

PINKONCEPT

Sp. z o.o.

80-126 Gdańsk, ul. Piekarnicza 12A; e-mail: biuro@pinkoncept.pl; tel.: 58 523 86 40
KRS: 0000546527; NIP: 583-317-67-60; REGON: 360916906; NR KONTA: 10 1050 1764 1000 0090 3055 3987

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

ELEMENT: **PROJEKT TECHNICZNY**

NAZWA: **BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO
PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV**

WP: P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r.

KATEGORIA
OBIEKTU
BUDOWLANEGO: XXVI

LOKALIZACJA: **Powiat kartuski, Gmina Przodkowo, Msc. Przodkowo,
ul. Kartuska**
jedn. ewid.: 220503_2, obr. ewid.: 0008 dz.: 456/18

INWESTOR: **ENERGA–Operator S.A.**
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk



Uzgodnienie wystawione wyłącznie w formie elektronicznej.

Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku

Dział Dokumentacji Energetycznej

**Dokumentację projektową sprawdzono pod względem
zgodności z P/25/004300**

Uzgodnienie nr 2026/07/00619/35MMD

Data uzgodnienia 20.08.2026

BRANŻA:	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT:	ADAM SZTYGOWSKI	SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA NUMER UPRAWNIEŃ POM/0089/PWBE/18	PODPIS: 
DATA:	04.2026 (Rewizja 1)		

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych

SPIS TREŚCI:

1. TEMAT	3
2. ZAKRES RZECZOWY PROJEKTOWANYCH SIECI I URZĄDZEŃ	3
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	4
4. UPRAWNIENIA BUDOWLANE	5
5. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTU	8
6. UZGODNIONY Z ENERGA-OPERATOR S.A. PZT	9
7. ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ	14
8. UZGODNIENIA BRANŻOWE	18
9. DECYZJE ADMINISTRACYJNE	19
10. MPZP LUB DECYZJA LOKALIZACYJNA	23
11. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	23
12. ROZBIÓRKI	23
13. LINIA SN (NAPOWIETRZNA / KABLOWA)	23
14. STACJA TRANSFORMATOROWA SN/Nn	23
15. LINIA nN (NAPOWIETRZNA / KABLOWA)	23
16. OŚWIETLENIE ULICZNE	23
17. PRZYŁĄCZA SN (NAPOWIETRZNE / KABLOWE)	23
PROJEKTOWANE ZŁĄCZE KABLOWE	24
18. PRZYŁĄCZA nN (NAPOWIETRZNE / KABLOWE)	28
19. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA LINII SN	28
20. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/nN	28
21. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA LINII nN	29
22. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W LINII NAPOWIETRZNEJ SN	29
23. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/nN, ZŁĄCZA SN	29
24. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM W SIECI nN	29
25. OBLICZENIA TECHNICZNE	29
26. OPINIA GEOTECHNICZNA	30
27. ZESTAWIENIE DANYCH NA UMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W PASIE DROGOWYM (W TYM PODANIE POWIERZCHNI)	30
28. KOLIZJE/SKRZYŻOWANIA	30
29. INGERENCJA W ZIELEŃ WYSOKĄ	30

30. OCHRONA KONSERWATORSKA	30
31. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	31
32. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	31
33. UWAGI KOŃCOWE	32
34. ZESTAWIENIA MONTAŻOWE I DEMONTAŻOWE	33
35. PZT	34
RYS. E1 – Projekt zagospodarowania terenu	35
36. SCHEMATY JEDNOKRESKOWE	36
RYS. E2 – Schemat zasilania	37
RYS. E3 – Rozdzielnica SN - schemat i widok	38
RYS. E4 – Widok złącza	39
RYS. E5 – Posadowienie złącza	40
37. INNE RYSUNKI	41
RYS. 1P – Rysunek poglądowy	42
RYS. PD – Plan dojazdu do złącza	43
Potwierdzenie posadowienia złącza przez podmiot przyłączany	44
38. INFORMACJA BIOZ	45

1. TEMAT

Projekt techniczny z uszczegółowieniem wykonawczym pn. BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV.

2. ZAKRES RZECZOWY PROJEKTOWANYCH SIECI I URZĄDZEŃ

Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń zasilanych z linii kablowej SN-15kV o numerze ruchowym 089208/24.

Wymiana pojedynczego słupa SN	-	-
Linia napowietrzna SN	-	-
Rozłącznik napowietrzny SN	-	-
Linia kablowa SN	3x NA2XS(FL)2Y 1x150/25/20	2x 17 m – długość trasowa 2x 22 m – długość rzeczywista
Mufy kablowe	CSJA-24C/1XU-1XU-M1	2 kpl.
Głowice kablowe	CTS630A 24kV 95-240/EGA (25/50)	2 kpl.
Ograniczniki przepięć	CTKSA 24kV 10kA/PL	2 kpl.
Złącze kablowe SN	ZPUE – ZK SN-15kV w obudowie betonowej z rozdzielnicą typu 3-półową (TPM Air LLW) bez sterowania	1 kpl.
Stacja transformatorowa SN/nN	-	-
Transformator	-	-
Wymiana pojedynczego słupa nN	-	-
Linia napowietrzna nN	-	-
Przyłącze napowietrzne	-	-
Szafka pomiarowa	-	-
Przyłącze kablowe	-	-
Szafka pomiarowa	-	-
Linia kablowa nN	-	-
Kablowa rozdzielnica szafowa	-	-
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	-	-
Przecisk	-	-
Przewiert	-	-

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że opracowany projekt budowlany projekt techniczny pt. „**BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV**” jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego w rozumieniu art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami), jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć oraz został wykonany zgodnie ze Standardami Technicznymi ENERGA-Operator S.A. aktualnymi na dzień składania oświadczenia.

Branża elektryczna:

Projektant:

mgr inż. Adam Sztygowski, nr upr. POM/0089/PWBE/18



specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Gdańsk, 04.2026 r.

5. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTU

- Zlecenie Inwestora;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami;
- Warunki techniczne przebudowy sieci P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r. wydane przez ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku;
- Uzgodnienia i warunki uzyskane od właścicieli i zarządców działek, gruntów oraz istniejącej infrastruktury;
- Uzgodnienia branżowe oraz opinia ZUDP;
- Polskie Normy i przepisy branżowe;
- IRiESD ENERGA-Operator S.A. z dnia 21 kwietnia 2026 r.
- Informacje techniczne oraz katalogi producentów wykorzystanych urządzeń;
- Aktualna mapa do celów projektowych;
- Wizja w terenie;

6. UZGODNIONY Z ENERGA-OPERATOR S.A. PZT



SID000000001447591

Numer P/25/004300	Miejscowość Gdańsk	Data 31-01-2025
-------------------	--------------------	-----------------

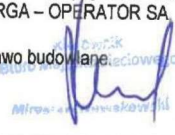
WARUNKI PRZYŁĄCZENIADO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: Budynek handlowo-usługowy z parkingiem i urządzeniami budowlanymi
Adres (Nr działki): Przdokowo, ul. Kartuska
gm. Przdokowo, działka numer 456/16
2. Grupa przyłączeniowa: grupa III
3. Moc przyłączeniowa: 250 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ RUTKI [G3086]
Linia 15 kV GPZ Rutki-Kłosówko [G3086-23-089200]
Obiekt Linia [SN] LN 089208 st. 24 - LN 089208 st.25 [089208/24]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe wyłącznika SN-15kV od strony instalacji przyłączanej w złączu kablowym SN-15kV.
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:
Wybudować złącze kablowe SN-15kV (3-polowe, w 2 polach liniowych zainstalować rozłączniki, w polu odejściowym do stacji abonenckiej zainstalować wyłącznik z wyzwalaczem z bezpośrednią nastawą prądową), które należy wpieść dwoma odcinkami kabla typu SN-15kV 3xNA2XS(FL)2Y 1 x 150 mm² do linii kablowej nr 089208/24 relacji słup nr 25 linii napowietrznej SN-15kV nr 08920-8 a słup nr 24 linii napowietrznej SN-15kV nr 08920-6 wraz z jej zabezpieczeniem.
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Nie dotyczy.
- 7.1.3. Urządzenia nn:
Nie dotyczy.
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Zgodnie IRIESD EOP.
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Zgodnie IRIESD EOP.
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
Wymagane.
- 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Od projektowanego złącza kablowego SN-15kV należy wybudować abonencką linię kablową SN-15kV (typ i przekrój według potrzeb) do projektowanej abonenckiej stacji transformatorowej.
Wybudować abonencką stację transformatorową 15/0,4kV, z transformatorem o mocy według potrzeb.
Charakter stacji: abonencka-końcowa
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:
wewnątrz budynku w miejscu ogólnodostępnym
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
-
- 9.3. Sposób pomiaru: pośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna bierna w 2 kwadrantach, 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:
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 Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)
 - Napięcie znamionowe sieci 15 kV
 - Prąd zwarcia doziemnego 40 A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 3 s
 - Moc zwarcia na szynach 15 kV 230 MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 2.3 s
w stacji 110/15 kV GPZ RUTKI
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
 - 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:
- Opracować projekty złącza kablowego SN-15kV oraz linii kablowej SN-15kV (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi) i uzgodnić je z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Kartuzach- Dział Dokumentacji Energetycznej.
- Opracować projekt abonenckiej stacji transformatorowej oraz abonenckiej linii kablowej SN-15kV i uzgodnić go z ENERGA-OPERATOR SA, Oddział w Gdańsku - Wydział Dokumentacji Energetycznej.
- Szczegółową lokalizację abonenckiej stacji transformatorowej oraz trasę abonenckiej linii kablowej uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Kartuzach.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- Opracować instrukcję współpracy ruchowej abonenckiej stacji transformatorowej i uzgodnić ją z Regionalną Dyspozycją Mocy Oddziału w Gdańsku przy opracowywaniu instrukcji uwzględnić wymagania zawarte w IRIEDS ENERGA-OPERATOR SA.
- 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 zapewni 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 Gdańsku
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.

 Górecki Lech
OPRACOWAŁ
tel. 58 527 95 22

 ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
 3. Rejon Dystrybucji w Kartuzach
ul. 3-go Maja 9, 83-300 Kartuzy



SID000000005214162

Numer P/25/004300	Miejscowość Gdańsk	Data 28-07-2026
-------------------	--------------------	-----------------

AKTUALIZACJA WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIA nr 1
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGIA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

Niniejszym dokonujemy aktualizacji warunków przyłączenia w poszczególnych pozycjach nadając im brzmienie:

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: Budynek handlowo-usługowy z parkingiem i urządzeniami budowlanymi
Adres (Nr działki): Przodkowo, ul. Kartuska
gm. Przodkowo, działka numer 456/18
2. Grupa przyłączeniowa: grupa III
3. Moc przyłączeniowa: 250 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ RUTKI [G3086]
Linia 15 kV GPZ Rutki-Kłosówko [G3086-23-089200]
Obiekt Linia [SN] LN 089208 st. 24 - LN 089208 st.25 [089208/24]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe wyłącznika SN-15kV od strony instalacji przyłączanej w złączu kablowym SN-15kV.

Aktualizacja wchodzi w życie z dniem zawarcia aneksu do umowy o przyłączenie, który przesyłamy w załączeniu

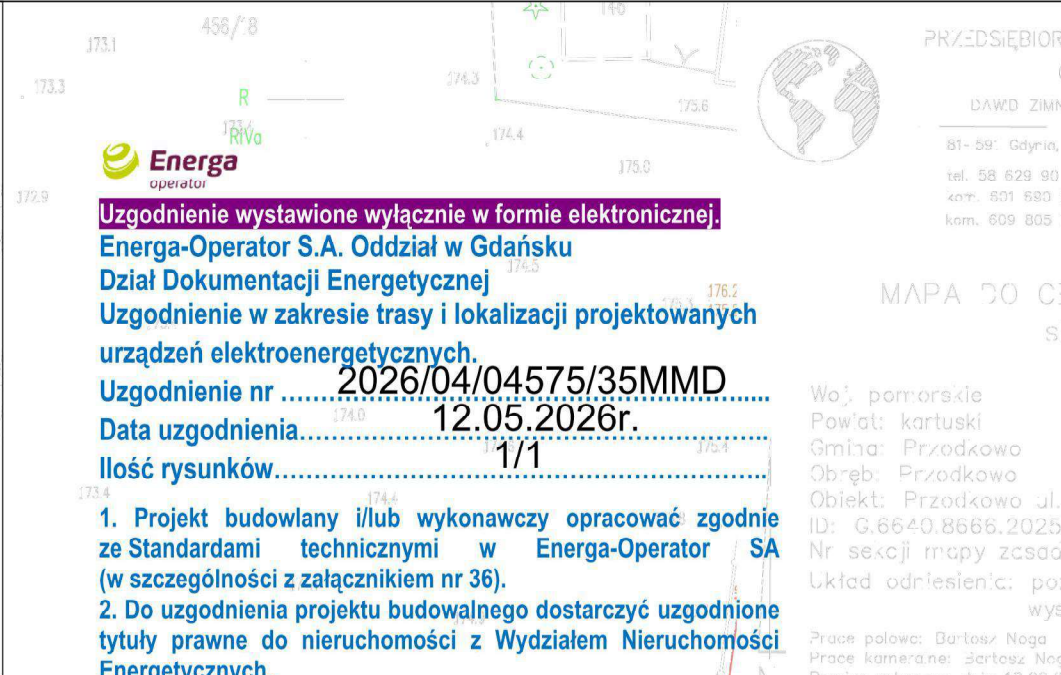
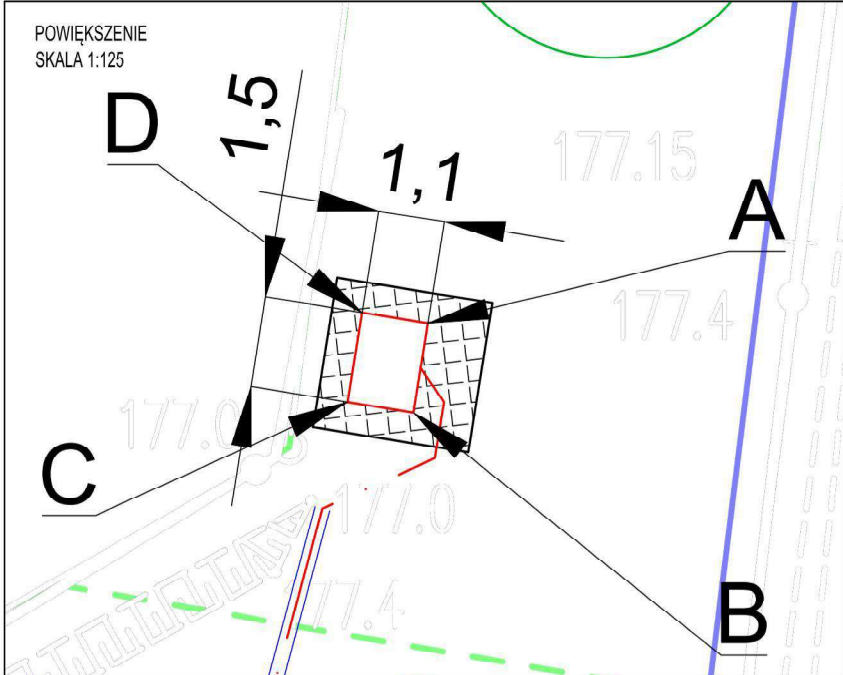
Ciunel Aleksandra
OPRACOWAŁ

Kierownik Wydziału
Przyłączeń i Rozwoju

Tomasz Kuczyński

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
 3. Rejon Dystrybucji w Kartuzach
ul. 3-go Maja 9, 83-300 Kartuzy

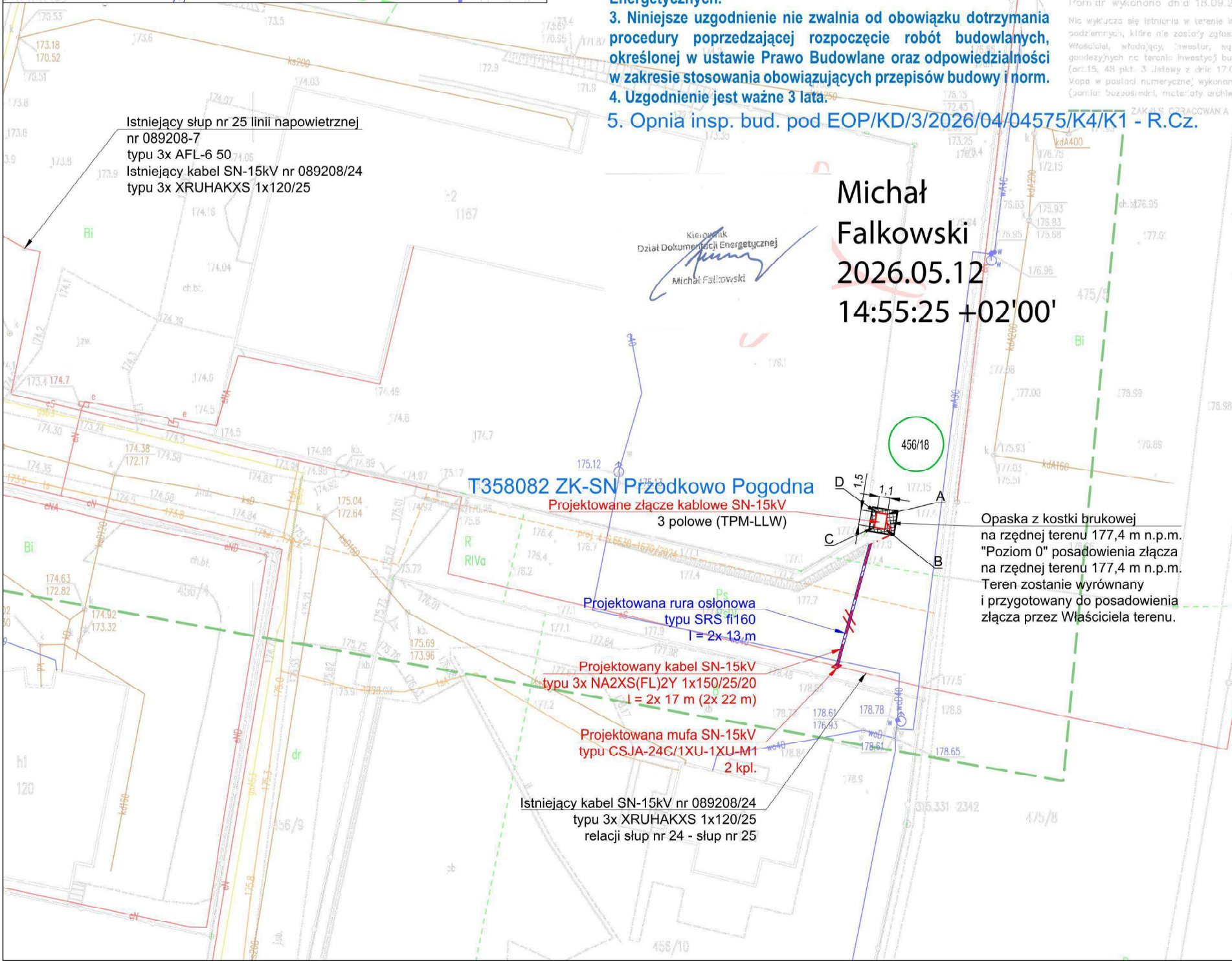


PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-BUDOWLANE
GEOPLAN s.c.
DAWD ZIMNAWODA i JAROSŁAW ZIMNAWODA
81-591 Gdynia, ul. Miętowa 3/01 NIP 958-165-05-65
tel. 58 629 90 35 e-mail: geoplan_geodezja@poczta.fm
kom. 609 805 706 www.geoplan.s.c.pl

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

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G.6640.8666.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA KARTUSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	PCB GEOPLAN s.c.
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	G.6640.8666.2025_109004 z dnia 19.09.2025
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Jarosław Zimnawoda upr. 12731

Jarosław Zimnawoda
Elektronicznie podpisany przez Jarosław Zimnawoda
Data: 2025.09.19 15:23:11 +02'00'



OZNACZENIA BRANŻA ELEKTRYCZNA:

	PROJEKTOWANE ZŁĄCZE KABLOWE SN-15kV	WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE ZŁĄCZA: A: X:6518514.73, Y:6027209.45 B: X:6518514.49, Y:6027207.97 C: X:6518513.41, Y:6027208.14 D: X:6518513.65, Y:6027209.62
	PROJEKTOWANY ELEKTROENERGETYCZNY KABEL SN-15kV	
	PROJEKTOWANA MUFA KABLOWA SN-15kV	
	PROJEKTOWANA RURA OSŁONOWA	
	OPASKA Z KOSTKI BRUKOWEJ	

POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ KOPII MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Aleksandra Budrik

PINKONCEPT Sp. z o.o.
80-126 Gdańsk, ul. Piekarnicza 12A; e-mail: biuro@pinkconcept.pl; tel.: 58 523 86 40
KRS: 0000546527; NIP: 583-317-67-60; REGON: 360916906; NR KONTA: 10 1050 1764 1000 0090 3055 3987

INWESTOR: **ENERGA-Operator S.A.**
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

NAZWA: **BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV**

ZAKRES: Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego SN-15kV (wg WP P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r.)

ADRES: Powiat: kartuski, Gmina Przodkowo, Msc. Przodkowo, ul. Kartuska
jedn. ewid.: 220503_2, obr. ewid.: 0008 dz.: 456/18

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

ELEMENT: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

NAZWA RYSUNKU: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

BRANŻA: ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT: mgr inż. ALEKSANDRA BUDRIK	SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA NUMER UPRAWNIENIA: POM/0170/PWBE/17	PODPIIS:
SKALA: 1:500	DATA: 09.2025	STADIUM: PB	BRANŻA: E
			NUMER RYSUNKU: 1
			REWIZJA: 00

7. ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

G.6630.541.2026.MB

Kartuzy, dn. 29.04.2026 r.

STAROSTA KARTUSKI

Znak sprawy: G.6630.541.2026.MB

ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

**zakończoney w dniu 29.04.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. z 2024 r. poz. 1151 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	-PROJEKT PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO-
Lokalizacja:	Gmina: Przodkowo, Obręb: Przodkowo, dz.: 456/18
Wnioskodawca:	BUDRIK MACIEJ ul. Krzysztofa Komedy 18/32, 80-176 Gdańsk
Inwestor:	ENERGA - OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Przewodniczący:	Karolina Burandt-Karczevska Kierownik Referatu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	20.04.2026 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ENERGA OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
2	ENERGA OŚWIECENIE Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17/19 81-855 Sopot elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Emilia Głodowska
3	Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji ul. Francesca Nulla 2 00-486 Warszawa elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
4	MULTIMEDIA POLSKA S.A. ul. Kościerska 10b 83-300 Kartuzy elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	

Dokument wygenerował(a): Karolina Burandt-Karczevska, dn. 29-04-2026 12:26:02

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

Strona 1 z 3

G.6630.541.2026.MB

5	NETIA S.A. ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa adres korespondencyjny: ul. Arkońska 6/A4, 80-387 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
6	NETIA S.A. TK Telekom ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa elektroniczny	Bez uwag. Stanowisko pozytywne	Jacek Michniak
7	ORANGE POLSKA S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Olsztyn Aleja Grunwaldzka 110, 80- 244 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
8	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku ul. Wałowa 41/43 80-856 Gdańsk Gazownia w Żukowie ul. 3-Maja 25A 83-330 Żukowo elektroniczny	bez uwag Stanowisko pozytywne	Dariusz Skurczyński
9	Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. ul. Warszawska 165 05-520 Konstancin-Jeziorna elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Marcin Wiśniewski
10	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ elektroniczny	Bez uwag. Stanowisko pozytywne	Karolina Burandt- Karczewska
11	REGIONALNE CENTRUM INFORMATYKI GDYNIA ul. Strażacka 2-8 81-660 Gdynia elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
12	URZĄD GMINY PRZODKOWO ul. Kartuska 21 83-304 Przekładowo elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
13	WNIOSKODAWCA elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	

Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należy zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.

Dokument wygenerował(a): Karolina Burandt-Karczewska, dn. 29-04-2026 12:26:02
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

Strona 2 z 3

G.6630.541.2026.MB

Z upoważnienia Starosty Kartuskiego
Karolina Burandt-Karczevska
Kierownik Referatu Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej

Dokument podpisany przez Karolina Burandt-Karczevska
Data: 2026.04.29 12:26:23 CEST

.....
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 2024 r. poz.1151 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. 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 2024 r. poz.1151 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Karolina Burandt-Karczevska, dn. 29-04-2026 12:26:02
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

Strona 3 z 3



PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-BUDOWLANE
GEOPLAN S.C.
DAWID ZIMNAWOCA I JAROSŁAW ZIMNAWOCA

81-591 Odyń, ul. Młotowa 3/01 NIP: 658-765-05-65
tel. 601 629 90 38 e-mail: geoplan.geodaz@poczta.fm
kom. 601 690 287 www.geoplan.s.c.pl
kom. 609 805 706

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

Woj. pomorskie
Powiat: kartuski
Gmina: Przdokowo
Obręb: Przdokowo
Obiekt: Przdokowo ul. Karuska
ID: C.6540.8666.2025
Nr sekcji mapy zasadniczej: 6.221.23.1232, 1241, 1234, 1243
Układ odniesienia: poziomy-2000
wysokościowy-EVRF2007

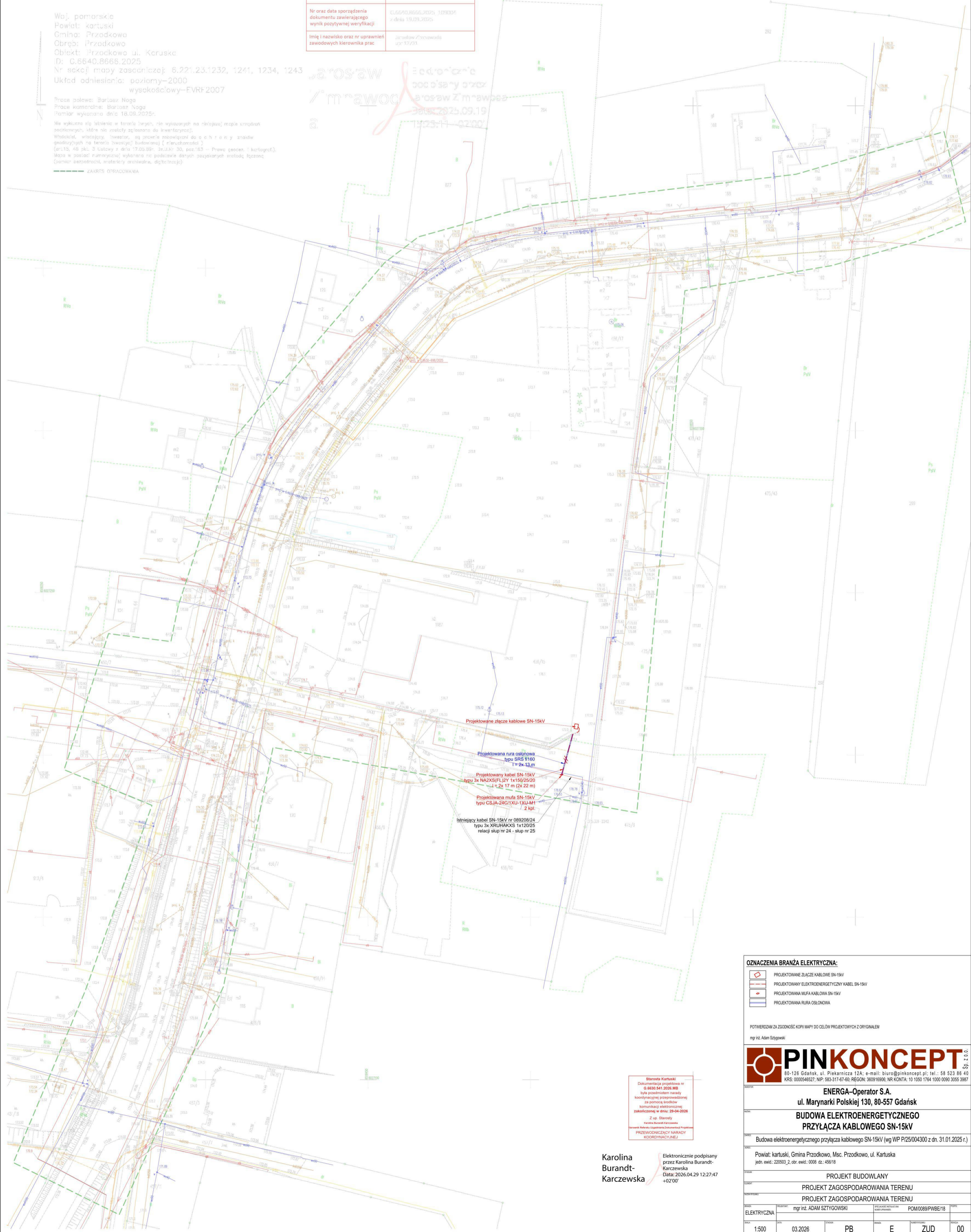
Praca polew.: Bartosz Noga
Prace komercyjne: Bartosz Noga
Pomiar wykonano dnia: 18.09.2025r.

Nie wykonano alg. bieżnia w terenie bieżnia, nie wykonano na niniejszej mapie oznaczeń
poziomych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.
Właściciel, właściciel, inwestor, są prawnie odpowiedzialni za s e c h e n y z n a d e w
geodezyjnych na terenie bieżnia (budowlany) (niezależnie od)
(art.15, 48 skł. 3 Ustawy z dnia 17.05.89r. - Dz.U.N. 30, poz.163 - Prawo geodez. i kartograf.).
Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie danych pozyskanych metodą łączną
(pomiar bezpośredni, materiały archiwalne, digitalizacja)

----- ZAKRES OTRACOWANIA

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	C.6540.8666.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA KARTUSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODETA JAROSŁAW ZIMNAWOCA
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	C.6540.8666.2025, 10.09.2025 z dnia 19.09.2025
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Jarosław Zimnowoca upr. 10.731

GEODETA
Jarosław Zimnowoca
Upr. M.G.P.I.B. nr 12731



Starosta Kartuski
Dokumentacja projektowa nr
G.6530.541.2025.MB
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończoną w dniu: 29-04-2026
Z up. Starosty
Karolina Burandt-Karczewska
Przewodniczący Narady
Koordynacyjnej

Karolina
Burandt-
Karczewska

Elektronicznie podpisany
przez Karolina Burandt-
Karczewska
Data: 2026.04.29 12:27:47
+02'00'

OZNACZENIA BRANŻA ELEKTRYCZNA:

- PROJEKTOWANE ZŁĄCZE KABLOWE SN-15kV
- PROJEKTOWANY ELEKTROENERGETYCZNY KABEL SN-15kV
- PROJEKTOWANA MUFA KABLOWA SN-15kV
- PROJEKTOWANA RURA OSŁONOWA

POTWIERDZAM ZA ZŁOŻENIEM KOPII MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Adam Sztygowski

	
ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	
BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV	
Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego SN-15kV (wg WP P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r.)	
Powiat: kartuski, Gmina Przdokowo, Msc. Przdokowo, ul. Karuska jesh. ewid.: 220503_2 obr. ewid.: 008 dz.: 456/18	
PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
PROJEKTOWY mgr inż. ADAM SZTYGOWSKI	PROJEKTOWY POM/0089/PWBE/18
SKALA 1:500	DATA 03.2026
PROJEKTOWY PB	PROJEKTOWY E
PROJEKTOWY ZUD	PROJEKTOWY 00

8. UZGODNIENIA BRANŻOWE

Nie dotyczy.

9. DECYZJE ADMINISTRACYJNE

STAROSTA KARTUSKI
ul. Długocowa 1
83-300 Kartuzy
tel. 58 651 03 28
e-mail: starosta@kartuskipowiat.pl



ISO 9001:2015

Kartuzy, dnia 7 lutego 2025 roku

KZ.4124.72.2025

RescueKS Sp. z o.o.
ul. Beniowskiego 3a m. 52
80-382 Gdańsk

W imieniu: Lidl Sp. z o.o. Sp. K., Jankowice 62-080 Tarnowo Podgórne ul. Poznańska 48

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 03.02.2025 r. (wpłynęło dnia 05.02.2025 r.) w sprawie zaopiniowania budowy budynku handlowo-usługowego z parkingiem i urządzeniami budowlanymi na dz. nr 456/16 obręb Przodkowo, w miejscowości „Przodkowo, Konserwator Zabytków Powiatu Kartuskiego informuje, że podstawą prawną do wydania uzgodnienia przez konserwatora zabytków jest art. 36 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 1292).

Przedmiotowa działka nie jest wpisana do rejestru zabytków, nie znajduje się na terenie wpisanym do rejestru zabytków, nie jest włączona do gminnej ewidencji zabytków, znajduje się natomiast według zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (Uchwała Nr III/12/2010 Rady Gminy Przodkowo z dnia 29 grudnia 2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działek nr 232 i nr 646 w miejscowości Przodkowo oraz zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Przodkowo gmina Przodkowo (uchwalonego Uchwałą Nr XXII/225/2005 Rady Gminy Przodkowo z dnia 30 czerwca 2005 roku, Dz. U. Woj. Pom. Nr 7 z dnia 19 stycznia 2006 roku, poz. 101) w strefie ochrony konserwatorskiej układu ruralistycznego wsi Przodkowo.

Ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w tym wyznaczenie w nich obiektów i stref ochrony konserwatorskiej, nie stanowią same w sobie podstawy do uzgodnienia danej inwestycji przez organ konserwatorski. Organ konserwatorski posiada kompetencje do wydawania pozwoleń/uzgadniania inwestycji: (1) na wniosek inwestora w odniesieniu do zabytków wpisanych do rejestru zabytków lub na obszarze wpisanym do rejestru zabytków w trybie art. 36 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami lub (2) na wniosek organu administracji architektoniczno-budowlanej w odniesieniu do obiektów i obszarów ujętych w gminnej ewidencji zabytków, bowiem zgodnie z treścią przepisu art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 725), w stosunku do obiektów budowlanych oraz obszarów niewpisanych do rejestru zabytków, a ujętych w gminnej ewidencji zabytków, pozwolenie na budowę lub rozbiórkę obiektu budowlanego wydaje organ administracji architektoniczno-budowlanej w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków/właściwym miejscowo konserwatorem zabytków.

W związku z powyższym przedmiotowa inwestycja **nie wymaga uzgodnienia z konserwatorem zabytków** ze względu na brak właściwości rzeczowej organu ochrony zabytków do uzgodnienia projektu ww. inwestycji.

Administratorem danych osobowych jest Starosta Kartuski. W szczególności mają Państwo prawo do żądania od Starosty dostępu do swoich danych osobowych oraz ich sprostowania lub usunięcia. W sprawach z zakresu ochrony danych osobowych możliwy jest kontakt z Inspektorem Ochrony Danych email: iod@kartuskipowiat.com.pl. Pełna treść klauzuli informacyjnej dostępna jest na stronie internetowej BIP Starostwa Powiatowego w Kartuzach: Ochrona Danych Osobowych – Klauzula informacyjna oraz na tablicy informacyjnej Konserwatora Zabytków Powiatu Kartuskiego.

Z up. STAROSTY

Iwona Gołaszewska
Konserwator Zabytków Powiatu Kartuskiego

Otrzymują:

1. Adresat,
2. aa.

ZGŁOSZENIE**budowy lub wykonywania innych robót budowlanych (PB-2)**

PB-2 nie dotyczy budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

Podstawa prawna: Art. 30 ust. 2 w zw. z ust. 4d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.).

1. ORGAN ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

Nazwa: **Starosta Kartuski**

2.1. DANE INWESTORA¹⁾

Imię i nazwisko lub nazwa: **ENERGA-Operator S.A.**

Kraj: **Polska**, Województwo: **pomorskie**

Powiat: **Gdańsk**, Gmina: **Gdańsk**

Ulica: **Marynarki Polskiej**, Nr domu: **130**, Nr lokalu:

Miejscowość: **Gdańsk**, Kod pocztowy: **80-557**, Poczta:

Email (nieobowiązkowo):

Nr tel. (nieobowiązkowo):

2.2. DANE INWESTORA (DO KORESPONDENCJI)¹⁾

Wypełnia się, jeżeli adres do korespondencji inwestora jest inny niż wskazany w pkt 2.1.

Kraj: Województwo:

Powiat: Gmina:

Ulica: Nr domu: Nr lokalu:

Miejscowość: Kod pocztowy: Poczta:

Adres skrzynki ePUAP²⁾:

3. DANE PEŁNOMOCNIKA¹⁾

Wypełnia się, jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ pełnomocnik

☐ pełnomocnik do doręczeń

Imię i nazwisko: **Maciej Budrik**

Kraj: **Polska**, Województwo: **pomorskie**, Powiat: **Gdańsk**, Gmina: **Gdańsk**

Ulica: **Piekarnicza**, Nr domu: **12A**, Nr lokalu: **Pinkoncept**,

Miejscowość: **Gdańsk**, Kod pocztowy: **80-126**, Poczta:

Adres skrzynki ePUAP²⁾: **/88071004015**

Email (nieobowiązkowo): **maciej.budrik@gmail.com**, Nr tel. (nieobowiązkowo): **509554557**

4. INFORMACJE O ROBOTACH BUDOWLANYCH

Rodzaj, zakres i sposób wykonywania: **BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV**

Planowany termin rozpoczęcia³⁾: **15.05.2026 r.**

5. DANE NIERUCHOMOŚCI (MIEJSCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH)¹⁾

Województwo: **pomorskie**, Powiat: **kartuski**, Gmina: **Przodkowo**, Ulica: **Kartuska**, Nr domu: -,
Miejscowość: **Przodkowo**, Kod pocztowy: **83-304**, Identyfikator działki ewidencyjnej:
220503_2.0008.456/18



6. OŚWIADCZENIE W SPRAWIE KORESPONDENCJI ELEKTRONICZNEJ☐ Wyrażam zgodę☒ Nie wyrażam zgody

na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2020 r. poz. 344).

7. ZAŁĄCZNIKI

- X Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- X Pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora (opłacone zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 1546, z późn. zm.)) – jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.
- X Potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej – jeżeli obowiązek uiszczenia takiej opłaty wynika z ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.

Inne (wymagane przepisami prawa):

- X Projekt budowlany zawierający projekt zagospodarowania terenu oraz załączniki projektu budowlanego

8. PODPIS INWESTORA (PEŁNOMOCNIKA) I DATA PODPISU

Podpis powinien być czytelny. Podpis i datę podpisu umieszcza się w przypadku dokonywania zgłoszenia w postaci papierowej.

23.04.2026, *Magdalena Budzik*

¹⁾ W przypadku większej liczby inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dane kolejnych inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dodaje się w formularzu albo zamieszcza na osobnych stronach i dołącza do formularza.

²⁾ Adres skrzynki ePUAP wskazuje się w przypadku wyrażenia zgody na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

10. MPZP LUB DECYZJA LOKALIZACYJNA

Teren, na którym planowana jest inwestycja objęty jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego na podstawie uchwały Uchwała Nr XXII/225/2005 Rady Gminy Przodkowo z dnia 30 czerwca 2005 r. w sprawie uchwalenia: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Przodkowo. Zapisy miejscowego planu dopuszcza budowę infrastruktury technicznej oraz nakazuje zaopatrzenie obiektów w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej. Projekt jest zgodny z zapisami uchwały. Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja znajduje się poza rejonami eksploatacji górniczej.

11. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działka 456/18, obr. ewid.: 0008, na której zlokalizowana jest inwestycja znajduje się w województwie pomorskim, w miejscowości Przodkowo, gm. Przodkowo przy ul. Kartuskiej. W stanie istniejącym teren działki jest niezagospodarowany.

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)

W ramach zmiany zagospodarowania powstaną dwa nowe kable elektroenergetyczne stanowiące zasilanie złącza kablowego SN-15kV. Projektowane kable należy wyprowadzić ze złącza kablowego SN-15kV w kierunku istniejącego kabla SN-15kV znajdującego się na działce – linia kablowa nr 089208/24 typu 3x XRUHAKXS 1x120/25, relacji st. sł. 24-25. Istniejący kabel należy przeciąć i połączyć z projektowanymi kablami za pomocą projektowanych muf kablowych typu CSJA-24C/1XU-1XU-M1. Projektuje się kable SN-15kV typu 3 x NA2XS(FL)2Y 1x150/25/20kV. Kable w złączu należy podłączyć przy zastosowaniu głowic kablowych typu CTS630A 24kV 95-240/EGA (25/50). Należy także zainstalować ograniczniki przepięć typu CTKSA 24kV 10kA/PL w polach liniowych złącza kablowego. Dopuszcza się zmianę typów kabli, głowic i muf. Trasy projektowanej infrastruktury zostały przedstawione w części rysunkowej.

W ramach zadania należy przenieść istniejące oraz projektowane linie kablowe. Linii kablowej relacji słup nr 25 – projektowane złącze nadaje się numer S359263. Linii kablowej relacji projektowane złącze – słup nr 24 nadaje się numer S359264. Należy wymienić tabliczki opisowe kabli na istniejących słupach nr 24 oraz 25.

Projektowane kable należy układać w ziemi linią falistą (z zapasem 1% - 3%) na głębokości 0,9 m, po uprzednim wykonaniu rowu kablowego o głębokości 1 m, między dwoma warstwami piasku grubości 10 cm każda. Jeśli grunt rodzimy będzie jednorodny, przepuszczalny, pozbawiony kamieni i gruzu, to dopuszcza się stosowanie go zamiast piasku. Do oznaczenia trasy kabli zastosować należy taśmę ostrzegawczą koloru czerwonego. Taśmę należy układać nad kablami po przykryciu ich warstwą piasku i ziemi (lub tylko ziemi) o grubości co najmniej 25 cm. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Kabel należy oznakować na całej długości za pomocą trwałych oznaczników OKI-1 rozmieszczonych w odstępach nie większych niż co 10 m oraz w miejscach charakterystycznych (przy skrzyżowaniach, mufach i przepustach). Na kabel założyć opaski oznacznikowe kabla z treścią uzgodnioną na roboczo w Dziale Zarządzania Eksploatacją właściwego Rejonu Dystrybucji ENERGA-Operator S.A.. Zalecane oznaczniki z tworzywa sztucznego powinny zawierać informacje:

- symbol i nr ewidencyjny kabla,
- napięcie, typ i przekrój kabla,
- znak i adres użytkownika kabla,
- rok ułożenia i dane wykonawcy,

Pod drogami, na skrzyżowaniach i zbliżeniach z innym uzbrojeniem, kabel należy ułożyć w rurze osłonowej o średnicy 160mm. Kabel ułożyć zgodnie z lokalizacją wskazaną na projekcie zagospodarowania terenu. Po ukończeniu montażu kabla należy przeprowadzić:

- sprawdzenie zgodności faz oraz ciągłości żył roboczych,
- pomiar rezystancji izolacji żył kabli,
- próbę napięciową izolacji żył kabli,
- próbę szczelności osłony/powłoki,
- pomiary oporności uziemienia.

Całość prac przy budowie linii kablowej oraz badania i pomiary po montażowe wykonać należy zgodnie z normami N SEP-E-004, N SEP-E-001 oraz obecnie obowiązującymi przepisami.

PROJEKTOWANE ZŁĄCZE KABLOWE

W niniejszym punkcie zawarto adaptację projektu pn. Złącze kablowe w obudowie betonowej z rozdzielnicą w izolacji powietrznej typu: ZK-SN 3-polowe (TPM Air LLW) bez sterowania – opracowanie ZPUE S.A. Włoszczowa 2025, autor projektu: Leszek Gałczewski, nr upr. KL-29/87, KL-33/94, branża budowlana.

CZĘŚĆ BUDOWLANA – Opis techniczny

Zastosowanie złącza

Przedmiotem niniejszego projektu jest złącze kablowe w obudowie betonowej z rozdzielnicą SN w izolacji powietrznej, złożone z wielkowymiarowych elementów żelbetowych razem z częścią fundamentową.

Złącze kablowe typu ZK-SN 3-polowe, jest przystosowane do współpracy z siecią kablową lub kablowo-napowietrzną średniego napięcia w układzie pierścieniowym lub promieniowym.

Służy do rozdziału energii elektrycznej z sieci SN i zasilania np.: miejskich stacji transformatorowych, odbiorców użyteczności publicznej oraz odbiorców przemysłowych.

Podstawa opracowania i normy

- PN-EN 62271-1: 2009 „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Część 1: Postanowienia wspólne”;
- PN-EN 62271-200:2012 „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Część 200: Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie znamionowe powyżej 1kV do 52kV włącznie”;
- PN – EN 62271-202:2010 „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – Część 202: Stacje transformatorowe prefabrykowane wysokiego napięcia na niskie napięcie.”;

Oznaczenie złącza

Złącze zostało oznaczone za pomocą symboli literowo-cyfrowych. Znaczenie poszczególnych symboli jest następujące: ZK-SN – złącze kablowe w obudowie betonowej z rozdzielnicą SN z obsługą z zewnątrz; 3-polowe – liczba pól rozdzielnicy SN.

Posadowienie

Posadowienie złącza nie wymaga wykonania dodatkowych fundamentów, a jedynie przygotowania podłoża zgodnie z załączonymi rysunkami. Na miejsce przeznaczenia złącze dostarczone jest z przepustami kablowymi, przez które po zamontowaniu w części fundamentowej należy z zewnątrz wprowadzić kable SN.

Pierwszym etapem posadowienia złącza jest wykonanie w ziemi wykopu. W wykonanym wykopie należy ułożyć uziom otokowy i podłączyć ze złączami kontrolnymi w złączu kablowym.

Pod złączem należy wykonać podsypkę piaskowo-żwirową o grubości około 350 mm i odpowiednio ją zagęścić ($I_s \geq 0,9$). Należy zwrócić szczególną uwagę, aby powierzchnia podsypki była wypoziomowana. Na tak przygotowane miejsce należy: ustawić bryłę główną złącza a następnie dach.

Budowa złącza

Złącze jest modułową prefabrykowaną konstrukcją składającą się z następujących elementów: obudowa betonowa z fundamentem, rozdzielnica SN, dach betonowy prefabrykowany.

Kable SN z zewnątrz wprowadzone są przez otwory przepustowe, uszczelnione wkładami produkcji Hauff-Technik oraz umieszczone w części fundamentowej.

Wewnętrzna powierzchnia ścian dekoracyjnie pokryta jest akrylowym tynkiem w kolorze białym. Zewnętrzna powierzchnia ścian pokryta jest tynkiem w kolorze **RAL 7042**. Wszystkie elementy metalowe zamontowane na zewnętrznej stronie złącza wykonane są z aluminium lakierowanego proszkowo w kolorze **RAL 7024**.

Masa i gabaryty złącza

Długość [mm]	1500
Szerokość [mm]	1100
Wysokość [mm]:	
• bez dachu, z częścią fundamentową	2350
• z dachem betonowym	2450
• od powierzchni gruntu z dachem betonowym	1800
Masa [kg]:	
obudowy z wyposażeniem oraz dachem	2900
Powierzchnia zabudowy:	1,65 m ²
Kubatura zabudowy:	3,87 m ³

Dane technologiczne

- Oświetlenie – naturalne lub sztuczne z zewnątrz.
- Wentylacja grawitacyjna.
- Instalacja uziemiająca.

Dane techniczno-materiałowe

- Ściany z fundamentem - beton zbrojony wibrowany klasy B30 grubości 60 mm.
- Dach betonowy prefabrykowany.
- Stolarka drzwiowa – aluminiowa lakierowana **RAL 7024**.

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA – Opis techniczny**Wstęp**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest złącze kablowe w obudowie betonowej z rozdzielnicą SN, złożone z wielkowymiarowych elementów żelbetowych razem z częścią fundamentową.

Wyposażenie

Niniejszy projekt dotyczy złącza ZK-SN 3-polowe które może być wyposażone w 3-polową rozdzielnicę SN TPM Air (układ LLW).

Dane znamionowe złącza kablowego SN typu ZK-SN

Napięcie znamionowe U_0	24 kV
Częstotliwość znamionowa / Liczba faz	50 Hz / 3
Napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	
• do ziemi i między biegunami	50 kV
• bezpiecznej przerwy izolacyjnej	60 kV
Napięcie probiercze udarowe	
• do ziemi i między biegunami	125 kV
• bezpiecznej przerwy izolacyjnej	145 kV
Prąd znamionowy ciągły szyn głównych I_n	630 A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany I_{cw}	16 kA (1s)
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany I_{pk}	40 kA
Odporność na działanie łuku wewnętrznego	16 kA (1s)
Prąd znamionowy wyłączalny	630 A (24 kV)

Dane techniczne złącza kablowego typu ZK-SN potwierdzone zostały certyfikatem zgodności Nr JSHP/31/CZ/2024.

Rozdzielnica średniego napięcia

W złączu zastosowano 3-polową rozdzielnicę SN typu TPM Air w układzie - 1 pole wyłącznikowe, 2 pola liniowe produkcji ZPUE S.A.. Rozdzielnica stanowi niezależny element złącza. Wymiary rozdzielnicy SN:

- szerokość - 1120 mm
- wysokość - 1400 mm
- głębokość - 765+35 mm

Do rozdzielnicy należy wprowadzić projektowane kable SN typu 3xNA2XS(FL)2Y 1x150/25/20kV z zastosowaniem izolowanych głowic kątowych typu CTS630A 24kV 95-240/EGA (25/50). Wraz z głowicami, w polach liniowych, należy zainstalować ograniczniki przepięć typu CTKSA 24kV 10kA/PL.

Pola liniowe rozdzielnicy SN wyposażone są w napędy ręczne. Pole wyłącznikowe wyposażone jest w wyłącznik próżniowy z napędem ręcznym oraz w elektroniczny przekaźnik zabezpieczeniowy typu WIC1 z bezpośrednią nastawą prądową. Szczegółowe dane w dokumentacji techniczno-ruchowej rozdzielnicy SN dostarczanej przez producenta rozdzielnicy.

Dane techniczne rozdzielnicy SN typu TPM Air potwierdzone zostały certyfikatem zgodności nr DN/702-1/2025.

Uziemienie złącza

Złącze kablowe posiada uziemienie ochronne średniego napięcia wykonane w postaci dwóch szyn uziemiających, o długości 2,5 m każda, pełniących funkcję złącz kontrolnych wykonanych z bednarki S/Cu 40x5mm, zainstalowanych na izolatorach. Bednarka z uziomu otokowego podłączona jest w dwóch punktach poprzez przepusty umieszczone w bocznych ścianach złącza kablowego, do złącz kontrolnych znajdujących się wewnątrz złącza. Uziom otokowy należy wykonać z bednarki S/Cu 40x5mm – łączna projektowana długość uziomu wynosi 12,2 m. Dodatkowo w każdym z narożników przewiduje się montaż uziomu pionowego S/Cu fi 14,2 mm, l = 4,5 m. Szacowana wartość uziemienia: 3,34 Ω.

W złączu kablowym do szyn uziemiających za pomocą izolowanych linek miedzianych uziemiono:

- rozdzielnicę SN – 2xLgY 1x70 [mm²],
- ramę nośną rozdzielnicy SN – 2xLgY 1x70 [mm²],
- dach złącza – 1xLgY 1x70 [mm²],
- zbrojenie złącza – 2xLgY 70 [mm²],
- drzwi, obróbki – 1xLgY 1x25 [mm²].

Po wykonaniu uziomu konturowego (otokowego) i podłączeniu uziomów naturalnych należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia.

Wartość obliczeniową uziemienia złącza wyznacza się ze wzoru:

$$R_{WUZ} = \frac{U_f}{I_z}$$

gdzie:

U_f – największe dopuszczalne napięcie dotykowe rażeniowe,

I_z - prąd ziemnozwarciowy [A],

R_{WUZ} – rezystancja wypadkowa uziemienia złącza [Ω].

Maksymalne dopuszczalne napięcie rażeniowe określono na podstawie wykresu C1 zawartego w normie PN-EN IEC 61936-1:2022-04. Dla czasu wyłączenia zwarcia doziemnego wynoszącego, zgodnie z zapisami w warunkach przyłączenia dla GPZ RUTKI, 3 s przyjęto maksymalne dopuszczalne napięcie rażeniowe na poziomie 150V. Prąd zwarcia doziemnego, zgodnie z zapisami w warunkach przyłączenia dla GPZ RUTKI, wynosi 40A.

$$R_{WUZ} = \frac{U_f}{I_z} = \frac{150 \text{ V}}{40 \text{ A}} = 3,75 \Omega$$
$$R_{WUZ} \leq 3,75 \Omega$$

W związku z przeprowadzonymi obliczeniami określa się maksymalną wartość uziemienia stacji na poziomie 3,75 Ω . W przypadku problemu z uzyskaniem założonej wartości uziemienia sugeruje się zastosowanie dodatkowych uziomów pionowych o długości min. 4,5 m.

Złącza kontrolne uziemienia umieszczono wewnątrz obudowy betonowej złącza.

Ochrona przed przepięciami

Obudowa złącza kablowego nie będzie chroniona od bezpośrednich wyładowań atmosferycznych. Rozdzielnicę średniego napięcia należy przystosować do montażu ograniczników przepięć w polach liniowych. Wraz z głowicami należy zainstalować ograniczniki przepięć typu. CTKSA 24kV 10kA/PL. O fakcie tym należy poinformować producenta stacji na etapie dokonywania zamówienia.

Instalacje elektryczne

W złączu nie przewidziano oświetlenia wewnętrznego pomieszczenia rozdzielnic.

Sprzęt ochronny i p. pożarowy

Producent nie wyposaża w sprzęt ochronny BHP złącza. Istnieje możliwość wyposażenia złącza w sprzęt ochronny BHP po wcześniejszym uzgodnieniu z ZPUE S.A.

Obsługa złącza

Obsługa rozdzielni średniego napięcia odbywać się będzie z zewnątrz obudowy po uprzednim otwarciu drzwi. Wszystkie łączniki średniego napięcia wyposażone są w napędy ręczne.

Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w Energetyce. Wszelkie uwagi o zachowaniu się złącza kierować na adres producenta.

18. PRZYŁĄCZA nN (NAPOWIETRZNE / KABLOWE)

Nie dotyczy.

19. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA LINII SN

Nie dotyczy.

20. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/nN

Rozdzielnicę średniego napięcia należy przystosować do montażu ograniczników przepięć w polach liniowych. Wraz z głowicami należy zainstalować ograniczniki przepięć typu CTKSA 24kV 10kA/PL.

21. OCHRONA PRZEPięCIOWA 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, ZŁĄCZA SN

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu ochrony min. IP 2X. Jako ochronę przy uszkodzeniu zastosowano uziemienie ochronne. Rezystancja uziemienia musi spełniać wymagania Polskiej Normy oraz wymagania EOP. Wartość uziemienia nie może przekraczać wartości 3,75 Ω .

24. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM W SIECI nN

Nie dotyczy.

25. OBLICZENIA TECHNICZNE

Do obliczeń przyjmuje się:

- napięcie zasilania: $U_n = 15kV$
- moc zwarcia po str. 15kV: $S_z = 230 MVA$
- czas wyłączenia zwarcia doziemnego: $t_z = 3 s$
- czas wyłączenia zwarcia wielofazowego: $T_k = 2,3 s$
- moc przyłączeniowa: $P_p = 250 kW$
- Obliczanie parametrów zwarciovych po stronie SN-15kV

SYSTEM

$$Z_{kQ} = \frac{c_{\max} * U_N^2}{S_{kQ}} = \frac{1,1 * (15 * 10^3)^2}{230 * 10^6} = 1,08 \Omega$$

$$X_{kQ} = 0,995 * Z_{kQ} = 0,995 * 1,08 = 1,075 \Omega$$

$$R_{kQ} = 0,1 * X_{kQ} = 0,1 * 1,075 = 0,1075 \Omega$$

- Prąd zwarciovowy początkowy

$$I_{k3}'' = \frac{c_{\max} * U_N}{\sqrt{3} * Z_k} = \frac{1,1 * 15 * 10^3}{\sqrt{3} * \sqrt{(0,1075)^2 + (1,075)^2}} = 8,82 kA$$

gdzie Z_k jest sumą impedancji systemu oraz linii przesyłowych.

- Prąd zwarciovowy udarowy

$$I_u = \kappa * \sqrt{2} * I_{k3}'' = 1,6 * \sqrt{2} * 8,82 = 19,95 kA$$

- Prąd roboczy dla mocy przyłączeniowej

$$I_{rob} = \frac{250 * 10^3}{\sqrt{3} * 15000 * 0,928} = 10,37 A$$

26. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opinię geotechniczną dla zadania inwestycyjnego sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Geotechniczne warunki posadowienia ustalono w oparciu o analizę danych archiwalnych obserwacji geodezyjnych zachowania się obiektów sąsiednich oraz innych danych dotyczących podłoża badanego terenu.

W okolicy wykonywania robót budowlanych występują gleby brunatne, jednorodne, nie obejmujące gruntów słabonośnych. W związku z tym na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych warunki gruntowo-wodne kwalifikowane są jako proste i zalicza się je do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Projektowana inwestycja jest inwestycją obejmującą posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych. Ułożenie kabla oraz posadowienie stacji jest inwestycją zagłębioną w gruncie na głębokości do 1 m i nie narusza istniejącego drzewostanu, ukształtowania terenu oraz istniejącej infrastruktury podziemnej. Nie przewiduje się prowadzenia działań mogących prowadzić do zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych oraz nie będzie konieczności wykonania odwodnienia wykopów, ponieważ lustro wody będzie poniżej poziomu wykonywanej inwestycji.

27. ZESTAWIENIE DANYCH NA UMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W PASIE DROGOWYM (W TYM PODANIE POWIERZCHNI)

Nie dotyczy.

28. KOLIZJE/SKRZYŻOWANIA

Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z innym uzbrojeniem oraz pod wjazdami i drogami kabel należy ułożyć w rurze osłonowej o średnicy 160 mm, zachowując normatywne odległości poziome i pionowe zgodnie z zapisami N SEP-E 004, uwzględniając przy tym dołączone do dokumentacji uzgodnienia. Infrastrukturę należy posadzić zgodnie z lokalizacją wskazaną na projekcie zagospodarowania terenu.

29. INGERENCJA W ZIELEŃ WYSOKĄ

Nie dotyczy.

30. OCHRONA KONSERWATORSKA

Zgodnie z zapisami zawartymi w MPZP obszar na którym planowana jest inwestycja zlokalizowany jest w strefie ochrony konserwatorskiej układu ruralistycznego wsi Przodkowo oraz w strefie ochrony ekspozycji zespołu zabytkowego informując jednocześnie, że wszelkie działania inwestycyjne w strefie ochrony konserwatorskiej układu ruralistycznego wsi Przodkowo wymagają uzgodnienia z odpowiednim Konserwatorem Zabytków zgodnie z przepisami szczegółowymi. Jednakże, załączone do niniejszej dokumentacji, pismo Konserwatora Zabytków Powiatu Kartuskiego wskazuje jednoznacznie, że teren na którym planowana jest inwestycja nie podlega ochronie i nie jest wymagane uzgodnienie z konserwatorem zabytków.

Na terenie inwestycji nie występują tereny wpisane do rejestru zabytków oraz podlegające ochronie archeologicznej.

31. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opracowaniem objęto projekt budowy elektroenergetycznego przyłącza kablowego SN-15kV do działki nr 456/18, obr. 0008 w msc. Przodkowo w postaci prefabrykowanego złącza kablowego SN-15kV oraz dwóch odcinków kabla elektroenergetycznego SN-15kV typu 3x(NA2XS(FL)2Y 1x150/25/20) o długości 2x 17 m – długość trasowa (2x 22 m – długość rzeczywista). W części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu wskazano lokalizację projektowanej infrastruktury.

Na terenie inwestycji oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są:

- infrastruktura elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa.

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje:

- montaż złącza kablowego oraz linii kablowych SN-15kV,
- wykonanie muf,
- podpięcie kabli w złączu kablowym.

Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym uzbrojeniem terenu. Projekt Zagospodarowania Terenu został uzgodniony na podstawie Protokołu z Narady Koordynacyjnej.

32. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Określa się brak negatywnego oddziaływania planowanej Inwestycji na środowisko. Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na pogorszenie środowiska naturalnego.

Zgodnie z Ustawą 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 oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przedsięwzięcie **nie wymaga** przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, oraz uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

Projektowana infrastruktura nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Nieruchomości sąsiadujące z inwestycją nie znajdują się w obszarze oddziaływania planowanego obiektu. Obszar oddziaływania inwestycji, o którym mowa w art.28 ust 2 Ustawy Prawo Budowlane mieści się w granicach działki objętej wnioskiem. Projektowana infrastruktura techniczna mieści się w granicach ww. działki. Przepisy prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych z późniejszymi zmianami.

W czasie realizacji przedsięwzięcia nie będą wykorzystywane żadne urządzenia, których praca mogłaby powodować zagrożenie dla środowiska w zakresie emisji pola lub promieniowania elektromagnetycznego. Ewentualne urządzenia elektryczne będą zasilane za pomocą przenośnych agregatów prądotwórczych i będą pracowały przy napięciu zasilania 230V lub 400V, tj. przy napięciu niskim, stąd też generowane przez nie pola elektromagnetyczne będą pomijalne.

Zamierzenie budowlane nie powoduje pojawienia się w środowisku nowych potencjalnych źródeł pola elektromagnetycznego. Istniejące źródła pola elektromagnetycznego nie stanowią zagrożenia dla klimatu, gdyż zasięg ich oddziaływania jest bardzo ograniczony.

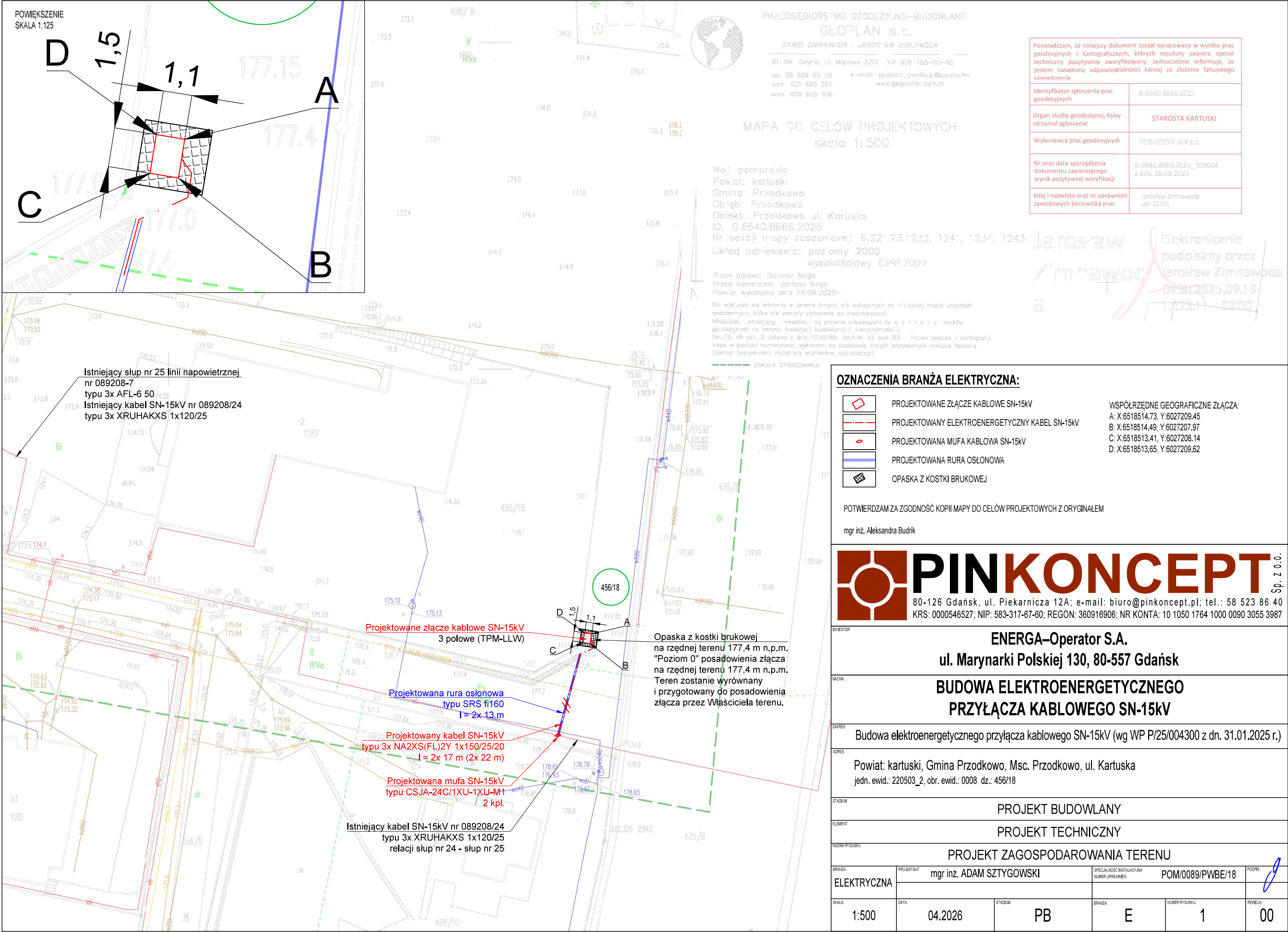
33. UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu z uwzględnieniem uwag zawartych w protokołach uzgodnień.
- Przed przystąpieniem do prac zapewnić nadzór gestorów sieci, obsługę geodezyjną oraz powiadomić wszystkich użytkowników terenu.
- Wytyczenie linii kablowych oraz ich inwentaryzacje powykonawczą zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.
- Przed przystąpieniem do prac poinformować właścicieli działek o zakresie koniecznych prac i uzgodnić termin wejścia na posesję.
- Podczas prac bezwzględnie przestrzegać wszystkich uwag i zaleceń podanych w uzgodnieniach oraz oświadczeniach właścicieli gruntów.
- Zachować przepisowe odległości elementów projektowanych do istniejącego uzbrojenia terenu zawartych w normach, w uzgodnieniach oraz oświadczeniach właścicieli gruntów.
- Przestrzegać zapisów w aktualnych „Standardach technicznych projektowania i budowy sieci SN i nn” wydanych przez ENERGA–Operator S.A..
- Wykopy ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu wykonać ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela sieci.
- Prace podlegają odbiorowi etapowemu i końcowemu przez Inwestora.
- Stosować materiały i urządzenia posiadające certyfikaty i deklaracje zgodności.
- Po zakończeniu prac wykonać pomiary i próby pomontażowe i sporządzić protokoły pomiarowe.
- Teren po prowadzonych robotach ziemnych, doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Projekt należy rozpatrywać całościowo. Rysunki, część opisowa i specyfikacje są dokumentami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym lub specyfikacji, a nieujęte na rysunkach lub odwrotnie, powinny być traktowane tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej.
- Podane w projekcie nazwy własne oraz producenci urządzeń są informacjami przykładowymi określającymi standardy wykonania. Powyższe urządzenia mogą zostać zastąpione innymi o nie gorszych parametrach technicznych oraz posiadających wymagane dopuszczenia i certyfikaty do zastosowania w budownictwie po uzyskaniu akceptacji Inwestora.
- W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej dokumentacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien wyjaśnić z Projektantem, który jest upoważniony do autoryzacji i dokonywania jakichkolwiek zmian lub odstępstw. Wszelkie niewyjaśnione kwestie rozstrzygane będą na korzyść Inwestora.

34. ZESTAWIENIA MONTAŻOWE I DEMONTAŻOWE

- Długość wykopu – 34 m
- Kabel 3x NA2XS(FL)2Y 1x150/25/20 – 44 m
- Mufy kablowe typu CSJA-24C/1XU-1XU-M1 – 2 kpl.
- Głowice kablowe typu CTS630A 24kV 95-240/EGA (25/50) – 2 kpl.
- Ograniczniki przepięć typu CTKSA 24kV 10kA/PL – 2 kpl.
- Tabliczki informacyjne kierunkowe – 4 szt. (w tym wymiana istn. tabliczek na słupach)
- Opaski kablowe – 8 szt.
- Rura SRS fi160 (wykopy otwarte) – 26 m
- Wkład uszczelniający QSR – 4 szt.
- Układanie kabla
 - w ziemi – 8 m
 - w rurze w ziemi – 26 m
 - w złączu – 5 m
 - zapasy kablowe – 5 m
- Folia kalandrowa czerwona – 34 m
- Złącze kablowe SN-15kV – 1 kpl. – wyposażenie wg schematów
- Uziemienie złącza
 - Uziom poziomy (otokowy) S/Cu 40x5 – 12,2 m
 - Szyny uziemiające S/Cu 40x5 – 5 m
 - Uziom pionowy stalowy miedziowany fi 14,2 mm, l = 4,5 m – 4 kpl.

35. PZT



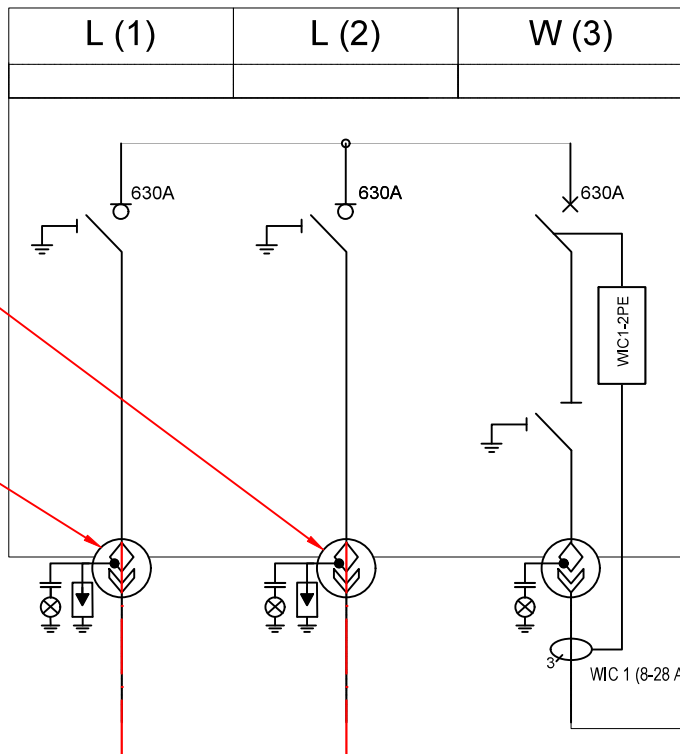
36. SCHEMATY JEDNOKRESKOWE



Uzgodnienie wystawione wyłącznie w formie elektronicznej.
Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku
Dział Dokumentacji Energetycznej
Dokumentację projektową sprawdzono pod względem
zgodność z P/25/004300
Uzgodnienie nr 2026/07/00619/35MMD
Data uzgodnienia 20.08.2026

proj. głowice prod. BBC Cellpack typu
CTS630A 24kV 95-240/EGA (25/50)
+ ogr. przepięć prod. BBC Cellpack typu
CTKSA 24kV 10kA/PL

proj. głowice prod. BBC Cellpack typu
CTS630A 24kV 95-240/EGA (25/50)
+ ogr. przepięć prod. BBC Cellpack typu
CTKSA 24kV 10kA/PL

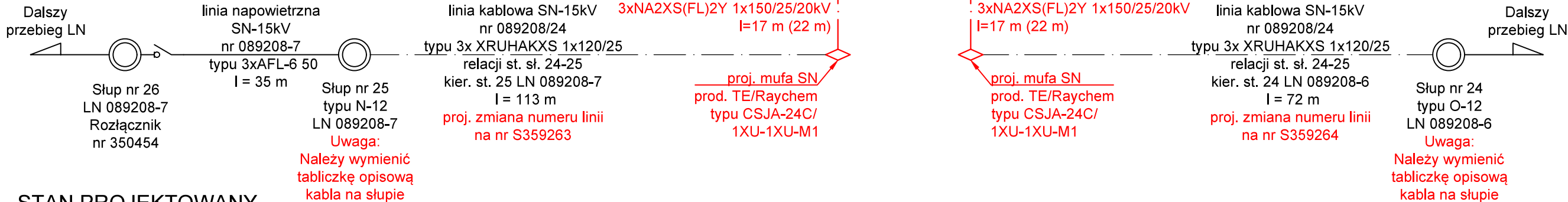


Projektowane ZK-SN 15kV
nr T358082 ZK-SN
Przodkowo Pogodna
Schemat elektryczny

ZK SN-15kV
prod. ZPUE S.A.
Rozdzielnica SN
typu TPM Air
konfiguracja LLW
prod. ZPUE S.A.

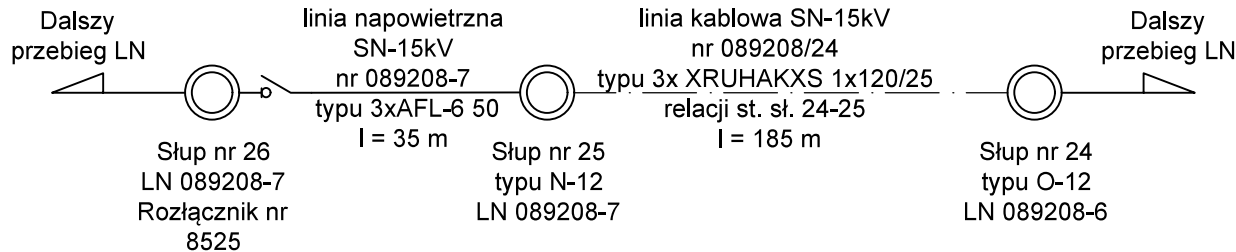
$U_r = 24 \text{ kV}$
 $I_r = 630 \text{ A}$
 $I_k = 16 \text{ kA (1s)}$
 $I_p = 40 \text{ kA}$

250 kW Moc odbioru
wg P/25/004300



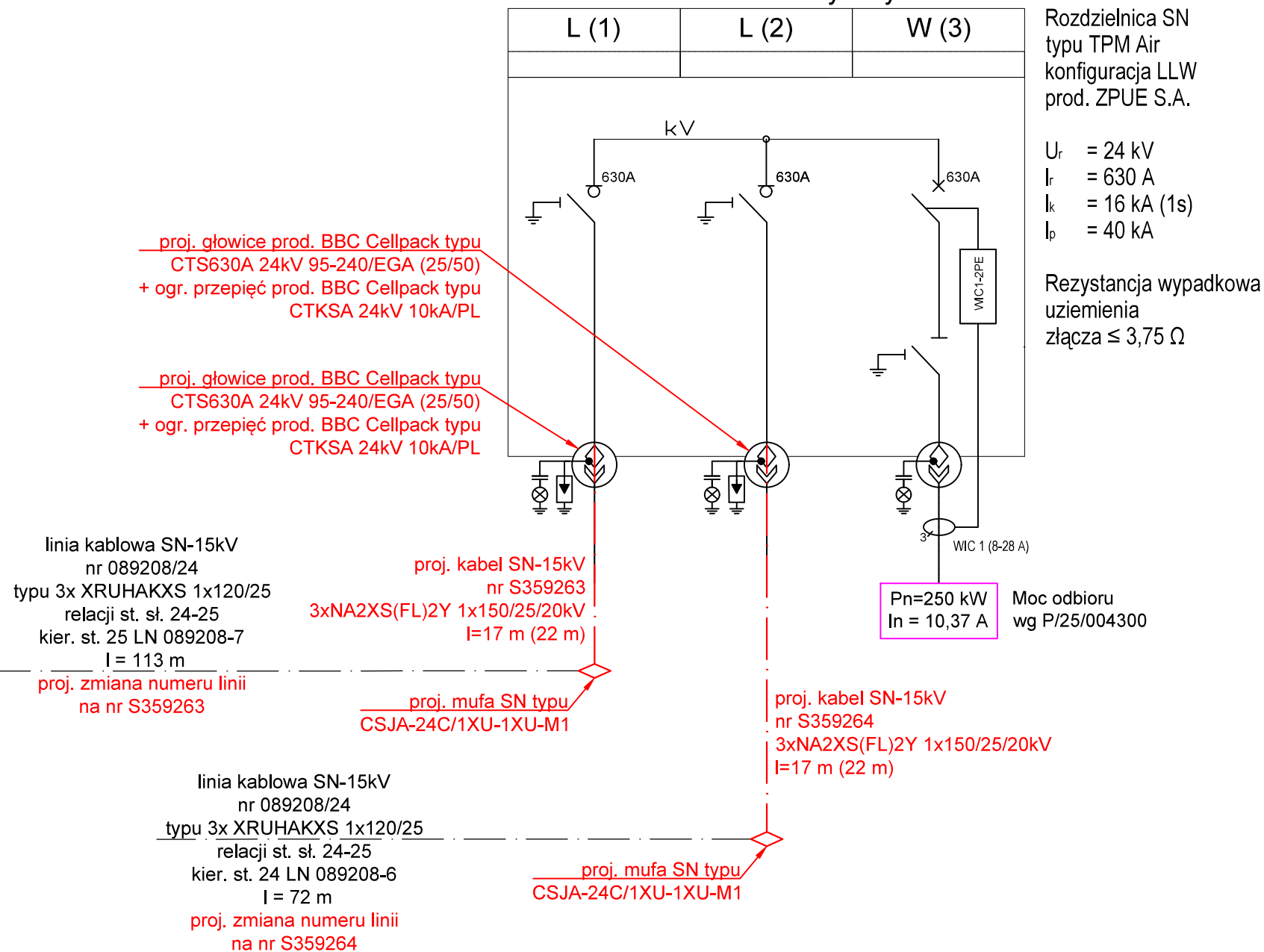
STAN PROJEKTOWANY

STAN ISTNIEJĄCY



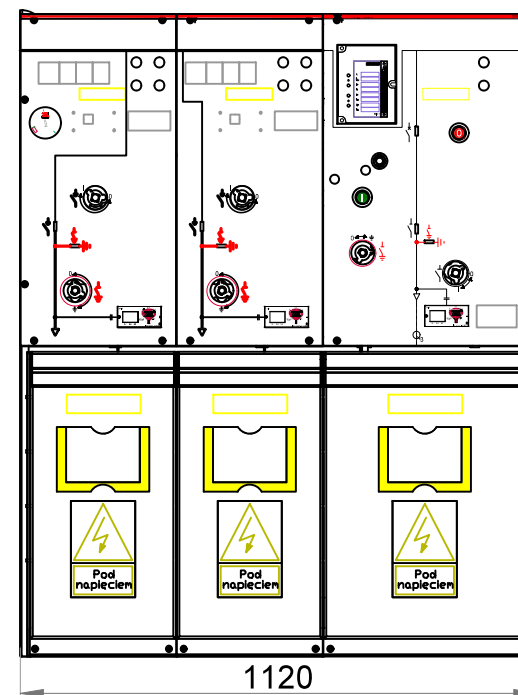
INWESTOR: ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk					
NAZWA: BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV					
ZAKRES: Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego SN-15kV (wg WP P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r.)					
ADRES: Powiat: kartuski, Gmina Przodkowo, Msc. Przodkowo, ul. Kartuska jedn. ewid.: 220503_2, obr. ewid.: 0008 dz.: 456/18					
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY					
ELEMENT: PROJEKT TECHNICZNY					
Tytuł rysunku: SCHEMAT ZASILANIA					
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT: mgr inż. ADAM SZTYGOWSKI	SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA NUMER UPRAWNIENI:	POM/0089/PWBE/18	PODPIS:	
SKALA: -	DATA: 09.2025	STADIUM: PB	BRANŻA: E	NUMER RYSUNKU: 2	REWIZJA: 00

Projektowane ZK-SN 15kV
nr T358082 ZK-SN
Przodkowo Pogodna
Schemat elektryczny

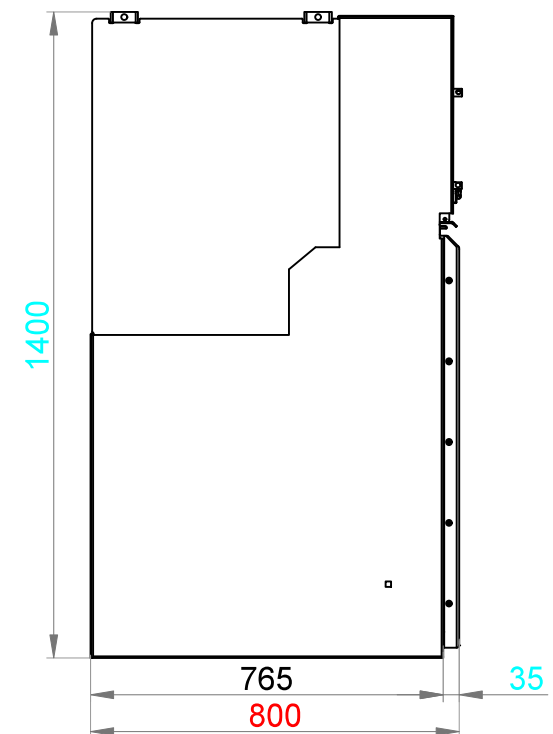


Dobór przekładnika zabezpieczenia WIC w zależności od mocy odbioru			
Moc odbioru (kVA)	200-750	400-1450	850-2900
Prąd nominalny odbioru (A)	8-28	16-56	32-112
Typ przekładnika prądowego	WIC1	WIC1	WIC1
Typ zabezpieczenia WIC	WIC1-2PE	WIC1-2PE	WIC1-2PE

TPM Air układ LLW



Widok z boku



 80-126 Gdańsk, ul. Piekarnicza 12A; e-mail: biuro@pinkoncept.pl; tel.: 58 523 86 40 KRS: 0000546527; NIP: 583-317-67-60; REGON: 360916906; NR KONTA: 10 1050 1764 1000 0090 3055 3987					
INWESTOR: ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk					
NAZWA: BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV					
ZAKRES: Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego SN-15kV (wg WP P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r.)					
ADRES: Powiat: kartuski, Gmina Przodkowo, Msc. Przodkowo, ul. Kartuska jedn. ewid.: 220503_2, obr. ewid.: 0008 dz.: 456/18					
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY					
ELEMENT: PROJEKT TECHNICZNY					
Tytuł rysunku: ROZDZIELNICA SN - SCHEMAT I WIDOK					
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT: mgr inż. ADAM SZTYGOWSKI	SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: POM/0089/PWBE/18		PODPIS: 	
SKALA: -	DATA: 09.2025	STADIUM: PB	BRANŻA: E	NUMER RYSUNKU: 3	REWIZJA: 00

Technical drawing of the ZK-SN 15kV switchgear. The drawing shows the front view of the cabinet with dimensions: 1650 mm width, 1205 mm internal width, 1285 mm height, and 177,4 mm depth. The internal components include two main compartments, each with a door. The left compartment is labeled 'ZK-SN' and the right compartment is labeled '15kV'. The doors are equipped with a handle and a lock. The drawing also shows the internal busbars and the terminal block.

Technical drawing of the TPM Air LLW unit showing dimensions and internal layout. The unit is rectangular with overall dimensions of 1500 mm width and 1100 mm height. The internal dimensions of the main compartment are 1120 mm width and 765 mm height. The unit is labeled "Rozdzielnica SN typu TPM Air układ LLW". The drawing includes a detailed view of the bottom right corner showing the internal structure and a filter.

- Rezystancja wypadkowa uziemienia
złącza $\leq 3,75 \Omega$**

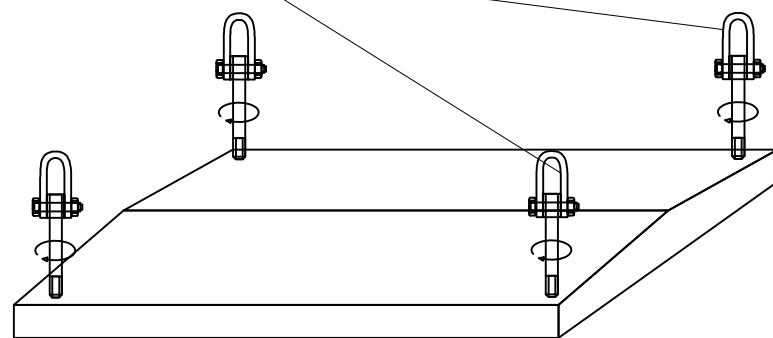
Technical drawing of a cabinet with dimensions 1250 (width) and 1800 (height). The drawing shows a front view with a door and a handle. The text "FRONT" is written next to the handle.

Producent: ZPUE S.A. ul. Jędrzejowska 79c http://www.zpue.pl e-mail: marketing@zpue.pl		 	
Przedmiot opracowania: Złącza kablowe SN ZK-SN 3 polowe (TPM-LLW)			
Inwestor: Energia-Operator S.A., Oddział w Gdańsku			
Obiekt: Przodkowo, ul. Kartuska			
Projektował:	Leszek Gałczewski	KL-29/87, KL-33/94	
Opracował:	Przemysław Noske		
Adaptowano do projektu:		BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV (wg WP P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r.)	

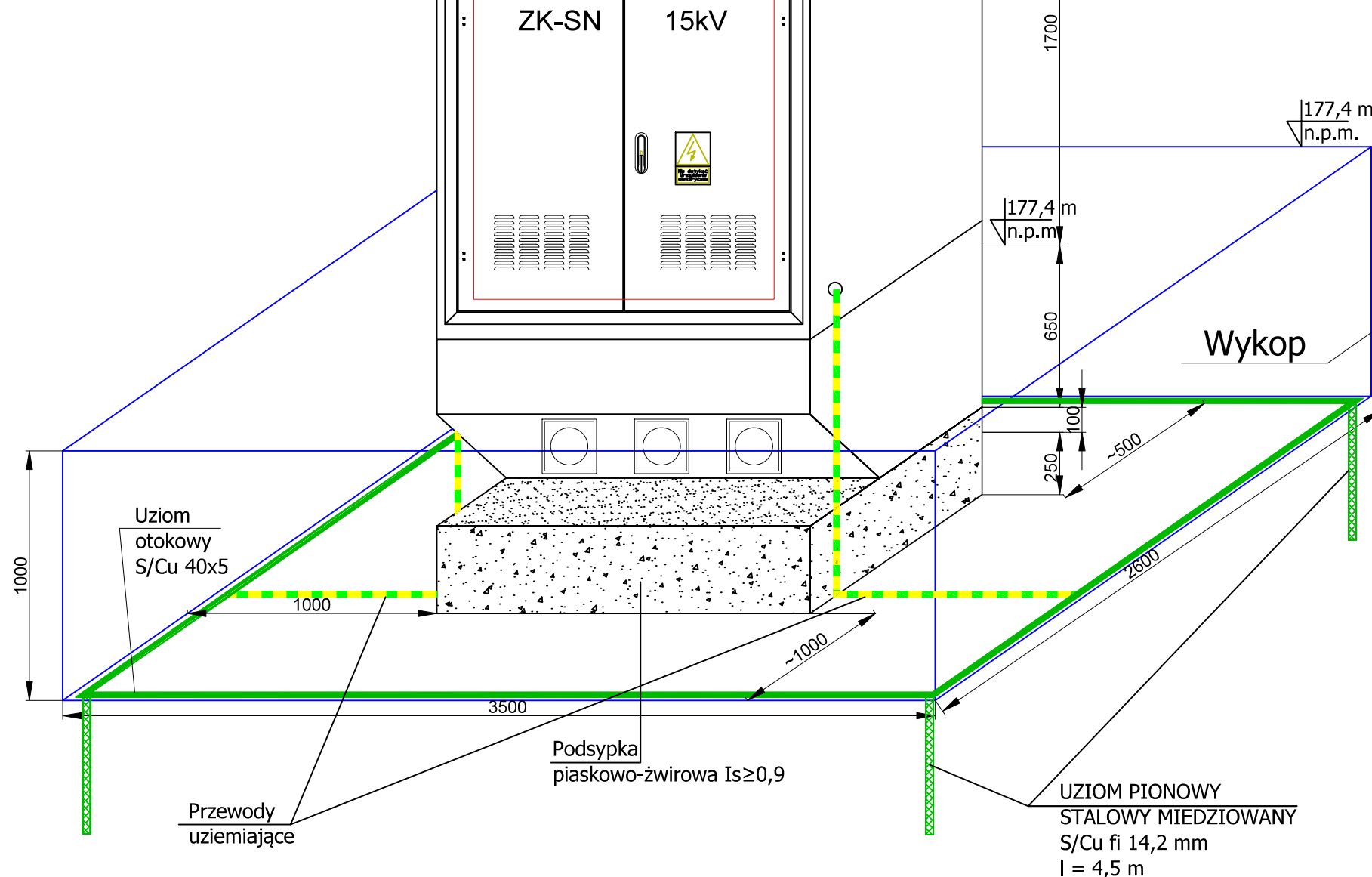
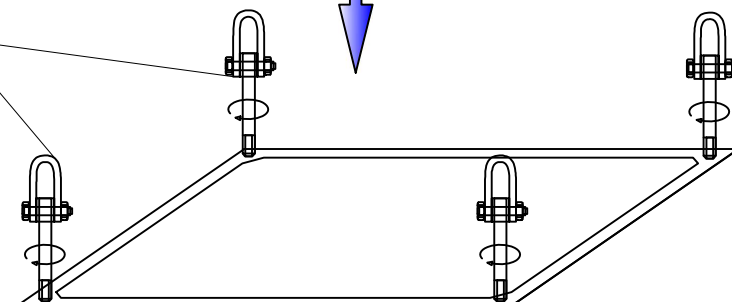


INWESTOR:					
ENERGA–Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk					
NAZWA:					
BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV					
ZAKRES:					
Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego SN-15kV (wg WP P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r.)					
ADRES:					
Powiat: kartuski, Gmina Przodkowo, Msc. Przodkowo, ul. Kartuska jedn. ewid.: 220503_2, obr. ewid.: 0008 dz.: 456/18					
STADIUM:					
PROJEKT BUDOWLANY					
ELEMENT:					
PROJEKT TECHNICZNY					
NAZWA RYSUNKU:					
WIDOK ZŁĄCZA					
BRANŻA:		PROJEKTANT:		SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA	
ELEKTRYCZNA		mgr inż. ADAM SZTYGOWSKI		NUMER UPRAWNIENI:	
				POM/0089/PWBE/18	
SKALA:		DATA:		NUMER RYSUNKU:	
-		09.2025		4	
		STADIUM:		REWIZJA:	
		PB		00	

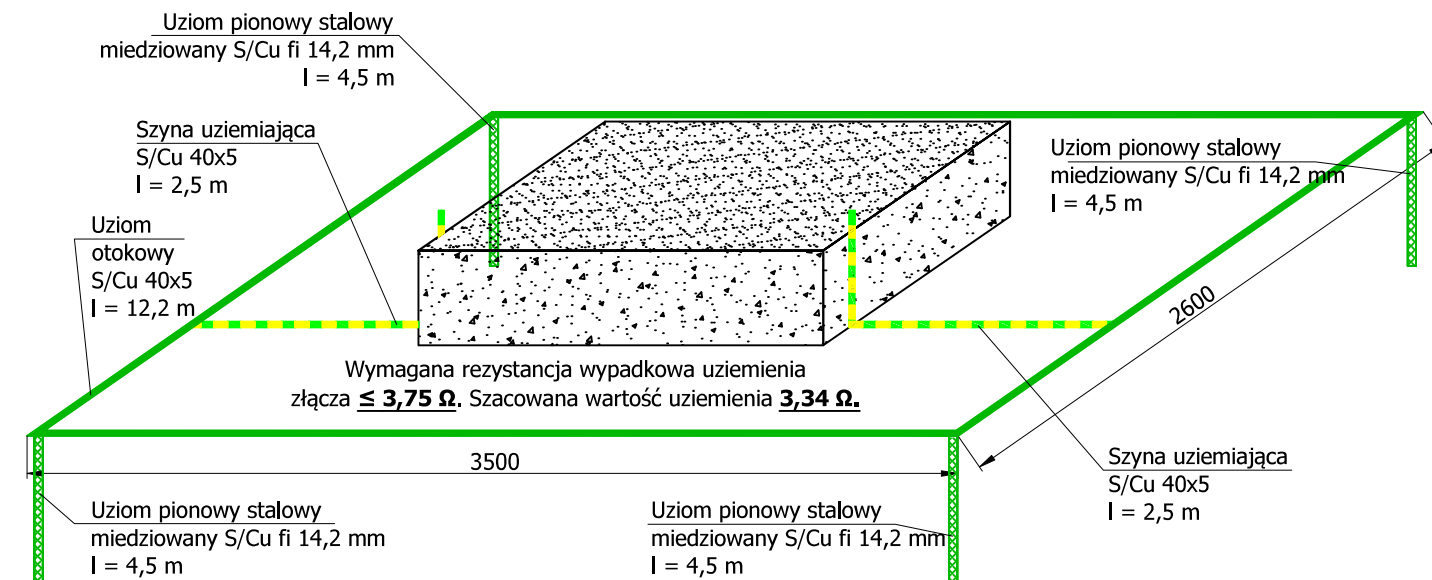
Elementy służące
do przenoszenia dachu



Elementy służące
do przenoszenia złącza



RZUT UZIEMIENIA

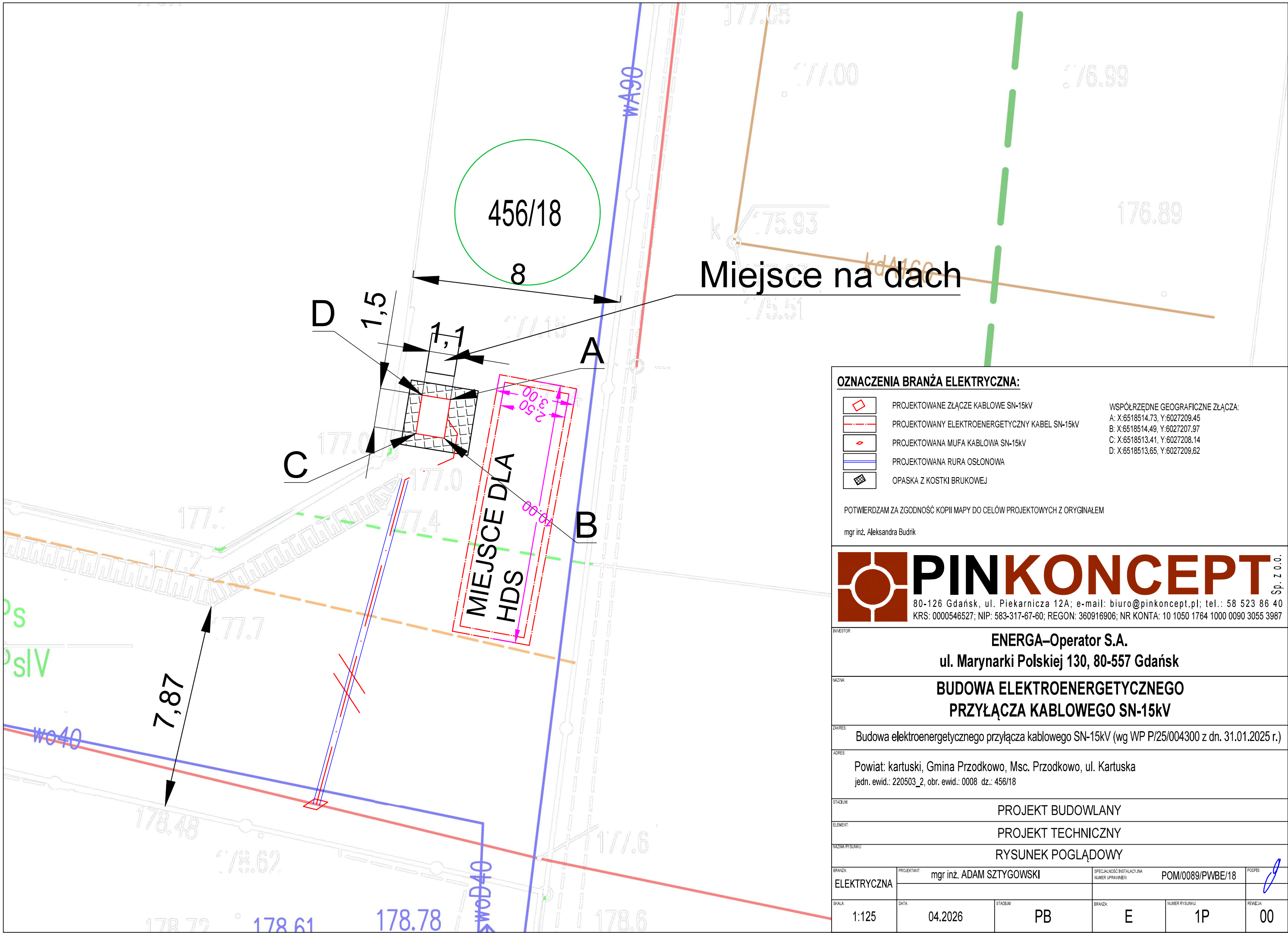


Producent:			
ZPUE S.A. ul. Jędrzejowska 79c http://www.zpue.pl e-mail: marketing@zpue.pl			
Przedmiot opracowania:			
Złącza kablowe SN ZK-SN 3 polowe (TPM-LLW)			
Inwestor:			
Energa-Operator S.A., Oddział w Gdańsku			
Obiekt:			
Przodkowo, ul. Kartuska			
Projektował:	Leszek Galczewski	KL-29/87, KL-33/94	
Opracował:	Przemysław Noske		
Adaptowano do projektu:	BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV (wg WP P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r.)		

PINKONCEPT Sp. z o.o.
80-126 Gdańsk, ul. Piekarnicza 12A; e-mail: biuro@pinkconcept.pl; tel.: 58 523 86 40
KRS: 0000546527; NIP: 583-317-67-60; REGON: 360916906; NR KONTA: 10 1050 1764 1000 0090 3055 3987

INWESTOR:					
ENERGA-Operator S.A.					
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk					
WAZNA:					
BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV					
ZAKRES:					
Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego SN-15kV (wg WP P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r.)					
ADRES:					
Powiat: kartuski, Gmina Przodkowo, Msc. Przodkowo, ul. Kartuska jedn. ewid.: 220503_2, obr. ewid.: 0008 dz.: 456/18					
STADIUM:					
PROJEKT BUDOWLANY					
ELEMENT:					
PROJEKT TECHNICZNY					
Tytuł rysunku:					
POSADOWIENIE ZŁĄCZA					
BRANŻA:	PROJEKTANT:	SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA	NUMER UPRAWNIEN:	POMIAR	PODPIS
ELEKTRYCZNA	mgr inż. ADAM SZTYGOWSKI		POM/0089/PWBE/18		
SKALA:	DATA:	STADIUM:	BRANŻA:	NUMER RYSUNKU:	REWIZJA:
-	09.2025	PB	E	5	00

37. INNE RYSUNKI



OZNACZENIA BRANŻA ELEKTRYCZNA:

- PROJEKTOWANE ZŁĄCZE KABLOWE SN-15kV
- PROJEKTOWANY ELEKTROENERGETYCZNY KABEL SN-15kV
- PROJEKTOWANA MUFA KABLOWA SN-15kV
- PROJEKTOWANA RURA OSŁONOWA
- OPASKA Z KOSTKI BRUKOWEJ

WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE ZŁĄCZA:
A: X:6518514.73, Y:6027209.45
B: X:6518514.49, Y:6027207.97
C: X:6518513.41, Y:6027208.14
D: X:6518513.65, Y:6027209.62

POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ KOPII MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Aleksandra Budrik

PINKONCEPT Sp. z o.o.
80-126 Gdańsk, ul. Piekarnicza 12A; e-mail: biuro@pinkconcept.pl; tel.: 58 523 86 40
KRS: 0000546527; NIP: 583-317-67-60; REGON: 360916906; NR KONTA: 10 1050 1764 1000 0090 3055 3987

INWESTOR: ENERGA–Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk					
NAZWA: BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV					
ZAKRES: Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego SN-15kV (wg WP P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r.)					
ADRES: Powiat: kartuski, Gmina Przodkowo, Msc. Przodkowo, ul. Kartuska jedn. ewid.: 220503_2, obr. ewid.: 0008 dz.: 456/18					
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY					
ELEMENT: PROJEKT TECHNICZNY					
NAZWA RYSUNKU: RYSUNEK POGLĄDOWY					
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT: mgr inż. ADAM SZTYGOWSKI	SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA NUMER UPRAWNIENI:	POM/0089/PWBE/18	PODPIS:	
SKALA: 1:125	DATA: 04.2026	STADIUM: PB	BRANŻA: E	NUMER RYSUNKU: 1P	REWIZJA: 00



LOKALIZACJA ZK

DOJAZD DO ZK

 PINKONCEPT 80-126 Gdańsk, ul. Piekarnicza 12A; e-mail: biuro@pinkconcept.pl; tel.: 58 523 86 40 KRS: 0000546527; NIP: 583-317-67-60; REGON: 360916906; NR KONTA: 10 1050 1764 1000 0090 3055 3987 Sp. z o.o.					
INWESTOR: ENERGA–Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk					
WZYM: BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV					
ZAKRES: Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego SN-15kV (wg WP P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r.)					
ADRES: Powiat: kartuski, Gmina Przodkowo, Msc. Przodkowo, ul. Kartuska jedn. ewid.: 220503_2, obr. ewid.: 0008 dz.: 456/18					
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY					
ELEMENT: PROJEKT TECHNICZNY					
Tytuł rysunku: PLAN DOJAZDU DO ZŁĄCZA					
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT: mgr inż. ADAM SZTYGOWSKI	SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA NUMER UPRAWNIENI:	POM/0089/PWBE/18	PODPIS:	
SKALA: 1:1000	DATA: 04.2026	STADIUM: PB	BRANŻA: E	NUMER RYSUNKU: PD	REWIZJA: 00

38. INFORMACJA BIOZ



ELEMENT: **INFORMACJA BIOZ**

NAZWA: **BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEGO
PRZYŁĄCZA KABLOWEGO SN-15kV**

WP: P/25/004300 z dn. 31.01.2025 r.

KATEGORIA
OBIEKTU
BUDOWLANEGO: XXVI

LOKALIZACJA: **Powiat kartuski, Gmina Przodkowo, Msc. Przodkowo,
ul. Kartuska**
jedm. ewid.: 220503_2, obr. ewid.: 0008 dz.: 456/18

INWESTOR: **ENERGA–Operator S.A.**
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

BRANŻA:	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT:	ADAM SZTYGOWSKI	SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA NUMER UPRAWNIEN POM/0089/PWBE/18	PODPIS: 
DATA:	04.2026		

W związku z planowaną inwestycją kierownik robót winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie niniejszej informacji do planu BIOZ

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji:

- wykonanie wykopu,
- ułożenie kabla,
- montaż obiektu prefabrykowanego składającego się z dwóch elementów,
- wprowadzenie kabli do złącza,
- montaż głowic,
- podpięcie kabli i bednarki,
- wykonie pomiarów sprawdzających,
- zasypanie wykopu,
- budowa nawierzchni wokół złącza,
- dokonanie pomiarów skuteczności ochrony od porażeń i uziemień,
- roboty porządkowe.

2. Wykaz istniejących obiektów i urządzeń budowlanych:

- złącze kablowe,
- istniejąca sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa.

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

- istniejąca sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji zadania:

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Wysoka	Porażenie prądem 15 kV	Złącze kablowe, linia kablowa	Podczas prac łączeniowych
Średnia	Przygniecenie przez ciężkie przedmioty	Miejsce wylądunku/załadunku	W trakcie trwania wylądunku/załadunku
Niska	Wpadnięcie do rowu	Rów kablowy	Od rozpoczęcia wykopów do zakończenia

5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji zadania.

Prace należy wykonać zgodnie z odpowiednią technologią PPN lub innej uzgodnionej z przedstawicielami ENERGA-Operator S.A.. Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić instruktaż pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji zadania w strefie zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację w przypadku wystąpienia zagrożenia.

- Teren robót należy wygrodzić folią koloru biało- czerwonego, zawieszoną na wysokości min. 0,6-0,8 m nad poziomem terenu.
- Robót nie wykonywać po zapadnięciu zmroku lub złej widoczności.
- Pomiary elektryczne wykonywać w dwie osoby, w tym jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów.
- Bezpieczną i sprawną komunikację zapewniają drogi, na których będą wykonywane.
- Po zakończeniu robót, wygrabić teren i doprowadzić go do stanu pierwotnego.

7. Uwagi końcowe.

- Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- Przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót budowlanych wykonawca jest zobowiązany zgłosić ten fakt do właściwych urzędów i gestorów sieci,
- Przy wykonaniu robót budowlanych bezwzględnie przestrzegać wszystkich uwag i zaleceń podanych w uzgodnieniach oraz oświadczeniach właścicieli gruntów, po ułożeniu, a przed zasypaniem kable ulegają etapowemu odbiorowi przez pracowników ENERGA-Operator S.A. Numery robocze oraz nazwy poszczególnych elementów uzgodnić przed odbiorem z przedstawicielami ENERGA-Operator S.A.. Do odbioru końcowego wykonawca winien przedstawić protokoły badań i pomiarów oraz dokumentację powykonawczą.