

PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Jarosław Zacharek, Lulewice 14, 78-200 Białogard

NIP: 672-185-62-14; REGON: 362347358

PROJEKT TECHNICZNY

Nr zadania (umowy): OBI/51/2600930 (ZN/1834/5151MZI/2026/2600930/1)

Nazwa obiektu: Kablowe przyłącze elektroenergetyczne 0,4 kV

Kategoria obiektu: XXVI

Jednostka ewidencyjna: Powiat białogardzki, jednostka ewidencyjna: 320101_1 m. Białogard

Obręb ewidencyjny: [0020] miasto Białogard

Adres zamierzenia: dz. nr: 224/3

Nazwa zamierzenia: Przyłącze energetyczne 0,4 kV dla zasilenia budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 obr. 0020 m. Białogard

Inwestor: Energa Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-950 Koszalin

Biuro Projektowe: PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
Jarosław Zacharek, Lulewice 14, 78-200 Białogard

Projektował:

mgr inż. Jarosław Zacharek

specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci elektrycznych

mgr inż. Jarosław Zacharek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. ZAP/0111/POOE/10

Egz. nr 1

Potwierdzam za zgodność z oryginałem wszystkie dokumenty

mgr inż. Jarosław Zacharek

Lulewice, 14. 07. 2026 r.

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

- | | |
|--|-------------|
| 1. Temat | |
| 2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń | |
| 3. Oświadczenia projektanta | |
| 4. Uprawnienia budowlane | |
| 5. Podstawa opracowania | |
| 6. Uzgodniony z ENERGA-OPERATOR SA PZT | |
| 7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej | |
| 8. Uzgodnienia branżowe | |
| 9. Decyzje administracyjne | |
| 10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna | nie dotyczy |
| 11. Stan istniejący | |
| 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) | |
| 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 | |
| 25. Obliczenia techniczne | |
| 26. Opinia geotechniczna | |
| 27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni) | |
| 28. Kolizje / skrzyżowania | |
| 29. Ingerencja w zielenią wysoką | nie dotyczy |
| 30. Ochrona konserwatorska | |
| 31. Opis projektu zagospodarowania terenu | |
| 32. Obszar oddziaływania inwestycji | |
| 33. Uwagi | nie dotyczy |
| 34. Zestawienia montażowe i demontażowe | |
| 35. PZT | |
| 36. Schematy jednokreskowe | |
| 37. Inne rysunki | nie dotyczy |
| 38. Informacja BIOZ | |

KOSZTORYS (dołączony do trzeciego egzemplarza).

Białogard, dnia 2026-09-16r.
51MMD/IS/7790/2026

Projektowanie Sieci i Instalacje Elektrycznych
Jarosław Zacharek
Lulewice 14
78-200 Białogard

PROTOKÓŁ ODBIORU CZĘŚCIOWEGO
ze sprawdzenia projektu budowlano-wykonawczego

1. TEMAT OPRACOWANIA:

Przyłącze elektroenergetyczne kablowe 0,4kV do zasilenia w energię elektryczną budynku gospodarczego w m. Białogard ul. Bocianowa dz. 224/22 obręb 0020 miasto Białogard

2. OCENA DOKUMENTACJI:

Projekt opracowany na podstawie zlecenia OBI/51/2600930, uważamy za sprawdzony pod względem:

- zgodności ze złożonym zleceniem/wytycznymi,
- 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 ważności sprawdzenia projektu upływa z dniem: 2028-09-16r.

**Protokół
zatwierdził:**

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej

Ireneusz Stawiarz

**Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń zasilanych ze stacji
o nr ruchowym: 10606**

1. Wymiana pojedynczego słupa SN:	nie dotyczy
2. Linia napowietrzna SN: Typ dł. trasy /dł. całkowita	nie dotyczy
3. Rozłącznik napowietrzny SN: Typ ilość	nie dotyczy
4. Linia kablowa SN: Typ dł. trasy/dł. całkowita	nie dotyczy
5. Mufy kablowe Typ ilość	nie dotyczy
6. Głowice kablowe Typ ilość	nie dotyczy
7. Ograniczniki przepięć Typ ilość	nie dotyczy
8. Złącze kablowe SN: Typ ilość	nie dotyczy
9. Stacja transformatorowa SN/nn: Typ ilość	nie dotyczy
10. Transformator: moc ilość	nie dotyczy
11. Wymiana pojedynczego słupa nn: Typ ilość	nie dotyczy
12. Linia napowietrzna nn: Typ obwód dł. trasy/dł. całkowita	nie dotyczy
13. Przyłącze napowietrzne: Typ ilość dł. trasy/dł. całkowita	nie dotyczy
14. Zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu	nie dotyczy
15. Szafka pomiarowa: Typ ilość	nie dotyczy
16. Przyłącze/a kablowe: Typ ilość dł. trasy/dł. całkowita	NA2XY 4x120 mm ² SE, 27/32 m
17. Zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu	nie dotyczy
18. Szafka pomiarowa: Typ ilość	typ: P1-Rs/LZV/F, 1 kpl.
19. Linia kablowa nn: Typ obwód dł. trasy/dł. całkowita	nie dotyczy
20. Kablowa rozdzielnica szafowa:	nie dotyczy
21. Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy: Typ ilość	nie dotyczy
22. Przecisk/długość/ilość	nie dotyczy
23. Przewiert/długość/ilość	nie dotyczy

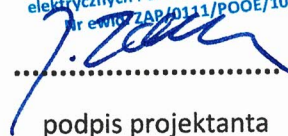
Lulewice, 27.07.2026 r.

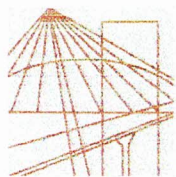
OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami art. 34 ust. 3d pkt. 3 *Prawo Budowlane* niniejszym oświadczam, że projekt techniczny pt: **„Przyłącze energetyczne 0,4 kV dla zasilania budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 obr. 0020 m. Białogard”**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt pt: **„Przyłącze energetyczne 0,4 kV dla zasilania budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 obr. 0020 m. Białogard”**, (działki objęte inwestycją: **powiat białogardzki, jednostka ewidencyjna: 320101_1 m. Białogard, obręb [0020] miasto Białogard, działki: 224/3 - OBI/51/2600930**), został sporządzony zgodnie z obowiązującymi w Energa – Operator S.A. Standardami Technicznymi opublikowanymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl aktualnymi na dzień składania oświadczenia.

mgr inż. Jarosław Zacharek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. ZAP/0111/POOE/10


.....
podpis projektanta



**ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: ZAP-OKK-7131/105e/10

Szczecin, dnia 10 czerwca 2010 roku

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu mgr inż. **Jarosławowi Andrzejowi Zacharkowi**
urodzonemu dnia 26 października 1979 r. w Białogardzie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0111/POOE/10

**do projektowania 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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

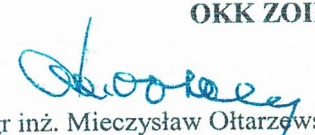
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

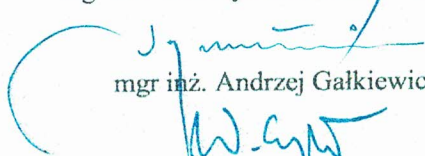
Otrzymują:

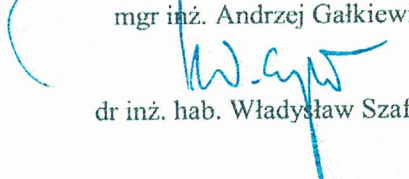
1. Pan Jarosław Andrzej Zacharek
Lulewice 14
78-200 Białogard
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIB -aa



**Skład orzekający
OKK ZOIB**


mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz


dr inż. hab. Władysław Szaflik

**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

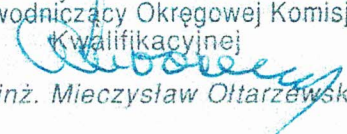
I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

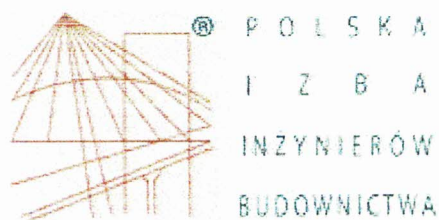
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 24 ust. 1 i § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie uzyskanej specjalności.

Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej


mgr inż. Mieczysław Ottarzewski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-PX4-YXS-9Z6 *

Pan Jarosław Andrzej ZACHAREK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0167/10

adres zamieszkania Lulewice 14 null, 78-200 BIAŁOGARD

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-30 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.

EOP/KP/5/2026/03/021606
Numer P/26/016332

Miejscowość Białogard

Data 16-03-2026

WARUNKI PRZYŁĄCZENIADO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek gospodarczy
Adres (Nr działki): Białogard, ul. Bocianowa
gm. Białogard, działka numer 0020-224/22
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ Białogard [1010]
Linia 15 kV Linia 15kV Białogard-Niedalino [115]
Stacja SN/nn Moczyłki [10606]
Obwód nn złącze kablowe w kierunku I. nap. Białogard [3]
Obiekt Złącze, szafka [nN] ZK/Bocianowa dz. 224/9, 224/15 [Z5102666]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych 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:
Nie dotyczy
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Nie dotyczy
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Na działce 224/3 przy granicy działki nr 224/22 zainstalować szafkę pomiarową P1-Rs/LZV/F. Szafkę zasilić z istniejącej szafki pomiarowej nr Z5102666 (dz. 224/9) budując linię kablową YAKXs 4x120mm² długości 25,0 mb. **Na etapie wykonywania projektu lokalizację szafki pomiarowej uzgodnić z Inwestorem.**
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Nie dotyczy
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Nie dotyczy
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
Nie dotyczy
 - 7.1.7. Demontaże:
Nie dotyczy
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca własnym kosztem i staraniem wybuduje linię zalicznikową od szafki pomiarowej do urządzeń odbiorczych. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej wraz z ksero uprawnień elektryka D (dozoru)", które należy przedłożyć w Dziale Przyłączeń RD w Białogardzie, celem otrzymania "Oświadczenia o wykonaniu przyłączenia", niezbędnego do podpisania umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowe. **Plan zagospodarowanie wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.**
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
tgφ QI: 0.4
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
na granicy działki
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarcowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
 - 9.3. Sposób pomiaru: **bezpośredni**
 - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Moc maksymalna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Wymagane;
- 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:
Rodzaj układu pomiarowego: **1-fazowy**;
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci - kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
w stacji 110/15 kV GPZ GPZ Białogard
- 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:
Nie dotyczy
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Nie dotyczy
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
Nie dotyczy
- 12.4. Inne wymagania:
Nie dotyczy
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

Kuciński Marek

OPRACOWAŁ

tel.

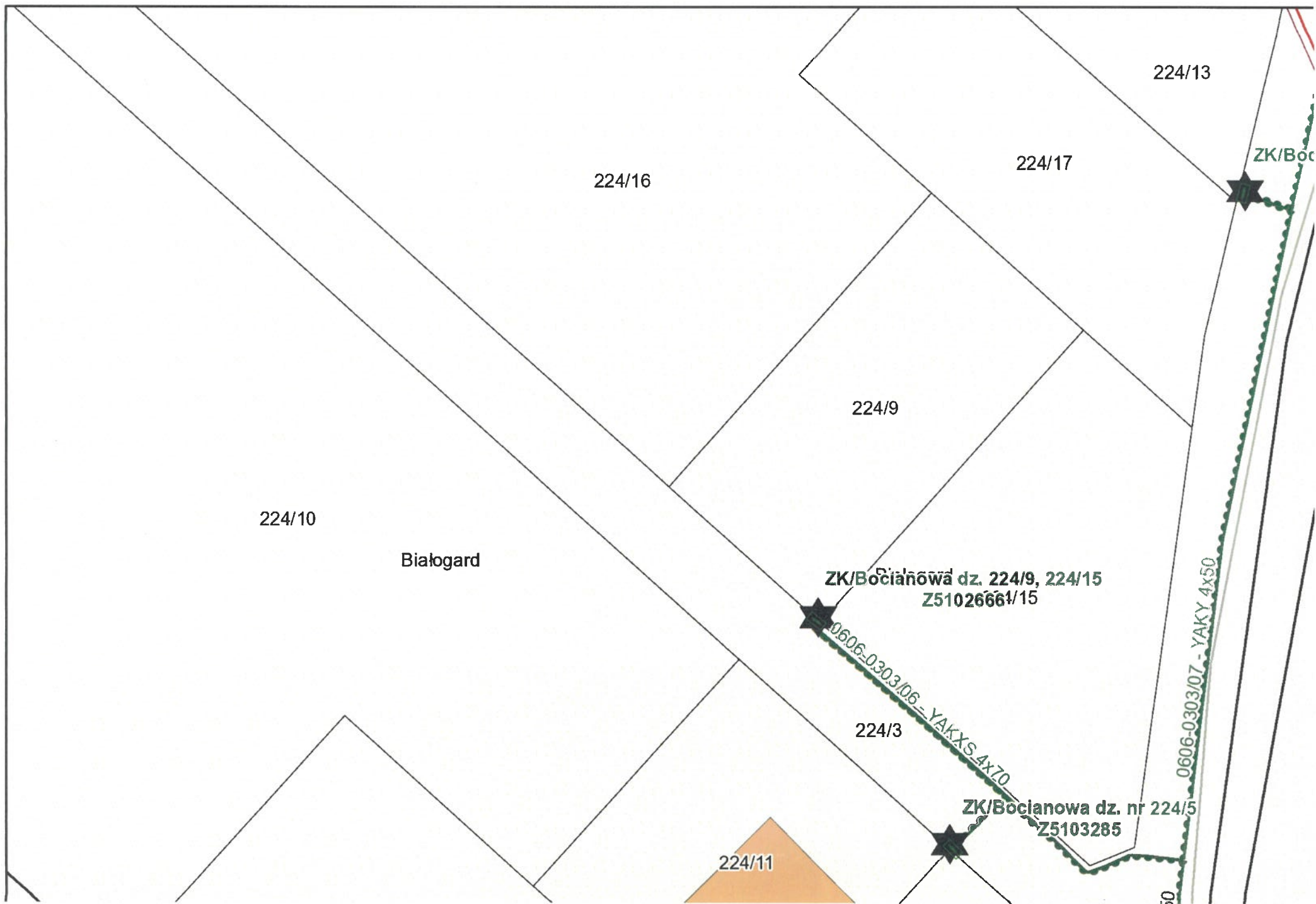
Arkadiusz Buczyński

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Białogardzie
ul. Kołobrzeska 32, 78-200 Białogard

CP



Proj. szafka pomiarowa
P1-Rs/LZV/F, dz. nr 224/3
Zasilanie dz. nr 224/22

Istn. stacja transf. 15/0,4 kV
MOCZYŁKI NR 10606
S=63 kVA

Obwód nr [3]
kier. l. nap. Białogard
Istn. WTN-1/gF 63 A

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

Istn. ogr.
przebieg
nr 1

Istn. ogr.
przebieg
nr 5

Istn. mufa
kablowa 0,4 kV

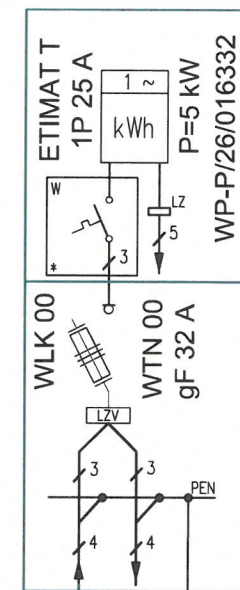
Istn. ZK
dz. nr 1/6

Istn. szafka
Z5102896

Istn. mufa
kablowa 0,4 kV

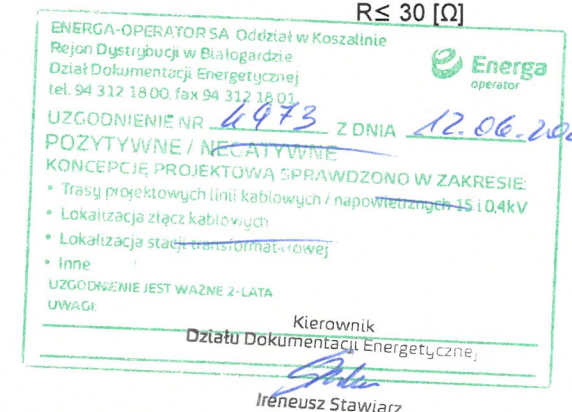
Istn. szafka pomiarowa
P2-Rs/LZV/F, dz. nr 224/3

Istn. szafka pomiarowa
P2-Rs/LZV/F, dz. nr 224/3



Proj. zacisk V-klema.
Typ ujęty w zestawieniu
materiałów

Proj. kabel energetyczny
NA2XY 4x120 mm² SE
L=27/32 m



KONCEPCJA PROJEKTOWA
do numeru zadania inwestycyjnego: OBI/51/2600930,
numer umowy: ZN/1834/5151MZI/2026/2600930/1

Inwestor:	ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin			
Biuro projektowe:	PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH JAROSŁAW ZACHAREK Lulewice 14, 78-200 Białogard, NIP: 6721856214			
Projektował:	Imię i nazwisko mgr inż. Jarosław Zacharek spec.: Instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektr.	Nr uprawnienia ZAP/0111/POOE/10	Data 14.05.2026 r.	Podpis J. Zacharek
Sprawdził:	-----	-----	-----	-----
Skala:	Tytuł rysunku: Przyłącze energetyczne 0,4 kV dla zasilania budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 obr. 0020 m. Białogard	Schemat ideowy		Nr zlecenia: OBI/51/2600930
-----	Nazwa obiektu budowlanego:	Nr rysunku E-02		Nr arkusza

Białogard, dn. 13.07.2026 r.

STAROSTA BIAŁOGARDZKI
Plac Wolności 16 - 17, 78-200 Białogard
tel. 94 312 09 01, faks 94 312 09 11

Znak sprawy: GK.6630.92.2026.MS

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 13.07.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Przyłącze kabla elektroenergetycznego 0,4 kV dla zasilenia budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 obr. 0020 m. Białogard
Lokalizacja:	dz. nr 224/3 obr. 0020 m. Białogard ul. Bocianowa
Wnioskodawca:	ZACHAREK JAROSŁAW Białogard 14, 78-200 Białogard
Inwestor:	ENERGA-OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W KOSZALINIE ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
Projektant:	JAROSŁAW ZACHAREK Inne upr.: budowlane: ZAP/0111/POOE/10
Przewodniczący:	Stasińska Magdalena
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	28.06.2026 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Uzgodnione pozytywnie

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	ENERGETYCZNA - ENERGA OPERATOR S.A. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji Białogard ul. Kołobrzeska 32, 78-200 Białogard elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono bez uwag	Ireneusz Stawiarz
2	UM BIAŁOGARD - GOSPODARKA KOMUNALNA ul. 1-go Maja 18 78-200 Białogard elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	WODOCIĄGOWO- KANALIZACYJNA -	Stanowisko pozytywne	Emilia Mostowska

Dokument wygenerował(a): Magdalena Stasińska, dn. 13-07-2026 09:31:14

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

**Z upoważnienia
Stasińska Magdalena**

Stasińska Magdalena
Signed by /
Podpisano przez:
Magdalena
Małgorzata Stasińska
Date / Data: 2026-
07-13 09:35
inicjującego narady

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.).
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.).

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Białogard – miasto 320101_1, obr. 0020, dz. 224/3

Mapa w układzie współrzędnych 2000(5)
Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH
Skala 1:500
Sekcje: 5.212.29.08.1.4

Wykonawca prac: Usługi Geodezyjne Katarzyna Skalska

ul. Lipowa 2/24
78–200 Białogard

Nr uprawnień: 14683

tel. 661–220–996

email: skalska_kasia @ wp.pl

Obszar opracowania

Oznaczenie kancelaryjne
pracy geodezyjnej: GK.6640.449.2026

Data opracowania: 2026.05.21

W zakresie pomiaru nie stwierdzono istnienia obciążeń nieruchomości w postaci służebności przechodu lub przejazdu.

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zostały pozytywnie zweryfikowane i przyjęte do państwowego zasobu geodezyjnego w Białogardzie

Nazwa organu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej do którego zgłoszono pracę	STAROSTA BIAŁOGARDZKI
Identyfikator ewidencyjny przyjętego materiału do zasobu geodezyjnego	P.3201.2026.544
Numer i data protokołu pozytywnej weryfikacji operatu	GK.6640.449.2026_14778, 2026.06.25
Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia Geodeta uprawniony Katarzyna Skalska nr upr. 14683	

Dokument podpisany bezpiecznym podpisem kwalifikowanym przez K. Skalska.

Współrzędne geodezyjne		
NR	X	Y
1	5983676.50	5567729.11
2	5983676.25	5567728.59
3	5983692.82	5567708.57
4	5983693.44	5567708.91

Potwierdzam za zgodność z oryginałem
kopię mapy do celów projektowych


Jarosław Zacharek

Starosta Białogardzki
Dokumentacja projektowa nr
GK.6630.92.2026.MS
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończona w dniu: 13-07-2026
Z up. Starosty
Stasińska Magdalena
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ

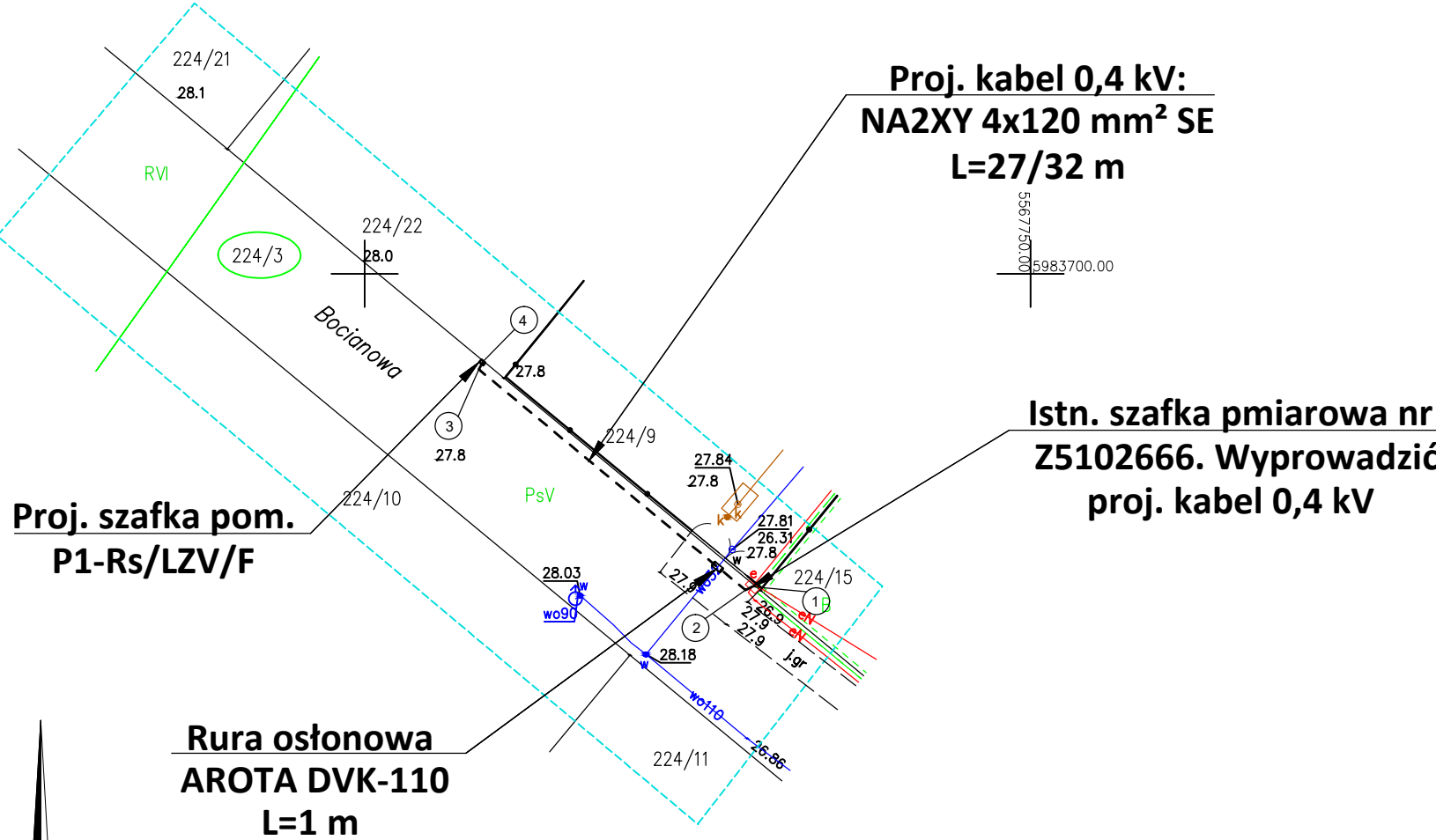
LEGENDA:

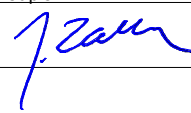
- Proj. kabel energetyczny nn
- = Proj. szafka pomiarowa
- == Przewiert/przecisk/osłona

Signed by /
Podpisano
przez:

Magdalena
Małgorzata
Stasińska

Date / Data:
2026-07-13
09:38



Inwestor: ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin				
Biuro projektowe: PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH JAROSŁAW ZACHAREK Lulewice 14, 78-200 Białogard, NIP: 6721856214				
	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Jarosław Zacharek spec.: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektr.	ZAP/0111/POOE/10	28.06.2026 r.	
Sprawdził:	-----	-----	-----	
Skala: 1:500	Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu		Nr zlecenia: OBI/51/2600930
	Nazwa obiektu budowlanego:	Przyłącze energetyczne 0,4 kV dla zasilenia budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 obr. 0020 m. Białogard		Nr rysunku E-01

OPIS TECHNICZNY

11. Stan istniejący

Projektowane przyłącze elektroenergetyczne 0,4 kV, zlokalizowane będzie na dz. nr 224/3 przy ul. Bocianowej w Białogardzie. W obrębie działki objętej niniejszym opracowaniem, znajduje się energetyczna sieć kablowa nn. W pobliżu umieszczona jest także sieć wodociągowa.

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 w energię elektryczną budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 przy ul. Bocianowej w Białogardzie odbywać się będzie z projektowanej szafki pomiarowej typu P1-Rs/LZV/F nr [Z5103574](#). Należy ją zabudować przy działce przyłączanej nr 224/22, tj. w drodze, na dz. nr 224/3. Inwestycja zostanie zrealizowana poprzez wyprowadzenie z istn. szafki pomiarowej nr [Z5102666](#), przyłącza kablem typu NA2XY 4x120 mm² SE L=32 m. W celu umożliwienia wyprowadzenia trzeciego kabla z szafki pomiarowej, należy zainstalować dodatkowe zaciski typu V-klema na dwa przewody prod. Apator Toruń. Powyższe pokazano na projekcie zagospodarowania terenu oraz na schemacie ideowym. Zastosować złącze zgodnie ze specyfikacją techniczną – załącznik nr 1 do standardów technicznych ENERGA - OPERATOR S.A. Ponadto zastosować się do uwag zamieszczonych w protokole z narady koordynacyjnej.

Trasę kabli, przekroje, wyposażenie złącza oraz lokalizację złącza uwidoczniono na projekcie zagospodarowania terenu i schemacie ideowym. Kable energetyczne układać w rowie o głębokości 0,8 m zgodnie z N SEP-E-004. Trasę kabla w ziemi oznaczyć folią PCV grub. 0,5 mm koloru niebieskiego dla kabli 0,4 kV.

Wyposażenie szafki pomiarowej oraz rodzaj zastosowanej aparatury i treść tabliczek informacyjnych wykonać zgodnie ze schematem ideowym rys. nr E-02.

Dopuszcza się za wcześniejszą zgodą zamawiającego niewielką zmianę wielkości oznakowania w zależności od warunków miejscowych, biorąc pod uwagę przede wszystkim dobrą czytelność i miejsce do dyspozycji. Na etapie koncepcji projektowanej szafce nadano numery [Z5103574](#).

Uziemieniu ochronnemu podlegają szyny PEN w proj. szafce pomiarowej. W tym celu, należy wykonać połączenie za pomocą pręta pionowego Galmara - średnica 3/4", długości L=10 m oraz bednarki stalowej, ocynkowanej ogniowo S/tZn 25x4 mm, L=3 m. Rezystancja uziemienia powinna być mniejsza niż $R \leq 30 \Omega$.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

Nie dotyczy

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

Nie dotyczy

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Nie dotyczy

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

Nie dotyczy

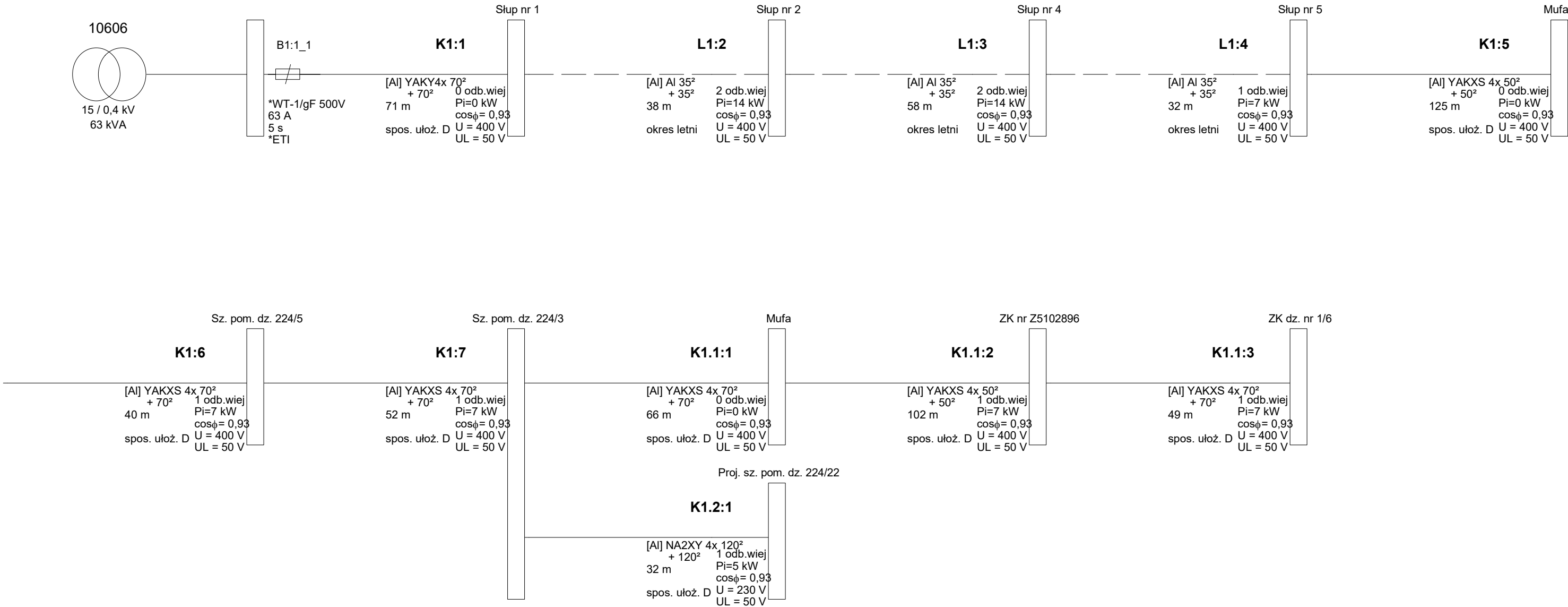
23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn

Nie dotyczy

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

W sieci 0,4 kV Energa – Operator S.A. Odział w Koszalinie, stosuje się samoczynne wyłączenie zasilania wkładkami topikowymi według polskich norm. Wielkość wkładek bezpiecznikowych podano na schemacie ideowym.

25. Obliczenia techniczne



**Wyniki obliczeń spadków napięcia:**

Element	Opis	l [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos φ	kx	dU[%]	IB [A]
K1:1	YAKY4x 70 ²	71,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	68,00	10	0,33	22,44	0,93	1,09	0,47	34,83
L1:2	AI 35 ²	38,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	68,00	10	0,33	22,44	0,93	1,16	0,52	34,83
L1:3	AI 35 ²	58,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	54,00	8	0,40	21,60	0,93	1,16	0,76	33,52
L1:4	AI 35 ²	32,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	40,00	6	0,50	20,00	0,93	1,16	0,39	31,04
K1:5	YAKXS 4x 50 ²	125,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	33,00	5	0,55	18,15	0,93	1,07	0,92	28,17
K1:6	YAKXS 4x 70 ²	40,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	33,00	5	0,55	18,15	0,93	1,09	0,21	28,17
K1:7	YAKXS 4x 70 ²	52,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	26,00	4	0,60	15,60	0,93	1,09	0,24	24,21
K1.1:1	YAKXS 4x 70 ²	66,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	14,00	2	0,80	11,20	0,93	1,09	0,22	17,38
K1.1:2	YAKXS 4x 50 ²	102,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	14,00	2	0,80	11,20	0,93	1,07	0,46	17,38
K1.1:3	YAKXS 4x 70 ²	49,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	7,00	1	1,00	7,00	0,93	1,09	0,10	10,86
																					4,29
K1:1	YAKY4x 70 ²	71,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	68,00	10	0,33	22,44	0,93	1,09	0,47	34,83
L1:2	AI 35 ²	38,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	68,00	10	0,33	22,44	0,93	1,16	0,52	34,83
L1:3	AI 35 ²	58,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	14,00	2	54,00	8	0,40	21,60	0,93	1,16	0,76	33,52
L1:4	AI 35 ²	32,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	40,00	6	0,50	20,00	0,93	1,16	0,39	31,04
K1:5	YAKXS 4x 50 ²	125,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	33,00	5	0,55	18,15	0,93	1,07	0,92	28,17
K1:6	YAKXS 4x 70 ²	40,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	33,00	5	0,55	18,15	0,93	1,09	0,21	28,17
K1:7	YAKXS 4x 70 ²	52,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	26,00	4	0,60	15,60	0,93	1,09	0,24	24,21
K1.2:1	YAKXS 4x 120 ²	32,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	5,00	1	5,00	1	1,00	5,00	0,93	1,16	0,18	23,38

**Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):**

Element	Opis	l [m]	U [V]	$\Sigma P_{i k.}$	$\Sigma P_{s k.}$	n. k.	$P_{i k.}$	$k_{j k}$	$P_{s k.}$	$P_{o k}$	$k_{j s.}$	$P_{i w.}$	n w.	$\Sigma P_{i w.}$	$\Sigma n w.$	$k_{j w.}$	Pobl	$\cos \phi$	k_x	dU[%]	IB [A]
							0,00		0,00											3,69	

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S $P_{i k.}$ - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]S $P_{s k.}$ - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]n k., $P_{i k.}$, $k_{j k}$, $P_{s k.}$ - dane odbiorcy komunalnego [kW] $P_{o k} = [P_{o(k-1)} + P_{s(k-1)}] * k_{j s(k-1)} + P_{s k}$ $k_{j s.}$ - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych) $P_{i w.}$, n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]S $P_{i w.}$ - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

 $k_{j w.}$ - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

 k_x - współczynnik wpływu reaktancji $k_x = 1 + (X/R) * \tan \phi$

IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp.uloż.	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja[A]	1.45*Iz[A]	I2 ≤ 1.45*Iz
K1:1	YAKY4x 70 ²	D	71,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	34,8	63,0	173,9	TAK	100,8	±4,0	252,1	TAK
L1:2	Al 35 ²	lato	38,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	34,8	63,0	175,0	TAK	100,8	±4,0	253,7	TAK
L1:3	Al 35 ²	lato	58,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	33,5	63,0	175,0	TAK	100,8	±4,0	253,7	TAK
L1:4	Al 35 ²	lato	32,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	31,0	63,0	175,0	TAK	100,8	±4,0	253,7	TAK
K1:5	YAKXS 4x 50 ²	D	125,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	28,2	63,0	142,4	TAK	100,8	±4,0	206,5	TAK
K1:6	YAKXS 4x 70 ²	D	40,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	28,2	63,0	173,9	TAK	100,8	±4,0	252,1	TAK
K1:7	YAKXS 4x 70 ²	D	52,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	24,2	63,0	173,9	TAK	100,8	±4,0	252,1	TAK
K1.1:1	YAKXS 4x 70 ²	D	66,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	17,4	63,0	173,9	TAK	100,8	±4,0	252,1	TAK
K1.1:2	YAKXS 4x 50 ²	D	102,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	17,4	63,0	142,4	TAK	100,8	±4,0	206,5	TAK
K1.1:3	YAKXS 4x 70 ²	D	49,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	10,9	63,0	173,9	TAK	100,8	±4,0	252,1	TAK
K1.2:1	YAKXS 4x 120 ²	D	32,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	23,4	63,0	277,2	TAK	100,8	±4,0	401,9	TAK

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

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Wytucznych ochrony przewodów przed prądem przeciążeniowym (...)”, COBR Elektromontaż 1998
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
- prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

**Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:**

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
K1:1	YAKY4x 70 ²	71,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	5,0	0,203	150,0	30,50	±1,22	230	TAK	1 131,2
L1:2	Al 35 ²	38,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	5,0	0,282	150,0	42,37	±1,69	230	TAK	814,3
L1:3	Al 35 ²	58,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	5,0	0,408	150,0	61,24	±2,45	230	TAK	563,3
L1:4	Al 35 ²	32,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	5,0	0,479	150,0	71,82	±2,87	230	TAK	480,4
K1:5	YAKXS 4x 50 ²	125,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	5,0	0,660	150,0	98,99	±3,96	230	TAK	348,5
K1:6	YAKXS 4x 70 ²	40,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	5,0	0,703	150,0	105,50	±4,22	230	TAK	327,0
K1:7	YAKXS 4x 70 ²	52,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	5,0	0,760	150,0	113,99	±4,56	230	TAK	302,7
K1.1:1	YAKXS 4x 70 ²	66,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	5,0	0,832	150,0	124,80	±4,99	230	TAK	276,5
K1.1:2	YAKXS 4x 50 ²	102,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	5,0	0,985	150,0	147,75	±5,91	230	TAK	233,5
K1.1:3	YAKXS 4x 70 ²	49,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	5,0	1,039	150,0	155,84	±6,23	230	TAK	221,4
K1.2:1	YAKXS 4x 120 ²	32,0	B1:1_1	*WT-1/gF 500V 63 A (*ETI)	5,0	0,782	150,0	117,25	±4,69	230	TAK	294,2

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażień prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

26. Opinia geotechniczna

Na podstawie oględzin gruntu przeprowadzonych w terenie stwierdzono, iż w obrębie realizowanej inwestycji są proste warunki gruntowe. Ponadto, projektowany obiekt budowlany, nie mający znaczącego oddziaływania na środowisko, zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Nie dotyczy

28. Kolizje / skrzyżowania

Skrzyżowanie z istn. wodociągiem wybudować w rurze Arota DVK-110. Powyższe wskazano na projekcie zagospodarowania terenu. Jej długość wynosi $L=1$ m.

29. Ingerencja w zieleni wysoką

Nie dotyczy

30. Ochrona konserwatorska

Zachodniopomorski Wojewódzki
Konserwator Zabytków
w Szczecinie
ul. Pawła VI 3, 71-459 Szczecin
tel. 91 433 70 66/82, 488 18 04
ZArch.K.5183.506.2026.EK

Koszalin, 18 sierpnia 2026 r.

**PROJEKTOWANIE SIECI
I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**
Jarosław Zacharek
Lulewice 14
78-200 Białogard

Dotyczy: budowy przyłącza energetycznego 0,4 kV dla zasilenia budynku gospodarczego na działce nr 224/22 obręb 20 miasta Białogard

W nawiązaniu do pisma z dnia 27 lipca 2026 r. (wpłynęło: 27.07.2026 r.), w sprawie zaopiniowania projektowanej budowy przyłącza energetycznego 0,4 kV dla zasilenia budynku gospodarczego na działce nr 224/22 obręb 20 miasta Białogard, planowane prace na działce nr 224/3 obręb 20 miasta Białogard, Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Szczecinie, działając na podstawie art. 27 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1292 ze zm.), uprzejmie informuje, iż:

- 1/ na obszarze planowanej inwestycji nie ma zarejestrowanych stanowisk archeologicznych ani stref ochrony konserwatorskiej;
- 2/ w związku z prawdopodobieństwem przypadkowego odkrycia podczas prowadzonych prac ziemnych, związanych z realizacją inwestycji, warstw kulturowych, obiektów ziemnych lub ruchomych zabytków archeologicznych, Inwestor / Wykonawca prac zobowiązany jest do zabezpieczenia znaleziska, wstrzymania prac mogących je uszkodzić i niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie Delegatury w Koszalinie (zgodnie z art. 32 ust. 1 ww. Ustawy);
- 3/ nie wnosi zastrzeżeń pod względem archeologicznym do realizacji przedmiotowej inwestycji przy uwzględnieniu niniejszych zaleceń.

Załącznik: projekt zagospodarowania terenu (1 egz.)

Z up. ZACHODNIOPOMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW
Kierownik Delegatury w Koszalinie

mgr Grzegorz Piechota

Otrzymują:

- 1 Adresat
2. a/a

Sprawę prowadzi: insp. ds. zabytków archeologicznych mgr Ewa Kozak
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

zalecenie
Załącznik do decyzji o pozwoleniu na
Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków
Znak: ZArch.k.5185.506.2026.00
Z dnia 18.05.2026 r.

Proj. szafka pom.
P1-Rs/LZV/F

nr.....

Rura osłonowa
AROTA DVK-110
L=1 m

Proj. kabel 0,4 kV:
NA2XY 4x120 mm² SE
L=27/32 m

Istn. szafka pomiarowa nr
Z5102666. Wyprowadzić
proj. kabel 0,4 kV

LEGENDA:

- Proj. kabel energetyczny nn
- Proj. szafka pomiarowa
- Przewiert/przecisk/osłona

Inwestor:		ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin		
Biuro projektowe:		PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH JAROSŁAW ZACHAREK Lulewice 14, 78-200 Białogard, NIP: 6721856214		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Jarosław Zacharek spec.: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektr.	ZAP/0111/POOE/10	14.05.2026 r.	<i>J. Zacharek</i>
Sprawdził:	-----	-----	-----	-----
Skala:	Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu		Nr zlecenia:
1:500	Nazwa obiektu budowlanego:	Przyłącze energetyczne 0,4 kV dla zasilenia budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 obr. 0020 m. Białogard		OBI/51/2600930
				Nr rysunku E-01
				Nr arkusza

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

W celu realizacji warunków przyłączenia, wydanych przez Energa – Operator S.A. konieczna jest budowa przyłącza kablowego 0,4 kV, zlokalizowanego w dz. drogowej nr 224/3 obr. 0020 m. Białogard. Zastosować kabel typu NA2XY 4x120 mm² SE. Kabel w kierunku przyłączanej działki wyprowadzić z istn. szafki typu P2-Rs/LZV/F, ustawionej przy dz. nr 224/9.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Zgodnie z w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) obszar oddziaływania obiektu i prace związane z realizacją inwestycji, zamkną się na obszarze działek wymienionych w projekcie technicznym. Nie dopuszcza wejścia z pracami budowlanymi na działki inne niż wymienione w opracowaniu. Wszelki odkład mas ziemnych powstający w trakcie realizacji wykopów może być składowany jedynie na terenie działek wymienionych w projekcie technicznym, dla których pozyskano tytuły prawne do nieruchomości.

33. Uwagi:

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

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

Opracował:

mgr inż. Jarosław Zacharek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności instalacyjnej w zakresie:
sieci, instalacji, i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr ewid. ZAP/0111/POOE/10

Zestawienie materiałów

Przytącze energetyczne 0,4 kV dla zasilenia budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 obr. 0020 m. Białogard

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana S/tZn 25x4mm	kg	2,6		
2	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	10,9		
3	Kabel elektroenergetyczny NA2XY 4x120 mm2 SE	m	32,0		
4	Koncówki kablowe AL 2kA	szt	8,0		
5	Ogranicznik mocy ETIMAT T 1P 25A	szt	1,0		
6	Opaski kablowe OKi	szt	4,9		
7	Palczatka termokurczliwa 120-300	szt	2,0		
8	Piasek	m3	3,0		
9	Rury osłonowe typu AROT DVK 110	m	1,0		
10	Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/F	szt.	1,0		
11	Uchwyt krzyżowy uziomowy UKU 20/40 (odlew żeliwny)	szt	1,0		
12	Uziom Galmara - grot do uziomów d=17,2 mm	szt	1,0		
13	Uziom Galmara - pręt dł. 1,5 m; d=17,2 mm	szt	7,0		
14	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	5,4		
15	Wkładka WT-00/gF 32A	szt.	1,0		
16	Zacisk V-klema na dwa przewody 50-300mm2 prod. Aparator	szt	3,0		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Przytącze energetyczne 0,4 kV dla zasilenia budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 obr. 0020 m. Białogard

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
	1. Rozwój sieci 0,4kV. Linia kablowa 0,4kV.		
	1.1. 711.20 Wykonanie wykopów		
1	KNR 2-01 0701.2/02 Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kat. III	m	27,0
2	KNR 2-01 0704/02 Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m	m	27,0
	1.2. 711.50 Nasypanie piasku		
3	KNR 5-10 0301/01 Nasypanie warstwy piasku grubości 2x10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m R=2 M=2 S=2	m	27,0
	1.3. 720.10 Układanie kabla		
4	KNR 5-10 0103/03 Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych NA2XY 4x120 SE	m	26,0
5	KNR 5-10 0118/03 Układanie w złączach lub w stacji kabli wielożyłowych NA2XY 4x120 SE z mocowaniem.	m	4,0
6	KNR 5-10 0114/03 Wciąganie kabla NA2XY 4x120 SE do rur	m	1,0
	1.4. 713.10 Układanie rur		
7	KNR 5-10 0303/02 Układanie w wykopie rur ochronnych AROT DVK o średnicy 110mm	m	1,0
	1.5. 720.50 Montaż osprzętu		
8	KNR 5-10 0603/08 Obróbka na sucho kabli energetycznych aluminiowych 4-żyłowych o przekroju żyły do 120mm ² , na napięcie do 1kV w izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2,0
9	KNNR 5 0406/01 Montaż zacisku typu V-klema	szt	3,0
	1.6. Montaż złącz kablowych.		
10	KNR 5-15 0919/01 Wykop i montaż złącz kablowych lub szaf kablowych w obudowie izolacyjnej	kpl	1,0
11	KNP 18-01 0136.10/01 Założenie wkładek bezpiecznikowych w złączu kablowym lub w stacji	szt	2,0
	1.7. 770.10 Montaż uziemienia		
12	KNR 5-08 0608/07 Układanie bednarki o przekroju do 120mm ² w rowach kablowych	m	3,0
13	KNR 5-08u2 0017/05 Montaż uziomów ze stali - metodą udarową w gruncie kat.III, długość uziomu 4,5m	szt	1,0
14	KNR 5-08u2 0017/06 Montaż uziomów ze stali - metodą udarową w gruncie kat.III, każde następne 1,5m ponad 4,5m	szt	4,0
15	KNP 18-13 1346/03 Sprawdzenie prawidłowości podłączenia uziemienia. R=1,05	szt	2,0
16	KNR 5-08 0813/03 Podłączenie uziemienia w złączach	szt	1,0
	1.8. 780.10 Badania i pomiary		
17	KNP 18-13 1327/02 Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa	odc/kabla	1,0
18	KNP 18-13 1346/01 Pomiar rezystancji uziemienia. R=1,05	szt	1,0
19	KNP 18-13 1346/04 Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa - badanie instalacji zerowania, za pierwszy pomiar R=1,05	szt	1,0
	2. Prace i koszty dodatkowe		
	2.1. Obsługa geodezyjna		
20	Analiza własna Prace geodezyjne - trasowanie wraz pomiarem powykonawczym	kpl.	1,0

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Białogard – miasto 320101_1, obr. 0020, dz. 224/3

Mapa w układzie współrzędnych 2000(5)
Układ wysokościowy PL–EVRF2007–NH
Skala 1:500
Seksje: 5.212.29.08.1.4

Wykonawca prac: Usługi Geodezyjne Katarzyna Skalska
ul. Lipowa 2/24
78–200 Białogard
Nr uprawnień: 14683
tel. 661–220–996
email: skalska_kasia @ wp.pl

Obszar opracowania
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej: GK.6640.449.2026
Data opracowania: 2026.05.21
W zakresie pomiaru nie stwierdzono istnienia obciążeń nieruchomości w postaci służebności przechodu lub przejazdu.

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zostały pozytywnie zweryfikowane i przyjęte do państwowego zasobu geodezyjnego w Białogardzie

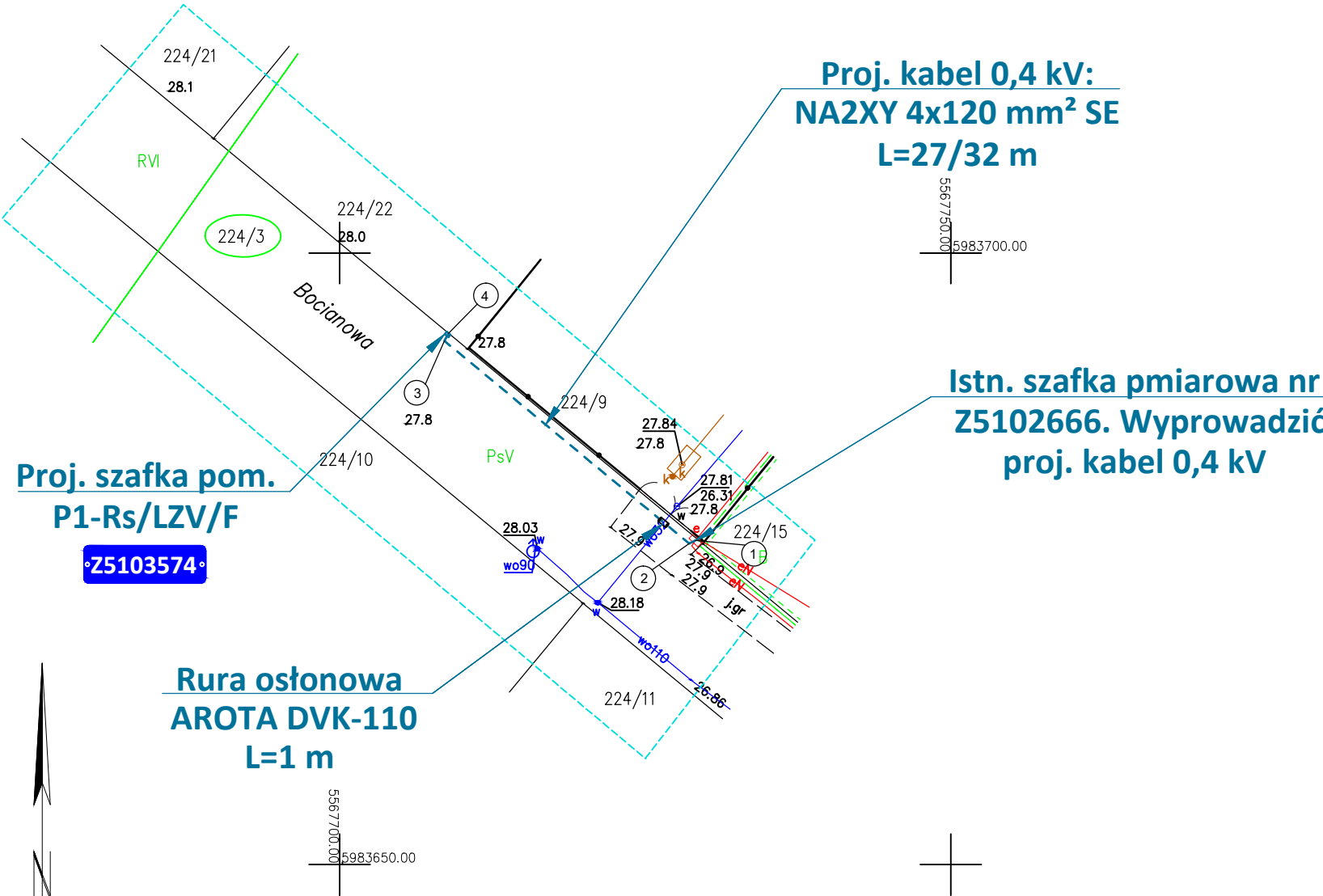
Nazwa organu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej do którego zgłoszono pracę	STAROSTA BIAŁOGARDZKI
Identyfikator ewidencyjny przyjętego materiału do zasobu geodezyjnego	P.3201.2026.544
Numer i data protokołu pozytywnej weryfikacji operatu	GK.6640.449.2026_14778, 2026.06.25
Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia Geodeta uprawniony Katarzyna Skalska nr upr. 14683	

Dokument podpisany bezpiecznym podpisem kwalifikowanym przez K. Skalska.

Współrzędne geodezyjne		
NR	X	Y
1	5983676.50	5567729.11
2	5983676.25	5567728.59
3	5983692.82	5567708.57
4	5983693.44	5567708.91

LEGENDA:

- Proj. kabel energetyczny nn
- Proj. szafka pomiarowa
- Przewiert/przecisk/osłona



Inwestor: ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin				
Biuro projektowe: PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH JAROSŁAW ZACHAREK Lulewice 14, 78-200 Białogard, NIP: 6721856214				
	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Jarosław Zacharek spec.: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektr.	ZAP/0111/POOE/10	25.08.2026 r.	<i>J. Zacharek</i>
Sprawdził:	-----	-----	-----	
Skala: 1:500	Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu		Nr zlecenia: OBI/51/2600930
	Nazwa obiektu budowlanego:	Przyłącze energetyczne 0,4 kV dla zasilenia budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 obr. 0020 m. Białogard		Nr rysunku E-01

Istn. stacja transf. 15/0,4 kV
MOCZYŁKI NR 10606
S=63 kVA
Obwód nr [3]
kier. I. nap. Białogard
Istn. WTN-1/gF 63 A

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

Istn. ogr.
przebieg
Istn. słup
nr 1

YAKY 4x70 mm²
L=71 m

Istn. ogr.
przebieg
Istn. słup
nr 5
AL 4x35 mm²
L=128 m
AL 4x35 mm²
kier. słup nr 6

YAKY 4x50 mm²
L=125 m

Istn. mufa
kablowa 0,4 kV

YAKY 4x70 mm²
L=40 m

YAKY 4x70 mm²
L=52 m

Istn. ZK
dz. nr 1/6

R< 10 [Ω]

YAKY 4x70 mm²
L=49 m

Istn. szafka
Z5102896

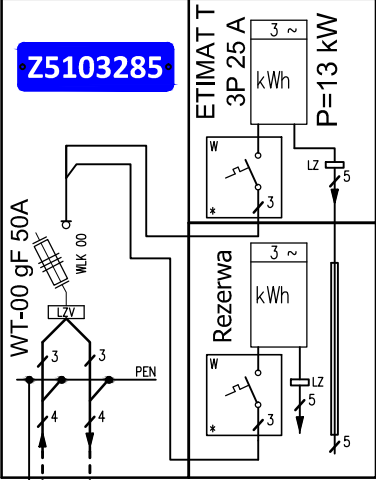
R< 10 [Ω]

YAKY 4x50 mm²
L=102 m

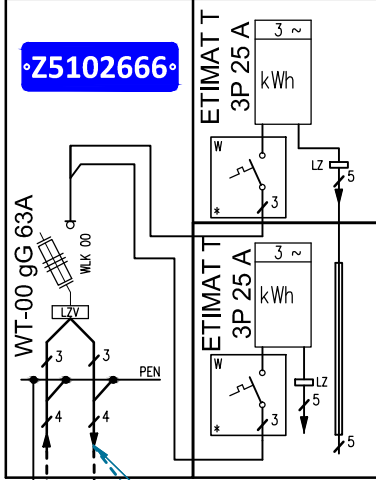
Istn. mufa
kablowa 0,4 kV

YAKY 4x70 mm²
L=66 m

Istn. szafka pomiarowa
P2-Rs/LZV/F, dz. nr 224/3



Istn. szafka pomiarowa
P2-Rs/LZV/F, dz. nr 224/3

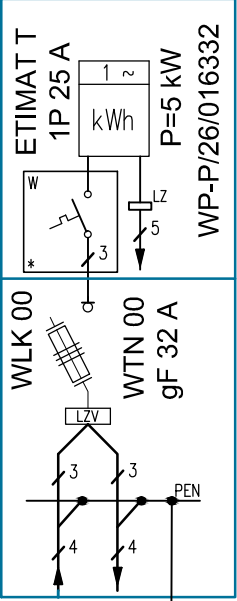


Proj. zacisk V-klema.
Typ ujęty w zestawieniu
materiałów

Proj. kabel energetyczny
NA2XY 4x120 mm² SE
L=27/32 m

Proj. szafka pomiarowa
P1-Rs/LZV/F, dz. nr 224/3
Zasilanie dz. nr 224/22

Z5103574



Uziom pionowy
L=10 m
R≤ 30 [Ω]

Inwestor:					
ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie, ul. Morska 10, 75-950 Koszalin					
Biuro projektowe:					
PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH JAROSŁAW ZACHAREK Lulewice 14, 78-200 Białogard, NIP: 6721856214					
	Imię i nazwisko		Nr uprawnienia	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Jarosław Zacharek spec.: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektr.		ZAP/0111/POOE/10	14.08.2026 r.	
Sprawdził:	-----		-----	-----	
Skala:	Tytuł rysunku:	Schemat ideowy			Nr zlecenia:
	Nazwa obiektu budowlanego:	Przyłącze energetyczne 0,4 kV dla zasilenia budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 obr. 0020 m. Białogard			OBI/51/2600930
					Nr rysunku E-02

PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Jarosław Zacharek, Lulewice 14, 78-200 Białogard

NIP: 672-185-62-14; REGON: 362347358

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nr zadania (umowy): OBI/51/2600930 (ZN/1834/5151MZI/2026/2600930/1)

Nazwa obiektu: Kablowe przyłącze elektroenergetyczne 0,4 kV

Kategoria obiektu: XXVI

Jednostka ewidencyjna: Powiat białogardzki, jednostka ewidencyjna: 320101_1 m. Białogard

Obręb ewidencyjny: [0020] miasto Białogard

Adres zamierzenia: dz. nr: 224/3

Nazwa zamierzenia: Przyłącze energetyczne 0,4 kV dla zasilenia budynku gospodarczego na dz. nr 224/22 obr. 0020 m. Białogard

Inwestor: Energa Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-950 Koszalin

Biuro Projektowe: PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
Jarosław Zacharek, Lulewice 14, 78-200 Białogard

Opracował: mgr inż. Jarosław Zacharek
Lulewice 14
78-200 Białogard

mgr inż. Jarosław Zacharek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. ZAP/0111/POOE/10

Lulewice, 14. 07. 2026 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

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

Roboty budowlane obejmują wykonanie:

- a) przyłącza kablowego 0,4 kV,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- a) linia kablowa 0,4 kV,
- b) linia napowietrzna 0,4 kV,
- c) przyłącze kablowe 0,4 kV.

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

- a) linia napowietrzna 0,4 kV,
- b) stacja transformatorowa 15/0,4kV.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

L.p.	Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	Rodzaje zagrożeń	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1.	Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż: -3,0m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV	porażenie prądem, poparzenie łukiem	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

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

- ✓ Mała - gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy,
- ✓ Średnia - gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy,
- ✓ Duża - gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo.

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

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- a) zakresem robót budowlanych,
- b) technologiami realizacji robót budowlanych,
- c) harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
- d) przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- e) „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”,

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

- a) zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
- b) zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp i planem BIOZ,
- c) uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
 - zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla,
 - właścicielem czynnego zakładu pracy,
 - zarządcą linii kolejowych lub obszaru kolejowego,
 - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,
- d) rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób, aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy,
- e) zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu:
 - taśm ostrzegawczych,
 - barier,
 - balustrad,
 - ogrodzeń,
 - tablic bezpieczeństwa,
 - daszków ochronnych
- f) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- g) stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
- h) stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,

Wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych w ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie.

mgr inż. Jarosław Zacharek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. ZAP/0111/POOE/10