Numer projektu	Umowa	Numer nadany przez inwestora	Egz. Nr 1
012/2025	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1	OBI/91/2502274	

PROJEKT

WYKONAWCZY (TOM-1)

Nazwa projektu:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Branża:	Elektryczna
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka 041506_2 Łysomice
Inwestor:	**ENERGA-OPERATOR S.A** **ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk**
Jednostka projektowa:	**EL-DRO** sp. z o.o. NIP 586-230-71-76 adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2, FUP Grudziądz 1 ul. Milczewskiego – Bruna 3, 86-300 Grudziądz el-dro@wp.pl

KATEGORIA OBIEKTU : XXVI

Funkcja	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Radzikowski Wiesław	KUP/0094/PWOE/15	Instalacyjna w zakresie sieci , instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	08 -10- 2026	mgr inż. Wiesław Radzikowski uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych KUP/0094/PWOE/15
Sprawdzający:	mgr inż. Delegacz Marcin	POM/0182/PBE/17	Instalacyjna w zakresie sieci , instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	08 -10- 2026	mgr inż. Marcin Delegacz upr. bud. nr ew. POM/0182/PBE/17 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Grudziądz, Październik 2026

Energa operator

Energa-Operator S.A.
Oddział w Toruniu
Dział Dokumentacji Energetycznej Toruń
torun@energa-operator.pl

Toruń, 21.07.2026 r.
EL-DRO SP.Z O.O.
ul. Ryszarda Milczewskiego-Bruna 3
86-300 Grudziądz

UZGODNIENIE nr EOP/KD/9/2026/06/03178

Rodzaj uzgodnienia:	Uzgodnienie dokumentacji projektowej (cz. EOP) - SN
Tytuł projektu:	(320) Pigża dz. 245, 246, 247, 249, 250, 251, 252, 255, 266, 267, 268, 269
Numer warunków:	B/25/031996
Nr zadania inwestycyjnego:	OBI/91/2502274
Adres inwestycji:	Pigża
Działki:	245, 246, 247, 249, 250, 251, 252, 255, 266, 267, 268, 269
Zakres uzgodnienia:	formalno-prawny oraz techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w Energa-Operator S.A.)
Status uzgodnienia:	**Pozytywny**

Zakres projektu:

- słup SN E-13,5/12	szt.-1
- rozłącznik SN RUN III 24/4 W-S-H A2 100 A	szt.-2
- kabel 3x NA2XS(FL)2Y 1x70/25 mm2	l=648 m
- słupowa stacja transformatorowa STNK 20/400	szt.-1
- transformator 160 kVA	szt.-1
- most kablowy 8x YAKXS 1x240 mm2	l=10 m
- szafka AMI	szt.-1
- rozdzielnica stacyjna TSTF12-2-NH3-10-NH2	szt.-1
- kabel YAKXS 4x240mm2	L=336 m
- kabel YAKXS 4x120mm2	l=87 m
- kabel YAKXS 4x35mm2	l=43 m
- rozdzielnica KRSN-00/4R-NH2/F	szt.-1
- rozdzielnica KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	szt.-2
- szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/LZR/F	szt.-4
- szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/LZR/F	szt.-1
Demontaże:	
- odłącznik SN OUNIIIs-24/4	szt.-1
- słup SN rozkraczny ŻN-12	szt.-1

Uwagi/ Informacje dodatkowe:

1 W projekcie technicznym przekazywanym Energa-Operator S.A. należy zamazać w sposób uniemożliwiający odczytanie danych osobowych projektanta zawartych w:
   - uprawnieniach projektowych,
   - oświadczeniach o wykonaniu projektu,
   - zaświadczeniu o przynależności do właściwej izby inżynierów budownictwa.
2 Praca z planowanym wyłączeniem odbiorców – 10 h

Uzgodnienie ważne jest do:	2028-07-21

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Załączniki: -

Sprawę prowadzi:
Piwowarski Michał
Michal.Piwowarski@energa-operator.pl

Inżynier ds. Dokumentacji Energetycznej
Michał Piwowarski

Energa-Operator S.A.
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
T 801 404 404

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455, Regon 190275904-00122, NIP 583-000-11-90
nr konta: 61 1240 6292 1111 0010 3649 1837
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

www.energa-operator.pl; torun@energa-operator.pl

oszczędzaj środowisko
nie musisz nie drukuj
CERTIFIED ISO 14001
CERTIFIED ISO 50001
LRQA CERTIFIED ISO 22301

Energa operator

ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu

Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach

Nr OBI/OBM: **EOP/KD/9/2026/04/07166**

Nazwa i adres obiektu (zamówienia): Przyłącze Pigża dz. 245-269

Dotyczy tylko robót na nN:

1. **Prace na niskim napięciu winny być wykonywane w technologii PPN.**
2. Jeżeli z przyczyn obiektywnych nie można wykonać prac w technologii PPN to dopuszcza się wyłączenie i:
   a) dopuszczenie do prac na sieci nN realizuje:
      WYKONAWCA ☐ **WUS** ☐
   b) agregat zapewnia:
      WYKONAWCA ☐ ENERGA ☐
      - Ilość .... Moc..... - Ilość ..... moc.....
      - Ilość ..... moc..... - Ilość ..... moc.....
      - Ilość ..... moc..... - Ilość ..... moc.....

I. **Dotyczy robót na SN, bądź SN i nN:**

1. Dopuszczenie do prac na sieciach SN realizuje:
   WYKONAWCA ☐ **WUS** ☒

2. Zakres zlecenia wymaga pracy agregatów:
   TAK ☒ **NIE** ☐

3. Agregat zapewnia:
   WYKONAWCA ☒ ENERGA ☐
   - Ilość .....1.... moc...100 kVA.... - ilość ..... moc.....
   - Ilość ..... moc..... - Ilość ..... moc.....
   - Ilość ..... moc..... - Ilość ..... moc.....
   - Ilość ..... moc..... - Ilość ..... moc.....
   - Ilość ..... moc..... - Ilość ..... moc.....

4. Maksymalny czas wyłączeń odbiorców *:

   - ilość wyłączeń: **...SN,**.....

   - czas wyłączeń:**...SN - 10 h ....**

5. Maksymalny czas pracy przez Wykonawcę na urządzeniach ustala się na 1 dzień roboczy.

6. Uwagi:

Sporządził
Pracownik MZE:

Mariusz Żbikowski

Technik
ds. Linii Elektroenergetycznych
Mariusz Zbikowski

Zatwierdził:
Kierownik MZE

Romuald Krawulski

Kierownik
Działu Zarządzania Eksploatacją
Romuald Krawulski

- Dotyczy sytuacji szczególnych, np. wymiana stacji, wymiana rozdzielnicy nN

Pole wyboru ☐ wypełnić znakiem X

Numer projektu	Umowa	Numer nadany przez inwestora	TOM-1
012/2025	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1	OBI/91/2502274	

PROJEKT

ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa projektu:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Branża:	Elektryczna
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka 041506_2 Łysomice
Inwestor:	**ENERGA-OPERATOR S.A** **ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk**
Jednostka projektowa:	**EL-DRO** sp. z o.o. NIP 586-230-71-76 adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2, FUP Grudziądz 1 ul. Milczewskiego – Bruna 3, 86-300 Grudziądz el-dro@wp.pl

KATEGORIA OBIEKTU : XXVI

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I	**Dokumenty dołączone do projektu**	1
1	Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności	1
2	Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	4
3	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	7
II	**Część opisowa**	8
1	Przedmiot zamierzenia budowlanego	8
2	Istniejący stan zagospodarowania terenu	8
3	Projektowane zagospodarowanie terenu	8
a	urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	8
b	sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków	8
c	układ komunikacyjny	8
d	sposób dostępu do drogi publicznej	8
e	parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu	8
f	ukształtowanie terenu i układ zieleni	9
4	Zestawienie powierzchni	9
a	powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych	9
b	powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników	9
c	powierzchni biologicznie czynnej	9
d	powierzchni innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania tereny albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących	9
5	Informacje i dane	10
a	o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach i zagospodarowania terenu	10
b	czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską	10
c	określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego	10
d	o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia	10
6	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi	11
7	Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	11
8	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	11
III	**Część rysunkowa**	11
1	Projekt zagospodarowania terenu (rys. E-1.01)	11

I. Dokumenty dołączone do projektu

Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności

KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 17 czerwca 2015 r.

Sygn. akt KUPOIIB/KK-0054-0038/15
KUPOIIB/KK-0055-0084/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c) i ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Wiesław Radzikowski
magister inżynier o kierunku elektrotechnika

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0094/PWOE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczerzewicz

Otrzymują
1. Pan Wiesław Radzikowski
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan **Wiesław Radzikowski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych** do

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej .....

inż. Wojciech Klatecki .....

inż. Paweł Gonczerzewicz .....

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/165
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44 98

Gdańsk, dnia 30 czerwca 2017 r.

sygn. akt. 80/POM/OKK/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) **i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan Marcin Delegacz
magister inżynier elektrotechniki

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0182/PBE/17

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Marcin Delegacz upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

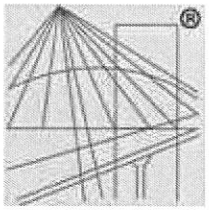
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:
1 Pan Marcin Delegacz

2.Okręgowa Rada Izby
3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.a/a

Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-YAF-INT-MI8 *

Pan Wiesław Radzikowski o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0136/06

adres zamieszkania [redacted]

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

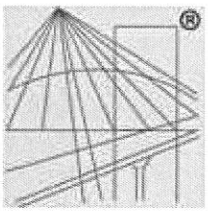
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-03 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-IYA-36D-6IY *

Pan Marcin Delegacz o numerze ewidencyjnym POM/IE/0338/17

adres zamieszkania [redacted]

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

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-09 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Zgodnie z Art. Nr 34 ust. 3d pkt 3 i ust. 3e Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu p.t.

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269
Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Długość linii nn = 387,0m
Długość linii SN = 605,0m
Stacja transformatorowa 15/0,4kV = 1 szt.

projektant: Radzikowski Wiesław

08 -10- 2026
(data)

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/0884/PWOE/15
(podpis)

sprawdzający: Delegacz Marcin

08 -10- 2026
(data)

mgr inż. Marcin Delegacz
upr. bud. nr ew. POM/0182/PBE/17
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
(podpis)

II. Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Tematem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu na budowę stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka. Podstawą opracowania niniejszego projektu zagospodarowania terenu na budowę stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka, są:

- Warunki budowy sieci nr B/25/031996
- Warunki przyłączenia nr P/25/032032
- mapa geodezyjna w skali 1:500,
- uzgodnienia z właścicielami gruntu,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja lokalna w terenie,

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja będzie zlokalizowana na działkach nr:

Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269
Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2

Działki nr 52, 142/1, 150/2 obręb [0006] Pigża to pas drogowy wiejski. Pozostałe działki to działki rolne. W granicach wyżej wymienionych działek zlokalizowane jest uzbrojenie podziemne w postaci sieci wodnokanalizacyjnej, sieci elektroenergetycznej oraz kable telekomunikacyjne.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Obiekt liniowy

b) sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków

Nie dotyczy

c) układ komunikacyjny

Nie dotyczy

d) sposób dostępu do drogi publicznej

Nie dotyczy

e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Stacja transformatorowa 15/0,4kV słupowa typ STNK 20/400

Linia kablowa średniego napięcia 15kV długości 605,0m wykonana kablem typu 3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 150/25mm^2, układana w wykopie na głębokości 0,8m.

Linia kablowa niskiego napięcia 0,4kV długości 387,0m wykonana kablem typu YAKXS 4 x 240, 120, 35 mm^2, układana w wykopie na głębokości 0,7m.

f) ukształtowanie terenu i układ zieleni

Nie dotyczy

4. Zestawienie powierzchni

a) powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych

Nie dotyczy

b) powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników

Nie dotyczy

c) powierzchni biologicznie czynnej

Nie dotyczy

d) powierzchni innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania tereny albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

Gmina						
Lp	Materiał	Typ	Ilość kabli [szt.]	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m^2]
	Powierzchnia wbudowanych urządzeń =					73,38
1	kabel	3xNA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm^2	2	0,0329	439,00	28,89
4	rura	RHDPEp Ø-160mm	1	0,16	18,00	2,88
5	rura	SRS Ø-160mm	1	0,16	90,00	14,40
6	rura	DVK Ø-160mm	1	0,16	58,00	9,28
2	kabel	YAKXS 4 x 240mm^2	1	0,0525	177,00	9,29
4	rura	RHDPEp Ø-160mm	1	0,16	26,00	4,16
5	rura	SRS Ø-160mm	1	0,16	26,00	4,16
6	rura	DVK Ø-160mm	1	0,16	2,00	0,32

5. Informacje i dane

a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach i zagospodarowania terenu

Wnioskowane zamierzenie inwestycyjne, nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Teren działek objętych wnioskiem nie wchodzi w skład obszaru specjalnej ochrony ptaków „Natura 2000".

b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Obszar objęty opracowaniem nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.
W przypadku natrafienia w trakcie realizacji inwestycji na obiekty o cechach zabytku lub wykopaliska archeologicznego, wówczas prace zostaną wstrzymane, znalezisko zabezpieczone i niezwłocznie zostanie powiadomiony Wojewódzki Konserwator Zabytków.

c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy.

d) o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Inwestycja będzie przeprowadzona w sposób określony w przepisach techniczno- budowlanych z uwzględnieniem bezpieczeństwa pożarowego, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowia oraz ochrony środowiska.
Planowana inwestycja będzie realizowana metodą wykopu otwartego i metodą bez wykopową. Prace ziemne w pobliżu drzew przydrożnych będą wykonywane ręcznie, tak by nie uszkodzić bryły korzeniowej, a na projektowany kabel zostaną nałożone rury ochronne.
Inwestycja nie przebiega przez tereny leśne.
Planowana inwestycja nie ogranicza dotychczasowych funkcji zagospodarowania terenu na działkach sąsiednich.
W trakcie przygotowania i realizacji będzie zapewnione oszczędne korzystanie z terenu.
W trakcie prac budowlanych będzie uwzględnione ochronna środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochrona gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.
Planowana inwestycja będzie spełniała warunki w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania oraz nie zanieczyści powietrza, wody i gleby.
W trakcie realizacji inwestycji nastąpią krótkotrwałe wyłączenia energii elektrycznej związane z pracami łączeniowymi. O przerwach w dostawie energii elektrycznej zostaną poinformowane przez inwestora wszystkie zainteresowane strony zgodnie z obowiązującymi przepisami.
W trakcie realizacji inwestycji będą chronione interesy osób trzecich przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji sanitarnej oraz środków łączności a także przed pozbawieniem dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzki.
W trakcie realizacji inwestycji nie nastąpią uciążliwości powodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą infrastrukturą aby zapobiec uszkodzeniom, prace wykonywać ręcznie, a urządzenia chronić dedykowanymi rurami ochronnymi.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Nie dotyczy.

7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie dotyczy.

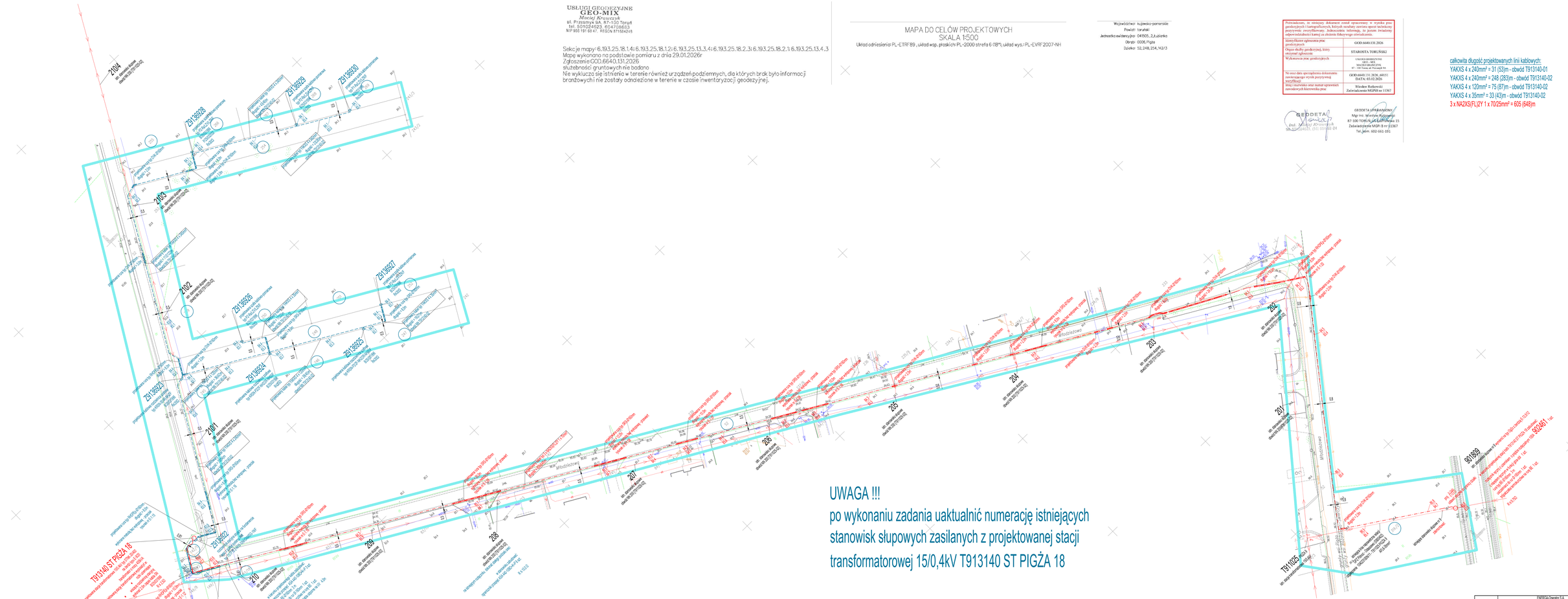
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z Art. 20 ust. 1 punkt 1 C Prawa Budowlanego określam obszar odziaływania. Projektowana stacja transformatorowa 15/0,4kV, linia kablowa średniego napięcia 15kV oraz linia kablowa niskiego napięcia 0,4kV zgodnie z projektem zagospodarowania terenu będzie ułożona nie bliżej niż 0,5m od granicy działek objętych wnioskiem. Zgodnie z obowiązującymi przepisami i zgodnie z normami NSEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa" rozdział 3 punkt 3.1.4, PN-E-05100 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa " nie spowoduje to ograniczenia w zagospodarowaniu terenu sąsiednich działek a obszar oddziaływania inwestycji ograniczy się tylko do działek ujętych we wniosku o zgłoszenie budowy **(działki numer: Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2).**

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/0084/PWOE/15

III. Część rysunkowa

Rys. E-1.01 Plan zagospodarowania terenu



UWAGA !!!
po wykonaniu zadania uaktualnić numerację istniejących stanowisk słupowych zasilanych z projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18

USŁUGI GEODEZYJNE
GEO-MIX
Maciej Krusczyk
ul. Przesmyk 9A, 87-100 Toruń
tel. 501024623, 601478663
NIP 956 191 68 47, REGON 871684248

Sekcje mapy: 6.193.25.18.1.4; 6.193.25.18.1.2; 6.193.25.13.3.4; 6.193.25.18.2.3; 6.193.25.18.2.1; 6.193.25.13.4.3
Mapa wykonana na podstawie pomiaru z dnia 29.01.2026r
Zgłoszenie:GOD.6640.131.2026
służebności gruntowych nie badano
Nie wykluczo się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500
Układ odniesienia:r PL-ETRF89 , układ wsp. płaskich PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF 2007-NH

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: toruński
Jednostka ewidencyjna: 041505_2.Lubianka
Obręb: 0006_Pigża
Działki: 52, 248, 254, 142/3

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku przeprowadzonych kontroli geodezyjnych, których wyniki zawiera sporządzona pozytywnej zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jeżeli świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GOD.6640.131.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA TORUŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNE GEO-MIX MACIEJ KRUSZYŃSKI 87 - 100 Toruń, ul. Przesmyk 9A
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GOD.6640.131.2026, 681/51 DATA: 03.02.2026
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Wiesław Rutkowski Zaświadczenie MGPiB nr 11367

GEODETA UPRAWNIONY
Mgr inż. Wiesław Rutkowski
87-100 TORUŃ, ul. Przesmyk 15
Zaświadczenie MGPiB Nr nr 11367
Tel.kom. 602-661-151

całkowita długość projektowanych linii kablowych:
YAKXS 4 x 240mm² = 31 (53)m - obwód TI913140-01
YAKXS 4 x 240mm² = 248 (283)m - obwód TI913140-02
YAKXS 4 x 120mm² = 75 (87)m - obwód TI913140-02
YAKXS 4 x 35mm² = 33 (43)m - obwód TI913140-02
3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm² = 605 (648)m

INWESTOR	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE	ELDRO sp.z o.o. ul.Zbrowy Kmin Wojska Polskiego 109B,51-351 Dzione
	adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 0 PUP Grudziądz 1 ul. Wodowskiego - Brzeg 1, 86-300 Grudziądz
Numer DB	0069135227X
Numer umowy	2MS1000191/2025/D0227/01
Numery ewidencyjne działek	Obręb 0006 Pigża 52, 81/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 259 Obręb 0011 Wybrnówek Dworzyny 3162
Jednostka ewidencyjna	041505_2 Lubianka, 041505_2 Lubianka

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Lubianka

Track Rys.	Projekt zagospodarowania terenu			
FUNKCJA	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radosław Wasilow	w wyk. KUP/0008/PWOE/15	Inżynieryjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Dariusz Baran	w wyk. POM/0102/PWOE/17	Inżynieryjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
Data: 11.01.2026	Skala: 1:500	Numer projektu: 0/2/2025	Nr rysunku:	E-1.01

Numer projektu	Umowa	Numer nadany przez inwestora	TOM-2
012/2025	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1	OBI/91/2502274	

PROJEKT

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa projektu:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Branża:	Elektryczna
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka 041506_2 Łysomice
Inwestor:	**ENERGA-OPERATOR S.A** **ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk**
Jednostka projektowa:	**EL-DRO** sp. z o.o. NIP 586-230-71-76 adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2, FUP Grudziądz 1 ul. Milczewskiego – Bruna 3, 86-300 Grudziądz el-dro@wp.pl

KATEGORIA OBIEKTU : XXVI

Spis treści załączniki do projektu budowlanego

I	**Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2**	1
1	Warunki przebudowy sieci	1
2	Odpis protokołu narady koordynacyjnej	5
3	Decyzja Gminy	10
4	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	15
5	Uzgodnienie koncepcji	20
II	**Oświadczenie właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych, o którym mowa w art. 34 ust. 3 pkt 4 ustawy - w przypadku drogi krajowej lub wojewódzkiej**	23
III	**Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy**	23

I. **Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2**

1. Warunki przebudowy sieci i warunki przyłączenia

Energa
operator

SID0000000002147553

Numer B/25/031996	Miejscowość Toruń	Data 07-05-2025

WARUNKI BUDOWY SIECI

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Toruniu

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

1. Obiekt:
   Nazwa:zespół budynków jednorodzinnych
   Adres (Nr działki):Pigża, ul. -
   gm. Łubianka , działka numer 245, 246, 247, 249, 250, 251, 252, 255, 266, 267, 268, 269
2. Zakres niezbędnej budowy/rozbudowy sieci:

2.1. Urządzenia WN i SN:
GPZ Północ - Ostaszewo (S900402),
Z istn. stanowiska słupowego linii napowietrznej SN (sugerowane stanowisko 9) , poprzez proj. rozłącznik napowietrzny z uziemnikiem [902461], wyprowadzić linię kablową SN wg obliczeń oraz standardów EOP , dł. ok. 600 m, zasil. proj. stację transformatorową ST Pigża 18 [T913140]. Słup dostosować do zabudowy dwóch rozłączników.

2.2. Stacja transformatorowa:
Wybudować słupową stację transformatorową typu STNK-20/400 z transformatorem wg obliczeń. W pasie drogowym zabudować kablową rozdzielnicę stacyjną z dziesięcioma polami odpływowymi wg. standardów Energa-Operator SA. W/w rozdzielnicę stacyjną zasilić kablem wg standardów EOP, dostosowanym do mocy docelowej stacji transformatorowej dł. ok. 10m. Nazwa stacji transformatorowej: ST Pigża 18 [T913140] .

2.3. Urządzenia nn:
1. Z w/w wolnego pola nN zaprojektować kabel YAKXS 4x240mm^2 dł. ok. 250m z odgałęzieniem kablem YAKXS 4x120mm^2 dł. ok. 100m oraz kablem YAKXS 4x35mm^2 dł. ok. 15m, którymi zasilić projektowane działki budowlane. Kablowe rozdzielnice szafowe i szafki pomiarowe zlokalizować w granicy działek od strony drogi.
2. Zgodnie z wytycznymi programowymi planu inwestycji działu B wykonać obwód kablem YAKXS 4 x 240 mm ^ 2 długości około 40 metrów, który wprowadzić na istniejący słup linii napowietrznej (sugerowane stanowisko nr 210 zasilane ze stacji Pigża 9 obw.200). Na istniejącym rozłączniku w stanowisku nr 208 dokonać stałego podziału sieci.
Nakłady z punktu 2 mają być odniesione w planie inwestycji działu B.

2.4. Demontaże:
-

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 -
b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
c) System ochrony od porażeń -

3.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
b) Napięcie znamionowe sieci - kV
c) Prąd zwarcia doziemnego - A i czas wyłączenia zwarcia - s
d) Moc zwarciowa na szynach 15 kV - MVA i czas wyłączenia zwarcia - s
-

w stacji GPZ Toruń Północ

e) System ochrony od porażeń **uziemienie ochronne**

4. Inne ustalenia:

4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Pełny - Dla zadań związanych z budową nowej sieci SN jak i jej przebudową/rozbudową, która powoduje zmianę parametrów sieci dokonać obliczenia nastaw zabezpieczeń dla wszystkich pól wyposażonych w zabezpieczenia oraz sygnalizatory zwarć znajdujących się na danym ciągu liniowym.

4.2. Inne wymagania:
W kablowej rozdzielnicy stacyjnej zabudować dla celów pomiaru bilansującego przekładniki prądowe nN 1000/5 A klasy 0,5s wyposażone tylko w moduł przyłączeniowy. Powyższe powinno być zgodne z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA "Wytycznymi w zakresie montażu infrastruktury AMI w stacjach transformatorowych SN/nN" oraz ze Specyfikacją techniczną ST-Z19 "Szafki pomiarowe bilansujące nN" i Specyfikacją techniczną ST-Z20 "Przekładniki prądowe nN do infrastruktury AMI".
Przewody obwodów wtórnych z przekładników prądowych oraz napięciowe zasilania szafki pomiarowej podłączyć na listwy

5. zaciskowej modułu przyłączeniowego w szafce pomiarowej. Przekładniki powinny być zwarte.
Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków budowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Toruniu

Kierownik Działu Przyłączeń

Zabliński Adam
OPRACOWAŁ
tel. 56 470 6275 Tomasz Boniecki

Kierownik Biura
ZATWIERDZIŁ
Sławomir Zięba

Otrzymują:

1. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Toruniu
Pl. Fr. Skarbka 7/9, 87-100 Toruń

Kierownik
Wydział Przyłączeń i Rozwoju
Tomasz Langowski


141/4
141/3
49/3
Rozkraczny ŻN 10 10 210/5
49/4
47/1
48
Pojedyńczy ŻN 10 10 210/4
142/4
255
Pojedyńczy ŻN 10 10 210/3
266
267
268
269
142/3
254
49/2
253
243/4
249
243/3
250
251
243/2
245
248
252
243/1
240
246
247
241
238/2
235/3
244
238/1
235/4
235/5
235/6
242
149/7
239
237/3
235/1
235/7
83/18
83/19
83/15
84/22
236
235/8
234/3
237/4
234/4
83/16
84/23
237/5
237/1
234/5
84/24
83/13
83/17
84/36
237/6
234/8
235/9
234/2
234/6
233
84/25
83/8
84/37
84/12
84/26
84/35
Pojedyńczy ŻN 10 10 205
234/7
232
83/4
84/27
84/38
84/13
84/28
84/39
Rozkraczny ŻN 10 10 204
83/9
84/11
84/32
84/29
84/40
84/9
84/3
84/41
84/30
84/44
84/5
84/31
84/14
84/43
84/42
84/16
84/15
85/35
84/2
316/2
85/62
85/52
85/36
85/50
316/1
85/63
85/64
85/51
85/39
263
321/2
85/58
85/70
85/47
85/40
85/38
321/3
85/72
85/73
85/71
85/48
85/44
85/19
85/68
85/49
85/45
85/46
85/69
85/41
85/17
315/1
1025-200/13-70-50-AsXSn
1025-200/10-70-54-AsXSn
1025-200/06-70-55-AsXSn
1025-200/03-70-42-A
1025-400/38-120-49-YAKXS
1025-400/11-120-95-YAKXS
1025-400/04-120-54-YAKXS
1025-400/01-120-220-YAKXS
Trójnóg ŻN 10 10 202
Pojedyńczy ŻN 10 10 201
STA1-1025
PIGŻ-9
104023100N/11 35 150 AFL-3
Pojedyńczy ŻN 10 10 103/303
Pojedyńczy ŻN 10 10 104/304

Energa operator

SID0000000002063865

Numer P/25/032032	Miejscowość Toruń	Data 23-04-2025

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: budynek mieszkalny - jednorodzinny
   Adres (Nr działki): Pigża, ul. Poprzeczna
   gm. Łubianka , działka numer 255
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 20 kW
4. Miejsce przyłączenia:
   GPZ - Toruń Północ [GPZ1-0004]
   Linia 15 kV GPZ Północ - Ostaszewo [S900402]
   Stacja SN/nn [ ]
   Obwód nn [ ]
   Obiekt Ciąg liniowy [SN] GPZ Północ - Ostaszewo [S900402]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
   w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika 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:
   Budowa linii kablowej SN realizowana będzie na podstawie warunków budowy sieci nr B/25/031996.
   7.1.2. Stacja transformatorowa:
   Budowa stacji transformatorowej realizowana będzie na podstawie warunków budowy sieci nr B/25/031996.
   7.1.3. Urządzenia nn:
   Budowa linii kablowej nN realizowana będzie na podstawie warunków budowy sieci nr B/25/031996.
   7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
   -
   7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
   -
   7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
   -
   7.1.7. Demontaże:
   -
   7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
   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
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

Energa-Operator S.A.
Oddział w Toruniu

Energa
operator

9.1. Miejsce zainstalowania:

na granicy działki

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

wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 32 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

-

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:

Rodzaj układu pomiarowego: 3-fazowy.;

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	-	
b)	Napięcie znamionowe sieci	-	kV
c)	Prąd zwarcia doziemnego	-	A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	-	s
e)	Moc zwarciowa na szynach 15 kV	-	MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	-	s

w stacji 110/15 kV GPZ Toruń Północ

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:

pełny

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Energa-Operator S.A.
Oddział w Toruniu

Energa
operator

-

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 Toruniu

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,

- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kierownik
Działu Przyłączeń

Zieliński Adam
OPRACOWAŁ
tel. 56 470 6275

ZATWIERDZIŁ
[illegible] Bolmecki

Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Toruniu
Pl. Fr. Skarbka 7/9, 87-100 Toruń

2. Odpis protokołu narady koordynacyjnej

Toruń, dn. 18.02.2026 r.

STAROSTA TORUŃSKI
ul. Towarowa 4-6
87-100 Toruń

Znak sprawy: GEG.6630.1.68.2026.AK

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończonej w dniu 18.02.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151 t.j.).

Przedmiot narady:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka.
Lokalizacja:	Gmina: Łubianka Obręb: Pigża, dz.: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269, Gmina: Łysomice Obręb: Różankowo-Świerczyny, dz.: 316/2
Wnioskodawca:	RADZIKOWSKI WIESŁAW ul. Dębowa 36, 86-300 Grudziądz
Płatnik:	EL-DRO SPÓŁKA Z O.O. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6, 81-383 Gdynia
Inwestor:	ENERGA - OPERATOR SA ODDZIAŁ W TORUNIU ul. gen. Józefa Bema 128, 87-100 Toruń
Projektant:	WIESŁAW RADZIKOWSKI Inne upr.: budowlane: KUP/0094/PWOE/15
Przewodniczący:	Zbigniew Kowalski - Główny Specjalista
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	03.02.2026 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	**Przewodniczący ZUDP** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** bez uwag	**Zbigniew Kowalski**
2	**Gmina Łubianka**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
3	**Gmina Łysomice**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
4	**Gazownia w Toruniu** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Uzgodniono bez uwag.	**Jacek Kretkowski**

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Kowalski, dn. 18-02-2026 14:38:11
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

6

5	**Netia Telkom S.A.** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** nie dotyczy	**Waldemar Wachowski**
6	**Nexera Sp. z o.o.** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Projekt uzgodniono pozytywnie z uwagami: 1. Wykonawca zgłosi pisemnie rozpoczęcie prac z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem na adres: Nexera Sp. z o.o. al. Jana Pawła II 29, 00-867 Warszawa, e-mail: utrzymanie@nexera.pl oraz zudp@nexera.pl podając lokalizację, zakres prac i terminy planowanego rozpoczęcia i zakończenia robót, oraz kontakt do osoby odpowiadającej za realizację. 2. Prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną Nexera Sp. z o.o. prowadzić ręcznie, 3. Zachować normatywne odległości poziome i pionowe zgodnie z Polskimi Normami; 4. Zabezpieczyć urządzenia telekomunikacyjne przed uszkodzeniem oraz osiadaniem gruntu. W przypadku prac zanikających/ulegających zakryciu w szczególności dla zbliżeń, skrzyżowań i rur osłonowych wykonać zdjęcia przed zasypaniem wykopu i przekazać do Nexera; 5. W przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Nexera Sp. z o.o. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora dzwoniąc do Centrum Nadzoru Sieci tel. 22-233-07-01, e-mail: utrzymanie@nexera.pl. 6. Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci Nexera Sp. z o.o. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/ Wykonawca; 7. Nexera Sp. z o.o. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Operatora; 8. W przypadku, gdy projektowana infrastruktura będzie w kolizji z istniejącą siecią Nexera na podbudowie dzierżawionej proszę o uzgodnienie z Nexera Sp z o.o. W przypadku kanalizacji lub słupów dzierżawionych, Nexera Sp z o.o. jako dzierżawca, może wydać warunki przebudowy kabli dopiero po zatwierdzeniu projektów przebudowy przez podmiot będący gestorem podbudowy słupowej lub kanalizacji. Uwaga dotyczy również wymiany słupów - konieczna relokacja infrastruktury. Korespondencję proszę kierować na adres: uzgodnij@nexera.pl	**Andrzej Grycmacher**
7	**Powiatowy Zarząd Dróg w Toruniu** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Nie dotyczy	**Małgorzata Cackowska-Pająk**
8	**Rejon Energetyczny Toruń** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Toruniu: Na planie naniesione są geodezyjnie: -elektroenergetyczne linie kablowe nn-0,4 kV, SN-15 kV, elektroenergetyczna linia napowietrzna nn, stacja transformatorowa 15/0,4 kV Uzgodnienie nr 91MMD/0139/UZG/2026 z dnia 18.02.2026 r. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N SEP-E004, w bezpośrednich miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu roboty ziemne wykonywać ręcznie (łopatą) oraz zachować odległości zgodne z ww. normami. Prowadzenie robót budowlanych w pobliżu czynnych napowietrznych linii elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z dnia 19 marca 2003 roku). Wykonawca robót ponosi odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych, jakie mogłyby powstać	**Marek Nędzka**

		w związku z prowadzeniem budowy. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Toruniu w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca. Nadzór przedstawiciela Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu nad ww. robotami oraz wyłączenia urządzeń elektroenergetycznych należy uzgodnić w Dziale Zarządzania Eksploatacją RD w Toruniu ul. Plac Skarbka 7/9, 87-100 Toruń. Uzgodnienie ważne do 18.02.2028 r.	
9	**Orange Polska**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
10	**Energa Oświetlenie Sp. z o.o.**	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z upoważnienia STAROSTY TORUŃSKIEGO
Zbigniew Kowalski - Główny Specjalista

.....
Podpis przewodniczącego narady

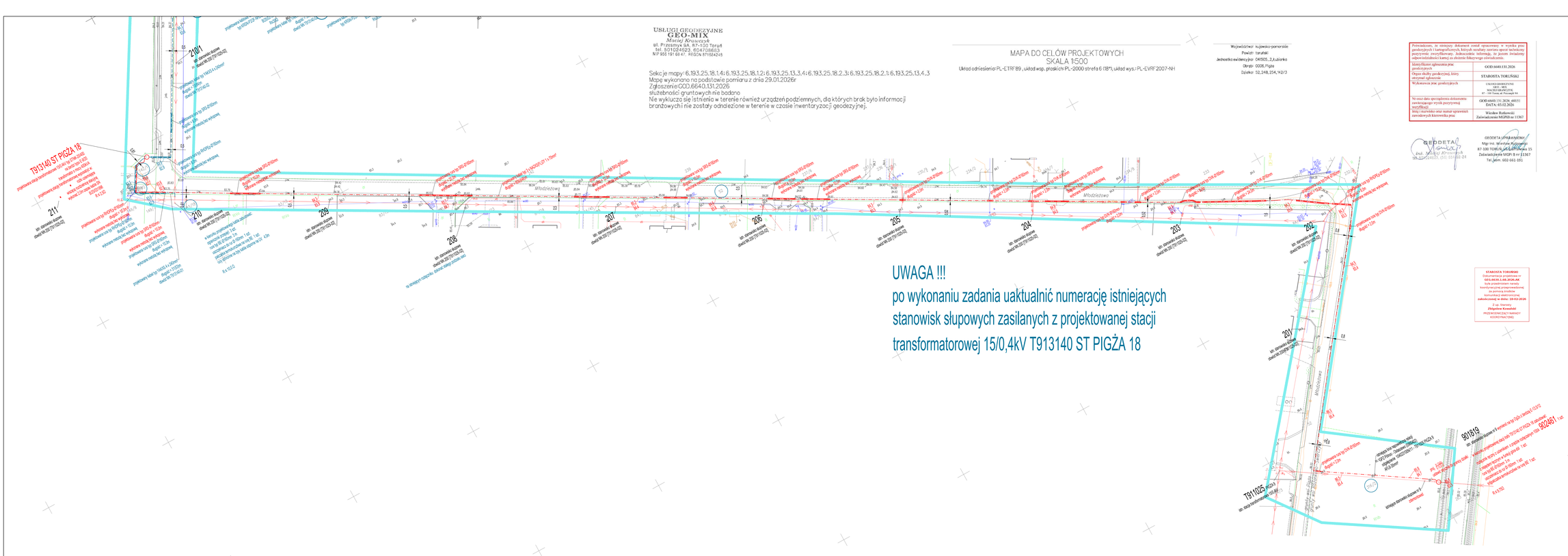
POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151 t.j.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151 t.j.).

3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151 t.j.).

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Kowalski, dn. 18-02-2026 14:38:11
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



USŁUGI GEODEZYJNE
GEO-MIX
Maciej Krawczyk
ul. Przemysłowa 9A, 87-100 Toruń
tel. 501024623, 604708663
NIP 953 181 69 47, REGON 871624245

Sekcje mapy: 6.193.25.18.1.4; 6.193.25.18.1.2; 6.193.25.13.3.4; 6.193.25.18.2.3; 6.193.25.18.2.1; 6.193.25.13.4.3
Mapę wykonano na podstawie pomiaru z dnia 29.01.2026r
Zgłoszenie:GOD.6640.131.2026
służebności gruntowych nie badano
Nie wykluczа się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89 , układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: toruński
Jednostka ewidencyjna: 041505_2, Lubianka
Obręb: 0006, Pigża
Działki: 52, 248, 254, 142/3

Potwierdzam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozyskanie zwymiarowany, zaktualizowaną informację, że jeżeli świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GOD.6640.131.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA TORUŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNE GEO - MIX MACIEJ KRAWCZYK 87 - 100 Toruń ul. Przemysłowa 9A
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GOD.6640.131.2026. 66851 DATA: 03.02.2026
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Wiesław Rutkowski Zaświadczenie MGPiB nr 11367

GEODETA UPRAWNIONY
Mgr inż. Wiesław Rutkowski
87-100 TORUŃ, ul. Przemysłowa 9A
Zaświadczenie MGPiB nr nr 11367
Tel./fakt. 602-161-191

STAROSTA TORUŃSKI
Dokumentacja projektowa nr
GEO.6630.1.68.2026.AK
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie
komunikacji elektronicznej
zakończonej w dniu: 18-02-2026
Z up. Starosty
Zbigniew Kowalski
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORD FINACYJNEJ

całkowita długość projektowanych linii kablowych:
YAKXS 4 x 240mm² = 31 (53)m - obwód T913140-01
YAKXS 4 x 240mm² = 248 (289)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 120mm² = 75 (91)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 35mm² = 33 (47)m - obwód T913140-02
3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm² = 605 (661)m

INWESTOR:	ENERGA - Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Berna 128, 87-100 Toruń
RODZAJ PROJEKTOWE:	0) ZMO dz.nr. 4, 2) Zakresy i kolor Mapa Rastrowa 1:500, 3) 2021 Ejona adres do korespondencji: Torbe Pozitive 2 (TOP Gruzja) 1, ul. Młodzieżowa , Brak 2, 87-100 Grudziądz
Numer TD:	0041/2026/274
Numer umowy:	ZM/0041/POST/2025/262741
Numery ewidencyjne działek:	Obręb 0006 Pigża 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 259 Obręb 0013 Wybrzeże Gdańskie 3/162
jednostka ewidencyjna:	041505_2 Lubianka, 041506_2 Lubianka
Temat:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Lubianka

Track Rys.	Projekt zagospodarowania terenu		
FUNKCJA	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Specjalność / Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radziewski Wiesław	(w miast. KUP.: 0004/POM/21)	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
SPRAWDZIŁ			
Data: 11.01.2026	Skala: 1:500	Numer projektu: 0/0/2026	Nr rysunku: E-1.01

USŁUGI GEODEZYJNE
GEO-MIX
Maciej Krawczyk
ul. Przesmyk 9A, 87-100 Toruń
tel. 501024623, 604708683
NIP 956 191 68 47, REGON 871684248

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89 , układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: toruński
Jednostka ewidencyjna: 041505_2, Łubianka
Obręb: 0006, Pigża
Działka: 52, 248, 254, 142/3

Sekcje mapy: 6.193.25.18.1.4; 6.193.25.18.1.2; 6.193.25.13.3.4; 6.193.25.18.2.3; 6.193.25.18.2.1; 6.193.25.13.4.3
Mapę wykonano na podstawie pomiaru z dnia 29.01.2026r
Zgłoszenie:GOD.6640.131.2026
służebności gruntowych nie badano
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

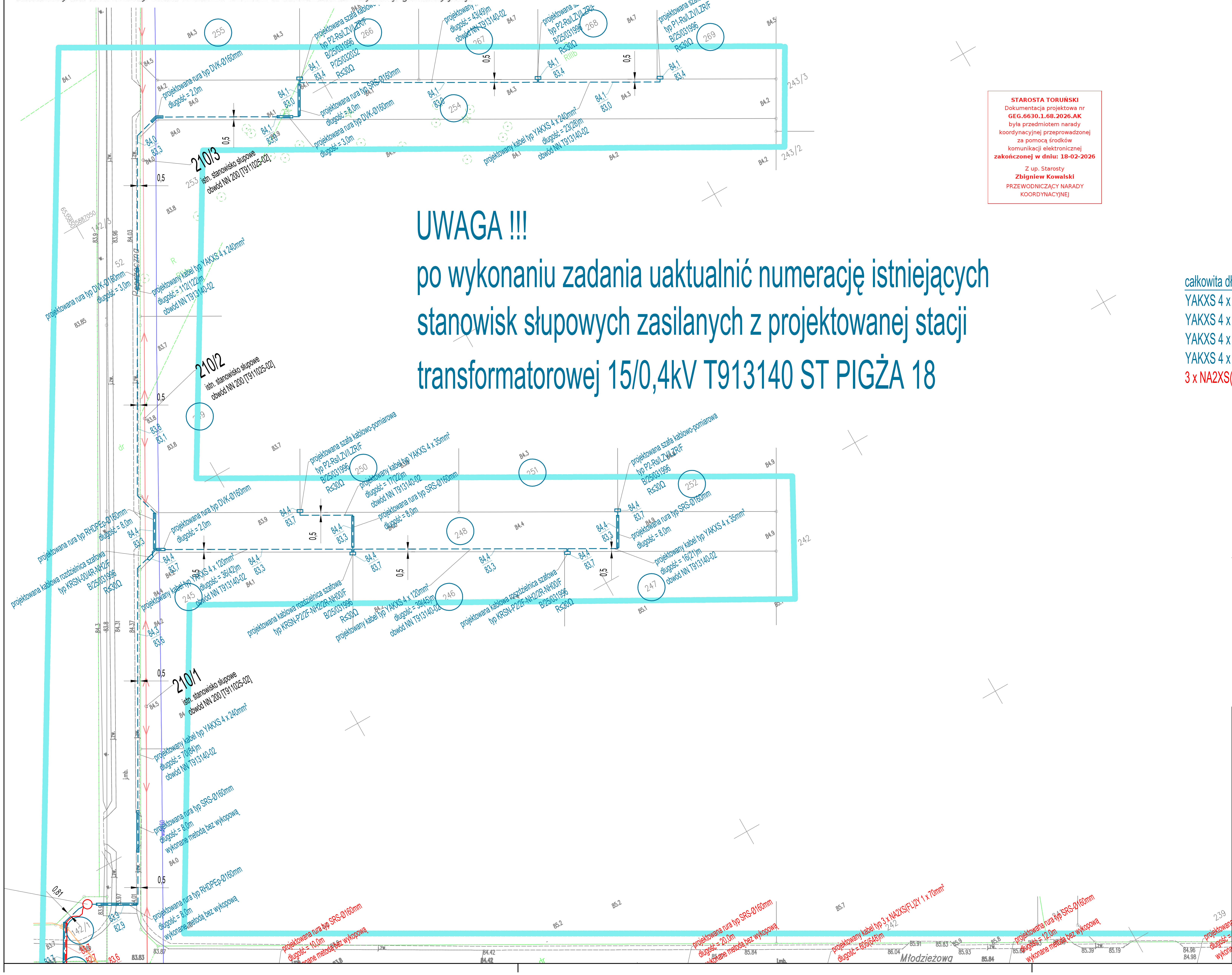
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GOD.6640.131.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA TORUŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNE GEO – MIX MACIEJ KRAWCZYK 87 – 100 Toruń, ul. Przesmyk 9A
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GOD.6640.131.2026_69151 DATA: 03.02.2026
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Wiesław Rutkowski Zaświadczenie MGPiB nr 11367

GEODETA
inż. Maciej Krawczyk
tel. 501024623, (56) 654-92-24

GEODETA UPRAWNIONY
Mgr inż. Wiesław Rutkowski
87-100 TORUŃ, ul. Szafranowa 15
Zaświadczenie MGPi B nr 11367
Tel. kom. 602-661-191

STAROSTA TORUŃSKI
Dokumentacja projektowa nr
GEG.6630.1.68.2026.AK
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej
zakończonej w dniu: 18-02-2026

Z up. Starosty
Zbigniew Kowalski
PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ



UWAGA !!!
po wykonaniu zadania uaktualnić numerację istniejących stanowisk słupowych zasilanych z projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18

całkowita długość projektowanych linii kablowych:
YAKXS 4 x 240mm² = 31 (53)m - obwód T913140-01
YAKXS 4 x 240mm² = 248 (289)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 120mm² = 75 (91)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 35mm² = 33 (47)m - obwód T913140-02
3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm² = 605 (661)m

INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń				
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz				
Numer OB:	OBI/91/2502274				
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1				
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2				
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice				
TEMAT:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka				
Treść Rys.:	Projekt zagospodarowania terenu				
FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych		
SPRAWDZIŁ					
Data: 11.01.2025	Skala: 1:500	Numer projektu: 012/2025	Nr rysunku:	E-1.02	

3. Decyzja Gminy

WÓJT
Gminy Łubianka
powiat toruński

Łubianka, dnia 09.02.2026 r.

WIR.7230.5.2026

DECYZJA

Na podstawie art. 39 i art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 889 ze zm.), art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418 ze zm.), § 97 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1518 ze zm.), § 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1264 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1691 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 12.01.2026 r. (data wpływu: 26.01.2026 r.) Inwestora:

ENERGA-OPERATOR S.A.
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128
87-100 Toruń

reprezentowanego przez pełnomocnika:

Pana Wiesława Radzikowskiego
EL-DRO sp. z o.o.
ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6
81-383 Gdynia

w sprawie zgody na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej nr 100435C położonej na działkach o nr ew. 142/1, 150/2 i na części dz. o nr ew. 52 oraz lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej nr 100436C położonej na części dz. o nr ew. 52 stacji transformatorowej 0,4 kV, linii kablowej średniego napięcia 15 kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4 kV w miejscowości Pigża

zezwalam:

na lokalizację stacji transformatorowej 0,4 kV, linii kablowej średniego napięcia 15 kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4 kV w miejscowości Pigża w pasie drogowym drogi gminnej nr 100435C położonej na działkach o nr ew. 142/1, 150/2 i na części dz. o nr ew. 52 oraz lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej nr 100436C położonej na części dz. o nr ew. 52 (lokalizację wskazano na załączniku graficznym stanowiącym integralną część niniejszej decyzji) pod następującymi warunkami:

1. Linie kablowe pod drogą, na skrzyżowaniu i przy zbliżeniu do pozostałej infrastruktury umieścić, ułożyć w rurach osłonowych.
2. Zobowiązuje się Wykonawcę robót związanych z umieszczeniem linii kablowych do odtworzenia infrastruktury pasa drogowego w miejscu objętym zakresem robót, ale także poza jego obrębem w przypadku jego naruszenia (dotyczy: jezdni, chodnika, pobocza ziemnego, rowów). Wszelkie napotkane i przerwane podczas prac sieci, w

tym również urządzenia melioracyjne, należy bezwzględnie odtworzyć i przywrócić ich funkcjonalność.

3. Przejścia poprzeczne pod drogami i zjazdami wykonać metodą przecisku lub przewiertu. Wykopy pod przecisk lub przewiert wykonać w odległości co najmniej 1m od krawędzi nawierzchni utwardzonej.
4. Wykopy po ułożeniu linii kablowych zagęścić oraz uzupełnić zgodnie z obecnym rodzajem nawierzchni.
5. Roboty budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi.
6. Robót w pasie drogowym nie prowadzić w warunkach zimowych. Zabrania się prowadzenia prac przy grząskim gruncie, podczas opadów atmosferycznych oraz przymrozków.

Uzasadnienie:

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1691 ze zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądanie strony.

Pouczenie:

1. Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do: uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych.
2. Inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego urządzenia.
3. Umieszczenie linii kablowych w pasie drogowym nie daje żadnych praw dla właściciela linii zasilającej.
4. Dokonanie uzgodnień oraz powiadomienie na siedem dni przed rozpoczęciem robót instytucji posiadających swoje urządzenia zlokalizowane w granicach geodezyjnych pasa drogowego.
5. Wykonawca budowy linii kablowych jest obowiązany powiadomić Urząd Gminy o rozpoczęciu robót i zakończeniu robót oraz przywróceniu zajmowanego odcinka pasa drogowego do poprzedniego stanu użyteczności celem dokonania komisyjnego odbioru stanu zajmowanego odcinka pasa drogowego.
6. Zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 889 ze zm.) jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel, z zastrzeżeniem art. 39 ust. 5a.
7. Wyraża się zgodę na dysponowanie gruntem działek o nr ew. 142/1, 150/2 i 52 w miejscowości Pigża zgodnie z art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418 ze zm.).
8. Rozpoczęcie robót będzie możliwe pod warunkiem przedstawienia uzgodnionego wcześniej z zarządzającym ruchem projektu organizacji ruchu.
9. Inwestor winien złożyć wniosek na zajęcie pasa drogowego celem uzyskania decyzji na wykonywanie prac w pasie drogowym i umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami ruchu drogowego zgodnie z postanowieniem § 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1264 ze zm.),
10. Za zajęcie pasa drogowego zarządca drogi pobierał będzie opłaty zgodnie z art. 40 ustawy

z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 889 ze zm.).

11. Jeżeli w ciągu dwóch lat od budowy linii kablowych ujawnią się wady techniczne spowodowane nieprawidłowym wykonaniem robót, zarządca drogi powiadomi o tym Wykonawcę i określi termin usunięcia wad. W razie zwłoki w usunięciu wad zarządca drogi może wykonać niezbędne roboty na koszt Wykonawcy.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

Opłata skarbowa:

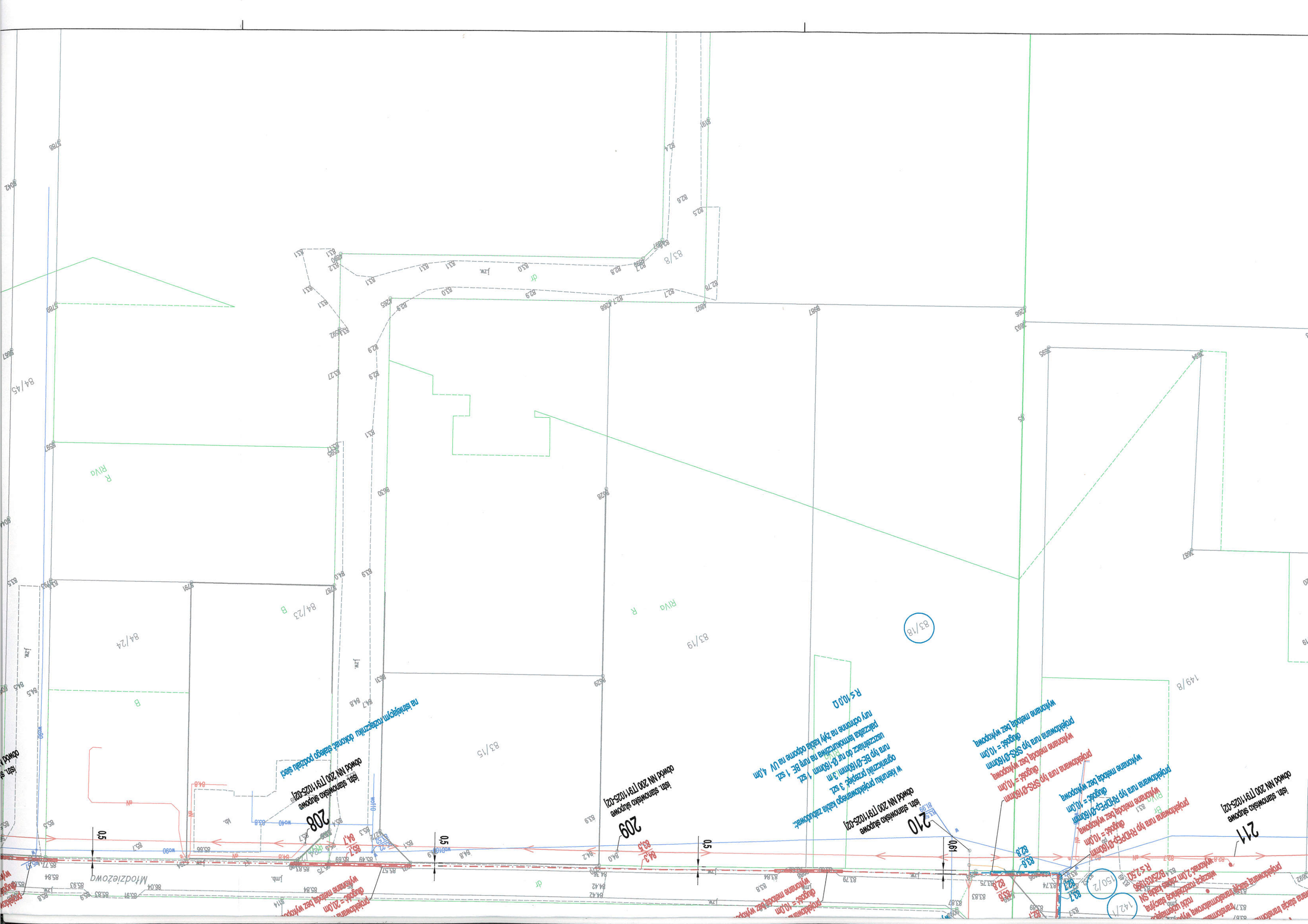
Decyzja zwolniona z opłaty skarbowej zgodnie z art. 4 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1154 ze zm.). Załącznik do ustawy - wykaz przedmiotów opłaty skarbowej, stawki tej opłaty oraz zwolnienia część III, przedmiot opłaty skarbowej poz. 44, zwolnienie pkt 9.

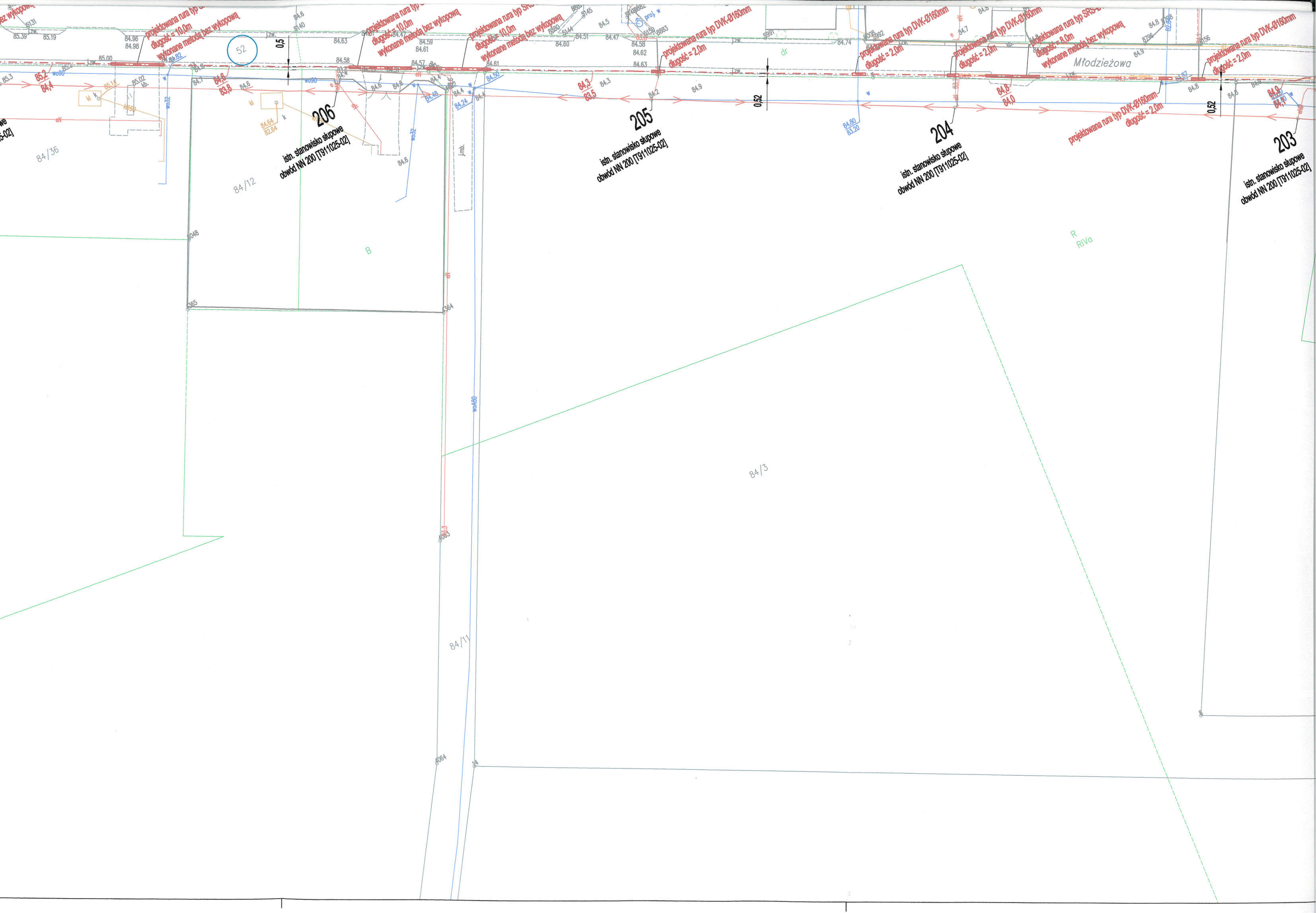
WÓJT GMINY ŁUBIANKA ★ 2 ★

Z up. WÓJTA
mgr Daniel Kasprowicz
KIEROWNIK WYDZIAŁU
Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Otrzymują:

1. ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu, ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń,
2. EL-DRO sp. z o.o., adres do korespondencji: skrytka pocztowa nr 2, FUP Grudziądz 1, ul. Milczewskiego-Bruna 3, 86-300 Grudziądz,
3. a/a.


208
209
210
211
0,5
0,5
1,9
0,5
istn. słanowisko słupowe
słup NN 200 TT91-1025-02
istn. słanowisko słupowe
słup NN 200 TT91-1025-02
istn. słanowisko słupowe
słup NN 200 TT91-1025-02
istn. słanowisko słupowe
słup NN 200 TT91-1025-02
w kierunku projektowanego kabla zasilającego
oprawy typu BE-Ø160mm, 3 szt
na typ BE-Ø160mm, 1 szt
uszczelnić do rur Ø-160mm
palczatka termokurczliwa na rurę BE - 1 szt.
rury odcinane na żyły kable odpowiadają UV 4,0m
R ≤ 10,0 Ω
projektowana rura typ SRS-Ø160mm
długość = 10,0m
projektowana rura typ SRS-Ø160mm
długość = 10,0m
wykonana metodą bez wykopowej
wykonana metodą bez wykopową
projektowana rura typ RHDPE-Ø160mm
długość = 10,0m
projektowana rura typ RHDPE-Ø160mm
długość = 10,0m
wykonana metodą bez wykopowej
wykonana metodą bez wykopowej
projektowana rura typ RHDPE-Ø160mm
długość = 10,0m
wykonana metodą bez wykopowej
projektowana rura typ RHDPE-Ø160mm
długość = 20,0m
wykonana metodą bez wykopowej
na istniejącym rozłączniku dokonać całego podziału słupa
83/18
83/19
84/23
84/24
84/45
83/15
149/8
Mtodzieżowa
RIVa
R
B
dr
jzw.
jmb.
150/2
142/1


projektowana rura typ DVK-Ø160mm
długość = 10,0m
wykonane metodą bez wykopową
projektowana rura typ SRS
projektowana rura typ DVK-Ø160mm
długość = 2,0m
długość = 8,0m
206
istn. stanowisko słupowe
obwód NN 200 [T911025-02]
205
istn. stanowisko słupowe
obwód NN 200 [T911025-02]
204
istn. stanowisko słupowe
obwód NN 200 [T911025-02]
203
istn. stanowisko słupowe
obwód NN 200 [T911025-02]
Młodzieżowa
0,5
0,52
52
84/36
84/12
84/3
84/11
B
R
RIVa
dr
j.mb.
wo90
wo32
woA80

projektowana rura typ DVK-Ø160mm długość = 2,0m

projektowana rura typ DVK-Ø160mm długość = 24,0m

projektowana rura typ DVK-Ø160mm długość = 12,0m

projektowana rura typ RHDPEp-Ø160mm długość = 8,0m wykonane metodą bez wykopową

projektowana rura typ DVK-Ø160mm długość = 2,0m

1,6

0,8

0,8

0,8

203
istn. stanowisko słupowe
obwód NN 200 [T911025-02]

202
istn. stanowisko słupowe
obwód NN 200 [T911025-02]

201
istn. stanowisko słupowe
obwód NN 200 [T911025-02]

T911025 PIGŻA 9
istn. stacja transformatorowa 15/0,4kV

projektowana rura typ DVK-Ø160mm długość = 2,0m

istniejące stanowisko słupowe nr 9 - zdemontować

901819
istn. stanowisko słupowe nr 9 wymienić na typ Ożo z żerdzią E-13,5/12

w obrębie projektowanej stacji trafo T913140 ST PIGŻA 18 zabudować:
rozłącznik ręczny z uziemnikiem o prądzie rozłączalnym 100A 1 szt.
zasilanie ręcznym w funkcji góra-dół 1 szt.
rura typ BE-Ø160mm 3 m
uszczelniacz do rur Ø-160mm 1 szt.
trójpalczatka termokurczliwa na rurę BE 1 szt.

proj. 9/Ożo E-13,5/12 ustawić sytuacyjnie do granicy działki

R ≤ 9,75Ω

316/2

R
RIVa

B

bt.

Załącznik nr. 1 ... do decyzji
nr. WIR.7230.5.2026
z dnia. 09.02.2026 r.

WÓJT
Gminy Łubianka
powiat toruński

Z up. WÓJTA
mgr Daniel Kasprowicz
KIEROWNIK WYDZIAŁU
Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/0094/PWOE/15

INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Berna 128, 87-100 Toruń
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Mikrzewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Projekt zagospodarowania terenu

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ				

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-1.01

projektowana rura typ RHDPEp-Ø160mm
długość = 8,0m
projektowana kablowa rozdzielnica szafowa
typ KRSN-00/4R-NH2/F
B/25/031996
R≤30Ω
projektowana rura typ DVK-Ø160mm
długość = 2,0m
projektowana szafa kablowo-pomiarowa
typ P2-RstLZV/LZR/F
B/25/031996
R≤30Ω
projektowana rura typ SRS-Ø160mm
długość = 8,0m
projektowana kablowa rozdzielnica szafowa
typ KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F
B/25/031996
R≤30Ω
projektowana rura typ SRS-Ø160mm
długość = 8,0m
projektowana szafa kablowo-pomiarowa
typ P2-RstLZV/LZR/F
B/25/031996
R≤30Ω
projektowana rura typ SRS-Ø160mm
długość = 8,0m
wykonane metodą bez wykopową
projektowana rura typ RHDPEp-Ø160mm
długość = 8,0m
wykonane metodą bez wykopową
projektowana rura typ SRS-Ø160mm
długość = 10,0m
wykonane metodą bez wykopową
projektowana rura typ SRS-Ø160mm
długość = 20,0m
wykonane metodą bez wykopową
projektowana rura typ SRS-Ø160mm
długość = 12,0m
wykonane metodą bez wykopową
projektowana rura typ RHDPEp-Ø160mm
długość = 10,0m
wykonane metodą bez wykopową
Młodzieżowa

Załącznik nr. 2 do decyzji
nr. WIR.7230.5.2026
z dnia. 09.02.2026 r.

WÓJT
Gminy Łubianka
powiat toruński

Z up. WÓJTA
mgr Daniel Kasprowicz
KIEROWNIK WYDZIAŁU
Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/0094/PWOE/15

INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Mikczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Projekt zagospodarowania terenu

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ				

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-1.02

4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Wójt Gminy Łysomice
powiat toruński
WRI.6733.6.2026

wpłynęło 13.10.2026

Łubianka, dnia 14.09.2026 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1, pkt 2, art. 53 ust. 4, art. 54 art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r., poz. 538) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2025 r., poz. 1691) po rozpatrzeniu wniosku Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Toruniu, ul. Gen. J. Bema 128, 87-100 Toruń, w imieniu której występuje pełnomocnik Pan Wiesław Radzikowski, z dnia 03.02.2026 r. (wpływ 11.02.2026 r., uzupełnienie wniosku 18.05.2026 r.), działając w porozumieniu z Wójtem Gminy Łysomice,

Niniejsza decyzja dnia 13.10.2026 stała się ostateczna.
Łubianka, dnia 13.10.2026 Podpis
Urząd Gminy Łubianka
Al. Jana Pawła II nr 8, 87-152 Łubianka

USTALAM

DLA

Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
Oddział w Toruniu
ul. Gen. J. Bema 128, 87-100 Toruń

Lokalizację inwestycji celu publicznego

dla zmiany zagospodarowania terenu polegającej na budowie stacji transformatorowej 15/0,4kV, elektroenergetycznej linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV na terenie działek nr 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 obręb ewidencyjny Pigża, gmina Łubianka oraz na terenie działki nr 316/2 obręb ewidencyjny Różankowo-Świerczyny, gmina Łysomice.

Rodzaj inwestycji – obiekt infrastruktury technicznej,

1. **Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:**
   1) inwestycję należy projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – (Dz. U. z 2026 r., poz. 524) oraz z przepisami wykonawczymi do w/w ustawy a także z warunkami wynikającymi z Polskich Norm.
   2) projekt budowlany winien zawierać pozytywne opinie jednostek opiniujących i uzgadniających, wymaganych przepisami szczególnymi dla tego rodzaju przedsięwzięcia.
   3) projekt usytuowania i przebiegu projektowanych obiektów i urządzeń infrastruktury podziemnej i naziemnej należy uzgodnić ze Starostą Toruńskim.

2. **Parametry, cechy i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:**
   1) dopuszcza się budowę stacji transformatorowej 15/0,4kV,
   2) dopuszcza się budowę elektroenergetycznej linii kablowej średniego napięcia 15kV,
   3) dopuszcza się budowę elektroenergetycznej linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV,
   4) po zrealizowaniu inwestycji pozostawić dotychczasowe rolne użytkowanie terenu oznaczonego klasą gruntu RIII.

3. **Warunki dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi** - planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112) i nie znajduje się w katalogu zawartym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.).

4. **Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej** – planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie objętym formą ochrony zabytków, o której mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r., poz. 1292).

5. **Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**
   a) zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy,
   b) sposób odprowadzania ścieków – nie dotyczy,
   c) gospodarka odpadami stałymi – nie dotyczy,
   d) dostęp do drogi publicznej – nie dotyczy,
   e) wymagana ilość miejsc parkingowych – nie dotyczy.

6. **Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:**
   a) Określenie warunków ochrony przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej:
   - przez analogię do przepisu art. 144 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 2024 r., poz. 1061 ze zm.) inwestor powinien przy wykonywaniu swego prawa powstrzymywać się od działań, które by zakłócały korzystanie z nieruchomości sąsiednich, wynikającą ze społeczno-gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych, w tym od działań polegających na pozbawieniu kogokolwiek dostępu do drogi publicznej.

   b) Określenie warunków ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności:
   - należy spełnić warunki umowy o przyłączenie oraz zaopatrzenie, a także techniczne warunki przyłączenia określone przez poszczególne jednostki organizacyjne, dokonujące przyłączenia podmiotów do sieci wodnokanalizacyjnych, energetycznych i telekomunikacyjnych.

   c) Określenie warunków ochrony przed pozbawieniem dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi:
   - należy spełnić wymagania określone w § 13 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225 ze zm.), stosownie do przepisów § 4 i § 5 tego rozporządzenia, z zastosowaniem w razie potrzeby, odpowiednich rozwiązań funkcjonalno-technicznych lub odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych.

   d) Określenie warunków ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie:
   - stosownie do art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.), poziom hałasu nie może przekraczać wartości ustalonych dla tych terenów podanych w tabeli 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
   - planowana inwestycja nie może wprowadzać do powietrza, wody, gleby lub ziemi wibracji w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.);
   - należy przestrzegać wymagań określonych w warunkach przyłączenia do sieci elektroenergetycznej w zakresie jej zabezpieczenia przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez instalacje lub sieci wchodzące w skład planowanej inwestycji, stosownie do przepisów rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2023 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2025 r., poz. 919).

   e) Określenie warunków ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby:
   - planowana inwestycja nie może pogarszać jakości powietrza i powinna pozwalać na utrzymanie w nim poziomów substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach, które zostały ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U z 2021 r., poz. 845);
   - planowana inwestycja nie może pogarszać jakości wód i powinna pozwalać na utrzymanie jej powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach wykonawczych do ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r., poz. 960);
   - planowana inwestycja nie może pogarszać standardów jakości gleby określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395).

7. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie (w tym tereny górnicze, zagrożone powodzią, osuwiska):

a) Teren wnioskowanego zainwestowania nie znajduje się na terenie górniczym w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2026 r., poz. 69) i tym samym obszar ten nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych zakładu górniczego, w tym na osuwanie się mas ziemnych.

b) Teren planowanej inwestycji nie leży w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r., poz. 960).

8. Ustalenia wynikające z innych przepisów odrębnych:

- nie występują.

9. Uzyskane uzgodnienia i opinie:

1) projekt decyzji uzgodniono w sprawach ochrony gruntów rolnych ze Starostą na podstawie art. 53, ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
2) projekt decyzji uzgodniono w sprawie Melioracji Wodnych z Dyrektorem Zarządu Zlewni Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie na podstawie art. 53, ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
3) projekt decyzji uzgodniono z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym (na podstawie art. 53, ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
4) projekt decyzji uzgodniono z Zarządem Dróg Powiatowych na podstawie art. 53, ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
5) Wójt Gminy Łubianka jako zarządca drogi gminnych objętych niniejszą decyzją, stwierdził w wyniku przeprowadzonej analizy, że realizacja zamierzonej inwestycji na tej nieruchomości nie wpłynie negatywnie na bezpieczeństwo ruchu drogowego, w tym również pieszego. Powyższe stwierdzenie spełnia wymóg, określony w art. 53 ust. 4 pkt 9 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w związku z art. 53 ust. 5 w/w ustawy, albowiem w przypadku kiedy decyzję o warunkach zabudowy wydaje organ będący jednocześnie zarządcą drogi nie stosuje się trybu określonego w art. 106 KPA co do wydania przez ten organ dla samego siebie postanowienia.

10. Linia rozgraniczająca teren inwestycji wyznaczono na mapie w skali 1:1000 – załącznik nr 1 – stanowiący integralną część niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

W dniu 03.02.2026 r. (wpływ 11.02.2026 r., uzupełnienie wniosku 18.05.2026 r. Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Toruniu, ul. Gen. J. Bema 128, 87-100 Toruń, w imieniu której występuje pełnomocnik Pan Wiesław Radzikowski, wystąpiła do Wójta Gminy Łubianka z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zmiany zagospodarowania terenu polegającej na budowie stacji transformatorowej 15/0,4kV, elektroenergetycznej linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV na terenie działek nr 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 obręb ewidencyjny Pigża, gmina Łubianka oraz na terenie działki nr 316/2 obręb ewidencyjny Różankowo-Świerczyny, gmina Łysomice.

Z uwagi na wykroczenie przedmiotowej inwestycji celu publicznego poza obszar jednej gminy, zgodnie z art. 51 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaje Wójt Gminy Łubianka, na której obszarze właściwości znajduje się największa część terenu, na którym ma być realizowana ta inwestycja, w porozumieniu z Wójtem Gminy Łysomice.

Ocena przedstawionego zamierzenia budowlanego przeprowadzona przez tut. organ wykazała, że planowana zmiana zagospodarowania terenu należy do tzw. innych inwestycji w rozumieniu art. 4 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i wymaga ustalenia, w drodze decyzji, lokalizacji inwestycji celu publicznego. Tym samym wniosek inwestora został sformułowany prawidłowo i zawierał wszystkie niezbędne elementy, które określono w art. 52 ust. 2 wspomnianej ustawy i nie wymagał dołączenia do niego żadnych dokumentów wynikających z przepisów szczególnych.

Po ustaleniu stron postępowania administracyjnego, zgodnie z art. 61 § 4 Kodeksu Postępowania Administracyjnego Wójt Gminy Łubianka pismem z dnia 02.03.2026 r., zawiadomił strony o wszczęciu postępowania w przedmiotowej sprawie.

Sporządzenie projektu decyzji powierzono osobie posiadającej uprawnienia urbanistyczne.

W dniu 17.07.2026 organ otrzymał projekt decyzji.

Zgodnie z art. 50 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w sprawach dotyczących ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, art. 61 ust. 1 pkt. 4 ww. ustawy stosuje się odpowiednio. Zatem tutejszy organ przeanalizował czy teren objęty wnioskiem nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze lub czy jest objęty zgodą uzyskaną przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy, której mowa w art. 88 ust. 1. Na podstawie ewidencji gruntów i budynków ustalono, że część terenu objętego wnioskiem stanowi grunt klasy RIII. Zgodnie z art. 7 ust. 2 pkt. 1 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82) przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III – wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi. Na terenie oznaczonym klasą RIII, po zrealizowaniu inwestycji pozostanie dotychczasowe rolne użytkowanie terenu. Z uwagi na powyższe stwierdzono, że nie jest wymagane uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze.

W myśl art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego Organ I instancji zapewnił stronom czynny udział w każdym etapie postępowania, a przed wydaniem decyzji umożliwił wypowiedzenie się, co do zebranych dowodów i materiałów.

Po zebraniu wszystkich dowodów dotyczących niniejszej sprawy oraz po przygotowaniu przez urbanistę projektu decyzji, Wójt dnia 14.09.2026 r. wydał decyzję ustalającą lokalizację inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Niniejsza decyzja wygaśnie, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę,
- nie wniesiono sprzeciwu wobec zgłoszenia budowy dokonanego przez innego wnioskodawcę,
- inny wnioskodawca zgłosił budowę, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,
- zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiana, zawierające ustalenia inne niż ustalenia decyzji, z wyjątkiem przypadku, gdy zostanie wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę, upłynął termin na wniesienie sprzeciwu wobec zgłoszenia budowy lub wnioskodawca zgłosił budowę, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu za moim pośrednictwem w terminie czternastu dni od daty jej doręczenia. Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

Przed upływem terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

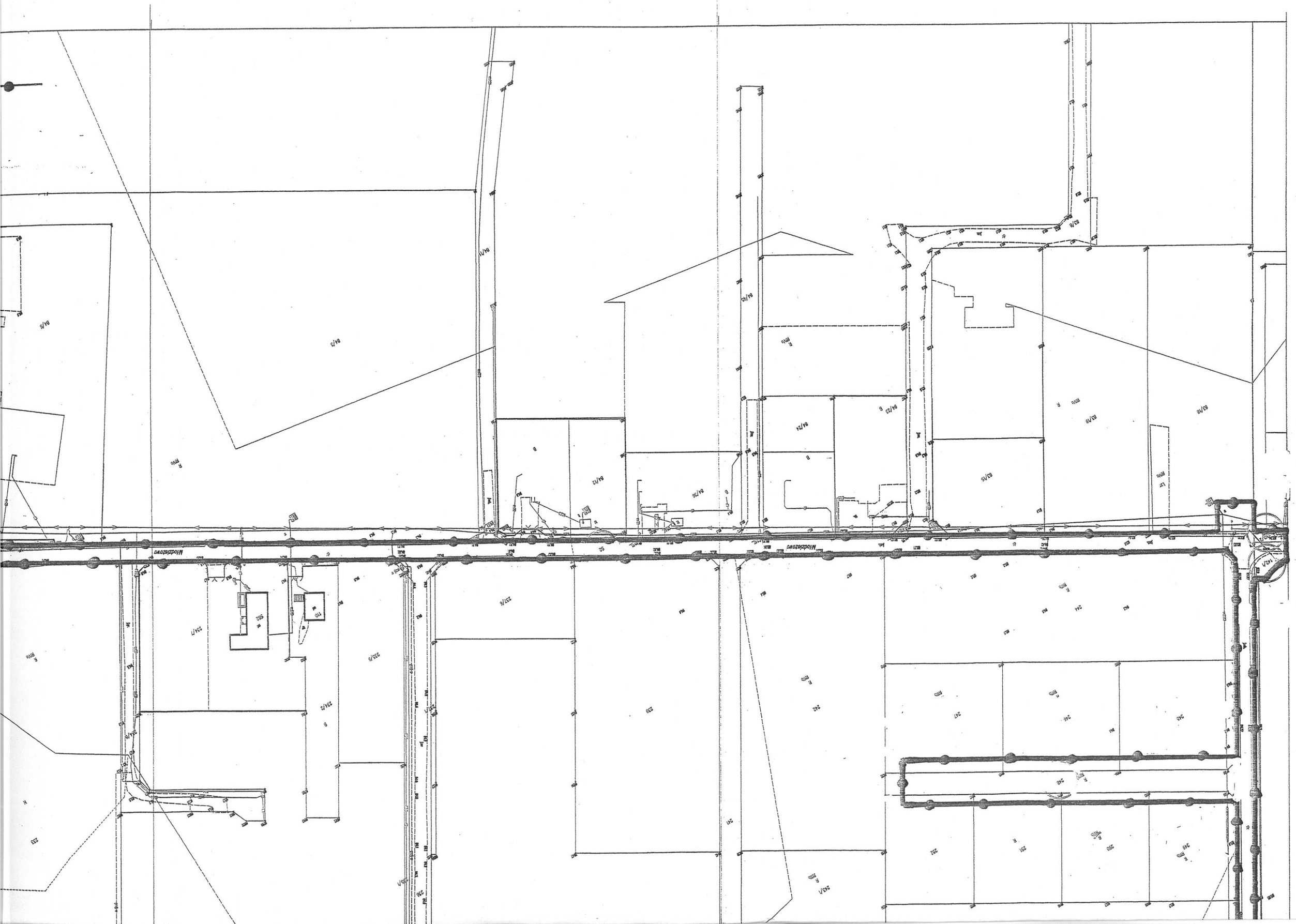
Podmiotowi, który wystąpił z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego przysługuje prawo do wniesienia do Wojewody, za pośrednictwem organu właściwego do wydania decyzji, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji, żądania w sprawie wymierzenia kary pieniężnej w wysokości 500zł za każdy dzień zwłoki w przypadku niewydania decyzji w terminie 65 dni od dnia złożenia wniosku z uwzględnieniem art. 51 ust. 2c i 2d ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538). Wpływy z kar pieniężnych stanowią dochód budżetu państwa. W myśl art. 6 ustawy z dnia 5 listopada 2025 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2025 r. poz. 1668) w okresie od dnia wejścia w życie tej ustawy tj. od dnia 9 grudnia 2025 r. do dnia 31 grudnia 2026 r., bieg terminów, o których mowa w art. 51 ust. 2 oraz art. 64 ust. 1 pkt 1 ustawy zmienianej w art. 1 (tj. ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538), nie rozpoczyna się, a rozpoczęty przerywa się. Terminy biegną na nowo od dnia 1 stycznia 2027 r.

WÓJT GMINY ŁUBIANKA * 1 *

WÓJT
Dagna Całbecka

Załączniki:
Nr 1 Część graficzna - mapa w skali 1:1000

Otrzymują:
1. Strony postępowania
2. a/a


Wiodarzowa
Wiodarzowa
84/73
84/75
84/74
84/45
84/72
84/23
84/24
84/36
63/18
63/19
63/15
225/6
225/7
225/2
225/1
239
241
242
244
245
246
247
249
250
251
252
253
243/1

Załącznik nr 1
do decyzji Wójta Gminy Łubianka
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
z dnia 14.09.2026 r., znak WRI.6733.6.2026

PAWEŁ [illegible]WICZ
[illegible]

WÓJT
Gminy Łubianka
powiat toruński

WÓJT
Dagna Całbecka
Dagna Całbecka

Młodzieżowa

Młodzieżowa

OZNACZENIA

LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI

5. Uzgodnienie koncepcji

całkowita długość projektowanych linii kablowych:
YAKXS 4 x 240mm² = 31 (53)m - obwód T913140-01
YAKXS 4 x 240mm² = 248 (289)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 120mm² = 75 (91)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 35mm² = 33 (47)m - obwód T913140-02
3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm² = 605 (661)m

UWAGA !!!

po wykonaniu zadania uaktualnić numerację istniejących stanowisk słupowych zasilanych z projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18

Uzgodniona koncepcja zasilania

Technik
ds. Przygotowania Inwestycji
Krzysztof Sokurno


INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Mikrzewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OB/I91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/919/IMZI/2025/2502274/I
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Lubianka; 041506_2 Lysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Lubianka

Treść Rys.: Projekt zagospodarowania terenu

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUPI /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ				

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-1.02



INWESTOR:	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice
TEMAT:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Treść Rys.:	Projekt zagospodarowania terenu

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ				

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-1.01

II. **Oświadczenie właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych, o którym mowa w art. 34 ust. 3 pkt 4 ustawy - w przypadku drogi krajowej lub wojewódzkiej**

Nie dotyczy

III. **Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy**

Informacje do opracowania planu BIOZ dotyczą:

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269
Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2

Inwestor : ENERGA-OPERATOR S.A
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128,
87-100 Toruń

Plan BIOZ sporządził : Wiesław Radzikowski

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Budowa słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV, budowa linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV i średniego napięcia 15kV

Kolejność realizacji przedsięwzięcia

- Wyłączenie linii napowietrznej średniego napięcia, odgałęzienie stacja transformatorowa 15/0,4kV T911025 PIGŻA 9
- Wymiana stanowiska słupowego nr 9 z rozłącznikami 901819 i 902461
- Montaż słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18
- Montaż kablowej rozdzielnicy szafowej
- Wykonanie rowu kablowego
- Ułożenie kabli w rowie
- Wykonanie uziemienia roboczego
- Wpięcie projekt. kabli pod zaciski w stacji i rozdzielnicach
- Załączenie pod napięcie wybudowanych urządzeń
- Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie prowadzonych robót

W pasie prowadzonych robót znajduje się energetyczne linie kablowe niskiego i średniego napięcia, kable telekomunikacyjne oraz sieci wodno-kanalizacyjne.

Wykaz elementów zagospodarowania terenu oraz prac, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Istniejąca sieć energetyczna niskiego i średniego napięcia
- Istniejąca sieć wodno-kanalizacyjna
- Istniejąca sieć telekomunikacyjna
- Pas drogowy wiejski

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- Wykonywanie wszelkich prac na istniejących liniach i urządzeniach elektrycznych tylko na wyłączonych spod napięcia, uziemionych i odpowiednio oznakowanych realizować wyłącznie na podstawie pisemnego polecenia na pracę wystawionego przez uprawnionych pracowników Zakładu Energetycznego – zagrożenie średnie
- Brygadzista oraz co najmniej dwóch elektromonterów powinno posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne „E" na napięcie do 30kV

Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników

- Zapoznanie pracowników z zakresem i charakterem robót, wynikających z projektu budowlanego
- Ogólny instruktaż BHP przed rozpoczęciem robót
- Dodatkowy instruktarz BHP w przypadku zmiany charakteru robót
- Wszystkie szkolenia i instruktarze stanowiskowe winny zostać odnotowane w zeszycie instruktarzy
- Osobami odpowiedzialnymi do udzielenia instruktarzu są: brygadzista, kierownik robót, inspektor do spraw BHP

Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia

- Wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej takich jak: kaski, rękawice, szelki bezpieczeństwa, kamizelki odblaskowe
- Wyposażenie ekipy elektromonterów z zestaw narzędzi i przyrządów pomiarowych posiadających aktualny atest
- Wyposażenie bazy budowy w sprzęt p-poż oraz apteczkę
- Zachować wymagane odległości pracującego sprzętu i maszyn od czynnych urządzeń elektroenergetycznych
- Nie wykonywać robót po zapadnięciu zmroku lub przy złej widoczności
- Stosować się do warunków zawartych w uzgodnieniach z inwestorami sieci

Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji

- Projekt budowlany, dziennik budowy, lista obecności oraz zeszyt instruktażu winny znajdować się u kierownika
- Pisemne polecenie na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych winny być w posiadaniu brygadzisty

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/0084/PWOE/15

Numer projektu	Umowa	Numer nadany przez inwestora	TOM-3
012/2025	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1	OBI/91/2502274	

PROJEKT

TECHNICZNY

Nazwa projektu:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Branża:	Elektryczna
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka 041506_2 Łysomice
Inwestor:	**ENERGA-OPERATOR S.A** **ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk**
Jednostka projektowa:	**EL-DRO** sp. z o.o. NIP 586-230-71-76 adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2, FUP Grudziądz 1 ul. Milczewskiego – Bruna 3, 86-300 Grudziądz el-dro@wp.pl

KATEGORIA OBIEKTU : XXVI

Spis treści

1	Temat		1
2	Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń		2
3	Oświadczenia projektanta		3
4	Uprawnienia budowlane	(PZT str. 1)	4
5	Podstawa opracowania	(załączniki do projektu str. 1)	4
6	Uzgodniony z ENERGA-OPERATOR SA PZT	(załączniki do projektu)	4
7	Odpis protokołu z narady koordynacyjnej	(załączniki do projektu str. 5)	4
8	Uzgodnienia branżowe		4
9	Decyzje administracyjne		4
10	MPZP lub decyzja lokalizacyjna	(załączniki do projektu str. 9)	4
11	Stan istniejący		4
12	Rozbiórki		5
13	Linia SN (napowietrzna/kablowa)		5
14	Stacja transformatorowa 15/0,4kV / Złącze kablowe średniego napięcia 15kV		7
15	Linia nn (napowietrzna/kablowa)		8
16	Oświetlenie uliczne		8
17	Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)		8
18	Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)		9
19	Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN		9
20	Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn		10
21	Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn		10
22	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN		10
23	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym złącza kablowego średniego napięcia 15kV		10
24	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn		11
25	Obliczenia techniczne		11
26	Opinia geotechniczna		17
27	Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni)		18
28	Kolizje / skrzyżowania		18
29	Ingerencja w zieleń wysoką		18
30	Ochrona konserwatorska	(PZT str. 9)	18
31	Opis projektu zagospodarowania terenu		18
32	Obszar oddziaływania inwestycji	(PZT str. 10)	18
33	Uwagi		18
34	Zestawienia montażowe i demontażowe		19
35	PZT	(PZT str. 12)	24
36	Schematy jednokreskowe		24
37	Inne rysunki		29
38	Informacja BIOZ	(załączniki do projektu str. 11)	46

1. Temat

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269
Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Sieć SN

Montaż pojedynczego słupa SN:	Og2o z żerdzią E-13,5/12 1 szt.
Linia napowietrzna SN:	Nie dotyczy
Rozłącznik napowietrzny SN	RUN III 24/4 W-S-H A2 100A 2 szt.
Linia kablowa SN:	3 x NA2XS(FL)2Y1x70/25mm^2 dł. 605m/648m
Mufy kablowe	Nie dotyczy
Głowice kablowe napowietrzne	6szt.
Głowice kablowe konektorowe	Nie dotyczy
Ograniczniki przepięć SN	ASM -18N+A+W3 6 szt.
Ograniczniki przepięć nn	ASA 440-10BO+K+P 3 szt.
Złącze kablowe SN:	Nie dotyczy
Stacja transformatorowa SN/nn: STNK 20/400	1szt.
Transformator:	160kVA
Przewiert	32,0m
Przecisk	76,0m

Sieć NN

Wymiana pojedynczego słupa nn:	Nie dotyczy
Linia napowietrzna nn:	Nie dotyczy
Przyłącze napowietrzne:	Nie dotyczy
Szafka pomiarowa:	P1-Rs/LZV/LZR/F 1 szt.
Szafka pomiarowa:	P2-Rs/LZV/LZR/F 4 szt.
Przyłącze/a kablowe:	YAKXS 4x35mm^2 33m/43m
Kablowa rozdzielnica szafowa wisząca	TSTF12-2-NH3-10-NH2-AMISG-1N/F 1 szt
Kablowa rozdzielnica szafowa:	KRSN-00/4R-NH2/F 1 szt
Kablowa rozdzielnica szafowa:	KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH2/F 2 szt
Linia kablowa nn:	YAKXS 4x240mm^2 279m/336m
Linia kablowa nn:	YAKXS 4x120mm^2 75m/87m
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	Nie dotyczy (istniejący)
Ograniczniki przepięć nn	ASA 440-10BO+K+P 9 szt.
Przewiert	Nie dotyczy
Przecisk	36,0m

3. Oświadczenia projektanta

Zgodnie z punktem 3.1.3.42e Standardów Technicznych Projektowania i Budowy Sieci SN i nn oświadczam, że projekt budowlany p.t.:

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269
Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Długość linii nn = 387,0m
Długość linii SN = 605,0m
Stacja transformatorowa 15/0,4kV = 1 szt.

projektant: Radzikowski Wiesław

08 -10- 2026
..... (data)

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/0004/PWOE/15
..... (podpis)

sprawdzający: Delegacz Marcin

08 -10- 2026
..... (data)

mgr inż. Marcin Delegacz
upr. bud. nr ew. POM/0182/PBE/17
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
..... (podpis)

4. Uprawnienia budowlane

(PZT str. 1)

5. Podstawa opracowania

(załączniki do projektu str. 1)

6. Uzgodnienie PZT z ENERGA Operator S.A.

(załączniki do projektu str. 7)

7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

(załączniki do projektu str. 10)

8. Uzgodnienia branżowe

Nie dotyczy

9. Decyzje administracyjne

Nie dotyczy

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

(załączniki do projektu str. 9)

11. Stan istniejący

Tematem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu na budowę stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka. Podstawą opracowania niniejszego projektu zagospodarowania terenu na budowę stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka, są:

- Warunki budowy sieci nr B/25/031996
- Warunki przyłączenia nr P/25/032032
- mapa geodezyjna w skali 1:500,
- uzgodnienia z właścicielami gruntu,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja lokalna w terenie,

12. Rozbiórki

W ramach niniejszego opracowania, przewiduje się demontaż następujących elementów sieci energetycznej:

- Stanowisko słupowe nr 9 (żerdź 2 x ŻN)

W przypadku pojawienia się materiałów z demontażu przeznaczonych do złomowania lub zutylizowania, zgodnie z procedurami ENERGA Operator S.A. wykonawca zagospodaruje je we własnym zakresie.

Wykonawca jest wytwórcą odpadów powstałych w toku prac (w tym również wytwarzanymi w ramach procesów inwestycyjnych) i zobowiązany jest do postępowania z tymi odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami (Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach), Odpady, które powstaną w toku prac objętych Umową, będą transportowane, zagospodarowane lub utylizowane przez Wykonawcę i na jego koszt.

13. Linia SN (~~napowietrzna~~/kablowa)

Projektowana linia kablowa średniego napięcia 15kV od stanowiska słupowego nr 9 do stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18

Zasilanie słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18 projektuje się kablem 3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm². Z istniejącego stanowiska słupowego nr 9 zlokalizowanego na działce nr 316/2 obręb [0011] Różankowo-Świerczyny, poprzez projektowany rozłącznik nr 902461 wyprowadzić kabel typ 3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm² w kierunku projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18, zachowując rzędne i trasę wskazaną w planie zagospodarowania terenu (rysunek E-1.01). Projektowany kabel typ 3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm² ułożyć na żerdzi w części przyziemnej w rurze ochronnej odpornej na promienie UV o średnicy 160mm do wysokości 3,0m. Powyżej rury ochronnej kabel układać bezpośrednio na żerdzi stosując dedykowane uchwyty kablowe. Wyjście kabli z rury ochronnej od góry osłonić głowiczkami termokurczliwymi.

Projektowane kable układać na głębokości minimum 1,1m. Projektowane kable ułożyć w wykopie otwartym (rowie kablowym) na podsypce grubości 10 cm z piasku o uziarnieniu 0-2mm. Ułożone w wykopie kable przysypywać warstwami:

- 10cm piasku o uziarnieniu 0-2mm.
- 15cm ziemi rodzimej (zwracając uwagę aby nie było kamieni mogących uszkodzić izolację zewnętrzną kabla)

- Folia koloru czerwonego o grubości nie mniejszej niż 0,5mm i szerokości 30cm
- Pozostała ziemia rodzima

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem i zbliżeń do systemu korzeniowego istniejących drzew, kabel układać w rurach ochronnych typu DVK. Na kablach wzdłuż całej trasy umieścić opaski kablowe typu OK-1, na których w trwały sposób zapisane są informacje: numer, typ i przekrój kabla, napięcie, dane użytkownika, data ułożenia. Prace ziemne w pobliżu drzew będą wykonywane ręcznie, tak by nie uszkodzić bryły korzeniowej (należy zadbać aby przy prowadzeniu robót w sąsiedztwie drzew, nie wpłynęły one negatywnie na ich kondycję zdrowotną i estetykę). Pas drogowy w miejscu wykonywanych prac przywrócić do stanu pierwotnego, zgłaszając gotowość do odbioru właściwemu urzędowi. Wloty rur uszczelnić przed zamuleniem dedykowanymi wkładkami uszczelniającymi (nie stosuje się pianki poliuretanowej). Kable układać zgodnie z normą NSEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa ".

Istniejące stanowisko słupowe nr 9

Istniejące stanowisko słupowe nr 9 zlokalizowane na działce nr 316/2 obręb [0011] Różankowo-Świerczyny zdemontować (fotografia nr 1).



Fotografia 1. Stanowisko słupowe nr 9

Projektowane stanowisko słupowe nr 9 typ Og2o z żerdzią E-13,5/12 ustawić stycznie do granicy w działce nr 316/2 obręb [0011] Różankowo-Świerczyny (rysunek E-1.01) w osi istniejącej linii napowietrznej GPZ Północ – Ostaszewo (S900402) odgałęzienie 104023100N/11 T911025 PIGŻA 9. Projektowane stanowisko słupowe nr 9 w kierunku istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV T911025 PIGŻA 9 wyposażyć w rozłącznik ręczny z uziemnikiem o prądzie rozłączalnym 100A nr 901809. W kierunku projektowanego kabla projektowane stanowisko słupowe nr 9 wyposażyć w rozłącznik ręczny (nr 902461) z uziemnikiem o prądzie rozłączalnym 100A, stosując napędy ręczne realizowane w funkcji góra-dół oraz ograniczniki przepięć typu ASM-18N+A+W3. Z projektowanego rozłącznika nr 902461 na stanowisku słupowym nr 9 wyprowadzić projektowany kabel typ 3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm² w kierunku projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18. Połączenia pomiędzy przewodami linii oraz projektowanym rozłącznikiem wykonać przewodem izolowanymi EKOPAS o przekroju 70mm². Na żerdzi ułożyć taśmę stalową (bednarkę) 30x4mm. Z ułożoną bednarką połączyć metalowe konstrukcje zamocowane na słupie zgodnie z rozwiązaniami katalogowymi. Ułożoną na słupie bednarkę podłączyć do uziemienia przy pomocy złącza kontrolnego.

Projektowane stanowisko słupowe 15kV opisać tabliczkami zgodnymi ze standardami ENERGA Operator S.A.

14. Stacja transformatorowa SN/nn

Stacja transformatorowa 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18

Projektowaną stację transformatorową 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18, słupową typu STNK-20/400 na żerdzi wirowanej E-9/17,5 z transformatorem 15/0,4kV o mocy 400kVA zlokalizować na działce nr 142/1 obręb [0006] Pigża w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu (rysunek E-1.01).

W stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18 zabudować szafkę AMI/SG typ 1N, aparaty, osprzęt, konstrukcje i przewody ujęte w zestawieniu materiałów montażowych. Rozdział obwodów niskiego napięcia 0,4kV wykonać przy pomocy rozdzielnicy wolnostojącej typ TSTF12-2-NH3-10-NH2-AMISG-1N/F. Most kablowy niskiego napięcia wykonać kablem 4 x YKXS 1 x 240mm².

Końce rur ochronnych umieszczanych w ziemi należy zabezpieczać dedykowanymi wkładami uszczelniającymi (nie stosuje się pianki poliuretanowej). Dla odcinków kabli pozbawionych izolacji, żyły należy dodatkowo zabezpieczać koszulkami termokurczliwymi (dla żyły N – koszulka w kolorze niebieskim, pozostałe czarne). Na końcach projektowanych kabli należy stosować czteropalczatki. Rzędne posadowienia projektowanej stacji transformatorowej naniesiono na planie zagospodarowania terenu (rysunek nr 1.01). Zachować szczególną ostrożność podczas montażu aby uniknąć uszkodzeń mechanicznych. Wprowadzone do stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18 kable połączyć zgodnie ze schematem kontrolując jakość połączeń.

Z projektowanej wiszącej rozdzielnicy stacyjnej niskiego napięcia 0,4kV, wyprowadzić obwód nr T913140-01 kablem ziemnym typu YAKXS 4 x 240mm² w kierunku istniejącego stanowiska słupowego niskiego napięcia 0,4kV nr 210 zlokalizowanego na działce nr 83/18 obręb [0006] Pigża oraz obwód nr T913140-02 w kierunku projektowanej kablowej rozdzielnicy szafowej typ KRSN-00/4R-NH2/F zlokalizowanej na działce nr 248 obręb [0006] Pigża. Na żerdzi ułożyć taśmę stalową (bednarkę) 30x4mm. Z ułożoną bednarką połączyć metalowe konstrukcje zamocowane na żerdzi zgodnie z rozwiązaniami katalogowymi. Bednarkę podłączyć do uziemienia poprzez zacisk kontrolny.

Projektowaną stację transformatorową 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18 opisać tabliczkami zgodnymi ze standardami ENERGA Operator S.A.

15. Linia nn (~~napowietrzna~~/kablowa)

Z projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18, zlokalizowanej na działce 142/1 obręb [0006] Pigża, wyprowadzić z obwodu nr T913140-01 kabel niskiego napięcia 0,4kV typ YAKXS 4x240mm^2. Projektowanym kablem niskiego napięcia 0,4kV typ YAKXS 4x240mm^2 z obwodu nr T913140-01 zasilić istniejące stanowisko słupowe niskiego napięcia 0,4kV nr 210 zlokalizowane na działce nr 83/18 obręb [0006] Pigża. Projektowany kabel niskiego napięcia 0,4kV typ YAKXS 4x240mm^2 z obwodu nr T913140-02 zasilić kaskadowo ciąg kablowych rozdzielnic szafowych typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F wraz z odgałęzieniem do szaf kablowo-pomiarowych typ P2-Rs/LZV/LZR/F zlokalizowanych na przyłączanych działkach 245, 246, 247, 249, 250, 251, 252, 255, 266, 267, 268 i 269 obręb [0006] Pigża (rysunek E-1.01 i E-1.02)

Projektowany kabel układać w wykopie otwartym (rowie kablowym) na głębokości minimum 1,1m na podsypce grubości 10cm z piasku o uziarnieniu 0-2mm. Ułożone w wykopie kable przysypywać warstwami:

- 10cm piasku o uziarnieniu 0-2mm.
- 15cm ziemi rodzimej (zwracając uwagę aby nie było kamieni mogących uszkodzić izolację zewnętrzną kabla)
- Folia koloru niebieskiego o grubości nie mniejszej niż 0,5mm i szerokości 30cm
- Pozostała ziemia rodzima

Wyjście kabla z rur zabezpieczyć przed ścinaniem. Na kablach wzdłuż całej trasy powinny być umieszczone opaski kablowe typu OK-1, na których w trwały sposób zapisane są informacje: numer, typ i przekrój kabla, napięcie, dane użytkownika, data ułożenia. Na całej długości trasy kablowej ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości nie mniejszej niż 0,5mm i szerokości 30cm.

Prace ziemne w pobliżu drzew będą wykonywane ręcznie, tak by nie uszkodzić bryły korzeniowej (należy zadbać aby przy prowadzeniu robót w sąsiedztwie drzew, nie wpłynęły one negatywnie na ich kondycję zdrowotną i estetykę). Pas drogowy w miejscu wykonywanych prac przywrócić do stanu pierwotnego, zgłaszając gotowość do odbioru właściwemu urzędowi. Wloty rur uszczelnić przed zamuleniem dedykowanymi wkładkami uszczelniającymi (nie stosuje się pianki poliuretanowej). Kable układać zgodnie z normą NSEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa ".

16. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy

17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy

18. Przyłącza nn (~~napowietrzne~~/kablowe)

Projektowany ciąg kablowych rozdzielnic szafowych typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F wraz z odgałęzieniem do szaf kablowo-pomiarowych typ P2-Rs/LZV/LZR/F zlokalizowanych na przyłączanych działkach 245, 246, 247, 249, 250, 251, 252, 255, 266, 267, 268 i 269 obręb [0006] Pigża, będzie stanowił jednocześnie przyłącza do w/w działek. Wszystkie projektowane rozdzielnice i szafki kablowo-pomiarowe ustawić w linii granicy działek, drzwiczkami w stronę pasa drogowego.
Projektowane kable układać w wykopie otwartym (rowie kablowym) na głębokości minimum 1,1m na podsypce grubości 10cm z piasku o uziarnieniu 0-2mm. Ułożone w wykopie kable przysypywać warstwami:

- 10cm piasku o uziarnieniu 0-2mm.
- 15cm ziemi rodzimej (zwracając uwagę aby nie było kamieni mogących uszkodzić izolację zewnętrzną kabla)
- Folia koloru niebieskiego o grubości nie mniejszej niż 0,5mm i szerokości 30cm
- Pozostała ziemia rodzima

Wyjście kabla z rur zabezpieczyć przed ścinaniem. Na kablach wzdłuż całej trasy powinny być umieszczone opaski kablowe typu OK-1, na których w trwały sposób zapisane są informacje: numer, typ i przekrój kabla, napięcie, dane użytkownika, data ułożenia. Na całej długości trasy kablowej ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości nie mniejszej niż 0,5mm i szerokości 30cm.
Prace ziemne w pobliżu drzew będą wykonywane ręcznie, tak by nie uszkodzić bryły korzeniowej (należy zadbać aby przy prowadzeniu robót w sąsiedztwie drzew, nie wpłynęły one negatywnie na ich kondycję zdrowotną i estetykę). Pas drogowy w miejscu wykonywanych prac przywrócić do stanu pierwotnego, zgłaszając gotowość do odbioru właściwemu urzędowi. Wloty rur uszczelnić przed zamuleniem dedykowanymi wkładkami uszczelniającymi (nie stosuje się pianki poliuretanowej). Kable układać zgodnie z normą NSEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa ".

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

Ograniczniki przepięć typ ASM-18N+A+W3 przyłączyć do każdego przewodu liniowego i uziemienia. Połączenie ograniczników przepięć z uziemieniem wykonać taśmą stalową ocynkowaną (bednarką) o wymiarach nie mniejszych jak 30x4 mm. Dla projektowanego stanowiska słupowego numer 10 wykonać uziemienie o wartości nie przekraczającej 10 Ω. W tym celu należy wykonać 3 uziomy pionowe od R_1 do R_3 połączone w uziom typu TP1+3 x 10,5m, odsunięte od siebie o minimum 6m, połączone ze sobą taśmą stalową ocynkowaną (bednarką).

$$R = \frac{\rho_E}{2 * \pi * L} * \ln(\frac{4 * L}{d}) = \frac{150,00}{65,94} \text{ x } \ln\frac{42,00}{0,01720} = \textbf{17 Ω}$$

$R_{1\text{-}3}$ – rezystancja pojedynczego uziomu pionowego = 17Ω.

$$R \approx \frac{k}{\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}+\cdots} \approx \frac{1,4}{0,176471} \approx \mathbf{7,93\ \Omega}$$

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

W projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18 zamontować ograniczniki przepięć po stronie średniego napięcia 15kV typ typ ASM-18N+A+W3 oraz ograniczniki przepięć po stronie niskiego napięcia 0,4kV typ ASA 440-10BO+K+P.

Dedykowane dla odpowiednich napięć ograniczniki przepięć przyłączyć do każdego przewodu liniowego i uziemienia. Połączenie ograniczników przepięć z uziemieniem wykonać taśmą stalową ocynkowaną (bednarką) o wymiarach nie mniejszych jak 30x4mm.

W celu ochrony przeciwprzepięciowej projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18 wykorzystać uziemienie ochronne stacji.

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Nie dotyczy

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

Nie dotyczy

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

Uziemienie stacji transformatorowej

Dla projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18 wykonać uziemienie o wartości nie przekraczającej 2,5 Ω. W tym celu należy wykonać 6 uziomów pionowych od R_1 do R_6 połączone w uziom typu TP1+6 x 21m, odsunięte od siebie o minimum 11m, połączone ze sobą taśmą stalową miedziowaną (bednarką). Połączenia uziemiające ze stacją transformatorową wykonać bednarką miedziowaną 40x5, lub przewodem LGY o przekroju minimalnym 70 mm² w kolorze żółto-zielonym. Połączenie zacisku neutralnego transformatora wykonać bednarką miedziowaną 40x5 mm. Bednarkę prowadzić na uchwytach izolacyjnych. Bednarkę pomalować kolorem niebieskim. Elementy uziomów łączyć metodą egzotermiczną.

$$R = \frac{\rho_E}{2*\pi*L} * \ln\left(\frac{4*L}{d}\right) = \frac{150,00}{131,88} \text{ x } \ln\frac{84,00}{0,01720} = \mathbf{9\ \Omega}$$

$R_{1\text{-}6}$ – rezystancja pojedynczego uziomu pionowego = 9Ω

$$R \approx \frac{k}{\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}+\cdots} \approx \frac{1{,}4}{0{,}666667} \approx \mathbf{2{,}10\ \Omega}$$

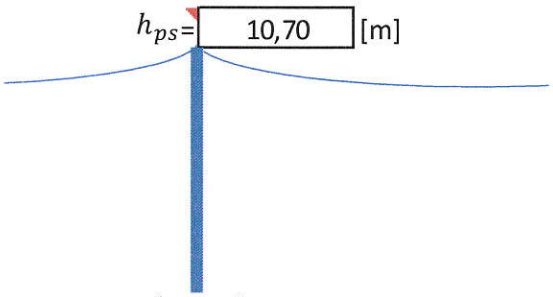
24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Przy projektowanej szafie kablowo-pomiarowej oraz złączu kablowym należy wykonać uziemienie składające się z pięciu prętów stalowych miedziowanych firmy Galmar o średnicy 3/4 cala (17,2mm) i długości 1,5 metra każdy. Uziemienie połączyć z szyną PEN projektowanego złącza za pomocą taśmy stalowej 30x4mm (bednarki). Rezystancja tego uziemienia nie może przekroczyć wartości 30Ω.

$$R = \frac{\rho_E}{2*\pi*L} * \ln\left(\frac{4*L}{d}\right) = \frac{150{,}00}{47{,}10} \text{ x ln } \frac{30{,}00}{0{,}01720} = \mathbf{23\ \Omega \leq 30\Omega}$$

25. Obliczenia techniczne

M =	8 560	[daNm]

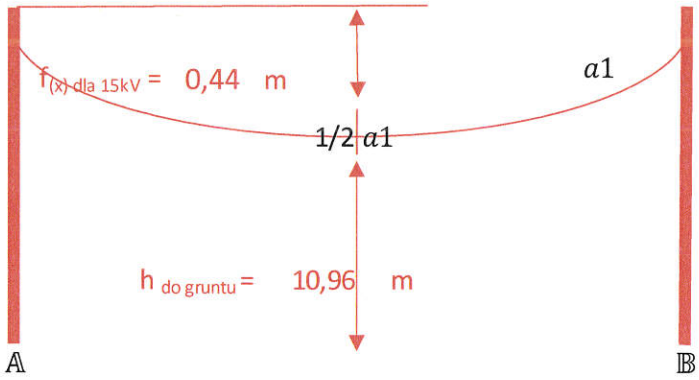


słup odporowy

N_{ps} =	1 200	[daN]
M_u =	8 560	[daNm]
W_{ps} =	0,773	[daN]
a =	101	[m]
M_z =	835	[daNm]

Dla stanowiska nr 9 dobrano żerdź typ E-13,5/12

$h_{p\ 15kV}$ = 11,40 m



stacja transformatorowa 15/0,4kV — słup nr 9

T911025 PIGŻA 9

AB = linia napowietrzna 15kV

CD = linia napowietrzna 0,4kV

X = punkt przecięcia się linii

$h_{p\ 15kV}$ = odległość mocowania dolnego przewodu od ziemii

$h_{p\ 0,4kV}$ = odległość mocowania dolnego przewodu od ziemii

h_d = minimalna odległość przewodu od ziemi

f_{max} = największy zwis w temperaturze -5°C + sadź lub +40°C

$h_{d\ 15kV}$ =	5,00 m			
f_{max} dla AB =	-5,50 m			
rezerwa =	0,50 m			
AB (a1) =	59,00 m	1/2 AB = 1/2 a1 =	29,50	

typ przewodu = AFL6-35

g_l - masa przewodu [kg] = 140 kg/km

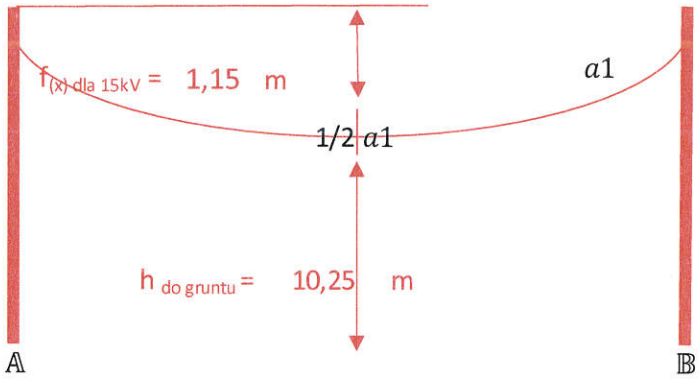
s - przekrój przewodu [mm^2] = 35 mm^2

obliczam objętościowy ciężar właściwy g_v = **40,0** kN/m^3

σ - naprężenie [MPa] = 40 Mpa

obliczam zwis w dolnym punkcie przęsła f(x) dla 15kV =	**0,44**	m

$h_{p\ 15kV}$ = 11,40 m



słup nr 9 słup nr 8

AB = linia napowietrzna 15kV

CD = linia napowietrzna 0,4kV

X = punkt przecięcia się linii

$h_{p\ 15kV}$ = odległość mocowania dolnego przewodu od ziemii

$h_{p\ 0,4kV}$ = odległość mocowania dolnego przewodu od ziemii

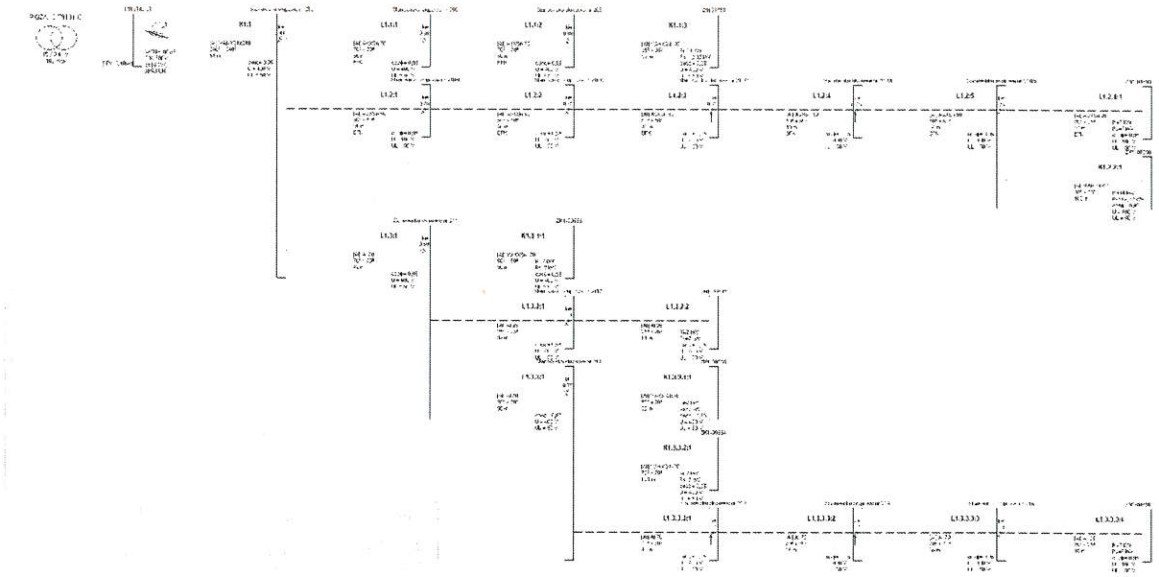
h_d = minimalna odległość przewodu od ziemi

f_{max} = największy zwis w temperaturze -5°C + sadź lub +40°C

$h_{d\ 15kV}$ =	5,00 m			
f_{max} dla AB =	-5,50 m			
rezerwa =	0,50 m			
AB (a1) =	96,00 m	1/2 AB =	1/2 a1 =	48,00

typ przewodu =	AFL6-35	
g_l - masa przewodu [kg] =	140	kg/km
s - przekrój przewodu [mm^2] =	35	mm^2
obliczam objętościowy ciężar właściwy g_v =	**40,0**	kN/m^3
σ - naprężenie [MPa] =	40	Mpa
obliczam zwis w dolnym punkcie przęsła f(x) dla 15kV =	**1,15**	**m**

Obwód nr T9131400-01 po przebudowie



Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia≤U	Izw [A]
K1:1	YAKXS4x240 240²	53,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,076	310,8	23,64	±0,95	230	TAK	3 023,5
L1.1:1	AsXSn 70 70²	56,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,128	310,8	39,82	±1,59	230	TAK	1 795,0
L1.1:2	AsXSn 70 70²	50,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,181	310,8	56,14	±2,25	230	TAK	1 273,1
K1.1:3	YAKXS4x35 35²	23,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,228	310,8	70,85	±2,83	230	TAK	1 008,8
L1.2:1	AsXSn 50 50²	51,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,144	310,8	44,79	±1,79	230	TAK	1 595,6
L1.2:2	AsXSn 50 50²	50,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,221	310,8	68,56	±2,74	230	TAK	1 042,5
L1.2:3	AsXSn 50 50²	45,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,291	310,8	90,57	±3,62	230	TAK	789,1
L1.2:4	AsXSn 50 50²	48,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,368	310,8	114,31	±4,57	230	TAK	625,3
L1.2:5	AsXSn 50 50²	34,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,422	310,8	131,20	±5,25	230	TAK	544,8
L1.2.1:1	AsXSn 25 25²	22,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,487	310,8	151,44	±6,06	230	TAK	472,0
K1.2.2:1	YAKY4x35 35²	103,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,645	310,8	200,42	±8,02	230	TAK	356,6
L1.3:1	Al 70 70²	42,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,128	310,8	39,73	±1,59	230	TAK	1 798,8
K1.3.1:1	YAKXS4x70 50²	30,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,166	310,8	51,70	±2,07	230	TAK	1 382,4
L1.3.2:1	Al 25 25²	32,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,217	310,8	67,32	±2,69	230	TAK	1 061,6
L1.3.2:2	Al 25 25²	14,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,258	310,8	80,02	±3,20	230	TAK	893,2
L1.3.3:1	Al 70 70²	50,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,191	310,8	59,37	±2,37	230	TAK	1 203,9
K1.3.3.1:1	YAKXS4x70 70²	30,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,220	310,8	68,46	±2,74	230	TAK	1 044,0
K1.3.3.2:1	YAKXS4x70 70²	123,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,316	310,8	98,24	±3,93	230	TAK	727,5
L1.3.3.3:1	Al 70 70²	48,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,252	310,8	78,36	±3,13	230	TAK	912,1

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń (cd.):

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia≤U	Izw [A]
L1.3.3.3:2	Al 70 70²	54,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,321	310,8	99,80	±3,99	230	TAK	716,1
L1.3.3.3:3	Al 70 70²	55,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,392	310,8	121,67	±4,87	230	TAK	587,4
L1.3.3.3:4	Al 25 25²	16,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (APATOR)	5,0	0,437	310,8	135,66	±5,43	230	TAK	526,9

OCHRONA OD PORAŻEŃ **JEST SKUTECZNA**

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364-5-523 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.
W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.
Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:
- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)
* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	l [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos ϕ	kx	dU[%]	IB [A]
K1:1	YAKXS4x240 240²	53,0	400	70,00	66,64	1	0,00	0,00	0,00	31,61	0,41	-	-	-	-	-	12,90	0,95	1,26	0,07	19,59
L1.1:1	AsXSn 70 70²	56,0	400	14,00	12,32	1	0,00	0,00	0,00	10,84	0,88	-	-	-	-	-	9,54	0,95	1,06	0,16	14,50
L1.1:2	AsXSn 70 70²	50,0	400	14,00	12,32	1	0,00	0,00	0,00	12,32	0,88	-	-	-	-	-	10,84	0,95	1,06	0,16	16,47
K1.1:3	YAKXS4x35 35²	23,0	400	14,00	12,32	2	14,00	0,88	12,32	12,32	1,00	-	-	-	-	-	12,32	0,95	1,04	0,16	18,72
							14,00		12,32											0,55	
K1:1	YAKXS4x240 240²	53,0	400	70,00	66,64	1	0,00	0,00	0,00	31,61	0,41	-	-	-	-	-	12,90	0,95	1,26	0,07	19,59
L1.2:1	AsXSn 50 50²	51,0	400	21,00	19,32	1	0,00	0,00	0,00	6,02	0,75	-	-	-	-	-	4,49	0,95	1,04	0,10	6,83
L1.2:2	AsXSn 50 50²	50,0	400	21,00	19,32	1	0,00	0,00	0,00	8,05	0,75	-	-	-	-	-	6,02	0,95	1,04	0,13	9,14
L1.2:3	AsXSn 50 50²	45,0	400	21,00	19,32	1	0,00	0,00	0,00	10,78	0,75	-	-	-	-	-	8,05	0,95	1,04	0,15	12,24
L1.2:4	AsXSn 50 50²	48,0	400	21,00	19,32	1	0,00	0,00	0,00	14,43	0,75	-	-	-	-	-	10,78	0,95	1,04	0,22	16,38
L1.2:5	AsXSn 50 50²	34,0	400	21,00	19,32	1	0,00	0,00	0,00	19,32	0,75	-	-	-	-	-	14,43	0,95	1,04	0,21	21,93
L1.2.1:1	AsXSn 25 25²	22,0	400	7,00	7,00	1	7,00	1,00	7,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	7,00	0,95	1,02	0,12	10,64
							7,00		7,00											1,00	
K1:1	YAKXS4x240 240²	53,0	400	70,00	66,64	1	0,00	0,00	0,00	31,61	0,41	-	-	-	-	-	12,90	0,95	1,26	0,07	19,59
L1.2:1	AsXSn 50 50²	51,0	400	21,00	19,32	1	0,00	0,00	0,00	6,02	0,75	-	-	-	-	-	4,49	0,95	1,04	0,10	6,83
L1.2:2	AsXSn 50 50²	50,0	400	21,00	19,32	1	0,00	0,00	0,00	8,05	0,75	-	-	-	-	-	6,02	0,95	1,04	0,13	9,14
L1.2:3	AsXSn 50 50²	45,0	400	21,00	19,32	1	0,00	0,00	0,00	10,78	0,75	-	-	-	-	-	8,05	0,95	1,04	0,15	12,24

©2017 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.obl2017.pl; info@obl2017.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 81 7418936, 601 229 221

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	l [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos ϕ	kx	dU[%]	IB [A]
L1.2:4	AsXSn 50 50²	48,0	400	21,00	19,32	1	0,00	0,00	0,00	14,43	0,75	-	-	-	-	-	10,78	0,95	1,04	0,22	16,38
L1.2:5	AsXSn 50 50²	34,0	400	21,00	19,32	1	0,00	0,00	0,00	19,32	0,75	-	-	-	-	-	14,43	0,95	1,04	0,21	21,93
K1.2.2:1	YAKY4x35 35²	103,0	400	14,00	12,32	2	14,00	0,88	12,32	12,32	1,00	-	-	-	-	-	12,32	0,95	1,04	0,71	18,72
							14,00		12,32											1,59	
K1:1	YAKXS4x240 240²	53,0	400	70,00	66,64	1	0,00	0,00	0,00	31,61	0,41	-	-	-	-	-	12,90	0,95	1,26	0,07	19,59
L1.3:1	Al 70 70²	42,0	400	35,00	35,00	1	0,00	0,00	0,00	29,69	0,59	-	-	-	-	-	17,57	0,95	1,24	0,24	26,70
K1.3.1:1	YAKXS4x70 50²	30,0	400	7,00	7,00	1	7,00	1,00	7,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	7,00	0,95	1,05	0,08	10,64
							7,00		7,00											0,39	
K1:1	YAKXS4x240 240²	53,0	400	70,00	66,64	1	0,00	0,00	0,00	31,61	0,41	-	-	-	-	-	12,90	0,95	1,26	0,07	19,59
L1.3:1	Al 70 70²	42,0	400	35,00	35,00	1	0,00	0,00	0,00	29,69	0,59	-	-	-	-	-	17,57	0,95	1,24	0,24	26,70
L1.3.2:1	Al 25 25²	32,0	400	7,00	7,00	1	0,00	0,00	0,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	7,00	0,95	1,09	0,18	10,64
L1.3.2:2	Al 25 25²	14,0	400	7,00	7,00	1	7,00	1,00	7,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	7,00	0,95	1,09	0,08	10,64
							7,00		7,00											0,57	
K1:1	YAKXS4x240 240²	53,0	400	70,00	66,64	1	0,00	0,00	0,00	31,61	0,41	-	-	-	-	-	12,90	0,95	1,26	0,07	19,59
L1.3:1	Al 70 70²	42,0	400	35,00	35,00	1	0,00	0,00	0,00	29,69	0,59	-	-	-	-	-	17,57	0,95	1,24	0,24	26,70
L1.3.3:1	Al 70 70²	50,0	400	21,00	21,00	1	0,00	0,00	0,00	21,00	0,75	-	-	-	-	-	15,69	0,95	1,24	0,25	23,83
K1.3.3.1:1	YAKXS4x70	30,0	400	7,00	7,00	1	7,00	1,00	7,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	7,00	0,95	1,08	0,06	10,64

©2017 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.obl2017.pl; info@obl2017.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 81 7418936, 601 229 221

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

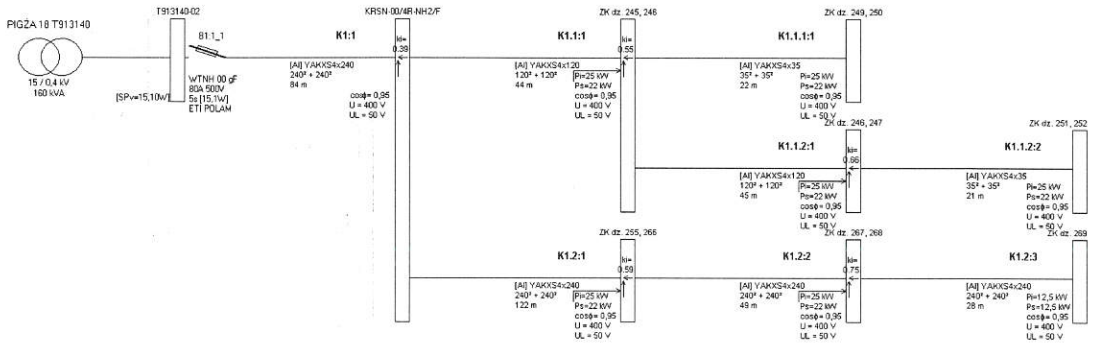
Element	Opis	l [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ Ps k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	Pobl	cos ϕ	kx	dU[%]	IB [A]
	70²																				
							7,00		7,00											0,62	
K1:1	YAKXS4x240 240²	53,0	400	70,00	66,64	1	0,00	0,00	0,00	31,61	0,41	-	-	-	-	-	12,90	0,95	1,26	0,07	19,59
L1.3:1	Al 70 70²	42,0	400	35,00	35,00	1	0,00	0,00	0,00	29,69	0,59	-	-	-	-	-	17,57	0,95	1,24	0,24	26,70
L1.3.3:1	Al 70 70²	50,0	400	21,00	21,00	1	0,00	0,00	0,00	21,00	0,75	-	-	-	-	-	15,69	0,95	1,24	0,25	23,83
K1.3.3.2:1	YAKXS4x70 70²	123,0	400	7,00	7,00	1	7,00	1,00	7,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	7,00	0,95	1,08	0,25	10,64
							7,00		7,00											0,81	
K1:1	YAKXS4x240 240²	53,0	400	70,00	66,64	1	0,00	0,00	0,00	31,61	0,41	-	-	-	-	-	12,90	0,95	1,26	0,07	19,59
L1.3:1	Al 70 70²	42,0	400	35,00	35,00	1	0,00	0,00	0,00	29,69	0,59	-	-	-	-	-	17,57	0,95	1,24	0,24	26,70
L1.3.3:1	Al 70 70²	50,0	400	21,00	21,00	1	0,00	0,00	0,00	21,00	0,75	-	-	-	-	-	15,69	0,95	1,24	0,25	23,83
L1.3.3.3:1	Al 70 70²	48,0	400	7,00	7,00	1	0,00	0,00	0,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	7,00	0,95	1,24	0,11	10,64
L1.3.3.3:2	Al 70 70²	54,0	400	7,00	7,00	1	0,00	0,00	0,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	7,00	0,95	1,24	0,12	10,64
L1.3.3.3:3	Al 70 70²	55,0	400	7,00	7,00	1	0,00	0,00	0,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	7,00	0,95	1,24	0,12	10,64
L1.3.3.3:4	Al 25 25²	16,0	400	7,00	7,00	1	7,00	1,00	7,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	7,00	0,95	1,09	0,09	10,64
							7,00		7,00											1,00	

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:
S Pi k. - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]
S Ps k. - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]
n k., Pi k., kj k., Ps k. - dane odbiorcy komunalnego [kW]
Po k = [Po(k-1)+Ps(k-1)]*kjs(k-1) + Ps k
kj s. - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)
Pi w., n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]
S Pi w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]
S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich
kj w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich
Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]
kx - współczynnik wpływu reaktancji kx=1+(X/R)*tg fi
IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:
- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz
* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

Obwód nr T9131400-02



Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia≤U	Izw [A]
K1:1	YAKXS4x240 240²	84,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,088	224,7	19,77	±0,79	230	TAK	2 613,9
K1.1:1	YAKXS4x120 120²	44,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,114	224,7	25,69	±1,03	230	TAK	2 011,6
K1.1.1:1	YAKXS4x35 35²	22,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,154	224,7	34,69	±1,39	230	TAK	1 489,9
K1.1.2:1	YAKXS4x120 120²	45,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,143	224,7	32,08	±1,28	230	TAK	1 611,3
K1.1.2:2	YAKXS4x35 35²	21,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,182	224,7	40,98	±1,64	230	TAK	1 261,3
K1.2:1	YAKXS4x240 240²	122,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,136	224,7	30,53	±1,22	230	TAK	1 692,9
K1.2:2	YAKXS4x240 240²	49,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,155	224,7	34,90	±1,40	230	TAK	1 481,0
K1.2:3	YAKXS4x240 240²	28,0	B1:1_1	WTNH 00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,166	224,7	37,40	±1,50	230	TAK	1 381,9

OCHRONA OD PORAŻEŃ **JEST SKUTECZNA**

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364-5-523 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.
W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.
Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:
- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)
* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	l [m]	U [V]	ΣPi k.	ΣPs k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	ΣPi w.	Σn w.	kj w.	Pobl	cosφ	kx	dU[%]	IB [A]
K1:1	YAKXS4x240 240²	84,0	400	162,50	144,50	1	0,00	0,00	0,00	68,23	0,39	-	-	-	-	-	26,47	0,95	1,26	0,22	40,22
K1.1:1	YAKXS4x120 120²	44,0	400	100,00	88,00	2	25,00	0,88	22,00	73,04	0,55	-	-	-	-	-	39,95	0,95	1,13	0,31	60,70
K1.1.1:1	YAKXS4x35 35²	22,0	400	25,00	22,00	2	25,00	0,88	22,00	22,00	1,00	-	-	-	-	-	22,00	0,95	1,04	0,27	33,43
							50,00		44,00											0,80	
K1:1	YAKXS4x240 240²	84,0	400	162,50	144,50	1	0,00	0,00	0,00	68,23	0,39	-	-	-	-	-	26,47	0,95	1,26	0,22	40,22
K1.1:1	YAKXS4x120 120²	44,0	400	100,00	88,00	2	25,00	0,88	22,00	73,04	0,55	-	-	-	-	-	39,95	0,95	1,13	0,31	60,70
K1.1.2:1	YAKXS4x120 120²	45,0	400	50,00	44,00	2	25,00	0,88	22,00	44,00	0,66	-	-	-	-	-	29,04	0,95	1,13	0,23	44,12
K1.1.2:2	YAKXS4x35 35²	21,0	400	25,00	22,00	2	25,00	0,88	22,00	22,00	1,00	-	-	-	-	-	22,00	0,95	1,04	0,26	33,43
							75,00		66,00											1,02	
K1:1	YAKXS4x240 240²	84,0	400	162,50	144,50	1	0,00	0,00	0,00	68,23	0,39	-	-	-	-	-	26,47	0,95	1,26	0,22	40,22
K1.2:1	YAKXS4x240 240²	122,0	400	62,50	56,50	2	25,00	0,88	22,00	47,77	0,59	-	-	-	-	-	28,28	0,95	1,26	0,34	42,97
K1.2:2	YAKXS4x240 240²	49,0	400	37,50	34,50	2	25,00	0,88	22,00	34,50	0,75	-	-	-	-	-	25,77	0,95	1,26	0,13	39,16
K1.2:3	YAKXS4x240 240²	28,0	400	12,50	12,50	1	12,50	1,00	12,50	12,50	1,00	-	-	-	-	-	12,50	0,95	1,26	0,03	18,99

©2017 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.obl2017.pl; info@obl2017.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 81 7418936, 601 229 221

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	l [m]	U [V]	ΣPi k.	ΣPs k.	n. k.	Pi k.	kj k	Ps k.	Po k	kj s.	Pi w.	n w.	ΣPi w.	Σn w.	kj w.	Pobl	cosφ	kx	dU[%]	IB [A]
							62,50		56,50											0,72	

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:
S Pi k. - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]
S Ps k. - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]
n k., Pi k., kj k., Ps k. - dane odbiorcy komunalnego [kW]
Po k = [Po(k-1)+Ps(k-1)]*kjs(k-1) + Ps k
kj s. - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)
Pi w., n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]
S Pi w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]
S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich
kj w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich
Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]
kx - współczynnik wpływu reaktancji kx=1+(X/R)*tg fi
IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:
- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz
* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

26. Opinia geotechniczna

Nie dotyczy

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni)

Nie dotyczy

28. Kolizje / skrzyżowania

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, kabel chronić rurami typu DVK, a przy przejściu przez pas drogowy rurami typu RHDPEp (SGS-G). Wyjście kabli z rur zabezpieczyć przed ścinaniem.

29. Ingerencja w zieleń wysoką

Nie dotyczy

30. Ochrona konserwatorska

(PZT str. 9)

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Nie dotyczy

32. Obszar oddziaływania inwestycji

(PZT str. 10)

33. Uwagi

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i warunkami technicznymi.

Należy dokładnie zapoznać się z uwagami i zaleceniami zawartymi w odpisie protokołu z narady koordynacyjnej .

WAŻNE !!!

Przed przystąpieniem do wykonywania prac, zgłosić gestorom sieci rozpoczęcie robót oraz uzgodnić wejście na tereny nieruchomości z ich właścicielami.

mgr inż. Wiesław Radzikowski
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/0084/PWOE/15

34. Zestawienia montażowe i demontażowe

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka zestawienie montażowe - linia kablowa średniego napięcia 15kV

Urządzenie / Materiał	ilość całkowita	j.m.	stanowisko słupowe nr 9 902461	T913140 ST PIGŻA 18						
XRUHAKXS 1 x 70/25mm^2	1 944	m		1944						
Rowy kablowe 0,4 x 1,0m	605	m		605						
Folia czerwona (grubość 0,5mm, szerokość 30cm)	242,00	m^2		242	0	0	0	0	0	
Piasek	48,40	m^3		48,4	0	0	0	0	0	
Opaski kablowe OKI	86,00	szt		86	0	0	0	0	0	
Opaski samozaciskowe szerokość 5mm	302,50	szt		302,5	0	0	0	0	0	
BE-Ø160mm	6	m		6						
RHDPEp-Ø160mm	18	m		18						
SRS-Ø160mm	90	m		90						
DVK-Ø160mm	58	m		58						
Uszczelniacze do rur -Ø160mm	42	szt		42						
Trójpalczatka na rurę BE	2	szt		2						

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka zestawienie montażowe - stacja transformatorowa 15/0,4kV strona SN

Urządzenie / Materiał	ilość całkowita	j.m.	T913140 ST PIGŻA 18						
Stacja trafo 15/0,4kV STSNK 20/400 kompletna	1	szt	1						
Pospółka	3,24	m^3	3,244	0	0	0	0	0	0
Pospółka z tłucznia	2,42	m^3	2,418	0	0	0	0	0	0
Bednarka ocynkowana 30x4mm	25	kg	25	0	0	0	0	0	0
Ocynkowany pręt uzimiający	126	szt	126	0	0	0	0	0	0
Głowica kablowa POLT-24D/1XO-ML-2-13	3	szt	3						
Rożki uziemiające	3	szt	3						
Transformator 160kVA	1	szt	1						
Końcówka kablowa	6	szt	6						
Tabliczki ostrzegawcze	1	kpl	1						

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

zestawienie montażowe - stanowiska słupowe średniego napięcia 15kV

Urządzenie / Materiał	ilość całkowita	j.m.	stanowisko słupowe nr 9 902461						
Żerdź E-13,5/12	1	szt	1						
Głowica słupa (osłona z tworzywa)	1	szt	1						
Pospółka	3,50	m^3	3,5	0	0	0	0	0	0
Beton B-15	0,15	m^3	0,15	0	0	0	0	0	0
Beton B-7,5	0,25	m^3	0,25	0	0	0	0	0	0
Płyta ustojowa PS-160	1	szt	1						
Krąg betonowy Ø1200 wysokość h=0,5m	1	szt	1						
Elementy mocowania płyty ustojowej	1	szt	1						
Poprzecznik odporowy PO	1	szt	1						
Konstrukcja do głowic kablowych	1	szt	1						
Konstrukcja do ograniczników przepięć	1	szt	1						
Konstrukcja do rozłącznika	2	szt	2						
Łańcuch odciągowy ŁO	6	szt	6						
Śruba z nakrętką, podkładka	20	kg	20	0	0	0	0	0	0
bednarka ocynkowana 30x4mm	12	kg	12	0	0	0	0	0	0
ocynkowany pręt uzimiający	21	szt	21	0	0	0	0	0	0
Rozłącznik RPN III 24/4 W-S-H A2	2	szt	2						
Zestaw napędu	2	szt	2						
Ogranicznik przepięć	3	szt	3						
Głowica kablowa napowietrzna	3	szt	3						
Tabliczki ostrzegawcze	1	kpl	1						
Uchwyty rury	3	szt	3						
Uchwyty kablowe	5	szt	5						
Końcówka kablowa	6	szt	6						
Zacisk odgałęźny	12	szt	12						
Przewód EKOPAS 70mm2	30	m	30	0	0	0	0	0	0

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka zestawienie montażowe - linia kablowa niskiego napięcia 0,4kV

Urządzenie / Materiał	ilość całkowita	j.m.	T913140 ST PIGŻA 18	Stanowisko słupowe nr 210					
YAKXS 4 x 240mm^2	53	m		53					
Rowy kablowe 0,4 x 1,0m	31	m		31					
Folia niebieska (grubość 0,5mm, szerokość 30cm)	12,40	m^2		12,4	0	0	0	0	0
Piasek	2,48	m^3		2,48	0	0	0	0	0
Opaski kablowe OKI	4,00	szt		4	0	0	0	0	0
BE-Ø160mm	3	m		3					
RHDPEp-Ø160mm	10	m		10					
SRS-Ø160mm	10	m		10					
Uszczelniacze do rur -Ø160mm	5	szt		5					
Palczatka termokurczliwa na rurę BE	1	szt		1					
Termokurczliwe rury ochronne odporne na promienie UV	4	m		4					

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka zestawienie montażowe - linia kablowa niskiego napięcia 0,4kV

Urządzenie / Materiał	ilość całkowita	j.m.	T913140 ST PIGŻA 18	Z9136923 KRSN-00/4R-NH2/F	Z9136928 P2-Rs/LZV/LZR/F	Z9136929 P2-Rs/LZV/LZR/F	Z9136930 P1-Rs/LZV/LZR/F	Z9136923 KRSN-00/4R-NH2/F	Z9136924 KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	Z9136925 KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	Z9136927 P2-Rs/LZV/LZR/F	Z9136924 KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	Z9136926 P2-Rs/LZV/LZR/F
YAKXS 4 x 240mm^2	283	m		84	122	49	28						
YAKXS 4 x 120mm^2	87	m						42	45				
YAKXS 4 x 35mm^2	43	m								21		22	
Rowy kablowe 0,4 x 1,0m	356	m		70	112	43	23	36	39	16		17	
Folia niebieska (grubość 0,5mm, szerokość 30cm)	142,40	m^2		28	44,8	17,2	9,2	14,4	15,6	6,4		6,8	0
Piasek	28,48	m^3		5,6	8,96	3,44	1,84	2,88	3,12	1,28		1,36	0
Opaski kablowe OKI	50,00	szt		10	16	6	3	5	6	2		2	0
BE-Ø160mm	16	m		8	8								
SRS-Ø160mm	16	m		8	8								
SRS-Ø110mm	16	m								8		8	
DVK-Ø160mm	2	m			2								
DVK-Ø110mm	2	m						2					
Uszczelniacze do rur -Ø160mm	10	szt		4	6								
Uszczelniacze do rur -Ø110mm	6	szt						2		2		2	

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

zestawienie montażowe - stacja transformatorowa 15/0,4kV strona nn

Urządzenie / Materiał	ilość całkowita	j.m.	T913140 ST PIGŻA 18						
Wkładka bezpiecznikowa 231A gTr	3	szt	3						
Wkładka bezpiecznikowa 80A	6	szt	6						
rozdzielnica TSTF12-2-NH3-10NH2AMISG-1N/F	1	szt	1						
Głowica termokurczliwa czteropalczasta	2	szt	2						
YAKXS 1 x 240mm2	80	m	80						
BE-Ø160mm	3	m	3						
DVK-Ø160mm	2	m	2						
Uszczelniacze do rur -Ø160mm	3	szt	3						
Palczatka termokurczliwa na rurę BE	1	szt	1						
Głowica termokurczliwa czteropalczasta	2	szt	2						
Końcówka kablowa	8	szt	8						
Tabliczki ostrzegawcze	1	kpl	1						

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

zestawienie montażowe - złącze kablowe niskiego napięcia 0,4kV

Urządzenie / Materiał	ilość całkowita	j.m.	proj. Złącze działka nr 255, 266	proj. Złącze działka nr 267, 268	proj. Złącze działka nr 269	proj. Złącze działka nr 245, 246	proj. Złącze działka nr 246, 247	proj. Złącze działka nr 251, 252	proj. Złącze działka nr 249, 250	proj. KRSN-00	
Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/LZR/F	1	szt			1						
Szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/LZR/F	4	szt	1	1				1	1		
Rozdzielnica szafowa KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	2	szt				1	1				
Rozdzielnica szafowa KRSN-00/4R-NH2/F	1	szt								1	
Bednarka ocynkowana 30x4mm	32	kg	4	4	4	4	4	4	4	4	
Ocynkowany pręt uzimiający	40	szt	5	5	5	5	5	5	5	5	
Wkładka bezpiecznikowa 63A	3	szt								3	
Wkładka bezpiecznikowa 50A	12	szt				6	6				
Wkładka bezpiecznikowa 40A	12	szt	3	3				3	3		
Wkładka bezpiecznikowa 32A	3	szt			3						
Zwieracz ZN-2	15	szt				6	3			6	
Ogranicznik mocy 3P	13	szt	2	2	1	2	2	2	2		
Końcówka kablowa	60	szt	8	8	4	12	8	4	4	12	
Wkładka bębenkowa do zamka	21	szt	3	3	2	3	3	3	3	1	
Keramzyt do wypełnienia	0,11	m^3	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	
Głowica termokurczliwa czteropalczasta	15	szt	2	2	1	3	2	1	1	3	
Tabliczki ostrzegawcze	15	szt	2	2	1	3	2	1	1	3	

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

zestawienie montażowe - stanowiska słupowe niskiego napięcia 0,4kV

Urządzenie / Materiał	ilość całkowita	j.m.	Stanowisko słupowe nr 210	Stanowisko słupowe nr 208					
Bednarka ocynkowana 30x4mm	8	kg	4	4					
Ocynkowany pręt uzimiający	40	szt	20	20					
ograniczniki przepięciowe ASA 440-10BO+D+K+P	9,00	szt	3	6					
Końcówka kablowa	4	szt	4						
Głowica termokurczliwa czteropalczasta	1	szt	1						
Tabliczki ostrzegawcze	2	szt	1	1					

Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

demontaż

Urządzenie / Materiał	ilość całkowita	j.m.	stanowisko słupowe nr 9						
Żerdź ŻN	2	szt	2						
Poprzecznik odporowy PO	1	szt	1						
Konstrukcja do rozłącznika	1	szt	1						
Łańcuch odciągowy ŁO/2	2	szt	2						
Izolator stojący	4	szt	4						
Rozłącznik	1	szt	1						
Zestaw napędu	1	szt	1						
Zacisk odgałęźny	12	szt	12						

Materiały z demontażu przeznaczone do złomowania lub zutylizowania zgodnie z „Instrukcją gospodarki odpadami" wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

Wykonawca jest wytwórcą odpadów powstałych w toku prac (w tym również wytwarzanymi w ramach procesów inwestycyjnych) i zobowiązany jest do postępowania z tymi odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami (Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach), Odpady, które powstaną w toku prac objętych Umową, będą transportowane, zagospodarowane lub utylizowane przez Wykonawcę i na jego koszt.

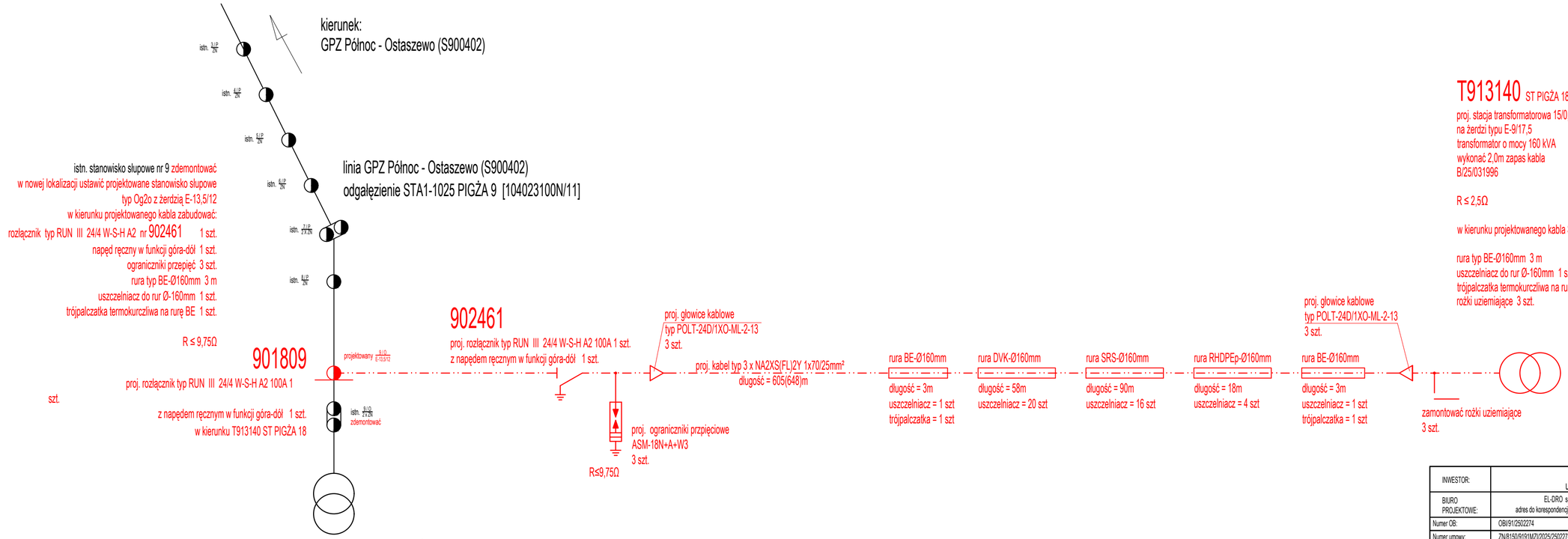
35. PZT

(PZT str. 12)

36. Schematy jednokreskowe

36.1. Rys. E-2.01 Schemat projektowanej sieci - średnie napięcie 15kV
36.2. Rys. E-2.02 Schemat projektowanej sieci - niskie napięcie 0,4kV
36.3. Rys. E-3.01 Schemat projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18
36.4. Rys. E-3.02 Schemat ideowy zespołu zasilacza, szafka 1N (AMI/SG)

całkowita długość projektowanych linii kablowych:
YAKXS 4 x 240mm² = 31 (53)m - obwód T913140-01
YAKXS 4 x 240mm² = 248 (283)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 120mm² = 75 (87)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 35mm² = 33 (43)m - obwód T913140-02
3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm² = 605 (648)m



INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6, 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Mikrewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różanikowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Lubianka; 041506_2 Lysomice
TEMAT:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Treść Rys.:	Schemat projektowanej sieci - średnie napięcie 15kV

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-2.01

całkowita długość projektowanych linii kablowych:
YAKXS 4 x 240mm² = 31 (53)m - obwód T913140-01
YAKXS 4 x 240mm² = 248 (283)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 120mm² = 75 (87)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 35mm² = 33 (43)m - obwód T913140-02
3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm² = 605 (648)m

kierunek:
GPZ Północ - Ostaszewo (S900402)

istn. 3/LP 2kV

istn. 4/LP 2kV

istn. 5/LP 2kV

istn. 6/LP 2kV

linia GPZ Północ - Ostaszewo (S900402)
odgałęzienie STA1-1025 PIGŻA 9 [104023100N/11]

istn. 7/LP 2x2kV

istn. 8/LP 2kV

istn. stanowisko słupowe nr 9 zdemontować
w nowej lokalizacji ustawić projektowane stanowisko słupowe
typ Og2o z żerdzią E-13,5/12
w kierunku projektowanego kabla zabudować:
rozłącznik typ RUN III 24/4 W-S-H A2 nr 902461 1 szt.
napęd ręczny w funkcji góra-dół 1 szt.
ograniczniki przepięć 3 szt.
rura typ BE-Ø160mm 3 m
uszczelniacz do rur Ø-160mm 1 szt.
trójpalczatka termokurczliwa na rurę BE 1 szt.

R ≤ 9,75Ω

901809
proj. rozłącznik typ RUN III 24/4 W-S-H A2 100A 1 szt.
z napędem ręcznym w funkcji góra-dół 1 szt.
w kierunku T913140 ST PIGŻA 18

projektowany 8/O 6-ciPro

istn. 8/O 2x2kV zdemontować

902461
proj. rozłącznik typ RUN III 24/4 W-S-H A2 100A 1 szt.
z napędem ręcznym w funkcji góra-dół 1 szt.

proj. głowice kablowe
typ POLT-24D/1XO-ML-2-13
3 szt.

proj. kabel typ 3 x NA2XS(FL)2Y 1x70/25mm²
długość = 605(648)m

proj. ograniczniki przpięciowe
ASM-18N+A+W3
3 szt.

R≤9,75Ω

rura BE-Ø160mm
długość = 3m
uszczelniacz = 1 szt
trójpalczatka = 1 szt

rura DVK-Ø160mm
długość = 58m
uszczelniacz = 20 szt

rura SRS-Ø160mm
długość = 90m
uszczelniacz = 16 szt

rura RHDPEp-Ø160mm
długość = 18m
uszczelniacz = 4 szt

STA1-1025 PIGŻA 9
istniejąca stacja transformatorowa 15/0,4kV

całkowita długość projektowanych linii kablowych:
YAKXS 4 x 240mm² = 31 (53)m - obwód T913140-01
YAKXS 4 x 240mm² = 248 (283)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 120mm² = 75 (87)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 35mm² = 33 (43)m - obwód T913140-02
3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm² = 605 (648)m

Ostaszewo (S900402)

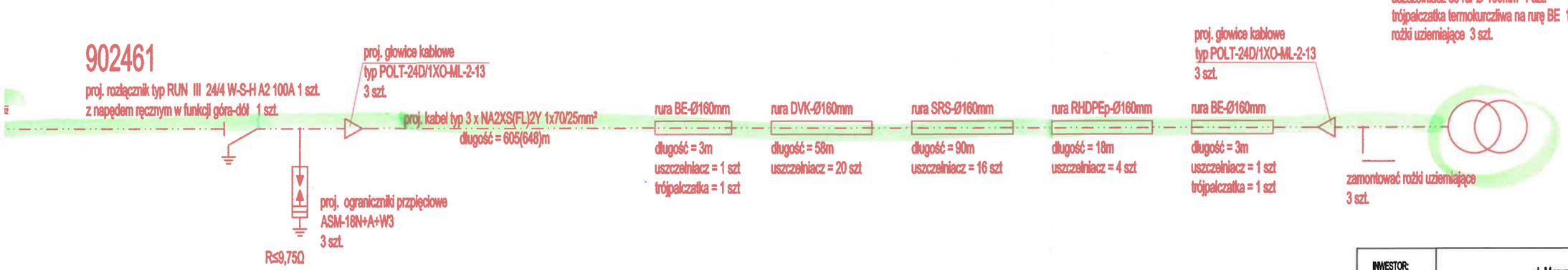
Północ - Ostaszewo (S900402)
nie STA1-1025 PIGŻA 9 [104023100N/11]

T913140 ST PIGŻA 18
proj. stacja transformatorowa 15/0,4kV typ STNK 20/400
na żerdzi typu E-9/17,5
transformator o mocy 160 kVA
wykonać 2,0m zapas kabla
B/25/031996

R ≤ 2,5Ω

w kierunku projektowanego kabla SN zabudować:

rura typ BE-Ø160mm 3 m
uszczelniacz do rur Ø-160mm 1 szt.
trójpalczatka termokurczliwa na rurę BE 1 szt.
rożki uziemiające 3 szt.



PIGŻA 9
nsformatorowa 15/0,4kV

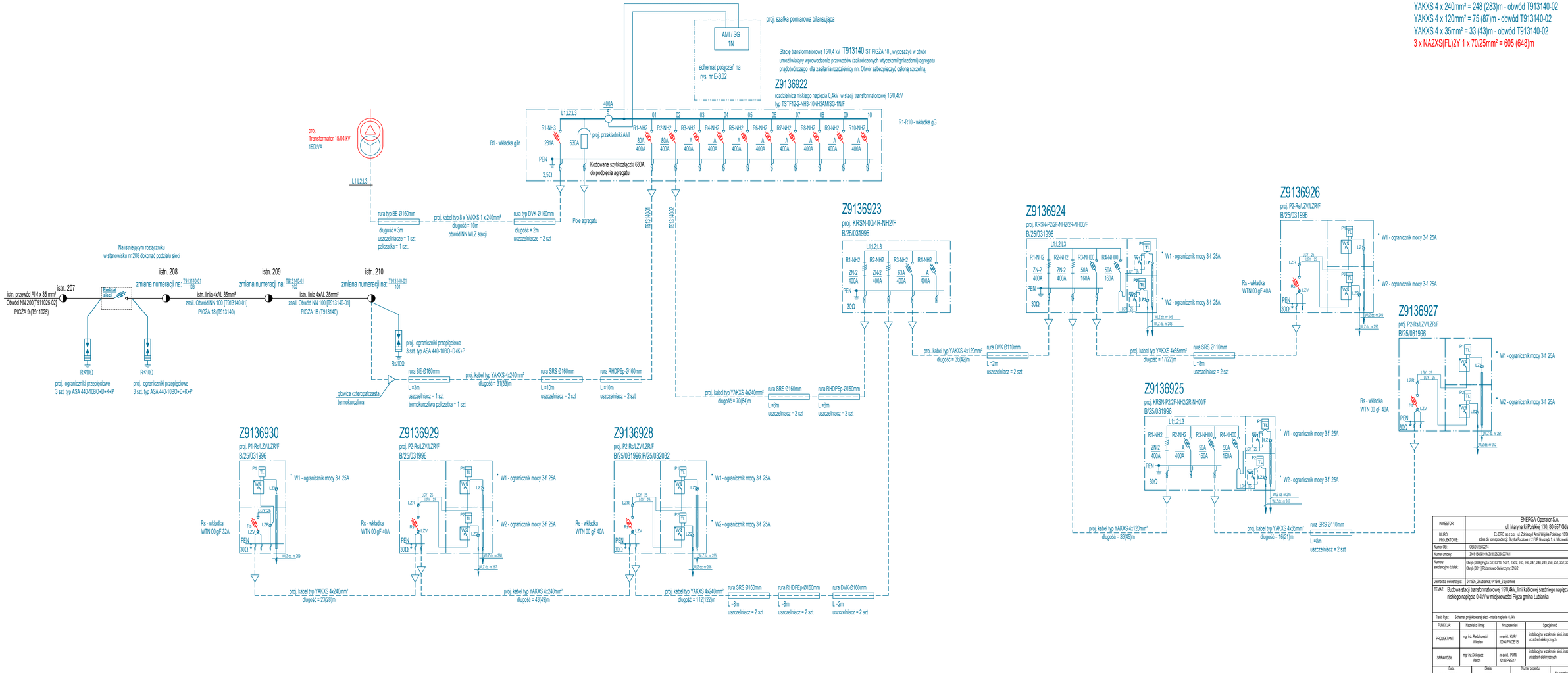
INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/56; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Miłczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/6150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0008] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różanikowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Lysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Schemat projektowanej sieci - średnie napięcie 15kV

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-2.01


całkowita długość projektowanych linii kablowych:
YAKXS 4 x 240mm² = 31 (53)m - obwód T913140-01
YAKXS 4 x 240mm² = 248 (283)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 120mm² = 75 (87)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 35mm² = 33 (43)m - obwód T913140-02
3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm² = 605 (648)m
proj. szafka pomiarowa bilansująca
AMI / SG
1N
schemat połączeń na rys. nr E-3.02
Stację transformatorową 15/0,4 kV T913140 ST PIGZA 18 , wyposażyć w otwór umożliwiający wprowadzenie przewodów (zakończonych wtyczkami/gniazdami) agregatu prądotwórczego dla zasilania rozdzielnicy nn. Otwór zabezpieczyć osłoną szczelną.
Z9136922
rozdzielnica niskiego napięcia 0,4kV w stacji transformatorowej 15/0,4kV
typ TSTF12-2-NH3-10NH2AMISG-1N/F
R1-R10 - wkładka gG
R1 - wkładka gTr
proj. przekładniki AMI
Kodowane szybkozłączki 630A do podpięcia agregatu
Pole agregatu
proj. Transformator 15/04 kV 160kVA
rura typ BE-Ø160mm
długość = 3m
uszczelniacze = 1 szt.
pałczatka = 1 szt.
proj. kabel typ 8 x YAKXS 1 x 240mm²
długość = 10m
obwód NN WLZ stacji
rura typ DVK-Ø160mm
długość = 2m
uszczelniacze = 2 szt
T913140-01
T913140-02
Na istniejącym rozłączniku w stanowisku nr 208 dokonać podziału sieci
istn. 207
istn. przewód Al 4 x 35 mm²
Obwód NN 200[T911025-02]
PIGZA 9 (T911025)
istn. 208
zmiana numeracji na: T913140-01 103
istn. linia 4xAL 35mm²
zasil. Obwód NN 100 [T913140-01]
PIGZA 18 (T913140)
istn. 209
zmiana numeracji na: T913140-01 102
istn. linia 4xAL 35mm²
zasil. Obwód NN 100 [T913140-01]
PIGZA 18 (T913140)
istn. 210
zmiana numeracji na: T913140-01 101
Rozłącznik sieci
Rs100
proj. ograniczniki przepięciowe 3 szt. typ ASA 440-10BO+D+K+P
proj. ograniczniki przepięciowe 3 szt. typ ASA 440-10BO+D+K+P
głowica czteropelczasta termokurczliwa
rura BE-Ø160mm
L =3m
uszczelniacz = 1 szt
termokurczliwa pałczatka = 1 szt
proj. kabel typ YAKXS 4x240mm²
długość = 51(53)m
rura SRS Ø160mm
L =10m
uszczelniacz = 2 szt
rura RHDPEp-Ø160mm
L =10m
uszczelniacz = 2 szt
Z9136923
proj. KRSN-00/4R-NH2/F
B/25/031996
proj. kabel typ YAKXS 4x240mm²
długość = 70(84)m
rura SRS Ø160mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt
rura RHDPEp-Ø160mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt
proj. kabel typ YAKXS 4x120mm²
długość = 36(42)m
rura DVK Ø110mm
L =2m
uszczelniacz = 2 szt
Z9136924
proj. KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F
B/25/031996
W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A
W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A
proj. kabel typ YAKXS 4x35mm²
długość = 17(22)m
rura SRS Ø110mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt
Z9136926
proj. P2-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996
W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A
W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A
Rs - wkładka WTN 00 gF 40A
Z9136927
proj. P2-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996
W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A
W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A
Rs - wkładka WTN 00 gF 40A
Z9136925
proj. KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F
B/25/031996
W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A
W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A
proj. kabel typ YAKXS 4x120mm²
długość = 39(45)m
proj. kabel typ YAKXS 4x35mm²
długość = 16(21)m
rura SRS Ø110mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt
Z9136930
proj. P1-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996
W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A
Rs - wkładka WTN 00 gF 32A
Z9136929
proj. P2-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996
W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A
W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A
Rs - wkładka WTN 00 gF 40A
Z9136928
proj. P2-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996;P/25/032032
W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A
W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A
Rs - wkładka WTN 00 gF 40A
proj. kabel typ YAKXS 4x240mm²
długość = 23(28)m
proj. kabel typ YAKXS 4x240mm²
długość = 43(49)m
proj. kabel typ YAKXS 4x240mm²
długość = 112(122)m
rura SRS Ø160mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt
rura RHDPEp-Ø160mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt
rura DVK-Ø160mm
L =2m
uszczelniacz = 2 szt
INWESTOR: ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE: EL-ERG sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/86, 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Grzyfice Pszczółowe nr 2 FLIP Grudziądz 1, ul. Mikołajewskiego - Bruna 3, 86-300 Grudziądz
Numer CID: CID/01/2502274
Numer umowy: ZN/81009191/IN/2025/29222741
Numery ewidencyjne działek: Obręb [0006] Pigża 32, 83/18, 1431, 1502, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269
Obręb [0011] Rzcankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna: 041302_2 Lubianka; 041308_2 Lisomice
TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,44kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Lubianka
Treść Rys.: Schemat projektowanej sieci - niskie napięcie 0,4kV
FUNKCJA | Nazwisko i Imię | Nr uprawnień | Specjalność | Podpis
PROJEKTANT | mgr inż. Radziszewski Wiesław | nr ewid. KUP/0004/POE/15 | instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
SPRAWDZIŁ | mgr inż.Zelegracz Marcin | nr ewid. POM/0182/POE/17 | instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
Data: 11.01.2025 | Skala: 1:500 | Numer projektu: 012/2025 | Nr rysunku: E-2.02

proj.
Transformator 15/04 kV
160kVA

L1;L2;L3

rura typ BE-Ø160mm
długość = 3m
uszczelniacze = 1 szt
palczatka = 1 szt.

proj. kabel typ 8 x YAKXS 1 x 240mm²
długość = 10m
obwód NN WLZ stacji

rura typ DVK-Ø160mm
długość = 2m
uszczelniacze = 2 szt

Pole agregatu

proj. szafka pomiarowa bilansująca

AMI / SG
1N

schemat połączeń na
rys. nr E-3.02

Stację transformatorową 15/0,4 kV T913140 ST PIGŻA 18 , wypo
umożliwiający wprowadzenie przewodów (zakończonych wtyczkami/g
prądotwórczego dla zasilania rozdzielnicy nn. Otwór zabezpieczyć o

Z9136922

rozdzielnica niskiego napięcia 0,4kV w stacji transformatorowej 15/0,4k
typ TSTF12-2-NH3-10NH2AMISG-1N/F

400A
5
L1;L2;L3

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
R1-NH2	R2-NH2	R3-NH2	R4-NH2	R5-NH2	R6-NH2	R7-NH2	R8-NH2	R9-NH2	R10-NH2
80A 400A	80A 400A	A 400A	A 400A	A 400A	A 400A	A 400A	A 400A	A 400A	A 400A

R1-NH3
231A
R1 - wkładka gTr

630A
proj. przekładniki AMI

PEN
2,5Ω

Kodowane szybkozłączki 630A
do podpięcia agregatu

T913140-01

T913140-02

Z9136923

proj. KRSN-00/4R-NH2/F
B/25/031996

L1;L2;L3
R1-NH2 R2-NH2 R3-
ZN-2 400A ZN-2 400A
PEN
30Ω

cym rozłączniku
8 dokonać podziału sieci

istn. 208
zmiana numeracji na: T913140-01 / 103

istn. linia 4xAL 35mm²
zasil. Obwód NN 100 [T913140-01]
PIGŻA 18 (T913140)

istn. 209
zmiana numeracji na: T913140-01 / 102

istn. linia 4xAL 35mm²
zasil. Obwód NN 100 [T913140-01]
PIGŻA 18 (T913140)

istn. 210
zmiana numeracji na: T913140-01 / 101

R≤10Ω
oj. ograniczniki przepięciowe
szt. typ ASA 440-10BO+D+K+P

proj. ograniczniki przepięciowe
3 szt. typ ASA 440-10BO+D+K+P

R≤10Ω

głowica czteropalczasta
termokurczliwa

rura BE-Ø160mm
L =3m
uszczelniacz = 1 szt
termokurczliwa palczatka = 1 szt

proj. kabel typ YAKXS 4x240mm²
długość = 31(53)m

rura SRS Ø160mm
L =10m
uszczelniacz = 2 szt

rura RHDPEp-Ø160mm
L =10m
uszczelniacz = 2 szt

PLAN B

proj. kabel typ YAKXS 4x240mm²
długość = 70(84)m

rura SRS Ø160mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt

rura RHDPEp-Ø160mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt

Z9136930

proj. P1-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996

P1
TL

Z9136929

proj. P2-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996

P1
TL

W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

Z9136928

proj. P2-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996;P/25/032032

P1
TL

W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

proj.
Transformator 15/04 kV
160kVA

L1;L2;L3

R1 - wkładka gTr

R1-NH3
231A
630A
proj. przekładniki AMI
PEN
2,5Ω

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10
R1-NH2 R2-NH2 R3-NH2 R4-NH2 R5-NH2 R6-NH2 R7-NH2 R8-NH2 R9-NH2 R10-NH2
80A/400A 80A/400A A/400A A/400A A/400A A/400A A/400A A/400A A/400A A/400A

Kodowane szybkozłączki 630A
do podpięcia agregatu

rura typ BE-Ø160mm
długość = 3m
uszczelniacze = 1 szt
palczatka = 1 szt.

proj. kabel typ 8 x YAKXS 1 x 240mm²
długość = 10m
obwód NN WLZ stacji

rura typ DVK-Ø160mm
długość = 2m
uszczelniacze = 2 szt

Pole agregatu

T913140-01

T913140-02

Z9136923
proj. KRSN-00/4R-NH2
B/25/031996

L1;L2;L3
R1-NH2 R2-NH2
ZN-2 400A ZN-2 400A
PEN
30Ω

proj. kabel typ YAKXS 4x240mm²
długość = 70(84)m
rura SRS Ø160mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt
rura RHDPEp-Ø160mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt

niejącym rozłączniku
ur 208 dokonać podziału sieci

istn. 208
zmiana numeracji na: T913140-01 / 103

istn. 209
zmiana numeracji na: T913140-01 / 102

istn. 210
zmiana numeracji na: T913140-01 / 101

istn. linia 4xAL 35mm²
zasil. Obwód NN 100 [T913140-01]
PIGŻA 18 (T913140)

istn. linia 4xAL 35mm²
zasil. Obwód NN 100 [T913140-01]
PIGŻA 18 (T913140)

Rs≤10Ω
proj. ograniczniki przepięciowe
3 szt. typ ASA 440-10BO+D+K+P

Rs≤10Ω
proj. ograniczniki przepięciowe
3 szt. typ ASA 440-10BO+D+K+P

PLAN B

rura BE-Ø160mm
L =3m
uszczelniacz = 1 szt
termokurczliwa palczatka = 1 szt

głowica czteropalczasta
termokurczliwa

proj. kabel typ YAKXS 4x240mm²
długość = 31(53)m

rura SRS Ø160mm
L =10m
uszczelniacz = 2 szt

rura RHDPEp-Ø160mm
L =10m
uszczelniacz = 2 szt

Z9136930
proj. P1-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996

Rs - wkładka
WTN 00 gF 32A

P1 TL W1 LZ1 LGY 25 Rs LZR LZV PEN 30Ω WLZ dz. nr 269

W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

Z9136929
proj. P2-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996

Rs - wkładka
WTN 00 gF 40A

P1 TL W1 LZ1 LGY 25 LGY 25 LZR Rs LZV P2 TL W2 LZ2 PEN 30Ω WLZ dz. nr 268 WLZ dz. nr 267

W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A

Z9136928
proj. P2-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996;P/25/032032

Rs - wkładka
WTN 00 gF 40A

P1 TL W1 LZ1 LGY 25 LGY 25 LZR Rs LZV P2 TL W2 LZ2 PEN 30Ω WLZ dz. nr 255 WLZ dz. nr 266

W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A

proj. kabel typ YAKXS 4x240mm²
długość = 23(28)m

proj. kabel typ YAKXS 4x240mm²
długość = 43(49)m

proj. kabel typ YAKXS 4x240mm²
długość = 112(122)m

rura SRS Ø160mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt

rura RHDPEp-Ø160mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt

rura DVK-Ø160mm
L =2m
uszczelniacz = 2 szt

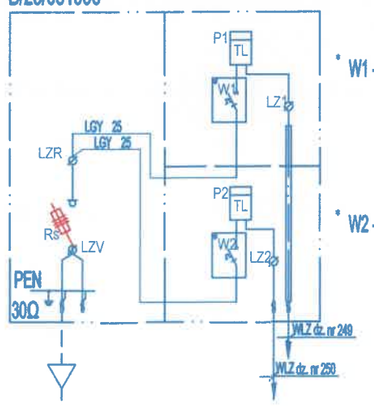
całkowita długość projektowanych linii kablowych:
YAKXS 4 x 240mm² = 31 (53)m - obwód T913140-01
YAKXS 4 x 240mm² = 248 (283)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 120mm² = 75 (87)m - obwód T913140-02
YAKXS 4 x 35mm² = 33 (43)m - obwód T913140-02
3 x NA2XS(FL)2Y 1 x 70/25mm² = 605 (648)m

PIGŻA 18 , wyposażyć w otwór
nych wtyczkami/gniazdami) agregatu
r zabezpieczyć osłoną szczelną.

ıatorowej 15/0,4kV

R1-R10 - wkładka gG

Z9136926
proj. P2-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996

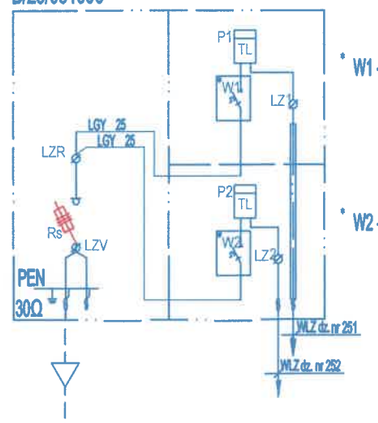


* W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

* W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A

Rs - wkładka
WTN 00 gF 40A

Z9136927
proj. P2-Rs/LZV/LZR/F
B/25/031996

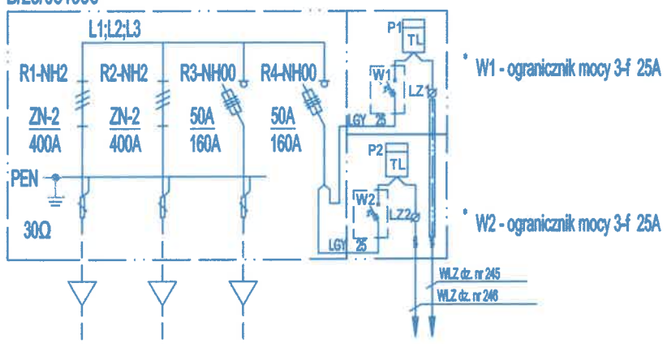


* W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

* W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A

Rs - wkładka
WTN 00 gF 40A

Z9136924
proj. KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F
B/25/031996



* W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

* W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A

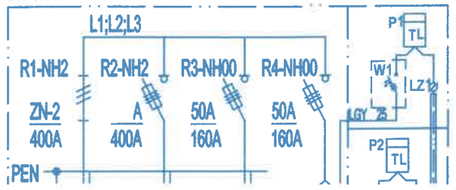
proj. kabel typ YAKXS 4x120mm²
długość = 36(42)m

rura DVK Ø110mm
L =2m
uszczelniacz = 2 szt

proj. kabel typ YAKXS 4x35mm²
długość = 17(22)m

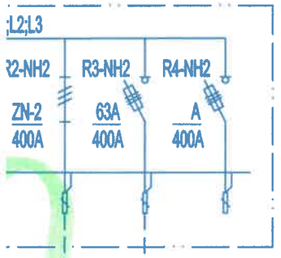
rura SRS Ø110mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt

Z9136925
proj. KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F
B/25/031996



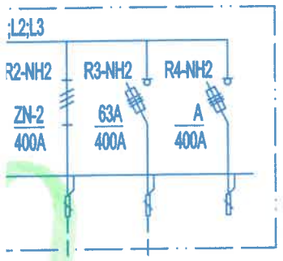
* W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

23
0/4R-NH2/F



123

0/4R-NH2/F



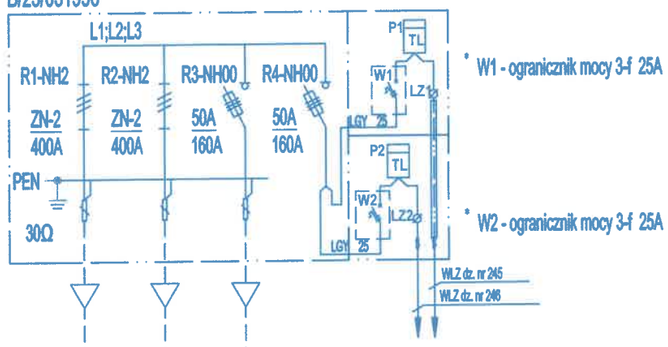
proj. kabel typ YAKXS 4x120mm²
długość = 36(42)m

rura DVK Ø110mm
L =2m
uszczelniacz = 2 szt

Z9136924

proj. KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F

B/25/031996



* W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

* W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A

proj. kabel typ YAKXS 4x35mm²
długość = 17(22)m

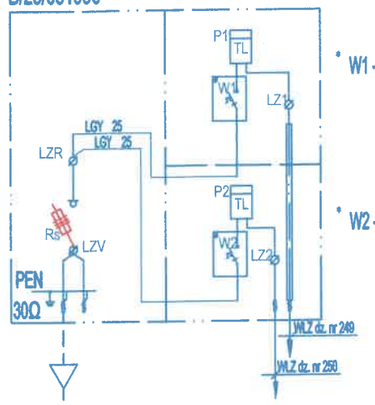
rura SRS Ø110mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt

Rs - wkładka
WTN 00 gF 40A

Z9136926

proj. P2-Rs/LZV/LZR/F

B/25/031996



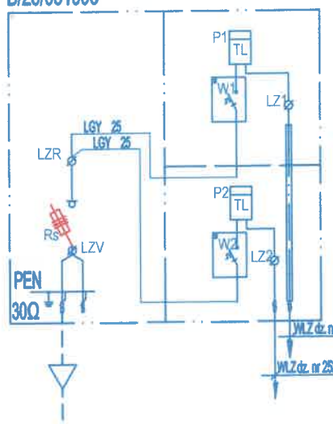
* W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

* W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A

Z9136927

proj. P2-Rs/LZV/LZR/F

B/25/031996



* W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

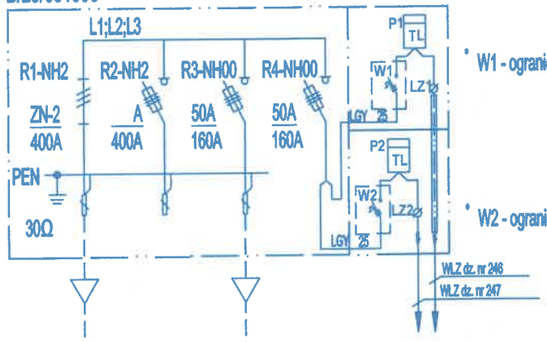
* W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A

Rs - wkładka
WTN 00 gF 40A

Z9136925

proj. KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F

B/25/031996



* W1 - ogranicznik mocy 3-f 25A

* W2 - ogranicznik mocy 3-f 25A

proj. kabel typ YAKXS 4x120mm²
długość = 39(45)m

proj. kabel typ YAKXS 4x35mm²
długość = 16(21)m

rura SRS Ø110mm
L =8m
uszczelniacz = 2 szt

INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Stryjka Poczłowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Brune 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Lubianka; 041506_2 Łysomice

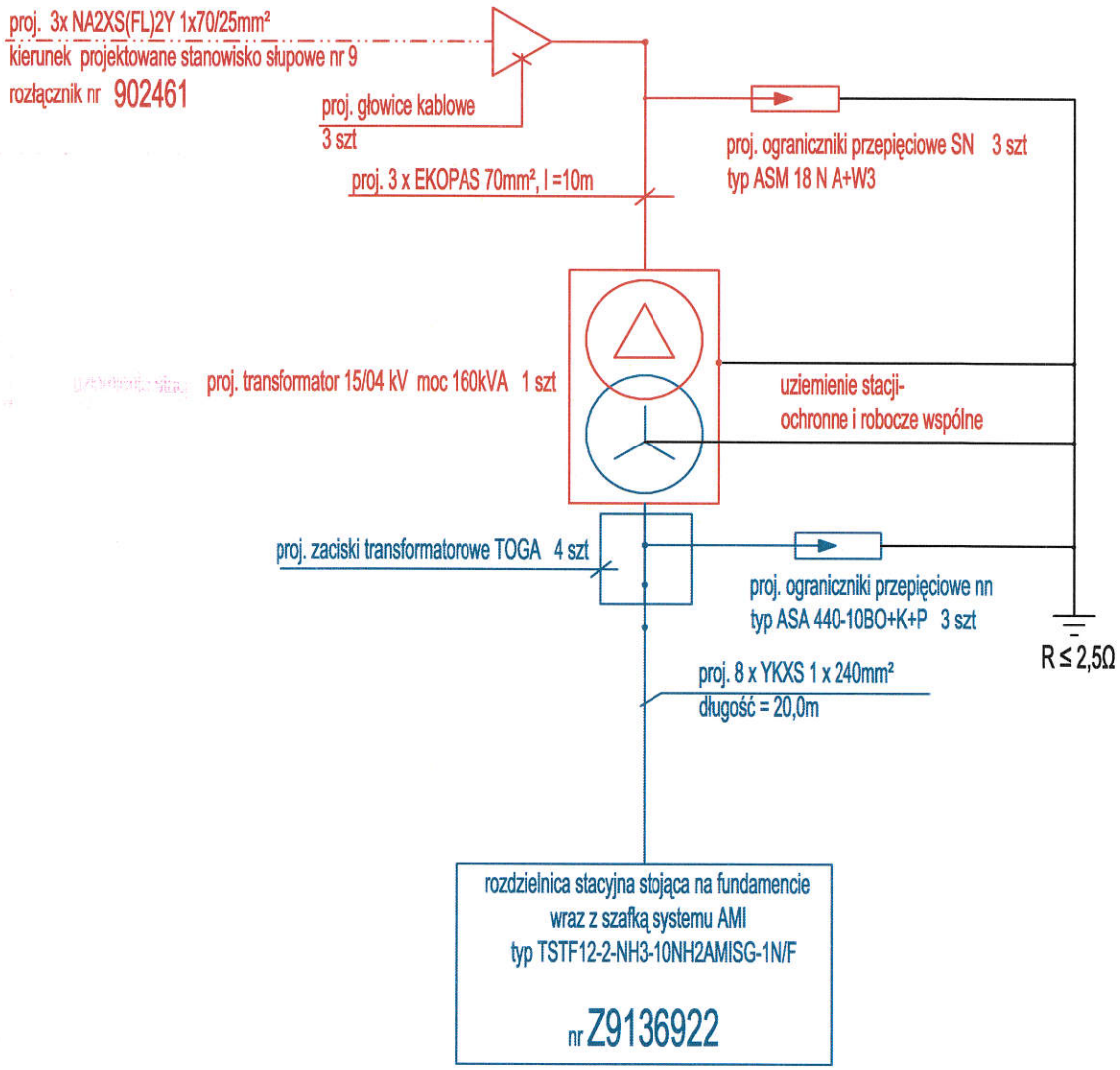
TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Schemat projektowanej sieci - niskie napięcie 0,4kV

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-2.02

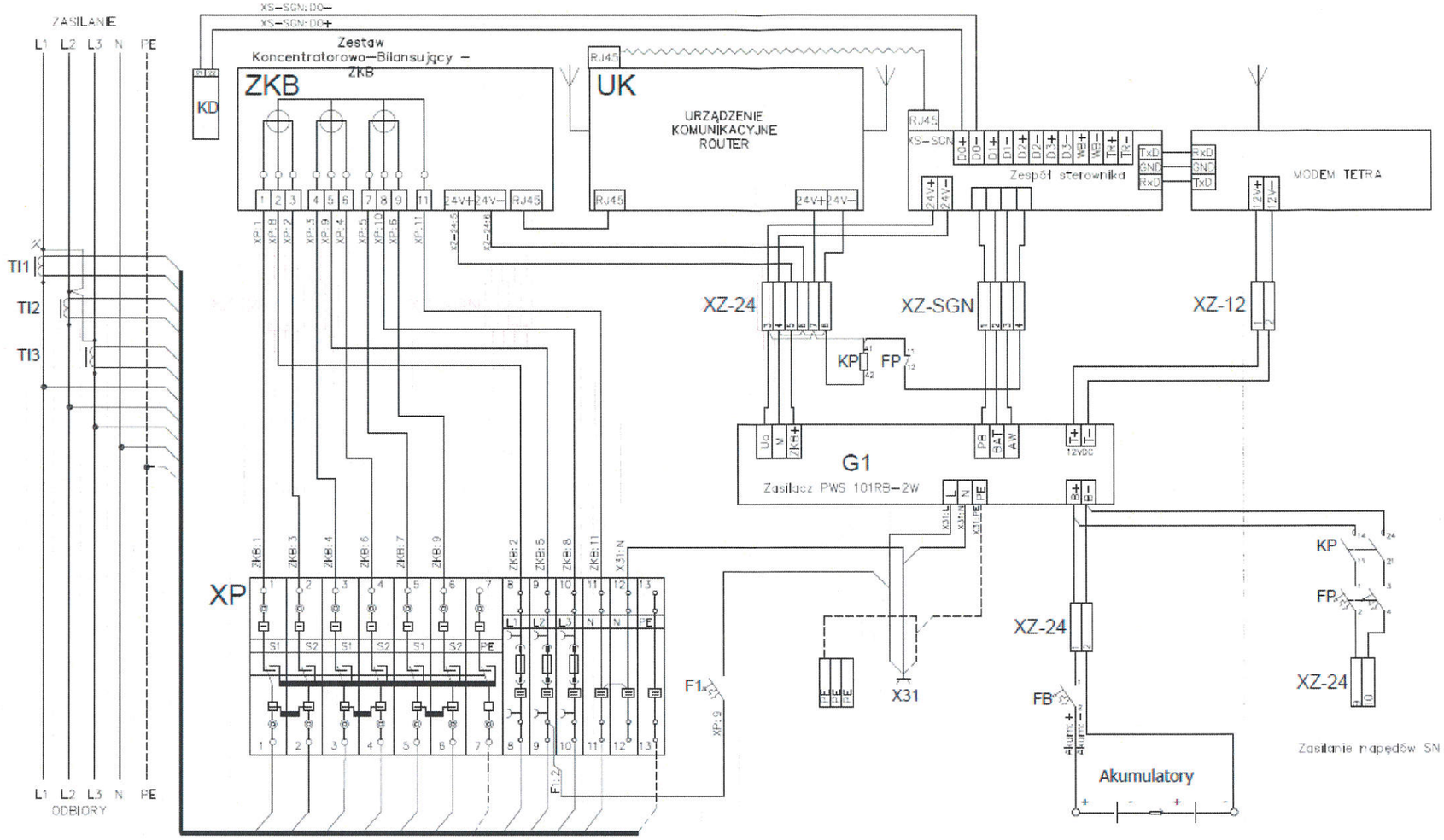
proj. stacja transformatorowa 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18
typu STNK-20/400 (na żerdzi typu E-9/17,5)



INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice
TEMAT:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Treść Rys.:	Schemat projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV T913140 ST PIGŻA 18

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-3.01



przekładniki prądowe o przekładni 1000A/5A
moc znamionowa 5VA
klasa dokładności 0,5s
dla projektowanych stacji wnętrzowych

INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZU/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Schemat ideowy zespołu zasilacza, szafka 1N (AMI/SG)

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ.	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

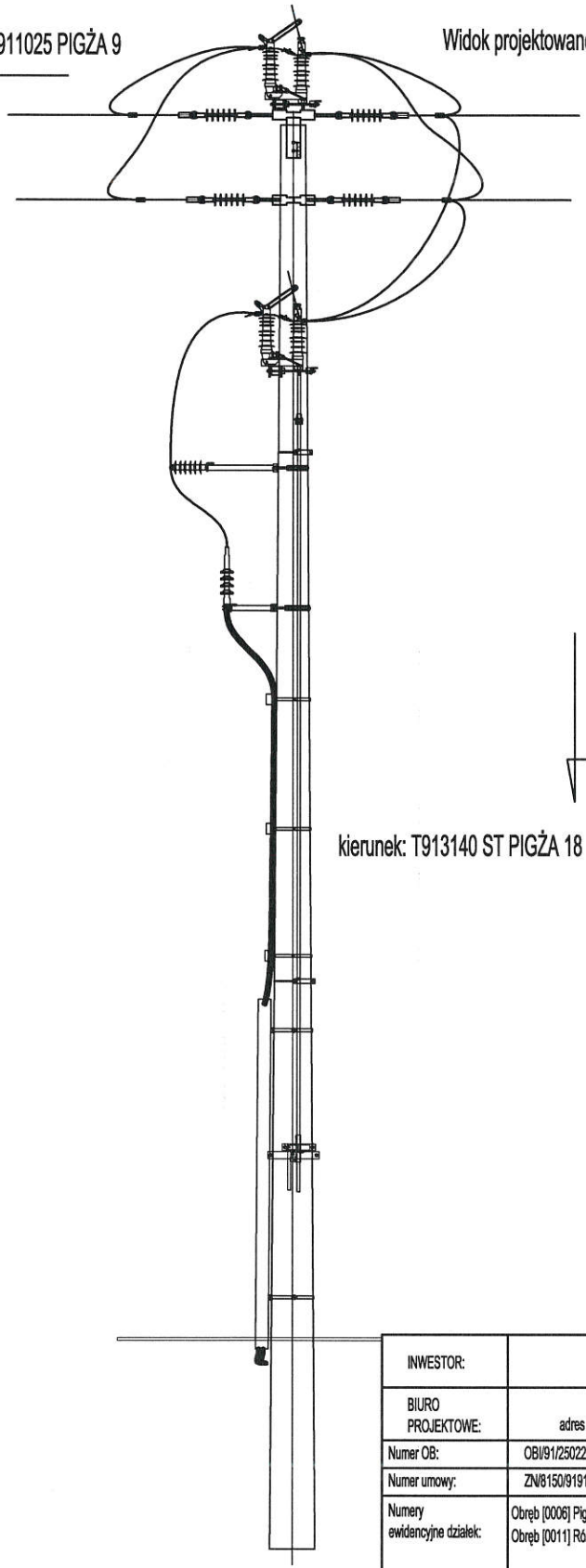
Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-3.02

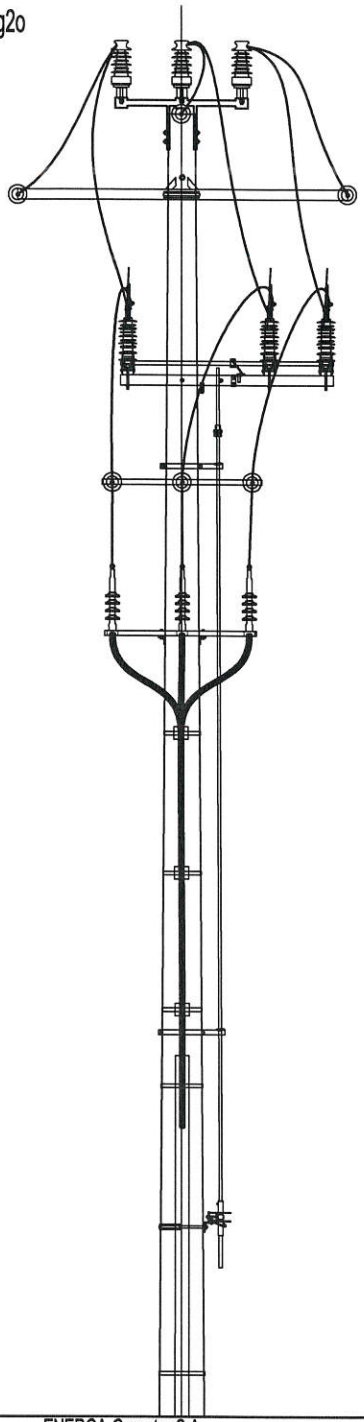
37. Inne rysunki

37.1. Rys. E-4.01 Stanowisko słupowe nr 7 - widok po przebudowie
37.2. Rys. E-4.02 Przekrój poprzeczny rozwiązania kolizji z istniejącą infrastrukturą
37.3. Rys. E-4.03 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.4. Rys. E-4.04 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.5. Rys. E-4.05 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.6. Rys. E-4.06 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.7. Rys. E-4.07 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.8. Rys. E-4.08 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.9. Rys. E-4.09 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.10. Rys. E-4.10 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.11. Rys. E-4.11 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.12. Rys. E-4.12 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.13. Rys. E-4.13 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.14. Rys. E-4.14 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.15. Rys. E-4.15 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego
37.16. Rys. E-4.16 Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

kierunek: T911025 PIGŻA 9

Widok projektowanego słupa Og2o





kierunek: T913140 ST PIGŻA 18

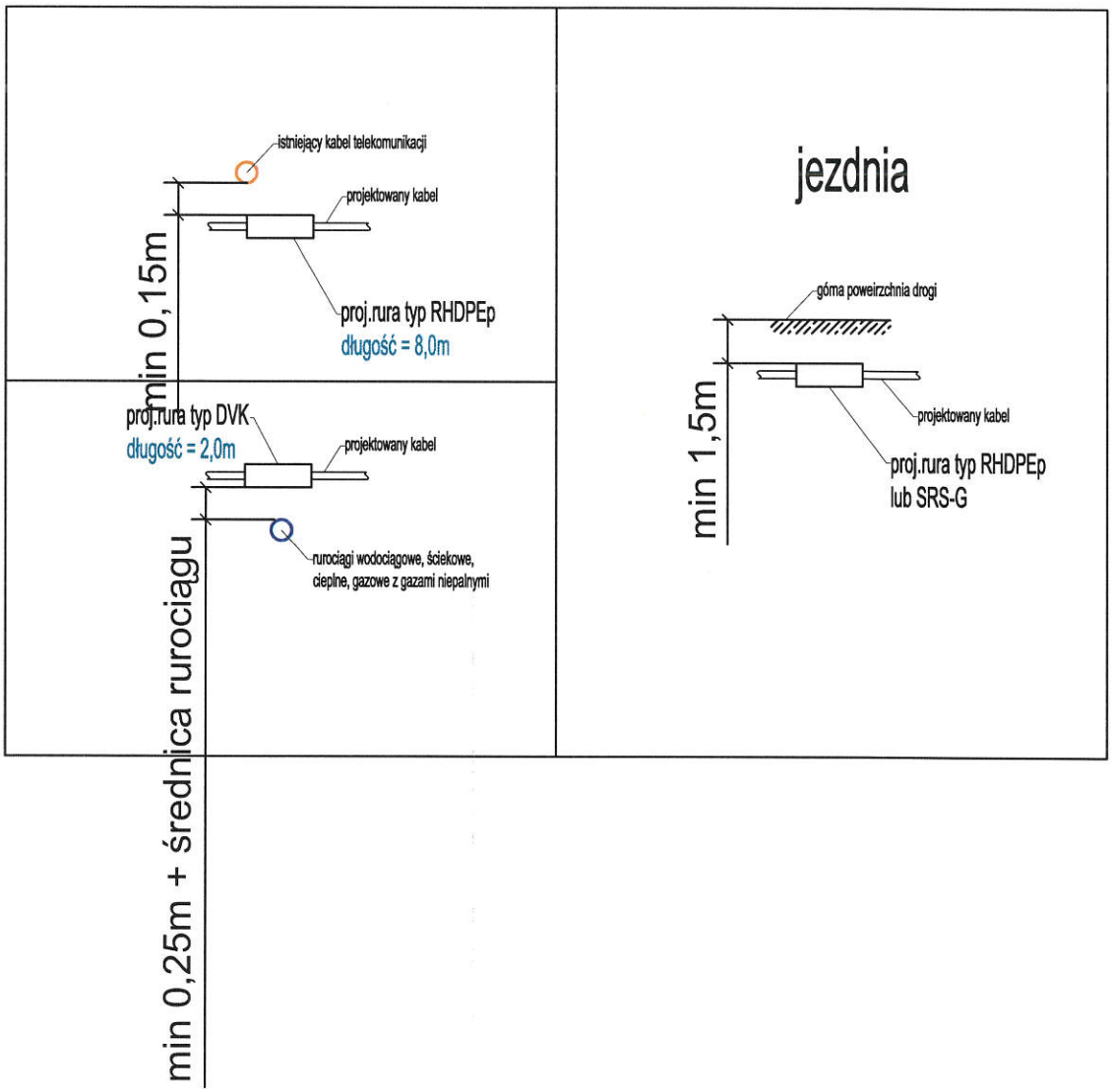
INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Mikczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Stanowisko słupowe nr 9 - widok po przebudowie

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

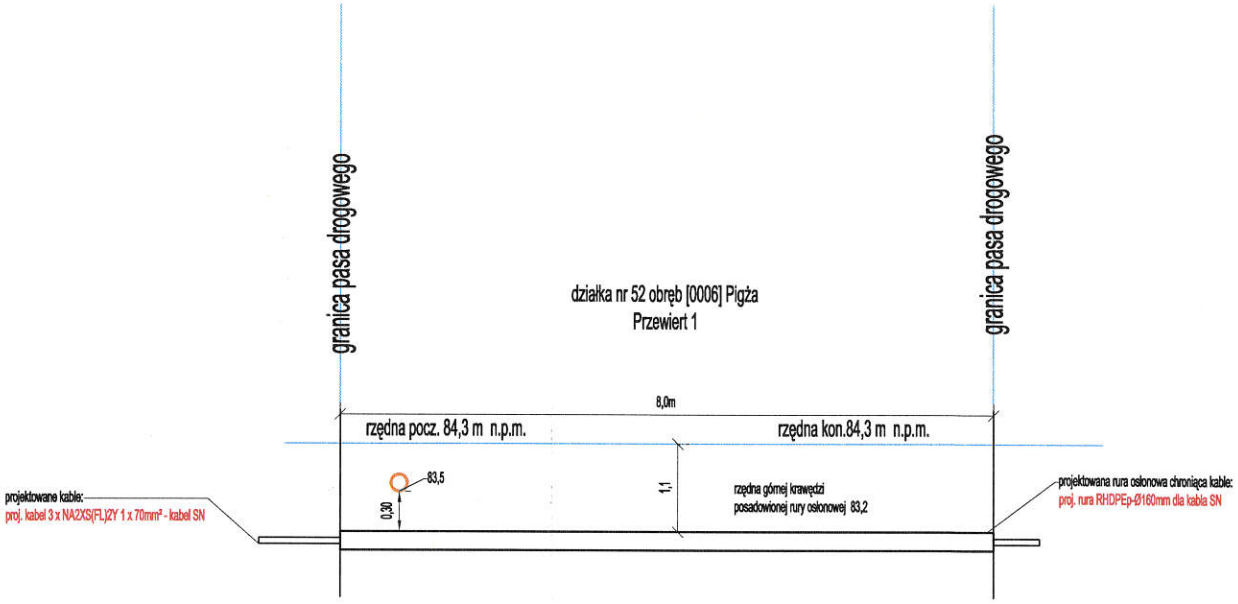
Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.01



INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice
TEMAT:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Treść Rys.:	Przekrój poprzeczny rozwiązania kolizji z istniejącą infrastrukturą

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.02



Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

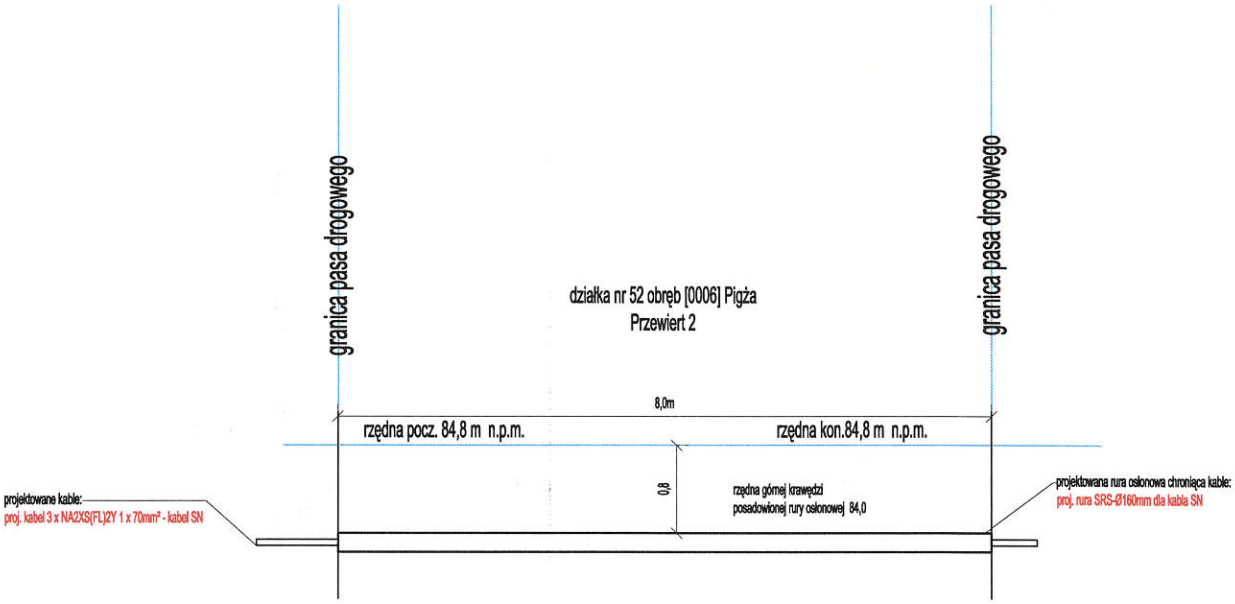
INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.03



Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

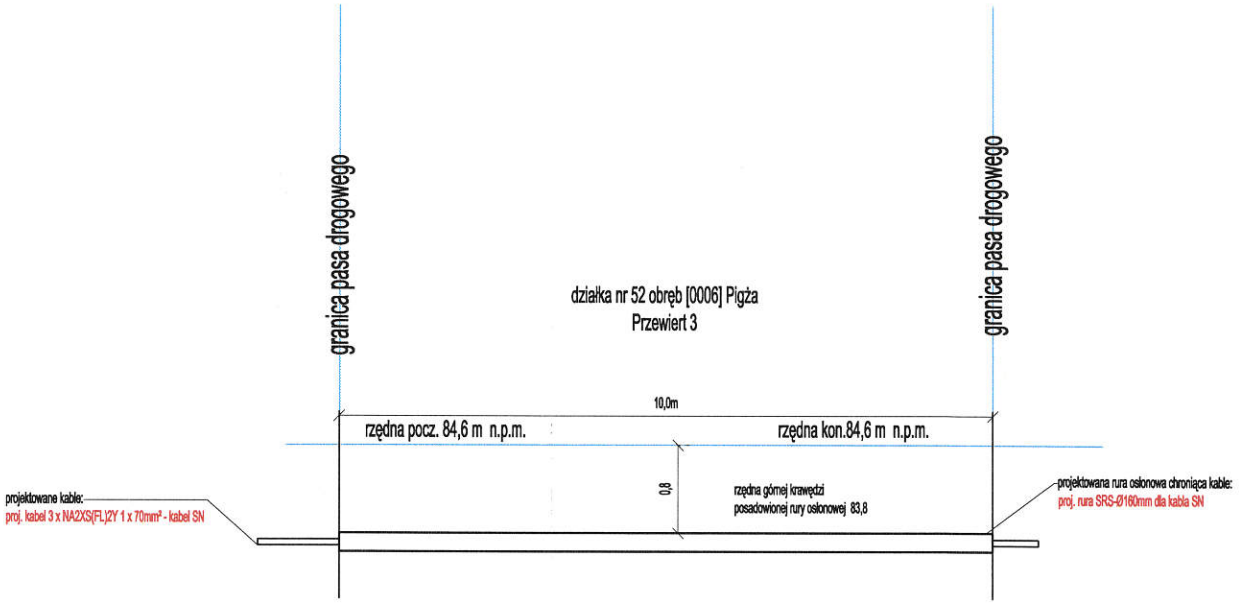
INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.04



Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

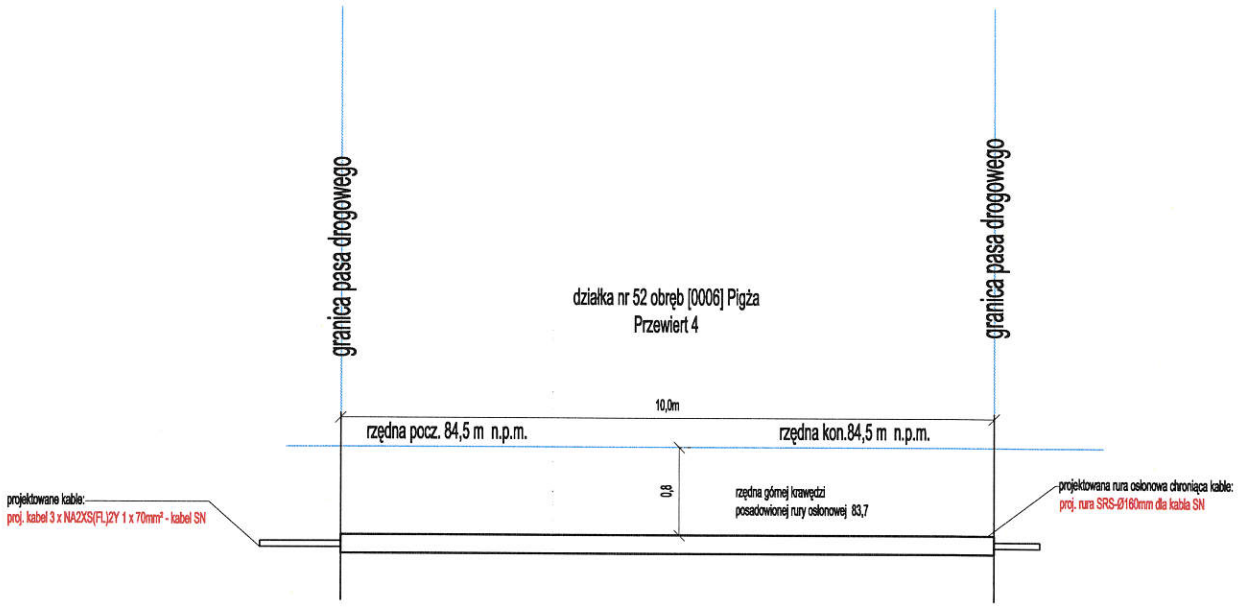
INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Miłczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.05

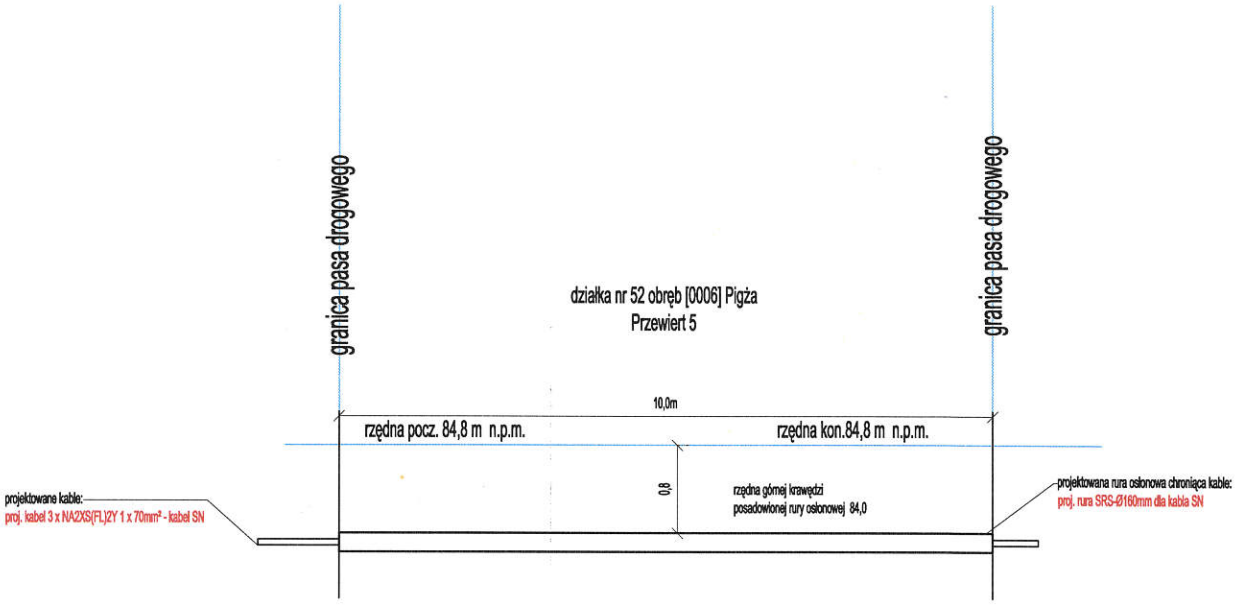


Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice
TEMAT:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Treść Rys.:	Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.06



Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

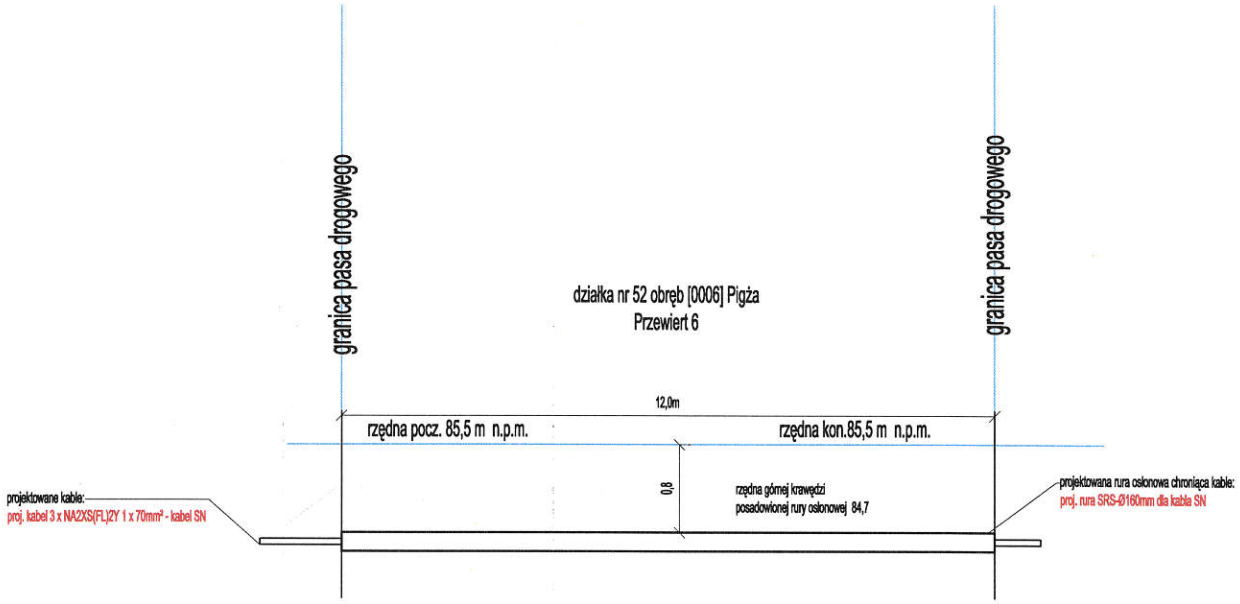
INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.07

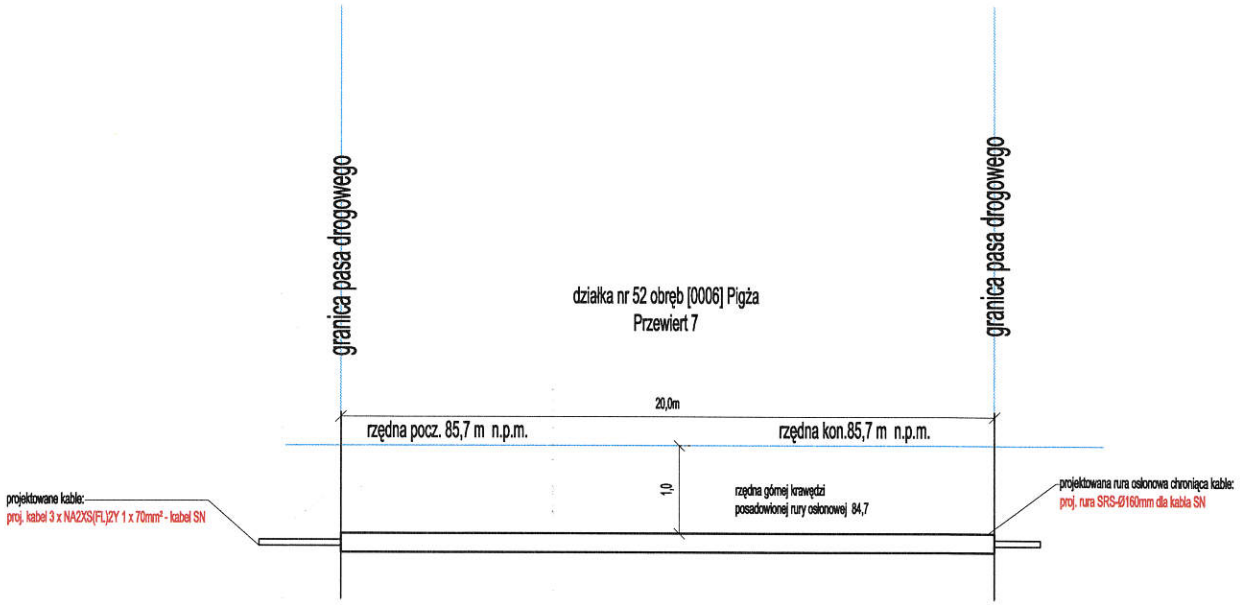


Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Mikczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice
TEMAT:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Treść Rys.:	Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność:	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.08

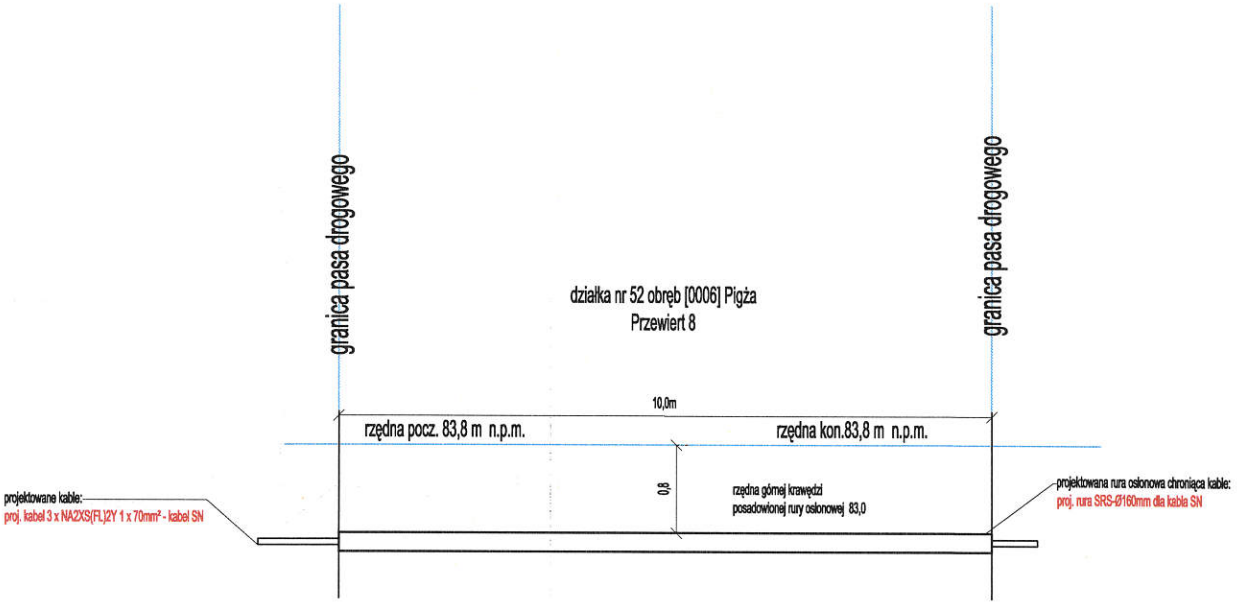


Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice
TEMAT:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Treść Rys.:	Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.09

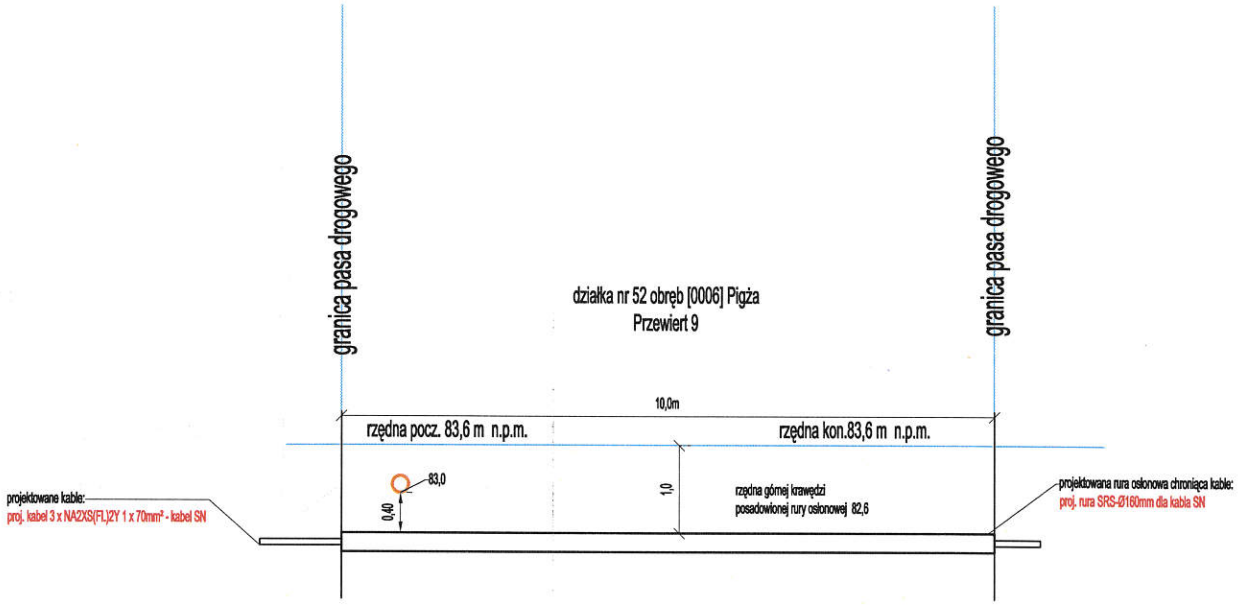


Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice
TEMAT:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Treść Rys.:	Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.10



Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

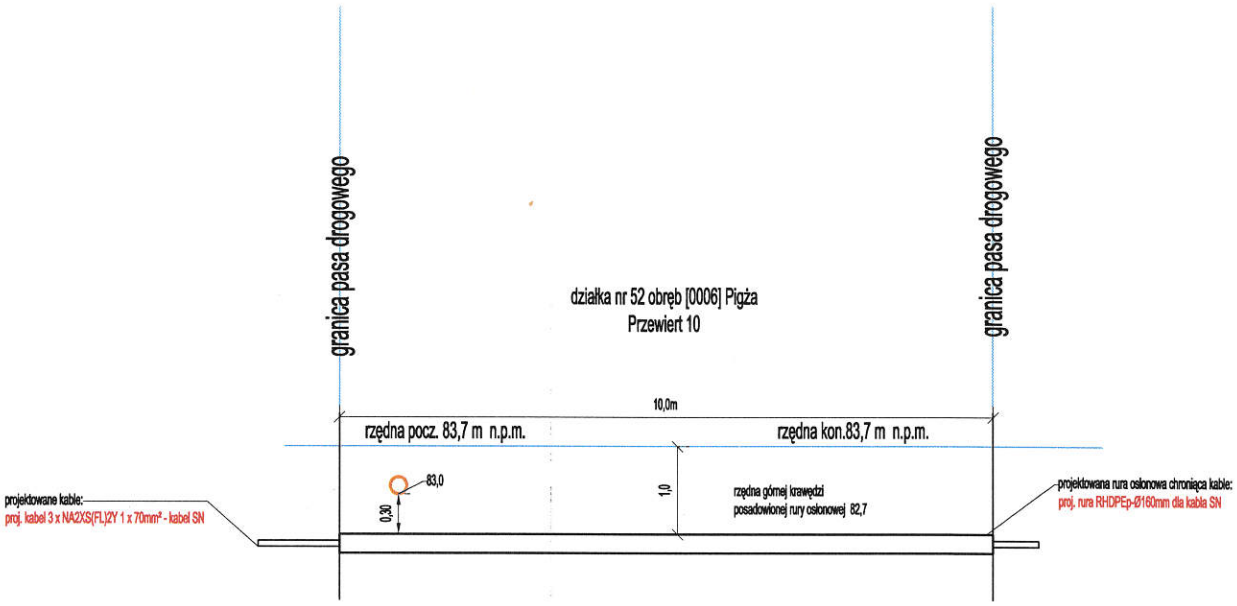
INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność:	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.11



Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

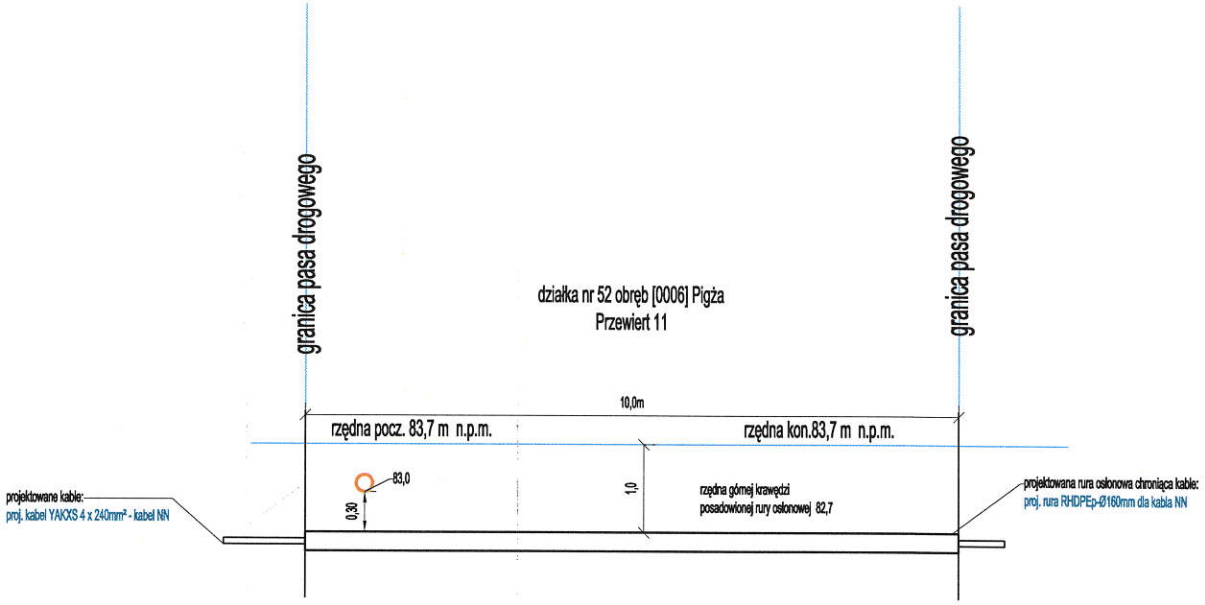
INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.12

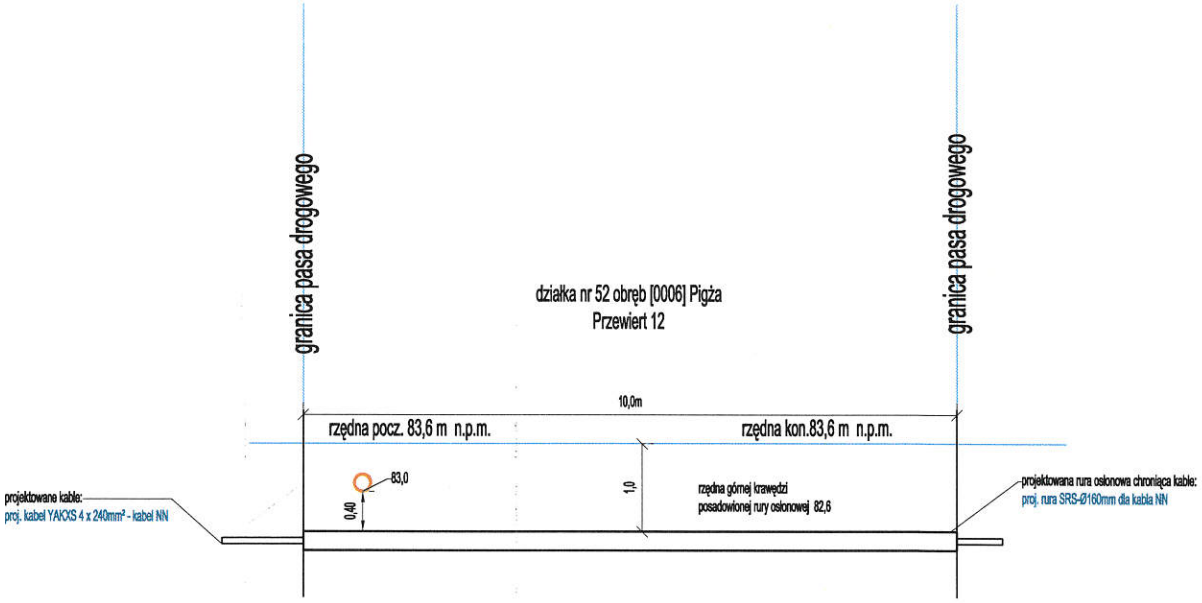


Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Miłczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice
TEMAT:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Treść Rys.:	Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.13



Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

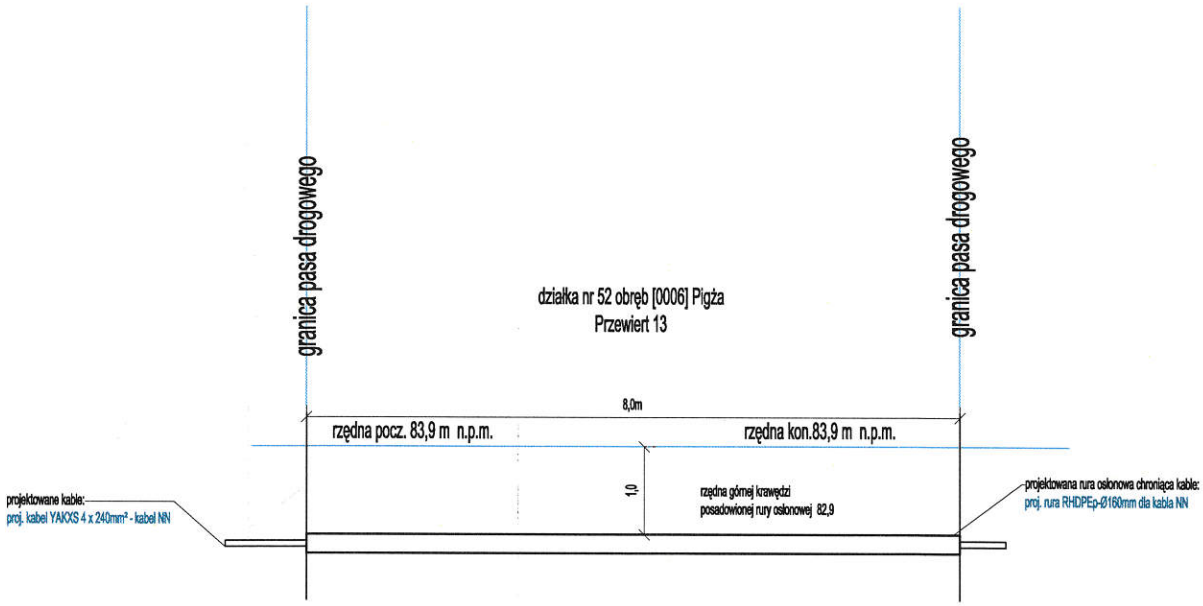
INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice

TEMAT: Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka

Treść Rys.: Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.14

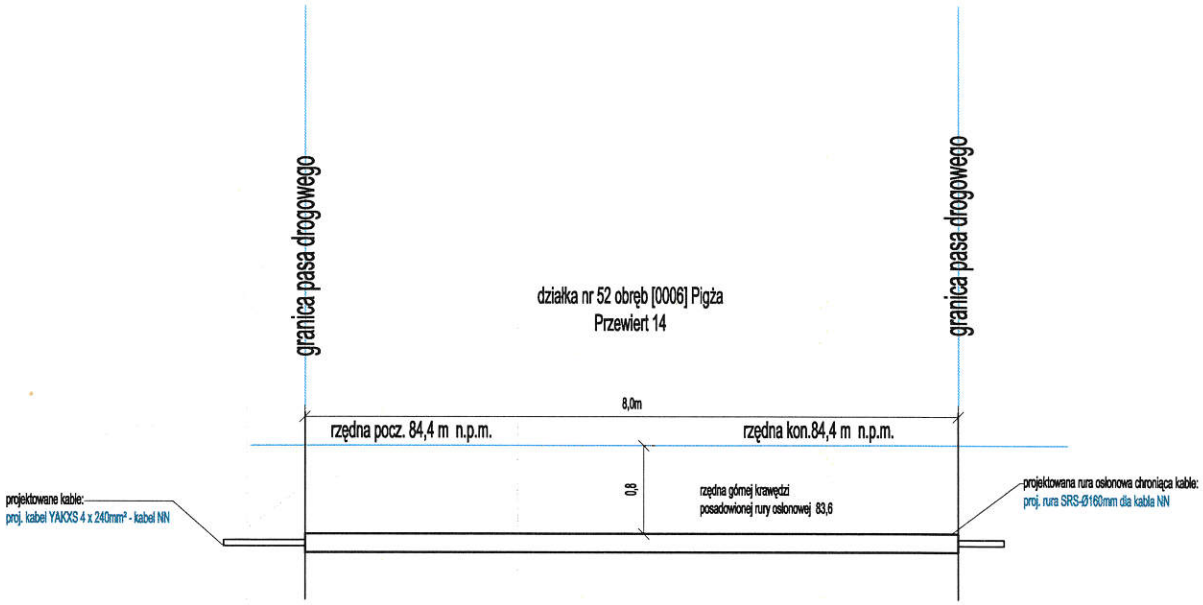


Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Mikczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice
TEMAT:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Treść Rys.:	Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność:	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.15



Przed przystąpieniem do przejść przez pas drogowy metodą bez wykopową, upewnić się że istniejące uzbrojenie terenu pokrywa się z projektem aby uniknąć uszkodzeń

INWESTOR:	ENERGA-Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
BIURO PROJEKTOWE:	EL-DRO sp.z o.o. ul. Żołnierzy I Armii Wojska Polskiego 10/B6; 81-383 Gdynia adres do korespondencji: Skrytka Pocztowa nr 2 FUP Grudziądz 1; ul. Milczewskiego - Bruna 3; 86-300 Grudziądz
Numer OB:	OBI/91/2502274
Numer umowy:	ZN/8150/9191MZI/2025/2502274/1
Numery ewidencyjne działek:	Obręb [0006] Pigża: 52, 83/18, 142/1, 150/2, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 266, 267, 268, 269 Obręb [0011] Różankowo-Świerczyny: 316/2
Jednostka ewidencyjna:	041505_2 Łubianka; 041506_2 Łysomice
TEMAT:	Budowa stacji transformatorowej 15/0,4kV, linii kablowej średniego napięcia 15kV oraz linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV w miejscowości Pigża gmina Łubianka
Treść Rys.:	Przekrój poprzeczny przeprowadzenia kabla pod nawierzchnią pasa drogowego

FUNKCJA:	Nazwisko i Imię:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Radzikowski Wiesław	nr ewid.: KUP/ /0094/PWOE/15	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Delegacz Marcin	nr ewid.: POM/ /0182/PBE/17	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data:	Skala:	Numer projektu:	Nr rysunku:
11.01.2025	1:500	012/2025	E-4.16

38. Informacja BIOZ

(załączniki do projektu str. 11)