



ELUS spółka z o. o.

83-300 Kartuzy
ul. Kościarska 1A

Pracownia Projektowa

tel.: +48-58-6811538
projekty@elus.pl

TOM I PROJEKT TECHNICZNY

Nr inw.

Egz.
nr

Umowa nr ZN/1380/8459MZI/2023/2300300/1 z dn. 05.04.2023, AJ01534/23

OBI/84/2300300

NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

Budowa przyłącza elektroenergetycznego 0,4kV

ADRES OBIEKTU
BUDOWALNEGO:

**126/3 obr. Krosnowo 0006,
gm. Borzytuchom 220101_2**

DZIAŁKA OBJĘTA
PRZYŁĄCZENIEM:

**126/6 obr. Krosnowo 0006,
gm. Borzytuchom 220101_2**

OBSZAR
STACJI:

T-04-0415 „Krosnowo”, obw. „600”

BRANŻA :

Elektryczna

INWESTOR :

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

OPRACOWAŁ:

inż. Rafał Szynszewski

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Michał Gnutek
upr. bud. nr POM/0167/PW/BE/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Kartuzy, 10.08.2023

SPIS TREŚCI

Spis treści	str. 2
1. Temat	str. 3
2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń	str. 3
3. Oświadczenia projektanta	str. 4
4. Uprawnienia budowlane	str. 5
5. Podstawa opracowania	str. 8
6. Uzgodniony z ENERGIA-OPERATOR SA PZT	str. 11
7. Odpis z protokołu z narady koordynacyjnej	str. 12
8. Uzgodnienia branżowe	str. 12
9. Decyzje administracyjne	str. 15
10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna	str. 17
11. Stan istniejący	str. 17
12. Rozbiórki	str. 17
13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)	str. 17
14. Stacja transformatorowa SN/nn	str. 17
15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)	str. 17
16. Oświetlenie uliczne	str. 17
17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)	str. 17
18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)	str. 17
19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN	str. 18
20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn	str. 18
21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn	str. 18
22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN	str. 18
23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn	str. 18
24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn	str. 18
25. Obliczenia techniczne	str. 19
26. Opinia geotechniczna	str. 22
27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym	str. 22
28. Kolizje / skrzyżowania	str. 22
29. Ingerencja w zielenią wysoką	str. 22
30. Ochrona konserwatorska	str. 22
31. Opis projektu zagospodarowania terenu	str. 22
32. Obszar oddziaływania inwestycji	str. 22
33. Uwagi	str. 23
34. Zestawienie montażowe i demontażowe	str. 24
35. PZT	str. 27
36. Schematy jednokreskowe	str. 28
37. Inne rysunki	str. 29
38. Informacja BiOZ	str. 31

1. Temat

Przedmiotem projektu zamierzenia budowlanego jest budowa przyłącza elektroenergetycznego 0,4kV (kablowego) na dz. 126/3 obr. Krosnowo 0006, gm. Borzytuchom w celu zasilenia dz. 126/6.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Przyłącze elektroenergetyczne 0,4kV (kablowe) zasilane ze stacji transformatorowej T-04-0415 „Krosnowo” LSN 433 obwód „600”.

Wymiana pojedynczego słupa SN:	-----	-----
Linia napowietrzna SN:	-----	-----
Rozłącznik napowietrzny SN:	-----	-----
Linia kablowa SN:	-----	-----
Mufy kablowa:	-----	-----
Głowice kablowe:	-----	-----
Ogranicznik przepięć:	-----	-----
Złącze kablowe SN:	-----	-----
Stacja transformatorowa SN/nn:	-----	-----
Transformator:	-----	-----
Wymiana pojedynczego słupa nn:	-----	-----
Linia napowietrzna nn:	-----	-----
Przyłącze napowietrzne:	-----	-----
Szafka pomiarowa:	-----	-----
Przyłącze kablowe nn:	YAKXS 4x120mm ² 26/32m	1 kpl.
Szafka pomiarowa:	P1-Rs/LZV/F	1 kpl.
Linia kablowa nn:	-----	-----
Kablowa rozdzielnica szafowa:	-----	-----
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	-----	-----
Przecisk:	-----	-----
Przewiert:	-----	-----

3. Oświadczenie projektanta

Oświadczenie wynikające z ustawy Prawo Budowlane

Oświadczam, że niniejszy projekt dotyczący **budowy przyłącza elektroenergetycznego 0,4kV na dz. 126/3 obr. Krosnowo 0006, gm. Borzytuchom 220101_2** został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r z późniejszymi zmianami.

mgr inż. Michał Gnutek – upr. bud. nr POM/0167/PWBE/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Kartuzy, dn. 10.08.2023
(podpis projektanta)

Oświadczenie wynikające z umowy z Inwestorem

Oświadczam, że niniejszy projekt dotyczący **zasilenia dz. 126/6 w m. Krosnowo, gm. Borzytuchom** został wykonany zgodnie ze standardami technicznymi Energa-Operator S.A., opublikowanymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl aktualnymi na dzień złożenia oświadczenia.

mgr inż. Michał Gnutek – upr. bud. nr POM/0167/PWBE/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Kartuzy, dn. 10.08.2023
(podpis projektanta)

4. Uprawnienia budowlane

5. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią :

- umowa nr ZN/1380/8459MZI/2023/2300300/1 z dn. 05.04.2023,
- warunki P/22/062290, wydane przez ENERGA-OPERATOR S.A. RD Bytów,
- inwentaryzacja sieci w terenie,
- plan sytuacyjno-wysokościowy 1:500 z naniesionymi urządzeniami podziemnymi,
- prawo budowlane, normy N-SEP-E-001, N SEP-E-002, N SEP-E-004,
- standardy techniczne w ENERGA-OPERATOR S.A. wraz z załącznikami.

6. Uzgodniony z ENERGA-OPERATOR SA PZT

7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

8. Uzgodnienia branżowe

9. Decyzje administracyjne

Gdańsk, dnia 30 czerwca 2017 r.

sygn. akt. 84/POM/OKK/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan Michał Patryk Gnutek
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 09.10.1987 r. w Starogardzie Gdańskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0167/PWBE/17

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Michał Patryk Gnutek upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawnniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Maciej Malinowski

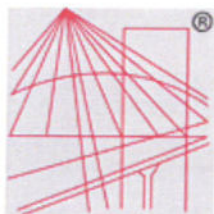
CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Michał Patryk Gnutek
ul. Kartuska 30c, 83-340 Sierakowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-1DB-TCZ-USH *

Pan Michał Patryk Gnutek o numerze ewidencyjnym POM/IE/0214/17
adres zamieszkania ul. Kartuska 30C, 83-340 Sierakowice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-07 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



-7-

Numer P/22/062290	Miejscowość Bytów	Data 23-09-2022
-------------------	-------------------	-----------------

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: dom jednorodzinny
Adres (Nr działki): Krosnowo
gm. Borzytuchom , działka numer 126/6
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 13 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Bytów [00800]
Linia 15 kV GRZMIĄCA [00600-433]
Stacja SN/nn KROSNOWO [04-0415]
Obwód nn 200 [200]
Obiekt Obwód [nN] 200 [200]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia 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:
Od linii 0.4kV zostanie wykonany kabel YAKXS 4x120mm². Złącze z układem pomiarowym zostanie zamontowane na granicy działki 126/6-126/5-128/1 droga.
 - 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:
Od złącza wykonać zasilanie obiektu kablem o przekroju wg. wyliczeń. Do podpisanych umów prosimy dołączyć ksero pozwolenie na budowę (zgłoszenie) z klauzulą decyzji ostatecznej i plan zagospodarowania działki.
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 posadowione przy linii rozgraniczającej działkę od drogi dojazdowej po stronie drogi; licznik 3-fazowy

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/w złączu WT-gF-50A.

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:

- 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 opłombowania.
- Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
- inne:

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

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- | | | | |
|----|--|---------------------------------|----|
| a) | Układ sieci | TN-C | |
| b) | Napięcie znamionowe sieci | 0,4 | kV |
| c) | Maksymalny prąd zwarciov w sieci | 26 | kA |
| | Rzeczywistą wartość prądu zwarcioviego 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 zwarciov na szynach 15 kV | - | MVA |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | - | s |

w stacji 110/15 kV GPZ Bytów

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

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

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

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

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

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

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

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

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

Kierownik
Działu Przyłączeń
Adam Steinaśzuk

Zarach Marek

OPRACOWAŁ

tel. 059 841 64 22

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca

2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Bytowie
ul. Mickiewicza 9, 77-100 Bytów

Bytów, dn. 21.07.2023 r.

STAROSTA BYTOWSKI
ul. Ks. dr. B. Domańskiego 2
77-100 Bytów

Znak sprawy: G.6630.144.2023

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonych w dniu 21.07.2023 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	przyłącze elektroenergetyczne
Lokalizacja:	Krosnowo, dz.: 126/3
Wnioskodawca:	SZYNSZECKI RAFAŁ ul. Kościerska 1A, 83-300 Kartusy
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W KOSZALINIE ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
Projektant:	MICHAŁ GNUTEK Inne upr.: budowlane: POM/0167/PWBE/17
Przewodniczący:	Kamila Wrońska
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	13.07.2023 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.
W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Energa Oświetlenie Sp. z o.o. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono pozytywnie Kontakt: Dział Realizacji Usług Słupsk, ul. Rybacka 4A, 76-200 Słupsk tel. 59 841 65 49; marcin.piwowski@energa.pl; krzysztof.dumanowski@energa.pl	Krzysztof Dumanowski
2	Energa-Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Bytowie elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono. Uzgodnienie Nr 5265/2023 z dnia 22.06.2023 r.	Jerzy Cyrson
3	Gmina Borzytuchom	Uczestnik nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca		SZYNSZECKI RAFAŁ

Dokument wygenerował(a): Kamila Wrońska, dn. 21-07-2023 15:08:37

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

~12-

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

**Z upoważnienia Starostę Bytowskiego
Kamila Wrońska**

dokument został podpisany elektronicznie

.....
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. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). 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. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
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. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Kamila Wrońska, dn. 21-07-2023 15:08:37

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

-12-



Wójt Gminy Borzytuchom

ul. Zwycięstwa 56, 77-141 Borzytuchom
tel./fax 059 8211316/8211390

ug@borzytuchom.pl
www.borzytuchom.pl

GG.6852.23.2023

Borzytuchom, 2023-06-19

OŚWIADCZENIE WOLI

O UDOSTĘPNIENIU NIERUCHOMOŚCI POD PROJEKTOWANYMI URZĄDZENIAMI

Gmina Borzytuchom – reprezentowana przez Witolda Cybę – Wójta Gminy Borzytuchom NIP 842-16-63-541 zwany w dalszej treści „**Podmiotem Uprawnionym**” niniejszym udostępnia spółce **ENERGA-OPERATOR Spółka Akcyjna** z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin zwanej w dalszej treści „**Przedsiębiorstwem Energetycznym**” nieruchomość położoną w obrębie geodezyjnym Krosnowo, w miejscowości Krosnowo gmina Borzytuchom, województwo pomorskie, oznaczoną w ewidencji gruntów jako działka gruntu nr 126/3 obręb Krosnowo w celu budowy przyłącza kablowego 0,4kV dla zasilania działki 126/6, w miejscowości Krosnowo.

Podmiot uprawniony wyraża ponadto zgodę na istnienie i pozostawienie na swojej nieruchomości urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, przez cały okres ich użytkowania i umożliwi upoważnionym przedstawicielom Przedsiębiorstwa Elektroenergetycznego dostęp do tych urządzeń w celu wykonania czynności eksploatacyjnych, konserwacji, remontów, modernizacji, przebudowy oraz usuwaniem awarii.

Przedsiębiorstwo Energetyczne zobowiązuje się niezwłocznie po realizacji budowy urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, do przywrócenia nieruchomości do stanu pierwotnego i do uporządkowania terenu w/w nieruchomości.

Podmiot Uprawniony oświadcza, iż nie będzie występował przeciwko Przedsiębiorstwu Energetycznemu z roszczeniami z tytułu posadowienia i istnienia na jego nieruchomości urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej.

Podmiot Uprawniony zapewnia, że w przypadku przejścia prawa własności nieruchomości, o której mowa powyżej na osobę trzecią, zobowiązuje się do poinformowania takiej osoby o zobowiązaniach wynikających z niniejszego oświadczenia wobec Przedsiębiorstwa Energetycznego oraz do ujęcia zapisów dotyczących tych zobowiązań w akcie rozporządzającym nieruchomością.

Zgoda stanowi dla Inwestora podstawę do oświadczenia o posiadanym prawie dysponowania gruntem na cele budowlane, w zakresie wynikającym z uzgodnionego planu zagospodarowania terenu.

O zamierzonym terminie rozpoczęcia prac i wejścia na nieruchomości stanowiące własność gminy Borzytuchom Przedsiębiorstwo Energetyczne/Wykonawca robót powiadomi Podmiot Uprawniony na piśmie na 7 dni przed rozpoczęciem prac.

Podstawa rozpoczęcia robót będzie umowa cywilno-prawna zawarta pomiędzy Gminą Borzytuchom, a Wykonawcą robót, w której zostaną naliczone opłaty za zajęcie pasa drogowego dróg wewnętrznych w celu prowadzenia robót nie związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego na podstawie Zarządzenia Wójta Nr 95/20 z dnia 12 października 2020r.

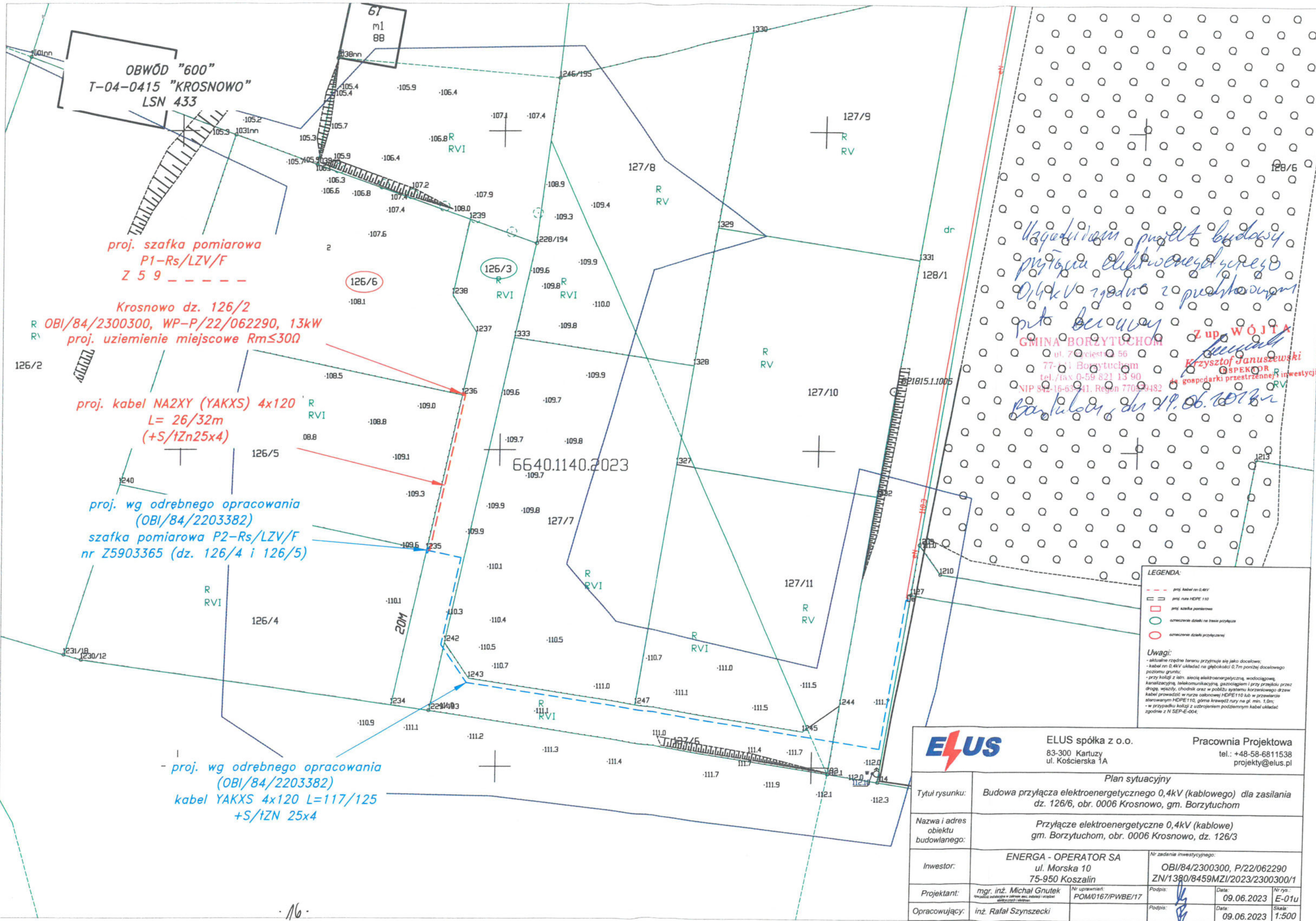
Po wykonaniu przyłącza Przedsiębiorstwo Energetyczne wykona dokumentację geodezyjną powykonawczą, której jeden egzemplarz dostarczy podmiotowi uprawnionemu.

Przedsiębiorstwo Energetyczne

Szymski Rafał

Podmiot Uprawniony

dr Witold Cyba



OBWÓD "600"
T-04-0415 "KROSNOWO"
LSN 433

proj. szafka pomiarowa
P1-Rs/LZV/F
Z 5 9 - - - - -

Krosnowo dz. 126/2

OBI/84/2300300, WP-P/22/062290, 13kW
proj. uziemienie miejscowe $R_m \leq 30\Omega$

proj. kabel NA2XY (YAKXS) 4x120
L= 26/32m
(+S/tZn25x4)

proj. wg odrębnego opracowania
(OBI/84/2203382)
szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/F
nr Z5903365 (dz. 126/4 i 126/5)


proj. wg odrębnego opracowania
(OBI/84/2203382)
kabel YAKXS 4x120 L=117/125
+S/tZN 25x4

LEGENDA:

- proj. kabel m 0.4kV
- proj. rura HDPE 110
- proj. szafka pomiarowa
- oznaczenia działy na trasie przyłącza
- oznaczenia działy przyłączeniowej

Uwagi:

- aktualne rzędne terenu przyjmuje się jako docelowe;
- kabel m 0.4kV układać na głębokości 0,7m poniżej docelowego poziomu gruntu;
- przy kolizji z istn. siecią elektroenergetyczną, wodociagową, kanalizacyjną, telekomunikacyjną, gazociągami i przy przebiegu przez drogi, wjazdy, chodniki oraz w pobliżu systemu korzeniowego drzew kabel prowadzić w rurze osłonowej HDPE110 lub w przewężeniu sterowanym HDPE110, góra krawędzi rury na gł. min. 1,0m;
- w przypadku kolizji z uzbrojeniem podziemnym kabel układać zgodnie z N SEP-E-004;

		ELUS spółka z o.o. 83-300 Kartuzy ul. Kościńska 1A		Pracownia Projektowa tel.: +48-58-6811538 projekty@elus.pl	
Tytuł rysunku:		Plan sytuacyjny Budowa przyłącza elektroenergetycznego 0,4kV (kablowego) dla zasilania dz. 126/6, obr. 0006 Krosnowo, gm. Borzytuchom			
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Przyłącze elektroenergetyczne 0,4kV (kablowe) gm. Borzytuchom, obr. 0006 Krosnowo, dz. 126/3			
Inwestor:		ENERGA - OPERATOR SA ul. Morska 10 75-950 Koszalin		Nr zadania inwestycyjnego: OBI/84/2300300, P/22/062290 ZN/1380/8459MZI/2023/2300300/1	
Projektant:		mgr. inż. Michał Gnutek <small>inżynier elektryczny w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>		Nr uprawnień: POM/0167/PWBE/17	
Opracowujący:		inż. Rafał Szynszewski			

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

Dla działek na trasie inwestycji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

11. Stan istniejący

Istniejąca sieć elektroenergetyczna 0,4kV kablowo-napowietrzna typu YAKXS 4x120mm²/4xAL 25mm² przebiega od istniejącej słupowej stacji transformatorowej T-04-0415 „Krosnowo” w kierunku południowym. Sieć elektroenergetyczna 0,4kV należy do obwodu „100” zabezpieczonego w rozdzielnicy stacyjnej wkładkami WT-1/gF 50A. Obecnie dla obw. „100” przewidziana jest przebudowa i przejęcie części obwodu przez projektowany nowy obw. „600” stacji T-04-0415 „Krosnowo”. Transformator o mocy 100kVA.

Na terenie objętym przedmiotową inwestycją znajduje się grunt we władaniu Gminy Borzytuchom (dz. 126/3).

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 zaprojektowano w układzie TN-C kablem YAKXS 4x120mm² z projektowanego wg. odrębnego opracowania OBI/84/2203382 złącza nr Z5903365 typu P2-Rs/LZV/F zlokalizowanego na działce 126/3 przy granicy z działkami 126/4 i 126/5 do projektowanej szafki pomiarowej nr Z5903595 typu P1-Rs/LZV/F zlokalizowanej na działce 126/3 przy granicy z działkami 126/5 i 126/6 obr. Krosnowo 0006 zgodnie z rys E-01.

Podczas budowy przyłącza elektroenergetycznego należy spełnić następujące warunki:

- istniejące rzędne terenu należy przyjąć jako docelowe,
- kabel układać wg wytyczenia geodezyjnego,
- na dno wykopu o głębokości 0,8m należy ułożyć bednarę, przysypać 0,1m warstwą piasku,
- kabel układać na głębokości 0,7m, przysypać 0,1m warstwą piasku, 0,15m gruntu rodzimego, przykryć folią ostrzegawczą i zaspać gruntem rodzimym,
- miejsce wykopu zagęścić,
- kabel ułożony w ziemi należy zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych tj.: skrzyżowaniach itp.; szczegóły opisów uzgodnić na etapie wykonawstwa w ENERGA – OPERATOR SA - Rejon Dystrybucji Bytów; stosować opisy zgodne ze Standardami Energa,
- zachować pozostałe wymagania zgodnie z normą N SEP-E-004.

Przykładowa treść tabliczek:



Wraz z kablem ułożyć w wykopie bednarkę S/tZn 25x4 mm i połączyć uziemienie projektowanego wg odrębnego opracowania OBI/84/2203382 złącza Z5903365 z uziemieniem projektowanej szafki pomiarowej nr Z5903595. Rezystancja układu uziemienia musi być nie większa niż 30Ω ($R \leq 30\Omega$). Końce kabla zabezpieczyć głowicami termokurczliwymi. Przed rozpoczęciem wykopów trasa przyłącze elektroenergetycznego podlega wytyczeniu przez uprawnionego geodetę.

18.1. Szafka pomiarowa, układ pomiarowy

Projektuje się szafkę pomiarową typu P1-Rs/LZV/F w obudowie i fundamencie z tworzywa termoutwardzalnego, karbowaną, odporną na promienie UV, zgodnie z obowiązującymi standardami technicznymi ENERGA-OPERATOR SA oraz aktualnymi wymaganiami Rejonu Dystrybucji w Bytowie. Projektowane złącze kablowo pomiarowe należy zamontować na fundamencie zgodnie z rys. E-01 oraz wyposażyć w zamki MASTER KEY i osprzęt zgodnie z rys. E-02.

Zgodnie z warunkami przyłączenia układ pomiarowy zaprojektowano jako bezpośredni poprzez licznik energii czynnej 3-fazowej 400V. Układ pomiarowy umieścić w części pomiarowej projektowanego złącza. Jako zabezpieczenie przedlicznikowe przyjęto wyłącznik nadmiarowo-prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym $I_n = 25A$, np. ETIMAT T 3P 3x25A.

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

Ochrona przeciwporażeniowa powinna spełniać wymagania:

- N SEP-E-004, Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, projektowanie i budowa.
- N SEP-E-001, Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

Oprócz podstawowej ochrony od porażeń przed dotykiem bezpośrednim, jaką jest izolacja i budowa zastosowanych materiałów oraz urządzeń, należy zastosować środek ochrony przy uszkodzeniu – samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieciowym TN-C.

Szynę PEN złącza należy uziemić. Rezystancja układu uziemienia złącza musi być nie większa niż 30Ω ($R \leq 30\Omega$).

Ochronę przeciwporażeniową instalacji odbiorczej należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41. Warunki skuteczności samoczynnego wyłączania zasilania należy sprawdzić poprzez wykonanie odpowiednich pomiarów.

25. Obliczenia techniczne

Dobór zabezpieczeń i przekrojów kabli

Do obliczeń przyjęto n/w warunki obciążenia:

- | | |
|--|-------------------------|
| — prąd obliczeniowy | $I_b = 44,3A$ |
| — współczynnik mocy | $\cos\varphi = 0,93$ |
| — moc odbiorców przyłączanych | $P_s = 13kW$ |
| — moc szczytowa odbiorców istniejących | $P_s = 35kW$ |
| | |
| — prąd znamionowy zabezpieczenia obwodu „600” | $I_{nb} = WT-1/gF 100A$ |
| — moc transformatora (T-04-0415) | $S_n = 100kVA$ |
| — współczynnik jednoczesności dla gospodarstw domowych | wg N SEP-E-002 |

Obliczenia doboru przekroju, aparatów i spadków napięć przedstawiono w tabeli 25.1.

Obliczenia zwarciove wraz z ochroną przeciwporażeniową przedstawiono w tabeli 25.2.

Tabela nr: 25.1																			
OBLICZENIA I DOBÓR LINII N.N. - 0,4 kV																			
$I_B \leq I_{nb} \leq I_Z$																			
Lp	Nazwa odbioru	Moc szczyt. P_s [kW]	Liczba odb.	współ. jedn. k _j	Moc zapotrz. P_z [kW]	Współ. mocy $\cos \varphi$	Prąd oblicz. IB [A]	Prąd znamion. bezpiecz. I _{nb} [A]	Linia zasilająca			Dobór kabla			Spadek napięcia				
									Typ linii	S [mm ²]	Obciąż. długotr. I _{ld} [A]	Wsp. popr. k _g	I _z = I _{ld} *k _g [A]	warunek: I _z ≥ I _{nb}	Długość linii L [m]	Pz* L _{dr} [kW*m]	ΔU [%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
T-04-0415 "Krosnowo" obw. "600"																			
1	KRSN-00/3R-NH2/F Z5903236	48,0	6,0	0,595	28,6	0,93	44,3	100	YAKXS 4x	120	266	1	266	266	≥	100	365	10424	1,67
2	P2-Rs/LZV/F Z5903237	41,0	5,0	0,657	26,9	0,93	41,8	100	YAKXS 4x	120	266	1	266	266	≥	100	175	4714	0,75
3	proj. wg OBI/84/2203382 P2-Rs/LZV/F Z5903365	27,0	3,0	0,81	21,9	0,93	33,9	100	YAKXS 4x	120	266	1	266	266	≥	100	125	2734	0,44
4	proj. P1-Rs/LZV/F Z5903595	13,0	1,0	1	13,0	0,93	20,2	100	YAKXS 4x	120	266	0,95	253	253	≥	100	32	416	0,07
															ΔU ≤ 10%		RAZEM	2,93	

DOPUSZCZALNE SPADKI NAPIĘCIA ZAPEWNIŁ

OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZY USZKODZENIU															
warunek : $I_a \leq I_{kl \text{ min}}$															
samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C															
Lp.	Miejsce zwarcia	Dane obwodu zasilającego	Długość ostatniego odcinka pętli [m]	Parametry jednostkowe linii		Parametry ostatniego odcinka					Czas wyłąc. t [s]	Prąd znamion. ostatn. bezpiecz. I_n [A]	Prąd wyłącz. wg charakter. I_a [A]	Prąd zwarcia $I_{kl \text{ min}}/1,25$ [A]	
				pętli zwarciowej				ostatniego odcinka							
				Rezystan. R [Ω/km]	Reaktan. X [Ω/km]	Rezystan. R [Ω]	Reaktan. X [Ω]	Rezystan. R [Ω]	Reaktan. X [Ω]	Rezystan. R [Ω]					Reaktan. X [Ω]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	
0	T-04-0415 "Krosnowo" obw. "600"	transf. 100kVA						0,0352	0,0627	0,072					
1	KRSN-00/3R-NH2/F Z5903236	YAKXS 4x120	365	0,253	0,082	0,185	0,060	0,220	0,123	0,252	5	100	250,0	≤	731
2	P2-Rs/LZV/F Z5903237	YAKXS 4x120	175	0,253	0,082	0,089	0,029	0,308	0,151	0,344	5	100	250,0	≤	536
3	proj. wg OBI/84/2203382 P2-Rs/LZV/F Z5903365	YAKXS 4x120	125	0,253	0,082	0,063	0,021	0,372	0,172	0,409	5	100	250,0	≤	449
4	proj. P1-Rs/LZV/F Z5903595	YAKXS 4x120	32	0,253	0,082	0,016	0,005	0,388	0,177	0,426	5	100	250,0	≤	432

Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia $I_a \leq I_{kl \text{ min}}$ jest spełniony

SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZWARCIA ZAPEWNIONE

26. Opinia geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych wszystkie występujące grunty na trasie inwestycji są gruntami nośnymi i są ciągle litologicznie, warunki gruntowe zaliczamy do prostych. Poziom posadowienia kabla jest około 0,7m, fundamentu łącz kablowych 0,5m poniżej poziomu terenu dlatego obiekt zaliczany jest do I kategorii geotechnicznej.

Na poziomie planowanej inwestycji nie występuje woda gruntowa, czyli nie ma potrzeby odwadniania.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

W zakresie pasa drogowego działki gminnej 126/3 zaprojektowano następujące urządzenia:

Rodzaj urządzenia	Nawierzchnia	Przeznaczenie	długość [m]	szerokość, średnica, wymiar [m]	Powierzchnia [m ²]
bednarka S/tZn25x4	trawa	pobocze	26	0,025	0,65
kabel YAKXS 4x120	trawa	pobocze	26	0,038	0,99
szafka pomiarowa P1-Rs	trawa	pobocze	-	0,40 x 0,25	0,10
SUMA					1,74

28. Kolizje / skrzyżowania

Przy skrzyżowaniu z istniejącym oraz projektowanym uzbrojeniem podziemnym projektowany kabel układać w rurze osłonowej HDPE 110. Końce rur odpowiednio zabezpieczyć kształtkami termokurczliwymi. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń prace wykonać ręcznie.

29. Ingerencja w zieleń wysoką – NIE DOTYCZY

30. Ochrona konserwatorska – NIE DOTYCZY

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Przedmiotem projektu jest budowa przyłącza elektroenergetycznego 0,4kV (kablowego) na dz. 126/3 obr. Krosnowo 0006, gm. Borzytuchom w celu zasilenia dz. 126/6 zgodnie z rys. E-01 oraz opisem technicznym instalacji pkt. 18.

Teren, na którym mają być prowadzone projektowane roboty budowlane, znajduje się w obszarze Parku Krajobrazowego Dolina Słupi oraz na obszarze specjalnie chronionym Dolina Słupi.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami ogólnymi z zakresu ochrony środowiska (nie naruszanie korzeni drzew, krzewów, przywrócenie do stanu pierwotnego). Przejścia w obrębie systemu korzeniowego drzew oraz zakrzewienia należy wykonać w rurach osłonowych i omijać w odległości minimum 1,5m, w sposób nie szkodzący systemowi korzeniowemu drzewa lub metodą przewiertu sterowanego.

Inwestycja nie ma wpływu na środowisko naturalne oraz nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i nie znajduje się w katalogu zawartym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu zgodnie z art. 3 pkt 20 i art. 5 pkt 1 ustawy Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r z późniejszymi zmianami obejmuje nieruchomości: dz. 126/3 obr. Krosnowo 0006, gm. Borzytuchom ujęte w niniejszym opracowaniu zgodnie z rys E-01 i mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany zgodnie z §13a pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 22 września 2015 r (Dz. U. poz. 1554 z dn. 07.10.2015r) oraz zgodnie z normą N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.

33. Uwagi końcowe

Przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót budowlano - montażowych Wykonawca jest zobowiązany zgłosić ten fakt do właściwych instytucji branżowych - gestorów sieci w terminie określonym w art. 41 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo Budowlane Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414 i w załączonych uzgodnieniach. W szczególności o terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić Urząd Gminy Borzytuchom gdzie należy uzyskać decyzję o zajęciu pasa drogowego. Dodatkowo przed rozpoczęciem robót budowlanych termin wejścia na działki prywatne uzgodnić z właścicielami.

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- wymogami norm N-SEP-E-004:2004,
- warunkami Technicznego Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- standardami technicznymi ENERGA-OPERATOR SA
- aktualnymi przepisami budowlanymi oraz współczesną wiedzą techniczną.

Wszelkie roboty związane z pracami na czynnych urządzeniach będących własnością ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie, Rejon Dystrybucji w Bytowie należy uzgadniać na roboczo z przedstawicielami w/w.

Do odbioru technicznego dostarczyć protokoły pomiarów rezystancji izolacji kabli, skuteczności samoczynnego wyłączania zasilania, pomiar rezystancji uziemienia oraz inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

Teren po pracach ziemnych przywrócić do stanu pierwotnego.

W projekcie wzięto pod uwagę postanowienia opinii ZUDP nr G.6630.144.2023 z dnia 21.07.2023

Współrzędne inwestycji

Kabel YAKXS 4x120mm²

L.p.	Y	X
1	6012034.2254	6458288.9854
2	6012034.1730	6458289.2299
3	6012058.7106	6458294.4908
4	6012058.7631	6458294.2464

Złącze Z5903595

L.p.	Y	X
1	6012058.7893	6458294.1242

34. Zestawienie montażowe i demontażowe

Zestawienie montażowe materiałów na roboty realizowane przez inwestora –
ENERGA-OPERATOR SA

Lp.	Materiał	jedn.	Ilość
	ZESTAWIENIE MONTAŻOWE		
1	kabel YAKXS 4x120mm ²	mb	32
2	bednarka S/tZn 25x4mm	mb	30
3	folia kablowa niebieska	mb	28
4	szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/F	kpl.	1
5	głowica termokurczliwa SFEX4 120-240	szt.	2
6	wkładka WT-00/gF 50A	szt.	3
7	wyłącznik nadmiarowo-prądowy bez członu zwarciovęgo In = 3x25A	szt.	1
8	tabliczka opisowa kabla	szt.	2
9	tabliczka opisowa złącza	szt.	1
10	oznaczniki kabla	szt.	3
11	piasek	m ³	3

Zestawienie szczegółowe w tabeli 34.1.

35. PZT

- rys. E-01 projekt zagospodarowania terenu budowy przyłącza w skali 1:500

36. Schematy jednokreskowe

- rys. E-02 schemat jednokreskowy obwodu oraz struktura obciążenia

37. Inne rysunki

- rys. E-03÷08 odległości projektowanych urządzeń od zagospodarowania terenu
- odległości między uzbrojeniem podziemnym

POMORSKIE CENTRUM
OBŚLUGI INWESTYCJI sp. z o.o.

OBŚŁUGI INWESTYCYJNE SP. Z O.O.

ul. Zielona 2, 84-312 Cewice
NIP 8411728262, REGON 387044977
tel. 695-308-467
pomorskie.centrum.inwestycji@gmail.com
Kierownik roboty:

inż. Sebastian Janowicz
inż. Artur Ostojka-Lński
upr. nr: 23290

W granicach obszaru będącego przedmiotem aktualizacji nie wykonywano usiłek ani obciążało gruntów.
W zakresie opracowania występują projektowane sieci i urządzenia podziemnego uzagadnienie w ZLU.

124/2

Date / Data: 127/4
2023-07-11 12:44Date / Data: 127/4
2023-07-11 12:44

Organ prowadzący PZGiK	Starosta Bytowski
------------------------	-------------------

Organ prowadzący PTGK	Starosta Bytowski
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	6640.1140.2023_24792
Data wpisania operatu technicznego do ewidencyjnych materiałów zasobu	2023.07.10
Imię i nazwisko kierownika prac geodezyjnych oraz nr upr. - zaw.	inż. Artur Ostoję-Lński upr. nr. 25290
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	

proj. szafka pomiarowa
P1-Rs/LZV/F
Z 5 9 0 3 5 9 5

proj. kabel YAKXS 4x120 L= 26/32m
(+S/tZn25x4)

444



Projekt zagospodarowania terenu
Budowa przyłącza elektroenergetycznego 0,4kV (kابل
dz. 126/6, obr. 0006 Krosnowo, gm. Borzy

ENERGA - OPERATOR SA
ul. Morska 10
75-050 K...

mgr. inż. Michał Gnutek	Nr uprawnień
-------------------------	--------------

inż. Rafał Szvnszacki

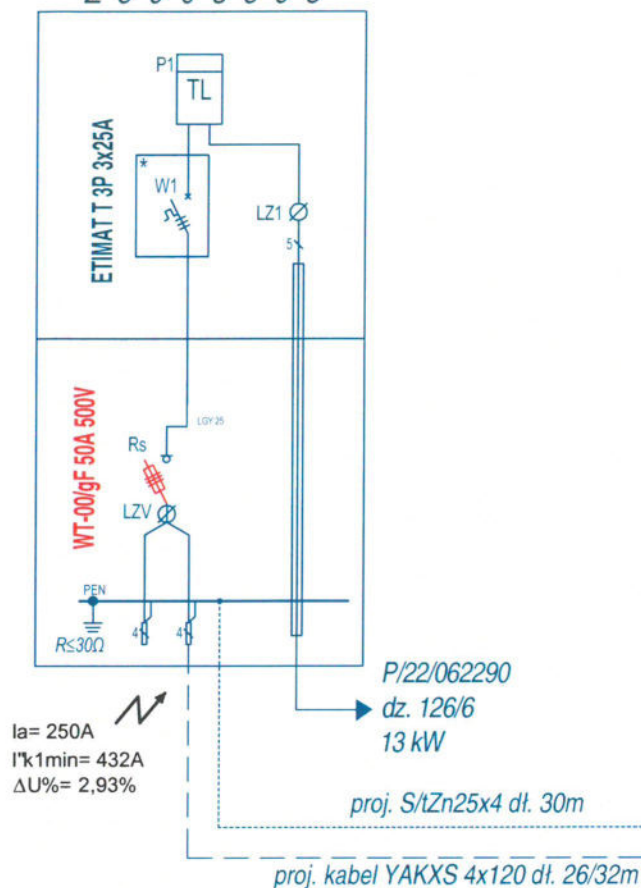
0300, P/22/062290

9M/LI/2023/2300300/1	Data:	Nr rys.:
----------------------	-------	----------

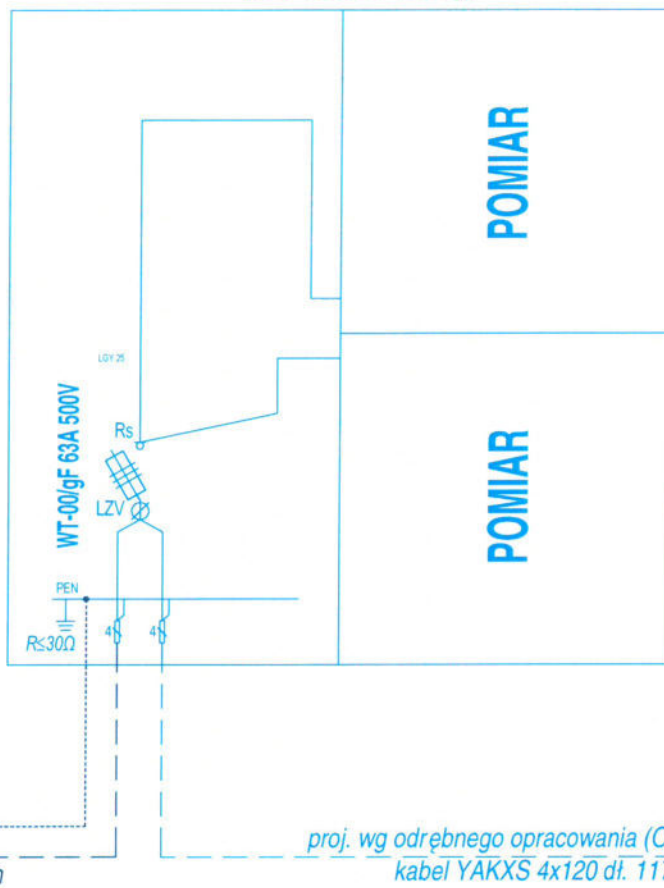
	10.08.2023	E-01
	Data:	Skala:

	10.08.2023	E-01
	Data:	Skala:

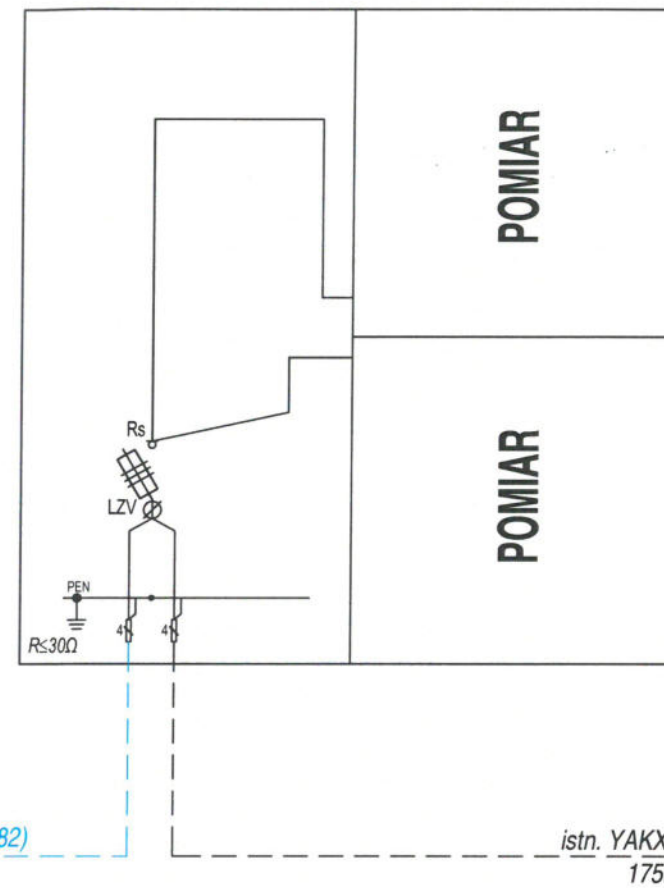
proj. P1-Rs/LZV/F
Z 5 9 0 3 5 9 5



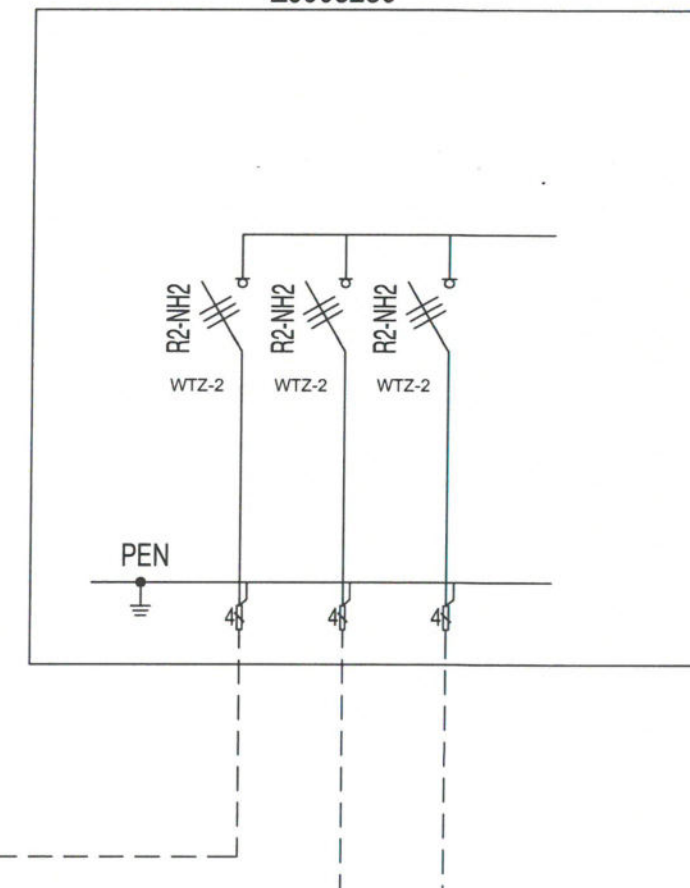
2x7kW
proj. wg odrębnego opracowania (OBI/84/2203382)
szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/F nr Z5903365
(dz. 126/4 i 126/5)



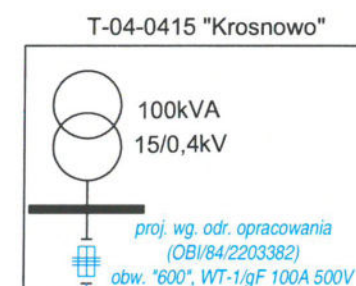
2x7kW
istn. P2-Rs/LZV/F
Z5903237



istn. KRSN-00/3R-NH2/F
Z5903236



OBWÓD "600"
T-04-0415 "KROSNOWO"
LSN 433



7kW
P1-Rs/LZV/F
Z5901463



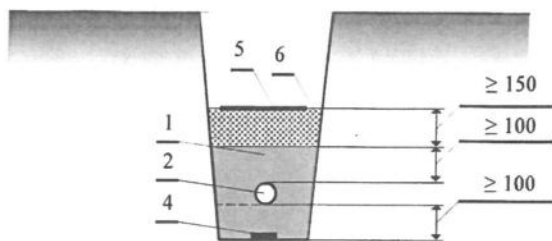
proj. wg odrębnego opracowania (OBI/84/2203382) kabel
YAKXS 4x120 dł. 254/267m
istn. YAKXS 4x120 do demontażu wg OBI/84/2203382
obw. "100" T-04-0415, kier. słup 04-0415-02 / 6/2
2xŻN-10

UWAGI

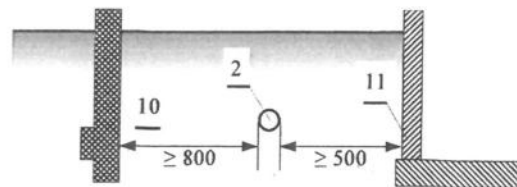
- Proj. szafka pomiarowa z tworzywa termoutwardzalnego, wyposażona w zamki MASTER-KEY, osprzęt zgodnie z rys. E-02 i aktualnymi wymaganiami Rejonu Dystrybucji w Bytowie.
- Rezystancja uziemienia szafki pomiarowej $R_{\Sigma} \leq 30\Omega$
- Układ sieci TN-C.

Legenda: - - - - - proj. kabel nn 0,4kV - - - - - proj. złącze kablowo-pomiarowe - - - - - istn. linia kablowa - - - - - istn. złącze kablowe - - - - - proj. wg odrębnego opracowania OBI/84/2203382 kabel nn 0,4kV - - - - - proj. wg odrębnego opracowania OBI/84/2203382 szafka pomiarowa	
I'_{k1min} - prąd zwarcia 1-fazowego I_a - prąd wyłączający zabezpieczenie przy zwarcu 1-fazowym dla 5s $\Delta U \%$ - spradek napięcia	

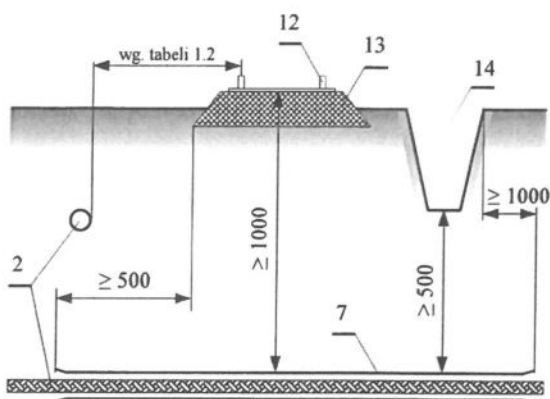
ELUS ELUS spółka z o.o. 83-300 Kartusy ul. Kościarska 1A Pracownia Projektowa tel.: +48-58-6811538 projekty@elus.pl	
Tytuł rysunku: Schemat jednokreskowy obwodu oraz struktura obciążenia Budowa przyłącza elektroenergetycznego 0,4kV (kablowego) dla zasilania dz. 126/6, obr. 0006 Krosnowo, gm. Borzytuchom	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Przyłącze elektroenergetyczne 0,4kV (kablowe) gm. Borzytuchom, obr. 0006 Krosnowo, dz. 126/3	
Inwestor: ENERGA - OPERATOR SA ul. Morska 10 75-950 Koszalin	
Projektant: mgr. inż. Michał Gnutek inżynier i urzędnik elektryczny i elektron	
Opracowujący: inż. Rafał Szynszewski	
Nr zadan. inwestycyjnego: OBI/84/2300300, P/22/062290 ZN/1380/8459MZI/2023/2300300/1	
Podpis: [Podpis] Data: 10.08.2023 Nr rys.: E-02	
Podpis: [Podpis] Data: 10.08.2023 Skala:	



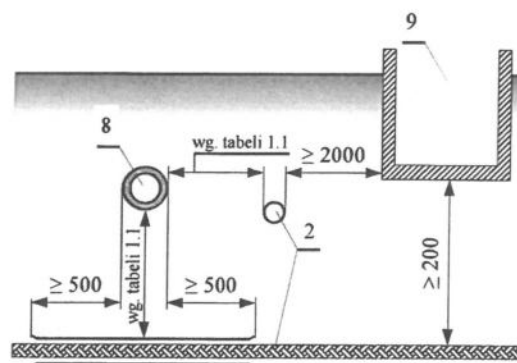
Rys. nr E-03 Układanie kabla elektroenergetycznego w rowie kablowym



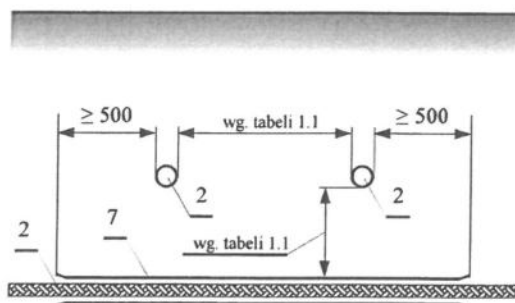
Rys. nr E-04 Odległości kabli ułożonych w ziemi od linii napowietrznych i budynków



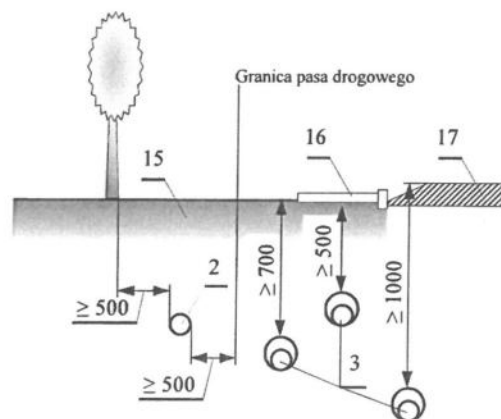
Rys. nr E-05 Odległości kabli ułożonych w ziemi od torów kolejowych



Rys. nr E-06 Odległości kabli ułożonych w ziemi od rurociągów i zbiorników



Rys nr E-07 Odległości między kablami ułożonymi w ziemi



Rys. nr E-08 Odległości między kablami układanymi wzdłuż jezdni

LEGENDA:

- 1 Podosypka piaskowa
- 2 Kabel
- 3 Kabel w rurze osłonowej

- 4 Bednarka
- 5 Folia oznacznikowa
- 6 Grunt rodzimy
- 7 Osłona kabla
- 8 Rurociąg

- 9 Zbiornik z cieczą palną
- 10 Słup linii napowietrznej
- 11 Ściana budynku
- 12 Szyna
- 13 Nasyp linii kolejowej

- 14 Rów odwadniający
- 15 Nawierzchnia nieutwardzona
- 16 Chodnik dla pieszych
- 17 Jezdnia

Tablica 1 – Odległości między ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nienależącymi do tej samej linii kablowej

Lp.	Charakterystyka kabli krzyżujących się i zbliżających	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi	10	5*
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N \leq 30 \text{ kV}$	15	25
4	Kable elektroenergetyczne jednotorowej linii kablowej o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N \leq 30 \text{ kV}$ z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych linii		10
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV		25
6	Kable z mufami innych kabli	nie dopuszcza się	jak lp. 1–5
7	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z innymi kablami	50	50

* dopuszcza się stykanie kabli zgodnie z zapisem w pkt. 2.5.4

Tablica 2 – Odległości kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożonych w ziemi od innych urządzeń podziemnych

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]			
		kabli o napięciu znamionowym $U_N \leq 30 \text{ kV}$		kabli o napięciu znamionowym $30 \text{ kV} < U_N \leq 110 \text{ kV}$	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu	pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłe, gazowe z gazami niepalnymi	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 1			
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200	nie mogą się krzyżować	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 250
4	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40	nie mogą się krzyżować	100
5	Podziemne części budynków i innych budowli, np. przyczółki, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 1,2,3,4	nie mogą się krzyżować	50*	nie mogą się krzyżować [†]	100
6	Skrajna szyna trakcji, rowy odwadniające w pasie technicznym kolei	100 – między osłoną kabla i stopą szyny; 50 – między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250*	120 – między osłoną kabla i stopą szyny; 80 – między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250
7	Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	PN-EN 62305 2008–2009, Ochrona odgromowa. Wymagania ogólne			

* Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w tablicy 2 pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikami obiektów.

[†] Dopuszcza się w przypadku ułożenia kabli w tunelach, kanałach, kanalizacji kablowej, osłonach otaczających (rurach), po uzgodnieniu z właścicielami budynków lub budowli.



ELUS spółka z o. o.

83-300 Kartuzy
ul. Kościerska 1A

Pracownia Projektowa

tel.: +48-58-6811538
projekty@elus.pl

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**NAZWA I ADRES
INWESTYCJI**

**Budowa przyłącza elektroenergetycznego 0,4kV na
dz. 126/3 obr. Krosnowo 0006,
gm. Borz Tuchom 220101_2**

INWESTOR :

**ENERGA-OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Koszalinie
75-950 Koszalin, ul. Morska 10**

PROJEKTANT

mgr inż. Michał Gnutek
upr. bud. nr POM/0167/PWBE/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
ul. Kościerska 1a, 83-300 Kartuzy

KARTUZY 10.08.2023

-31-

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

- wykopanie rowów pod kable i uziom oraz dołu pod projektowane złącze,
- ułożenie kabla i uziomu w rowie
- montaż projektowanego złącza z przyłączeniem kabla
- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabla
- zasypanie rowów z zagęszczeniem i ubiciem
- montaż tabliczek opisowych kabla
- pomiary skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga publiczna
- sieć elektroenergetyczna 0,4kV,

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

- droga publiczna,
- sieć elektroenergetyczna 0,4kV,

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
niska	wpadnięcie do rowu	na trasie kabla	od rozpoczęcia wykopów do czasu zasypania rowów
niska	potrącenie samochodem	droga	podczas wykonywania robót w pobliżu drogi
wysoka	porażenie prądem o napięciu nn 0,4kV	w istniejącym złączu	podczas wykonywania podłączenia kabla
wysoka	porażenie prądem o napięciu nn 0,4kV	istn. złącze	podczas wymiany tabliczki opisowej kabele

5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prace w technologii PPN ("Praca Pod Napięciem") należy wykonywać zgodnie z instrukcjami "Organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych" i "Praca pod napięciem przy elektroenergetycznych liniach napowietrznych i kablowych oraz urządzeniach w rozdzielnicach do 1kV", przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi, sprzętu i wyposażenia osobistego.

Prace należy wykonywać w odpowiednich warunkach atmosferycznych. W przypadku wystąpienia:

- a) burzy, gęstej mgły, gwałtownego wiatru lub opadów atmosferycznych pracy nie wolno rozpoczynać, a prowadzoną należy przerwać,
- b) przelotnych opadów atmosferycznych, pracy nie wolno rozpoczynać, a prowadzoną można kontynuować.

Należy poinformować pracowników kopiących rowy kablowe o istniejącym uzbrojeniu terenu, żeby w miejscach jego występowania kopać ostrożnie.

W każdym przypadku o rozpoczęciu, prowadzeniu lub przerwaniu pracy decyduje kierujący zespołem. Prace w technologii PPN przed przystąpieniem do ich wykonywania zgłosić do RD Bytów.

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

- teren robót należy wygrodzić folią koloru białoczerwonego
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności

- bezpieczną i sprawną komunikację zapewnia droga publiczna
- pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów
- prace w technologii PPN wykonuje zespół min. dwóch osób, odpowiednio przeszkolonych do prac pod napięciem.

