

Pracownia Projektowa Lutow Mateusz

19-300 Elk, ul. Juliana Tuwima 1 lok. 10
e-mail: biuro@mlprojekt.eu, tel. +48 518 599 503

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA

Inwestor:	Zarząd Powiatu Elckiego ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4 19-300 Elk
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 1884N Sędko – Borzemy – etap II w ramach poprawy dostępności i spójności komunikacyjnej subregionu EGO – przebudowa drogi powiatowej na odcinku Sędko – Pisanica – Borzemy granica województwa
Adres:	powiat elcki, gmina Kalinowo
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI
Identyfikatory działek ewidencyjnych:	obręb 0029 Pisanica, gmina Kalinowo, powiat elcki 280503_2.0029.24/3, 280503_2.0029.35/1, 280503_2.0029.445, 280503_2.0029.514, 280503_2.0029.519 obręb 0031 Romanowo, gmina Kalinowo, powiat elcki 280503_2.0031.9, 280503_2.0031.17, 280503_2.0031.29, 280503_2.0031.34, 280503_2.0031.40, 280503_2.0031.625, obręb 0035 Stacze, gmina Kalinowo, powiat elcki 280503_2.0035.624
Projektant branża elektryczna:	mgr inż. Aleksandra Karczmarczyk-Bazyłczyk nr upr. PDL/0102/PWBE/25

Elk, lipiec 2025 r.

Spis treści projektu technicznego

Lp.	Nazwa	Nr strony
1.	Strona tytułowa projektu technicznego	1
2.	Spis treści projektu technicznego	3
3.	Oświadczenie projektanta	5
4.	Zaświadczenie o przynależności projektanta do PIIB	7
5.	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	9
6.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	11
7.	Warunki usunięcia kolizji nr 47/2025 z dn. 23.06.2025 r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Ełk	17
8.	Zakres rzeczowy opracowania	21
9.	Część opisowa projektu technicznego	23
10.	Obliczenia techniczne	31
11.	Zestawienie montażowe stanowisk słupowych nN 0,4 kV	37
12.	Zestawienie podstawowych materiałów	39
13.	Zestawienie materiałów z demontażu	41
Część rysunkowa		
14.	Rys. E-1 – Plan zagospodarowania terenu – Legenda	
15.	Rys. E-1 – Plan zagospodarowania terenu – arkusz 1/8	
16.	Rys. E-1 – Plan zagospodarowania terenu – arkusz 2/8	
17.	Rys. E-1 – Plan zagospodarowania terenu – arkusz 3/8	
18.	Rys. E-1 – Plan zagospodarowania terenu – arkusz 4/8	
19.	Rys. E-1 – Plan zagospodarowania terenu – arkusz 5/8	
20.	Rys. E-1 – Plan zagospodarowania terenu – arkusz 6/8	
21.	Rys. E-1 – Plan zagospodarowania terenu – arkusz 7/8	
22.	Rys. E-1 – Plan zagospodarowania terenu – arkusz 8/8	
23.	Rys. E-2 – Schemat elektryczny	

Ełk, dnia 28.07.2025 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja, niżej podpisana Aleksandra Karczmarczyk-Bazylczyk, oświadczam zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) o sporządzeniu projektu technicznego, dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego „Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 1884N Sędko – Borzymy – etap II w ramach poprawy dostępności i spójności komunikacyjnej subregionu EGO – przebudowa drogi powiatowej na odcinku Sędko – Pisanica – Borzymy granica województwa” w gm. Kalinowo w zakresie usunięcia kolizji z siecią elektroenergetyczną.

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

mgr. inż. Aleksandra Karczmarczyk-Bazylczyk

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. PDL/0102/PWBE/25

.....
Pieczęć i podpis projektanta



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WAM-RWD-6T1-8YS *

Pani Aleksandra Karczmarczyk-Bazylczyk o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0047/25
adres zamieszkania ul. Rynek 7a/13, 12-250 Orzysz
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-07-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-07-07 roku przez:

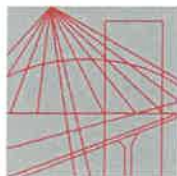
Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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.



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 23 czerwca 2025 r.

POIIB.KK.7131-7132/028/25

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2023 r. poz. 551 ze zm.), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r. poz. 418), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu przez stronę egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pani ALEKSANDRA KARCZMARCZYK-BAZYLCZYK

magister inżynier elektrotechniki

urodzona dnia 9 kwietnia 1996 r. w Piszcu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0102/PWBE/25

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

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 w związku z art. 15a ust. 1 i 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r. poz. 418) uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie ww. specjalności,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 5) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów w zakresie ww. specjalności,
- 6) wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 7) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r. poz. 572), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

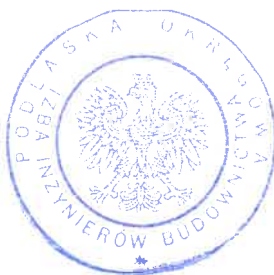
POUCZENIE

Niniejsza decyzja jest ostateczna w toku instancji. Strona może wnieść skargę do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Białymstoku w terminie 30 dni od dnia doręczenia decyzji. Skargę należy wnieść za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Wpis stały od skargi wynosi 200 zł.

W przypadku skorzystania z prawa wniesienia skargi do sądu administracyjnego, stronie przysługuje prawo pomocy. Prawo pomocy może być przyznane stronie na jej wniosek złożony przed wszczęciem postępowania sądowoadministracyjnego lub w toku tego postępowania. Wniosek ten wolny jest od opłat sądowych. Prawo pomocy obejmuje zwolnienie od kosztów sądowych oraz ustanowienie adwokata, radcy prawnego, doradcy podatkowego lub rzecznika patentowego.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Krzysztof Falkowski
2. Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
3. Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Tomasz Surowiec
4. Sekretarz Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Sadowski

W. Falkowski
.....
M. Gwiazdowski
.....
T. Surowiec
.....
W. Sadowski
.....



Otrzymują:

1. Pani Aleksandra Karczmarczyk-Bazylczyk
2. Okręgowa Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. aa.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Inwestor	Zarząd Powiatu Ełckiego ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4 19-300 Ełk			
Nazwa zamierzenia budowlanego	Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 1884N Sędk – Borzymy – etap II w ramach poprawy dostępności i spójności komunikacyjnej subregionu EGO – przebudowa drogi powiatowej na odcinku Sędk – Pisanica – Borzymy granica województwa – usunięcie kolizji z siecią elektroenergetyczną nN 0,4 kV			
Adres i kategoria obiektu budowlanego	powiat ełcki, gm. Kalinowo Kategoria obiektu budowlanego: XXVI			
Pozostałe dane adresowe	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 280503_2 Kalinowo Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0029 Pisanica Numery działek ewidencyjnych: 24/3, 35/1, 445, 514, 519 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0031 Romanowo Numery działek ewidencyjnych: 9, 17, 29, 34, 40, 625 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0035 Stacze Numery działek ewidencyjnych: 624			
Projektant	mgr inż. Aleksandra Karczmarczyk- Bazylczyk	nr upr. PDL/0102/PWBE/25 nr ewid. WAM/IE/0047/25 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Branża elektryczna	

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)

1. Zakres opracowania

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia przy prowadzeniu prac związanych z budową elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN 0,4 kV, napowietrznej linii oświetlenia ulicznego, przełożeniem sieci kablowej nN 0,4 kV oraz rozbiórką elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN 0,4 kV w związku z rozbudową i przebudową drogi powiatowej nr 1884N Sędki – Borzymy – etap II.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Elektroenergetyczna sieć napowietrzna SN 15 kV,
- Elektroenergetyczna słupowa stacja transformatorowa SN/nN,
- Elektroenergetyczna sieć napowietrzna nN 0,4 kV,
- Elektroenergetyczna sieć kablowa SN 15 kV,
- Elektroenergetyczna sieć kablowa nN 0,4 kV,
- Istniejąca linia oświetlenia ulicznego,
- Istniejąca droga powiatowa,
- Istniejąca infrastruktura techniczna: wodociąg, kanalizacja, telekomunikacja, itp..

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Elektroenergetyczna sieć napowietrzna SN 15 kV,
- Elektroenergetyczna słupowa stacja transformatorowa SN/nN,
- Elektroenergetyczna sieć napowietrzna nN 0,4 kV,
- Elektroenergetyczna sieć kablowa SN 15 kV,
- Elektroenergetyczna sieć kablowa nN 0,4 kV,
- Istniejąca linia oświetlenia ulicznego,
- Istniejąca droga powiatowa,
- Istniejąca infrastruktura techniczna: wodociąg, kanalizacja, telekomunikacja, itp..

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- Ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m podczas prac montażowych słupów sieci napowietrznej nN 0,4 kV,
- Ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m podczas prac rozbiórkowych słupów sieci napowietrznej nN 0,4 kV,
- Ryzyko porażenia prądem podczas prowadzenia prac w pobliżu lub na elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN 0,4 kV i sieci kablowej nN 0,4 kV oraz linii oświetlenia ulicznego,
- Ryzyko porażenia prądem podczas prowadzenia prac w pobliżu elektroenergetycznej sieci napowietrznej SN 15 kV, sieci kablowej SN 15 kV oraz słupowej stacji transformatorowej SN/nN,
- Ryzyko porażenia prądem lub uszkodzenia innych instalacji podziemnych podczas prowadzenia wykopów pod kable elektroenergetyczne i słupy oświetleniowe,
- Ryzyko przysypania ziemią osób pracujących w wykopach o głębokości powyżej 1,5 m,
- Ryzyko wypadku podczas prac z maszynami budowlanymi np. podnośnikami koszowymi, koparkami, samochodami, urządzeniami przeciskowymi, urządzeniami do przewiertów,

- Ryzyko wypadków drogowych.

5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w punktach III i IV oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzenia robót zgodnie z przepisami BHP, włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- Organizowanie stanowiska pracy należy wykonać zgodnie z przepisami, instrukcjami i zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy,
- Pracownicy powinni mieć aktualne świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych oraz posiadać sprawne narzędzia pracy i środki ochrony indywidualnej, zabezpieczające przed skutkami zagrożeń,
- Zaleca się wykonanie prac przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia oraz stosowanie odpowiednich zabezpieczeń przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- Zaleca się prace na wysokości wykonywać z użyciem podnośnika koszowego montażowego samochodowego (zwyżki),
- Stosować się do przepisów kodeksu drogowego,
- Podczas postoju sprzętu w pasie drogowym należy zastosować się do przepisów Kodeksu Ruchu Drogowego,
- Praca w czynnym pasie drogowym dopuszczalna jest w pomarańczowych kamizelkach oraz w odpowiednio oznakowanym miejscu pracy,
- Stosować oznakowanie placu budowy,
- Miejsca prowadzenia robót budowlanych powinno być wydzielone i oznakowane oraz zabezpieczone przed osobami postronnymi,
- Prace w pobliżu i na istniejącej elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN 0,4 kV i sieci kablowej nN 0,4 kV wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A.,
- Prace w pobliżu istniejącej elektroenergetycznej sieci napowietrznej SN 15 kV i sieci kablowej SN 15 kV oraz słupowej stacji transformatorowej SN/nN wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A.,
- Prace w pobliżu i na istniejącej sieci kablowej oświetleniowej wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników UG w Kalinowie,
- Używane pojazdy i maszyny powinny mieć aktualne badania kontrolne i być sprawne technicznie,
- Prowadzenie prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń infrastruktury technicznej w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej ostrożności,
- Kierownik budowy wskaże pracownikom środki techniczne i organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo i sprawną komunikację,
- W oparciu o powyższą informację kierownik budowy winien sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

mgr. inż. Aleksandra Karczmarczyk-Bazylczyk

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. PDL/0102/PWBE/25

Miejsce i data wydania: Elk dnia 23.06.2025 r.

Nr 47/2025

Zarząd Powiatu Elk
ul. Piłsudskiego 4
19-300 Elk

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

PGE Dystrybucja S.A. („Spółka”) odpowiadając na wniosek z dnia **06.06.2025r.** dotyczący usunięcia kolizji istniejącej sieci elektroenergetycznej z inwestycją określa się następujące warunki przebudowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych wchodzących w skład sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną inwestycją:

przebudowa drogi powiatowej nr 18841N w m. Pisanica i Borzymy gm. Kalinowo

1. Miejsce występowania kolizji: **droga powiatowa nr 18841N w m. Pisanica i Borzymy gm. Kalinowo**

2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością PGE Dystrybucja S.A.:

- linia napowietrzna nN-0,4 kV typu ASXSN 4x50 + 4xAL50+4x25 mm², ASXSN 4x70 mm², ASXSN 4x50 + 4xAL25+25 mm², 4xAL50 + 4xAL25 mm² wraz z przyłączami, zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV 4-151 Pisanica,
- linia napowietrzna nN-0,4 kV typu 4xAL35 mm² wraz z przyłączami, zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV 4-630 Pisanica POM,
- na ww. urządzeniach PGE mogą znajdować się urządzenia innych podmiotów, które należy przebudować zgodnie z warunkami tych podmiotów.

Stan techniczny urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.

3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych w pkt. 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń. (projekt umowy wg wzoru nr 3a).

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji urządzeń elektroenergetycznych należy:

- a) przebudować/przenieść/odtworzyć urządzenia wskazane w pkt. 2, stosując Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A.
- b) opracować projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą przebudowy/przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. oraz sporządzić na jego podstawie kosztorys inwestorski.



PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
 Oddział Białystok
 Rejon Energetyczny Elk
 19-300 Elk, ul. Sportowa 1
 tel.: (85) 740 50 00
 e-mail: sekretariatRE4.ob@pgedystrybucja.pl

- c) prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerw w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców przyłączonych do sieci elektroenergetycznej. W przypadku konieczności wyłączenia, niezbędne jest uzyskanie zgody PGE Dystrybucja i ustalenie warunków wyłączenia. Należy przewidzieć konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej.
- d) przed zawarciem umowy usunięcia kolizji uzgodnić dokumentację techniczno-prawną (lit. b)) wraz z kosztorysem inwestorskim w zakresie przebudowy/przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
- e) uzyskać niezbędne pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t. j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186).
- f) przed zawarciem umowy usunięcia kolizji należy pozyskać i dostarczyć Spółce – własnym kosztem i staraniem (łącznie z wpisem w stosownych księgach wieczystych dla przypadków, dla których to możliwe) tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przenoszone/odtworzone urządzenia elektroenergetyczne PGE Dystrybucja S.A. po usunięciu kolizji w postaci:
 - i. Nieodpłatnej dla Spółki, bezterminowej służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści: *„Służebność przesyłu zostaje ustanowiona na rzecz PGE Dystrybucja S.A. i jej następców prawnych lub nabywców urządzeń, na okres nieoznaczony, i że wygasa najpóźniej wraz z likwidacją przedsiębiorstwa. Służebność będzie polegać na prawie korzystania z nieruchomości obciążonej na której znajdują się urządzenia elektroenergetyczne w tym urządzenia powiązane, polegającej w szczególności na prawie do utrzymywania na niej urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, dystrybucji/przesyłu energii elektrycznej za ich pośrednictwem, prawie dostępu i dojazdu do nich niezbędnym sprzętem, usuwania awarii, dokonywania napraw, wykonywania czynności eksploatacyjnych, w tym modernizacji, konserwacji, kontroli przeglądów, wymiany, przebudowy, remontu, rozbudowy i demontażu Ustanawiający nie będzie wysuwał roszczeń względem przedsiębiorstwa z tytułu posadowienia i istnienia w przyszłości na jego gruntach urządzeń elektroenergetycznych, w tym z tytułu trwałego ograniczenia sposobu korzystania i zmniejszenia się wartości nieruchomości, od chwili ich posadowienia oraz że nie będzie dochodzić roszczeń z tego tytułu w przyszłości”*”. Integralną częścią aktu notarialnego zawierającego oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu będzie załącznik graficzny określający położenie urządzeń na nieruchomości objętej służebnością przesyłu, przy czym akt notarialny zawierający oświadczenie o ustanowieniu na rzecz Spółki służebności przesyłu zostanie sporządzony przed demontażem urządzeń. W przypadku, gdy służebność ustanawiana jest poprzez złożenie jednostronnego oświadczenia przez właściciela lub użytkownika wieczystego gruntu, akt notarialny powinien zostać dostarczony Spółce w terminie 7 dni od złożenia takiego oświadczenia z uwagi na ciążyący na Spółce obowiązek podatkowy w podatku od czynności cywilno-prawnych.

- ii. decyzji zezwalającej PGE Dystrybucja S.A. na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym, w sytuacji, gdy przebudowywane urządzenia po zakończeniu procesu usunięcia kolizji zostaną w całości zlokalizowane w pasie drogowym.
 - iii. tytułu prawnego do korzystania z nieruchomości, na których zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia, w postaci decyzji administracyjnej wydanej w oparciu o art. 124 lub art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami, (t. j. Dz.U. z 2020r. poz. 65) z wpisem do właściwych ksiąg wieczystych;
 - iv. decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) wydanej w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t. j. Dz.U. z 2018r. poz.1474) z wpisem do właściwych ksiąg wieczystych;
- Dopuszcza się możliwość pozyskania tytułu prawnego oraz dokonania wpisów w stosownych księgach wieczystych po zakończeniu procesu usunięcia kolizji pod warunkiem zawarcia ze Spółką umowy kaucji (według wzoru obowiązującego w Spółce).
- g) przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac związanych z usunięciem kolizji,
 - h) zdemontować/przebudować/przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - i) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń elektroenergetycznych związanych z usunięciem kolizji.
 - j) podpisać protokół zdawczo-odbiorczy po zakończeniu usuwania kolizji.
5. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru technicznego Inwestor udzieli Spółce lub zapewni udzielenie przez wykonawcę robót lub dostawcę materiałów 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i zabudowane urządzenia elektroenergetyczne.
 6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji wskazanej w pkt. 3 oraz zawierającej oświadczenia, o których mowa w pkt. 8 i 9 poniżej.
 7. Zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących z inwestycją urządzeniach elektroenergetycznych.
 8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz akceptuje, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Ponadto Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz akceptuje, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią

elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarta będzie informacja, iż usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji, w oparciu o podpisany obustronnie protokół zdawczo-odbiorczy. Inwestor potwierdza i akceptuje powyższe.

9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz akceptuje warunek, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji, w oparciu o podpisany obustronnie protokół zdawczo-odbiorczy. Inwestor potwierdza i akceptuje powyższe.
10. Termin ważności Warunków ustala się na 24 miesiące od daty ich wydania.
11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania w terminie 21 dni od daty ich wydania.
12. Osoba do kontaktu: Krzysztof Rydzewski, adres Rejon Energetyczny Elk, ul. Sportowa 1, 19-300 Elk, tel. 85 740-50-00 wybór tonowy sprawy: 4, następnie 2, następnie 4.

Niniejsze Warunki usunięcia kolizji bez zawartej umowy na przebudowę/przeniesienie/odtworzenie urządzeń elektroenergetycznych stanowiących własność Spółki nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano – montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących z projektowaną inwestycją urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji (umowa usunięcia kolizji).

Krzysztof Rydzewski
opracował



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Elk
Dyrektor
Marcin Drabek
zатwierdził

Zakres rzeczowy opracowania

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	J.m.
1.	Budowa stanowiska słupowego nN typu N-12/15	1	kpl.
2.	Budowa stanowiska słupowego nN typu RNK-10,5/12	1	kpl.
3.	Przewieszenie istniejącej sieci napowietrznej nN 0,4 kV typu 8xAL35 mm²	39	m
4.	Przewieszenie istniejącej sieci napowietrznej nN 0,4 kV typu 4xAL35 mm²+1xAL25 mm²	90	m
5.	Przewieszenie istniejącej sieci napowietrznej nN 0,4 kV typu 4xAL35 mm²+AsXSn 2x25 mm²	48	m
6.	Przewieszenie istniejącej sieci napowietrznej nN 0,4 kV typu 4xAL25 mm²	30	m
7.	Przewieszenie istniejącej sieci napowietrznej nN 0,4 kV typu 1xAL25 mm²	17	m
8.	Przełożenie elektroenergetycznej sieci kablowej typu YAKXS 4x70 mm²	10	m
9.	Przeniesienie istniejących opraw oświetlenia ulicznego	2	kpl.
10.	Demontaż stanowiska słupowego nN typu RR-9/ŻN nr 2	1	kpl.
11.	Demontaż stanowiska słupowego nN typu N-12/ŻN nr 7	1	kpl.

mgr. inż. Aleksandra Karczmarczyk-Bazylczyk

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. PDL/0102/PWBE/25

.....
Pieczałka i podpis projektanta

Część opisowa projektu technicznego

1. Temat opracowania

Budowa elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN 0,4 kV, napowietrznej linii oświetlenia ulicznego, przełożenie sieci kablowej nN 0,4 kV i rozbiórka elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN 0,4 kV zgodnie z warunkami usunięcia kolizji nr 47/2025 z dn. 23.06.2025 r. wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Ełk.

2. Podstawa opracowania

- warunki usunięcia kolizji nr 47/2025 wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Ełk;
- uzgodnienia z ZUDP, zarządcami i właścicielami działek itp.,
- zezwolenie na realizację inwestycji drogowej,
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy,
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- oględziny w terenie.

3. Rozbiórka stanowisk słupowych nN 0,4 kV

Kolidujące z rozbudowywaną i przebudowywaną drogą powiatową nr 1884N Sędko – Borzymy – etap II istniejące stanowiska słupowe nN 0,4 kV typu RR-9/ŻN nr 2 w linii nN zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nN nr 04-630 Pisanica POM i RN-12/ŻN nr 7 w linii nN zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nN nr 04-151 Pisanica należy zdementować.

Wyżej wymienione słupy nN 0,4 kV przeznaczone do rozbiórki opisano na załączonym projekcie zagospodarowania terenu na rys. E-1 arkusz 1/8 w skali 1:500.

Roboty demontażowe wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace rozbiórkowe należy wykonywać przy odłączonym napięciu i obustronnie uziemionej sieci elektroenergetycznej. Miejsce prac oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi. Wykonawca ma obowiązek wykonania robót rozbiórkowych w taki sposób, aby elementy urządzeń z rozbiórki nie zostały zniszczone i znajdowały się w stanie poprzedzającym ich rozbiórkę. Rozbiórkę należy wykonywać zgodnie z normami i przepisami budowlanymi oraz z przepisami o Bezpieczeństwie i Higienie Pracy.

4. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia podczas prac rozbiórkowych

- Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy bezwarunkowo wszystkich pracowników zapoznać programem z rozbiórki oraz poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonywania.
- Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć obszar, na którym odbywają się prace rozbiórkowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Plac rozbiórki organizować w taki sposób aby usuwanie jednego elementu nie skutkowało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego.
- Prace rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP, stosować odpowiednie narzędzia, sprzęt oraz urządzenia zabezpieczające i ochronne.
- W przypadku czasowego przerwania prac rozbiórkowych, nierozzebrane elementy sieci należy zabezpieczyć przed przewróceniem lub spadnięciem, a tereny stwarzające zagrożenie dla osób postronnych ogrodzić i oświetlić w porach nocnych.
- Prowadzone roboty nie mogą pogorszyć w żaden sposób komfortu pracy osób zatrudnionych.

- Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone możliwie najmniej uciążliwie dla otoczenia.
- O terminie rozbiórki należy poinformować wszystkie osoby znajdujące się w strefie wykonywania prac.
- Teren po zakończonych pracach uporządkować.

5. Elektroenergetyczna sieć napowietrzna nN 0,4 kV i linia oświetlenia ulicznego

Projektowane stanowiska słupowe nN typu RNK-10,5/12 nr 2 i N-12/15 nr 7 należy posadzić w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu (rys. E-1 – arkusz 1/8). Głębokość zakopania słupa nr 2 wynosi 2,4 m. Natomiast głębokość zakopania słupa nr 7 wynosi 2,5 m. Istniejące linie napowietrzne zamontować na ww. słupach jako narożno-krącową (słup nr 2) i narożną (słup nr 7).

Istniejące oprawy oświetlenia ulicznego zamontowane na demontowanych słupach należy przenieść na projektowane słupy.

Stanowiska słupowe sieci napowietrznej nN 0,4 kV zaprojektowano na podstawie:

- „Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL 25÷95 mm² na żerdziach wirowanych. Lnn, TOM II, układ przewodów płaski, wydawnictwo PTPiREE, Poznań, czerwiec 1998 r.”,

- „Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi o przekroju 25÷120 mm² na żerdziach wirowanych. TOM I, wydawnictwo STELEN, Poznań 2011 r.”.

Trasę projektowanej elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN 0,4 kV, linii oświetlenia ulicznego oraz dokładne miejsce lokalizacji stanowisk słupowych nN przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 (rys. E-1 – arkusz 1/8).

Po wykonaniu prac należy doprowadzić do stanu pierwotnego teren, na którym prowadzono roboty.

6. Elektroenergetyczna sieć kablowa nN 0,4 kV

Istniejącą elektroenergetyczną sieć kablową nN 0,4 kV typu YAKXS 4x70 mm² o dł. 16 m od istniejącego słupa nr 7 do istniejącego złącza kablowego typu ZK1+1P nr 7678 należy przełożyć na projektowany słup N-12/15 nr 7.

Kabel na słupie układać na uchwytych dystansowych SO79.5 przymocowanych za pomocą taśmy ze stali nierdzewnej zapinanej na klamerki. Na wysokości około 3 m proj. słupa nr 7 zamontować słupowy rozłącznik bezpiecznikowy typu RS-1/3+RSN-1 (z demontażu do ponownego zastosowania). Do wysokości 2,5 m od ziemi kabel układać w rurze SV110, którą należy zabezpieczyć z góry kapturkiem uszczelniającym. Pozostałe 0,5 m rury należy zakopać w ziemi.

Trasę projektowanej elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4 kV przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 (rys. E-1 – arkusz 1/8).

Istniejącą elektroenergetyczną sieć kablową nN 0,4 kV typu YAKXS 4x120 mm² w miejscu kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu należy ułożyć zgodnie z projektem zagospodarowania terenu w rurze osłonowej RHDPEP-D o średnicy 110 mm o dł. 7 m. Wyloty rur osłonowych zabezpieczyć dławnicami czopowymi.

Kabel elektroenergetyczny nN 0,4 kV ułożyć w rowie kablowym o głębokości min. 0,7 m i szerokości podstawy 0,4 m wykonując po 10 cm podsypki i nadsypki z piasku. Nadsypkę z piasku należy przykryć warstwą gruntu rodzimego o grubości około 0,25 m i ułożyć folię kablową PCV w kolorze niebieskim do oznakowania trasy. Resztę wykopu uzupełnić gruntem rodzimym warstwowo zagęszczając. Na całej długości budowanej linii kablowej co 10 mb stosować oznaczniki kablowe wykonane z plastiku. Oznacznik kablowy powinien zawierać następujące informacje: właściciela kabla, relację przebiegu kabla, długość, typ i przekrój kabla oraz rok jego ułożenia.

Po wykonaniu prac należy doprowadzić do stanu pierwotnego teren, na którym prowadzono roboty.

7. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony przeciwporażeniowej w sieci PGE Dystrybucja S.A. pracującej w układzie TN-C zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania z czasem wyłączenia $t < 5$ s.

8. Ochrona odgromowa

W celu zapewnienia ochrony odgromowej projektowanych urządzeń elektroenergetycznych nN 0,4 kV należy zamontować na słupie N-12/15 nr 7 z którego zasilana będzie istniejąca sieć kablowa nN 0,4 kV ograniczniki przepięć z odłącznikami typu ASA-500-10BO+D+k. Należy je uziemić wykonując uziom poziomy z wykorzystaniem taśmy stalowej ocynkowanej ogniowo lub miedziowanej o wymiarach 25x4 mm oraz uziomu pionowego szpilkowego z wykorzystaniem prętów stalowych miedziowanych lub ocynkowanych ogniowo. Dla prętów miedziowanych grubość powłok powinna wynosić min. 0,25 mm, a dla taśm min. 0,06 mm. Natomiast grubość powłok przy ocynkowaniu ogniowym prętów oraz taśm powinna być zgodna z obowiązującymi normami.

W przypadku trudności z uzyskaniem wymaganej oporności uziemienia (tj. $R < 10 \Omega$) należy je poprawić wykorzystując dodatkowe uziomy szpilkowe.

9. Ochrona w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków

Inwestycja **nie znajduje się** w strefie konserwatorskiej.

10. Obszar oddziaływania inwestycji

Inwestycja zamyka się w granicach, na których jest projektowana, nie zmienia i nie ogranicza zagospodarowania sąsiednich działek zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie.

11. Kategoria geotechniczna obiektu

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dn. 27 kwietnia 2012 r. poz. 463) warunki posadowienia określa się jako proste. W związku z powyższym nie ma konieczności opracowania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. Projektowane obiekty należą do pierwszej kategorii geotechnicznej.

12. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy.

13. Ochrona środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi

Inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi oraz nie wpływa znacząco na środowisko. W związku z powyższym nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o której mowa w art. 71 ust. 1 ustawy z dn. 3 października 2008 r..

14. Charakter robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe są robotami typowymi. Urządzenia przeznaczone do demontażu opisano na załączonym projekcie zagospodarowania terenu (rys. E-1 – arkusz 1/8) w skali 1:500.

15. Charakter robót budowlanych

Roboty budowlane są robotami typowymi, a trasę przebiegu przekładanej sieci kablowej nN 0,4 kV oraz dokładne miejsce lokalizacji stanowisk słupowych nN przedstawiono na załączonym projekcie zagospodarowania terenu (rys. E-1 – arkusz 1/8) w skali 1:500.

16. Uwagi końcowe

- do budowy przystąpić po wytyczeniu trasy sieci kablowej oraz wskazaniu dokładnego miejsca budowy stanowisk słupowych przez uprawnionego geodetę,
- przed zasypaniem wykopu z ułożonym kablem elektroenergetycznym nN 0,4 kV należy zgłosić ten fakt do odbioru w RE Ełk,
- wszelkie prace w pobliżu i na istniejących urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać w stanie bez napięciowym po ich obustronnym uziemieniu oraz po dopuszczeniu przez pracowników RE Ełk. Prace pod napięciem dopuszcza się w przypadku gdy inwestor dopuszcza taką możliwość i wyrazi na to zgodę,
- wykopy pod elektroenergetyczne nN 0,4 kV i stanowiska słupowe nN 0,4 kV w pobliżu zbliżeń do istniejących urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie z uwagi na możliwość występowania urządzeń i sieci podziemnych nieuwzględnionych na mapach do celów projektowych. Wykonawca po uszkodzeniu urządzenia lub sieci powinien powiadomić właściciela uszkodzonego mienia i zlecić jego naprawę,
- podczas wykonywania prac stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania,
- po zakończeniu budowy należy wykonać pomiary izolacji przewodów elektrycznych oraz rezystancji uziemień, sporządzić protokół i załączyć jako elementy dokumentacji powykonawczej do zgłoszenia do odbioru w RE Ełk,
- po zakończonych pracach ziemnych nawierzchnię należy uporządkować i odtworzyć,
- przed rozpoczęciem prac budowlanych powiadomić właścicieli odpowiednich nieruchomości gruntowych o rozpoczęciu prac i ustalić terminy ich wykonywania,
- opis stanowi integralną część projektu,
- materiały z demontażu przekazać PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Ełk,
- całość robót wykonywać według niniejszego opracowania zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy i bezpieczeństwa, wymaganiami norm oraz rozwiązań typowych,
- po zakończeniu inwestycji linię zinwentaryzować.

Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami.

mgr. inż. Aleksandra Karczmarczyk-Bazylczyk

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. PDL/0102/PWBE/25

.....
Pieczęć i podpis projektanta

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Wytrzymałość mechaniczna słupów sieci napowietrznej nN 0,4 kV

Dane przyjęte do obliczeń dla sieci nN typu AL25 mm²:

- o strefa obciążenia sadią zgodnie z normą PN-E-05100:1998 – SIa;
- o strefa obciążenia wiatrem zgodnie z normą PN-E-05100:1998 – WI;
- o naprężenie przewodów w linii – $\sigma=40$ MPa (dla długości przęsła ≤ 35 m),
- o naprężenie przewodów w linii – $\sigma=50$ MPa (dla długości przęsła ≤ 40 m),
- o naprężenie przewodów w linii – $\sigma=60$ MPa (dla długości przęsła ≤ 45 m),
- o naprężenie przewodów w linii – $\sigma=65$ MPa (dla długości przęsła ≤ 50 m),
- o naprężenie przewodów w linii – $\sigma=75$ MPa (dla długości przęsła ≤ 55 m),
- o przekrój rzeczywisty części nośnej przewodu AL25 mm² - $S_{rzl}=24,94$ mm²,
- o obciążenie przewodu wiatrem – $f_w'=0,27554$ daN/m,
- o obciążenie przewodu sadią – $f_s'=0,74244$ daN/m.

Dane przyjęte do obliczeń dla sieci nN typu AL35 mm²:

- o strefa obciążenia sadią zgodnie z normą PN-E-05100:1998 – SIa;
- o strefa obciążenia wiatrem zgodnie z normą PN-E-05100:1998 – WI;
- o naprężenie przewodów w linii – $\sigma=30$ MPa (dla długości przęsła ≤ 35 m),
- o naprężenie przewodów w linii – $\sigma=40$ MPa (dla długości przęsła ≤ 40 m),
- o naprężenie przewodów w linii – $\sigma=50$ MPa (dla długości przęsła ≤ 45 m),
- o naprężenie przewodów w linii – $\sigma=60$ MPa (dla długości przęsła ≤ 50 m),
- o naprężenie przewodów w linii – $\sigma=65$ MPa (dla długości przęsła ≤ 55 m),
- o przekrój rzeczywisty części nośnej przewodu AL35 mm² - $S_{rzl}=34,91$ mm²,
- o obciążenie przewodu wiatrem – $f_w'=0,32599$ daN/m,
- o obciążenie przewodu sadią – $f_s'=0,81750$ daN/m.

Dane przyjęte do obliczeń dla sieci nN typu AsXSn 2x25 mm²:

- o strefa obciążenia sadią zgodnie z normą PN-E-05100:1998 – SIa;
- o strefa obciążenia wiatrem zgodnie z normą PN-E-05100:1998 – WI;
- o naprężenie przewodów w linii – $\sigma=32,5$ MPa (dla długości przęsła ≤ 35 m),
- o naprężenie przewodów w linii – $\sigma=40$ MPa (dla długości przęsła ≤ 50 m),
- o przekrój rzeczywisty części nośnej całej wiązki - $S_{rzl}=47,18$ mm²,
- o obciążenie przewodu wiatrem – $f_w'=0,6685$ daN/m,
- o obciążenie przewodu sadią – $f_s'=0,8476$ daN/m.

gdzie:

P_{uwd} – dopuszczalne obciążenie słupa [daN],

N_{rx} – wartość naciągów podstawowych przewodów przyłączy w osi x słupa [daN],

N_{ry} – wartość naciągów podstawowych przewodów przyłączy w osi y słupa [daN],

N_p – naciąg przewodów linii głównej [daN],

P_o – obciążenie wiatrem oprawy oświetlenia ulicznego [daN],

P_s – obciążenie wiatrem słupa [daN],

P_p – obciążenie wiatrem przewodów [daN],

P_{po} – obciążenie wiatrem przewodów linii odgałęźnej [daN],

n – liczba przewodów.

➔ Słup nr 7

Dane przyjęte do obliczeń:

- o typ słupa – narożny,
- o kąt załomu linii – 93°,
- o typ przewodów – 4xAL35 mm²+1xAL25 mm² i 4xAL25 mm²,

- obciążenia wiatrem lampy oświetlenia ulicznego – $P_o=20$ daN
- obciążenia słupa wiatrem – $P_s=60$ daN,
- naciąg obliczeniowy światłowodu typu ADDS 24J – 129,7 daN,
- obciążenie wiatrem światłowodu typu ADSS 24J – 0,436 daN/m,
- kabel abonencki typu ADSS 2J – 12,1 daN.

Zgodnie z danymi opracowanymi przez Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej „PTPiRE” ALBUM LINII NAPOWIETRZNYCH NISKIEGO NAPIĘCIA Z PRZEWODAMI GOŁYMI AL 25÷95 mm² NA ŻERDZIACH WIROWANYCH. UKŁAD PRZEWODÓW PŁASKI. Tom II, Poznań 1998 r. dokonano obliczenia wypadkowej siły działającej na projektowany słup według wzoru:

$$P_{uwd} \geq \sqrt{\left(2 \cdot N_p \cdot \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) + P_p + P_s + P_o + N_{ry}\right)^2 + N_{rx}^2}$$

$$N_p = n \cdot \sigma \cdot S_{rz}$$

$$N_{p1} = 4 \cdot 40 \cdot 34,91 \cdot 0,1 + 1 \cdot 50 \cdot 24,94 \cdot 0,1 \approx 683,26 \text{ daN}$$

$$N_{p2} = 4 \cdot 30 \cdot 34,91 \cdot 0,1 \approx 123,49 \text{ daN}$$

$$P_p = 4 \cdot 0,32599 \cdot 39 + 1 \cdot (0,27554 + 0,436) \cdot 39 = 78,61 \text{ daN}$$

$$N_{rx} = \cos(74) \cdot 12,1 - \cos(47) \cdot (55,2 + 40) = -61,59 \text{ daN}$$

$$N_{ry} = \sin(47) \cdot (55,2 + 40) - \sin(74) \cdot 12,1 = 57,99 \text{ daN}$$

$$P_{uwd} \geq$$

$$\sqrt{\left(2 \cdot (683,26 + 123,49) \cdot \cos\left(\frac{93}{2}\right) + 78,61 + 60 + 20 + 57,99\right)^2 + (-61,59)^2}$$

$$P_{uwd} \geq 1337,23 \text{ daN}$$

W związku z powyższym zaprojektowano żerdź pojedynczą wirowaną o wytrzymałości 1 500 daN.

Dobrano słup N-12/15.

➔ Słup nr 8, 6 i 4

W związku z niewielką zmianą lokalizacji słupa nr 5 (w linii istniejących przewodów) oraz brakiem wydłużenia przewodów istniejący słup RK-12/ŻN nr 8 nie wymaga wymiany. Ponadto w związku ze zmianą lokalizacji słupa nr 5 w taki sposób, aby zmiana kąta załomu linii napowietrznej dla istniejących słupów P-12/ŻN nr 6 i K-10,5/6 nr 4 była bardzo mała tj. mniej niż 1°. Dla obu ww. słupów kąt załomu linii wynosi nie mniej niż 179°. W związku z powyższym ww. słupy nie wymagają wymiany.

➔ Słup nr 2

Dane przyjęte do obliczeń:

- typ słupa – rozgałęźno-narożno-krańcowy,
- kąt załomu linii głównej – 175°,
- typ przewodów linii głównej – 4xAL35 mm²+AsXSn 2x25 mm² i 4xAL35 mm²+1xAL25 mm²,
- typ przewodów linii odgałęźnej – 8xAL35 mm²,
- obciążenia wiatrem lampy oświetlenia ulicznego – $P_o=20$ daN
- obciążenia słupa wiatrem – $P_s=43$ daN,
- naciąg obliczeniowy światłowodu typu ADDS 24J – 165,7 daN,
- obciążenie wiatrem światłowodu typu ADSS 24J – 0,436 daN/m.

Zgodnie z danymi opracowanymi przez Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej „PTPiRE” ALBUM LINII NAPOWIETRZNYCH NISKIEGO NAPIĘCIA Z PRZEWODAMI GOŁYMI AL 25÷95 mm² NA ŻERDZIACH WIROWANYCH. UKŁAD PRZEWODÓW PŁASKI. Tom II, Poznań 1998 r. dokonano obliczenia wypadkowej siły działającej na projektowany słup według wzoru:

$$P_{uwd} \geq P_{ux}$$

$$P_{uwd} \geq \sqrt{\left(2 \cdot N_p \cdot \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) + P_p + P_s + P_o + N_{ry}\right)^2 + N_{rx}^2} \text{ – dla funkcji słupa narożnej}$$

$$P_{uwd} \geq \sqrt{(N_p + N_{rx})^2 + (P_s + P_o + N_{ry})^2} \text{ – dla funkcji słupa krańcowej}$$

Obliczenia dla funkcji słupa narożnej:

$$N_p = n \cdot \sigma \cdot S_{rz}$$

$$N_{p1} = 4 \cdot 65 \cdot 34,91 \cdot 0,1 + 1 \cdot 75 \cdot 24,94 \cdot 0,1 \approx 1094,71 \text{ daN}$$

$$N_{p2} = 4 \cdot 60 \cdot 34,91 \cdot 0,1 + 1 \cdot 40 \cdot 47,18 \cdot 0,1 \approx 1026,56 \text{ daN}$$

$$P_p = 4 \cdot 0,32599 \cdot 51 + 1 \cdot (0,27554 + 0,436) \cdot 51 = 102,79 \text{ daN}$$

$$P_{uwd} \geq \sqrt{\left(2 \cdot (1094,71 + 165,70) \cdot \cos\left(\frac{175}{2}\right) + 102,79 + 43 + 20 + 0\right)^2 + 0^2}$$

$$P_{uwd} \geq 275,75 \text{ daN}$$

Obliczenia dla funkcji słupa krańcowej:

$$N_p = n \cdot \sigma \cdot S_{rz} = 8 \cdot 40 \cdot 43,91 \cdot 0,1 = 1117,12 \text{ daN}$$

$$P_{uwd} \geq \sqrt{(1117,12 + 0)^2 + (43 + 20 + 0)^2} = 1118,90 \text{ daN}$$

W związku z powyższym zaprojektowano żerdź pojedynczą wirowaną o wytrzymałości 1 200 daN.

Dobrano słup RNK-10,5/12.

➔ Słup nr 1, 5 i 3

W związku z niewielką zmianą lokalizacji słupa nr 2 (w linii istniejących przewodów) oraz brakiem wydłużenia przewodów istniejący słup RK-12/ŻN nr 8 nie wymaga wymiany. Ponadto w związku ze zmianą lokalizacji słupa nr 5 w taki sposób, aby zmiana kąta załomu linii napowietrznej dla istniejących słupów P-12/ŻN nr 6 i K-10,5/6 nr 4 była bardzo mała tj. mniej niż 1°. Dla obu ww. słupów kąt załomu linii wynosi nie mniej niż 179°. W związku z powyższym ww. słupy nie wymagają wymiany.

mgr. inż. Aleksandra Karczmarczyk-Bazylczyk

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. PDL/0102/PWBE/25

.....
Pieczęćka i podpis projektanta

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE BUDOWY STANOWISK SŁUPOWYCH nN 0,4 kV

Słupy				Ustoje							Uzbrojenie słupa																		Aparatura i osprzęt			Uziemienie			Inne																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Numer słupa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Materiał	Ilość	J.m.
1.	Folia niebieska	1	mb
2.	Piasek	0,08	m ³
3.	Rura osłonowa A110PS (RHDPE-D 110/100 mm)	7	m
4.	Dławnica czopowa EK186/110	2	kpl.
5.	Palczatka termokurczliwa AK4/70	3	szt.
6.	Rura osłonowa SV110	3	m
7.	Kapturek uszczelniający do rury SV110	1	szt.
8.	Uchwyt UMR(o) 110 do mocowania rur na słupach okrągłych	3	szt.
9.	Taśma stalowa COT 37 z klamerką COT 36	8	kpl.
10.	Uchwyt dystansowy SO 79.5	4	szt.
11.	Pozostałe materiały drobne i pomocnicze	wg potrzeb	-

Zestawienie materiałów z demontażu

Lp.	Materiał	Ilość	J.m.
1.	Słup RR-9/ŻN nr 2 wraz z uzbrojeniem	1	kpl.
2.	Słup RN-12/ŻN nr 7 wraz z uzbrojeniem	1	kpl.

mgr. inż. Aleksandra Karczmarczyk-Bazylczyk

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. PDL/0102/PWBE/25

.....
Pieczęć i podpis projektanta

Część

rysunkowa

- proj. krawędź jezdni
- proj. krawędź pobocza
- proj. krawężnik betonowy wystający
- proj. krawężnik betonowy obniżony
- proj. obrzeże betonowe
- proj. naw. jezdni z bet. asf.
- proj. naw. drogi dla pieszych z kostki bet.
- proj. naw. drogi pieszo-rowerowej z bet. asf.
- proj. nawierzchnia zjazdów z betonu asfaltow.
- proj. nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej
- proj. naw. zatok autobusowych z kostki bet.
- proj. przepusty pod zjazdami i koroną drogi
- proj. rura kanalizacyjna oraz przykanalik
- proj. studnia rewizyjna
- proj. wpusty uliczne
- proj. kabel oświetleniowy
- proj. słupy oświetlenia ulicznego
- proj. doświetlacze
- ist. kabel oświetleniowy do likwidacji
- proj. lokalizacja przestawianego słupa oświetleniowego
- istn. elektroenergetyczna linia napowietrzna
- istn. elektroenergetyczna linia napowietrzna do przewieszenia
- proj. lokalizacja przestawionych słupów linii napowietrzn.
- proj. rura ochronna na kablu telekomunikacyjnym
- proj. rura ochronna na kablu energetycznym
- proj. rura ochronna na sieci wodociągowej
- ist. drzewa do usunięcia
- proj. kanał technologiczny
- proj. studnie kanału technologicznego
- granice i numery działek
- granice i numery działek po podziale
- proj. linia rozgraniczająca pasa drogowego
- proj. linia rozgraniczająca czasowe zajęcie terenu

P r a c o w n i a P r o j e k t o w a L u t o w M a t e u s z u l . J u l i a n a T u w i m a 1 l o k . 1 0 , 1 9 - 3 0 0 E ł k			
Obiekt:	Przebudowa oraz rozbudowa drogi powiatowej nr 1884N na odcinku Sędki - Borzymy - etap II - usunięcie kolizji z siecią elektroenergetyczną nN 0,4 kV		
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu - Legenda	skala 1:500	
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
b. elektryczna:	mgr inż. Aleksandra Karczmarczyk-Bazylczyk	PDL/0102PWBE/25	
Data:	lipiec 2025 r.	Rys. nr E-1	Ark. 0/8

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.6640.507.2024
Powiat	identyfikator 2805
Jednostka ewidencyjna	nazwa 280503_2
Obwód ewidencyjny	identyfikator 0029_0031
Działki ewidencyjne nr:	Pisania, Romanowa 29-35/1,29-514,31-624,31-625,31-29-31-34
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich układ wysokości 2000/21
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	Amsterdam PL-EVRF 2007NH
Służebności gruntowych nie badano	
Ełk dn. 23.09.2024	
Geodeta Uprawniony UŚLUGI GEODEZYJNE Piotr Ławski 19-300 Ełk, ul. Mickiewicza 1A lok. 10 tel. 661 429 554 REGON 280150580 NIP 8481399616	
Wykonawca podpis i pieczęć geodety uprawnionego	

Na podstawie Art.12b ust. 5a,5b,5c Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 17 maja 1989r.(Dz.U.2024.poz.1151) Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń

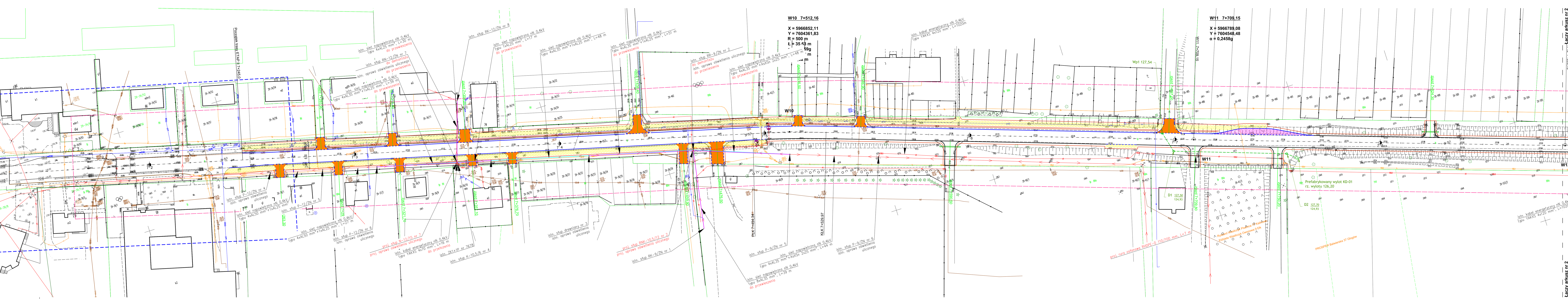
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej GN.6640.507.2024

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie Starosta Ełcki

Wykonawca prac geodezyjnych GEONET Usługi Geodezyjne Piotr Ławski 19-300 Ełk, ul. Mickiewicza 1A lok.10 Tel.661-429-554 REGON 280150580 NIP 8481399616

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji GN.6640.507.2024_1 23.09.2024

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac Geodeta Uprawniony Piotr Ławski 19-300 Ełk, ul. Mickiewicza 1A lok.10 tel. 661 429 554



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
skala 1:500
Arkusz 1 z 8

Łączy arkusz nr 2

Łączy arkusz nr 2

Pracownia Projektowa
Lutow Mateusz
ul. Juliana Tuwima 1 lok. 10, 19-300 Ełk

Objekt: Przebudowa oraz rozbudowa drogi powiatowej nr 1884N na odcinku Sędko - Borzymy - etap II - usunięcie kolizji z siecią elektroenergetyczną nN 0.4 kV

Rysunek: Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500

Projektant: Imię i nazwisko Nr uprawnień Podpis
b. elektryczna: ry nr Arkadiusz Karczmarski-Bądzki PDL/0102PWE/25

Data: lipiec 2025 r. Rys. nr E-1 Ark. 1/8

2010x297 - 210x180x10

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej

GN.6640.507.2024

Powiat

identyfikator

2805

nazwa

elcki

Jednostka ewidencyjna

identyfikator

280503_2

nazwa

Kalinowa-gmina

identyfikator

0029_0031

Obręb ewidencyjny

nazwa

Pisanica, Romanowa

Działki ewidencyjne nr:

29-35/1,29-514,31-624,31-625,31-29,31-34

Skala mapy

1:500

Nazwa układu współrzędnych

prostokątnych płaskich

2000/21

układ wysokości

Amsterdam PL-EVRF

2007NH

Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji

Służebności gruntowych nie badano

Elk dn. 23.09.2024

GEONET

USŁUGI GEODEZYJNE

Piotr Ławski

19-300 Elk. ul. Mickiewicza 1A lok. 10

tel. 661 429 554

REGON 280150580 NIP 8481399616

Geodeta Uprawniony

Upr. nr 19385

Piotr Ławski

19-300 Elk. ul. Sikorskiego 4/25

tel. 661 429 554

NIP 8481 429 554

Wykonawca

podpis i pieczęć geodety uprawnionego

Na podstawie Art.12b ust. 5a,5b,5c Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 17 maja 1989r.(Dz.U.2024.poz.1151) Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej

GN.6640.507.2024

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

Starosta Elcki

Wykonawca prac geodezyjnych

GEONET Usługi Geodezyjne

Piotr Ławski

19-300 Elk. ul. Mickiewicza 1A lok10

Tel.661-429-554

REGON 280150580 NIP 8481399616

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

GN.6640.507.2024_1

23.09.2024

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac

Geodeta Uprawniony

Upr. nr 19385

Piotr Ławski

19-300 Elk. ul. Sikorskiego 4/25

tel. 661 429 554

NIP 8481 429 554

W12 7+890,10
X = 5966731,86
Y = 7604720,14
α = 0,1997g

W13 8+139,64
X = 5966653,68
Y = 7604957,12
α = 0,1041g

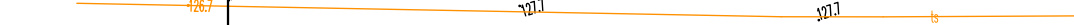
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
skala 1:500
Arkusz 2 z 8

Pracownia Projektowa Lutów Mateusz ul. Juliana Tuwima 1 lok. 10, 19-300 Elk			
Objekt:	Przebudowa oraz rozbudowa drogi powiatowej nr 1884N na odcinku Sędko - Borzmy - etap II - usunięcie kolizji z siecią elektroenergetyczną NN 0,4 kV		
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu	skala	1:500
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
b. elektryczna:	ry. inż. Arkadiusz Karcmarczyk	POL/0102PWBE/25	
Data:	lipiec 2025 r.	Rys. nr E-1	Ark. 2/8

MAPA DO CELÓW PROJEKTYWNYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GN.6640.507.2024
Powiat	identyfikator	2805
	nazwa	efcki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	280503_2
	nazwa	Kalinowo-gmina
	identyfikator	0029_0031
	nazwa	Pisanica, Romanowo
Obręb ewidencyjny		
Działka ewidencyjne nr:		29-35/1,29-514,31-624,31-625,31-29,31-34
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich układ wysokości	2000/21 Amsterdam PL-EVRF 2007NH
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowych nie badano		
Elk dn. 23.09.2024		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> GEONET USŁUGI GEODEZYJNE Piotr Ławuski 19 300 Elk. ul. Mickiewicza 1A lok. 10. tel. 661 429 554 REGON 280150580 NIP 8481399816 </div> <div> Geodeta Uprawniony Upr. nr 19386- Piotr Ławuski 19-300 Elk. ul. Biskopskiego 4/25 tel. 661 429 554 </div> </div>		
Wykonawca		podpis i pieczęć geodety uprawnionego

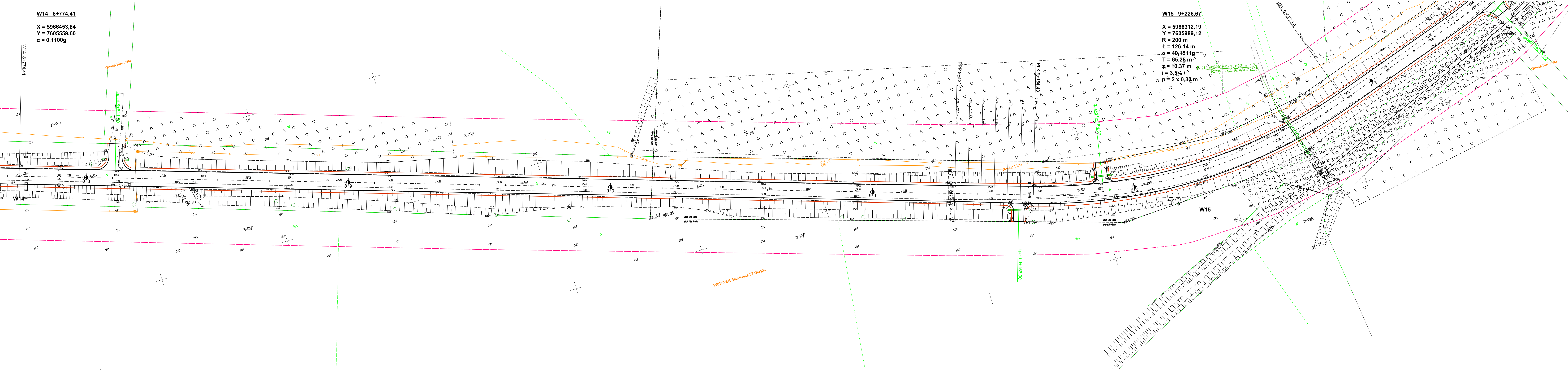
Na podstawie Art.12b ust. 5a,5b,5c Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 17 maja 1989r.(Dz.U.2024.poz.1151) Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.



The drawing shows a rectangular plot with dimensions 10.0m by 10.0m. The plot is divided into four quadrants by a horizontal line and a vertical line. The horizontal line is labeled '10.0m' on both sides. The vertical line is labeled '10.0m' on both sides. The plot is surrounded by a boundary line. A scale bar at the bottom indicates a length of 10.0m. The drawing is a technical drawing of a plot plan, showing a rectangular area with dimensions and a scale bar.

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.6640.507.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Elcki
Wykonawca prac geodezyjnych	GEONET Usługi Geodezyjne Piotr Ławski 19-300 Elk. ul. Mickiewicza 1A lok10 • Tel.661-429-554 REGON 280150580 NIP 8481399616
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GN.6640.507.2024_1 23.09.2024
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Geodeta Uprawniony Upr. nr 19385 Piotr Ławski 19-300 Elk. ul. Sikorskiego 4/25 tel. 661 429 554



<p style="text-align: center;">P r a c o w n i c a P r o j e k t o w a L u t o w M a t e u s z u l . J u l i a n a T u w i m a 1 l o k . 1 0 , 1 9 - 3 0 0 E i k</p>			
<p>Objekt:</p>	<p>Przebudowa oraz rozbudowa drogi powiatowej nr 184N na odcinku Śędki - Borzymy - etap II - usunięcie kolizji z siecią elektroenergetyczną nN 0,4 kV</p>		
<p>Rysunek:</p>	<p>Projekt zagospodarowania terenu</p>	<p>skala 1:500</p>	
<p>Projektant:</p>	<p>Imię i nazwisko</p>	<p>Nr uprawnień</p>	<p>Podpis</p>
<p>b. elektryczna:</p>	<p>mgr inż. Aleksandra Karczmarska-Szajko PDL/0102/PWE/25</p>		
<p>Data:</p>	<p>lipiec 2025 r.</p>	<p>Rys. nr E-1</p>	<p>Ark. 3/8</p>

210x297 - 210x180x10

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej

GN.6640.507.2024

Powiat

2805

Jednostka ewidencyjna

280503_2

Obwód ewidencyjny

Pisania, Romanowa

Działki ewidencyjne nr:

29-35/1,29-514,31-624,31-625,31-29,31-34

Skala mapy

1:500

Nazwa układu współrzędnych

prostopadłych płaskich układ wysokości

Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji

Amsterdam PL-EVRF 2007NH

Służebności gruntowych nie badano

Geodeta Uprawniony

Up. nr 19385

Piotr Ławski

19-300 Ełk, ul. Mickiewicza 1A lok. 10

tel. 661 429 554

NIP 8481399616

Wykonawca

podpis i pieczęć geodety uprawnionego

Na podstawie Art.12b ust. 5a,5b,5c Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 17 maja 1989r.(Dz.U.2024.poz.1151)

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej

GN.6640.507.2024

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

Starosta Ełcki

Wykonawca prac geodezyjnych

GEONET Usługi Geodezyjne

Piotr Ławski

19-300 Ełk, ul. Mickiewicza 1A lok.10

Tel.661-429-554

REGON 280150580 NIP 8481399616

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

GN.6640.507.2024_1

23.09.2024

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac

Geodeta Uprawniony

Up. nr 19385

Piotr Ławski

19-300 Ełk, ul. Mickiewicza 1A lok. 10

tel. 661 429 554

NIP 8481399616

Łączy arkusz nr 3

W16 9+376,75
X = 5966359,62
Y = 7606136,09
R = 150 m
Ł = 77,62 m
α = 32,9424g
T = 39,70 m
z = 5,16 m
i = 3,5 % /
p = 2 x 0,30 m

W17 9+475,29
X = 5966433,62
Y = 7606203,82
α = 1,8053g

W18 9+994,98
X = 5966826,77
Y = 7606543,69
R = 400 m
Ł = 103,70 m
α = 16,5050g
T = 52,14 m
z = 3,38 m
i = 2 % /

W19 10+118,44
X = 5966896,68
Y = 7606646,15
R = 180 m
Ł = 84,95 m
α = 30,0438g
T = 43,28 m
z = 5,13 m
i = 3,0 % /
p = 2x0,30 m

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

skala 1:500

Arkusz 4 z 8

Pracownia Projektowa

Lutow Mateusz

ul. Juliana Tuwima 1 lok. 10, 19-300 Ełk

Objekt:

Przebudowa oraz rozbudowa drogi powiatowej nr 1884N na odcinku Sędko - Borzymy - etap II - usunięcie kolizji z siecią elektroenergetyczną 10 kV

Rysunek:

Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

Projektant:

Imię i nazwisko

Nr uprawnień

Podpis

b. elektryczna:

ry. inż. Arkadiusz Karcmarczyk-Bądzki

PDL/0102PWBE/25

Data:

lipiec 2025 r.

Rys. nr E-1

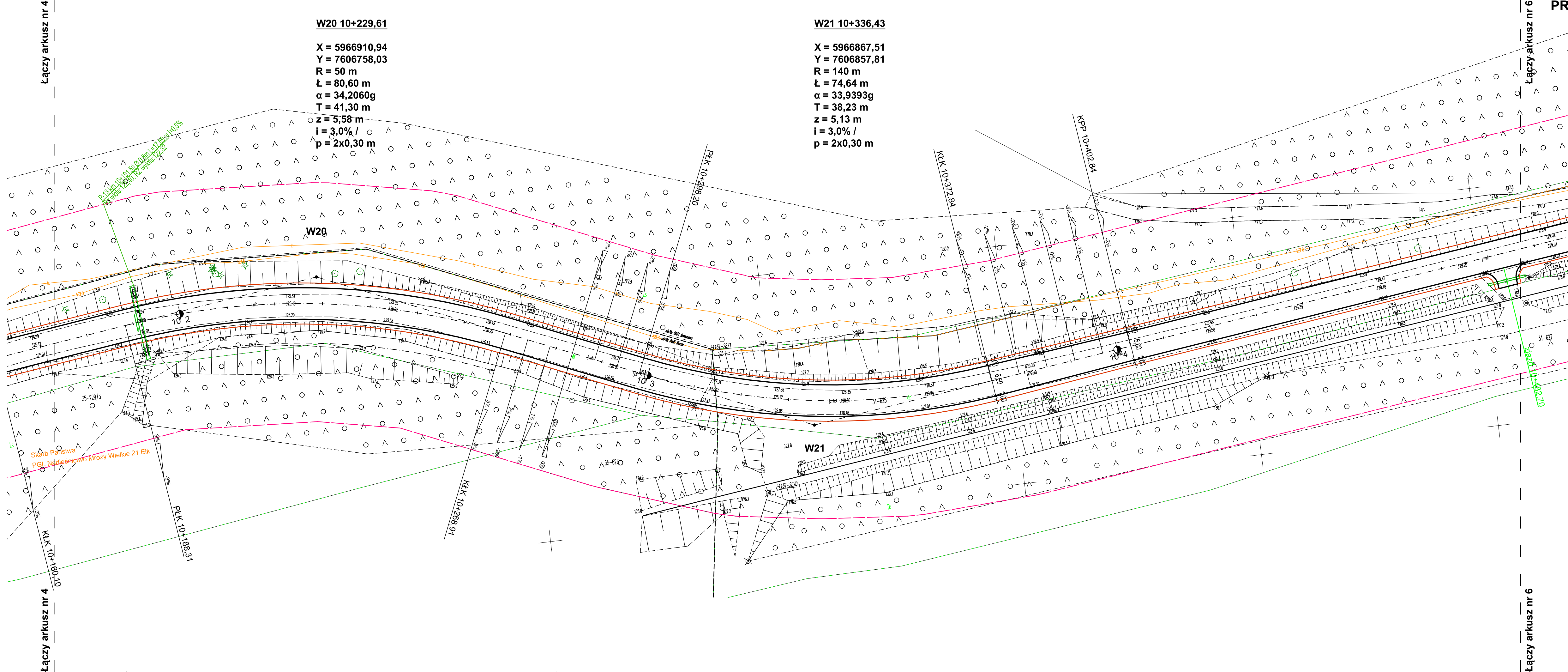
Ark. 4/8

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GN.6640.507.2024
Powiat	identyfikator	2805
	nazwa	elcki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	280503_2
	nazwa	Kalinowa-gmina
	identyfikator	0029, 0031
Obręb ewidencyjny	nazwa	Pisanica, Romanowo
Działki ewidencyjne nr:		29-35/1, 29-514, 31-624, 31-625, 31-29, 31-34
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/21
	układ wysokości	Amsterdam PL-EVRF 2007NH
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowych nie badano		
Elk dn. 23.09.2024		
<div><div><div>GEONET</div><div>USŁUGI GEODEZYJNE</div><div>Piotr Ławski</div><div>19-300 Elk. ul. Mickiewicza 1A lok. 10</div><div>tel. 661 429 554</div><div>REGON 280150580 NIP 8481399616</div></div><div><div>Geodeta Uprawniony</div><div>Upr. nr 19365</div><div>Piotr Ławski</div><div>19-300 Elk. ul. Sikorskiego 4/25</div><div>tel. 661 429 554</div></div></div>		
Wykonawca podpis i pieczęć geodety uprawnionego		

Na podstawie Art.12b ust. 5a,5b,5c Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 17 maja 1989r.(Dz.U.2024.poz.1151) Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.6640.507.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Elcki
Wykonawca prac geodezyjnych	GEONET Usługi Geodezyjne Piotr Ławski 19-300 Elk. ul. Mickiewicza 1A lok10 - Tel.661-429-554 REGON 280150580 NIP 8481399616
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GN.6640.507.2024_1 23.09.2024
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Geodeta Uprawniony Upr. nr 19365 Piotr Ławski 19-300 Elk. ul. Sikorskiego 4/25 tel. 661 429 554



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

skala 1:500

Arkusz 5 z 8

Pracownia Projektowa Lutow Mateusz ul. Juliana Tuwima 1 lok. 10, 19-300 Elk			
Obiekt:	Przebudowa oraz rozbudowa drogi powiatowej nr 1884N na odcinku Sędki - Borzymy - etap II - usunięcie kolizji z siecią elektroenergetyczną nN 0,4 kV		
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
b. elektryczna:	mgr inż. Aleksandra Karzmarczyk-Bazyłczyk	PDL/0102PWBE/25	
Data:	lipiec 2025 r.	Rys. nr E-1	Ark. 5/8

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GN.6640.507.2024
Powiat	identyfikator	2805
	nazwa	elcki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	280503_2
	nazwa	Kalinowo-gmina
	identyfikator	0029_0031
	nazwa	Pisanica, Romanowo
Działki ewidencyjne nr:		29-35/1,29-514,31-624,31-625,31-29,31-34
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich układ wysokości	2000/21 Amsterdam PL-EVRF 2007NH
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowych nie badano		
Etk dn. 23.09.2024		

GEONET

USŁUGI GEODEZYJNE

Piotr Ławski

19-300 Ełk, ul. Mickiewicza 1A lok. 10

tel. 661-429-554

REGON 280150580 NIP 8481399616

Geodeta Uprawniony

Upr. nr 19385

Piotr Ławski

19-300 Ełk, ul. Sikorskiego 4/25

tel. 661-429-554

Wykonawca podpis i pieczęć geodety uprawnionego

Na podstawie Art.12b ust. 5a,5b,5c Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 17 maja 1989r.(Dz.U.2024.poz.1151) Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.6640.507.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Elcki
Wykonawca prac geodezyjnych	GEONET Usługi Geodezyjne Piotr Ławski 19-300 Ełk, ul. Mickiewicza 1A lok.10 • Tel.661-429-554 REGON 280150580 NIP 8481399616
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GN.6640.507.2024_1 23.09.2024
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Geodeta Uprawniony Upr. nr 19385 Piotr Ławski 19-300 Ełk, ul. Sikorskiego 4/25 tel. 661-429-554

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
skala 1:500

Arkusz 6 z 8

Pracownia Projektowa Lutow Mateusz ul. Juliana Tuwima 1 lok. 10, 19-300 Ełk			
Objekt:	Przebudowa oraz rozbudowa drogi powiatowej nr 1884N na odcinku Sędki - Borzyny - etap II - usunięcie kolizji z siecią elektroenergetyczną nN 0,4 kV		
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
b. elektryczna:	mgr inż. Aleksandra Karzmarczyk-Bazyliak	PDL/0102PWBE/25	
Data:	lipiec 2025 r.	Rys. nr E-1	Ark. 6/8

Łączy arkusz nr 6

Łączy arkusz nr 6

Łączy arkusz nr 6



Łączy arkusz nr 6

2010x297 - 210x180x10

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej

GN.6640.507.2024

Powiat

Elcki

Jednostka ewidencyjna

280503_2

Obręb ewidencyjny

Kalinowa, Romanowa

Działki ewidencyjne nr:

29-35/1,29-514,31-624,31-625,31-29,31-34

Skala mapy

1:500

Nazwa układu współrzędnych

prostopadłych płaskich układ wysokości Amsterdam PL-EVRF 2007NH

Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji

Służebności gruntowych nie badano

Elk dn. 23.09.2024

GEONET

USŁUGI GEODEZYJNE

Piotr Ławski

19-300 Elk. ul. Mickiewicza 1A lok. 10

REGON 280150580 NIP 8481399616

Geodeta Uprawniony

Upr. nr 19385

Piotr Ławski

19-300 Elk. ul. Mickiewicza 1A lok. 10

REGON 280150580 NIP 8481399616

Wykonawca

podpis i pieczęć geodety uprawnionego

Na podstawie Art.12b ust. 5a,5b,5c Ustawy Prawo Geodezyjne Kartograficzne z dnia 17 maja 1989r.(Dz.U.2024.poz.1151) Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej

GN.6640.507.2024

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

Starosta Elcki

Wykonawca prac geodezyjnych

GEONET Usługi Geodezyjne

Piotr Ławski

19-300 Elk. ul. Mickiewicza 1A lok.10

Tel.661-429-554

REGON 280150580 NIP 8481399616

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

GN.6640.507.2024_1

23.09.2024

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac

Geodeta Uprawniony

Upr. nr 19385

Piotr Ławski

19-300 Elk. ul. Mickiewicza 1A lok. 10

REGON 280150580 NIP 8481399616

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

skala 1:500

Arkusz 8 z 8

Pracownia Projektowa

Lutów Mateusz

ul. Juliana Tuwima 1 lok. 10, 19-300 Elk

Obiekt:

Przebudowa oraz rozbudowa drogi powiatowej nr 1884N na odcinku Sędko - Borzymy - etap II - usunięcie kolizji z siecią elektroenergetyczną nN 0,4 kV

Rysunek:

Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

Projektant:

Imię i nazwisko

Nr uprawnień

Podpis

b. elektryczna:

mgr inż. Aleksandra Kaczmarek-Bąkajczyk

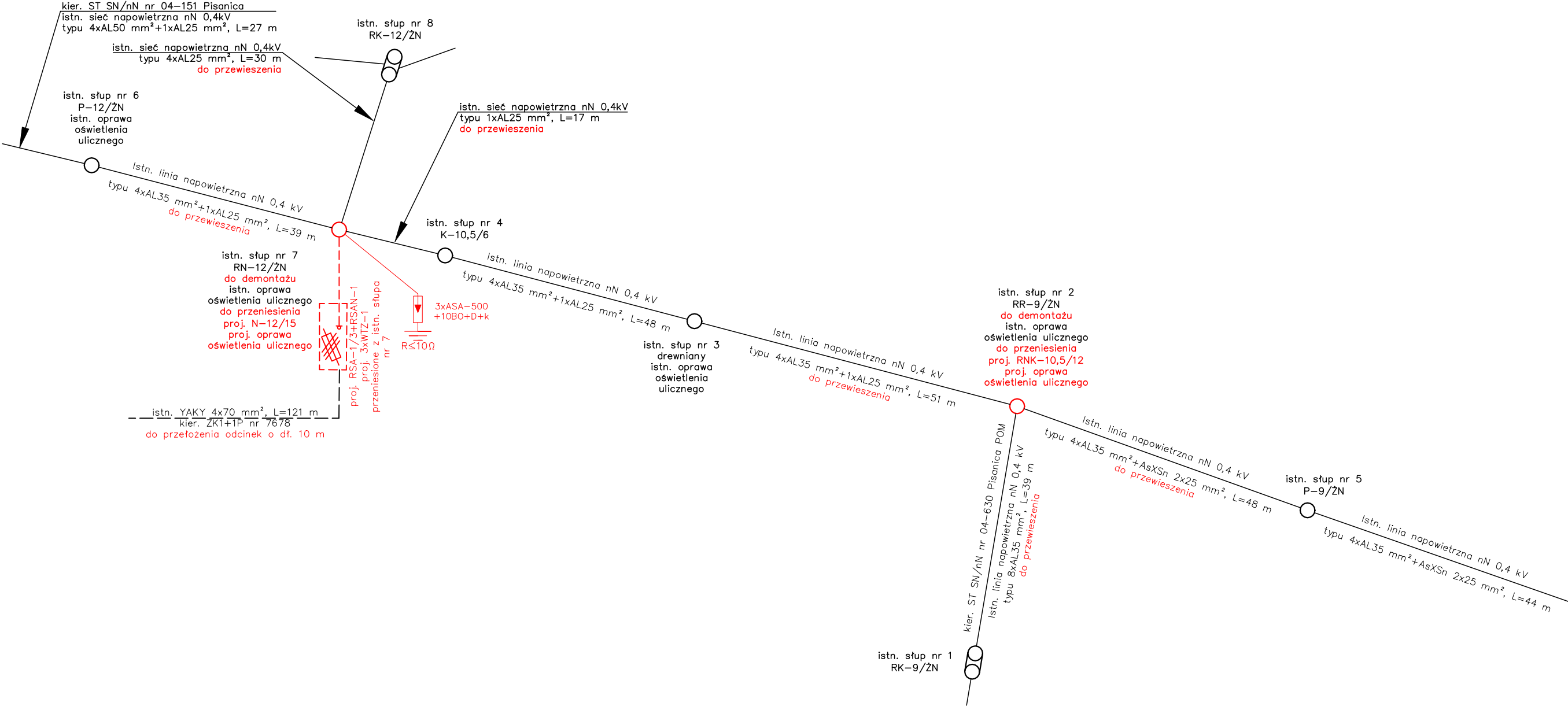
PDL/0102PWBE/25

Data:

lipiec 2025 r.

Rys. nr E-1

Ark. 8/8



Inwestor:	Zarząd Powiatu Elckiego ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4, 19-300 Elk		
Zadanie:	Usunięcie kolizji z siecią elektroenergetyczną nN 0,4 kV w związku z rozbudową i przebudową drogi powiatowej nr 1884N Sędki – Borzymy – etap II		
Adres:	gm. Kalinowo, powiat elcki		
Tytuł:	Schemat elektryczny		Skala: ---
Projektant:	mgr inż. Aleksandra Karczmarczyk-Bazyliczyk upr. nr PDL/0102/PWBE/25	Rysunek: E-2	Data: 07.2025
			Format: A3