


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„EL-ROL” TOMASZ CHRZANOWSKI ul. Wybickiego 44, 84-207 Bojano NIP: 5841885525 e-mail: daniel.lica@op.pl, tel. 605-055-357
PROJEKT TECHNICZNY	
OBIEKT:	Budowa linii elektroenergetycznej kablowej nn 0,4 kV zasilającej budynek mieszkalny na terenie działek nr 50/59 i 50/60
LOKALIZACJA:	Obręb ewidencyjny: 0019, Tuchom Działki nr 50/59, 50/60, 292, 299 Jednostka ewidencyjna: 220508_5, Żukowo
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
INWESTOR:	ENERGA – OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BRANŻA:	Elektryczna
ZADANIE NR:	OBI/36/2500008

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr Upoważnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Daniel Lica	POM/0314/PWBE/18 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
BOJANO, LISTOPAD 2025 r.			

Egz. nr 1 (ENERGA)



B.6743.3279.2025.MA

Kartuzы, dnia 28.11.2025 r.

ZAŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 217 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 572 z późn. zm.), art. 80 ust. 1 pkt 1 oraz art. 82 ust. 1 i 2 - ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2025 r., poz. 418 z późn. zm.)

po przeanalizowaniu dokumentów przedłożonych przez inwestora:

ENERGA-OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku,

w imieniu której występuje pełnomocnik Pan Daniel Lica,

dotyczących zgłoszenia robót budowlanych z dnia 13.11.2025 r., polegających na **budowie linii elektroenergetycznej kablowej nn 0,4 kV** na terenie działek o nr ew. gr. **50/59, 50/60, 292, 299** obręb **Tuchom**, gmina **Żukowo**,

**Starosta Kartuski
zaświadcza,**

że zakres zamierzenia jest zgodny z kryterium określonym w art. 29 ust. 1 pkt 2 lit. a ustawy - Prawo budowlane i nie sprzeciwia się prowadzeniu wymienionych robót.

Pouczenie:

- Zgodnie z art. 41 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, inwestor jest obowiązany zawiadomić organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, dla których wymagane jest dokonanie zgłoszenia budowy, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt 1-4.
- Zgodnie z art. 42 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy Prawo budowlane, przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany zapewnić sporządzenie projektu technicznego, z zastrzeżeniem art. 34 ust. 3b, w przypadku budowy, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt 1-4.
- Zgodnie z art. 42 ust. 1 pkt 2 lit. b ustawy Prawo budowlane, przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany ustanowić kierownika budowy w przypadku budowy, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt 1-4.
- Zgodnie z art. 42 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane, przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany przekazać kierownikowi budowy projekt budowlany, w tym projekt techniczny, o ile jest wymagany.
- Zgodnie z art. 43 ust. 2 ustawy Prawo budowlane, geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po wybudowaniu - geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej podlegają obiekty, o których mowa w art. 29 ust. 1 pkt 1-4.
- Roboty budowlane należy rozpocząć nie później niż po upływie 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia.
- Tutejszy organ informuje, że przedmiotowe działki znajdują się w strefie ochrony archeologicznej. W związku z tym przed wykonywaniem robót ziemnych należy wystąpić do Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z wnioskiem o wydanie pozwolenia na przeprowadzenie badań archeologicznych, zgodnie z art. 31 ust. 1a i ust. 2 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1292).

Zwolniono z opłaty skarbowej na podstawie art. 2 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej.

Z up. STAROSTY

Załączniki:

PZT_ZL_2025.11.27_B.6743.3279.2025.MA

Monika Adamczyk
Inspektor ds. Budownictwa
(dokument podpisany elektronicznie)

Otrzymują:

1. ENERGA-OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku - pełnomocnik: Daniel Lica (+ załączniki) - ePUAP
2. a/a (+ załączniki)

Do wiadomości:

1. Urząd Gminy Żukowo (+ zgłoszenie) - eDoręczenia
2. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Kartuzach (+ załączniki i zgłoszenie) - eDoręczenia

MA/28.11.2025

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego

Zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt techniczny, dotyczący budowy linii elektroenergetycznej kablowej nn 0,4 kV, zasilającej budynek mieszkalny na terenie działek nr 50/59 i 50/60 w miejscowości Tuchom gm. Żukowo, objęty zgłoszeniem robót budowlanych nr B.6743.3279.2025.MA z dnia 13.11.2025 r. został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz projektem zagospodarowania terenu.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w celu realizacji przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Kartuzach, zadań wynikających z ustawy Prawo Budowlane, związanych z określoną w niniejszym oświadczeniu inwestycją.

mgr inż. Daniel Lica
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
POM/03/19/WBE/18

Spis treści

PROJEKT TECHNICZNY	1
Spis treści.....	2
1. Temat.....	3
2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń	3
3. Oświadczenie projektanta	4
4. Uprawnienia budowlane	5
5. Podstawa opracowania	8
6. Uzgodniony z ENERGA - OPERATOR SA PZT	9
7. Protokół z narady koordynacyjnej	19
8. Uzgodnienia branżowe	23
9. Decyzje administracyjne.....	23
10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna	23
11. Stan istniejący	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.....	24
17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe).....	24
18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe).....	24
19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN	24
20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn	24
21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn	24
22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii SN	24
23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn	24
24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii nn	24
25. Obliczenia techniczne.....	25
26. Opinia geotechniczna	28
27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogi gminnej.....	28
28. Kolizje i skrzyżowania.....	28
29. Ingerencja w zieleń wysoką.....	28
30. Ochrona konserwatorska.....	28
31. Opis projektu zagospodarowania terenu.....	28
32. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji.....	29
33. Uwagi końcowe	29
34. Zestawienie podstawowych materiałów	30
35. Rys. E-1 - Projekt Zagospodarowania Terenu	31
36. Rys. E-2 - Schemat inwentaryzacji obw. 300, T-95154	32
37. Rys. E-3 - Schemat zasilania sieci nn 0,4 kV.....	33
38. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	34

1. Temat

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii elektroenergetycznej kablowej nn 0,4 kV zasilającej budynek mieszkalny na terenie działek nr 50/59 i 50/60 w miejscowości Tuchom gm. Żukowo.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Projektowana linia elektroenergetyczna kablowa nn 0,4 kV zasilona zostanie ze stacji transformatorowej słupowej SN/nn 15/0,4 kV nr T-95154 „Tuchom Południe”.

1.	Wymiana pojedynczego słupa SN:	—	—
2.	Linia napowietrzna SN:	—	—
3.	Słupy linii napowietrznej SN:	—	—
4.	Rozłącznik napowietrzny SN:	—	—
5.	Linia kablowa SN:	—	—
6.	Mufy kablowe SN:	—	—
7.	Mufy kablowe nn:	—	—
8.	Głowice kablowe:	—	—
9.	Ograniczniki przepięć:	—	—
10.	Złącze kablowe SN:	—	—
11.	Stacja transformatorowa SN/nn:	—	—
12.	Transformator	—	—
13.	Słupy linii napowietrznej nn:	—	—
14.	Linia napowietrzna nn:	—	—
15.	Przyłącze napowietrzne nn:	—	—
16.	Szafka pomiarowa:	P2-Rs/LZV/LZR/F	2 kpl.
17.	Przyłącze kablowe nn:	YAKXS 4 x 120 mm ²	30 m / 40 m
18.	Linia kablowa nn:	—	—
19.	Kablowa rozdzielnica szafowa:	—	—
20.	Listwowy rozłącznik bezpiecznikowy:	—	—
21.	Przecisk:	—	—
22.	Przewiert mechaniczny:	—	—

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

48/68

R
RIVb

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej		G.6640.6526.2025
Nazwa miejscowości		TUCHOM
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	220508_5
	nazwa	Żukowo
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0019
	nazwa	TUCHOM
Działka nr	292	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PL-2000
	układu wysokości	PL-12RF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Data opracowania mapy	15.07.2025 r.	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		
Granice działek ustalono na podstawie danych otrzymanych z PODGiK w Kartuzach bez ustalenia stanu prawnego.		
W granicach obszaru będącego przedmiotem aktualizacji nie wykonywano ustaleń obciążeń gruntowych.		
Projektowane sieci uzbrojenia podziemnego uzgodnione w RUDP:		
- zgodnie z treścią mapy		
50/58		
Legenda:		
- - - - - żywopłot		
209		
GEODEZJA		inż. Sebastian Figurowski
SEBASTIAN FIGUROWSKI SP. Z O.O.		
83-300 Kartuzy, ul. Kościuszki 12/31		
NIP 589-207-44-00 REGON 522590470		GEODETA UPRAWNIONY
tel. 783-401-800		nr upr. 22928
pieczęć wykonawcy		podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę

Jakub Szleja;

Starostwo

Powiatowe

w Kartuzach

Elektronicznie podpisany przez

Jakub Szleja;

Starostwo

Powiatowe w

Kartuzach

Data: 2025.07.15

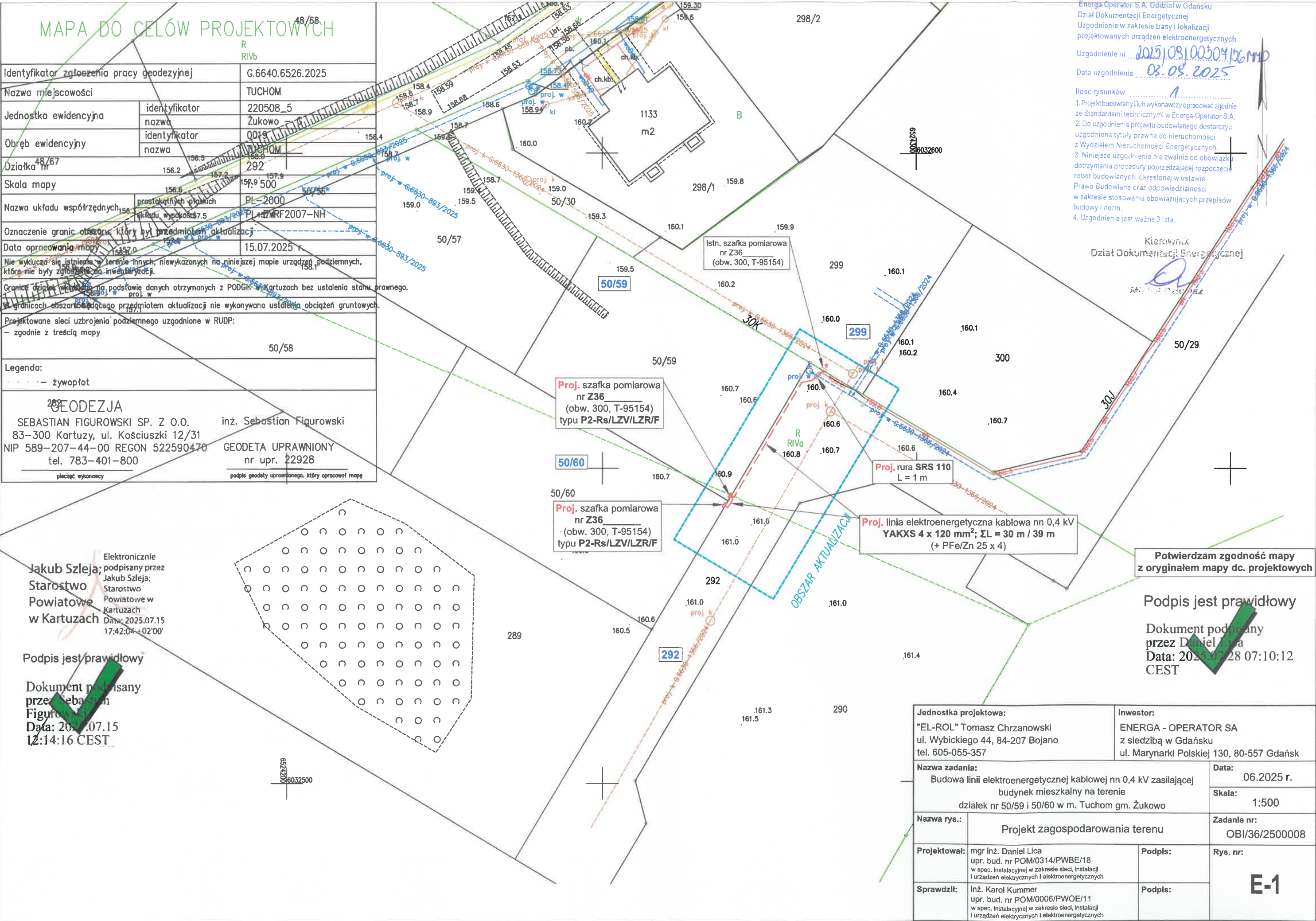
17:42:04 +02'00'

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Sebastian Figurowski

Data: 2025.07.15

12:14:16 CEST



Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku
Dział Dokumentacji Energetycznej
Uzgodnienie w zakresie trasy i lokalizacji
projektowanych urządzeń elektroenergetycznych

Uzgodnienie nr 2025/08/00304/156 MPD

Data uzgodnienia 02.08.2025

Ilość rysunków 1

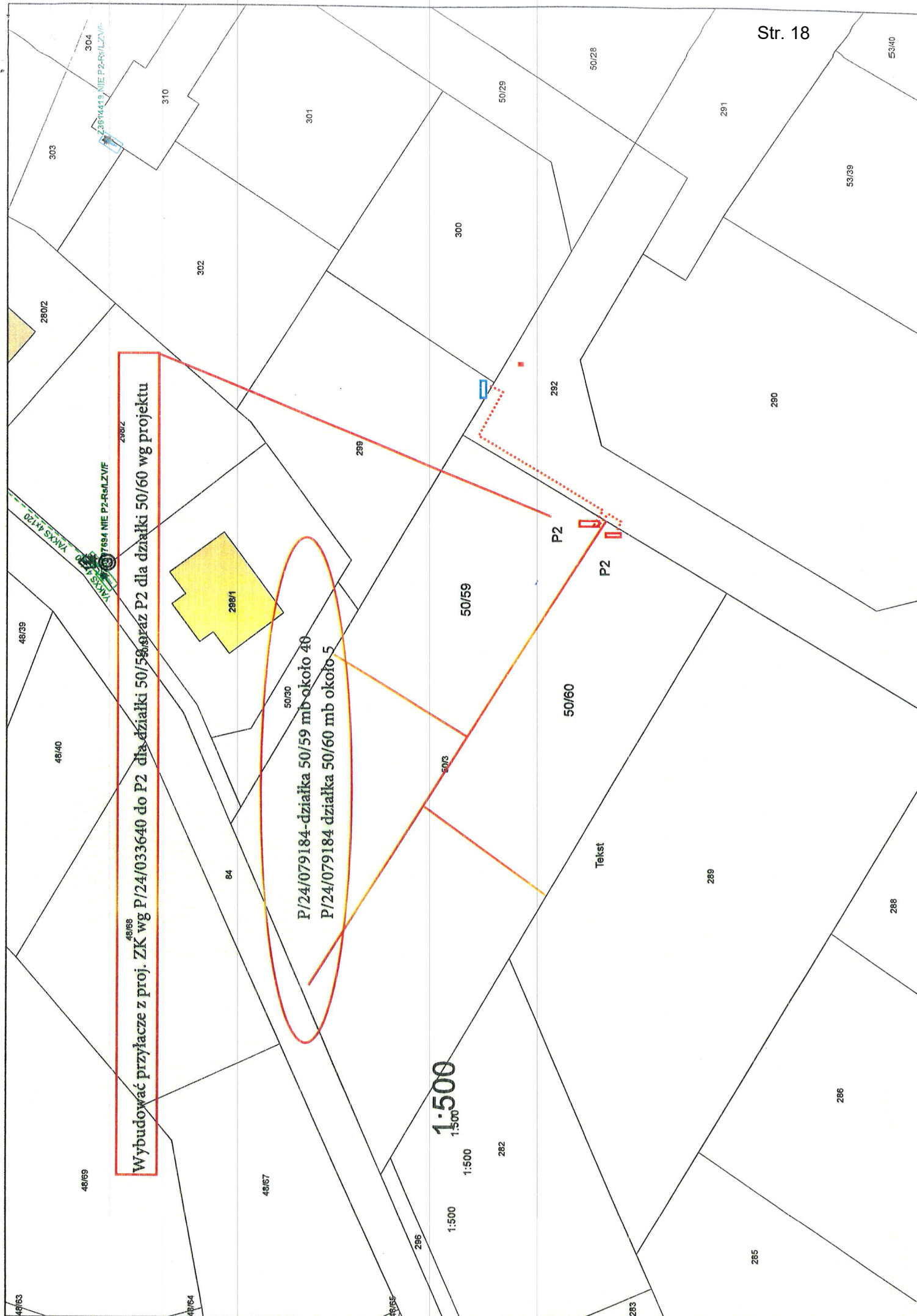
1. Projekt budowlany lub wykonawczy opracować zgodnie ze Standardami technicznymi w Energa-Operator S.A.

2. Do uzgodnienia projektu budowlanego dostarczyć uzgodnione tytuły prawne do nieruchomości z Wydziałem Nieruchomości Energetycznych.

3. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych, określonej w ustawie Prawo Budowlane oraz odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

4. Uzgodnienie jest ważne 3 lata.

Jednostka projektowa:		Inwestor:	
"EL-ROL" Tomasz Chrzanowski ul. Wybickiego 44, 84-207 Bojano tel. 605-055-357		ENERGA - OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	
Nazwa zadania:		Data:	
Budowa linii elektroenergetycznej kablowej nn 0,4 kV zasilającej budynek mieszkalny na terenie działek nr 50/59 i 50/60 w m. Tuchom gm. Żukowo		06.2025 r.	
Nazwa rys.:		Skala:	
Projekt zagospodarowania terenu		1:500	
Projektował:		Zadanie nr:	
mgr inż. Daniel Lica upr. bud. nr POM/0314/PWBE/18 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		OBI/36/2500008	
Sprawdził:		Rys. nr:	
Inż. Karol Kummer upr. bud. nr POM/0006/PWOE/11 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		E-1	



Kartuzy, dn. 05.11.2025 r.

STAROSTA KARTUSKI

Znak sprawy: G.6630.1655.2025.MB

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończoney w dniu 05.11.2025 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 SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ-
Lokalizacja:	Gmina: Żukowo - G, Obręb: Tuchom, dz.: 50/59, 50/60, 292, 299
Wnioskodawca:	LICA DANIEL ul. Osiedlowa 5, 83-300 Grzybno
Inwestor:	ENERGA - OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Projektant:	DANIEL LICA Inne upr.: budowlane: POM/0314/PWBE/18
Przewodniczący:	Karolina Burandt-Karczewska Kierownik Referatu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	22.10.2025 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 OŚWIETLENIE Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17/19 81-855 Sopot elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Emilia Głodowska
3	GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo elektroniczny	Stanowisko pozytywne uzgodniono bez uwag	Wiesław Pałka
4	Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji ul. Francesca Nulla 2 00-486 Warszawa elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	

5	Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo- Sieciowe ul. Z. Noskowskiego 12/14 61-704 Poznań Adres korespondencyjny: ul. Jana Pawła II 10 61-139 Poznań elektroniczny	Bez uwag	Stanowisko pozytywne	Grzegorz Kuberka
6	MULTIMEDIA POLSKA S.A. ul. Kościerska 10b 83-300 Kartuzy elektroniczny		Uczestnik nieobecny na naradzie	
7	NETIA S.A. ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa adres korespondencyjny: ul. Arkońska 6/A4, 80-387 Gdańsk elektroniczny		Stanowisko pozytywne	Krzysztof Osiecki
8	NETIA S.A. TK Telekom ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa elektroniczny	Bez uwag.	Stanowisko pozytywne	Jacek Michniak
9	NETPOL Piotr Pruba ul. Telesfora 5 80-209 Chwaszczyno elektroniczny		Uczestnik nieobecny na naradzie	
10	ORANGE POLSKA S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Olsztyn Aleja Grunwaldzka 110, 80- 244 Gdańsk elektroniczny		Uczestnik nieobecny na naradzie	
11	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
12	Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. ul. Warszawska 165 05-520 Konstancin-Jeziorna elektroniczny		Stanowisko pozytywne	Marcin Wiśniewski
13	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ		Stanowisko pozytywne	Karolina Burandt- Karczewska

Dokument wygenerował(a): Karolina Burandt-Karczewska, dn. 05-11-2025 11:17:49

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

	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ elektroniczny	Bez uwag.	Karczewska
14	REGIONALNE CENTRUM INFORMATYKI GDYNIA ul. Strażacka 2-8 81-660 Gdynia elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
15	Spółka Komunalna Żukowo Sp z o.o. ul. Pod Otomino 44 83-330 Żukowo elektroniczny	Stanowisko pozytywne W miejscu skrzyżowania i zbliżenia do infrastruktury wod-kan prace ziemne zaleca się wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Zachować normatywne odległości od istniejących urządzeń wod-kan. Koszty naprawy w przypadku uszkodzenia infrastruktury wod-kan podczas prowadzonych prac pokrywa Wykonawca.	Daniel Andrearczyk
16	WNIOSKODAWCA elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	

Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należy zawiadomić 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.

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

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez: Karolina Burandt-Karczewska

Data: 2025.11.05 11:18:40 CET

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.).

8. Uzgodnienia branżowe

Nie dotyczy.

9. Decyzje administracyjne

Nie dotyczy.

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

W obszarze inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego według Uchwały nr XXXVII/490/2021 Rady Miejskiej w Żukowie z dnia 28 września 2021 r. Zapis miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod względem infrastruktury technicznej, zezwala na budowę linii elektroenergetycznej kablowej nn 0,4 kV.

11. Stan istniejący

Obszar planowanej inwestycji jest terenem słabo zurbanizowanym, na którym znajduje się linia kablowa nn 0,4 kV, proj. sieć wodociągowa oraz droga gruntowa.

12. Rozbiórki

Nie dotyczy.

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)

Nie dotyczy.

14. Stacja transformatorowa SN/nn

Nie dotyczy.

15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci nr P/24/079184 i P/24/079185, w celu zasilania budynku mieszkalnego na terenie działek nr 50/59 i 50/60, projektuje się w układzie TN-C, linię kablową typu YAKXS 4 x 120 mm² od istniejącej szafki pomiarowej nr Z3615600, zasilanej z obwodu nn nr 300 stacji transformatorowej SN/nn 15/0,4 kV nr T-95154 „Tuchom Południe”, do proj. szafek pomiarowych typu P2-Rs/LZV/LZR/F, które należy umiejscowić na terenie poszczególnych działek zasilanych, w miejscach wskazanych na rys. nr E-1. Pomiary energii elektrycznej 3-fazowe, bezpośrednie należy umiejscowić w części pomiarowej szafek typu P2-Rs/LZV/LZR/F. Zaprojektowano szafki pomiarowe na fundamencie prefabrykowanym z wyposażeniem i w obudowie zgodnej ze Specyfikacją techniczną dla kablowych rozdzielnic szafowych oraz szafek pomiarowych nn

16. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy.

17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy.

18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

Nie dotyczy.

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

Nie dotyczy.

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Nie dotyczy.

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii SN

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii nn

Razem z kablem prowadzić bednarkę PFe/Zn 25 x 4 uziemiając nią szynę PEN w proj. szafkach pomiarowych oraz połączyć z uziemieniem istniejącej szafki zasilającej. Rezystancja uziemienia projektowanych szafek nie powinna przekroczyć wartości 10Ω ($R \leq 10 \Omega$).

Jako dodatkową ochronę od porażeń zastosowano SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA. W celu zachowania skuteczności ochrony oraz koordynacji (wybiórczości) zabezpieczeń, należy zastosować w istniejącej rozdzielnicy stacyjnej stacji transformatorowej T-95154, jako zabezpieczenie główne obwodu nr 300, wkładki bezpiecznikowe typu WT-2/gG 160 A, w istn. złączu kablowym nr Z-300 należy zastosować wkładki bezpiecznikowe typu WT-1/gF 125 A (w kier. szafki nr Z-301) natomiast w projektowanych szafkach pomiarowych należy zastosować wkładki bezpiecznikowe typu WTN-00/gF 63 A, zgodnie z rysunkiem nr E-3.

25. Obliczenia techniczne

25.1. Dane przyjęte do obliczeń

Obciążenie dla odbiorców:

- moc dla przyłączanego odbiorcy, zgodnie z WP:
 - dla działki nr 50/59 - $P_s = 25 \text{ kW}$ (2 x 12,5 kW)
 - dla działki nr 50/60 - $P_s = 25 \text{ kW}$ (2 x 12,5 kW)
- moc dla istniejących odbiorców: - $P_s = 8 \text{ kW}$
- współczynnik mocy: - $\cos\varphi = 0,93$
- napięcie zasilania - $U = 230/400\text{V}$
- moc transformatora T-95154 „Tuchom Południe” - $S_n = 630 \text{ kVA}$
- współczynniki jednoczesności dla mieszkań - wg N SEP-E-002

Wyniki obliczeń i dobór przyłącza kablowego nn 0,4 kV zestawiono w poniższych tabelach.

Tabela nr 1. Obliczenia techniczne do końca obwodu

T-95154 "Tuchom Południe" obw. nr 300

DOBÓR PRZEKROJU LINII nn 0,4 kV																			
Lp.	Nazwa odbioru	Liczba odbiorców		Moc [kW]	Moc szczyt. P[kW]	Skum. odb. [-]	Współ. jednocz. kj	Moc oblicz. Ps[kW]	Prąd oblicz. IB[A]	Prąd znam. bezp. In[A]	Kabel lub przewód				Długość linii [m]	Spadek nap. dU=10*5*P*/I/(γ*s*U^2) [γ*s*U^2]			
		istniejących moc 1	przyłączanych moc 2								tącznie	Typ linii zasilającej		Iddkkgx x1,45					
																	kg		
1.	Z-300	3		3	24	460	53	0,145	66,5	103,4	160	YAKY 4x 120	275	0,74	295	256	< 295	9	0,09
2.	Z-301	2		2	16	436	50	0,150	65,4	101,6	125	YAKY 4x 120	275	0,74	295	200	< 295	260	2,53
3.	Z3614413	14	4	18	162	420	48	0,155	65,0	101,0	125	YAKY 4x 120	275	0,74	295	200	< 295	58	0,56
4.	Z3611414	6		6	48	258	30	0,213	55,0	85,4	125	YAKXS 4x 120	276	0,74	296	200	< 296	90	0,74
5.	Z3615594	2		2	16	210	24	0,245	51,4	79,9	125	YAKXS 4x 120	276	0,74	296	200	< 296	45	0,34
6.	Z3611417	4		4	32	194	22	0,260	50,5	78,5	125	YAKXS 4x 120	276	0,74	296	200	< 296	35	0,26
7.	Z3611418	8		8	64	162	18	0,293	47,5	73,8	125	YAKXS 4x 120	276	0,74	296	200	< 296	41	0,29
8.	Z3615598	2		2	16	98	10	0,408	40,0	62,1	125	YAKXS 4x 120	276	0,74	296	200	< 296	34	0,20
9.	Z3615599	2		2	16	82	8	0,470	38,5	59,9	125	YAKXS 4x 120	276	0,74	296	200	< 296	40	0,23
10.	Z3615600	2		2	16	66	6	0,547	36,1	56,1	125	YAKXS 4x 120	276	0,74	296	200	< 296	67	0,36
11.	Proj. Z36_(1)		2	2	25	50	4	0,660	33,0	51,3	125	YAKXS 4x 120	276	0,74	296	200	< 296	31	0,15
12.	Proj. Z36_(2)		2	2	25	25	2	0,880	22,0	34,2	125	YAKXS 4x 120	276	0,74	296	200	< 296	8	0,03
współczynnik kj według modelu																	5,78		

1. moc przypadająca na jednego istniejącego odbiorcę 8 kW cos φ= 0,93
2. moc na 1-go przyłączanego odbiorcy 12,5 kW

Tabela nr 2. Obliczenia techniczne do końca obwodu

T-95154 "Tuchom Południe" obw. nr 300

SKUTECZNOŚĆ OCHRONY PRZED PORAŻENIEM														
szybkie samoczynne wyłączenie zasilania warunek : Iz > Iw														
Lp.	Miejsce zwarcia	długość ostat. odcinka pętli l[m.]	dane znam. el. obwodu	OPORNOŚCI					Prąd znam. ostatn. bezp. In[A]	Typ bezpiecznika	Wsp. k dla t=5s [-]	Prąd wyłączenia Iw[A]	Prąd zwarcia Iz=230/ Z/1,25 Iz[A]	
				jednostkowa rezyst. R[om/km]	reaktan. X[om/km]	ostat. odcinka rezyst. R[om]	reaktan. X[om]	pętli zwarciowej rezyst. R[om]						
1.	T-95154		transformator 630 kVA											
2.	Z-300	9	YAKY 4x 120	0,26	0,082	0,00488	0,00148	0,0085	0,0122	160	WT/gG ETI	925	12361,7	
3.	Z3614413	318	YAKY 4x 120	0,26	0,082	0,16536	0,05215	0,1739	0,0644	125	WT/gF ETI	344	992,5	
4.	Proj. Z36__(1)	383	YAKXS 4x 120	0,26	0,082	0,19916	0,06281	0,3730	0,1272	125	WT/gF ETI	344	466,9	
5.	Proj. Z36__(2)	8	YAKXS 4x 120	0,26	0,082	0,00416	0,00131	0,3772	0,1285	125	WT/gF ETI	344	461,8	

26. Opinia geotechniczna

Projektowana inwestycja zalicza się do I kategorii geotechnicznej (posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statystycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463). Warunki gruntowe, na których zlokalizowana jest inwestycja należą do prostych, umożliwiając bezpośrednią budowę. Obszar, na którym realizowana jest inwestycja, zawiera piaski drobne, luźne, średnio zagęszczone oraz żwiry.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogi gminnej

Nie dotyczy.

28. Kolizje i skrzyżowania

Projektowany kabel należy układać w wykopie po trasie zgodnej z rys. nr E-1, na głębokości 1 m poniżej istniejących rzędnych terenu, wg wytyczenia geodezyjnego. Na skrzyżowaniu z proj. uzbrojeniem terenu, kabel układać w rurze osłonowej typu SRS 110. Po zakończeniu robót teren przywrócić do stanu pierwotnego.

29. Ingerencja w zieleń wysoką

Nie dotyczy.

30. Ochrona konserwatorska

Teren objęty przedmiotową inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Brak jest podstaw do zastosowania przepisów szczególnych Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2021 poz. 710).

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Roboty budowlane związane z planowaną inwestycją należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualną wiedzą techniczną oraz aktualnymi normami. Istniejące rzędne terenu przyjąć, jako docelowe. W pobliżu proj. linii elektroenergetycznej kablowej nn 0,4 kV znajdują się istniejąca linia kablowa nn 0,4 kV, proj. sieć wodociągowa oraz droga gruntowa. Przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2020 poz. 283).

32. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działek objętych niniejszym opracowaniem, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii, z dnia 27 października 2023 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

33. Uwagi końcowe

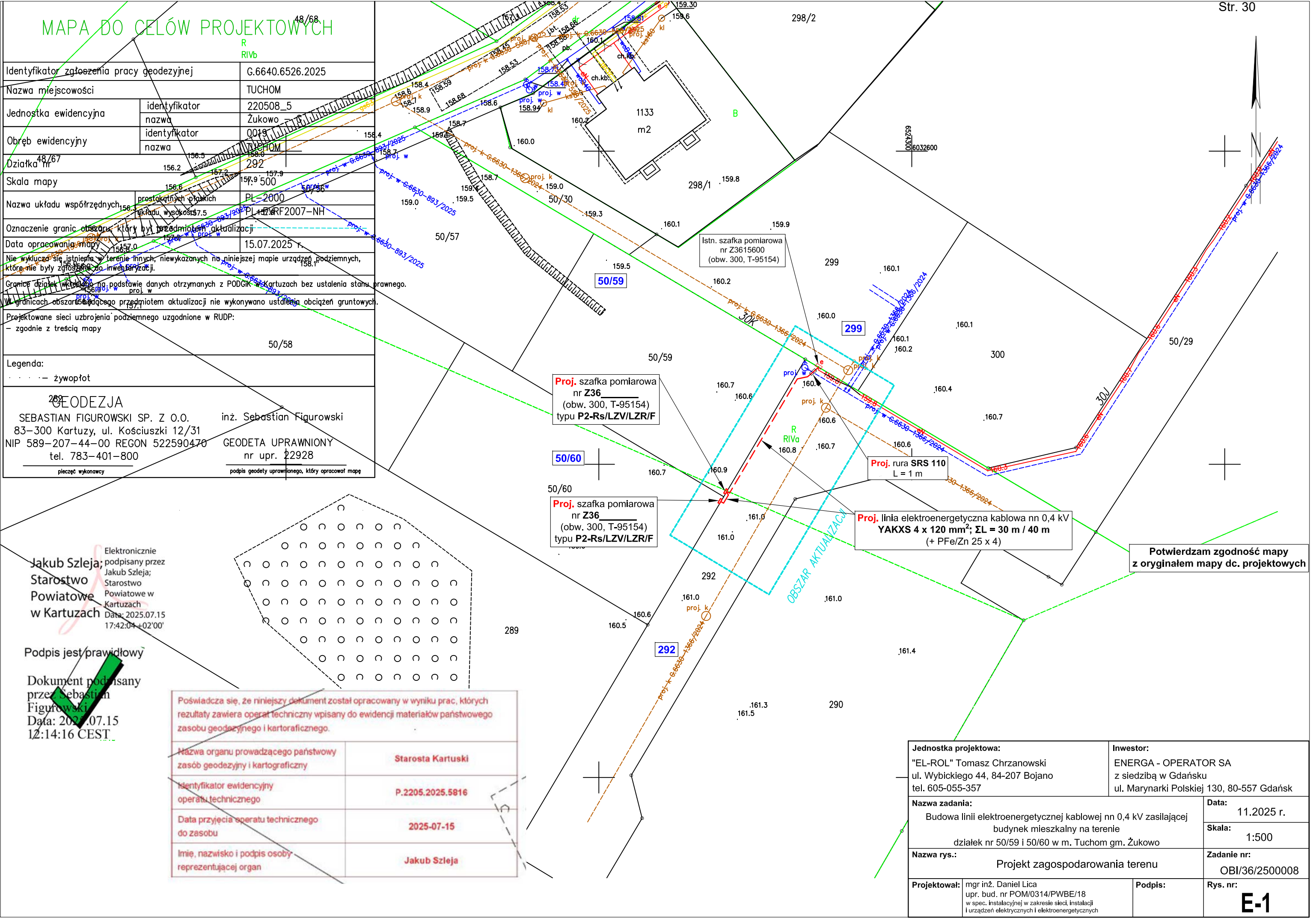
- W trakcie wykonywania robót należy stosować się do uwag zawartych w protokole z narady koordynacyjnej Referatu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.
- System ochrony od porażeń - samoczynne wyłączanie zasilania.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z wymogami norm N SEP-E-001, N SEP-E-004, warunkami technicznego odbioru robót budowlano-montażowych, aktualnymi przepisami budowlanymi oraz współczesną wiedzą techniczną.
- Do odbioru technicznego dostarczyć protokoły: odbioru etapowego, pomiarów rezystancji izolacji kabli, rezystancji uziemienia, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą oraz plan powykonawczy.

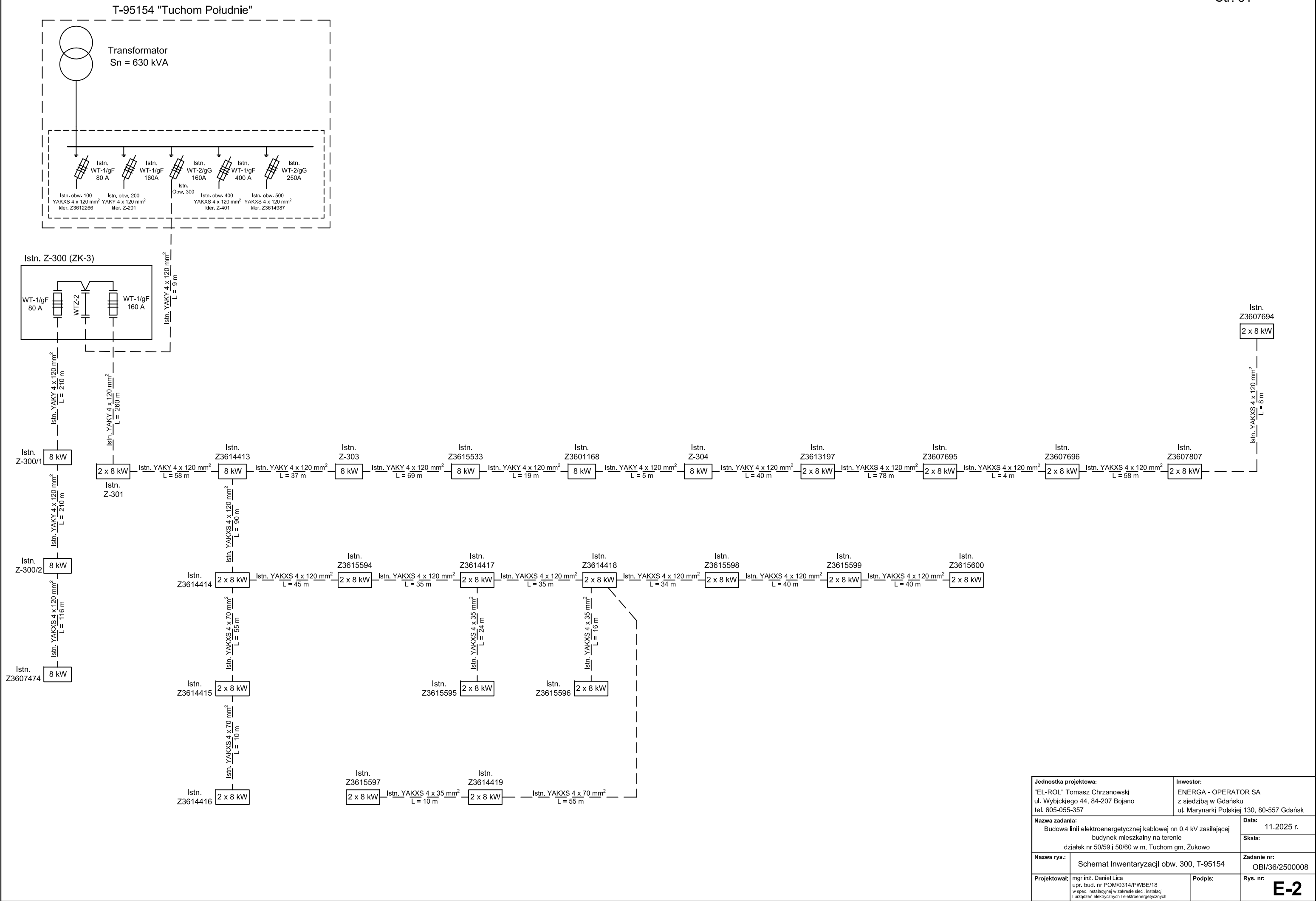
34. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

OBIEKT: Linia kablowa nn 0,4 kV zasilająca budynek mieszkalny na działce nr 50/59 i 50/60 w m. Tuchom gm. Żukowo

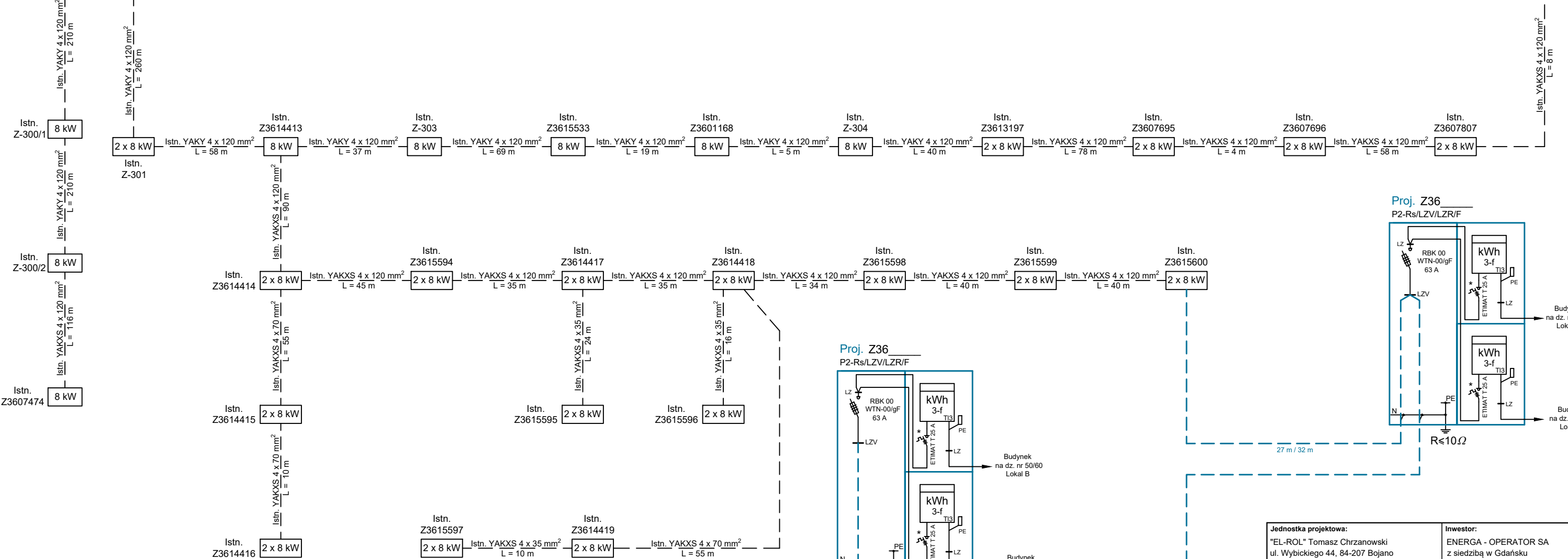
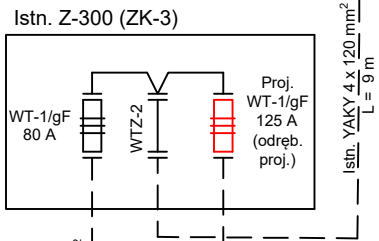
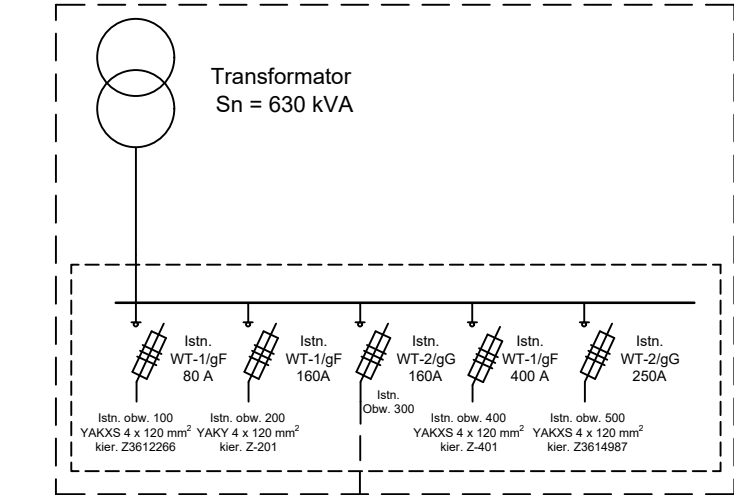
Lp.	ODCINEK		TYP I PRZEKRÓJ KABLA	CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ KABLA	DŁUGOŚĆ TRASY	DŁUGOŚĆ WYKOPU	PRZECISK	UKŁADANIE KABLA					FOLIA PCV NIEBIESKA		RURY OSŁONOWE		Uziom PFe/Zn 25 x 4	Szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/LZR/F	Wkładka bezp. (ETI Polam) WT-2/gG 160 A (w rozdzielnicę stacji)	Wkładka bezp. (ETI Polam) WTN-00/gF 63 A (w proj. szafce)	Ogranicznik mocy (ETI Polam) ETIMAT T 3p 25 A (w proj. szafce P2)	OSPRZĘT KABLOWY		
	OD	DO						W ZIEMI	W RURZE w ziemi	W RURZE na słupie	NA SŁUPIE	W ZŁĄCZU	SRS 110	DVK 110	m	szk.						m	szk.	m
T-95154 "Tuchom Południe" obwód nn nr 300																								
1.	Istn. Z3615600	Proj. Z36____(1)	YAKXS 4x120mm ²	32	27	26		26	2			4	26	2		30	1		3	2				
2.	Proj. Z36____(1)	Proj. Z36____(2)	YAKXS 4x120mm ²	8	3	3		4				4	3			7	1		3	2				
RAZEM:				40	30	29		30	2			8	29	2		37	2		6	4				

YAKXS 4x120mm2 - 40 m





T-95154 "Tuchom Południe"

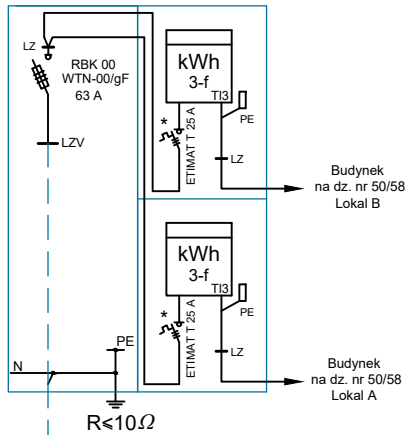


Proj. linia kablowa nn 0,4 kV
YAKXS 4 x 120 mm²; ΣL = 30 m / 40 m
+PFe/Zn 25 x 4

UWAGI:

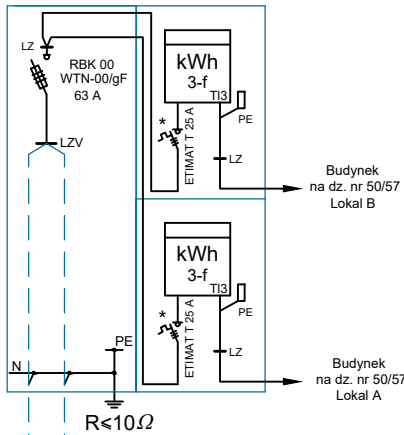
1. Układ sieci TN-C - samoczynne wyłączenie zasilania
2.)* - obudowa aparatu przystosowana do plombowania
3. Obudowa i fundament proj. szafki - z tworzywa termoutwardzalnego

Proj. Z36
P2-Rs/LZV/LZR/F
(wg odręb. proj. OBI/36/2500006)



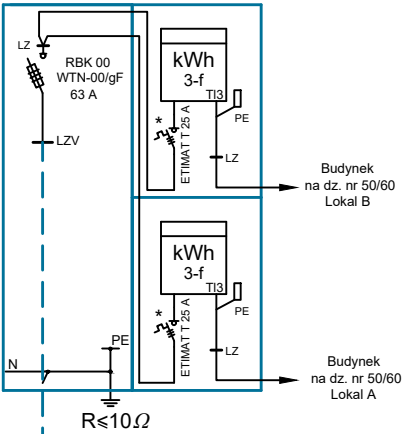
Proj. YAKXS 4 x 120 mm²
L = 3 m / 8 m
(wg odręb. proj. OBI/36/2500006)

Proj. Z36
P2-Rs/LZV/LZR/F
(wg odręb. proj. OBI/36/2500006)



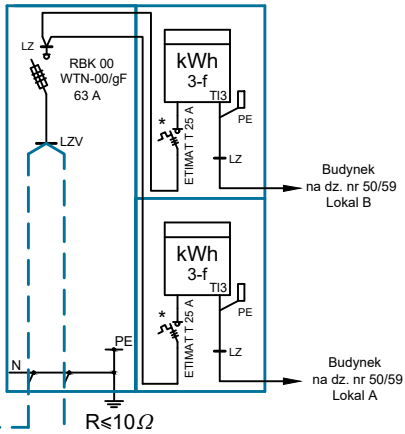
Proj. YAKXS 4 x 120 mm²
L = 77 m / 84 m
(wg odręb. proj. OBI/36/2500006)

Proj. Z36
P2-Rs/LZV/LZR/F



3 m / 8 m

Proj. Z36
P2-Rs/LZV/LZR/F



27 m / 32 m

Jednostka projektowa: "EL-ROL" Tomasz Chrzanowski ul. Wybickiego 44, 84-207 Bojano tel. 605-055-357		Inwestor: ENERGA - OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	
Nazwa zadania: Budowa linii elektroenergetycznej kablowej nn 0,4 kV zasilającej budynek mieszkalny na terenie działek nr 50/59 i 50/60 w m. Tuchom gm. Żukowo		Data: 11.2025 r.	Skala:
Nazwa rys.:	Schemat zasilania sieci nn 0,4 kV		Zadanie nr: OBI/36/2500008
Projektował: mgr inż. Daniel Lica upr. bud. nr POM/0314/PWBE/18 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Podpis:	Rys. nr: E-3	