

Proelektro Piotr Wawrzyniak
ul. Uroczą 1, 87-820 Kowal
NIP: 888-306-25-11
tel. 726-524-951
e-mail: piotr.wawrzyniak.projekty@wp.pl

TOM I Egz. nr. 1

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA **ELEKTRYCZNA**

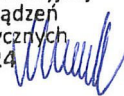
KAT. OBIEKTU **XXVI**
BUDOWLANEGO

NR ZADANIA **OBMB1/93/25564 (ZN/3739/9393MZI/2025/25564/1)**

OBIEKT/TEMAT **Przebudowa linii napowietrznej nN**

LOKALIZACJA **Przydatki Gołaszewskie, 511, 510/2, 510/1, 509/14, 381/1, 509/15, 509/13, 507/8, 417/1, 417/4, 507/9, 507/7, 507/5, 506/2, 503/1, 419, 420, 503/2, 502/2, 502/1, 501/2, 500/2, 500/1, 498/2, 421, 497/2, 422, 446/3, 497/1, 492/2, 490/2, 488/2, 487/2, 486/10, 485/6, 483/2, 482/2, 481/2, 479/2, 477/2, 475/2, 474/2, 473/2, 467/2, 467/1, 444/1, 444/2, 445/3, gm. Kowal**

INWESTOR **Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń**

Projektant	mgr inż. Piotr Wawrzyniak upr. bud. nr POM/0127/PWBE/24 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Piotr Wawrzyniak uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0127/PWBE/24 
------------	---	---

STAROSTWO POWIATOWE
we Włocławku
ul. Cyganka 28
87-800 Włocławek

Włocławek, dnia 18 grudnia 2025 r.

BUD.6743.1369.2025.AL

Z A Ś W I A D C Z E N I E o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu

Na podstawie art. 30 ust. 5aa oraz art. 29 ust. 3 pkt 1 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r., poz. 418 z późn. zm.), **zaświadczam z urzędu, że nie znaleziono podstaw do wniesienia sprzeciwu** wobec zgłoszonego w dniu 12 grudnia 2025 r., przez *Inwestora – ENERGA OPERATOR S. A., Oddział w Toruniu, ul. Gen. J. Bema 128, 87-100 Toruń, reprezentowanego przez Pełnomocnika – Pana Piotra Wawrzyniaka*, zamiaru budowy lub wykonywania innych robót budowlanych polegających na *przebudowie linii napowietrznej nN, na terenie działek o nr ewid. 511, 510/2, 510/1, 509/14, 381/1, 509/15, 509/13, 507/8, 417/1, 417/4, 507/9, 507/7, 507/5, 506/2, 503/1, 419, 420, 503/2, 502/2, 502/1, 501/2, 500/2, 500/1, 498/2, 421, 497/2, 422, 446/3, 497/1, 492/2, 490/2, 488/2, 487/2, 486/10, 485/6, 483/2, 482/2, 481/2, 479/2, 477/2, 475/2, 474/2, 473/2, 467/2, 467/1, 444/1, 444/2, 445/3, obręb ewid. Przydatki Gołaszewskie, gm. Kowal*.

Inwestor może wykonywać prace objęte zgłoszeniem jedynie w zakresie działek, do których posiada tytuł prawny do władania terenem oraz odpowiada za wszelkie niedogodności i szkody powstałe w wyniku realizacji prac objętych zgłoszeniem.

Pouczenie

Organ administracji architektoniczno-budowlanej może z urzędu, przed upływem terminu 21 dni od dnia dokonania zgłoszenia, wydać zaświadczenie o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu. Wydanie zaświadczenia wyłącza możliwość wniesienia sprzeciwu, o którym mowa w art. 30 ust. 6 i 7 ustawy – Prawo budowlane oraz uprawnia inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.



Signed by /
Podpisano przez: **Z up. STAROSTY**

Magdalena
Kubczak **Główny Specjalista**

Date / Data: **Magdalena Kubczak**
2025-12-18 15:14

Otrzymują:

1. Pełnomocnik Inwestora – Pan Piotr Wawrzyniak + klauzula informacyjna RODO,
2. A/a.

Do wiadomości:

1. Wójt Gminy Kowal,
2. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego we Włocławku.

Zgodnie z art. 61 § 5 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 572 z późn. zm.) organ administracji publicznej przekazuje informacje, o których mowa w art. 13 ust. 1 i 2 RODO, przy pierwszej czynności skierowanej do strony, chyba że strona posiada te informacje, a ich zakres lub treść nie uległy zmianie.

KLAUZULA INFORMACYJNA

o przetwarzaniu danych osobowych w zakresie rozpatrzenia zgłoszenia budowy lub wykonania innych robót budowlanych nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i ust. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119, s. 1) – dalej RODO – informuję, że:

Administrator Danych Osobowych

Administratorem Danych Osobowych jest Starosta Włocławski z siedzibą w Starostwie Powiatowym we Włocławku, ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek (e-mail: starostwo@powiat.wloclawski.pl, tel. **54 230-46-00**).

Inspektor Ochrony Danych

Wyznaczono Inspektora Ochrony Danych, z którym możesz się skontaktować w sprawach ochrony swoich danych osobowych pod numerem telefonu **54 230-46-60**, e-mail: iod@powiat.wloclawski.pl lub pisemnie na adres siedziby, wskazany w pkt I.

Cele i podstawy przetwarzania

Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO (przetwarzanie danych osobowych jest niezbędne do wypełnienia obowiązków prawnych ciążących na administratorze) i odbywać się będzie w związku z wykonywaniem ustawowych zadań publicznych, określonych w ustawie z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym oraz w innych regulacjach w szczególności w ustawie z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (art. 30 ust. 2 w zw. z ust. 4d) w zakresie rozpatrzenia zgłoszenia budowy lub wykonania innych robót budowlanych nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę bez/z projektem budowlanym (PB-2). W zakresie przekazywania danych kontaktowych (numeru telefonu, adresu e-mail) przetwarzanie odbywa się na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a RODO (dobrowolnej zgody).

Okres przechowywania danych

Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane przez okres niezbędny do realizacji celów określonych w pkt III, a po tym czasie przez okres wymagany przez przepisy powszechnie obowiązującego prawa – zgodnie z ustawą z dnia 14 lipca 1983 roku o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach oraz Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 roku w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych, tj. B5 (dokumentacja niearchiwalna) - po upływie 5 lat przechowywania podlega brakowaniu.

Odbiorcy danych

Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych w zakresie i celach wynikających z przepisów prawa powszechnie obowiązującego (np. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego we Włocławku, Wojewoda Kujawsko-Pomorski, Wójtowie Gmin i Burmistrzowie Miast, Konserwator Zabytków, Urząd Wojewódzki) lub podmioty, którym Administrator powierzył dane osobowe zawierając stosowną umowę powierzenia.

Informacja o zamiarze przekazywania danych osobowych do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej

Administrator nie zamierza przekazywać Pana/Pani danych do państwa trzeciego ani do organizacji międzynarodowych.

Prawa osób, których dane dotyczą:

Na zasadach określonych przepisami RODO, posiada Pan/Pani prawo do żądania od administratora:

- 1) dostępu do swoich danych,
- 2) sprostowania swoich danych osobowych, które są nieprawidłowe oraz uzupełnienia niekompletnych danych osobowych,
- 3) ograniczenia przetwarzania danych,
- 4) prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie (jeżeli przetwarzanie odbywać się będzie na podstawie zgody),
- 5) prawo wniesienia skargi **do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych**

o ile nie ogranicza tego przepis prawa, na podstawie którego Pani/Pana dane są przetwarzane.

Aby skorzystać z wyżej wymienionych praw, osoba, której dane dotyczą, powinna skontaktować się, wykorzystując podane dane kontaktowe, z Administratorem i poinformować go, z którego prawa i w jakim zakresie chce skorzystać.

Informacje o wymogu/dobrowolności podania danych

Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest obowiązkowe, w sytuacji gdy przesłankę przetwarzania stanowi przepis prawa. Niepodanie przez Panią/Pana danych osobowych wymaganych przepisami prawa może skutkować pozostawieniem sprawy bez rozpatrzenia. W pozostałym zakresie (numer telefonu, adres e-mail) podanie danych jest dobrowolne.

Zautomatyzowane podejmowanie decyzji

W oparciu o Pana/Pani dane osobowe Administrator nie będzie podejmował wobec Pana/Pani zautomatyzowanych decyzji, w tym decyzji będących wynikiem profilowania.

Administrator Danych Osobowych

Dane osobowe w zakresie numeru telefonu oraz adresu e-mail będą przetwarzane na podstawie Pani/Pana zgody zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. a RODO w celu przekazywania informacji związanych z prowadzonym postępowaniem, a ich niepodanie nie wpływa na tok prowadzonego postępowania. Może Pani/Pan wycofać zgodę na przetwarzanie tych danych w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem wykorzystując dane kontaktowe Administratora.

ZGŁOSZENIE

budowy lub wykonywania innych robót budowlanych (PB-2)

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

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

1. ORGAN ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

Nazwa: **Starosta Włocławski**

2.1. DANE INWESTORA¹⁾

Imię i nazwisko lub nazwa: **Energa-Operator SA Oddział w Toruniu**

Kraj: **Polska** Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **Toruń** Gmina: **Toruń**

Ulica: **Bema** Nr domu: **128** Nr lokalu:

Miejscowość: **Toruń** Kod pocztowy: **87-100** Poczta: **Toruń**

Email (nieobowiązkowo):

Nr tel. (nieobowiązkowo):

2.2. DANE INWESTORA (DO KORESPONDENCJI)¹⁾

Wypełnia się, jeżeli adres do korespondencji inwestora jest inny niż wskazany w pkt 2.1.1

Kraj: _____ Województwo: _____

Powiat: _____ Gmina: _____

Ulica: _____ Nr domu: _____ Nr lokalu: _____

Miejscowość: _____ Kod pocztowy: _____ Poczta: _____

Adres skrzynki ePUAP²⁾:

3. DANE PEŁNOMOCNIKA¹⁾

Wypełnia się, jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ pełnomocnik ☐ pełnomocnik do doręczeń

Reprezentuje inwestorów: **Energa-Operator SA Oddział w Toruniu**

Imię i nazwisko: **Piotr Wawrzyniak**

4. INFORMACJE O ROBOTACH BUDOWLANYCH

Rodzaj, zakres i sposób wykonywania:

Przebudowa linii napowietrznej nN

Planowany termin rozpoczęcia³⁾: **2026-01-05**

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

Działka nr 1

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu: **36**

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.511**

Działka nr 2

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.510/2**

Działka nr 3

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.510/1**

Działka nr 4

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.509/14**

Działka nr 5

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Dokument został wygenerowany przez serwis e-budownictwo.gunb.gov.pl – oficjalną rządową aplikację do składania wniosków w procesie budowlanym. Identyfikator wniosku: **EBUD885545**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.381/1**

Działka nr 6

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.509/15**

Działka nr 7

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu: **37**

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.509/13**

Działka nr 8

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.507/8**

Działka nr 9

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.417/1**

Działka nr 10

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu: **38**

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.417/4**

Działka nr 11

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.507/9**

Działka nr 12

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.507/7**

Działka nr 13

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.507/5**

Działka nr 14

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.506/2**

Działka nr 15

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.503/1**

Działka nr 16

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu: **39**

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.419**

Działka nr 17

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu: **40**

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.420**

Działka nr 18

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.503/2**

Działka nr 19

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.502/2**

Działka nr 20

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.502/1**

Działka nr 21

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.501/2**

Działka nr 22

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.500/2**

Działka nr 23

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.500/1**

Działka nr 24

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewski** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.498/2**

Działka nr 25

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu: **41**

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.421**

Działka nr 26

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.497/2**

Działka nr 27

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu: **42A**

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.422**

Działka nr 28

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.446/3**

Działka nr 29

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.497/1**

Działka nr 30

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.492/2**

Działka nr 31

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.490/2**

Działka nr 32

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.488/2**

Działka nr 33

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.487/2**

Działka nr 34

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.486/10**

Działka nr 35

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.485/6**

Działka nr 36

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.483/2**

Działka nr 37

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.482/2**

Działka nr 38

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.481/2**

Działka nr 39

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.479/2**

Działka nr 40

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.477/2**

Działka nr 41

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.475/2**

Działka nr 42

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.474/2**

Działka nr 43

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.473/2**

Działka nr 44

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.467/2**

Działka nr 45

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.467/1**

Działka nr 46

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.444/1**

Działka nr 47

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu: **14**

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.444/2**

Działka nr 48

Województwo: **kujawsko-pomorskie**

Powiat: **powiat włocławski** Gmina: **Kowal**

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: **Przydatki Gołaszewskie** Kod pocztowy: **87-820**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **041809_2.0012.445/3**

6. OŚWIADCZENIE W SPRAWIE KORESPONDENCJI ELEKTRONICZNEJ

Energa-Operator SA Oddział w Toruniu:

☐ Wyrażam zgodę

☒ Nie wyrażam zgody

Piotr Wawrzyniak:

☒ Wyrażam zgodę

☐ Nie wyrażam zgody

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

7. ZAŁĄCZNIKI

☒ Oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

☒ Pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora (opłacone zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 1546, z późn. zm.)) – jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ Potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej – jeżeli obowiązek uiszczenia takiej opłaty wynika z ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.

☒ Inne (wymagane przepisami prawa):

- Projekt

8. PODPIS INWESTORA (PEŁNOMOCNIKA) I DATA PODPISU

Podpis powinien być czytelny. Podpis i datę podpisu umieszcza się w przypadku składania wniosku w postaci papierowej.

Proelektro
Piotr Wawrzyniak


mgr inż. Piotr Wawrzyniak

Proszę o wydanie zaświadczenia z urzędu.

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

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

³⁾ W przypadku zgłoszenia budowy tymczasowego obiektu budowlanego w polu „Planowany termin rozpoczęcia” należy wskazać również planowany termin rozbiórki lub przeniesienia w inne miejsce tego obiektu.

⁴⁾ W przypadku formularza w postaci papierowej zamiast identyfikatora działki ewidencyjnej można wskazać jednostkę ewidencyjną, obręb ewidencyjny i nr działki ewidencyjnej oraz arkusz mapy, jeżeli występuje.

Spis treści:

1.	Temat.....	4
2.	Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń	4
3.	Oświadczenia projektanta.....	5
4.	Uprawnienia budowlane	6
5.	Podstawa opracowania	10
6.	Uzgodnienie koncepcji PZT z Energa-Operator SA	20
7.	Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej.....	21
8.	Uzgodnienia branżowe.....	22
9.	Decyzje administracyjne.....	24
10.	MPZP lub decyzja lokalizacyjna	29
11.	Stan istniejący	29
12.	Rozbiórki	29
13.	Linia SN (napowietrzna/kablowa)	29
14.	Stacja transformatorowa SN/nN	29
15.	Linia nN (napowietrzna/kablowa).....	29
16.	Oświetlenie uliczne	31
17.	Przylączy SN (napowietrzne/kablowe).....	32
18.	Przylączy nN (napowietrzne/kablowe)	32
19.	Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN	32
20.	Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN	32
21.	Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN.....	32
22.	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN	33
23.	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nN	33
24.	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nN	33
25.	Obliczenia techniczne	34
26.	Opinia geotechniczna.....	44
27.	Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym.....	45
28.	Kolizje / skrzyżowania	45
29.	Ingerencja w zieleni wysoką	45
30.	Ochrona konserwatorska.....	45
31.	Opis projektu zagospodarowania terenu	45
32.	Obszar oddziaływania inwestycji	45
33.	Uwagi	46

Projektant: mgr inż. Piotr Wawrzyniak

34.	Zestawienie montażowe i demontażowe	47
35.	Projekt zagospodarowania terenu nr 1 - rys. E-01a	50
	Projekt zagospodarowania terenu nr 2 - rys. E-01b	51
	Projekt zagospodarowania terenu nr 3 - rys. E-01c	52
	Projekt zagospodarowania terenu nr 4 - rys. E-01d	53
36.	Schemat jednokreskowy – rys. E-02	54
37.	Inne rysunki – profil podłużny linii napowietrznej nN – rys. E-03	55
	Sylwetki najpopularniejszych typów fundamentów dla słupów strunobetonowych wirowanych – rys. E-04	56
38.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	57

1. Temat

Tematem projektu jest przebudowa linii napowietrznej nN w obrębie Przydatki Gołaszewskie, gm. Kowal w celu poprawy stanu technicznego linii.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń zasilanych ze stacji transformatorowej „PRZYDATKI GOŁASZEWSKIE 1" STA3-0725.

Nazwa elementu:	Typ lub moc	Ilość lub dł. trasy/dł. całkowita
Wymiana pojedynczego słupa SN		NIE DOTYCZY
Linia napowietrzna SN		NIE DOTYCZY
Rozłącznik napowietrzny SN		NIE DOTYCZY
Linia kablowa SN		NIE DOTYCZY
Mufy kablowe	MP-DMZS35-150	3
Głowice kablowe		NIE DOTYCZY
Ograniczniki przecięć	ASA 500-10BO+E2+K	8 kpl. tj. 3 szt.
Złącze kablowe SN		NIE DOTYCZY
Stacja transformatorowa SN/nN		NIE DOTYCZY
Transformator		NIE DOTYCZY
Wymiana pojedynczego słupa nN	29 (ŻN - 9, E - 20)	29
Linia napowietrzna nN	AsXSn 4x95mm ² AsXSn 4x50mm ²	351/383m + 345/364m + 621/664m = 1317/1411m 151/162m
Przyłącze napowietrzne nN	AsXSn 4x25mm ² AsXSn	35/46m, 39/34m, 19/24m, 21/26m przedłużenie istn. wg potrzeb
Szafka pomiarowa		NIE DOTYCZY
Przyłącze kablowe nN	YAKXS 4x35mm ² SE YAKXS 4x120mm ² SE	2 x 13m (przedłużenie istn.) 1 x 13m (przedłużenie istn.)
Linia kablowa nN		NIE DOTYCZY
Kablowa rozdzielnica szafowa		NIE DOTYCZY
Słupowy rozłącznik bezp.		NIE DOTYCZY
Przecisk		NIE DOTYCZY
Przewiert		NIE DOTYCZY

Projektant: mgr inż. Piotr Wawrzyniak

3. Oświadczenia projektanta

OŚWIADCZENIE^{1) 2)}

projektanta o sporządzeniu projektu wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany: **Piotr Wawrzyniak**

Oświadczam, że projekt wykonawczy

dotyczący inwestycji: **przebudowa linii napowietrznej nN**

w obrębie Przydatki Gołaszewskie, 511, 510/2, 510/1, 509/14, 381/1, 509/15, 509/13, 507/8, 417/1, 417/4, 507/9, 507/7, 507/5, 506/2, 503/1, 419, 420, 503/2, 502/2, 502/1, 501/2, 500/2, 500/1, 498/2, 421, 497/2, 422, 446/3, 497/1, 492/2, 490/2, 488/2, 487/2, 486/10, 485/6, 483/2, 482/2, 481/2, 479/2, 477/2, 475/2, 474/2, 473/2, 467/2, 467/1, 444/1, 444/2, 445/3, gm. Kowal

opracowany na rzecz Inwestora:

Energa-Operator S.A.

Oddział w Toruniu

ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

został opracowany zgodnie z obowiązującym przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

oraz Standardami Technicznymi Energa-Operator SA.

mgr inż. Piotr Wawrzyniak
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0127/PWBE/24



.....

(podpis projektanta)

28.11.2025 r.

(data złożenia oświadczenia)

¹⁾- wymóg Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (ze zmianami).

²⁾- wymóg Standardy Techniczne Energa-Operator SA

4. Uprawnienia budowlane

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58 324 89 77
- 4 -

Gdańsk, dnia 24 czerwca 2024 r.

sygn. akt. 15/POM/OKK/24

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 2023 r. poz. 551 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c, art. 15a ust. 1 i ust. 22** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 572 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 Piotr Jan Wawrzyniak
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0127/PWBE/24

**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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Piotr Jan Wawrzyniak upoważniony jest:

Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 725 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- f) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- g) 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.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a. ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. 2024 r. poz. 572 ze zm.) strona przed upływem terminu do wniesienia odwołania może zrezygnować z 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.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji stronie nie przysługuje prawo do złożenia odwołania jak i skargi na decyzję do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

SEKRETARZ

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Marcin Burzyński



Otrzymują:

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-5UR-A4I-244 *

Pan Piotr Jan Wawrzyniak o numerze ewidencyjnym POM/IE/0236/24

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-19 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

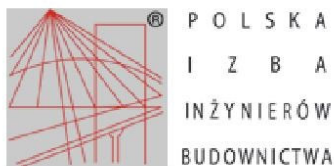
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-USX-P9I-8YL *

Pan Piotr Jan Wawrzyniak o numerze ewidencyjnym POM/IE/0236/24

adres zamieszkania

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 2025-11-04 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



5. Podstawa opracowania

- [1] Wytyczne programowe nr 85/0/2025/93MZE.
- [2] Uzgodnienia z właścicielami gruntów, gestorami sieci i Inwestorem.
- [3] Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (ze zmianami).
- [4] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1679 z późn. zmianami).
- [5] Obowiązujące Standardy Techniczne Energa-Operator SA, normy i przepisy.
- [6] Ustalenia z wnioskodawcą.
- [7] Przeprowadzona wizja lokalna w terenie.
- [8] Katalog linii napowietrznych niskiego napięcia „LnNi - ENSTO”, wrzesień 2008.
- [9] Album projektowy linii napowietrznych wielotorowych „SICAME POLSKA”, lipiec 2016.
- [10] Album napowietrznych linii niskiego napięcia „STELEN”, czerwiec 2011.



wersja szablonu: 3.1

Energa-Operator S.A.
Oddział w Toruniu, Rejon Dystrybucji we Włocławku

ul. Duninowska 8, 87-800 Włocławek

WYTYCZNE PROGRAMOWE

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA WYMIANĘ
LINII NAPOWIETRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI TRANSF.
STA3-0725 „PRZYDATKI GOŁASZEWSKIE 1” OBW. NN 3-0725-01
I NN 3-0725-02
GM. KOWAL

CAPEX 2025

NR WYT.: **85/0/2025/93MZE**

NR ZAD. INWEST.: **OBMB1/93/25564**

OPRACOWANO W: **DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 93MZE**

OPRACOWAŁ: **WOJCIECH GIERKOWSKI,**
93MZE

Inżynier
ds. Linii Elektroenergetycznych
Wojciech Gierkowski
Kierownik Działu
Zarządzania Eksploatacją
Piotr Kowalewski

SPRAWDZIŁ: **PIOTR KOWALEWSKI, 93MZE**

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji
Krzysztof Dębczyński
ZATWIERDZIŁ:

Data: **02 CZE. 2025**

06-2025

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA WYMIANĘ LINII NAPOWIERTRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI TRANSF.
STA3-0725 „PRZYDATKI GOŁASZEWSKIE 1” OBW. NN 3-0725-01 I NN 3-0725-02
GM. KOWAL

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne	2
2.	Przedmiot opracowania	2
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych	2
4.	Stan istniejący	2
5.	Stan planowany / zakres prac.....	3
5.1	Zakres prac na obw. NN 3-0725-01 „KOWAL”	3
5.2	Zakres prac na obw. NN 3-0725-02 „GOŁASZEWO”	3
6.	Rzeczowy zakres prac.....	4
6.1	Rzeczowy zakres prac	4
7.	Wymagania dodatkowe.....	4
8.	Informacje dodatkowe.....	4
1)	Uzgodnienie dokumentacji:	4
2)	Zmiany i odstępstwa.....	5
9.	Spis załączników	5

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA WYMIANĘ LINII NAPOWIERTRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI TRANSF.
STA3-0725 „PRZYDATKI GOŁĄSZEWSKIE 1” OBW. NN 3-0725-01 I NN 3-0725-02
GM. KOWAL

1. Wymagania techniczne

Realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi wytycznymi programowymi musi być zgodna z:

- 1) wymogami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz pozostałymi, obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- 2) wytycznymi oraz standardami technicznymi obowiązującymi u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl.

Wszystkie urządzenia:

- 1) muszą posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria,
- 2) muszą spełniać wymagania Dyrektyw Europejskich Nowego Podejścia w zakresie podanym w Dyrektywach

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są wytyczne do projektowania:

Wymiana linii napowietrznej nN wykonanej przewodami typu AL na przewody typu AsXSn wraz ze słupami i przyłączami napowietrznymi.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Stacja transformatorowa oraz linia napowietrzna zasilana z ST. 15/0,4 kV
STA3-0725 „PRZYDATKI GOŁĄSZEWSKIE 1” OBW. NN 3-0725-01 i NN 3-0725-02
znajduje się w m. Przydatki Gołaszewskie, gm. Kowal.
Współrzędne stacji 19°6'20.664"E 52°32'51.129"N

4. Stan istniejący

Linia napowietrzna nN podlegająca wymianie została wybudowana w 1966 roku.

Na stacji transformatorowej 15/0,4 kV zabudowany jest transformator o mocy 100 kVA.

Obwód NN 3-0725-01 wyprowadzony jest ze stacji poprzez rozłącznik-bezpiecznikowy z wkładkami bezpiecznikowymi WTN-00gF 50A przewodami typu Al 4x25mm² o łącznej długości ok. 750m, zawieszonymi na słupach betonowych.

Obwód NN 3-0725-02 wyprowadzony jest ze stacji poprzez rozłącznik-bezpiecznikowy z wkładkami bezpiecznikowymi WTN-00gF 63A przewodami typu Al 4x25mm² do stanowiska 207, dalej przewodami typu Al 2x25mm² o łącznej długości ok. 800m, zawieszonymi na słupach betonowych.

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA WYMIANĘ LINII NAPOWIERTRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI TRANSF.
STA3-0725 „PRZYDATKI GOŁASZEWSKIE 1” OBW. NN 3-0725-01 I NN 3-0725-02
GM. KOWAL

5. Stan planowany / zakres prac

Zakres prac obejmuje stacje transformatorową 15/0,4 kV oraz obwód/obwody.

5.1 Zakres prac na obw. NN 3-0725-01 „KOWAL”

- a) wymiana istniejących przewodów AL 4x25mm² na AsXSn 4x95mm²
- od stacji do stanowiska 115,
- b) słupy zbyt niskie lub w złym stanie technicznym wymienić na nowe o odpowiedniej sile wierzchołkowej oraz wysokości (min 10m);
- c) stanowiska słupowe nr 101, 103, 110 zaprojektować jako odporowe;
- d) wymiana istniejących przyłączy napowietrznych innych niż AsXSn na przyłącza typu AsXSn 4x25mm² ;
- e) w rozłączniku bezpiecznikowym na stacji wymienić wkładki bezpiecznikowe zgodnie z obliczeniami.
- f) przewidzieć zapas przewodów AsXSn do przyszłej wymiany stacji.

5.2 Zakres prac na obw. NN 3-0725-02 „GOŁASZEWO”

- a) wymiana istniejących przewodów AL 4x25mm² i AL. 2x25mm² na AsXSn 4x95mm²
- od stacji do stanowiska 211,
- od stanowiska 203 do stanowiska 203/2/1,
- b) słupy zbyt niskie lub w złym stanie technicznym wymienić na nowe o odpowiedniej sile wierzchołkowej oraz wysokości (min 10m);
- c) stanowiska słupowe nr 201, 207, 209, 210 zaprojektować jako odporowe;
- d) wymiana istniejących przyłączy napowietrznych innych niż AsXSn na przyłącza typu AsXSn 4x25mm² ;
- e) w rozłączniku bezpiecznikowym na stacji wymienić wkładki bezpiecznikowe zgodnie z obliczeniami.
- f) przewidzieć zapas przewodów AsXSn do przyszłej wymiany stacji.
- g) linia napowietrzna od 203/2 do 203/4 do demontażu.

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA WYMIANĘ LINII NAPOWIETRZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI TRANSF.
STA3-0725 „PRZYDATKI GOŁASZEWSKIE 1” OBW. NN 3-0725-01 I NN 3-0725-02
GM. KOWAL

6. Rzeczowy zakres prac

6.1 Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1	Wykonanie projektu	Szt.	1

7. Wymagania dodatkowe

Wymagania szczegółowe w zakresie dokumentacji projektowej, które nie są ujęte w dokumentacji przetargowej/umowie:

- Niniejsze wytyczne programowe powinny być integralną częścią dokumentacji projektowej.
- Przebudowę infrastruktury oświetlenia drogowego uzgodnić z Energa Oświetlenie Sp. z o.o..
- Opracować projekt budowlano - wykonawczy zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator S.A. standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania i uzgodnić w Energa-Operator S.A.
- Nabycie praw do nieruchomości przez które będą przebiegać projektowane linie kablowe powinno nastąpić zgodnie z „Procedurą nabywania praw do nieruchomości dla istniejących i projektowanych urządzeń elektroenergetycznych”.
- Szczegółowe problemy wynikające z proponowanej rozbudowy sieci niskiego napięcia zostaną rozwiązane przez projektanta w opracowanej dokumentacji technicznej w oparciu o wizję lokalną przeprowadzoną w terenie oraz uzgodnienia z właścicielami gruntów.
- Projektant jest zobowiązany przedstawiać na bieżąco informacje o poziomie zaawansowania prac oraz do przedstawienia koncepcji rozbudowy.
- Dokonać wymaganych obliczeń dla sieci niskiego napięcia.
- Materiał z demontażu należy rozliczyć zgodnie z zasadami obowiązującymi w Energa-Operator S.A..

8. Informacje dodatkowe

1) Uzgodnienie dokumentacji:

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa do sekretariatu **Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji Włocławek, ul. Duninowska 8, 87-800 Włocławek**, która następnie zostanie przekierowana do **Działu Dokumentacji Energetycznej**

W/w komórka organizacyjna odpowiedzialna jest za prowadzenie procesu uzgadniania dokumentacji zależnie od zakresu wytycznych z poszczególnymi komórkami organizacyjnymi EOP w Centrali, Oddziałach lub Rejonach Dystrybucji, zgodnie z wewnętrzną procedurą - decyzję w tym względzie podejmuje Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej

**OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA WYMIANĘ LINII NAPOWIERZNEJ NN ZASILANEJ ZE STACJI TRANSF.
STA3-0725 „PRZYDATKI GOŁASZEWSKIE 1” OBW. NN 3-0725-01 I NN 3-0725-02
GM. KOWAL**

Poniżej sugerowany zakres komórki organizacyjnej opiniujące dokumentację:

Punkty wytycznych	Komórki organizacyjne EOP		
	Centrala	Oddział w Toruniu	RD we Wrocławku
Pkt. 5	-	--	93MZE, 93MMP

Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej, w zależności od potrzeb, może rozszerzyć listę komórek weryfikujących

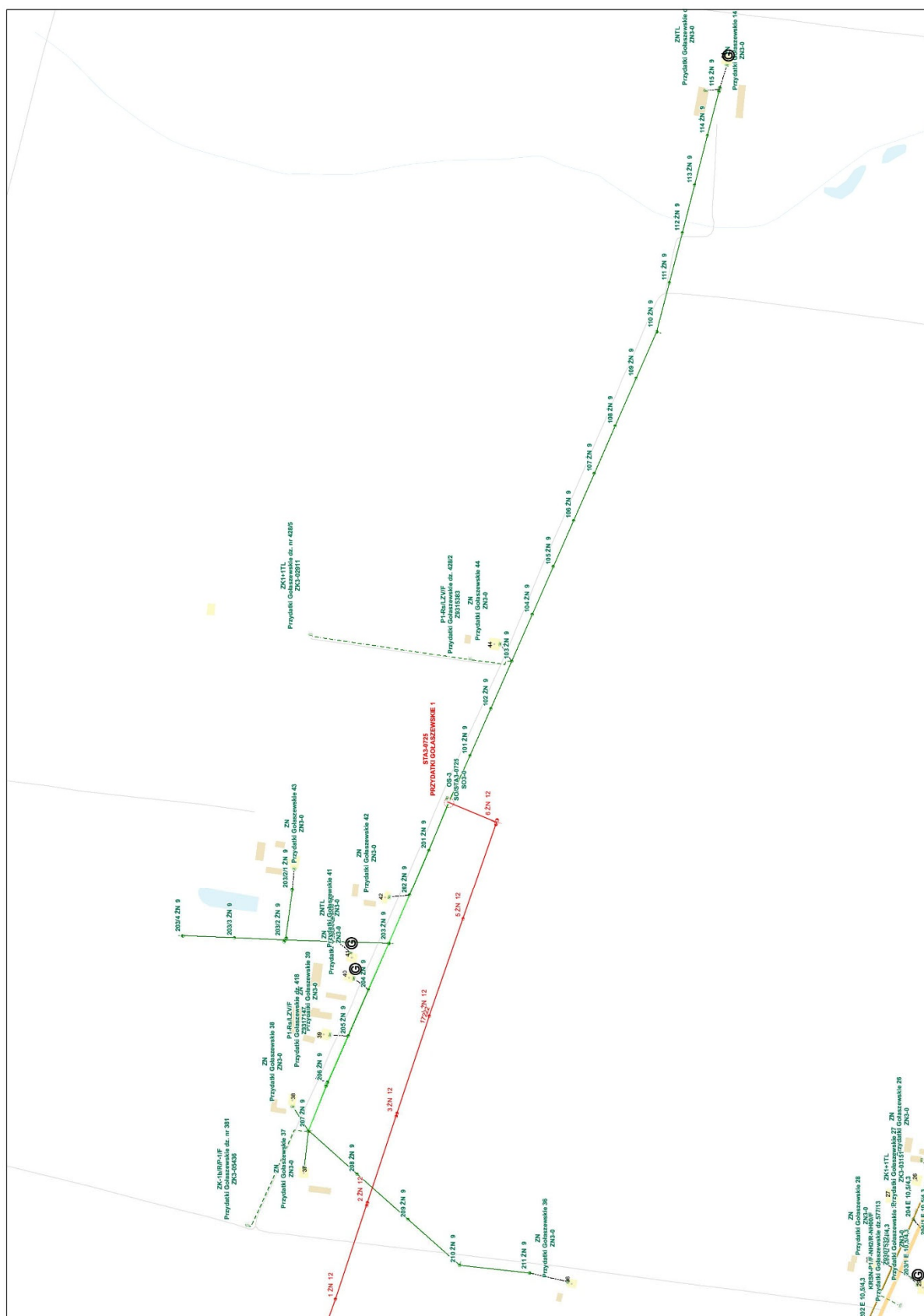
2) Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych w Energa-Operator S.A. lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieuwzględnionych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych. Zastosowanie rozwiązań nieuwzględnionych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa. Autor wytycznych, po analizie sprawy otrzymanej od biura projektowego, wysyła stosowny wniosek o odstępstwo od standardów technicznych do właściwego Przewodniczącego Zespołu Technicznego działającego przy Radzie Technicznej Energa-Operator S.A.. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

- Do wykonania zakresu wytycznych powinny być dopuszczone wyłącznie wykwalifikowane służby Energa-Operator S.A. lub wykonawcy zewnętrzni posiadający certyfikaty wydane przez upoważnione ośrodki szkoleniowe lub przez producentów/dostawców osprzętu,
- Niniejsze wytyczne nie stanowią ostatecznego rozwiązania, są jedynie pomocą przy wykonywaniu zakresu prac.

9. Spis załączników

1. Schemat istniejącej sieci SN i nn



EOŚ-4055/UC-W/AD/2025

Wrocław, dnia 09.07.2025r.

WARUNKI PRZEBUDOWY SIECI OŚWIEŚLENIOWEJ (STA3-0725 PRZYDATKI GOŁASZEWSKIE 1)

W związku z modernizacją sieci elektroenergetycznej zasilanej ze stacji transformatorowej STA3-0725 Przydatki Gołaszewskie 1 (wytyczne programowe ENERGA-OPERATOR nr 85/O/2025/93MZE z dn. 02.06.2025r.), Energa Oświetlenie Sp. z o.o. podaje wytyczne dotyczące przebudowy urządzeń oświetlenia ulicznego.

W zakresie istniejącej linii AI:

1. Zaprojektować wymianę istniejącego przewodu AI 1x25 na AsXSn 2x25mm² (od stacji do słupa nr 101 oraz 207) – dł. ok. 400m,
2. Na słupach nr 101, 201, 203, 205, 207 (w przypadku ich wymiany) zaprojektować nowe wysięgniki z odpowiednio dobranymi konstrukcjami mocującymi do nowych typów słupów.

Energa Oświetlenie informuje, że prace montażowe modernizowanego oświetlenia (linia AI) wykonane zostaną przy użyciu własnych sił i środków wg. powyższych wytycznych.

Projekt w części dotyczącej infrastruktury oświetleniowej należy uzgodnić z Rejonowym Działem Realizacji Usług Oświetleniowych we Wrocławu.

Wykonawca prac związanych z przebudową linii 0,4kV zobligowany jest do powiadomienia ENERGIA Oświetlenie Sp. z o.o., Rejonowy Dział Realizacji Usług Oświetleniowych we Wrocławu, o terminie rozpoczęcia prac z co najmniej 7-mio dniowym wyprzedzeniem.

Załączniki

1. Schemat x1

Sprawę prowadzi:
Andrzej Dzwonkowski
tel. 693 216 106
andrzej.dzwonkowski@energa.pl

Kierownik
Wydział Realizacji Usług
Region Centrum

Robert Wierzbicki

Otrzymują:

1. Proiektro Piotr Wawrzyniak
ul. Uroczą 1
87-820 Kowal

T +48 58 760 77 20

Regon 191251580
NIP 585-12-32-055

Energa Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Artura Grottgera 7
81-809 Sopot

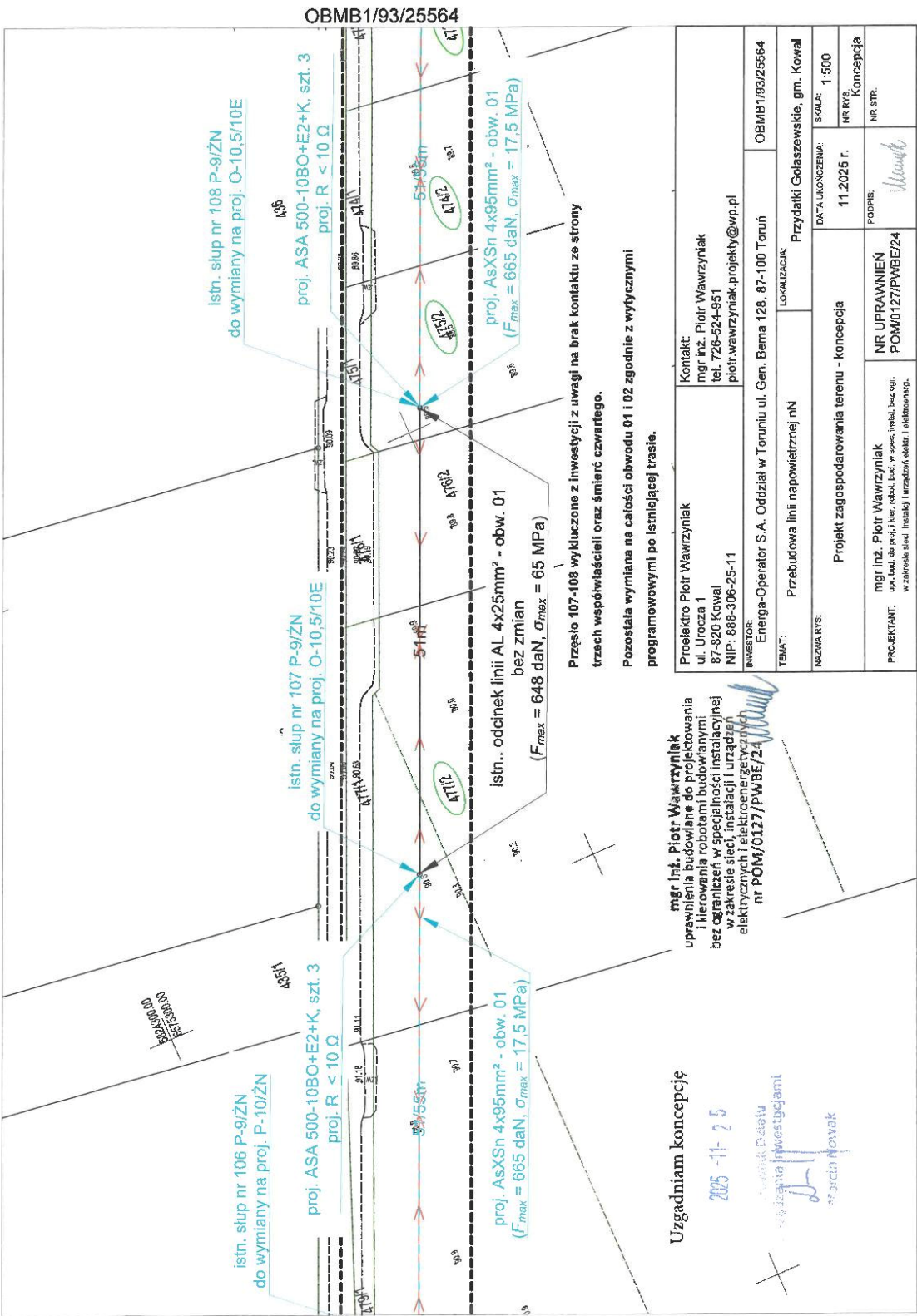
kancelaria.oswietlenie@energa.pl
energa-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164

Nr konta: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6803
Kapitał zakładowy/wpłacony 191.621.500,00 zł



6. Uzgodnienie koncepcji PZT z Energa-Operator SA



Projektant: mgr inż. Piotr Wawrzyniak

7. Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej

- NIE DOTYCZY

Od Energa-Operator S.A.
Oddział w Toruniu
Dział Dokumentacji Energetycznej
ul. Duninowska 8, 87-800 Włocławek

Do Proelektro Piotr Wawrzyniak
UL. UROCZA 1
87-820 KOWAL

Znak EOP/KD/9/2025/12/00082
Dot. Odpowiedź na korespondencję

Włocławek, 12.12.2025 roku

Przedłożoną do uzgodnienia dokumentację projektową dla zadania OBMB1/93/25564 pt. „Przebudowa linii napowietrznej nN” zawierającą wymianę linii napowietrznej niskiego napięcia zasilanej ze stacji STA3-0725 „PRZYDATKI GOŁASZEWSKIE 1” obw. NN 3-0725-01 i NN 3-0725-02 zlokalizowane w m. Przydatki Gołaszewskie, gm. Kowal, opracowaną na podstawie wytycznych programowych nr 85/0/2025/93MZE wydanych dnia: 02.06.2025r,

uzgodniono bez uwag.

Prace wykonać w technologii PPN oraz z wyłączeniem 3x4h.

Uzgodnieniu podlegają urządzenia do granicy zarządu stron.
Uzgodnienie ważne jest dwa lata.

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.

Z poważaniem

Kierownik Działu
Dokumentacji Energetycznej


Piotr Niedziałkowski

Opracowała:
Występska Joanna



EOŚ-4055/1/UC-W/AD/2025

Włocławek, dnia 26.11.2025r.

Uzgodnienie Dokumentacji Technicznej

Dotyczy: przebudowy napowietrznej linii oświetleniowej w miejscowości Przydatki Gołaszewskie gm. Kowal (STA3-0725 Przydatki Gołaszewskie 1) – warunki przebudowy nr EOŚ-4055/UC-W/AD/2025 z dn. 09.07.2025r. (związane z modernizacją linii Energa-Operator – wytyczne programowe nr 85/0/2025/93MZE z dn. 02.06.2025r.)

Prowadzący postępowanie: Proelektro Piotr Wawrzyniak
ul. Uroczą 1
87-820 Kowal

Zakres projektu:

- wymiana linii napowietrznej AL 1x25 na AsXSn 2x25mm² (od stacji do słupa nr 101 i 207) – 445m,
- przełożenie opraw oświetleniowych na nowe wysięgniki (słup nr 101, 201, 203, 205, 207) – 5szt.,
- zabudowa ograniczników przepięć (słup nr 101, 201, 207) – 2szt.

Prace montażowe modernizowanego oświetlenia wykonane zostaną przy użyciu własnych sił i środków wg. powyższego projektu.

Energa Oświetlenie informuje, że prace montażowe modernizowanego oświetlenia wykonane zostaną przy użyciu własnych sił i środków wg. powyższego projektu.

Wykonawca prac związanych z przebudową linii 0,4kV zobligowany jest do powiadomienia ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o., Rejonowy Dział Realizacji Usług Oświetleniowych we Włocławku, o terminie rozpoczęcia prac z co najmniej 7-mio dniowym wyprzedzeniem. Powyższe konieczne jest w celu skoordynowania prac na urządzeniach oświetlenia ulicznego.

Przedłożony projekt pod względem zgodności z warunkami na przebudowę, **uzgadniamy bez uwag.**

Sprawę prowadzi:
Andrzej Dzwonkowski
tel. 693 216 106
andrzej.dzwonkowski@energa.pl

Kierownik
Wydział Realizacji Usług
Rejon Centrum

Robert Wierzbicki

T +48 58 760 77 20

Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Grupa Orlen
ul. Artura Grottgera 7
81-809 Sopot

Regon 191251580
NIP 585-12-32-055

kancelaria.oswietlenie@energa.pl
energa-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164

Nr konta: 99 1240 1239 1111 0010 1371 6803
Kapitał zakładowy/wpłacony 191.621.500,00 zł

9. Decyzje administracyjne



URZĄD GMINY KOWAL

ul. Piwna 33, 87 – 820 Kowal
www.gminakowal.pl

Tel: (54) 2842 - 252
Fax: (54) 2842 - 363

Kowal, dnia 5 sierpnia 2025 r.

OŚ.6853.18.2025

Proelektro Piotr Wawrzyniak
ul. Uroczą 1
87 – 820 Kowal

Dotyczy: wniosku o wyrażenie zgody na wymianę przewodów elektroenergetycznej linii napowietrznej nN i przyłączy napowietrznych nN oraz wydanie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

W odpowiedzi na pismo bez sygnatury z dnia 2 sierpnia 2025 r. (data wpływu: 4 sierpnia 2025 r.) w sprawie wyrażenia zgody na wymianę przewodów linii napowietrznej nN oraz przyłączy napowietrznych nN nad dz. nr 510/1, 509/14, 381/1, 507/8, 503/1, 500/1, 502/1, 446/3, 497/1, 467/1, 444/1 w obrębie Przydatki Gołaszewskie, oraz wydania prawa dysponowania nieruchomością na cele budowlane, w związku z opracowywaniem projektu dla Inwestora Energa-Operator S.A., Wójt Gminy Kowal informuje, że działki nr 510/1, 509/14, 381/1, 507/8, 503/1, 500/1, 502/1, 446/3, 497/1, 467/1, 444/1 w miejscowości Przydatki Gołaszewskie stanowią własność Gminy Kowal.

Gmina Kowal jako właściciel ww. działek po zapoznaniu się z mapą z naniesioną lokalizacją przeznaczonych do wymiany istniejących słupów i przyłączy napowietrznych, wydaje prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla działek nr 510/1, 509/14, 381/1, 507/8, 503/1, 500/1, 502/1, 446/3, 497/1, 467/1, 444/1 w obrębie Przydatki Gołaszewskie i uzgadnia bez uwag zakres planowanych prac.

Mając na uwadze, że trasa przyłącza przebiega w pasie drogowym, Inwestor winien wystąpić do Wójta Gminy Kowal z wnioskiem o ustalenie opłat za zajęcie pasa drogowego oraz ewentualnym wnioskiem o ustalenie opłat za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogą lub potrzebami ruchu drogowego.

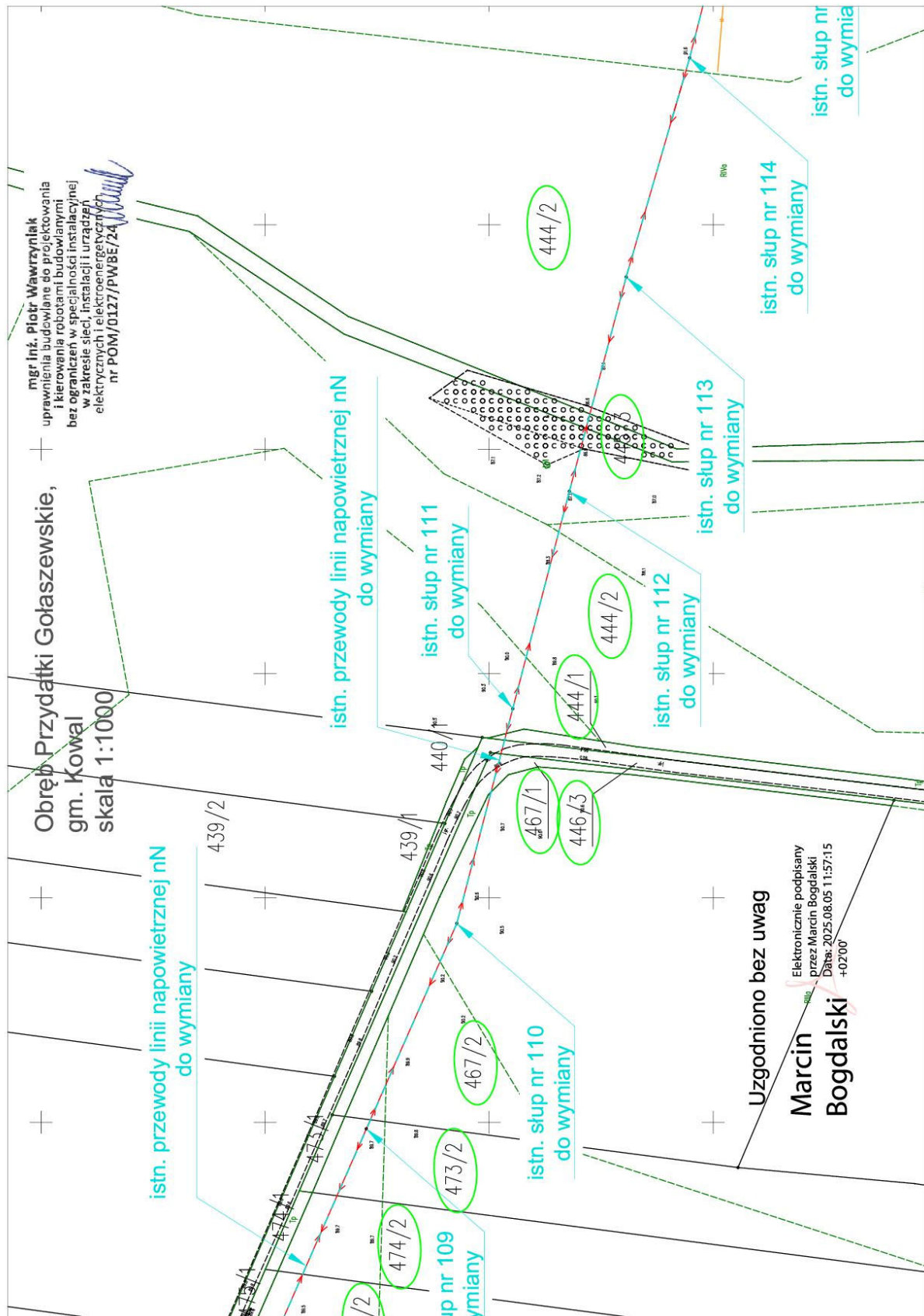
Jednocześnie informuję, że:

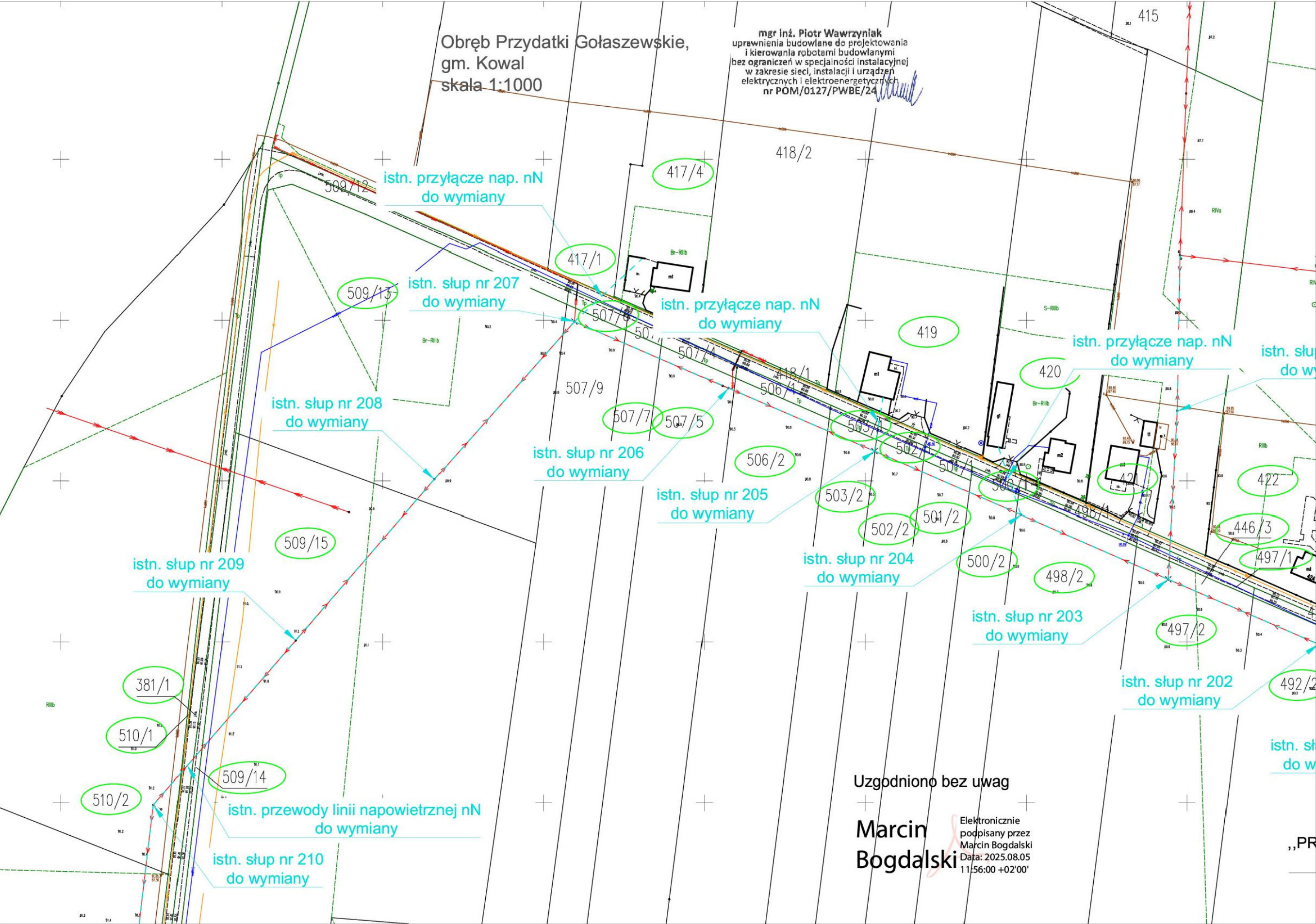
1. Prace wykonywane w granicach pasa drogowego winny być odpowiednio oznakowane i zabezpieczone, zgodnie z przepisami ruchu drogowego.
2. Po zakończeniu prac, teren drogi należy przywrócić do stanu poprzedniego.

W załączniku uzgodnione mapy.

Marcin
Bogdalski

Elektronicznie podpisany
przez Marcin Bogdalski
Data: 2025.08.05 11:58:21
+02'00'





STAROSTA WŁOCŁAWSKI

Włocławek, dnia 7 sierpnia 2025 r.

NSP.6852.30.2025.PW

ZAWIADOMIENIE

Na podstawie art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1145 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2 sierpnia 2025 r. Pana Piotra Wawrzyniaka, pełnomocnika Energa – Operator S. A. z siedzibą w Gdańsku o wyrażenie zgody na udostępnienie nieruchomości,

Starosta Włocławski
wykonujący zadanie z zakresu administracji rządowej
zawiadamia,

że wyraża zgodę na udostępnienie nieruchomości stanowiącej własność Skarbu Państwa oznaczonej numerem działki **445/3** o powierzchni **0,1780 ha**, położonej w obrębie **Przydatki Gołaszewskie**, jednostka ewidencyjna **Kowal**, dla której w Sądzie Rejonowym we Włocławku VI Wydział Ksiąg Wieczystych prowadzona jest księga wieczysta numer **WL1W/00081958/6**, w celu opracowania projektu i wymiany przewodów elektroenergetycznej linii napowietrznej nN, zgodnie z załączoną do wniosku mapą.

Przedmiotowe prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

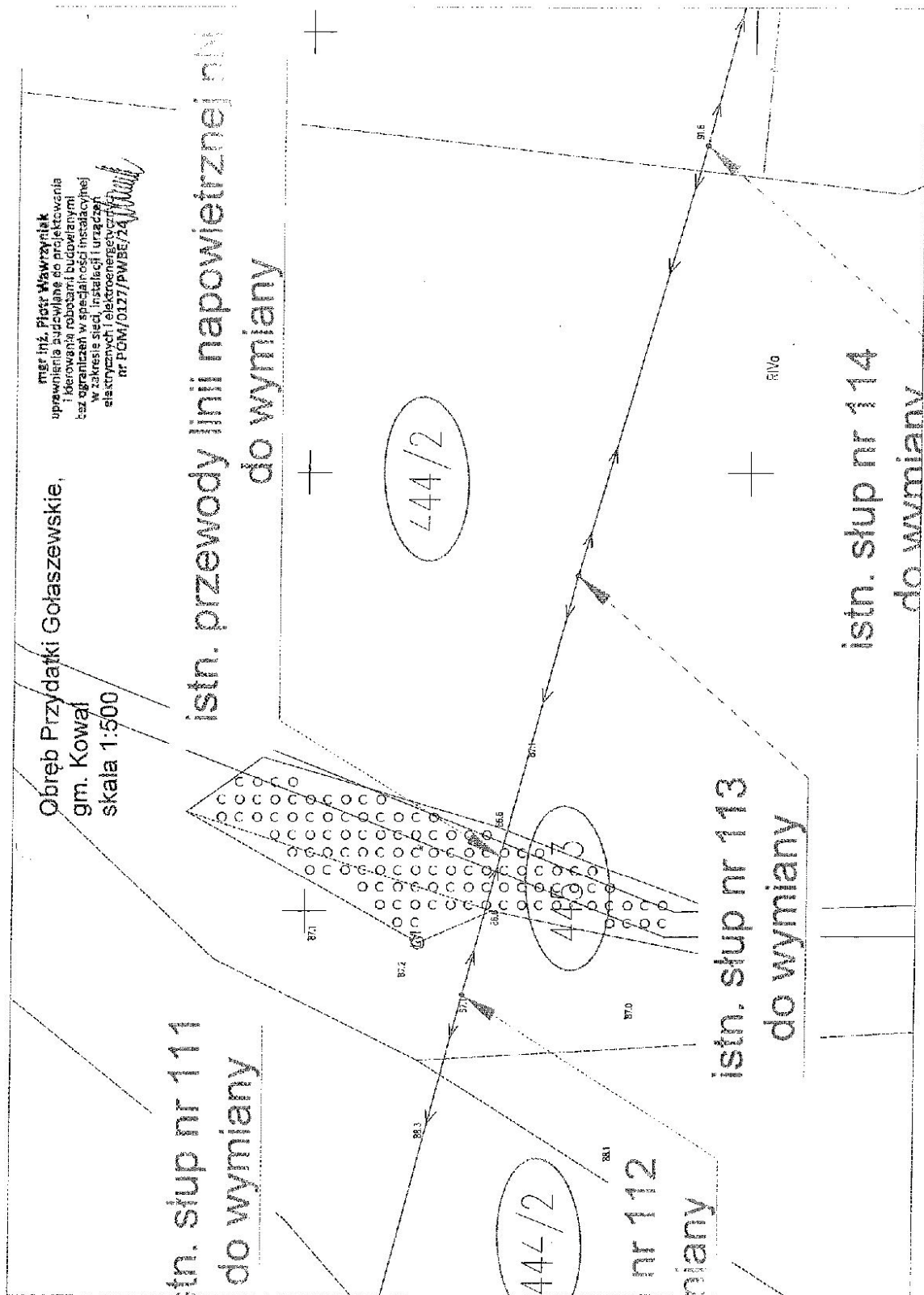
Niniejsza zgoda nie stanowi podstawy do odstąpienia od ustanowienia ograniczonego prawa rzeczowego – służebności przesyłu.

Jednocześnie zobowiązuję wnioskodawcę do uporządkowania terenu po zakończeniu robót.


STAROSTA
Roman Gołębiewski

Otrzymują:

1. Pan Piotr Wawrzyniak
ul. Uroczą 1
87 – 820 Kowal
2. a/a.



10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

- NIE DOTYCZY

11. Stan istniejący

Linia napowietrzna nN podlegająca wymianie (przebudowie) przewodami AL 4x25mm², AL 2x25mm².

Słupy są za niskie, w złym stanie technicznym o zbyt niskiej wytrzymałości dla zamocowania nowych przewodów.

Linia przechodzi przez grunty rolnicze, gospodarstwa, ogródki, nad drogami gminnymi oraz krzyżuje się z napowietrzną linią SN.

Na części odcinka przebudowy linii jest zainstalowana infrastruktura oświetlenia ulicznego.

12. Rozbiórki

Istniejące słupy (szt. 29) wraz z przewodami AL zaznaczonymi na rys. E-01 i E-02 należy zdemontować. W miejsce zdemontowanych słupów postawić nowe słupy zgodnie z pkt. 15. Uwaga niniejsza rozbiórka nie jest całkowitą likwidacją obiektu budowlanego, tylko wymianą na nowe jego elementów.

Trwałemu demontażowi podlega odcinek linii AL 2x25mm², L = 100m od słupa nr 203/2 do słupa nr 203/4 obwodu 02 wraz ze słupem nr 203/3. Zakres trwałego demontażu nie obejmuje zgłoszenia dokonania robót budowlanych (zakres ten nie wymaga zgłoszenia wykonania robót budowlanych).

Materiały z demontażu zutylizować zgodnie z procedurami obowiązującymi w Energa-Operator S.A.

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)

- NIE DOTYCZY

14. Stacja transformatorowa SN/nN

Na stacji transf. 15/0,4kV „PRZYDATKI GOŁASZEWSKIE 1” STA3-0725 wymienić wkładki topikowe na:

- obwodzie 01 WT-00/gF 3x80A 500V,
- obwodzie 02 WT-00/gF 3x100A 500V.

Zamontować nowe tabliczki z numerami obwodów oraz wartością zabezpieczeń.

Na słupach nr 101 i 201 należy pozostawić przewidziany zapas przewodów dla przyszłej wymiany stacji transformatorowej.

15. Linia nN (napowietrzna/kablowa)

Przed przystąpieniem do prac zapoznać się z treścią uzgodnień, decyzji i pism administracyjnych zawartych w niniejszym I tomie projektu.

Zgodnie z wytycznymi programowymi należy:

- istn. linię napowietrzną (obwód 01 – linia główna) typu AL 4x25mm², L = 351m na odcinku od stacji transf. do słupa nr 107 wymienić na proj. typu AsXSn 4x95mm², Lc = 351/383m,

Projektant: mgr inż. Piotr Wawrzyniak

- istn. linię napowietrzną (obwód 01 - linia główna) typu AL 4x25mm², L = 345m na odcinku od słupa nr 108 do słupa nr 114 wymienić na proj. typu AsXSn 4x95mm², Lc = 345/364m,
- odcinek linii AL 4x25mm², L = 51m od słupa nr 107 do słupa nr 108 pozostawić bez zmian, na słupach 107, 108 zamocować za pomocą poprzeczników krańcowych PK-1,
- istn. linię napowietrzną (obwód 02) typu AL 4x25mm², L = 352m + AL 2x25mm², L = 269m na odcinku od stacji transf. do słupa nr 211 wymienić na proj. typu AsXSn 4x95mm², Lc = 621/664m,
- istn. linię napowietrzną (odgałęzienie obwodu 02) typu AL 4x25mm², L = 151m na odcinku od słupa nr 203 do słupa nr 203/3 (dotychczasowy nr 203/2/1) wymienić na proj. typu AsXSn 4x50mm², Lc = 151/162m,
- istn. słupy (szt. 29) wymienić na strunobetonowe wirowane typu E (szt. 20) oraz typu ŻN (szt. 9) zgodnie z zestawieniem materiałów montażowych oraz rys. E-01a, E-01b, E-01c, E-01d i E-02,
- na słupie nr 207 istniejący rozłącznik bezpiecznikowy zdemontować (podpięcie schodzącego kabla wykonać bezpośrednio do linii zgodnie z pkt. nr 18),
- zamontować ograniczniki przepięć po 1 kpl. tj. 3 szt. na słupach nr 101, 107, 108, 115, 201, 203/3 (dotychczasowy nr 203/2/1), 207, 211 uziemienie przy tych słupach wykonać jako prętowe o rezystancji $R \leq 10 \Omega$, dokonać pomiaru wartości uziemień, w razie potrzeby uziomy rozbudować do wymaganej wartości rezystancji, sporządzić protokół z pomiarów, przykład wykonania uziemienia przy słupie przedstawiono na rys. E-02,
- na słupach nr 101, 115, 201, 203/3 (dotychczasowy nr 203/2/1) i 211 zabudować rożki (ST208) do zakładania uziemiaczy przenośnych.

Po wykonaniu prac teren robót przywrócić do stanu zastanego.

Projektowane maksymalne naprężenia (przy temp. - 5°C sn) i naciągi dla przewodów linii dla poszczególnych sekcji oraz odległości od gruntu (przy temp. 40°C) przedstawiono na rys. nr E-01a, E-01b, E-01c, E-01d i E-03.

Po wykonaniu w/w prac wykonać nową numerację słupów zgodnie z rys. nr E-01a, E-01b, E-01c, E-01d i E-02 oraz obowiązującymi „Standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych” Energa-Operator SA.

Projektowaną wymianę linii elektroenergetycznej nN 0,4kV, należy wykonać zgodnie z wymogami i według normy N-SEP 003, N-SEP 004. Wszelkie informacje na temat zastosowanych żerdzi, ustojów, konstrukcji i długości odcinków projektowanej linii napowietrznej podano na rysunkach oraz w zestawieniu materiałowym.

16. Oświetlenie uliczne

Oświetlenie drogowe zamontowane na słupach jest odrębną własnością ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Istn. linię napowietrzna oświetleniową typu AL 1x25mm², Lc = 401m na odcinku od słupa nr 101 do słupa nr 207 wymienić na proj. typu AsXSn 2x25mm², Lc = 401/445m. Jest to odrębna inwestycja ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Nie dotyczy Energa-Operator SA. Wykonawca inwestora poinformuje min. z 7-dniowym wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia prac ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Istn. oprawy oświetleniowe zamontowane na słupach wskazane na rys. E-02 należy zdemontować, poddać ewentualnej konserwacji i ponownie zamontować na nowych żerdziach. Zastosować nowe wysięgniki mocowane na wierzchołku słupa np. Wo-4, Wo-5 (dostosowane do średnicy wierzchołka danego słupa).

W celu zapewnienia ochrony odgromowej linii oświetleniowej należy na słupach nr 101, 201 i 207 zainstalować ogranicznik przepięć typu ASA-500-10BO+E2+K – 1 szt. Ogranicznik przepięć należy uziemić, wykorzystać uziemienie wykonane dla linii energetycznej EOP.

Do zamocowania linii oświetleniowej typu AsXSn 2x25mm² wykorzystać haki SOT oraz uchwyty odciągowe typu SO 117.225 (na słupach krańcowych, odporowych, stacji) oraz przelotowe SO 130 (na słupach przelotowych).

Przebudowa infrastruktury oświetlenia drogowego zostanie wykonany przez jej właściciela tj. ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

- NIE DOTYCZY

18. Przyłącza nN (napowietrzne/kablowe)

Przyłącza napowietrzne – istniejące oraz przeznaczone do wymiany

Istniejące przyłącza napowietrzne AL 4x16mm² zasilane ze słupów 204, 205, 207 (dwie sztuki) wymienić na proj. AsXSn 4x25mm². Długości poszczególnych przyłączy przedstawiono na rys. E-01b i E-02. Przyłącza obustronnie zamocować za pomocą uchwytów odciągowych SO80. Dla przyłącza ze słupa nr 207 (do dz. nr 509/13) na szczycie budynku zamontować nowy stojak ścienny.

Ze względu na zwiększenie wysokości słupów pozostałe przyłącza napowietrzne AsXSn połączyć wg. potrzeb za pomocą przewodów o tym samym przekroju (typie) i dedykowanych złączy przewodowych. Przyłącza przechodzące nad drogą mocować do wierzchołków żerdzi, aby uzyskać minimalną wysokość nad jezdnią wynoszącą 6m (zaprojektowano słupy od odpowiedniej wysokości 12/13,5m).

Przyłącza kablowe – istniejące

Istniejący kabel YAKXS 4x35mm², L = 58m schodzący ze słupa nr 103 do szafki P1-Rs/LZV/F nr Z9315383 (dz. nr 428/2) należy uciąć przy słupie i połączyć przy słupie mufą MP-DMZS35-150D z nowym odcinkiem kabla YAKXS 4x35mm² SE, L = 13m. Zastosować nowy osprzęt na słupie dla kabla (3 uchwyty dla rury, 5 uchwytów dla kabla, głowicę SFEX4 25-70 w tym rurki na żyły odporne na UV, rurę osłonową BE50 dł. 3m, termokurczliwą kształtkę uszczelniającą REC 50). Na słupie zamontować nową tabliczkę z opisem kabla wykonaną zgodnie z ST EOP.

Istniejący kabel YAKY 4x35mm², L = 34m schodzący ze słupa nr 206 do szafki P1-Rs/LZV/F nr Z9317147 (dz. nr 418/2) należy uciąć przy słupie i połączyć przy słupie mufą MP-DMZS35-150D z nowym odcinkiem kabla YAKXS 4x35mm² SE, L = 13m. Zastosować nowy osprzęt na słupie dla kabla (3 uchwyty dla rury, 5 uchwytów dla kabla, głowicę SFEX4 25-70 w tym rurki na żyły odporne na UV, rurę osłonową BE50 dł. 3m, termokurczliwą kształtkę uszczelniającą REC 50). Na słupie zamontować nową tabliczkę z opisem kabla wykonaną zgodnie z ST EOP.

Istniejący kabel YAKXS 4x120mm², L = 136m schodzący z rozłącznika bezpiecznikowego zabudowanego na słupie nr 206 do złącza ZK-1b/R/P-1/F nr ZK3-05436 (dz. nr 381/1) należy uciąć przy słupie i połączyć przy słupie mufą MP-DMZS35-150D z nowym odcinkiem kabla YAKXS 4x120mm² SE, L = 13m. Rozłącznik bezpiecznikowy trwale zdemontować, podłączenie kabla wykonać bezpośrednio do przewodów linii napowietrznej. Zastosować nowy osprzęt na słupie dla kabla (3 uchwyty dla rury, 5 uchwytów dla kabla, głowicę SFEX4 70-150 w tym rurki na żyły odporne na UV, rurę osłonową BE75 dł. 3m, termokurczliwą kształtkę uszczelniającą REC 75). Na słupie zamontować nową tabliczkę z opisem kabla wykonaną zgodnie z ST EOP.

Zaktualizować schematy jednokreskowe w szafkach/złączu zasilanych z kabli podlegających przedłużeniu.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

- NIE DOTYCZY

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN

- NIE DOTYCZY

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN

Na słupach linii zgodnie z pkt. 15 projektuje się ograniczniki przepięć ASA-500-10BO+E2+K.

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

- NIE DOTYCZY

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

- NIE DOTYCZY

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nN

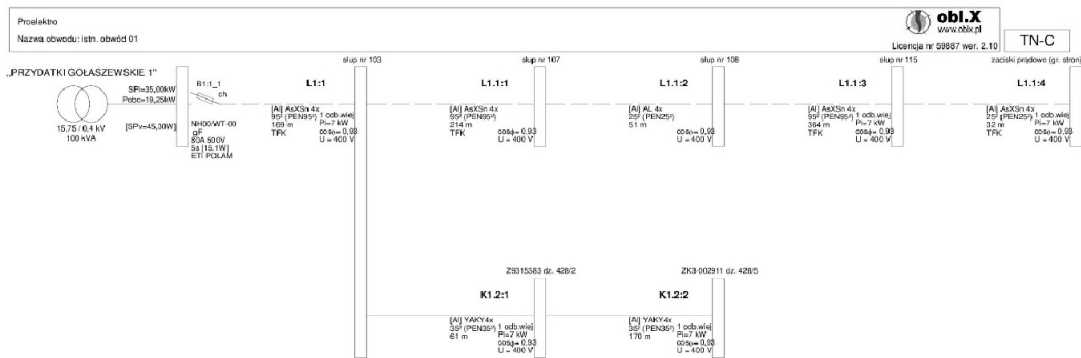
Jako środek ochrony podstawowej przed dotknięciem bezpośrednim części czynnych stosuje się izolację podstawową (np. izolacja kabli, przewodów).

Ochronę przy dotyku pośrednim zrealizować przez samoczynne szybkie odłączenie zasilania, poprzez zastosowanie wkładek topikowych lub wyłączników nadmiarowoprądowych. Zgodnie z normą N SEP-E-001 punkt 9.1. Projekt dotyczy wyłącznie sieci i urządzeń do granicy zarządu stron EOP.

25. Obliczenia techniczne

a. Obliczenia ochrony przeciwporażeniowej

Obwód 01



©2023 EL-PRO (elpro@elpo.poczta.pl) Informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Wiersz 1 Kolumna 1

Proiektro

Nazwa obwodu: istn. obwód 01

**oblx**
www.oblx.pl
Licencja nr 59887 ver. 2.10

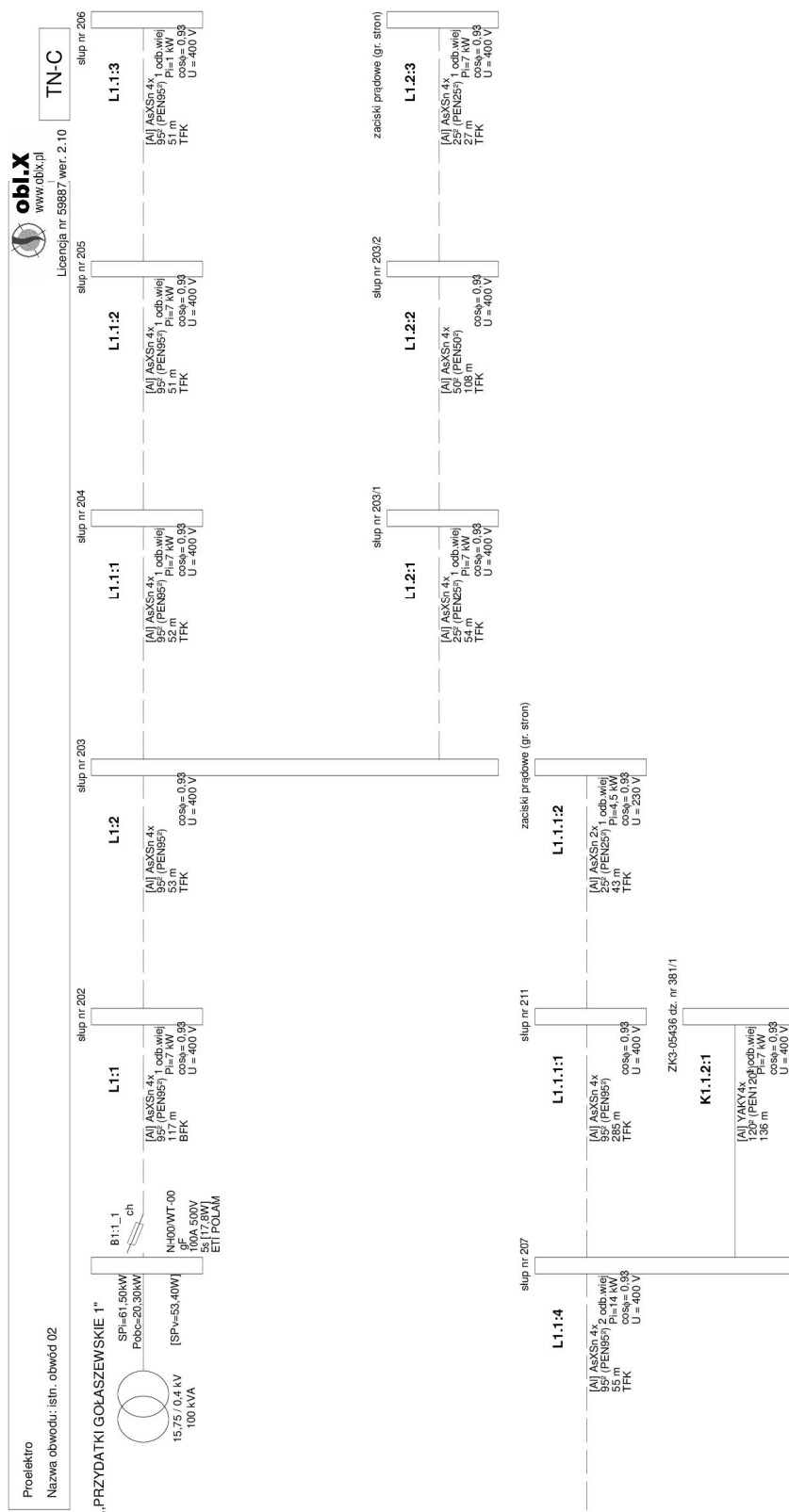
Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażen:

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]
L1:1	AsXSn 4x 95,	169,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,212	198,4	42,04	±1,68	230	TAK	1 085,6
L1.1:1	AsXSn 4x 95,	214,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,384	198,4	76,18	±3,05	230	TAK	599,1
L1.1:2	AL 4x 25,	51,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,538	198,4	106,79	±4,27	230	TAK	427,3
L1.1:3	AsXSn 4x 95,	364,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,837	198,4	166,13	±6,65	230	TAK	274,7
L1.1:4	AsXSn 4x 25,	32,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,931	198,4	184,66	±7,39	230	TAK	247,1
K1.2:1	YAKY4x 35,	61,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,337	198,4	66,80	±2,67	230	TAK	683,2
K1.2:2	YAKY4x 35,	170,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 80 A (ETI POLAM)	5,0	0,700	198,4	138,98	±5,56	230	TAK	328,4

OCHRONA OD PORAZEN **JEST SKUTECZNA**

Zs (Ωm) - impedancja pętli zwarcia (Zs = Zpętli * wsp. korygujący_nominalną_impedancję, np. 1,00 lub 1,25 lub uwzględniając wpływ podwyższonej temperatury kabli i przewodów podczas zwarcia, gdzie wszystkie rezystancje elementów za wyjątkiem źródła zasilania są mnożone przez współczynnik 1,24 wpływu podwyższonej temperatury do 80 st. C)
Ia (A) - wartość prądu zapewniająca zadziałanie urządzenia zabezpieczającego - dla bezpieczników i wyłączników nadmiarowoprądowych jest to maksymalny prąd wyłączalny wyznaczony z charakterystyki czasowo-prądowej wg PN, danych producenta oraz zgodnie z wytycznymi Grup Energetycznych; gdzie prąd wyłączalny dla każdego czasu zadziałania bezp. topikowych wyłączany jest jako krótność: wsp. k x In (A) prądu znamionowego bezpiecznika
Uo (V) - napięcie fazowe (230V lub 220V AC)
Program oblicza ww. wielkości zgodnie z „Wytyczne ochrony przewodów przed prądem przecięciowym (...)”, COBR Elektromontaż 1998 w zakresie ochrony od porażen prądem elektrycznym. W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.
Program korzysta ze tabelaryzowanych 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
Maksymalny czas wyłączenia bezpiecznika gTR wynoszący 2 sekundy zgodnie z PN-EN 60076-5:2009.

Obwód 02



Proiektro
Nazwa obwodu: istn. obwód 02

 **obl.X**
www.oblx.pl
Licencja nr 59887 ver. 2.10

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:

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]
L1.1	AsXSn 4x 95 _e	117,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 100 A (ETI POLAM)	5,0	0,171	248,9	42,68	±1,71	230	TAK	1 341,1
L1.2	AsXSn 4x 95 _e	53,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 100 A (ETI POLAM)	5,0	0,213	248,9	52,92	±2,12	230	TAK	1 081,6
L1.1:1	AsXSn 4x 95 _e	52,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 100 A (ETI POLAM)	5,0	0,254	248,9	63,19	±2,53	230	TAK	905,9
L1.1:2	AsXSn 4x 95 _e	51,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 100 A (ETI POLAM)	5,0	0,295	248,9	73,37	±2,93	230	TAK	780,2
L1.1:3	AsXSn 4x 95 _e	51,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 100 A (ETI POLAM)	5,0	0,336	248,9	83,62	±3,34	230	TAK	684,5
L1.1:4	AsXSn 4x 95 _e	55,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 100 A (ETI POLAM)	5,0	0,381	248,9	94,74	±3,79	230	TAK	604,2
L1.1.1:1	AsXSn 4x 95 _e	285,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 100 A (ETI POLAM)	5,0	0,614	248,9	152,79	±6,11	230	TAK	374,7
L1.1.1:2	AsXSn 2x 25 _e	43,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 100 A (ETI POLAM)	5,0	0,739	248,9	183,93	±7,36	230	TAK	311,2
K1.1.2:1	YAKY4x 120 _e	136,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 100 A (ETI POLAM)	5,0	0,473	248,9	117,74	±4,71	230	TAK	486,2
L1.2:1	AsXSn 4x 25 _e	54,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 100 A (ETI POLAM)	5,0	0,364	248,9	90,66	±3,63	230	TAK	631,4
L1.2:2	AsXSn 4x 50 _e	108,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 100 A (ETI POLAM)	5,0	0,536	248,9	133,40	±5,34	230	TAK	429,1
L1.2:3	AsXSn 4x 25 _e	27,0	B1:1_1	NH00/WT-00 gF 100 A (ETI POLAM)	5,0	0,616	248,9	153,25	±6,13	230	TAK	373,5

OCHRONA OD PORAŻEŃ **JEST SKUTECZNA**

Zs (Ωm) - impedancja pętli zwarcia ($Z_s = Z_{p\tau} + Z_{sp}$), wsp. korygujący nominalną impedancję, np. 1,00 lub 1,25 lub uwzględniający wpływ podwyższonej temperatury kabli i przewodów podczas zwarcia, gdzie wszystkie rezystancje elementów za wyjątkiem źródła zasilania są mnożone przez współczynnik 1,24 wpływu podwyższonej temperatury do 80 st. C)
Ia (A) - wartość prądu zapewniająca zadziałanie urządzenia zabezpieczającego - dla bezpieczników i wyłączników nadmiarowoprądowych jest to maksymalny prąd wyłączalny wyznaczony z charakterystyki czasowo-prądowej wg PN, danych producenta oraz zgodnie z wytycznymi Grup Energetycznych; gdzie prąd wyłączalny dla każdego czasu zadziałania bezp. topikowych wyliczany jest jako $k \times I_n$ (A) prądu znamionowego bezpiecznika
Uo (V) - napięcie fazowe (230V lub 220V AC)

©2023 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Strona: 1/2

Proiektro
Nazwa obwodu: istn. obwód 02

 **obl.X**
www.oblx.pl
Licencja nr 59887 ver. 2.10

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień (cd.):

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z „Wytyczne ochrony przewodów przed prądem przeciążeniowym (...)”, COBR Elektromontaż 1998 w zakresie ochrony od porażenia prądem elektrycznym.
W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.
Program korzysta ze stabilizowanych 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
Maksymalny czas wyłączenia bezpiecznika gTR wynoszący 2 sekundy zgodnie z PN-EN 60076-5:2009.

©2023 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) informacje: www.oblx.pl; info@oblx.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Strona: 2/2

Skuteczność ochrony od porażenia należy potwierdzić pomiarami w trakcie wykonywania robót. W przypadku stwierdzenia braku skutecznej ochrony należy dokonać wymiany wkładek topikowych o prądzie zadziałania zabezpieczenia I_a mniejszym lub równym podanym w powyższych obliczeniach.

Projektant: mgr inż. Piotr Wawrzyniak


Przewody i kable zasilane za granicą własności EOP powinny zostać dostosowane przez ich właścicieli do przewidywanego obciążenia.

b. Obliczenia spadków napięć

Obwód 01

Proelektro

Nazwa obwodu: istn. obwód 01

**obl.X**
www.oblx.pl
Licencja nr 59887 ver. 2.10

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	l [m]	U [V]	Σ P _{i k}	Σ P _{s k}	n. k.	P _{i k}	k _{j k}	P _{s k}	P _{o k}	k _{j s}	P _{i w}	n w.	Σ P _{i w}	Σ n w.	k _{j w}	P _{obl}	cos φ _{kx}	dU[%]	IB [A]	
L1:1	AsXSn 4x 95 ²	169,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	35,00	5	0,550	19,25	0,93	1,10	0,72	29,88
L1.1:1	AsXSn 4x 95 ²	214,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	14,00	2	0,800	11,20	0,93	1,10	0,53	17,38
L1.1:2	AL 4x 25 ²	51,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	0,00	0	14,00	2	0,800	11,20	0,93	1,11	0,47	17,38
L1.1:3	AsXSn 4x 95 ²	364,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	14,00	2	0,800	11,20	0,93	1,10	0,90	17,38
L1.1:4	AsXSn 4x 25 ²	32,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	7,00	1	1,000	7,00	0,93	1,03	0,17	10,86
				0,00		0,00														2,79	
L1:1	AsXSn 4x 95 ²	169,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	35,00	5	0,550	19,25	0,93	1,10	0,72	29,88
K1.2:1	YAKY4x 35 ²	61,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	14,00	2	0,800	11,20	0,93	1,05	0,39	17,38
K1.2:2	YAKY4x 35 ²	170,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	-	1,00	7,00	1	7,00	1	1,000	7,00	0,93	1,05	0,67	10,86
				0,00		0,00														1,78	

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S P_{i k} - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]

S P_{s k} - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]

n k., P_{i k}, k_{j k}, P_{s k} - dane odbiorcy komunalnego [kW]

P_{o k} = [P_o(k-1)+P_s(k-1)]²/k_{j s}(k-1) + P_{s k}

k_{j s} - wsp. jednoczesn. styku galezi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)

P_{i w}, n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]

S P_{i w} - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

k_{j w} - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

P_{obl} - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

k_x - współczynnik wpływu reakcji k_x=1+(X/R)²tg²φ

IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze zstabilizowanych 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 02

Proiektro	
Nazwa obwodu: istn. obwód 02	www.obi.x.pl Licencja nr 59887 ver. 2.10

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]
L1:1	AsXSn 4x 95²	117,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	7,00	1	61,50	10 0,330	20,30	0,93 1,10	0,52 31,50
L1:2	AsXSn 4x 95²	53,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	0,00	0	54,50	9 0,360	19,62	0,93 1,10	0,23 30,45
L1.1:1	AsXSn 4x 95²	52,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	7,00	1	40,50	7 0,450	18,23	0,93 1,10	0,21 28,29
L1.1:2	AsXSn 4x 95²	51,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	7,00	1	33,50	6 0,500	16,75	0,93 1,10	0,19 26,00
L1.1:3	AsXSn 4x 95²	51,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	1,00	1	26,50	5 0,550	14,57	0,93 1,10	0,16 22,62
L1.1:4	AsXSn 4x 95²	55,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	14,00	2	25,50	4 0,600	15,30	0,93 1,10	0,19 23,75
L1.1.1:1	AsXSn 4x 95²	285,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	0,00	0	4,50	1 1,000	4,50	0,93 1,10	0,28 6,98
L1.1.1:2	AsXSn 2x 25²	43,0	230	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	4,50	1	4,50	1 1,000	4,50	0,93 1,03	0,90 21,04
						0,00		0,00									2,68
L1:1	AsXSn 4x 95²	117,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	7,00	1	61,50	10 0,330	20,30	0,93 1,10	0,52 31,50
L1:2	AsXSn 4x 95²	53,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	0,00	0	54,50	9 0,360	19,62	0,93 1,10	0,23 30,45
L1.1:1	AsXSn 4x 95²	52,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	7,00	1	40,50	7 0,450	18,23	0,93 1,10	0,21 28,29
L1.1:2	AsXSn 4x 95²	51,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	7,00	1	33,50	6 0,500	16,75	0,93 1,10	0,19 26,00
L1.1:3	AsXSn 4x 95²	51,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	1,00	1	26,50	5 0,550	14,57	0,93 1,10	0,16 22,62
L1.1:4	AsXSn 4x 95²	55,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	14,00	2	25,50	4 0,600	15,30	0,93 1,10	0,19 23,75
K1.1.2:1	YAKY4x 120²	136,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	7,00	1	7,00	1 1,000	7,00	0,93 1,16	0,17 10,86
						0,00		0,00									1,67
L1:1	AsXSn 4x 95²	117,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	7,00	1	61,50	10 0,330	20,30	0,93 1,10	0,52 31,50
L1:2	AsXSn 4x 95²	53,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	0,00	0	54,50	9 0,360	19,62	0,93 1,10	0,23 30,45

©2023 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) Informacje: www.obi.x.pl; info@obi.x.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Strona: 1/2

Proiektro	
Nazwa obwodu: istn. obwód 02	www.obi.x.pl Licencja nr 59887 ver. 2.10

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]
L1.2:1	AsXSn 4x 25²	54,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	7,00	1	14,00	2 0,800	11,20	0,93 1,03	0,47 17,38
L1.2:2	AsXSn 4x 50²	108,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	0,00	0	7,00	1 1,000	7,00	0,93 1,05	0,32 10,86
L1.2:3	AsXSn 4x 25²	27,0	400	0,00	0,00	-	-	-	-	1,00	7,00	1	7,00	1 1,000	7,00	0,93 1,03	0,15 10,86
						0,00		0,00									1,69

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

Σ Pi k. - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]
 Σ 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)]²/kjs(k-1) + Ps k
 kj s. - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)
 Pi w., n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]
 Σ Pi w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]
 Σ n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

kj w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich
 Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]
 kx - współczynnik wpływu reakcji kx=1+(X/R)² tg² fi
 IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych 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

©2023 EL-PRO (elpro@elpro.poczton.pl) Informacje: www.obi.x.pl; info@obi.x.pl; EL-PRO, 20-882 Lublin, Organowa 11/19; 601 229 221

Strona: 2/2

c. Dobór wytrzymałości słupów, weryfikacja wytrzymałości stacji transformatorowej

Poniższe obliczenia dla słupów typowych wykonano na podstawie [8]. W stosunku do słupów nietypowych/skomplikowanych postąpiono analogicznie z wykorzystaniem odpowiednich zależności matematycznych oraz [8] i [10].

W ramach potrzeb można zwiększyć wskazane poniżej głębokość posadowienia, aby przede wszystkim górna krawędź płyty ustojowej znajdowała się minimum 0,5m poniżej powierzchni ziemi zgodnie z ST EOP. Zwiększając głębokość zakopania żerdzi należy zwrócić uwagę, aby zostały zachowane odległości pionowe przewodów od ziemi oraz od krzyżujących się obiektów.

Dla słupów strunobetonowych wirowanych funkcyjnych, wykonać stabilizację, zaleca się dodać 80-100 kg cementu portlandzkiego 350 na 1 m³ gruntu piaszczystego zgodnie z [10]. Za zgodą inwestora po stwierdzeniu, iż na całej głębokości wykopu pod ustój nie ma gruntu słabego można zrezygnować ze stabilizacji.

W uzasadnionych przypadkach (np. ze względu na infrastrukturę podziemną, naziemną) za zgodą inwestora w oparciu o katalogi techniczne można zastosować inny niż wskazany w projekcie ustój, o parametrach nie gorszych niż pierwotnie zaproponowany.

Dla ustojów UP4 [8] słupów funkcyjnych dwie płyty należy montować za pomocą konstrukcji elementu Eu-2p przedstawionej w np. w [9, 10], celem zabezpieczenia tych płyt przed pękaniem w czasie montażu oraz późniejszej eksploatacji – rys. E-04.

Wykopy pod fundamenty należy stopniowo zasypywać, zagęszczać warstwami o grubości warstwy około 0,2-0,3m. Przy zagęszczaniu zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić zasypywanych fundamentów.

Zakrycie fundamentów słupów wykonać przy udziale przedstawiciela Inwestora.

Weryfikacja wytrzymałości stacji transformatorowej ŻH-15B

F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ² + AsXSn 2x25mm ² kier. słup nr 101	878 daN
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ² + AsXSn 2x25mm ² kier. słup nr 201	878 daN

Maksymalna siła mogąca działać w osi linii niskiego napięcia wynosi 1490 kG ≈ 1460 daN

1460 daN > 876 daN – warunek spełniony dla siły F_1

1460 daN > 876 daN – warunek spełniony dla siły F_2

Zastrzega się, że dla stacji transformatorowej uwzględniono pierwotną wytrzymałość katalogową. Z uwagi na wiek stacji i stan techniczny obecna wytrzymałość nie jest znana. Zaleca się w ramach możliwości przebudowę stacji transformatorowej (nowa żerdź o odpowiedniej i znanej wytrzymałości).

Dobór słupa O-12/12E nr 101

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ² + AsXSn 2x25mm ² w kier. stacji	878 daN
F_2 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ² w kier. słupa nr 102	665 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup	60 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłączy	0 daN
F_{wo} – parcie wiatru na lampy oświetleniowej (proj. lub istn.)	22 daN

Dobór przeprowadzono dla funkcji krańcowej (możliwość jednostronnego odłączenia linii) dla większej z sił:

$$F_w = \sqrt{(F_1 + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo})^2 + (F_{wpr})^2} = \sqrt{(878 + 60 + 22)^2 + (0)^2} = 960 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 1200$ daN. Ustój UP4 + UP6 [8] w tym dwie płyty mocowane z wykorzystaniem elementu Eu-2p [9, 10] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupów przelotowych P-12/ŻN nr 102, 111, 112, 113 przykładowe obliczenie dokonano dla największej siły mogącej działać dla słup przelotowy tj. słup nr 102 (najdłuższe przęsło)

Dane:	
F_{wpr} – siła wypadkowa naciągu przyłącza	0 daN
F_{wo} – parcie wiatru na oprawę ośw.	0 daN
F_{wp} – parcie wiatru na przewody zamocowane przelotowo	75 daN

AsXSn 4x95mm ² (51*1,47) daN	
---	--

Dla funkcji przelotowej:

$$F_w = F_{wpr} + F_{wo} + F_{wp} = 75 \text{ daN}$$

Dobrano żerdzie P-12/ŻN o dopuszczalnym obciążeniu $F = 180 \text{ daN}$. Dobrano ustoje UP3/ŻN [8]. Zalecana głębokość posadowienia 1,9-2,0m.

Dobór słupa O-13,5/10E nr 103

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ²	665 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup	70 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłączy	100 daN
F_{wo} – parcie wiatru na lampy oświetleniowej	0 daN

Dla funkcji odporowej - uwzględniono 2/3 siły naciągu zgodnie z [8]:

$$F_w = \sqrt{\left(\frac{2}{3}F_1 + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo}\right)^2 + (F_{wpr})^2} = \sqrt{\left(\frac{2}{3}665 + 70\right)^2 + (100)^2} = 523 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 1000 \text{ daN}$. Ustój UP4 + UP6 [8] w tym dwie płyty mocowane z wykorzystaniem elementu Eu-2p [9, 10] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupów przelotowych P-10/ŻN nr 104, 105, 106, 109, 114, przykładowe obliczenie dokonano dla największej siły mogącej działać dla słupa przelotowy tj. słup nr 104 (najdłuższe przęsło)

Dane:	
F_{wpr} – siła wypadkowa naciągu przyłącza	0 daN
F_{wo} – parcie wiatru na oprawę ośw.	0 daN
F_{wp} – parcie wiatru na przewody zamocowane przelotowo AsXSn 4x95mm ² (51*1,47) daN	75 daN

Dla funkcji przelotowej:

$$F_w = F_{wpr} + F_{wo} + F_{wp} = 75 \text{ daN}$$

Dobrano żerdzie P-10/ŻN o dopuszczalnym obciążeniu $F = 190 \text{ daN}$. Dobrano ustoje UP3/ŻN [8]. Zalecana głębokość posadowienia 1,9-2,0m.

Dobór słupów O-10,5/10E nr 107, 108 - przykład obliczenia dla słupa nr 107

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ² w kier. słupa nr 106	665 daN
F_2 – siła naciągu przewodów AL 4x25mm ² w kier. słupa nr 108	648 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup	50 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłączy	0 daN
F_{wo} – parcie wiatru na lampy oświetleniowej	0 daN

Dobór przeprowadzono dla funkcji krańcowej (możliwość jednostronnego odłączenia linii) dla większej z sił:

$$F_w = \sqrt{(F_1 + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo})^2 + (F_{wpr})^2} = \sqrt{(665 + 50)^2 + (0)^2} = 715 \text{ daN}$$

Dobrano żerdzie o dopuszczalnym obciążeniu $F = 1000 \text{ daN}$. Ustoje UP4 + UP6 [8] w tym dwie płyty mocowane z wykorzystaniem elementu Eu-2p [9, 10] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupa ON-12/10E nr 110 (kąt załomu pomijalnie mały w stosunku do funkcji odporowej)

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ²	665 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup	60 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłączy	0 daN
F_{wo} – parcie wiatru na lampy oświetleniowej	0 daN

Dla funkcji odporowej - uwzględniono 2/3 siły naciągu zgodnie z [8]:

$$F_w = \sqrt{\left(\frac{2}{3}F_1 + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo}\right)^2 + (F_{wpr})^2} = \sqrt{\left(\frac{2}{3}665 + 60\right)^2 + (0)^2} = 503 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 1000$ daN. Ustój UP4 + UP6 [8] w tym dwie płyty mocowane z wykorzystaniem elementu Eu-2p [9, 10] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupa K-10,5/10E nr 115

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ²	665 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup	50 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłącza	32 daN
F_{wo} – parcie wiatru na lampy oświetleniowej	0 daN

Dla funkcji krańcowej

$$F_w = \sqrt{(F_1 + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo})^2 + (F_{wpr})^2} = \sqrt{(665 + 50)^2 + (32)^2} = 716 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 1000$ daN. Ustój UP4 + UP6 [8] w tym dwie płyty mocowane z wykorzystaniem elementu Eu-2p [9, 10] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupa O-12/12E nr 201

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ² + AsXSn 2x25mm ² w kier. stacji	878 daN
F_2 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ² + AsXSn 2x25mm ² w kier. słupa nr 202	878 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup	60 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłączy	0 daN
F_{wo} – parcie wiatru na lampy oświetleniowej (proj. lub istn.)	22 daN

Dobór przeprowadzono dla funkcji krańcowej (możliwość jednostronnego odłączenia linii) dla większej z sił:

$$F_w = \sqrt{(F_1 + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo})^2 + (F_{wpr})^2} = \sqrt{(878 + 60 + 22)^2 + (0)^2} = 960 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 1200$ daN. Ustój UP4 + UP6 [8] w tym dwie płyty mocowane z wykorzystaniem elementu Eu-2p [9, 10] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupa nr P-13,5/4,3E nr 202

Dane:	
F_{wpr} – siła wypadkowa naciągu przyłączy	100 daN
F_{wo} – parcie wiatru na oprawę (proj. lub istn.)	22 daN
F_{wp} – parcie wiatru na przewody zamocowane przelotowo AsXSn 4x95mm ² + AsXSn 2x25mm ² (51*(1,47+0,72)) daN	112 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup uwzględniono bezpośrednio w obliczeniach (dla żerdzi 13,5/4,3E)	60 daN

Dla funkcji przelotowej:

$$F_w = F_{wpr} + F_{wo} + F_{wp} + F_{ws} = 100 + 22 + 112 + 60 = 294 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 430$ daN. Ustój UP3 + UP2 [8] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupa typu RPK-12/10E nr 203

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x50mm ²	450 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup	60 daN
F_{wo} – parcie wiatru na oprawę ośw. (istn. lub proj.)	22 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłączy	0 daN
F_{wp} – parcie wiatru na przewody AsXSn 4x95mm ² + AsXSn 2x25mm ²	112 daN

(51*(1,47+0,72))	
------------------	--

Dla funkcji RPK:

$$F_w = \sqrt{(F_1 + F_{ws} + F_{wo} + F_{wp})^2 + (F_{wps})^2} = \sqrt{(450 + 60 + 22 + 112)^2 + (0)^2} = 644 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 1000$ daN. Ustój UP4 + UP6 [8] w tym dwie płyty mocowane z wykorzystaniem elementu Eu-2p [9, 10] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupa nr P-12/4,3E nr 203/1

Dane:	
F_{wpr} – siła wypadkowa naciągu przyłączy	100 daN
F_{wo} – parcie wiatru na oprawę (proj. lub istn.)	0 daN
F_{wp} – parcie wiatru na przewody zamocowane przelotowo AsXSn 4x50mm ² (51*1,11) daN	57 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup uwzględniono bezpośrednio w obliczeniach (dla żerdzi 12/4,3E)	50 daN

Dla funkcji przelotowej:

$$F_w = F_{wpr} + F_{wo} + F_{wp} + F_{ws} = 100 + 57 + 50 = 207 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 430$ daN. Ustój UP3 + UP2 [8] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupa typu KK-10,5/10E nr 203/2

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x50mm ² w kier. słupa nr 203/1	450 daN
F_2 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x50mm ² w kier. słupa nr 203/3	450 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłącza	0 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup	50 daN
F_{wo} – parcie wiatru na oprawę ośw.	0 daN
α_{12} - kąt załomu linii między siłami F_1 i F_2	86°

Dla siły wypadkowej pochodzącej od sił składowych F_1 i F_2 :

$$F_w = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2 * F_1 * F_2 * \cos \alpha_{12} + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo}} =$$

$$= \sqrt{450^2 + 450^2 + 2 * 450 * 450 * \cos 86^\circ + 50} = 708 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 1000$ daN. Ustój UP4 + UP6 [8] w tym dwie płyty mocowane z wykorzystaniem elementu Eu-2p [9, 10] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupa nr 203/3 typu K-10,5/6E

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x50mm ²	450 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłącza – brak w kier. siły naciągu linii	0 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup	50 daN
F_{wo} – parcie wiatru na oprawę ośw.	0 daN

Dla funkcji krańcowej:

$$F_w = \sqrt{(F_1 + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo})^2 + (F_{wpr})^2} = \sqrt{(450 + 50)^2 + (0)^2} = 500 \text{ daN}$$

Dobrana żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 600$ daN jest odpowiednia. Ustój UP3 + UP2 [8] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupów nr P-12/4,3E nr 204, 205, 206 - przykład obliczenia dla słupa nr 204 z przyłączem napowietrznym

Dane:	
F_{wpr} – siła wypadkowa naciągu przyłączy	100 daN
F_{wo} – parcie wiatru na oprawę (proj. lub istn.)	22 daN
F_{wp} – parcie wiatru na przewody zamocowane przelotowo AsXSn 4x95mm ² + AsXSn 2x25mm ² (50*(1,47+0,72)) daN	110 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup uwzględniono bezpośrednio w obliczeniach (dla żerdzi 12/4,3E)	50 daN

Dla funkcji przelotowej:

$$F_w = F_{wpr} + F_{wo} + F_{wp} + F_{ws} = 100 + 22 + 110 + 50 = 282 \text{ daN}$$

Dobrano żerdzie o dopuszczalnym obciążeniu $F = 430 \text{ daN}$. Ustoje UP3 + UP2 [8] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupa typu ON-12/12E nr 207

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ² + AsXSn 4x25mm ² w kier. słupa nr 203/1	878 daN
F_2 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ² w kier. słupa nr 208	855 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłączy pominięto, oba przyłącza z uwagi na ich „łączny”, przeciwny kier. względem badanej siły	0 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup	60 daN
F_{wo} – parcie wiatru na oprawę ośw.	0 daN
α_{12} - kąt załomu linii między siłami F_1 i F_2	108°

Dla siły wypadkowej pochodzącej od sił składowych F_1 i F_2 :

$$F_w = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2 * F_1 * F_2 * \cos \alpha_{12}} + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo} =$$

$$= \sqrt{878^2 + 855^2 + 2 * 878 * 855 * \cos 108^\circ} + 60 = 1079 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 1200 \text{ daN}$. Ustój UP4 + UP6 [8] w tym dwie płyty mocowane z wykorzystaniem elementu Eu-2p [9, 10] – rys. E-04. Dwie płyty skierowane prostopadle do badanej siły wypadkowej. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m

Dobór słupa nr P-10,5/4,3E nr 208

Dane:	
F_{wpr} – siła wypadkowa naciągu przyłączy	0 daN
F_{wo} – parcie wiatru na oprawę	0 daN
F_{wp} – parcie wiatru na przewody zamocowane przelotowo AsXSn 4x95mm ² (67*1,47) daN	99 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup uwzględniono bezpośrednio w obliczeniach (dla żerdzi 10,5/4,3E)	40 daN

Dla funkcji przelotowej:

$$F_w = F_{wpr} + F_{wo} + F_{wp} + F_{ws} = 99 + 40 = 139 \text{ daN}$$

Dobrano żerdzie o dopuszczalnym obciążeniu $F = 430 \text{ daN}$. Ustoje UP3 + UP2 [8] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupa O-12/10E nr 209

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ²	855 daN

F_{ws} – parcie wiatru na słup	60 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłączy	0 daN
F_{wo} – parcie wiatru na lampy oświetleniowej	0 daN

Dla funkcji odporowej - uwzględniono 2/3 siły naciągu zgodnie z [8]:

$$F_w = \sqrt{\left(\frac{2}{3}F_1 + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo}\right)^2 + (F_{wpr})^2} = \sqrt{\left(\frac{2}{3}855 + 60\right)^2 + (0)^2} = 630 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 1000$ daN. Ustój UP4 + UP6 [8] w tym dwie płyty mocowane z wykorzystaniem elementu Eu-2p [9, 10] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

Dobór słupa typu ON-12/10E nr 210

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ² w kier. słupa nr 209	855 daN
F_2 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ² w kier. słupa nr 210	855 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłącza pominięto oba przyłącza z uwagi na przeciwny kier. względem badanej siły	0 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup	60 daN
F_{wo} – parcie wiatru na oprawę ośw.	0 daN
α_{12} - kąt załomu linii między siłami F_1 i F_2	146°

Dla siły wypadkowej pochodzącej od sił składowych F_1 i F_2 :

$$F_w = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2 * F_1 * F_2 * \cos \alpha_{12} + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo}} =$$

$$= \sqrt{855^2 + 855^2 + 2 * 855 * 855 * \cos 146^\circ + 60} = 560 \text{ daN}$$

Dla funkcji odporowej - uwzględniono 2/3 siły naciągu zgodnie z [8]:

$$F_w = \sqrt{\left(\frac{2}{3}F_1 + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo}\right)^2 + (F_{wpr})^2} = \sqrt{\left(\frac{2}{3}855 + 60\right)^2 + (0)^2} = 630 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 1000$ daN. Ustój UP4 + UP6 [8] w tym dwie płyty mocowane z wykorzystaniem elementu Eu-2p [9, 10] – rys. E-04. Dwie płyty skierowane prostopadłe do badanej siły wypadkowej. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m

Dobór słupa K-12/12E nr 211

Dane:	
F_1 – siła naciągu przewodów AsXSn 4x95mm ²	855 daN
F_{ws} – parcie wiatru na słup	50 daN
F_{wpr} – siła naciągu przyłączy – brak w kier. siły naciągu linii	0 daN
F_{wo} – parcie wiatru na lampy oświetleniowej	0 daN

Dobór przeprowadzono dla funkcji krańcowej:

$$F_w = \sqrt{(F_1 + F_{wpr} + F_{ws} + F_{wo})^2 + (F_{wpr})^2} = \sqrt{(855 + 50)^2 + (0)^2} = 905 \text{ daN}$$

Dobrano żerdź o dopuszczalnym obciążeniu $F = 1200$ daN. Ustój UP4 + UP6 [8] w tym dwie płyty mocowane z wykorzystaniem elementu Eu-2p [9, 10] – rys. E-04. Zalecana głębokość posadowienia wynosi 2,5 m.

26. Opinia geotechniczna

- NIE DOTYCZY

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

- NIE DOTYCZY

28. Kolizje / skrzyżowania

W pkt. nr 37 przedstawiono profil podłużny linii napowietrznej nN, na którym zaznaczono wymagane odległości od gruntu w miejscach o najmniejszej spodziewanej wartości.

Uwaga zachować ostrożność i odległości przy pracy w pobliżu czynnej linii napowietrznej SN. Zachować odległość przewodu linii nN od przewodów linii SN zgodnie z rys. E-03.

29. Ingerencja w zielenią wysoką

- NIE DOTYCZY

30. Ochrona konserwatorska

- NIE DOTYCZY

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Opis do projektu zagospodarowania terenu sporządzony na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (ze zmianami):

- a) obiektem budowlanym objętym niniejszym projektem jest elektroenergetyczna linia napowietrzna nN polegająca przebudowie,
- b) niniejszy projekt nie dotyczy powstawania, sposobu odprowadzania i oczyszczania ścieków.
- c) układ komunikacyjny - obiekty zawarte w projekcie nie wymagają ciągłego dostępu do drogi.
- d) działki na których zlokalizowane są obiekty ujęte w niniejszym projekcie posiadają dostęp do dróg publicznych - dojazd do obiektów tylko w trakcie prowadzenia robót.
- e) elektroenergetyczna linia napowietrzna nN zasilana jest napięciem znamionowym wynoszącym 0,4 kV.
- f) teren objęty inwestycją nie zmienia swojego przeznaczenia, będzie użytkowany jak dotychczas, nie jest objęty wycinką drzew.
- g) inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowisk oraz higieny i zdrowia użytkowników terenu.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji wymagający dokonania zgłoszenia robót budowlanych stanowi obręb Przydatki Gołaszewskie, 511, 510/2, 510/1, 509/14, 381/1, 509/15, 509/13, 507/8, 417/1, 417/4, 507/9, 507/7, 507/5, 506/2, 503/1, 419, 420, 503/2, 502/2, 502/1, 501/2, 500/2, 500/1, 498/2, 421, 497/2, 422, 446/3, 497/1, 492/2, 490/2, 488/2, 487/2, 486/10, 485/6, 483/2, 482/2, 481/2, 479/2, 477/2, 475/2, 474/2, 473/2, 467/2, 467/1, 444/1, 444/2, 445/3, gm. Kowal. Podstawa prawna Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (z późn. zmianami), Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zmianami).

33. Uwagi

- wszystkie prace należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie z obowiązującymi katalogami.
- powiadomić właścicieli działek, na których realizowana jest przedmiotowa inwestycja, w tym zwłaszcza zarządcę drogi, **spełnić obowiązki wynikające z decyzji zobowiązującej wydanej w oparciu o art. 124 u.g.n. na dz. nr 486/10 (decyzja zawarta w tytułach prawnych do nieruchomości),**
- zakrycie fundamentów słupów wykonać przy udziale przedstawiciela Inwestora.
- po wykonaniu robót wykonać wymagane przepisami pomiary i badania po montażowe (np. rezystancji izolacji projektowanych przewodów, kabli elektroenergetycznych, rezystancji uziemień, impedancji pętli zwarcia), inwentaryzację powykonawczą oraz dostarczyć atesty i deklaracje zgodności zastosowanych urządzeń.
- projekt dotyczy wyłącznie sieci i urządzeń do granicy zarządu stron EOP.
- wynikające z prowadzenia prac budowlanych szkody powinny być naprawione, natomiast teren uporządkowany i doprowadzony do stanu pierwotnego, jeśli w trakcie wymiany słupów (fundamentów) lub dojazdu do słupów wystąpi konieczność demontażu/uszkodzenia ogrodzeń, należy je po wymianie słupów zamontować ponownie/naprawić, powyższe dotyczy również ewentualnego rozebrania/lub uszkodzenia kostki brukowej przy wymianie słupów lub na drodze dojazdu do nich,
- wykonawca przed przystąpieniem do złożenia oferty przetargowej na wykonanie prac powinien zapoznać się dokładnie z aktualnymi warunkami panującymi w terenie, a nie opierać się wyłącznie na projekcie (PZT),
- wszystkie elementy projektu wzajemnie się uzupełniają opis, rysunki, zestawienie materiałów, kosztorys należy zatem traktować, tak iż dana rzecz ujęta w jednym miejscu projektu obowiązuje w innym i na odwrót,
- zestawienie materiałów montażowych w odniesieniu do materiałów drobnych należy traktować w sposób orientacyjny, można wg potrzeb np. stosować innego rodzaju haki, uchwyty, zaciski, złączki, jednakże z zastrzeżeniem, aby posiadały parametry nie gorsze niż pierwotnie zastosowane oraz niezbędne do odbioru przez Inwestora certyfikaty, deklaracje zgodności, gwarancje itp.

34. Zestawienie montażowe i demontażowe

47

Zestawienie demontażowe dla Energa-Operator SA

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1	Przewód AL 25mm ² (4*(351m+345m+352m+151m)+2*(269m+100m))	m	5534
2	Przewód AL 16mm ² (4*(21m+19m+29m+35m))	m	416
3	Kabel YAKY 4x35mm ²	m	ok. 9
4	Kabel YAKXS 4x35mm ²	m	ok. 9
5	Kabel YAKXS 4x120mm ²	m	ok. 5
6	Słup rozkraczny ŻN z ustojem i konstrukcjami	kpl.	4
7	Słup pojedynczy z podporą ŻN z ustojem i konstrukcjami	kpl.	2
8	Słup pojedynczy ŻN z ustojem i konstrukcjami	kpl.	24
9	Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	szt.	1
10	Wkładki topikowe ze stacji	szt.	6

Materiały z demontażu zagospodarować zgodnie z procedurami obowiązującymi w Energa-Operator SA.

Zestawienie montażowe infrastruktury ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1	Wysięgnyki mocowany na wierzchołek słupa np. Wo-4, Wo-5 (dostosowane do średnicy wierzchołka danego słupa).	szt.	5
2	Oprawa bezpiecznikowa SV29.25523	szt.	5
3	Wkładka topikowa BiWts-6A	szt.	5
4	Przewód AsXSn 2x25mm ² (401/445m)	m	445
5	Zacisk SLIP 12.05	szt.	8
6	Ogranicznik przepięć ASA 500-10BO+E2+K	szt.	3
7	Przewód LgY 1x16mm ²	m	6
8	Końcówka kablowa 16	szt.	6
9	Uchwyt przelotowy SO-130	szt.	5
10	Uchwyt odciągowy SO-117.225	szt.	7
11	Haki rodzaj według potrzeb	szt.	12
12	Inne haki, uchwyty, zaciski, końcówki kablowe, rurka osłonowa, uchwyty do rurki, taśma COT 37, klamerka COT 36, preparat do konserwacji lamp	wg potrzeb	

Zestawienie demontażowe dla ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

L.p.	Nazwa materiału oświetleniowego	J.m.	Ilość
1	Przewód AL 25mm ²	m	401
2	Wysięgnyk	kpl.	5

Materiały z demontażu przekazać i rozliczyć w Rejonowym Dziale Usług Oświetleniowych we Włocławku.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

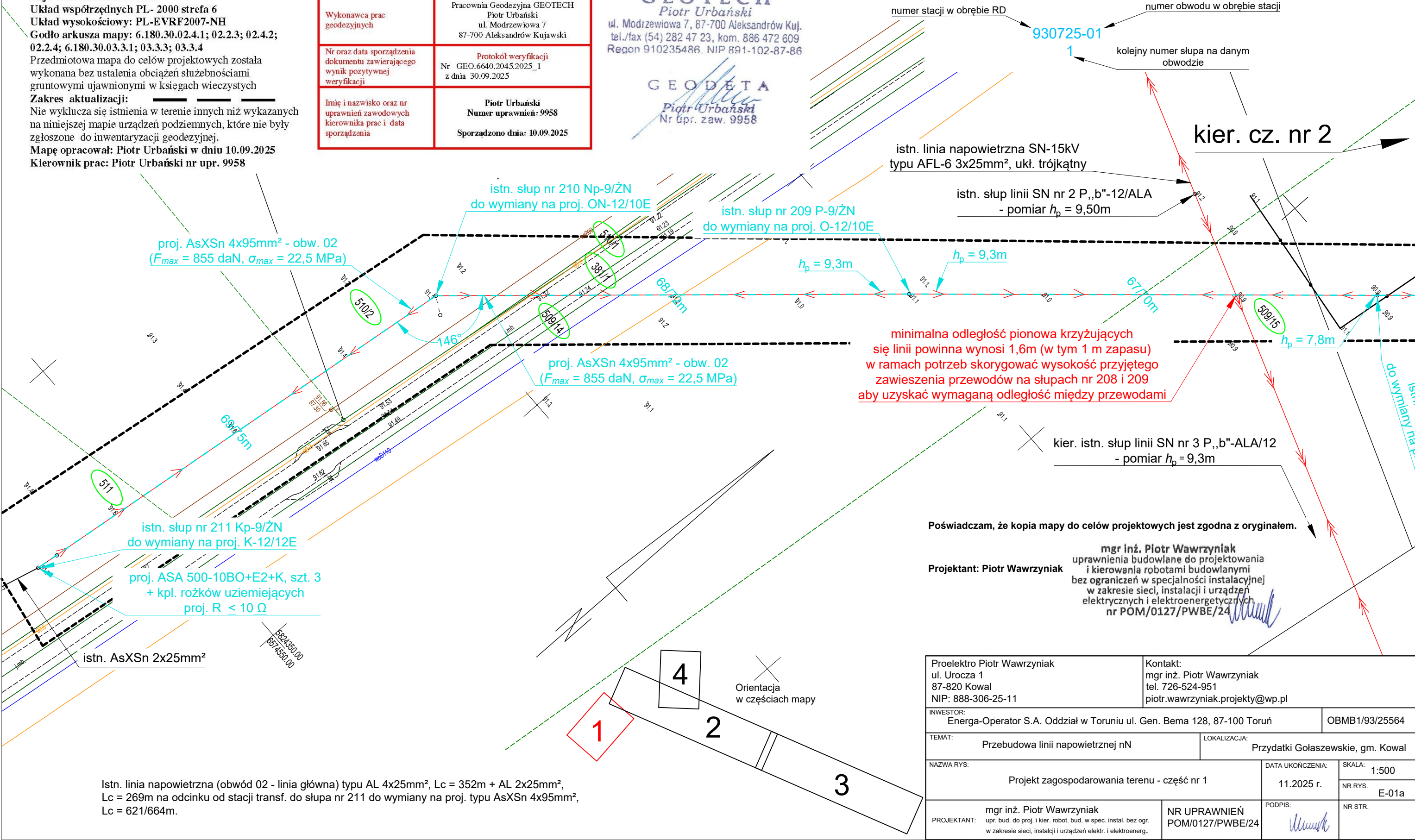
Skala 1: 500
Obręb: 041809_2.0012 Przydatki Gołaszewskie
Działka: 041809_2.0012.497/2
Jedn. Ewid. 041809_2 gmina Kowal
Powiat: włocławski
woj: kujawsko-pomorskie
Mapa w oznaczonym zakresie
według stanu na dzień: 10.09.2025 r.
Rej : GEO.6640.2045.2025
Układ współrzędnych PL- 2000 strefa 6
Układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH
Godło arkusza mapy: 6.180.30.02.4.1; 02.2.3; 02.4.2;
02.2.4; 6.180.30.03.3.1; 03.3.3; 03.3.4
Przedmiotowa mapa do celów projektowych została
wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami
gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych
Zakres aktualizacji:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były
zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej.
Mapę opracował: Piotr Urbański w dniu 10.09.2025
Kierownik prac: Piotr Urbański nr upr. 9958

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	GEO.6640.2045.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta włocławski
Wykonawca prac geodezyjnych	Pracownia Geodezyjna GEOTECH Piotr Urbański ul. Modrzewiowa 7 87-700 Aleksandrów Kujawski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji Nr GEO.6640.2045.2025_1 z dnia 30.09.2025
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac i data sporządzenia	Piotr Urbański Numer uprawnień: 9958 Sporządzono dnia: 10.09.2025

PRACOWNIA GEODEZYJNA
GEOTECH
Piotr Urbański
ul. Modrzewiowa 7, 87-700 Aleksandrów Kuj.
tel./fax (54) 282 47 23, kom. 886 472 609
Regon 910235486. NIP 891-102-87-86

GEODETA
Piotr Urbański
Nr upr. zaw. 9958

UWAGA:
Po wykonaniu robót wykonać nową numerację słupów na wymienionym odcinku zgodnie z obowiązującymi „Standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych” Energa-Operator S.A.
Np. na słupie nr 101 umieścić tabliczkę z numerem 930725-01 1.
Dokładne numery słupów przedstawione na rys. E-02.



Poświadczam, że kopia mapy do celów projektowych jest zgodna z oryginałem.

mgr inż. Piotr Wawrzyniak
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0127/PWBE/24

Proiektro Piotr Wawrzyniak ul. Uroczą 1 87-820 Kowal NIP: 888-306-25-11		Kontakt: mgr inż. Piotr Wawrzyniak tel. 726-524-951 piotr.wawrzyniak.projekty@wp.pl	
INWESTOR: Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń		OBMB1/93/25564	
TEMAT: Przebudowa linii napowietrznej nN		LOKALIZACJA: Przydatki Gołaszewskie, gm. Kowal	
NAZWA RYS: Projekt zagospodarowania terenu - część nr 1		DATA UKOŃCZENIA: 11.2025 r.	SKALA: 1:500
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Wawrzyniak upr. bud. do proj. i kier. robot. bud. w spec. instal. bez ogr. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerg.		NR UPRAWNIEN POM/0127/PWBE/24	NR RYS. E-01a
		PODPIS: <i>[Signature]</i>	NR STR.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500
Obręb: 041809_2.0012.Przydatki Golaszewskie
Działka: 041809_2.0012.4972
Jedn. Ewid. 041809_2 gmina Kowal
Powiat: wrocławski
woj: kujawsko-pomorskie
Mapa w oznaczonym zakresie
według stanu na dzień: 10.09.2025 r.
Rej : GEO.6640.2045.2025
Układ współrzędnych PL- 2000 strefa 6
Układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH
Godło arkusza mapy: 6.180.30.03.3.1; 02.2.3; 02.4.2;
02.2.4; 6.180.30.03.3.1; 03.3.3; 03.3.4
Przedmiotowa mapa do celów projektowych została
wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami
gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych
Zakres aktualizacji:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były
zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej.
Mapę opracował: Piotr Urbański w dniu 10.09.2025
Kierownik prac: Piotr Urbański nr upr. 9958

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	GEO.6640.2045.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta wrocławski
Wykonawca prac geodezyjnych	Pracownia Geodezyjna GEOTECH Piotr Urbański ul. Modrzewiowa 7 87-700 Aleksandrów Kujawski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywny weryfikacji	Protokół weryfikacji Nr GEO.6640.2045.2025_1 z dnia 30.09.2025
Inię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac i data sporządzenia	Piotr Urbański Numer uprawnień: 9958 Sporządzono dnia: 10.09.2025

PRACOWNIA GEODEZYJNA
GEOTECH
Piotr Urbański
ul. Modrzewiowa 7, 87-700 Aleksandrów Kuj.
tel./fax (54) 282 47 23, kom. 886 472 609
Regon 910235486, NIP 891-102-87-86

GEODETA
Piotr Urbański
Nr upr. zaw. 9958

istn. stacja transf. 15/0,4kV
„PRZYDATKI GÓLASZEWSKIE 1”
STA3-0725 bez zmian

UWAGA: roboty na dz. nr 486/10 przeprowadzić ściśle z wydaną decyzją z art. 124b u.g.n.

istn. słup nr 101 P-9/ŻN do wymiany na proj. O-12/12E na słupie pozostawić zapas przewodów pod przyszłą wymianę stacji

istn. kabel schodzący ze słupa YAKXS 4x35mm², L = 58m kier. P1-Rs/LZV/F nr Z9315383 dz. nr 428/2 uciąć przy słupie i połączyć mufą MP-DMZS35-150D z nowym odcinkiem kabla YAKXS 4x35mm² SE, L = 13m

kier. cz. nr 3

istn. AsXSn 4x25mm² z mocować na wierzchołku żerdzi h₀ = 10,8m

proj. AsXSn 4x95mm² - obw. 01 (F_{max} = 665 daN, σ_{max} = 17,5 MPa)

istn. słup nr 103 P-9/ŻN do wymiany na proj. O-13,5/10E

Poświadczam, że kopia mapy do celów projektowych jest zgodna z oryginałem.

mgr inż. Piotr Wawrzyniak
Projektant: Piotr Wawrzyniak
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0127/PWB/E/24

Proiektro Piotr Wawrzyniak ul. Urocza 1 87-820 Kowal NIP: 888-306-25-11	Kontakt: mgr inż. Piotr Wawrzyniak tel. 726-524-951 piotr.wawrzyniak.projekty@wp.pl	OBMB1/93/25564
TEMAT: Przebudowa linii napowietrznej nN	LOKALIZACJA: Przydatki Golaszewskie, gm. Kowal	
NAZWA RYS: Projekt zagospodarowania terenu - część nr 2	DATA UROGNIENIA: 11.2025 r.	SKALA: 1:500
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Wawrzyniak upr. bud. do proj. i kier. robot. bud. w spec. instal. bez ogr. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elek. i elektroenerg.	NR UPRAWNIENI POM/0127/PWB/E/24	NR RYS: E-01b NR STR:

kier. cz. nr 4

istn. słup nr 203/1 P-9/ŻN do wymiany na proj. P-12/4,3E

proj. AsXSn 4x50mm² - odgałęzienie obw. 02 (F_{max} = 450 daN, σ_{max} = 22,5 MPa)

istn. AsXSn 4x25mm² z mocować na wierzchołku żerdzi h₀ = 10,8m

istn. słup nr 201 P-9/ŻN do wymiany na proj. O-12/12E na słupie pozostawić zapas przewodów pod przyszłą wymianę stacji

istn. słup nr 202 P-9/ŻN do wymiany na proj. P-13,5/4,3E

proj. AsXSn 4x95mm² - obw. 02 (F_{max} = 665 daN, σ_{max} = 17,5 MPa)
proj. AsXSn 2x25mm² - ośw. (F_{max} = 213 daN, σ_{max} = 42,5 MPa)

proj. ASA 500-10BO+E2+K, szt. 3 (+1 ośw.) + kpl. rożków uziemiejących proj. R < 10 Ω

UWAGA:
Po wykonaniu robót wykonać nową numerację słupów na wymienionym odcinku zgodnie z obowiązującymi „Standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych” Energa-Operator S.A.
Na słupie nr 101 umieścić tabliczkę z numerem 930725-01 1. Dokładne numery słupów przedstawione na rys. E-02.

numer stacji w obrębie RD 930725-01 1
numer obwodu w obrębie stacji
kolejny numer słupa na danym obwodzie

Istn. linia napowietrzna (obwód 01 - linia główna) typu AL 4x25mm², Lc = 351m na odcinku od stacji transf. do słupa nr 107 do wymiany na proj. typu AsXSn 4x95mm², Lc = 351/383m.

Istn. linia napowietrzna (obwód 01 - linia główna) typu AL 4x25mm², Lc = 345m na odcinku od słupa nr 108 do słupa nr 114 do wymiany na proj. typu AsXSn 4x95mm², Lc = 345/364m.

Istn. linia napowietrzna (obwód 02 - linia główna) typu AL 4x25mm², Lc = 352m + AL 2x25mm², Lc = 269m na odcinku od stacji transf. do słupa nr 211 do wymiany na proj. typu AsXSn 4x95mm², Lc = 621/664m.

Istn. linia napowietrzna (obwód 02 - odgałęzienie) typu AL 4x25mm², Lc = 151m, na odcinku od słupa nr 203 do słupa nr 203/3 (dotychczasowy nr 203/2/1) do wymiany na proj. typu AsXSn 4x50mm², Lc = 151/162m.

Istn. linia napowietrzna (oświetlenie) typu AL 1x25mm², Lc = 401m na odcinku od słupa nr 101 do słupa nr 207 do wymiany na proj. typu AsXSn 2x25mm², Lc = 401/445m (na słupach 101 i 201 pozostawić zapas przewodów pod przyszłą wymianę stacji).

Wymiana linii oświetleniowej jest odrębną inwestycją ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Nie dotyczy Energa-Operator S.A. Wykonawca inwestora poinformuje min. z 7-dniowym wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia prac ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

istn. słup nr 207 ON-9/ŻN do wymiany na proj. ON-12/12E

istn. słup nr 206 Or-9/ŻN do wymiany na proj. P-12/4,3E (przesłanie słupa w trasie istn. linii)

proj. AsXSn 4x95mm² - obw. 02 (F_{max} = 665 daN, σ_{max} = 17,5 MPa)
proj. AsXSn 2x25mm² - koniec ośw. (F_{max} = 213 daN, σ_{max} = 42,5 MPa)

proj. ASA 500-10BO+E2+K, szt. 3 (+1 ośw.) proj. R < 10 Ω

proj. AsXSn 4x95mm² - obw. 02 (F_{max} = 855 daN, σ_{max} = 22,5 MPa)

kier. cz. nr 1

istn. słup nr 208 P-9/ŻN do wymiany na proj. P-10,5/4,3E

istn. AL 4x16mm² do wymiany na proj. AsXSn 4x25mm², L = 29/34m

istn. kabel schodzący ze słupa YAKXS 4x120mm², L = 136m kier. ZK-1B/R/P-1/F nr ZK3-05436 dz. nr 381/1 uciąć przy słupie i połączyć mufą MP-DMZS35-150D z nowym odcinkiem kabla YAKXS 4x120mm² SE, L = 13m (podłączenie do linii bez zabezpieczenia wzdluznego)

istn. rozł. bezp. zdemontować ze słupa

istn. AL 4x16mm² do wymiany na proj. AsXSn 4x25mm², L = 35/46m

proj. stojak ścienny do szczytu budynku (sztyca dł. min. 2,5m) h₀ = min. 6,5 m

proj. AsXSn 4x95mm² - obw. 02 (F_{max} = 855 daN, σ_{max} = 22,5 MPa)

proj. AsXSn 4x95mm² - obw. 02 (F_{max} = 855 daN, σ_{max} = 22,5 MPa)

proj. AsXSn 4x95mm² - obw. 02 (F_{max} = 855 daN, σ_{max} = 22,5 MPa)

proj. AsXSn 4x95mm² - obw. 02 (F_{max} = 855 daN, σ_{max} = 22,5 MPa)

proj. AsXSn 4x95mm² - obw. 02 (F_{max} = 855 daN, σ_{max} = 22,5 MPa)

proj. AsXSn 4x95mm² - obw. 02 (F_{max} = 855 daN, σ_{max} = 22,5 MPa)

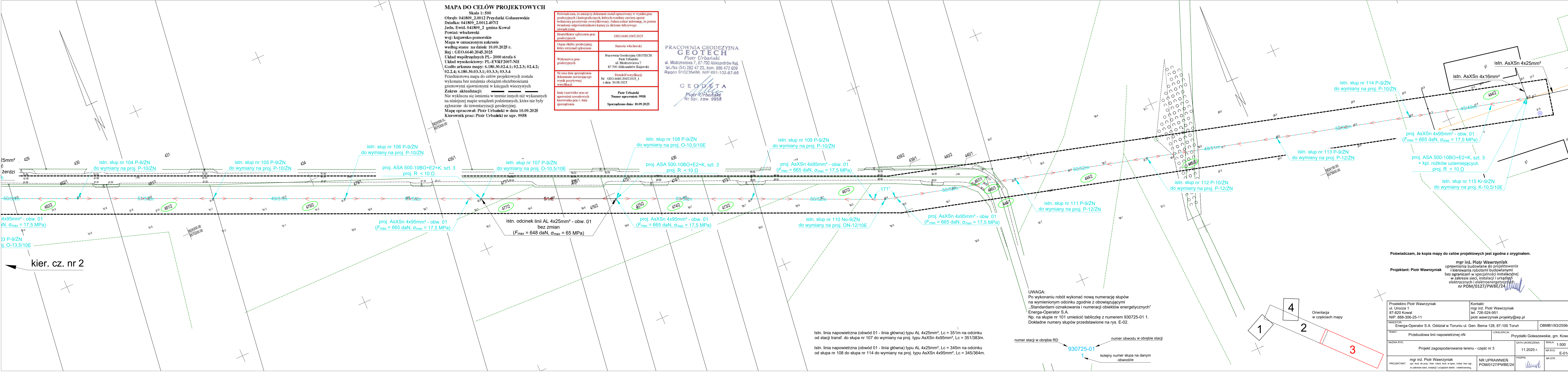
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500
Obręb: 041809_2.0012 Przydatki Gołaszewskie
Działka: 041809_2.0012.497/2
Jedn. Ewid. 041809_2 gmina Kowal
Powiat: wrocławski
woj: kujawsko-pomorskie
Mapa w oznaczonym zakresie
według stanu na dzień: 10.09.2025 r.
Rej : GEO.6640.2045.2025
Układ współrzędnych PL- 2000 strefa 6
Układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH
Godło arkusza mapy: 6.180.30.02.4.1; 02.2.3; 02.4.2;
02.2.4; 6.180.30.03.3.1; 03.3.3; 03.3.4
Przedmiotowa mapa do celów projektowych została
wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami
gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych
Zakres aktualizacji:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wskazanych
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były
zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej.
Mapę opracował: Piotr Urbański w dniu 10.09.2025
Kierownik prac: Piotr Urbański nr upr. 9958

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	GEO.6640.2045.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta wrocławski
Wykonawca prac geodezyjnych	Pracownia Geodezyjna GEOTECH Piotr Urbański ul. Modrzewiowa 7 87-700 Aleksandrów Kujawski
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji Nr GEO.6640.2045.2025_1 z dnia 30.09.2025
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac i data sporządzenia	Piotr Urbański Numer uprawnień: 9958 Sporządzono dnia: 10.09.2025

PRACOWNIA GEODEZYJNA
GEOTECH
Piotr Urbański
ul. Modrzewiowa 7, 87-700 Aleksandrów Kuj.
tel./fax (54) 282 47 23, kom. 886 472 609
Regon 910235486. NIP 891-102-87-86

GEODETA
Piotr Urbański
Nr upr. zaw. 9958



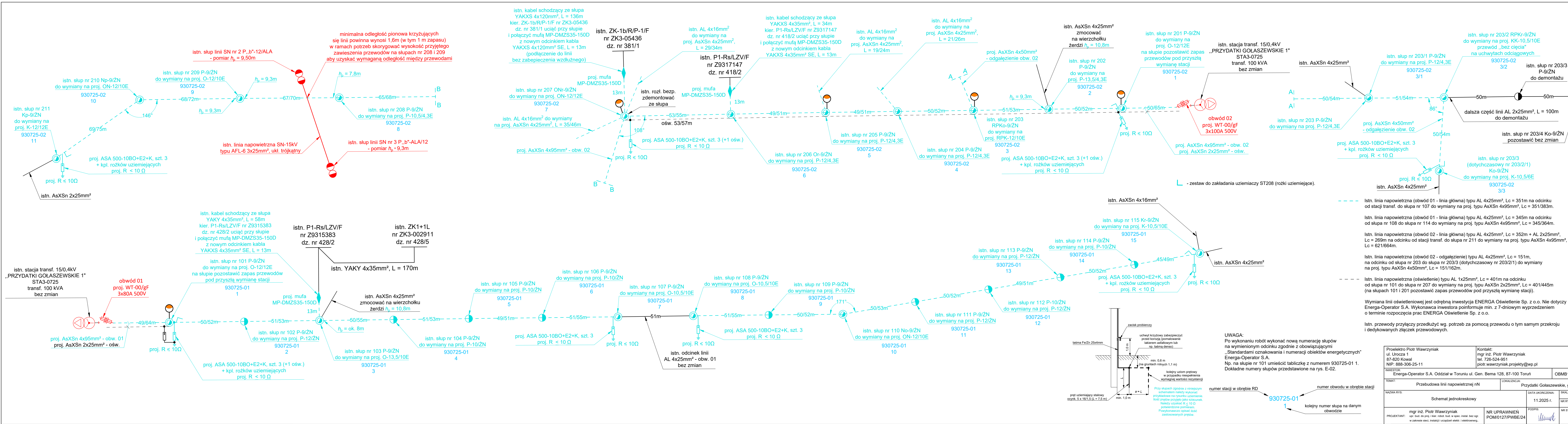
UWAGA:
Po wykonaniu robót wykonać nową numerację słupów
na wymienionym odcinku zgodnie z obowiązującymi
„Standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych”
Energia-Operator S.A.
Np. na słupie nr 101 umieścić tabliczkę z numerem 930725-01.1.
Dokładne numery słupów przedstawione na rys. E-02.

Istn. linia napowietrzna (obwód 01 - linia główna) typu AL 4x25mm², Lc = 351m na odcinku
od stacji transf. do słupa nr 107 do wymiany na proj. typu AsXSn 4x95mm², Lc = 351/383m.
Istn. linia napowietrzna (obwód 01 - linia główna) typu AL 4x25mm², Lc = 345m na odcinku
od słupa nr 108 do słupa nr 114 do wymiany na proj. typu AsXSn 4x95mm², Lc = 345/364m.

Poświadczam, że kopia mapy do celów projektowych jest zgodna z oryginałem.

mgr inż. Piotr Wawrzyniak
Projektant: Piotr Wawrzyniak
mgr inż. Piotr Wawrzyniak
ul. Uroczą 1
87-820 Kowal
NIP: 888-306-25-11
piotr.wawrzyniak.projekty@wp.pl

Proiekt Piotr Wawrzyniak ul. Uroczą 1 87-820 Kowal NIP: 888-306-25-11		Kontakt: mgr inż. Piotr Wawrzyniak tel. 726-524-951 piotr.wawrzyniak.projekty@wp.pl	
INWESTOR: Energia-Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń		OBMB1/93/2564	
TEMAT: Przebudowa linii napowietrznej nN		LOKALIZACJA: Przydatki Gołaszewskie, gm. Kowal	
NAZWA RYS: Projekt zagospodarowania terenu - część nr 3		DATA UKOŃCZENIA: 11.2025 r.	
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Wawrzyniak upr. bud. do proj. i kier. robot bud. w spec. instal. bez ogr. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych		NR UPRAWNIEN POM/0127/PWBE/24	
		NR STR. E-01c	



--- Istn. linia napowietrzna (obwód 01 - linia główna) typu AL 4x25mm², Lc = 351m na odcinku od stacji transf. do słupa nr 107 do wymiany na proj. typu AsXSx 4x95mm², Lc = 351/383m.

Istn. linia napowietrzna (obwód 01 - linia główna) typu AL 4x25mm², Lc = 345m na odcinku od słupa nr 108 do słupa nr 114 do wymiany na proj. typu AsXSx 4x95mm², Lc = 345/364m.

Istn. linia napowietrzna (obwód 02 - linia główna) typu AL 4x25mm², Lc = 352m + AL 2x25mm², Lc = 269m na odcinku od stacji transf. do słupa nr 211 do wymiany na proj. typu AsXSx 4x95mm², Lc = 621/664m.

Istn. linia napowietrzna (obwód 02 - odgałęzienie) typu AL 4x25mm², Lc = 151m, na odcinku od słupa nr 203 do słupa nr 203/3 (dotychczasowy nr 203/2/1) do wymiany na proj. typu AsXSx 4x50mm², Lc = 151/162m.

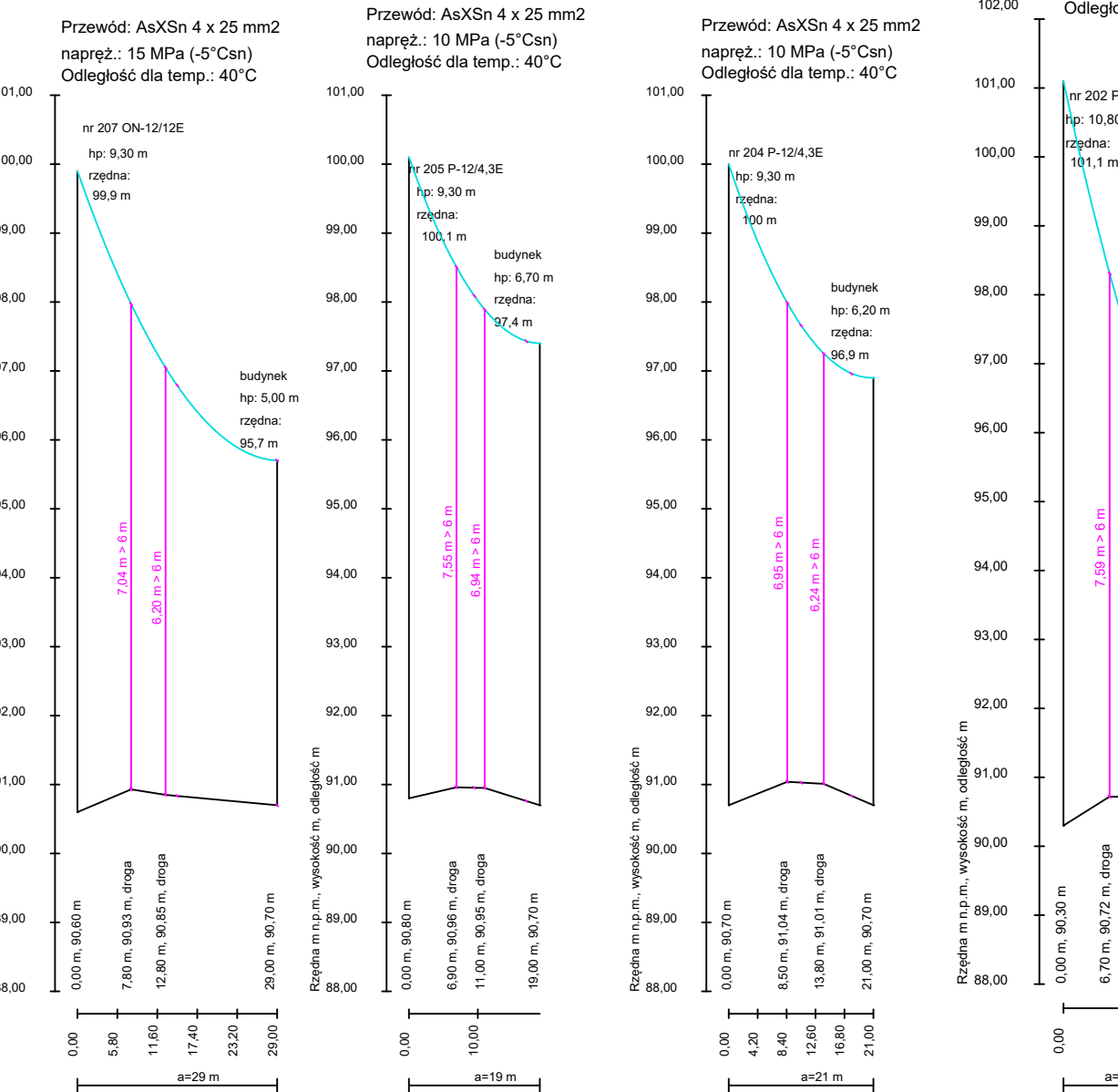
Istn. linia napowietrzna (oświetlenie) typu AL 1x25mm², Lc = 401m na odcinku od słupa nr 101 do słupa nr 207 do wymiany na proj. typu AsXSx 2x25mm², Lc = 401/445m (na słupach 101 i 201 pozostawić zapas przewodów pod przyszłą wymianę stacji).

Wymiana linii oświetleniowej jest odrębną inwestycją ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Nie dotyczy Energa-Operator S.A. Wykonawca inwestora poinformuje min. z 7-dniowym wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia prac ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

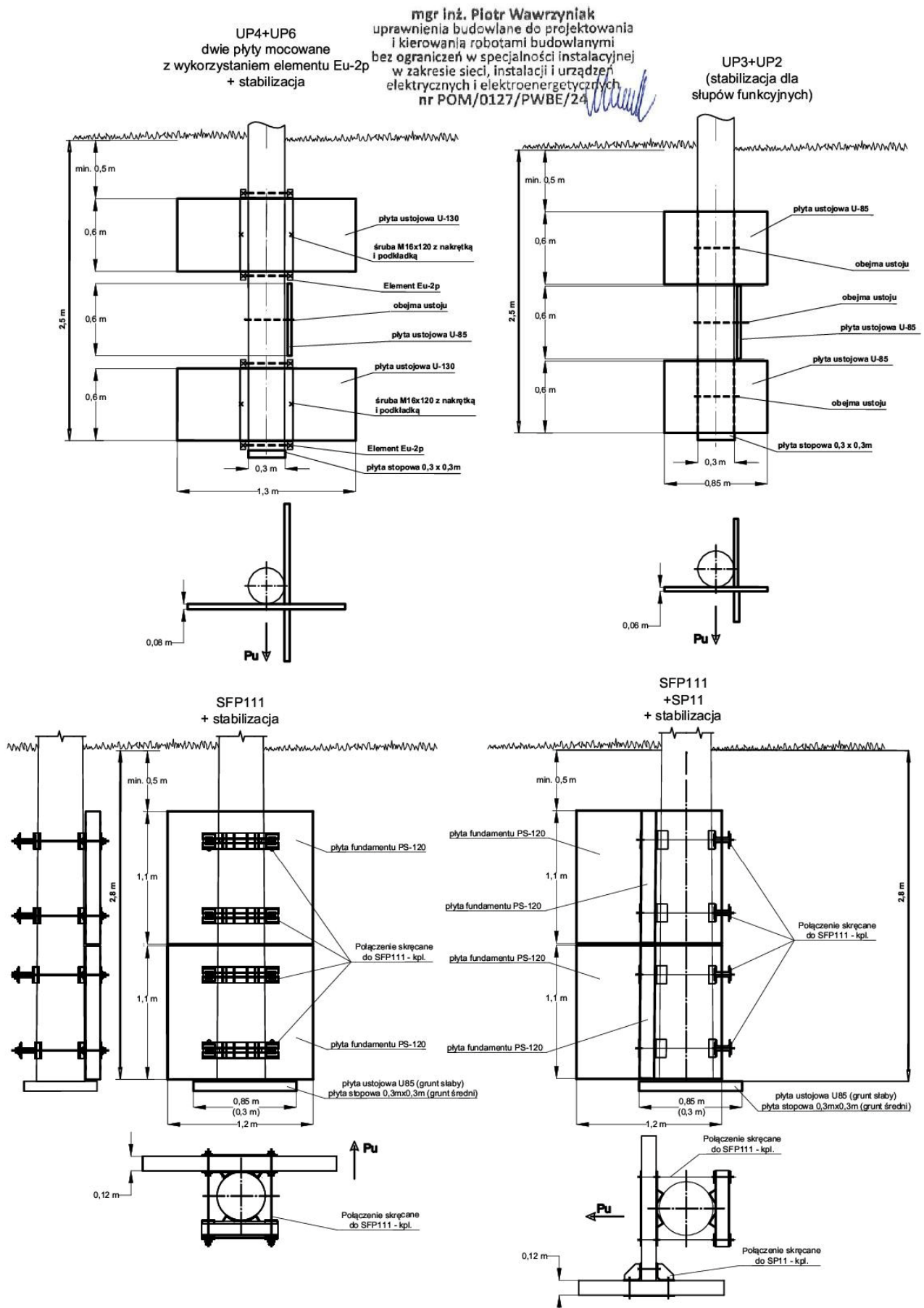
Istn. przewody przyłączy przedłużyć wg. potrzeb za pomocą przewodu o tym samym przekroju i dedykowanych złączek przewodowych.

Proiekt Piotr Wawrzyniak ul. Uroczka 1 87-820 Kowal NIP: 888-306-25-11		Kontakt: mgr inż. Piotr Wawrzyniak tel. 726-524-951 piotr.wawrzyniak.projekty@wp.pl	
INWESTOR: Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń		OBMB1/93/25564	
TEMA: Przebudowa linii napowietrznej nN		LOKALIZACJA: Przydatki Gołaszewskie, gm. Kowal	
NAZWA RYS: Schemat jednokreskowy		DATA UKOŃCZENIA: 11.2025 r.	SKALA: -
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Wawrzyniak upr. bud. do proj. i kier. robot. bud. w spec. instal. bez ogr. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerg.		NR UPRAWNIEN POM/0127/PWBE/24	NR STR. E-02

Profil przyłącza napowietrznych nN na drogę



Sylwetki najpopularniejszych typów fundamentów dla słupów strunobetonowych wirowanych – rys. E-04



38. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dane ogólne

- 1) Nazwa i adres obiektu budowlanego:
Przebudowa linii napowietrznej niskiego napięcia nN
obwód Przydatki Gołaszewskie, 511, 510/2, 510/1, 509/14, 381/1, 509/15, 509/13, 507/8, 417/1, 417/4, 507/9, 507/7, 507/5, 506/2, 503/1, 419, 420, 503/2, 502/2, 502/1, 501/2, 500/2, 500/1, 498/2, 421, 497/2, 422, 446/3, 497/1, 492/2, 490/2, 488/2, 487/2, 486/10, 485/6, 483/2, 482/2, 481/2, 479/2, 477/2, 475/2, 474/2, 473/2, 467/2, 467/1, 444/1, 444/2, 445/3, gm. Kowal.
- 2) Nazwa inwestora i adres:
Energia-Operator S.A. Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń.
- 3) Imię i nazwisko projektanta:
Piotr Wawrzyniak, ul. Urocza 1, 87-820 Kowal, tel. 726-524-951

Część opisowa

- 1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:
 - demontaż istniejących przewodów i przyłączy linii napowietrznych,
 - demontaż istniejących słupów,
 - montaż słupów,
 - montaż przewodów i osprzętu linii napowietrznej,
 - montaż i połączenie przyłączy nN,
 - wymiana zabezpieczeń i oznaczenia na słupie,
 - wykonanie nowego oznakowania elementów sieci elektroenergetycznej,
 - inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza,
 - wykonanie pomiarów elektrycznych,
 - uporządkowanie terenu inwestycji.
- 2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - istniejąca linia napowietrzna nN, słupowa stacja transformatorowa SN/nN, linia napowietrzna SN,
 - istniejąca zabudowa mieszkalna,

Powyżej wymienione elementy zabudowy terenu mogą stwarzać zagrożenie podczas prac naziemnych oraz podziemnych dla sprzętu wykorzystywanego podczas wykonywania prac, oraz jego obsługi.
- 3) Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - istniejąca linia napowietrzna nN, słupowa stacja transformatorowa SN/nN, linia napowietrzna SN,
 - niezainwentaryzowana infrastruktura podziemna.
- 4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia:
 - porażenie prądem elektrycznym w trakcie demontażu, montażu i podpinania przyłączy (w zależności od sposobu realizacji prac uzgodnionego z inwestorem),
 - porażenie prądem podczas wymiany linii i słupów,
 - porażenie prądem elektrycznym od strony instalacji odbiorczej,
 - upadek z wysokości w trakcie wykonywania prac na wysokości,
 - uderzenie/ przygniecenie/zranienie podczas transportu materiałów na plac budowy i w trakcie realizacji prac,
 - skaleczenie ostrymi narzędziami w trakcie prac,
 - zmiżdżenie części ciała w trakcie zaprasowywania końcówek kablowych,
 - oparzenie gorącym powietrzem w trakcie wykonywania termokurczliwych palczatek,
 - zagrożenia związane z użytkowaniem elektronarzędzi (uderzenia, zranienia, przecięcia itp.),

- zagrożenia związane z użytkowaniem urządzeń zagęszczających grunt (przygniecenie, zranienia itp.),
 - potrącenie przez pojazdy poruszające się po istniejącej drodze.
- 5) Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
- zapoznanie pracowników z zakresem prac do wykonania,
 - przeprowadzenie instruktażu ogólnego dla wszystkich pracowników z uwzględnieniem obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - rozdzielanie zadań pomiędzy poszczególne osoby, z uwzględnieniem kwalifikacji posiadanych do wykonywania określonych prac,
 - szczegółowe omówienie zagrożeń występujących w trakcie realizacji prac wraz z określeniem środków ochrony zbiorowej i indywidualnej do stosowania przez pracowników eliminujących ryzyko zagrożenia zdrowia i życia.
- 6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:
- wyposażać pracowników w środki ochrony indywidualnej, takie jak: ubranie ochronne, hełm ochronny, obuwie ochronne, rękawice robocze, kamizelki odblaskowe,
 - wyposażać pracowników w środki ochrony zbiorowej eliminujące zagrożenia zgodnie z realizowanymi pracami (np. w przypadku podpięcia/odpięcia przyłączy do/od linii napowietrznej lub w złączu kablowym, udostępnić narzędzia izolowane oraz sprzęt izolacyjny służący do właściwego przygotowania miejsca pracy).
 - przydzielić zadania do realizacji przez poszczególnych pracowników zgodnie z posiadanymi przez nich kompetencjami i uprawnieniami,
 - wyposażać pracowników w sprzęt techniczny umożliwiający wykonanie pracy w sposób bezpieczny (sprawne technicznie elektronarzędzia, maszyny itp.),
 - wyposażać zespół pracowników w apteczkę oraz sprzęt p-poż.,
 - w trakcie realizacji prac zachować wymagane odległości pracującego sprzętu i maszyn od czynnych urządzeń elektroenergetycznych (poza pracami, które są wykonywane w technologii PPN),
 - zabrania się wchodzić pracownikom do niezabezpieczonych przed obsunięciem gruntu wykopów,
 - wygrodzić i oznakować strefę prac pod napięciem oraz w pobliżu drogi,
 - zachować bezpieczną odległość pracującego sprzętu oraz osób w pobliżu linii napowietrznej SN, prace przy zbliżeniu do linii wykonać po uzgodnieniu z Inwestorem (gestorem linii),
 - wymianę słupów funkcyjnych oraz prace na stacji transformatorowej SN/nN, wykonać przy wyłączonej z pod napięcia i uziemionych urządzeniach elektroenergetycznych w uzgodnieniu z inwestorem,
 - prace pod napięciem wykonać zgodnie z kartami technologicznymi PPN w uzgodnieniu z inwestorem.
- 7) Przed rozpoczęciem robót w oparciu o informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednocześnie prowadzenie robót budowlanych. Jeśli w trakcie postępu robót budowlanych nastąpią zmiany dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy powinien nanieść zmiany na plan BIOZ wraz z adnotacją o przyczynie ich wprowadzenia.

mgr inż. Piotr Wawrzyniak
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr POM/0127/PWBE/24

.....
(podpis projektanta)