

TOM I – PT

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa i adres obiektu
budowlanego:

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nn 0,4kV wraz ze złączem
kablowym w celu zasilenia działki nr 2144/3 w m. Gąbin ul. Złota

Adres zamierzenia
budowlanego:

Gąbin ul. Złota
dz. nr 520/4, 520/5, 520/7, 542/1, 542/3, 2144/1, obr. 0001 Gąbin
jednostka ewidencyjna 141906_4 Gąbin - Miasto, powiat płocki

Identyfikator działek: 141906_4.0001.520/4, 141906_4.0001.520/5,
141906_4.0001.520/7, 141906_4.0001.542/1, 141906_4.0001.542/3,
141906_4.0001.2144/1

Kategoria obiektu
budowlanego:

XXVI – sieć elektroenergetyczna

Branża:

elektroenergetyczna

Inwestor:

Energa – Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
80 – 557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130

Numer umowy:

PJ02154/25, OBI/74/2501155

Warunki przyłączenia:

P/25/019311

Warunki budowy sieci:

B/25/022813

Projektant:

mgr inż. Wojciech Ignasz
upr. M A Z / 0 3 3 3 / P B E / 2 1
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Asystent projektanta:

inż. Dariusz Zajło

mgr inż. Wojciech Ignasz
uprawnienia budowlane nr MAZ/0333/PBE/21
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MOHB: MAZ/IE/0205/21 ②

ELBLĄG, STYCZEŃ 2026

1.0. Temat

Zgodnie z punktem „Część opisowa projektu zagospodarowania terenu”, TOM I – PZT, str. 7.

2.0. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych ze stacji transformatorowej **proj. według odrębnego opracowania zgodnie z B/24/064231, OBI/74/2403522, PJ05138/24**

Wymiana pojedynczego słupa SN: nie dotyczy

Linia napowietrzna SN: nie dotyczy

Rozłącznik napowietrzny SN: nie dotyczy

Linia kablowa SN: nie dotyczy

Mufy kablowe: nie dotyczy

Głowice kablowe: nie dotyczy

Ograniczniki przepięć: nie dotyczy

Złącze kablowe SN: nie dotyczy

Stacja transformatorowa SN/nn: nie dotyczy

Transformator: nie dotyczy

Wymiana pojedynczego słupa nn: nie dotyczy

Linia napowietrzna nn: nie dotyczy

Przyłącze napowietrzne: nie dotyczy

Szafka pomiarowa przyłącze: nie dotyczy

Przyłącze kablowe: nie dotyczy

Szafka pomiarowa sieć: nie dotyczy

Linia kablowa nn: **NA2XY 4x240 SM, l= 300/325m, obwód proj. 06**

Kablowa rozdzielnica szafowa: **KRSN-1/5R-NH2/F – 1 szt., dz. nr 2144/3**

Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy: nie dotyczy

Przecisk: nie dotyczy

Przewiert: **5 szt., SRS 110 l=6m, SRS 110 l=7m, SRS 110 l=7m, SRS 110 l=7m, SRS 110 l=10m**

Układ sieci: **TN-C**

Uwaga:

Realizacja niniejszego tematu możliwa dopiero po wykonaniu w terenie stacji SN/nn według odrębnego opracowania zgodnie z B/24/064231, OBI/74/2403522, PJ05138/24.

5.0. Podstawa opracowania

Niniejsza dokumentacja została zrealizowana w oparciu o:

- umowę nr PJ02154/25,
- warunki przyłączenia P/25/019311,
- warunki budowy sieci B/25/022813,
- koncepcję projektową EOP/KD/7/2025/06/06579,
- specyfikację techniczną OBI/74/2501155,
- standardy techniczne ENERGA OPERATOR,
- wizję lokalną w terenie,
- plan sytuacyjny z uzbrojeniem terenu w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy:
 - ❖ Ustawa „Prawo Budowlane” z 7 lipca 1994r.,
 - ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. Z 2002 Nr 75 poz. 690,
 - ❖ Norma PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa,
 - ❖ Norma N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia Ochrona przeciwporażeniowa,
 - ❖ Norma N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi i niepełno izolowanymi,
 - ❖ Norma SEP N SEP-E-004. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Numer B/25/022813

Miejscowość Kutno

Data 25-03-2025

WARUNKI BUDOWY SIECI

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Płocku


Niniejszy dokument określa niezbędny zakres budowy sieci elektroenergetycznej dla realizacji przyłączenia obiektów do sieci elektroenergetycznej. Warunki przyłączenia poszczególnych obiektów określone są odrębnie na podstawie przepisów ustawy - Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych.

1. Obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalny - wielorodzinny
Adres (Nr działki): Gąbin, ul. Złota, gm. Gąbin, działka numer 2144/3
2. Zakres niezbędnej budowy/rozbudowy sieci:
 - 2.1. Urządzenia WN i SN:
Realizacja według odrębnego opracowania
- Wybudować sieć kablową SN zgodnie z warunkami budowy sieci nr B/24/064231
 - 2.2. Stacja transformatorowa:
Realizacja według odrębnego opracowania
- Wybudować stację transformatorową SN/nn zgodnie z warunkami budowy sieci nr B/24/064231
 - 2.3. Urządzenia nn:
- wybudować sieć kablową nn typu NA2XY o przekroju wynikającym z obliczeń ale nie mniejszym niż 4x120mm² (zalecane 240 mm²) w kierunku proj. złącza dla zasilenia przyłączanej działki 2144/3 przy ul. Złotej w Gąbinie z w/w proj. stacji SN/nn.
- zabudować złącze kablowe rozgałęźne KRSN minimum 5-półowy przy granicy działek 2144/3 i 2144/4 od strony drogi-dz.2144/1.
 - 2.4. Demontaże:
- nie dotyczy
3. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
 - 3.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	TN-C		
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV	
c) System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania		
 - 3.2. 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	20	A	i czas wyłączenia zwarcia 5 s
d) Moc zwarcia na szynach 15 kV	235	MVA	i czas wyłączenia zwarcia 0.15 s
Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana) w stacji GPZ Gąbin			
e) System ochrony od porażeń	uziemienie ochronne		
4. Inne ustalenia:
 - 4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
 - Opracować dokumentację techniczną
 - 4.2. Inne wymagania:
 - P/25/019311 dz.2144/3
5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków budowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Płocku

Józefowicz Dariusz
OPRACOWAŁ

Kierownik
Dział Przyłączeń Kutno

Marcin Żeberkiewicz
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku
ul. Jana III Sobieskiego 20, 99-300 Kutno

Numer P/25/019311

Miejscowość Kutno

Data 25-03-2025

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalny - wielorodzinny
Adres (Nr działki): Gąbin, ul. Złota, gm. Gąbin, działka numer 2144/3
2. Grupa przyłączeniowa: grupa IV
3. Moc przyłączeniowa: 62 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Gąbin [0020]
Linia 15 kV Gąbin 2 [0020/24]
Odgąlenie SN - projektowane
Stacja SN/nn - projektowana
Obwód nn - projektowany
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
- zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu, w kierunku instalacji przyłączanej.
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
Realizacja według odrębnego opracowania
- Wybudować sieć kablową SN zgodnie z warunkami budowy sieci nr B/24/064231
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Realizacja według odrębnego opracowania
- Wybudować stację transformatorową SN/nn zgodnie z warunkami budowy sieci nr B/24/064231
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
- Wybudować z w/w proj. stacji SN/nn sieć kablową nn w kierunku złącza dla zasilenia dz. 2144/3 zgodnie z warunkami budowy sieci nr B/25/022813
- zabudować złącze kablowe rozgałęźne KRSN dla zasilenia proj. budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dz. 2144/3 przy ul. Złotej w Gąbinie zgodnie z warunkami budowy sieci nr B/25/022813
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
- dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nn TN-C;
- należy stosować materiały i urządzenia spełniające obowiązujące w Energa-Operator SA standardy techniczne.
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
- należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
- zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego.
 - 7.1.7. Demontaże:
- nie dotyczy
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączający:
- Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym dostosowaną do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej";
- poprowadzić instalację WLZ w budynku mieszkalnym wielorodzinnym i przygotować szafki pomiarowe nn - zainstalować zabezpieczenia przedlicznikowe zgodnie z zał. 1 warunków oraz przygotować tablice licznikowe do montażu liczników 3-faz.
- schematy instalacji elektrycznych budynków i lokalizację szaf licznikowych uzgodnić w ENERGA-OPERATOR SA Oddział Płock - w Dziale Zarządzania Eksploatacją Kutno ul. Sobieskiego 20, 99-300 Kutno;
- dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nn TN-C. Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA;
- wykonać instalację odbiorczą zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Od miejsca dostarczania energii elektrycznej należy stosować materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej;
- jako uziomy instalacji elektrycznej należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków, inne metalowe elementy

umieszczone w fundamentach stanowiące sztuczny uziom fundamentów, zbrojenia fundamentów i ścian oraz przewodzące prąd instalacje wodociągowe pod warunkiem uzyskania zgody jednostki eksploatującej sieć wodociągową;

- w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne;

- w instalacji elektrycznej, w zależności od rodzaju zasilanych urządzeń, szczególnie posiadających elementy elektroniczne, należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.

- W celu zasilenia placu budowy należy wystąpić z odrębnym wnioskiem o określenie warunków jego przyłączenia.

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:

Zgodnie z załącznikiem nr 1.

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

Zgodnie z załącznikiem nr 1 zainstalowane na tablicach pomiarowych.

9.3. Sposób pomiaru: Zgodnie z załącznikiem nr 1.

9.4. Rodzaj mierzonej energii: Zgodnie z załącznikiem nr 1.

9.5. Przystosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: Zgodnie z systemem zdalnego odczytu liczników ENERGIA-OPERATOR SA.

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 ENERGIA-OPERATOR SA

e) Zaleca się zgrupowanie układów pomiarowych w tablicach rozdzielczych budynku lub w wydzielonych w tym celu pomieszczeniach dostępnych dla służb Operatora.

f) W celu zapewnienia możliwości instalacji systemu zdalnego odczytu układów pomiarowych należy

- W miejscach grupowania liczników lub w tablicach rozdzielczych budynku przewidzieć miejsce do zainstalowania koncentratorów.

- Od liczników do koncentratorów oraz od koncentratorów do tablicy głównej, złącza kablowego oraz anten systemu zdalnego odczytu należy ułożyć dodatkowe rury przeznaczone do zainstalowania przewodów komunikacyjnych łączących układy pomiarowe z układem transmisji danych pomiarowych.

g) 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 zwarcia w sieci

26 kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.

d) System ochrony od porażeń

Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci

Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)

b) Napięcie znamionowe sieci

15 kV

c) Prąd zwarcia doziemnego

20 A

d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego

5 s

e) Moc zwarcia na szynach 15 kV

235 MVA

f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego

0.15 s

w stacji 110/15 kV GPZ Gąbin

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

g) System ochrony od porażeń

uziemia 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:
- Dokumentację projektową opracować zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator SA standardami technicznymi oraz aktualnymi wymogami prawa budowlanego i przedłożyć ją do uzgodnienia w Dziale Dokumentacji Energetycznej Kutno Energa-Operator SA Oddział w Płocku pod względem zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia, do miejsca rozgraniczenia własności stron.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-
- 12.4. Inne wymagania:
-
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kierownik
Dział Przyłączeń Kutno
M. Zeberkiewicz
Marcin Zeberkiewicz

Józefowicz Dariusz
OPRACOWAŁ

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku
ul. Jana III Sobieskiego 20, 99-300 Kutno

Numer P/25/019311	Miejscowość Kutno	Data 25-03-2025
-------------------	-------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Płocku

ZAŁĄCZNIK nr 1

Zestawienie mocy przyłączeniowych i zabezpieczeń przedlicznikowych w lokalach.

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalny - wielorodzinny

Adres (Nr działki): Gąbin, ul. Złota
gm. Gąbin, działka numer 2144/3

Numer budynku	Miejsce dostarczenia	Typ odbioru	Ilość	Rodzaj instalacji	Wielkość zabezpieczenia	Rodzaj zabezpieczenia	Moc przyłączeniowa dla lokalu	Miejsce zainstalowania pomiaru	Rodzaj pomiaru	Funkcje pomiarowe licznika
		-	Szt.	-	A		kW			
	złaczce	potrzeby administracyjne	1	3 fazy	16	wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy	7	wewnątrz budynku w miejscu bez ogólnego dostępu	bezpośredni	Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/pomijalnie małe
	złaczce	mieszkanie	12	3 fazy	25	wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy	12.5	wewnątrz budynku w miejscu bez ogólnego dostępu	bezpośredni	Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/pomijalnie małe

Kierownik
Dział Przyłączeń Kutno
M. Zeber
Marcin Zeberkiewicz



Energa-Operator S.A.
Oddział w Płocku

Kutno, 9 lipca 2025

Zgłaszający projekt do uzgodnienia:
Audien sp. z o.o. ul. Kwiatowa 14/8, 82-300 Elbląg**UZGODNIENIE KONCEPCJI PROJEKTOWEJ**

Nr uzgodnienia: EOP/KD/7/2025/06/06579 (wystawione tylko w wersji elektronicznej)
Dokumentacja: Budowa sieci kablowej nN 0,4kV z kablową rozdzielnicą szafową nN w celu zasilania budynku wielorodzinnego na dz. nr 2144/3
PJ02154/25, P/25/019311, B/25/022813, OBI/74/2501155

Lokalizacja: Gąbin ul. Złota.

Zakres uzgodnienia: techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w Energa-Operator S.A.)

Uzgodniono: TAK pod warunkiem
Uwagi:

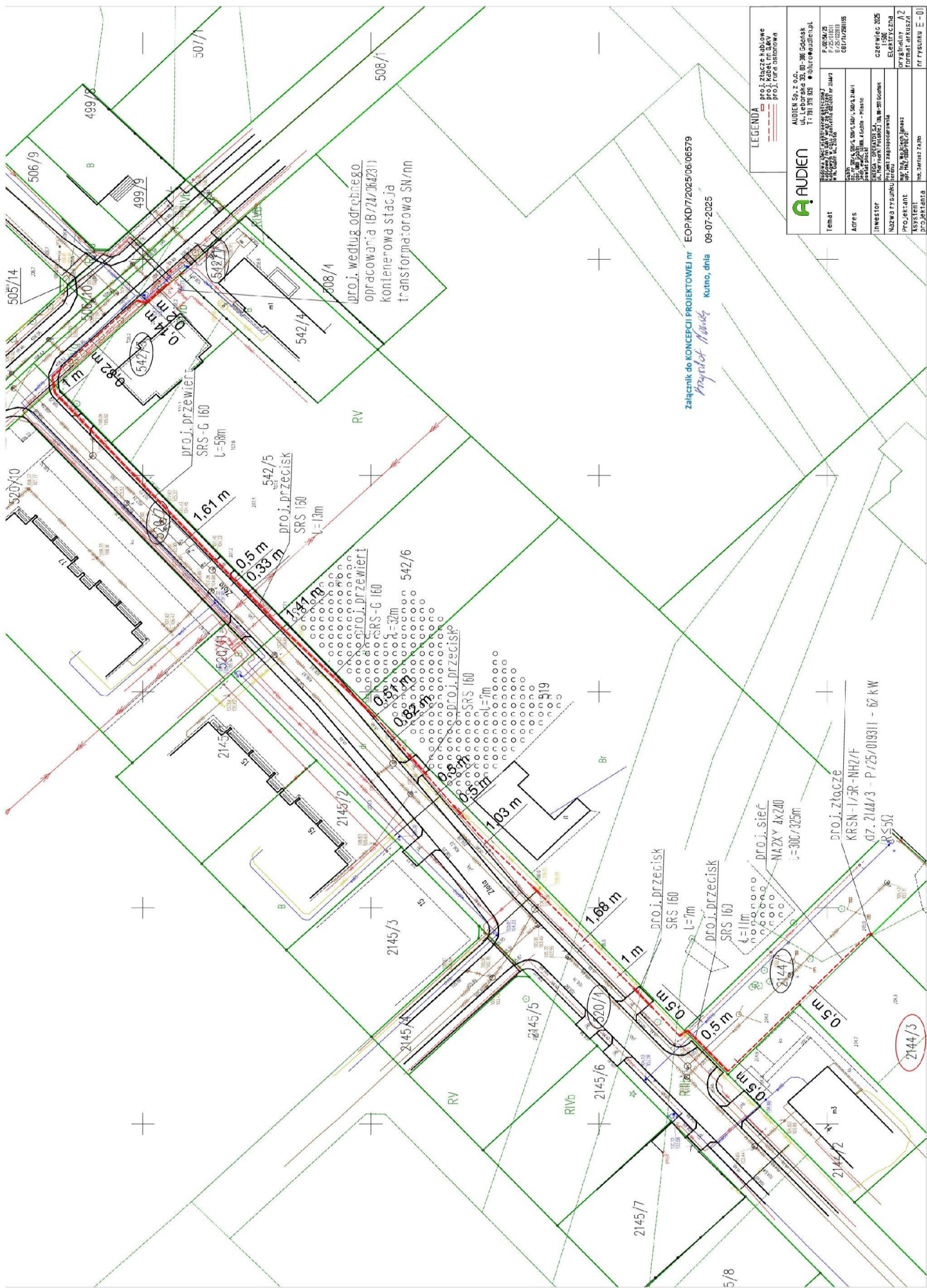
1. **Proj. kabel nN w ul. Złotej (dz. 520/7) układać wykopem otwartym bez rury osłonowej.**
2. Na etapie uzgadniania PT związanego z przyłączeniem klienta, prosimy załączać do dokumentacji między innymi aktualne zdjęcie (opisane) obejmujące swym zakresem obiekt przyłączany.
3. **Mapę z Hydroportalu prosimy załączyć do PB za uzgodnioną koncepcją.**
4. W zestawieniu materiałów PT prosimy podać zbiorcze ilości dedykowanych do szafek pomiarowych (części abonenckiej) wkładek PO + klucz oraz dedykowanych do szafek pomiarowych (części ENERGA) wkładek P2 systemu Master KEY.
5. Zatwierdzoną koncepcję należy dołączyć na naradę koordynacyjną, a następnie koncepcję, wraz z protokołem z narady należy dołączyć do projektu, który podlega uzgodnieniu. W przypadku zasadniczych zmian w uzg. koncepcji należy ponownie dokonać uzgodnienia koncepcji przed złożeniem PZT na Naradę Koordynacyjną.
6. Niniejsze pismo dotyczy wyłącznie uzgodnienia trasy projektowanych urządzeń oraz głównych elementów sieci. Docelowe parametry urządzeń należy określić na podstawie stosownych obliczeń w projekcie podlegającym uzgodnieniu, w oparciu o obowiązujące standardy w Energa-Operator S.A., wydane Warunki Przyłączenia, dokumentację przetargową, aktualne normy i przepisy oraz wiedzę techniczną.

Uzgodnienie przygotował: Krzysztof Nowak

Załączniki:

1. Załącznik graficzny – 2gz.

Zatwierdził
Krzysztof Nowak
Dział Dokumentacji Energetycznej Kutno

Załącznik do KONSEPCJI PROJEKTOWEJ nr EOP-KD/7/2025/06/06579
projekt Nowy
Kutno, dnia 09-07-2025

LEGENDA

—	proj. Złocze kablowe
---	proj. Złocze kablowe
---	proj. rura asfaltowa

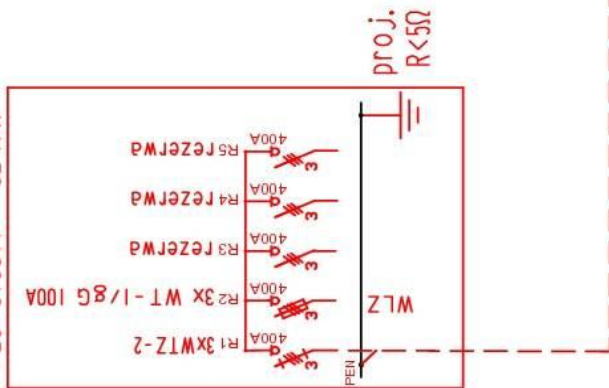
A AUDIEN AUDIEN Sp. z o.o. ul. Leśborska 35, 80-396 Gdańsk T: 71 375 525 • biuro@audien.pl	
Temat	Prace projektowe na budowę linii kablowej zasilającej
Adres	ul. Leśborska 35, 80-396 Gdańsk - Miasto
Inwestor	SEGECA - OPERATOR S.A. ul. Pomorska 10, 80-200 Gdańsk
Nazwa rysunku	Projekt przewodu kablowego
Projektant	mgr inż. Sławomir Jędrzej
Ksytent	mgr inż. Sławomir Jędrzej
Nr rysunku	E - 01

Temat	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nn 0,4 kV wraz ze złączeniem w m. Gablin ul. Złota	PJ02154/25 P/25/019311 B/25/022813 081/714/2501155
Adres	Gablin 520/4, 520/5, 520/7, 520/1, 520/3, 2144/1, 2144/3 obr. 001 Gablin Jedn. ewid. 14065...4 Gablin - Miasto powiat płocki	
Inwestor	ENERGA - OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	czerwiec 2025
Nazwa rysunku	Schemat Jednokreskowy sieci	Elektryczna
Projektant	mgr inż. Wojciech Ignasz upr. NAZ/0333/PBE/ZI	oryginalny A4 format arkusza
Asystent projektanta	inż. Dariusz Zajto	nr rysunku E-02

proj. Złącze
KRSN-1/5R-NH2/F
dz. 2144/3
P/25/019311 - 62 kW

$I_k = 1377,5A$
 $I_w = 320,0A$
 $I_k > I_w$
 $\Delta U = 1,76\%$

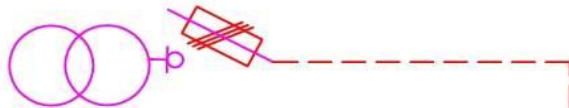
UWAGI:
- układ sieci TN-C



proj. sieć
NA2XY 4x240mm²
L = 300 / 325m

proj. według odrębnego
opracowania (B/24/064231)
kontenerowa stacja
transformatorowa SN/nn

proj. ARS-2
według odrębnego
opracowania (B/24/064231)
proj. obwód kier. dz. 2144/3
proj. 3x WT-1/8G 160A



Załącznik do KONCEPCJI PROJEKTOWEJ nr EOP/KD/7/2025/06/06579
Przygotował: Nowak
Kutno, dnia 09-07-2025



Uwaga: Ten wydruk ma charakter wyłącznie poglądowy i w żadnym razie nie może być traktowany jako dokument oficjalny.

© 2019 Wody Polskie, Wszystkie prawa zastrzeżone.



AUDIEN Sp. z o.o.
ul. Leborska 3B, 80-386 Gdańsk
T: 791 379 929 • biuro@audien.pl

Temat	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nn 0kV wraz ze złączeniem w m. Gabin ul. Złota	PJ02154/25 P/25/019311 B/25/022813 OBI/74/2501155
Adres	Gabin dz. nr 520/4, 520/5, 520/7, 542/1, 542/3, 2144/1, 2144/3 obr. 0001 Gabin Jedn. ewid. 141908.4 Gabin - Miasto powiat płocki	czerwiec 2025 1:1000 Elektryczna
Inwestor	ENERGA - OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	oryginalny A3 format arkusza
Nazwa rysunku	Mapa z hydroportalu	nr rysunku E-03
Projektant	mgr inż. Wojciech Ignasz upr. MAZ/0535/PBE/21	
Asystent projektanta	inż. Dariusz ZaJto	

Brak skrzyżowania proj. urządzeń z
elementami zarządzanymi przez Wody Polskie

7.0. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

Załączone do Załączników, TOM I – ZL, str. 3.

8.0. Uzgodnienia branżowe

Załączone do Załączników, TOM I – ZL, str. 10.

9.0. Decyzje administracyjne

Załączone do Załączników, TOM I – ZL, str. 7.

10.0. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Uchwała nr 218/XXXI/2005 Rady Miasta i Gminy Gąbin z dnia 23 maja 2005 r.

11.0. Stan istniejący

Zgodnie z punktem „Część opisowa projektu zagospodarowania terenu”, TOM I – PZT, str. 7.

W obrębie inwestycji projektowana jest według odrębnego opracowania nowa kontenerowa stacja transformatorowa typu STLmb-3,6 z transformatorem o mocy znamionowej 400kVA.

Realizacja przyłączenia możliwa po wykonaniu w terenie stacji SN/nn według odrębnego opracowania zgodnie z zgodnie z B/24/064231, OBI/74/2403522, PJ05138/24.

W celu zasilenia przyłączanego odbiorcy konieczne jest wyprowadzenie nowego obwodu ze stacji.

12.0. Rozbiórki

Nie dotyczy.

13.0. Linia SN (napowietrzna / kablowa)

Nie dotyczy.

14.0. Stacja transformatorowa 15/0,4kV

W celu wyprowadzenia nowego obwodu należy w projektowanej według odrębnego opracowania rozdzielnicy stacyjnej rozłącznik listwowy NH-2 w polu nr 06 wyposażyć we wkładki topikowe typu WT-2/gG 160A.

15.0. Linia nn (napowietrzna / kablowa)

Zgodnie z punktem „Część opisowa projektu zagospodarowania terenu”, TOM I – PZT, str. 7.

16.0. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy.

17.0. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy.

18.0. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy.

19.0. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

Nie dotyczy.

20.0. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

Nie dotyczy.

21.0. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Nie dotyczy.

22.0. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

24.0. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Wymagany czas zadziałania zabezpieczeń dla linii nn w sieci w układzie TN nie powinien przekraczać 5 s. Jeżeli zabezpieczeniami linii są bezpieczniki topikowe czas ten może być dłuższy pod warunkiem, że prąd wyłączający I_a (prąd umowny zadziałania) będzie równy co najmniej dwukrotnej wartości prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej. W przypadku zwarcia, gdy sieć nie zostanie wyłączona w oczekiwanym czasie 5s ochrona przeciwporażeniowa zostanie osiągnięta poprzez obniżenie napięcia w ciągu czasu 5s do wartości bezpiecznej, tj. 50 V. Powyższe zostanie zapewnione poprzez projektowane i istniejące na sieci energetycznej uziemienia ochronne.

Dodatkową ochronę od porażeń w sieci zapewniono poprzez samoczynne wyłączanie zasilania. Zastosowane typy i wielkości zabezpieczeń zwarciovych sprawdzono za pomocą obliczeń pod względem czasów zadziałania i przedstawiono na Schemacie jednokreskowym (Rysunek E-02). Po zakończeniu robót wykonać odpowiednie pomiary ochrony przeciwporażeniowej.

Zastosować złącza kablowe wykonane w II klasie ochronności.

W celu zapewnienia skutecznej ochrony dodatkowej od porażeń w instalacji odbiorczej należy zastosować szybkie wyłączenie oraz wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyłączającym 30mA i prądzie znamionowym dobranym do obciążenia.

Sieć pracuje w układzie TN–C, wykonać podział na układ TN–C–S w szafce pomiarowej.

25.0. Obliczenia techniczne

Dane techniczne istniejącej sieci elektroenergetycznej nn 0,4kV

Stacja transformatorowa 15/0,4kV: proj. wg B/24/064231, OBI/74/2403522, PJ05138/24

Moc transformatora: 100kVA - proj. wg B/24/064231, OBI/74/2403522, PJ05138/24

Obwód zasilający: proj. nr 06

Typ przewodów / kabli obwodu zasilającego: NA2XY 4x240mm²

Moce przyłączeniowe

Projektowani odbiorcy: dz. 2144/3 - P/25/019311 - 62 kW 3f. (12 lokali mieszkalnych po 12,5 kW + 1 lokal 7 kW)

Dobór zabezpieczeń proj. obwodu nr 06

Zabezpieczenie obwodu w rozdzielni nn 0,4kV na stacji transformatorowej:

$$\text{Prąd obciążenia} \rightarrow I = \frac{(n \cdot P_p) \cdot k_j}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{(7,0 + 12 \cdot 12,5 \cdot 0,367)}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 96,5 \text{ A}$$

W rozdzielni nn 0,4kV na stacji transformatorowej, jako zabezpieczenie obwodu zasilającego zamontować wkładki bezpiecznikowe typu 3x WT-2/gG 160A.

Dobór zabezpieczeń dla odbiorcy z dz. 2144/3 - P/25/019311 - 62 kW 3f.

$$\text{Prąd obciążenia} \rightarrow I = \frac{(n \cdot P_p) \cdot k_j}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{(7,0 + 12 \cdot 12,5 \cdot 0,367)}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 96,5 \text{ A}$$

W projektowanej kablowej rozdzielni szafowej naziemnej, jako zabezpieczenie WLZ w kierunku odbiorcy zamontować wkładki bezpiecznikowe typu 3x WT-1/gG 100A.

Dobór przekroju kabli / przewodów

$$\text{Prąd obciążenia} \rightarrow I = \frac{(n \cdot P_p) \cdot k_j}{\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_n} = \frac{(7,0 + 12 \cdot 12,5 \cdot 0,367)}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 0,4} = 96,5 \text{ A}$$

Zgodnie z warunkami budowy sieci dobrano kabel typu NA2XY o przekroju 240mm² dla którego długotrwała obciążalność prądowa wynosi 424A (ułożony w ziemi). Dobrany kabel NA2XY 4x240 SM spełnia wymagania obciążeniowe.

SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ I SPADKÓW NAPIĘCIA																									
Lp.	ODCINEK			IMPEDANCJA I PRĄD ZWARTOVIOWY				SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ						SPRAWDZENIE SPADKU NAPIĘCIA											
				Typ odcinka	Długość odcinka	Impedancja pętli zwarcia	Prąd zwarcia jedno-fazowego	Typ zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Maksymalny czas wyłączenia zwarcia	Współczynnik	Prąd zadziałania zabezpieczenia	Warunek: Skuteczność ochrony pporażeniowej $I_k > I_a$	Warunek: Dopuszczalny spadek napięcia $\Delta U_{\%} \leq U_{\% dop}$											
	od	do	[-]											L [m]	Z _s [mΩ]	I _{k1} [A]	[-]	I _n [A]	t _w [s]	I _a /I _n [-]	I _a [A]	Uwagi:	DU _% [%]	DU _{%dop} [%]	Uwagi:
	Stacja transformatorowa				S _T = 400 kVA	-	22,5	10230,9																	
1	proj.stacja wg B/24/064231 dz. nr 542/3	proj. KRSN dz. 2144/3	NA2XY 4 x 240	325	136,1	1689,9	WTN-2/gG	160	5	2,00	320,0	ochrona jest skuteczna	1,76	5	Warunek jest spełniony										

$I_k > I_a \rightarrow$ ochrona przeciwporażeniowa zapewniona.

$\Delta U_{\%} = 1,76\% < 5\%$, wartość spadku napięcia w proj. szafce oraz na końcu obwodu **nie przekracza** dopuszczalnej wartości.

26.0. Opinia geotechniczna

Zgodnie z punktem „Część opisowa projektu zagospodarowania terenu”, Tom I – PZT, str. 7.

27.0. Zajęcie pasa drogowego

Zarządca Drogi	Nr działki	Element pasa drogowego	Nawierzchnia pasa drogowego	Rodzaj urządzenia	Wymiary			Powierzchnia urządzenia [m²]
					szerokość [m]	x	długość [m]	
Burmistrz Miasta i Gminy Gąbin	520/4, 520/5, 520/7, 542/1, 2144/1	Pobocze, zieleniec	Grunt, trawa	kabel nn 0,4 kV NA2XY 4x240	0,0570	x	124,0	7,0680
		Pobocze, zieleniec	Grunt, trawa	kabel nn 0,4 kV NA2XY 4x240 w rurze Ø160	0,1600	x	65,0	10,4000
		Chodnik	Kostka brukowa	kabel nn 0,4 kV NA2XY 4x240	0,0570	x	75,0	4,2750
		Chodnik, wjazd	Kostka brukowa	kabel nn 0,4 kV NA2XY 4x240 w rurze Ø160	0,1600	x	30,0	4,8000
		Jezdnia	Grunt	kabel nn 0,4 kV NA2XY 4x240 w rurze Ø160	0,1600	x	6,0	0,9600
		Pobocze, zieleniec	Grunt, trawa	złącze nn 0,4 kV KRSN-1/5R-NH2/F (1 szt.)	0,32	x	0,79	0,2528
					Suma		300,0	27,7558

28.0. Kolizje / krzyżowania

Zgodnie z punktem „Część opisowa projektu zagospodarowania terenu”, Tom I – PZT, str. 7.

29.0. Ingerencja w zieleni wysoką

Nie dotyczy.

30.0. Ochrona konserwatorska

Zgodnie z punktem „Część opisowa projektu zagospodarowania terenu”, Tom I – PZT, str. 7.

31.0. Opis projektu zagospodarowania terenu

Zgodnie z punktem „Część opisowa projektu zagospodarowania terenu”, Tom I – PZT, str. 7.

32.0. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z punktem „Część opisowa projektu zagospodarowania terenu”, Tom I – PZT, str. 7.

33.0. Uwagi końcowe

Bez zgody autora projektu dopuszcza się następujące zmiany w projekcie:

- a) zmianę producenta urządzeń dobranych w projekcie o parametrach nie gorszych od projektowanych,
- b) rozlokowania aparatów elektrycznych z zachowaniem norm i przepisów technicznych

Zmiany trasowe po uzgodnieniach na etapie wykonawczym należy nanieść na projekcie trwałą techniką w kolorze czerwonym (lub wykonać rysunki zamienne) i zatwierdzić przez autora projektu oraz odpowiedni organ administracji państwowej.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać następujące pomiary:

- ❖ pomiar rezystancji izolacji kabli,
- ❖ pomiar impedancji pętli zwarciowej,
- ❖ pomiar rezystancji uziemienia.

Wykonawcę obowiązują wszystkie uwagi i zastrzeżenia wniesione (podczas uzgadniania projektu z zainteresowanymi instytucjami z użytkownikami terenu).

34.0. Zestawienia montażowe i demontażowe

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE – STACJA SN/NN

materiał	j.m.	ilość
Stacja transformatorowa STLmb-3,6 proj. wg B/24/064231, OBI/74/2403522, PJ05138/24		
Wkładka topikowa WT-2/gG 160A	[szt.]	3

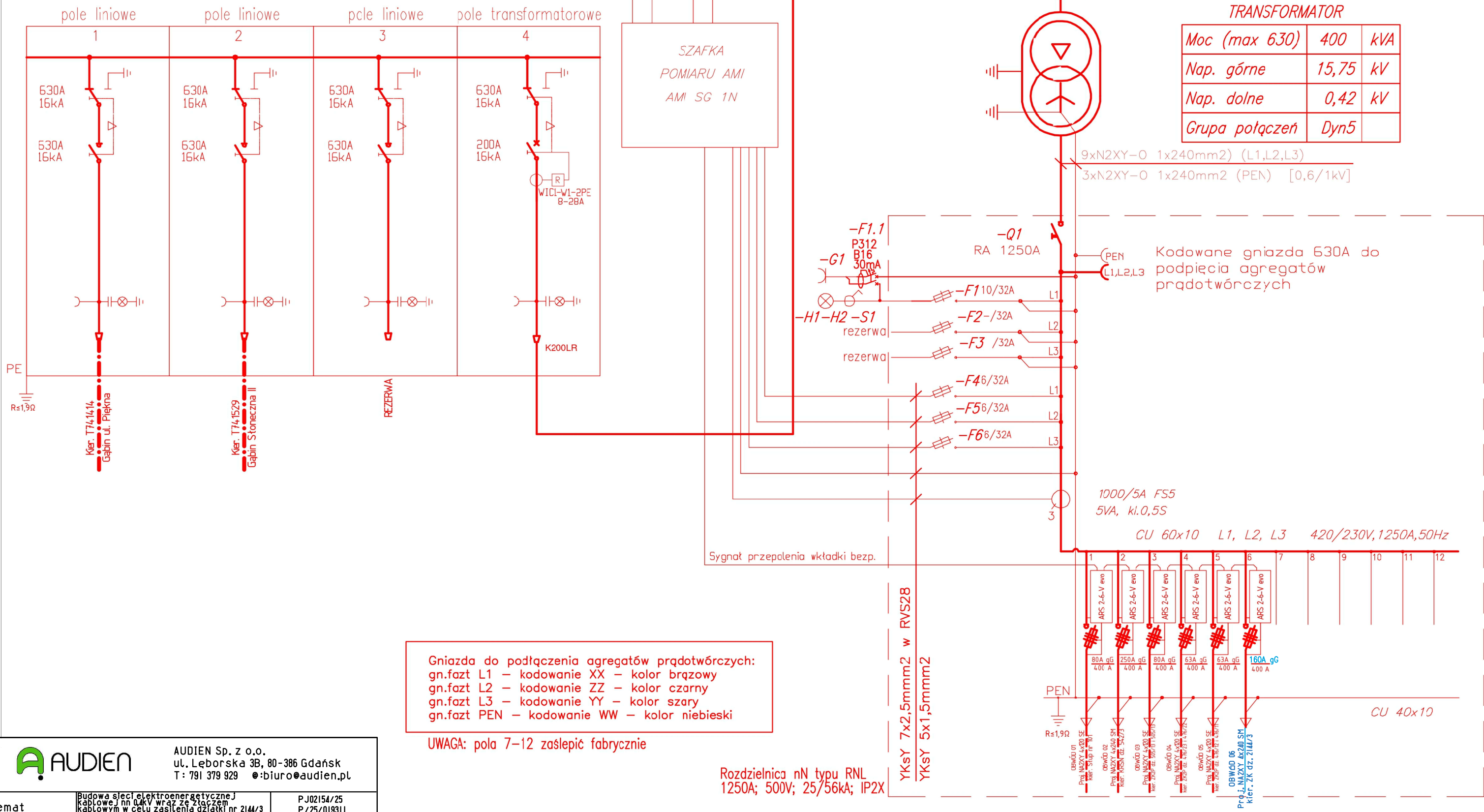
ZESTAWIENIE MONTAŻOWE – SIEĆ NN

materiał	j.m.	ilość
Budowa sieci kablowej elektroenergetycznej nn 0,4kV		
Kabel NA2XY 4x240 SM	[m]	300/325
Głowica kablowa SFEH4 120-240/SK	[szt.]	2
Rura osłonowa SRS 160	[m]	37
Rura osłonowa DVK 160	[m]	64
Termokurczliwa kształtka uszczelniająca REC160	[szt.]	28
Folia kablowa oznaczeniowa niebieska o grubości minimum 0,5 mm i szerokości 30 cm	[mb]	263
Piasek	[m ³]	21
Opaska oznaczeniowa	[szt.]	34
Złącze kablowe nn 0,4 kV		
Kablowa rozdzielnica szafowa naziemna KRSN-1/5R-NH2/F	[kpl.]	1
Wkładka topikowa WT-1/gG 100A	[szt.]	3
Zwory WTZ-2	[szt.]	3
Tabliczka informacyjna z numerem szafki	[szt.]	1
Keramzyt	[dm ³]	40
Wkładka P2 systemu Master Key (część Energa)	[kpl.]	1
Bednarka stalowa ocynkowana, 25x4	[m]	30
Uziom prętowy UP16/1500 G9032	[szt.]	16
Grot do uziomów prętowych GU G9031	[szt.]	4
Pobijak mechaniczny SDS MAX G9027	[szt.]	4
Uchwyt krzyżowy uziomowy UKU G9033N	[szt.]	4
Złącze kontrolne G50	[szt.]	4

35.0. Rysunek E-01 – Projekt zagospodarowania terenu

Zgodnie z punktem „Część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu”, Tom I – PZT, str. 10.

Rozdzielnica SN typu Xiria
24kV 630A 16kA w układzie pól KKKT




Gniazda do podłączenia agregatów prądowładczych:
gn.fazt L1 – kodowanie XX – kolor brązowy
gn.fazt L2 – kodowanie ZZ – kolor czarny
gn.fazt L3 – kodowanie YY – kolor szary
gn.fazt PEN – kodowanie WW – kolor niebieski

UWAGA: pola 7-12 zaślepić fabrycznie

Rozdzielnica nN typu RNL
1250A; 500V; 25/56kA; IP2X

proj. według odrębnego
opracowania (B/24/064231,
OBI/74/2403522, PJ05138/24)
kontenerowa stacja
transformatorowa SN/nn
typu STLmb-3,6

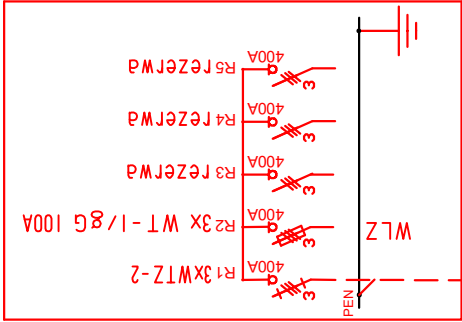
 AUDIEN Sp. z o.o. ul. Leborska 3B, 80-386 Gdańsk T: 791 379 929 • biuro@audien.pl		
Temat	Budowa sieci elektroenergetycznej kablów nN 0,4kV wraz ze złączem kablów w celu zasilania działki nr 2144/3 w m. Gąbin ul. Żłota	PJ02154/25 P/25/019311 B/25/022813 OBI/74/2501155
Adres	Gąbin gm. Gąbin dz. nr 520/4, 520/5, 520/7, 542/1, 542/3, 2144/1 obr. 0001 Gąbin Jedn. ewid. 141906.4 Gąbin - Miasto powiat płoński	styczeń 2026
Inwestor	ENERGA - OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	Elektryczna
Nazwa rysunku	Schemat Jednokresowy stacji	oryginalny A3 format arkusza
Projektant	mgr inż. Wojciech Ignasz upr. MAZ/0333/PBE/ZI	nr rysunku E-02
Asystent projektanta	inż. Dariusz Zajto	



AUDIEN Sp. z o.o.
ul. Leborska 3B, 80-386 Gdańsk
T : 791 379 929 @:biuro@audien.pl

Temat	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nn 0,4kV wraz ze stacją kablowym w celu zasilenia działki nr 2144/3 w m. Gąbin ul. Złota			PJ02154/25 P/25/019311 B/25/022813 OB1/74/2501155
Adres	Gąbin gm. Gąbin ul. 320/4, 320/5, 520/1, 542/3, 2144/1 dz. nr 001 Gąbin Jednostka 1006.4 Gąbin – Miasto powiat Płocki			
Inwestor	ENERGA - OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk			styczeń 2026
Nazwa rysunku	Schemat Jednokreskowy sieci			Elektryczna
Projektant	mgr inż. Wojciech Ignasz upr. MAZ/0333/PBE/21			oryginalny A4 format arkusza
Asystent projektanta	Inż. Dariusz Zajto			nr rysunku E - 03

proj. złącze
KRSN - I/5R - NH2/F
dz. 2144/3
P/25/019311 - 62 kW



UWAGI:
- układ sieci TN-C

proj. według odrębnego
opracowania (B/24/064231,
OB1/74/2403522, PJ05138/24)
kontenerowa stacja
transformatorowa SN/nn

proj. ARS - 2 (pole nr 06)
według odrębnego

opracowania (B/24/064231,
OB1/74/2403522, PJ05138/24)

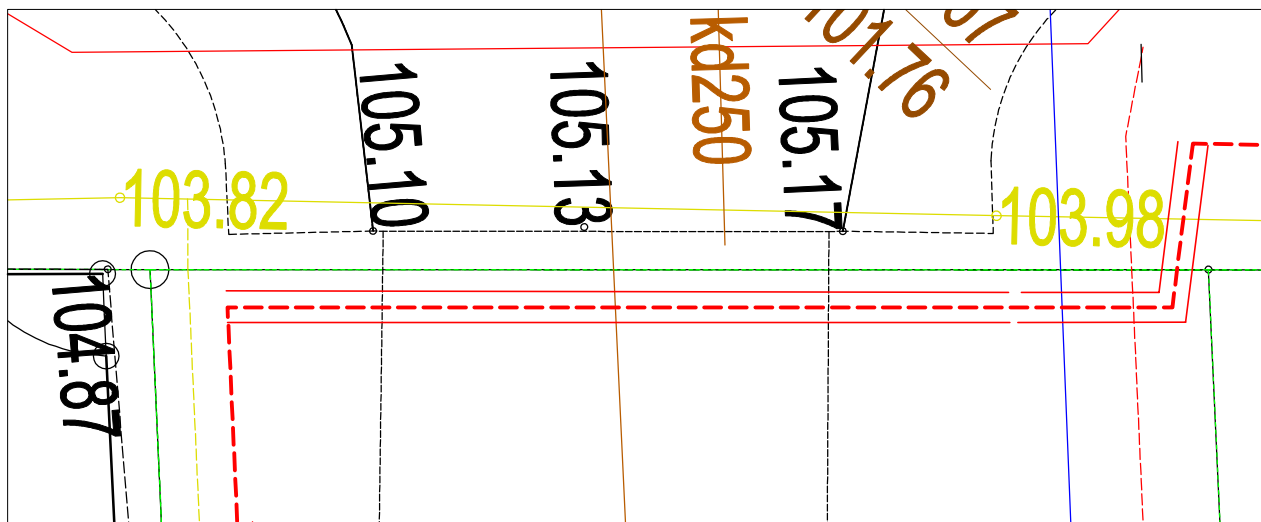
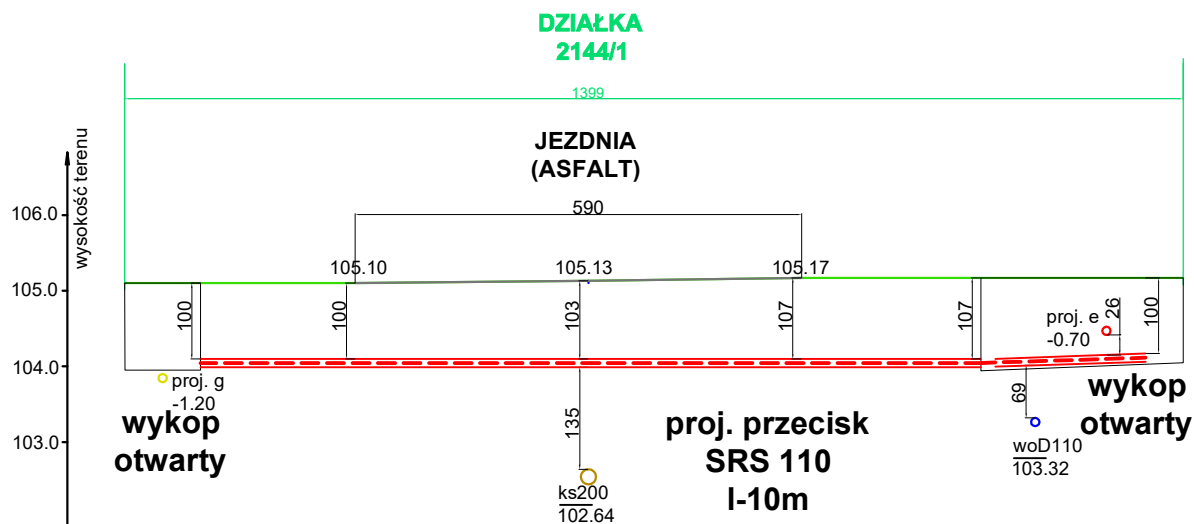
proj. obwód 06

kier. dz. 2144/3

proj. 3x WT-2/gG I60A


proj. sieć
NA 2XY 4x240mm²
l=300/325m

Ik = 1689,9A
Iw = 320,0A
Ik > Iw
ΔU = 1,76 %

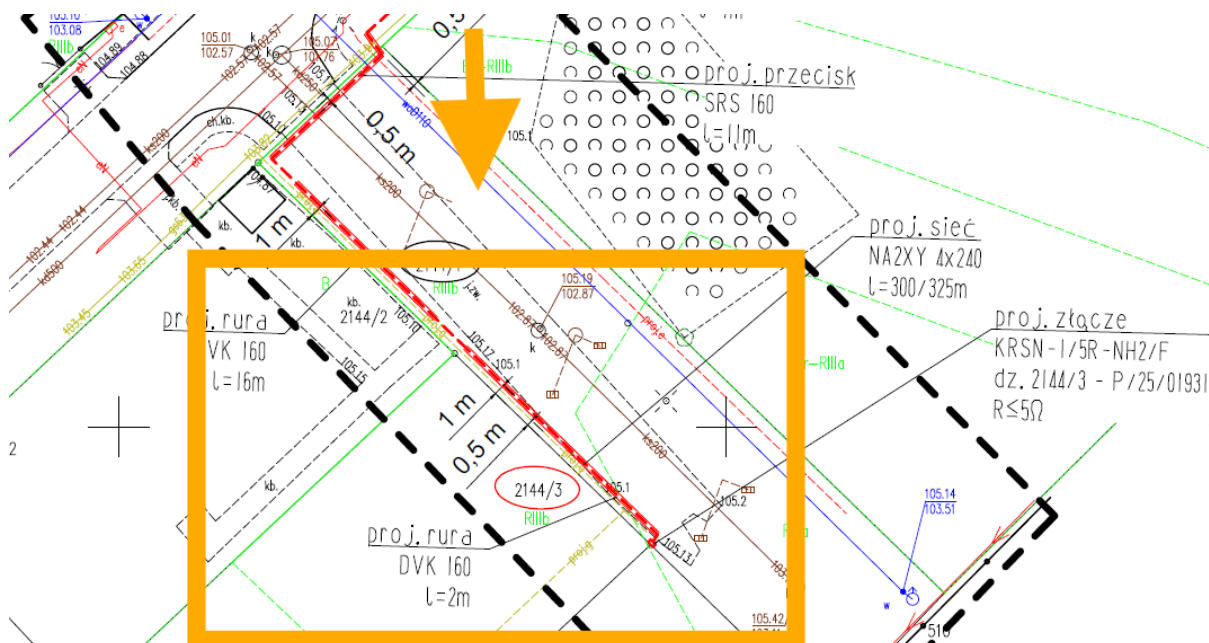


UWAGA

- Z uwagi na to, że głębokości zakopania istn. infrastruktury podziemnej może różnić się z wartością podaną na profilu przecisku pod jezdnią, przed wykonaniem przecisku należy wykonać przekopy kontrolne aby potwierdzić ich głębokość

		AUDIEN Sp. z o.o. ul. Leborska 3B, 80-386 Gdańsk T: 791 379 929 e: biuro@audien.pl
Temat	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nn 0.4kV wraz ze złączem kablowym w celu zasilenia działki nr 2144/3 w m. Gąbin ul. Złota	PJ02154/25 P/25/019311 B/25/022813 OBI/74/2501155
Adres	Gąbin gm. Gąbin dz. nr 520/4, 520/5, 520/7, 542/1, 542/3, 2144/1 obr. 0001 Gąbin Jedn. ewid. 141906.4 Gąbin - Miasto powiat płoński	styczeń 2026 I:100 Elektryczna
Inwestor	ENERGA - OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	
Nazwa rysunku	Profil przecisku pod Jezdnią	
Projektant	mgr inż. Wojciech Ignasz upr. MAZ/0333/PBE/21	oryginalny A4 format arkusza
Asystent projektanta	inż. Dariusz Zajto	nr rysunku E-04

39.0. Inne – zdjęcia obiektu przyłączanego na dz. 2144/3



40.0. INFORMACJA BIOZ

Załączone do Załączników, TOM I – ZL, str. 12.