SIECIOPROJEKT
Przedsiebiorstwo Usług Inżynieryjnych

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERYJNYCH
„SIECIOPROJEKT" Sp. z o. o. w OLSZTYNIE
10 – 802 OLSZTYN ul. ROLNA 241
tel. 89 527-26-46; 604-474-648, e-mail:biuro@siecioprojekt.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Warunki przyłączenia: P/24/001268

BRANŻA: Elektroenergetyczna.

OBIEKT: Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej SN 15 kV
(zasilenie ogólnodostępnej stacji ładowania pojazdów elektrycznych).

KAT. OBIEKTU BUD.: XXVI.

ADRES OBIEKTU: Jedn. ew. 226101_1 M. Gdańsk ul. Szczęśliwa
obr. ew. 0036 Kiełpino Górne dz. ew. 1214/2, 1236

INWESTOR: ENERGA–OPERATOR SA Z SIEDZIBĄ W GDAŃSKU
ul. Marynarki Polskiej 130, 80 – 557 GDAŃSK

PROJEKTANT: mgr inż. Wojciech Wykowski
uprawnienia bud. WAM/0083/PWOE/1
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Styczeń 2026 r

SPIS TREŚCI

		str.:
1. Temat		3
2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń		3
3. Oświadczenia projektanta		3
4. Uprawnienia budowlane		4
5. Podstawa opracowania		4
Warunki przyłączenia		5-8
6. Uzgodniony z Energa Operator SA PZT (załączono w PZT)		9
6.1. Uzgodnienie z Wydziałem Dokumentacji w Energa Operator		9
6.2. Harmonogram wyłączeń		9
6.3.Uzgodnienie nastaw sygnalizatorów		10
7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej (załączono w PZT)		11
8. Uzgodnienia branżowe - Nie dotyczy		11
9. Decyzje administracyjne – Nie dotyczy		11
10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna		11
11. Stan istniejący		11
12. Rozbiórki		11
13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)		11-12
14. Stacja transformatorowa SN/nN		12
15. Linia nN (napowietrzna/kablowa)		12
16. Oświetlenie uliczne		12
17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)		12
18. Przyłącza nN (napowietrzne/kablowe)		12
19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN		12
20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN		12
21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN		12
22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN		12
23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nN		12
24. Ochrona od porażeń prądem elektryczny w sieci nN		12
25. Obliczenia techniczne		12-14
26. Opinia geotechniczna		14
27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym		14
28. Kolizje / skrzyżowania		14
29. Ingerencja w zieleń wysoką		14
30. Ochrona konserwatorska		14
31. Opis projektu zagospodarowania terenu		14
32. Obszar oddziaływania inwestycji		14-15
33. Dodatkowe informacje, zalecenia i wymogi		15
34. Zestawienia podstawowych materiałów		16
35. Projekt zagospodarowania terenu	rys. E1- PZT	17
35.1 Rysunek pomocniczy z planowanym zagospodarowaniem terenu	rys. E1 b	18
36. Schemat jednokreskowy	rys. E2	19
37. Instalacja uziemiająca złącza	rys. E3	20
38. Informacja BIOZ (załączono w PZT)		16

1. Temat:

Tematem inwestycji, jest budowa elektroenergetycznej sieci kablowej SN 15 kV w celu przyłączenia do sieci ogólnodostępnej stacji ładowania pojazdów.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń:

Wymiana pojedynczego słupa SN:	-------- NIE DOTYCZY
Linia napowietrzna SN:	-------- NIE DOTYCZY
Rozłącznik napowietrzny SN:	-------- NIE DOTYCZY
Linia kablowa SN:	**2x3xNA2XS(FL)2Y 1x150/25mm²**
dł. trasy / dł. całkowita:	**2x [19m/26m]**
Mufy kablowe SN:	**24JTS1.M70-240.rs – 2 kpl**
Głowice kablowe:	**CTS 630 (150) – 6 szt. (2 kpl) + CTKS630/TPW (szt. 1)**
Ograniczniki przepięć SN:	-------- NIE DOTYCZY
Ograniczniki przepięć nn:	-------- NIE DOTYCZY
Złącze kablowe SN:	**ZK-SN 3-polowe LLW**
Stacja transformatorowa SN/nN:	-------- NIE DOTYCZY
Transformator:	-------- NIE DOTYCZY
Wymiana pojedynczego słupa nN:	-------- NIE DOTYCZY
Linia napowietrzna nN:	-------- NIE DOTYCZY
dł. trasy / dł. całkowita:	-------- NIE DOTYCZY
Przyłącze napowietrzne:	-------- NIE DOTYCZY
dł. trasy / dł. całkowita:	-------- NIE DOTYCZY
Szafka pomiarowa:	-------- NIE DOTYCZY
Kablowa rozdzielnica szafowa:	-------- NIE DOTYCZY
Przyłącze kablowe:	-------- NIE DOTYCZY
dł. trasy / dł. całkowita:	-------- NIE DOTYCZY
Linia kablowa nN:	-------- NIE DOTYCZY
dł. trasy/dł. całkowita:	-------- NIE DOTYCZY
	-------- NIE DOTYCZY
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	-------- NIE DOTYCZY
Przecisk:	-------- NIE DOTYCZY
Przewiert:	-------- NIE DOTYCZY

3. Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy z dn. 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, oświadczam, że Projekt Wykonawczy budowy elektroenergetycznej sieci kablowej SN 15 kV w celu przyłączenia do sieci ogólnodostępnej stacji ładowania pojazdów jest kompletny oraz został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto oświadczam, iż dokumentację projektową wykonałem zgodnie z obowiązującymi standardami ENERGA-OPERATOR SA.

4. Uprawnienia budowlane (załączono w PZT)

5. Podstawa opracowania:

Dokumentacja projektowa opracowana została na podstawie:

- Zlecenie inwestora:
  ENERGA – OPERATOR SA, Odział Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk;
- Warunki Przyłączenia Nr P/24/001268
- Obowiązujące przepisy prawa i aktualne normy;
- Zaktualizowane podkłady geodezyjne;
- Pomiary oraz inwentaryzacja przeprowadzone w terenie.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- Odpis z narady koordynacyjnej
- Standardy techniczne obowiązujące w Energa Operator

Dane ogólne inwestycji:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

- Budowa sieci kablowej SN 15 kV typu 2x3xNA2XS(FL)2Y 1x150mm² o dł. 19 m / 26m
  [jako „wcinka" (wplecenie) w istniejącą linie kablową SN 15 kV]
- Budowa kontenerowego złącza kablowego SN 15 kV ZKSN – polowe ze sterowaniem radiowym

5.1 Warunki przyłączenia

Energa operator

Numer P/24/001268	Miejscowość Gdańsk	Data 26-01-2024

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: ogólnodostępna stacja ładowania
   Adres (Nr działki): Gdańsk, ul. Szczęśliwa 1
   gm. Gdańsk , działka numer 1213, 1214/2, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225/3, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263
2. Grupa przyłączeniowa: grupa III
3. Moc przyłączeniowa: 600 kW
4. Miejsce przyłączenia:
   GPZ - GPZ KOKOSZKI [01300]
   Linia 15 kV ŚW. BRATA ALBERTA 87 [01300-10]
   Obiekt Linia [SN] T-16369 DECATHLON SZCZĘŚLIWA-T-16884 ŻYCZLIWA 11 [017144]
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 sterowane radiowo (3-polowe, w 2 polach liniowych zainstalować rozłączniki, w polach odejściowych do stacji zainstalować wyłącznik z wyzwalaczem z bezpośrednią nastawą prądową), które należy wpleść dwoma odcinkami kabla typu SN-15kV 3xNA2XS(FL)2Y o przekroju wynikającym z obliczeń (min. 240 mm2) do linii kablowej nr 017144 relacji T-16879 "ZK-SN15KV Szczęśliwa I" a T-16369 "Decathlon Szczęśliwa".
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:
   W polu wyłącznikowym zainstalować analizator jakości energii umożliwiający odczyt poprzez GPRS/Tetra z Rejonową Dyspozycją Mocy w Gdańsku. (norma PN-EN 50160).
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 wg. potrzeb) do proj. abonenckiej stacji transformatorowej.
   Wybudować abonencką stację transformatorową 15/0,4 z transformatorem o mocy wg. potrzeb.
   Charakter stacji: abonencka-końcowa.
   Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron.
   Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
   tgφ QI: 0.4
   tgφ QIV: 0

Energa operator

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:
Abonencka stacja transformatorowa;

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:
a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA–OPERATOR SA
e) inne:
-

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

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a)	Układ sieci	TN-C	
b)	Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV
c)	Maksymalny prąd zwarciowy w sieci	26	kA
	Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego oblicza projektant.		
d)	System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania	

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a)	Sposób pracy punktu neutralnego sieci	Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)	
b)	Napięcie znamionowe sieci	15	kV
c)	Prąd zwarcia doziemnego	40	A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	3	s
e)	Moc zwarciowa na szynach 15 kV	230	MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	1	s
		w stacji110/15 kV GPZ KOKOSZKI	
	Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciowej.		
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:
Opracować projekty budowlane - wykonawcze budowy linii kablowych SN-15kV oraz złącza kablowego SN-15kV (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi) i uzgodnić je z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Gdańsku - 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, złącza kablowego SN-15kV oraz trasę linii kablowych SN-15kV należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Gdańsku.

Energa
operator

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Opracować instrukcję współpracy ruchowej abonenckiej stacji transformatorowej i uzgodnić ją z Regionalną Dyspozycją Mocy Oddziału w Gdańsku.;

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-

12.4. Inne wymagania:
-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w 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.

Ciunel Aleksandra
OPRACOWAŁ

Biuro Majątku Sieciowego
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
3. Rejon Dystrybucji w Gdańsku
ul. M. Reja 23, 80-870 Gdańsk

Energa operator

SID0000000000861397

Numer P/24/001268	Miejscowość Gdańsk	Data 22-10-2024

AKTUALIZACJA WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIA nr 1

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

Niniejszym dokonujemy aktualizacji warunków przyłączenia w poszczególnych pozycjach nadając im brzmienie

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa:ogólnodostępna stacja ładowania
   Adres (Nr działki):Gdańsk, ul. Szczęśliwa 1
   gm. Gdańsk , działka numer 1213, 1214/2, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225/3, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263
2. Grupa przyłączeniowa: grupa III
3. Moc przyłączeniowa: 600 kW
4. Miejsce przyłączenia:
   GPZ - GPZ KOKOSZKI [01300]
   Linia 15 kV SNYCERZY [01300-08]
   Obiekt Linia [SN] LN 014701 'KARCZEMKI'-T-16561 SYMPATYCZNA [014726]
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 sterowane radiowo (3-polowe, w 2 polach liniowych zainstalować rozłączniki, w polach odejściowych do stacji zainstalować wyłącznik z wyzwalaczem z bezpośrednią nastawą prądową), które należy wpleść dwoma odcinkami kabla typu SN-15kV 3xNA2XS(FL)2Y o przekroju wynikającym z obliczeń (min. 150 mm2) do linii kablowej nr 014726 relacji LN 014701 a T-16561 "Sympatyczna".

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:
-

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

Ciunel Aleksandra
OPRACOWAŁ

Kierownik
Biuro Majątku Sieciowego
Mirosław Rabiński
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
   ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
3. Rejon Dystrybucji w Gdańsku
   ul. M. Reja 23, 80-870 Gdańsk

6. Uzgodniony z Energa Operator SA PZT (załączono w PZT)

6.1. Uzgodnienie końcowe projektu
6.2. Harmonogram wyłączeń

Strony do uzupełnienia po otrzymaniu uzgodnienia projektu

TABELA NASTAW SYGNALIZATORA ZWARĆ STEROWNIKA STGP-3-SP

Pola nastaw dla kryteriów / banków, które nie będą wykorzystywane pozostawić niewypełnione.

Nastawy wyznaczyć w odniesieniu do strony pierwotnej

Obiekt: T-proj; Gdańsk, ul. Szczęśliwa 1; TPM WLL; Ogólnodostępna stacja ładowania; WBS P/24/001268; OBI/31/2402732; SIECIOPROJEK

Parametry zasilania

Nastawy dla banku nr: 1 **Zasilanie z GPZ:** Kokoszki **Pole:** 10

Przekładniki prądowe: 300/5/5 Przekładniki napięciowe: -

Nastawy zabezpieczeń

Nadprądowe zwłoczne:	$I>$	A	300	$t>$	ms	1000			
Nadprądowe bezzwłoczne:	$I>>$	A	1200	$t>>$	ms	200			
Ziemnozwarciowe [1]:	[x] I_0	[ ] P_0	[ ] Y_0	[ ] G_0	[ ] B_0				
	$3I_0$	A	-	$3U_0$	V	-	t_0	ms	1000
	$Y_0/G_0/B_0$	mS	-	φ	°	-	t_{AWSC}	ms	-

Nastawy dla banku nr: 2 **Zasilanie z GPZ:** Kokoszki **Pole:** 11

Przekładniki prądowe: 300/5/5 Przekładniki napięciowe: -

Nastawy zabezpieczeń

Nadprądowe zwłoczne:	$I>$	A	300	$t>$	ms	1500			
Nadprądowe bezzwłoczne:	$I>>$	A	1200	$t>>$	ms	200			
Ziemnozwarciowe [1]:	[ ] I_0	[x] P_0	[ ] Y_0	[ ] G_0	[ ] B_0				
	$3I_0$	A	-	$3U_0$	V	-	t_0	ms	200
	$Y_0/G_0/B_0$	mS	-	φ	°	-	t_{AWSC}	ms	-

Nastawy sygnalizacji w:

Nazwa	Ozn.	Jedn.	Bank 1 [3]	Bank 2	Bank 3	Bank 4	Min	Max	Krok
Nadprądowe zwłoczne:									
Prąd	$I>$	A	300	300	-	-	1	1 500	1
Czas	$t>$	ms	700	700	-	-	20	20 000	20
Nadprądowe bezzwłoczne:									
Prąd	$I>>$	A	1200	1200	-	-	1	1 500	1
Czas	$t>>$	ms	100	100	-	-	20	20 000	20
Ziemnozwarciowe:									
Kryterium wykrywania doziemień [1]	-	-	[ ] I_0 [ ] I_{0AWSC} [ ] $I_{0>k}$ [x] Y_0 [ ] G_0 [ ] $B_{0>k}$	[ ] I_0 [ ] I_{0AWSC} [ ] $I_{0>k}$ [x] Y_0 [ ] G_0 [ ] $B_{0>k}$	[ ] I_0 [ ] I_{0AWSC} [ ] $I_{0>k}$ [ ] Y_0 [ ] G_0 [ ] $B_{0>k}$	[ ] I_0 [ ] I_{0AWSC} [ ] $I_{0>k}$ [ ] Y_0 [ ] G_0 [ ] $B_{0>k}$	-	-	-
Prąd składowej zerowej [4]	$3I_0$	A	-	-	-	-	1	500	1
Napięcie składowe zerowej [5]	$3U_0$	V	2600	2600	-	-	0	20 000	1
Admitancja/Konduktancja/Susceptancja [6]	$Y_0/G_0/B_0$	mS	0,5	0,5	-	-	0.1	100	0.1
Czas	t_0	ms	700	700	-	-	20	27 000	20
Kąt [7]	φ	°	-	-	-	-	0	360	1
Przyrost prądu AWSC [8]	ΔI	A	-	-	-	-	1	500	-
Opóźnienie zał. AWSC [8]	Δt	ms	-	-	-	-	20	20 000	20

Główny Inżynier ds. Automatyki i Zabezpieczeń Grzegorz Gajewski

7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej (załączono w PZT)
8. Uzgodnienia branżowe - (załączono w PZT)
9. Decyzje administracyjne – nie dotyczy

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

Na działkach, po których projektowana jest inwestycja obowiązuje Uchwała Nr XXX/810/16 z dnia 2016-10-27 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, o nazwie „MPZP Kiełpinek w rejonie przystanku PKM w mieście Gdańsku" Projektowana inwestycja budowy sieci energetycznej kablowej jest zgodna z zapisami ww. planu zagospodarowania.

11. Stan istniejący (zagospodarowania terenu):

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w Gdańsku, przy ul. Szczęśliwej, w obrębie ewidencyjnym Kiełpino Górne, na terenie niżej opisanych działek ewidencyjnych:

• dz. ew. nr 1214/2 – pas drogi gminnej (ul. Szczęśliwa).

Wzdłuż pobocza drogi przebiega istniejąca linia kablowa SN 15 kV, której rozbudowa umożliwi przyłączenie projektowanego obiektu do sieci ENERGA-OPERATOR S.A. Wpięcie w istniejącą linię kablową przewidziano w terenie nieutwardzonym. Na trasie projektowanej linii kablowej występują istniejące sieci uzbrojenia terenu, w szczególności sieci telekomunikacyjne, które należy uwzględnić podczas realizacji robót.
Oznaczenie terenu w MPZP: KD81 – tereny komunikacji drogowej.

• dz. ew. nr 1236 – teren parkingu przy obiekcie handlowym (Decathlon) w Gdańsku. Wjazd na teren działki odbywa się z ul. Szczęśliwej (dz. nr 1214/2). W rejonie projektowanej sieci SN wraz ze złączem występuje teren nieutwardzony. Projektowana linia kablowa krzyżuje się z istniejącą siecią wodociągową. Oznaczenie terenu w MPZP: U33 – tereny usługowe.

12. Rozbiórki – nie dotyczy
13. Linia SN (~~napowietrzna~~/kablowa)

Zgodnie z warunkami budowy sieci projektuje się „wstawkę" (wplecenie) w istniejącą linię kablową SN-15kV typu 3xYHdAKXS 120mm² nr 014726-2.

Ww. wstawkę wykonać kablami typu 2x3xNA2XS(FL)2Y-150/25mm² o dł. 19m/26m (dł. trasy / dł. całkowita) do projektowanego złącza kablowego ZK-SN. Końce kabli w projektowanym złączu zakończyć ekranowanymi głowicami kątowymi, natomiast połączenie z istniejącymi kablami wykonać przy pomocy muf przelotowych SN. Kable układać na głębokości 0,8 m od istniejących rzędnych docelowych, częściowo w osłonach rurowych DVK 160 (przy skrzyżowaniu z sieciami telek. oraz wodociągowymi). Kable układać w jednym wykopie zachowując odstęp między zewnętrznymi części,kabla/ rury min. 10 cm.

Na kablach w odstępach co 5m oraz w miejscach charakterystycznych (przy obu końcach rur, mufach) założyć opaski informacyjne o treści uzgodnionej z RD Gdańsk. Pozostawić zapasy kabli przy mufach i przed złączem. Całość prac kablowych SN wykonać zgodnie ze standardami technicznymi Energa- Operator S.A., normą N SEP-E-004 oraz aktualnie obowiązującymi przepisami. W celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia, geodeta tyczący trasę, powinien pobrać aktualne podkłady geodezyjne i zaznaczyć te miejsca (skrzyżowania i zbliżenia), a wykonawca powinien dokonać przekopów kontrolnych (obecnie kabel, zasilający, w którego ma zostać wykonana „wcinka" jest jeszcze niewybudowany).

Złącze Kablowe SN 15 kV

W ramach inwestycji przewiduje się budowę złącza kablowego SN 15 kV z rozdzielnicą typu TPM Air w układzie LLW, przystosowaną do sterowania radiowego. Projektowane złącze kablowe zostanie posadowione na działce nr 1236 obręb 36, zgodnie z lokalizacją przedstawioną na rys. E-1 oraz wyposażone zgodnie ze schematem pokazanym na rys. E-2.

Wszelkie informacje dotyczące sposobu posadowienia, uziemienia oraz budowy złącza zawarte są w odrębnym tomie dokumentacji – „projekt adaptacyjny projektowanego złącza SN".

Uziemienie złącza

Wykonać uziemienie otokowe złącza, bednarką Fe/Cu 40x5 uzupełniając je uziemieniem „taśmowo-prętowym" z zastosowaniem prętów pomiedziowanych. Do otoku złącza przyłączyć przewody - bednarka Fe/Cu 40x5 wyprowadzona ze złącza. Wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekroczyć R ≤ 4 Ω.

14. Stacja transformatorowa – nie dotyczy

15. Linia nn 0,4 kV (~~napowietrzna~~/kablowa) – nie dotyczy

16. Oświetlenie uliczne – nie dotyczy

17. Przyłącza SN – nie dotyczy

18. Przyłącza nn (~~napowietrzne~~/kablowe) – nie dotyczy

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

Nie przewiduję się dodatkowej ochrony przeciwprzepięciowej.

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji – nie dotyczy

21. Ochrona przeciwprzepięciowa ~~linii /~~ przyłącza nn – nie dotyczy

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w liniach napowietrznych SN – nie dotyczy

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn: – nie dotyczy

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn – nie dotyczy

25. Obliczenia techniczne:

- **Dobór rezystancji uziemienia proj. złącza kablowego SN 15 kV**

Dane dla GPZ Kokoszki [01300], ciąg SN: Św. Brata alberta 87 [01300-10]

- Prąd zwarcia doziemnego – 40 A
- Czas wyłączenia – 3s
- Dopuszczalne napięcie uszkodzeniowe : U_F = 80 V

1) Wyznaczanie największego dopuszczalnego napięcia dotykowego rażeniowego

U_{D1} =80 V - wartość odczytana z wykresu dla czasu trwania zwarcia doziemnego w GPZ t_F = 3s (krzywa Ud1)

2) Wyznaczenie wartości napięcia uziomowego U_E:

$$U_E = R_E \cdot I_Z = R_{EM} \cdot I_Z \Rightarrow R_{EM} = \frac{U_E}{I_Z}[\Omega]$$

$$U_E \le 2 \cdot U_D$$

$U_E \le 2*80 = 160$ V ; $R_{EM} \le 160/40 \rightarrow R_{EM} \le 4$ [Ω]

Przyjęto wartość rezystancji uziomu jako R ≤ 4 [Ω].

- **OBLICZENIA SN I SPRAWDZENIE KABLA**

Dla kabla 3×NA2XS(FL)2Y 1×150/25 mm²

1. Dane wejściowe

- moc zwarciowa w GPZ Kokoszki: Szw = 230 MVA,
- napięcie znamionowe sieci: Un = 15 kV,
- czas wyłączenia zwarcia trójfazowego: tz = 0,3 s,
- projektowany kabel: 3×NA2XS(FL)2Y 1×150/25 mm²,
- do obliczeń przyjęto typowe jednostkowe rezystancje i reaktancje dla linii napowietrznych AFL-6 oraz kabli SN poszczególnych typów i przekrojów.

2. Obliczenia impedancji źródła

$$Z_S = \frac{15^2}{230} = 0.978\,\Omega$$
$$R_S = 0{,}1 \cdot X_S = 0.097\,\Omega$$
$$X_S = 0.973\,\Omega$$

3. Zestawienie odcinków od GPZ do miejsca przyłączenia

Typ kabla	Przekrój [mm²]	Długość [m]	R [Ω/km]	X [Ω/km]	R/X odcinka [Ω]
AFL-6	35	2376.0	0.868	0.400	R=2.062 / X=0.950
AFL-6	70	1545.0	0.434	0.380	R=0.671 / X=0.587
HAKnFtA	120	1936.0	0.253	0.075	R=0.490 / X=0.145
NA2XS(FL)2Y	240	466.0	0.125	0.070	R=0.058 / X=0.033
XnRUHAKXS	240	10.0	0.125	0.070	R=0.001 / X=0.001
XRUHAKXS	70	63.0	0.443	0.080	R=0.028 / X=0.005
XRUHAKXS	120	5373.0	0.253	0.075	R=1.359 / X=0.403
XRUHAKXS	150	605.0	0.206	0.073	R=0.125 / X=0.044
XRUHAKXS	240	1179.0	0.125	0.070	R=0.147 / X=0.083
XUHAKXS	120	4874.0	0.253	0.075	R=1.233 / X=0.366
YHAKXS	120	50.0	0.253	0.075	R=0.013 / X=0.004
YHdAKXS	120	125.0	0.253	0.075	R=0.032 / X=0.009

Tabela 1. Zestawienie odcinków i parametrów jednostkowych przyjętych do obliczeń.

4. Obliczenia prądu zwarcia trójfazowego

$$\Sigma R = 6.219\,\Omega$$
$$\Sigma X = 2.629\,\Omega$$

$$R\Sigma = R_s + \Sigma R = 0.097 + 6.219 = 6.316\,\Omega$$
$$X\Sigma = X_s + \Sigma X = 0.973 + 2.629 = 3.603\,\Omega$$
$$Z\Sigma = \sqrt{(R\Sigma^2 + X\Sigma^2)} = 7.272\,\Omega$$
$$I_{k3} = \frac{15000}{\sqrt{3} \cdot 7.272} = 1191\,A = 1.19\,kA$$

5. Sprawdzenie dobranego kabla 3×NA2XS(FL)2Y 1×150/25 mm²

Do sprawdzenia cieplnego przyjęto standardowy wzór adiabatyczny dla czasu wyłączenia tz = 0,3 s.

$$I_{th,150} = \frac{94 \cdot 150}{\sqrt{0,3}} = 25743\ A = 25.74\ kA$$

$$I_{th,25Cu} = \frac{143 \cdot 25}{\sqrt{0,3}} = 6527\ A = 6.53\ kA.$$

$$I_{th,25Al} = \frac{94 \cdot 25}{\sqrt{0,3}} = 4290\ A = 4.29\ kA$$

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń wyznaczony prąd zwarcia trójfazowego w miejscu przyłączenia wynosi 1.19 kA. Dla dobranego kabla 3×NA2XS(FL)2Y 1×150/25 mm² zarówno żyła robocza 150 mm², jak i żyła powrotna / ekran 25 mm² spełniają warunek termicznej wytrzymałości zwarciowej dla czasu wyłączenia tz = 0,3 s z odpowiednim zapasem.

26. Opinia geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. przyjęto, że projektowana inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, obejmującej obiekty realizowane w prostych warunkach gruntowych.

Warunki gruntowe w rejonie inwestycji są proste i nie wymagają stosowania szczególnych rozwiązań geotechnicznych. Realizacja inwestycji nie powoduje ingerencji w ukształtowanie terenu, zieleń wysoką ani nie wpływa negatywnie na istniejącą infrastrukturę podziemną oraz warunki wodne.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym:

Projektowane urządzenia:

- 2 × kabel SN o długości 2 m, ułożone w osłonie rurowej o średnicy 0,16 m.

Powierzchnia zajęcia pasa drogowego:

P = 2 × 2 m × 0,16 m = 0,64 m²

28. Kolizje / skrzyżowania:

Na trasie projektowanej linii kablowej SN 15 kV występują skrzyżowania z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu, w szczególności z sieciami telekomunikacyjnymi oraz wodociągowymi.

Roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. W rejonie zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi sieciami prace należy wykonywać ręcznie, po uprzednim zlokalizowaniu uzbrojenia terenu poprzez wykonanie odkrywek kontrolnych.

W miejscach skrzyżowań z sieciami telekomunikacyjnymi odkryte przewody należy zabezpieczyć przy użyciu osłon rurowych dzielonych.

Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy prowadzić zgodnie z warunkami wydanymi przez gestorów sieci oraz zapisami uzgodnień branżowych i opinii ZUDP.

29. Ingerencja w zieleń wysoką

- nie dotyczy (brak ingerencji)

30. Ochrona konserwatorska:

Inwestycja, nie leży na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu:

Wg odrębnego tomu „Projekt Zagospodarowania Terenu"

32. Obszar oddziaływania inwestycji:

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji, zamyka się w granicach działek ewidencyjnych, na terenie których została ona zaprojektowana (Obręb: 0036 Kiełpino Górne 1236, 1214/2) co określono, na podstawie:

- N SEP-E-004:2014 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725, 834, 1222. 784).

33. Dodatkowe informacje, zalecenia i wymogi

- O zamiarze prowadzenia prac, poinformować z wyprzedzeniem właścicieli działek, ustalając termin wejścia z pracami geodezyjnymi i ziemnymi;
- Po ułożeniu kabla oraz posadowieniu złącza, przeprowadzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, którą zlecić należy uprawnionej jednostce geodezyjnej;
- Po zakończeniu robót ziemnych, teren doprowadzić do stanu pierwotnego;
- Roboty prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, aktualnymi normami, uzgodnionym harmonogramem prac z Energa Operator oraz warunkami zawartymi w uzgodnieniach, decyzjach i opiniach, dołączonych do dokumentacji projektowej;
- Urządzenia oznakować zgodnie ze standardami ENERGA – OPERATOR SA.
- Prace zanikające podlegają etapowemu odbiorowi przez pracowników EOP

34. Zestawienia podstawowych materiałów

Sieć kablowa SN 15 kV		
1.	Kabel NA2XS(FL)2Y 1x150/25mm²	mb. 156
2.	Osłony rurowe DVK 160	mb. - 10
3.	Wkład uszczelniający do rur karbowanych i gładkościennych średnica 160 ze ścianką 6,3mm	szt. - 4
4.	Mufy kablowe przelotowe 1CXLJ/70-150/WS-Z	kpl. 2
5.	Głowica kablowa CTS 630A 24kV (150)	kpl. 2
6.	Folia kablowa czerwona szer. 0,3 m	mb 20
7.	Piasek na podsypkę	m³ 1,5
8.	Tabliczki opisowe na kabel SN w ziemi wg stand. EOP	szt. 6
Złącze kablowe SN 15 kV		
1	- Złącze kablowe SN-15 kV 3-polowe - Rozdzielnica SN modułowa typu TPM Air w układzie pól LLW+, sterowanie wraz z wyposażeniem i osprzętem - głowice kablowe typu CTS 630A 24kV 150 (25) (szt. 6), - głowice kablowe CTS630 (70)+CTKS630/TPW - przepusty kablowe AQUA-PASS typu APW3-150/30/3xU (3 kpl) - WIC1 - Autonomiczny przekaźnik zabezpieczeniowy zasilany z przekładników prądowych WIC1-W2 (16-56)	kpl.1
Uziom stacji		
1	Płaskownik Fe/Cu 40x5 (stal miedziowana elektrolitycznie)	mb. 20
	Płaskownik Fe/Cu 30x4* (stal miedziowana elektrolitycznie)	mb. 20
2	Pręty stalowe miedziowane elektrolitycznie Ø14,2 mm dł. 1,5 typ: C1000112 + złączki C1040302/60	Szt. 16
3	Grot C1060302	Szt. 4
4	Uchwyt krzyżowy C1030432N	Szt. 4
Utwardzenie terenu wokół złącza		
1	Kostka betonowa gr. 8cm	~ 10 m²
2	Podbudowa betonowa o gr. 10 cm – beton B 15 -	~1,1 m³
3	Obrzeża 30x8x100cm	16

Szczegóły posadowienia i rysunki konstrukcyjne stacji wg odrębnego tomu dokumentacji – „projekt adaptacji Załącza ZKSN-3-pol.

Uwagi:

1. Urządzenia oznakować zgodnie ze standardami ENERGA – OPERATOR SA.
2. * ilości mogą ulec zmianie w zależności od rezystywności gruntu w chwili budowy uziemień

35. Projekt zagospodarowania terenu rys. E1- PZT str. 17
35.1 Rysunek pomocniczy z lokalizacja inwestycji str. 18
36. Schemat jednokreskowy rys. E2 str. 19
37. Instalacja uziemiająca złącza rys. E3 str. 20
38. Informacja BIOZ (załączono w PZT)

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I PROJEKTOWYCH
"KODEM" Sp. z o.o.
83-000 Pruszcz Gdański, Aleja Ks. Józefa Wałęga 1/1e NIP 593-010-05-20
kom. 692-378-971 e-mail: krzysztof@kodem.eu

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Województwo: pomorskie [22]
Powiat: miasto Gdańsk [2261]
Jednostka ewidencyjna: Miasto Gdańsk [226101_1]
Obręb: Kiełpino Górne [0036]
Obiekt: Gdańsk ul. Szczęśliwa
ID: WG-III.6640.2752.2024
Nr sekcji mapy zasadniczej: 6.220.25.02.1.4
Układ odniesienia: poziomy – PL-2000 strefa 6 (18)
wysokościowy – PL-EVRF2007-NH

KIEROWNIK ROBOTY:
inż. Zbigniew Mazurek
geodeta upr. 6224

GEODETA
inż. Krzysztof Mazurek
tel.kom. 692 378 971
e-mail: krzysztof@kodem.eu

Prace polowe: inż. Krzysztof Mazurek
Prace kameralne: mgr inż. Justyna Ługiewicz
Pomiar wykonano dnia 28.11.2024 r.
Nie wszystkie granice ewidencyjne spełniają wymogi dokładnościowe określone w obowiązujących przepisach.
Mapa jest aktualna pod względem sytuacji, uzbrojenia podziemnego terenu i ewidencji gruntów na dzień 28.11.2024 r.
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.
Służebności gruntowych w KW nie badano.

ZAKRES OPRACOWANIA

REFERAT KOORDYNACJI SYTUOWANIA PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU
W granicach opracowania mapy występują projektowane i zarejestrowane w RKSPUT przewody i urządzenia zgodnie z treścią niniejszej dokumentacji.
Gdańsk, dn. 25.11.2024 r.

OŚWIADCZENIE

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.

Dane identyfikujące zgłoszenie prac geodezyjnych	WG-III.6640.2752.2024
Nazwa organu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	Urząd Miejski w Gdańsku Wydział Geodezji
Wykonawca prac geodezyjnych	Pracownia Geodezyjno-Projektowa "KODEM" inż. Krzysztof Mazurek
Numer i data sporządzenia dokumentu potwierdzającego wynik pozytywnej weryfikacji	WG-III.6640.2752.2024_53225 z dnia 02.01.2025 r.
Imię, nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Zbigniew Mazurek numer uprawnień 6224

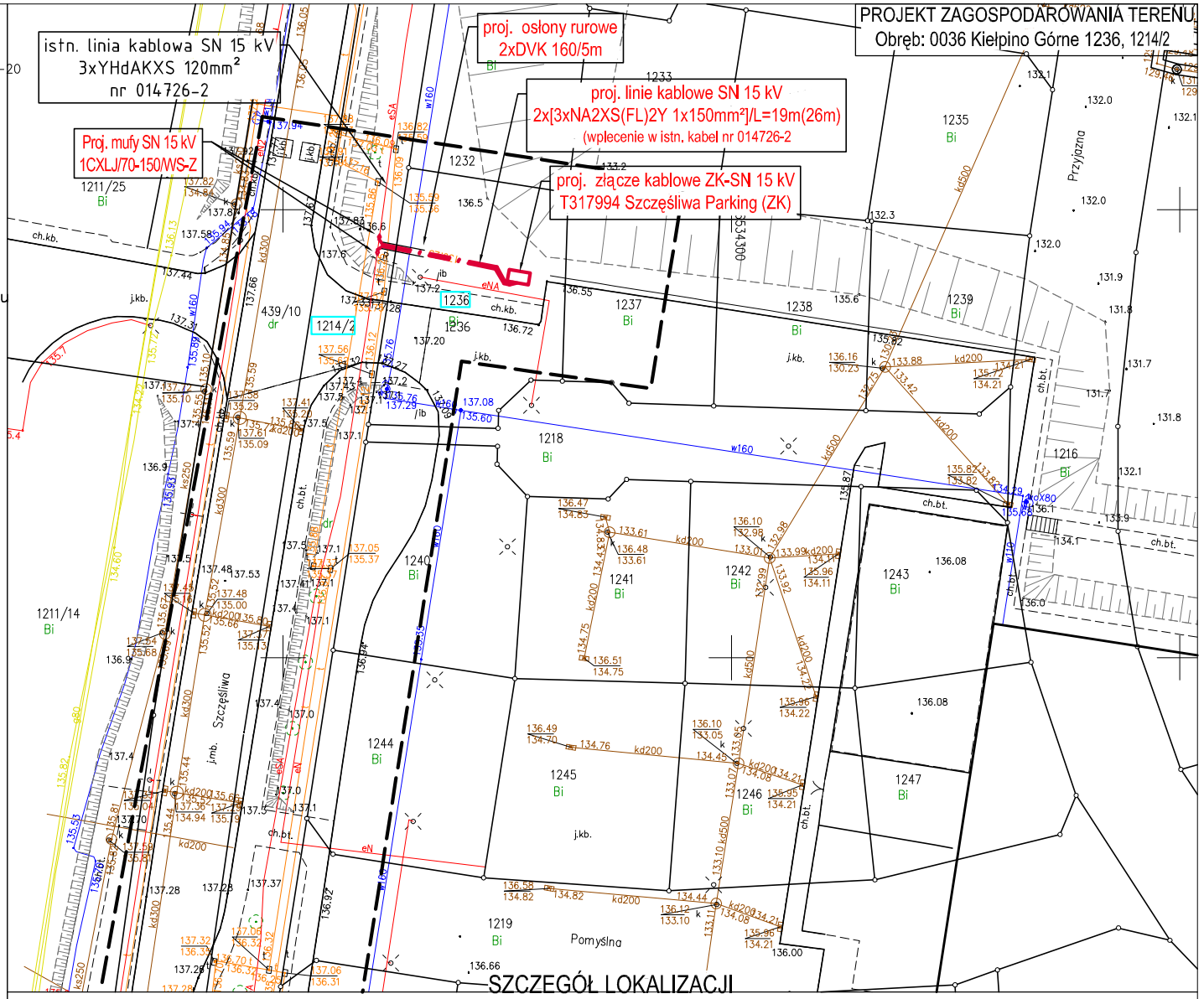
POUCZENIE: Oświadczenie jest równoważne z klauzulą urzędową, mapa może być wykorzystana w procesie budowlanym art. Art. 12b, pkt. 5a Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1151.)

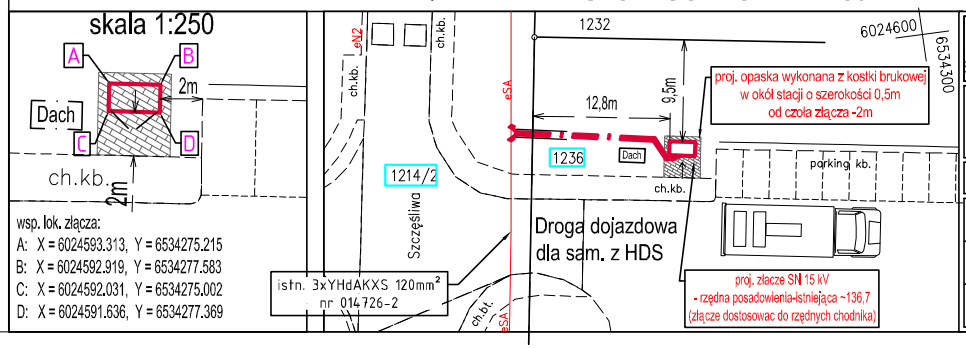
Signed by / Podpisano przez: Krzysztof Mateusz Mazurek
Date / Data: 2025-01-06 21:30

Signed by / Podpisano przez: Zbigniew Bolesław Mazurek
Date / Data: 2025-01-06 21:31

Potwierdzam zgodność kopii z oryginałem mapy do celów projektowych w formie cyfrowej w zakresie symboli,treści i skali.

mgr inż. Wojciech Wykowski
upr. bud. nr WAM/0083/PWOE/13





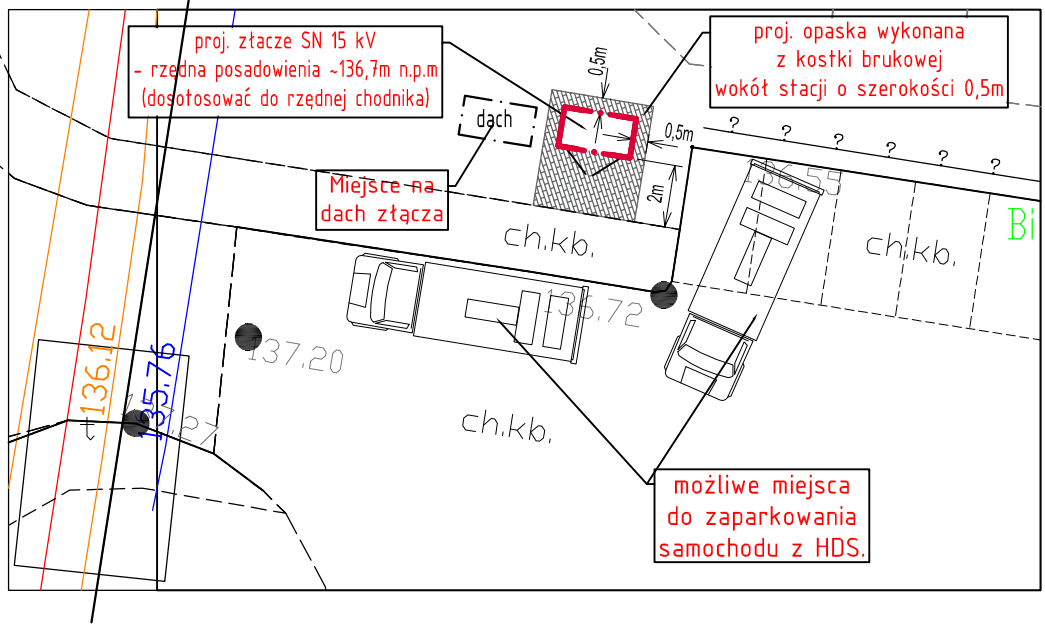
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERYJNYCH
"SIECIOPROJEKT" Sp. z o.o.
10 - 804 Olsztyn ul. Rolna 241

Nazwa nr/a/Obiekt: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Elektroenergetyczne sieć kablowa SN 15 kV
- zasilenie stacji ładowania pojazdów -

Adres: Gdańsk Decathlon ul. Szczęśliwa 1

Skala: 1:500	OBI: 31/2402732	
Nr rys: E-1	Projektant: inż. Wojciech Wykowski upr. bud. nr WAM/0083/PWOE/13	
Data: 01.2026r.		

SZCZEGÓŁ LOKALIZACJI SKALA 1:250

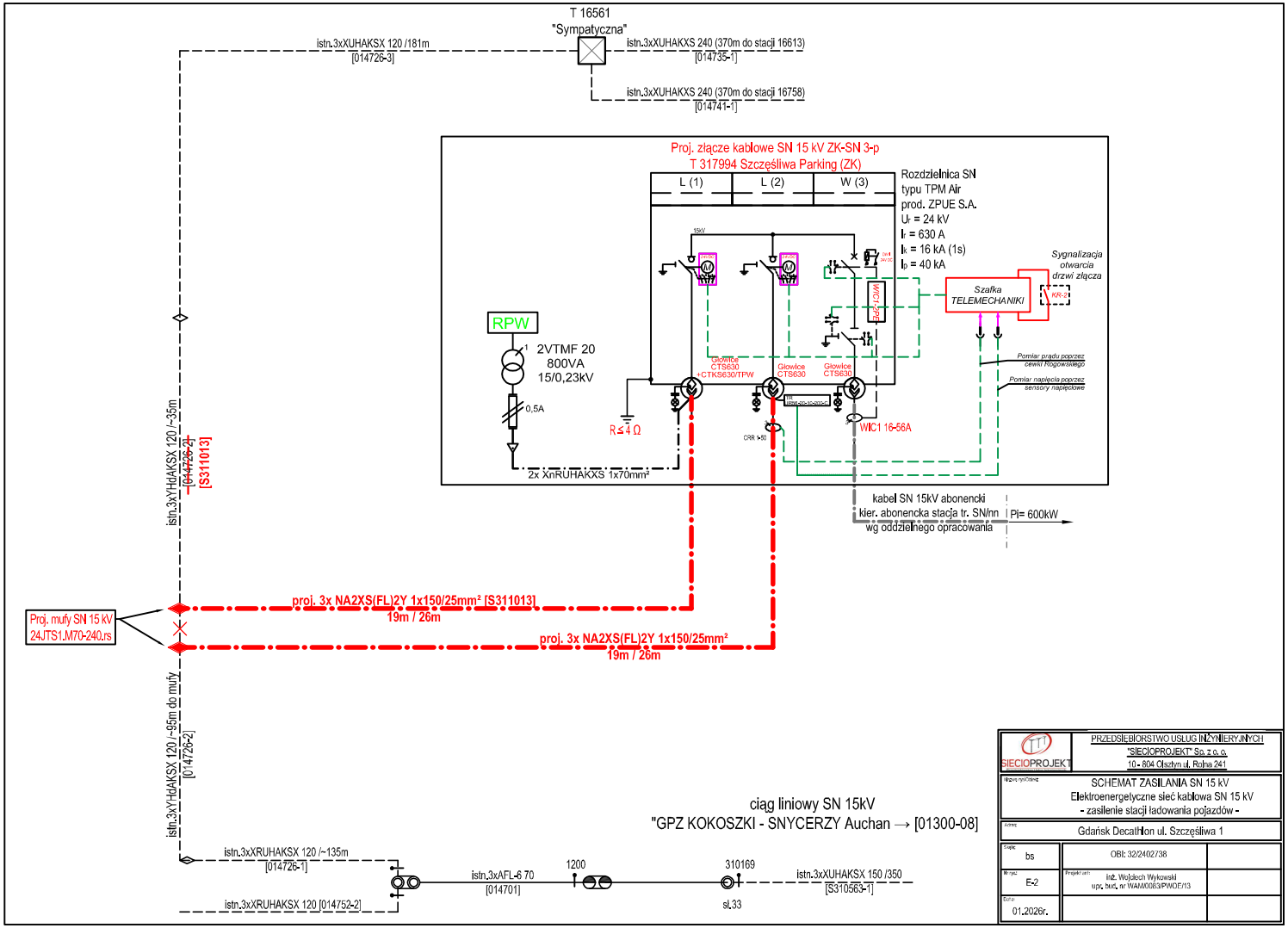


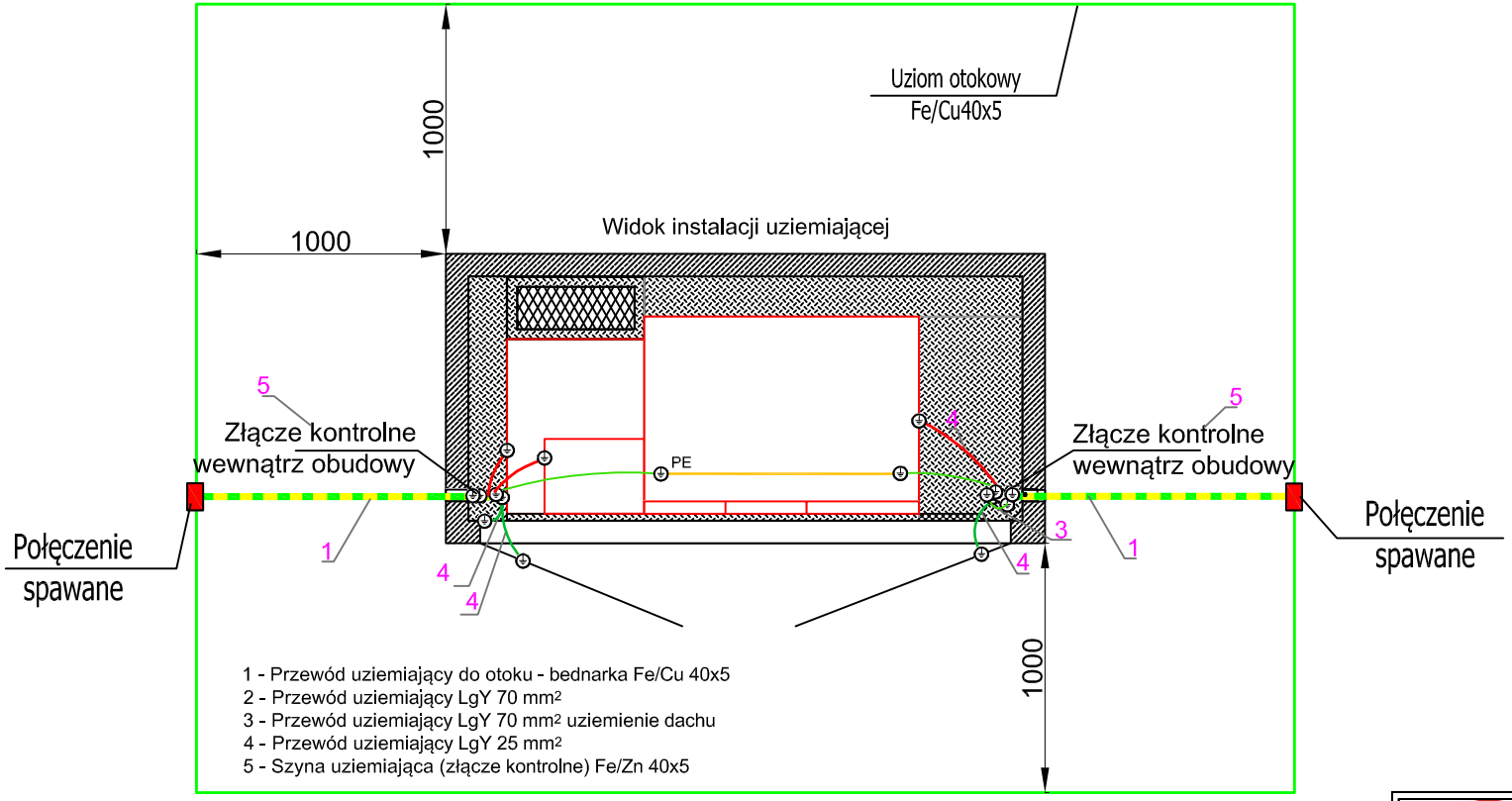
proj. lokalizacja złącza kablowo-pomiarowego SN 15 kV o wym. 2,4m x 1,3m

lokalizacja miejsc parking. przezn. do ładowowania pojazdów

LOKALIZACJA W TERENIE




T 16561
"Sympatyczna"
istn.3xXUHAKSX 120 /181m
[014726-3]
istn.3xXUHAKXS 240 (370m do stacji 16613)
[014735-1]
istn.3xXUHAKXS 240 (370m do stacji 16758)
[014741-1]
Proj. złącze kablowe SN 15 kV ZK-SN 3-p
T 317994 Szczęśliwa Parking (ZK)
L (1)
L (2)
W (3)
Rozdzielnica SN
typu TPM Air
prod. ZPUE S.A.
Ur = 24 kV
Ir = 630 A
Ik = 16 kA (1s)
Ip = 40 kA
15kV
Sygnalizacja
otwarcia
drzwi złącza
Szafka
TELEMECHANIKI
KR-2
RPW
2VTMF 20
800VA
15/0,23kV
0,5A
R ≤ 4 Ω
Głowica
CTS630
+CTKS630/TPW
Głowice
CTS630
Głowice
CTS630
Pomiar prądu poprzez
cewki Rogowskiego
Pomiar napięcia poprzez
sensory napięciowe
WIC1 16-56A
2x XnRUHAKXS 1x70mm²
kabel SN 15kV abonencki
kier. abonencka stacja tr. SN/nn
wg oddzielnego opracowania
Pi= 600kW
istn.3xYHdAKSX 120 /~35m
[014726-2]
[S311013]
proj. 3x NA2XS(FL)2Y 1x150/25mm² [S311013]
19m / 26m
Proj. mufy SN 15 kV
24JTS1.M70-240.rs
proj. 3x NA2XS(FL)2Y 1x150/25mm²
19m / 26m
istn.3xYHdAKSX 120 /~95m do muf
[014726-2]
ciąg liniowy SN 15kV
"GPZ KOKOSZKI - SNYCERZY Auchan → [01300-08]
istn.3xXRUHAKSX 120 /~135m
[014726-1]
istn.3xXRUHAKSX 120 [014752-2]
istn.3xAFL-6 70
[014701]
1200
310169
sł.33
istn.3xXUHAKSX 150 /350
[S310563-1]
SIECIOPROJEKT
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERYJNYCH
"SIECIOPROJEKT" Sp. z o. o.
10 - 804 Olsztyn ul. Rolna 241
SCHEMAT ZASILANIA SN 15 kV
Elektroenergetyczne sieć kablowa SN 15 kV
- zasilenie stacji ładowania pojazdów -
Gdańsk Decathlon ul. Szczęśliwa 1
bs
OBI: 32/2402738
E-2
inż. Wojciech Wykowski
upr. bud. nr WAM/0083/PWOE/13
01.2026r.



SIECIOPROJEKT Przedsiębiorstwo Usług Inżynieryjnych	PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERYJNYCH "SIECIOPROJEKT" Sp. z o. o. 10 - 804 Olsztyn ul. Rolna 241
Nazwa rys/Obiekt:	INSTALACJA UZIEMIAJĄCA ZŁĄCZA Elektroenergetyczne sieć kablowa SN 15 kV - zasilenie stacji ładowania pojazdów -
Adres:	Gdańsk ul. Szczęśliwa 1 (Decathlon)
Skala: bs	OBI: 32/2402738
Nr rys.: E-3	Projektant: mgr inż. Wojciech Wykowski upr. bud. nr WAM/0083/PWOE/13
Data: 01.2026r.	