojewski
ul. Okrzei 11/10
76-100 Sławno

Dotyczy: budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV na działce nr 151 obręb ewidencyjny 0002 m. Polanów, w celu zasilania budynku jednorodzinnego na działce nr 144 obr. 0002 m. Polanów.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 22 marca 2024 r. (data wpływu do tutejszego urzędu: 26 marca 2024 r.) Pana Emila Rojewskiego, Biuro Usług Inżynieryjnych, ul. Okrzei 11/10, 76-100 Sławno, występującego w imieniu inwestora ENERGA OPERATOR SA Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin, po zapoznaniu się z projektem zagospodarowania terenu, w którym przedstawiono koncepcję lokalizacji projektowanych urządzeń, uprzejmie informuję, co następuje.

Wyrażam zgodę na etapie projektowania, na ułożenie kabla nN 0,4 kV w nieruchomości należącej do Gminy Polanów, oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków jako **działka nr 151, położonej w obrębie ewidencyjny 0002 m. Polanów**, w celu budowy przyłącza kablowego 0,4 kV dla zasilania w energię elektryczną budynku jednorodzinnego na dz. nr 144 obr. 0002 m. Polanów.

Powyższe przedsięwzięcie powinno być realizowane zgodnie z załączonym do niniejszego pisma projektem zagospodarowania terenu oraz nie naruszając obowiązujących przepisów w tym zakresie.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy określić w odrębnym wniosku warunki techniczne z podaniem parametrów umieszczanych urządzeń technicznych oraz czas i długość zajęcia nieruchomości gminnej celem ustalenia opłat. Przedmiotowy wniosek należy złożyć w czasie nie krótszym niż 14 dni przed rozpoczęciem prac. Powyższe opłaty będą naliczane zgodnie z obowiązującym zarządzeniem Burmistrza Polanowa w sprawie określenia wysokości opłat za zajęcie gruntu gminnego oraz za umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej.

Jednocześnie oświadczam, iż Gmina Polanów udziela inwestorowi prawa dysponowania terenem na cele budowlane na dz. nr 151 obr. 0002 m. Polanów, gm. Polanów, zgodnie z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 ze zm.). Pozwolenie traci moc w przypadku, gdy inwestor nie spełni warunków określonych w niniejszym piśmie.


BURMISTRZ
mgr inż. Grzegorz Lipski

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

Koszalin, 03 kwietnia 2024r.

ZArch.K.5183.281.2024.MJ

Biuro Usług Inżynierskich
projektowanie, nadzory
mgr inż. Emil Rojewski
ul. Okrzei 11/10
76-100 Sławno

Dotyczy: budowy przyłącza kablowego 0,4kV (kabel oraz złącze kablowo - pomiarowe) do zasilania obiektu na dz. 144, na działkach nr 151, 144 obręb 0002 w Polanowie.

W nawiązaniu do pisma z dnia 22 marca 2024r. (wpłynęło: 26.03.2024r.) w sprawie zaopiniowania projektowanej budowy przyłącza kablowego 0,4kV (kabel oraz złącze kablowo - pomiarowe) do zasilania obiektu na dz. 144, na działkach nr 151, 144 obręb 0002 w Polanowie, 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 2022r. poz. 840), 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.

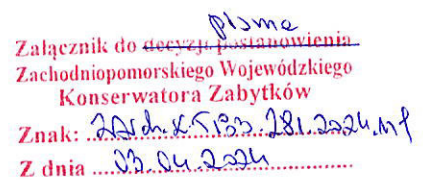
**Z up. ZACHODNIOPOMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW
Kierownik Delegatury w Koszalinie**

mgr Dorota Raczkowska

Otrzymują:

1. Biuro Usług Inżynierskich projektowanie, nadzory
mgr inż. Emil Rojewski
ul. Okrzei 11/10, 76-100 Sławno
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. złącze kablowo-pomiarowe

Proj. kabel 0,4kV

Proj. rura osłonowa

Nazwa i adres obiektu budowlanego:
Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu na dz. 144
obręb 0002 m. Polanów

Projektant	
------------	--

Nr zadania: OBI/53/2304115

Nr rysunku: 1

Nr rysunku: 1

1. Stan istniejący

Inwestycja swoim zasięgiem obejmie tereny działek nr 151 oraz 144 obręb 0002 m. Polanów. Na dzień sporządzenia przedmiotowego projektu w obrębie projektowanej inwestycji znajduje się sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia oraz telekomunikacyjna. Nie wyklucza się istnienie na terenie projektowanego przyłącza innych urządzeń podziemnych, które nie zostały naniesione na mapę do celów projektowych.

2. Przyłącze nn kablowe

Zgodnie z wydanymi przez Rejon Dystrybucji w Koszalinie warunkami przyłączenia nr P/23/04059485 z dn. 11.09.2023r. zasilanie obiektu na działce nr 144, będzie się odbywać ze stacji transformatorowej Sn/nn nr 30836 „Polanów Zamkowa” za pośrednictwem istniejącej sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV oraz proj. przyłącza kablowego nN 0,4kV.

Na terenie działki nr 144 w miejscu wskazanym na załączniku graficznym numer 1, zainstalować szafkę kablowo-pomiarową. Proj. szafkę nr Z5310175 na dz. nr 144 zasilic poprzez zejście kablowe z istniejącego słupa linii napowietrznej nr 7 na dz. nr 151. Kable układać zgodnie z trasą uwidocznioną na załączniku graficznym nr 1.

W celu oznakowania projektowanej szafki kablowo-pomiarowej należy zainstalować na niej tabliczkę kodową z numerem, którą umieścić w oznaczniku na zewnętrznej stronie drzwiczek (nr **Z5310175**). Tabliczka informacyjna winna być nowa wykonana z blachy aluminiowej powlekanej hutniczo gatunku 10525 o grubości blachy min. 0,8mm. Tabliczka powinna być zabezpieczona przed wpływem czynników środowiskowych poprzez zastosowanie podkładu w postaci powłoki powlekanej hutniczo (z wykluczeniem malowania proszkowego). Tabliczka powinna być przystosowana do mocowania poprzez odpowiednie otwory do nitowania lub mocowania taśmą stalową. Napisy oraz obramowania na tabliczce powinny być wytłaczane natomiast wytłaczane miejsca powinny być pokryte farbą polietylenową. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów zapewniających trwałość tabliczek nie mniejszą niż tabliczek wykonanych według powyższych wymagań.



Układ pomiarowy zaprojektowano w szafce kablowo-pomiarowej nr Z5310175 umożliwiając pomiar energii elektrycznej czynnej licznikiem 3 fazowym bezpośrednim. Od projektowanego złącza odbiorca na własny koszt oraz we własnym zakresie wykona zalicznikową linię zasilającą wg oddzielnego opracowania.

Na słupie nr 7 zamontować ograniczniki przepięć nN. Zgodnie z wymogami standardów technicznych ENERGA-OPERATOR SA dla ochrony przepięciowej i odgromowej, dobrano ogranicznik przepięć zworowy typu BOPR-0,44/10 kA. Rezystancja uziemienia ochronnego winna być mniejsza niż 10Ω . Ponadto ułożyć bednarkę od szczytu żerdzi (miejsca podłączenia przewodu uziemiającego od ograniczników) po dół słupa do proj. uziomu.

Trasa linii kablowych ułożonych w ziemi musi być na całej długości i szerokości oznaczona folią perforowaną. Folia koloru niebieskiego musi znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm. Krawędzie folii muszą wystawać co najmniej 50 mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli. Kable w ziemi należy zaopatrzyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściach do kanałów i osłon otaczających. Sposób wykonania jak i treść oznacznika musi spełniać aktualne standardy Energa-Operator SA.

Bezpośrednio przed całkowitym zasypianiem projektowanego kabla należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, nanosząc przebieg trasy układanego kabla

Po zakończeniu prac ziemnych teren przywrócić do stanu pierwotnego.

3. Ochrona przepięciowa linii nn

Do ochrony przeciwprzepięciowej przed bezpośrednim i pośrednim wpływem przepięć piorunowych i łączeniowych w sieci dystrybucyjnej zastosowano ograniczniki przepięć SN i nN klasy A zainstalowane w stacji transformatorowej. Według informacji zawartych w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.) rozdział 8 § 183 pkt 1 w instalacjach elektrycznych (odbiorczych) należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej.

Na słupie nr 10 zamontować ograniczniki przepięć nN. Zgodnie z wymogami standardów technicznych ENERGA-OPERATOR SA dla ochrony przepięciowej i odgromowej, dobrano ogranicznik przepięć zworowy typu BOPR-0,44/10 kA. Rezystancja uziemienia ochronnego winna być mniejsza niż 10Ω . Ponadto ułożyć bednarkę od szczytu żerdzi (miejsca podłączenia przewodu uziemiającego od ograniczników) po dół słupa do proj. uziomu.

4. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Przyjęte rodzaje ochrony przeciwporażeniowej i przynależne do tych rodzajów, środki ochrony są zgodnie z normami: PN-HD 60364-4-41, N SEP-E-001. Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym, każdy środek ochrony

powinien składać się z odpowiedniej kombinacji niezależnych środków zapewniających ochronę podstawową i ochronę przy uszkodzeniu.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym w normalnych warunkach pracy sieci jest zapewniona przez środki ochrony podstawowej. Ochrona podstawowa stanowi zabezpieczenie sieci i urządzeń współpracujących uniemożliwiając użytkownikowi oraz osobom postronnym bezpośredni kontakt z częściami czynnymi.

Dla ochrony podstawowej w sieci dystrybucyjnej nN-0.4 kV, jako środki ochrony podstawowej przeciwporażeniowej przyjęto: izolację podstawową części czynnych, obudowy, umieszczenie poza zasięgiem ręki.

Ochrona przeciwporażeniowa w warunkach pojedynczego uszkodzenia jest zapewniona przez środki ochrony przy uszkodzeniu. Zadaniem ochrony przy uszkodzeniu jest niedopuszczenie do porażenia prądem elektrycznym w przypadku uszkodzenia izolacji lub jej zniszczenia. Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu dla linii nN-0.4 kV, jest zapewniona przez zastosowanie środków ochrony przeciwporażeniowej w postaci: samoczynnego wyłączenia zasilania (zasilanie w układzie TN-C), izolacji podwójnej.

5. Obliczenia techniczne

• Dobór zabezpieczeń i przewodów

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

$$I_{obl1} = \frac{P}{\sqrt{3} * U_n * \cos\varphi} = \frac{13\,000}{\sqrt{3} * 400 * 0,93} = 20,17[A]$$

W złączu kablowo-pomiarowym zgodnie z warunkami przyłączenia zaprojektowano ograniczniki mocy 3p 25A. Jako zabezpieczenie przedlicznikowe. Ze względu na stopniowanie i selekcję w proj. złączu dobrano bezpieczniki z wkładkami topikowymi WT-00/gG 40A jako zabezpieczenie przed skutkami zwarc.

• Dobór zabezpieczenia w stacji transformatorowej ze względu na obciążenie

$$I_{obl4} = \frac{P * W_j}{\sqrt{3} * U_n * \cos\varphi} = \frac{(100\,000 * 0,388) + 13000}{\sqrt{3} * 400 * 0,93} = 80,39[A]$$

W stacji transformatorowej nr 30836 w polu nr 6 ist. wkładki na WT-1/gF 100A są wystarczające dla rozpatrywanego przypadku.

Zgodnie ze Standardami Energa-Operator SA wielkość spadku napięcia w miejscu dostarczania energii mieści się w dopuszczalnych granicach.

- Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przy uszkodzeniu, przy zastosowaniu środka ochrony przeciwporażeniowej w postaci samoczynnego wyłączenia zasilania:
- Do proj. złącza kablowo-pomiarowego nr Z5310175 na dz. nr 144.

Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

– Wybór parametrów transformatora: Moc transformatora: kVA

Dodaj odcinek linii:

Element	materiał	przekrój	jednostkowa		długość [m]	całkowita	
			R [Ω/km]	X [Ω/km]		R [Ω]	X [Ω]
Linia kablowa	Al	120	0,26	0,07	285	0,15	0,04
odcinek linii kablowej	Al	50	0,61	0,07	33	0,04026	0,00462
odcinek linii napowietrznej	Al	70	0,4368	0,33	21	0,018346	0,01386
transformator	---	---	0,01	0,02	---	0,01	0,02
Razem					339	0,21	0,07

Z = 0,22 Ω

$Z_z = 1,25 \cdot Z = 0,28 \Omega$

Znamionowy prąd wkładki bezpiecznikowej: Ib = 100 A

Prąd zapewniający szybkie zadziałanie urządzenia wyłączającego: 3,1

$I_a = k \cdot I_b = 310 \text{ A}$

$Z_s \cdot I_a = 86,41 \text{ V} < 230 \text{ V}$

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

- Sprawdzenie spadku napięcia

Spadek napięcia na odcinku od stacji transformatorowej nr 30836 do projektowanej szafki kablowo-pomiarowej nr Z5310175 wynosi:

$$\begin{aligned}
 \Delta U_{\%} &= (W_j \cdot 100) \frac{\sum (P_i \cdot l_i)}{\gamma \cdot S \cdot U^2} \\
 &= (0,388 \cdot 100) \left(\frac{113\,000 \cdot 285}{34,8 \cdot 120 \cdot 400^2} \right) \\
 &\quad + (0,408 \cdot 100) \left(\frac{103\,000 \cdot 33}{34,8 \cdot 50 \cdot 400^2} \right) + (100) \left(\frac{13\,000 \cdot 21}{34,8 \cdot 70 \cdot 400^2} \right) \\
 &= 1,87 + 0,49 + 0,07 = 2,43\%
 \end{aligned}$$

Zgodnie ze Standardami Energa-Operator SA wielkość spadku napięcia w miejscu dostarczania energii mieści się w dopuszczalnych granicach

- **Sprawdzenie zabezpieczenia kabli przed skutkami przeciążeń**

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia oraz Standardami Technicznymi Energa-Operator zaprojektowano kable typu YAKXS 4x70mm².

Sprawdzenie zabezpieczenia przewodów przed skutkami przeciążeń

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:

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

$$20,17[A] \leq 100[A] \leq 136,5 [A] - \text{zależność spełniona}$$

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

gdzie:

$$I_2 = k_2 * I_{nb}$$

$$I_2 = 1,6 * 100[A] \leq 1,45 * I_{dd} = 1,45 * 136,5[A]$$

$$160[A] \leq 198[A] - \text{zależność spełniona}$$

6. Skrzyżowania

Kabel układać w ziemi po nowo projektowanej trasie stosując się do wymagań normy N SEP-E-004. Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, a w miejscu skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi i projektowanym urządzeniami uzbrojenia podziemnego terenu położonymi poniżej (sieć wodociągowa, gazowa, kanalizacyjna, telekomunikacyjna), projektowany kabel należy układać w osłonach rurowych o odpowiednich średnicach, a na istniejące uzbrojenie powyżej projektowanego kabla nałożyć rury ochronne dwudzielne AROT A110 PS.

7. Ochrona Konserwatorska

Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie znajduje się w części prawnej i stanowi integralną część projektu technicznego.

8. Opis projektu zagospodarowania terenu

W celu realizacji przyłączenia Wnioskodawcy projektuje się ułożenie przyłącza kablowego nN-0.4 kV przebiegającego przez teren działki nr 151, 144, gdzie za pisemną zgodą w miejscu uzgodnionym z Właścicielem zostanie zainstalowana szafka kablowo-pomiarowa. Trasa

projektowanych kabli oraz lokalizacja złącza uwidocznione są na projekcie zagospodarowania terenu (Rysunek nr 1), który stanowi integralną część niniejszego projektu technicznego.

9. Obszar oddziaływania inwestycji

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanego przyłącza 0.4 kV na działce nr 151, 144 oraz na wszystkich działkach sąsiednich przylegających do działek, na których będzie prowadzona przedmiotowa inwestycja oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej:

- N- SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”,
- PN-92/E-05009/41 „Ochrona przeciwporażeniowa”.

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

10. Aspekty środowiskowe

Przyłącze kablowe 0.4kV (dz. 151, 144) dla zasilania obiektu na dz. nr 144 nie emituje niedopuszczalnego poziomu drgań, hałasu, pola elektromagnetycznego, wobec czego nie wpływa na pogorszenie środowiska naturalnego. Projektowana inwestycja nie narusza w sposób znaczący istniejącego środowiska, nie wymaga wycinki drzew ani krzewów.

11. Uwagi

Wszelkie prace objęte niniejszym opracowaniem powinny być wykonywane zgodnie z przepisami oraz przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia wykonawcze bądź pod ich nadzorem. Należy stosować jedynie materiały i aparaty posiadające wymagane przepisami świadectwa i certyfikaty dopuszczające je do stosowania w Polsce.

Ponadto:

1. Trasę kabli po ułożeniu zinwentaryzować geodezyjnie.
2. Kable przed zasypaniem zgłosić do RD Koszalin w celu sprawdzenia prawidłowości jego ułożenia.
3. Całość prac wykonać zgodnie z aktualnymi normami i stosownymi przepisami.

Tabela przedmiaru robót

Przyłącze kablowe 0,4kV

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			1. Linia n.n.		
1	KNR 2-01 0701.2/02		Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	5
2	KNR 5-10 0301/01		Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m3	0,4
3	KNR 2-01 0704.3/02		Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	5
4	KNR 5-10 0603/08		Obróbka na sucho kabli energetycznych aluminiowych, na napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 4-żyłowych o przekroju żyły do 120mm2	szt	2
5	KNR 5-10 0103/04		Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 3kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm	m	2
6	KNR 5-08u2 0017/05		Montaż uziomów ze stali - metodą uderową w gruncie kat.III, długość uziomu 7,5m	szt	1
7	KNP 18-13 1327/02		Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa	odc/kabla	1
8	KNR 5-10 0803/02		Montaż odgromników z kosza podnośnika samochodowego	kpl	1
9	KNR 5-10u1 4400/03		Układanie kabli energetycznych o masie do 2kg wciąganych bezpośrednio na słup betonowy	m	5
10	KNR 5-10u1 4400/07		Układanie kabli energetycznych o masie do 2kg wciąganych do rur osłonowych mocowanych do słupa	m	7
11	KNR 5-10 0303/02		Układanie w wykopie rur ochronnych AROT o średnicy do 110mm	m	4
12	KNR 5-10 0114/03		Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli wielożyłowych o masie do 3kg/m	m	4
			2. Złącze kablowe		
13	KNR 5-15 0919/01		Wykop i montaż złącz kablowych lub szaf kablowych w obudowie izolacyjnej	szt	1
14	KNR 5-10 0118/02		Układanie kabla w złączu - Kabel YAKXS 4 x 70 mm 2	m	2
15	KNR 4-03 0302/03		Montaż wkładek topikowych dużej mocy	szt	3
16	KNR 5-08 0812/06		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 120mm2 w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	4
17	KNP 18-13 1346/03		Sprawdzenie prawidłowości podłączenia do przewodu uziemiającego urządzenia lub maszyny	szt	1
18	KNP 18-13 1346/01		Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa - pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, za pierwsze złącze	szt	1
19	KNP 18-13 1346/04		Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa - badanie instalacji zerowania, za pierwszy pomiar	szt	1
			3. Prace indywidualne		
20	Kalkulacja indywidualna		Prace geodezyjne		1
			4. Odtworzenie nawierzchni		
21	KNR 2-31 0810/02		Rozebranie polbruki na podsypce cementowo-piaskowej.	m2	2
22	KNR 2-31 0501/04		Wykonanie chodników z polbruki o wys.6 cm 25% nowego polbruki.	m2	2

Zestawienie materiałów

Przyłącze kablowe 0,4kV

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka stalowa ocynkowana ogniowo 25x4mm	m	13		
2	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,824		
3	Cement portlandzki 35	t	0,051		
4	Czteropalczatka termokurczliwa 35-120	szt	2		
5	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m	44		
6	Kabel YAKXS 4 x 70 mm 2	m	20,8		
7	Kapturek uszczelniający termokurczliwy	szt.	6		
8	Ogranicznik przepięć	szt	3		
9	Opaski kablowe OKi	szt	4		
10	Piasek	m3	0,4		
11	Piasek zwykły	m3	0,174		
12	Polbruk 6cm fala -czary, czerwony	m2	7,5		
13	Przewód AL	m	1		
14	Rura oslonowa AROT BE 110	m	4		
15	Rury AROT DVK 110mm	m	4		
16	Szafka pomiarowa typu P1-Rs/LZV/F	szt	1		
17	Tabliczka kodowa na kabel		12		
18	tabliczka kodowa na słup	szt	1		
19	Tabliczka kodowa z nr złącza	szt	1		
20	Tabliczki kodowe do szafek	szt.	1		
21	Uchwyt kabla pojedynczy na słup	szt	2		
22	Uchwyty stalowe odstępowe do rur	szt	2		
23	Układanie bednarki stalowej ocynkowanej stalowo o wymiarach 25x4 mm w rowach kablowych	m	7		
24	Uziom stalowy - uchwyt krzyżowy uziomowy UKU 20/40 (odlew żeliwny)	szt	1		
25	Uziom stalowy - uziom prętowy UP-EKO fi 20/1500	szt	6		
26	Uziom stalowy - grot stalowy do uziomów d=20 mm	szt	1		
27	Wazelina techniczna	kg	0,626		
28	Wkładki bezpiecznikowe dużej mocy WT-00 gG 40A	szt	3		
29	Woda	m3	0,067		
30	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy bez członu zwarciovego 3p 25A	szt	1		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

4. Zastosowana: szafka kablowo-pomiarowa, kable nN, osprzęt do kabli elektroenergetycznych nN, uziomy pionowe i poziome muszą spełniać aktualne standardy techniczne Energa-Operator SA.
5. Wykonać pomiary pomontażowe: rezystancji izolacji proj. kabli, rezystancji uziemień proj. szafki kablowo-pomiarowej, skuteczności ochrony przy uszkodzeniu realizowanej przez środek ochrony: samoczynnego wyłączenia zasilania.
Przed przystąpieniem do pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzić rodzaj zamontowanych wkładek bezpiecznikowych w stacji transformatorowej Sn/nn oraz w złączach kablowo-pomiarowych. Należy wziąć pod uwagę możliwość niezgodności zabezpieczeń ze stanem projektowanym. W przypadku wystąpienia różnych wartości zabezpieczeń należy je ujednolicić zgodnie ze schematem ideowym zasilania.
6. Zobowiązuje się Wykonawcę do przestrzegania uwag i zaleceń zawartych w Protokole z Narady Koordynacyjnej w sprawie oraz załączniku do protokołu i innych uzgodnień branżowych powstałych w procesie uzgadniania dokumentacji projektowej.
7. Po wykonaniu prac budowlanych zgłosić je do odbioru technicznego w RD Koszalin.
8. Prace na urządzeniach czynnych można wykonać pod warunkiem dopuszczenia wykonawcy do robót przez RD Koszalin.
9. Każdorazowe odstępstwo od niniejszej dokumentacji wymaga uzgodnienia z autorem niniejszego opracowania i udokumentowania to wpisem do dziennika budowy pod sankcjami administracyjno - prawnymi.

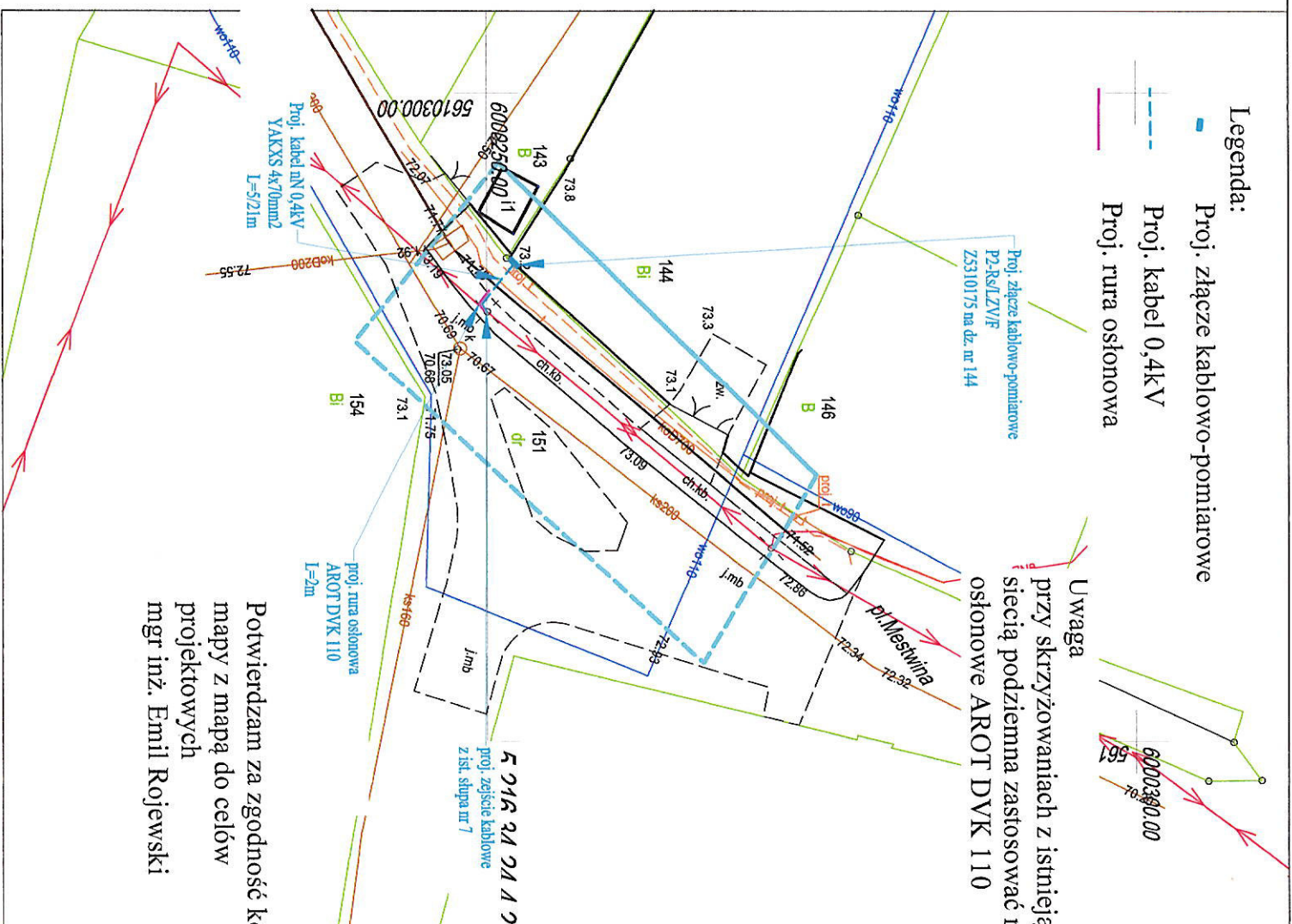
Proj. złącze kablowo-pomiarowe

Proj. kabel 0,4kV

Proj. rura osłonowa

Uwaga

przy skrzyżowaniach z istniejącą siecią podziemną zastosować rury osłonowe AROT DVK 110



Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6640.1023.2024
---	-------------------

Miejscowość Polaków dż. 144

identyfikator	320906_4
nazwa	Polonów

Obreńb ewidencyjny	identyfikaktor	320906_4.0002
	nazwa	Polanów obr 2

Skala mapy	1:500
------------	-------

Nazwa układu	prostokątnych płaskich	2000/5
współrzędnych	wysokości	Amsterdam 2007

Oznaczenia granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
	— — — — —

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

Data opracowania mapy 05.04.2024 r.

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

GK.6640.1023.2024 42484 z dn. 17.04.2024r.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Zakład Usług Geodezyjnych i Kartograficznych
Artur Kamiński nr inr. 12340 (1.2)

Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz
i podpis geodety uprawnionego

INWESTOR: ENERGA - OPERATOR SA	Nazwa i adres obiektu budowlanego: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilania obiektu na dz. 144
-----------------------------------	---

ENERGA - OFFERATION S.A.
Oddział w Koszalinie

ul. Morska 10
75-080 Kąkolina

75-950 Koszalin

Tytuł rysunku

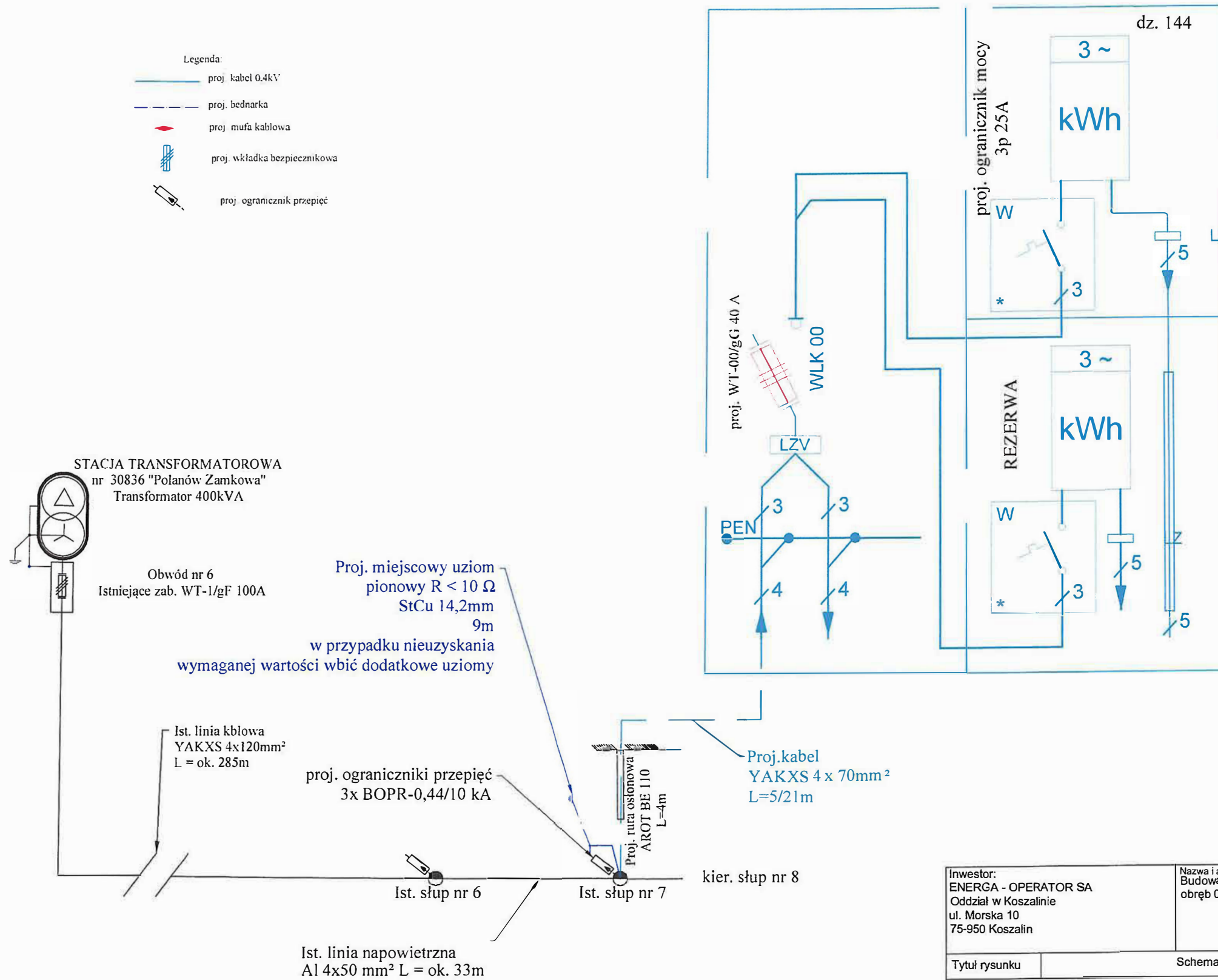
Projektant

we are back. Call 800-222-2222

INI upi.	ZAF102031FWBEZ1
20/0004-	Rede's

[illegible]

proj. P2-Rs/LZV/F
na dz. 144
nr Z5310175



Inwestor: ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie ul. Morska 10 75-950 Koszalin		Nazwa i adres obiektu budowlanego: Budowa przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilenia obiektu na dz. 144 obręb 0002 m. Polanów	
Tytuł rysunku		Schemat ideowy zasilania	
Projektant		Skala rysunku:	
mgr inż. Emil Rojewski		Nr zadania: OBI/53/2304115	
Nr upr. ZAP/0209/PWBE/21		Nr rysunku: 2	
Data: 03/2024r.	Podpis: 