

# PROJEKT BUDOWLANY

---

Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN wraz ze złączem  
kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 46/4  
**w miejscowości Załuże Imbrzyki gmina Opinogóra Górna**

Inwestor: Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Płocku  
ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock

Dane do korespondencji: Energa-Operator S.A., Oddział w Płocku, RD Ciechanów  
ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów

Umowa z Inwestorem Nr: PJ02288/25

WP Nr: P/25//006483 (dz. 46/4)

WBS Nr: ND

Nr OBI: OBI/72/2500539

Teren Inwestycji:

Województwo:	mazowieckie
Powiat:	ciechanowski
Gmina:	Opinogóra Górna
Miejscowość:	Załuże Imbrzyki
Identyfikator działki ewidencyjnej:	140207_2.0036.30
Identyfikator działki ewidencyjnej:	140207_2.0036.43/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	140207_2.0036.46/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	140207_2.0036.46/4

Kategoria obiektu: XXVI

Projekt opracowano: 27.3.2026

**EGZ. NR: 1 / 2 / 3**

## 2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego o napięciu znamionowym poniżej 1kV(0,4kV) wraz ze złączem kablowo-pomiarowym.

## 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W rejonie objętym opracowaniem odbiorcy energii elektrycznej zasilani są z linii napowietrznej ze stacji Żaluze Niemierzyce [T720280]. Linia napowietrzna niskiego napięcia wykonana jest przewodami AsXSn4x95mm<sup>2</sup> oraz AsXSn4x70mm<sup>2</sup>. Działka przyłączana nie jest ogrodzona. Droga, z której znajduje się wjazd na działkę jest drogą bitumiczną.

## 4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane przyłącze elektroenergetyczne kablowe nN stanowić będzie odgańlenie obwodu 01 niskiego napięcia AsXSn4x95mm<sup>2</sup> oraz AsXSn4x70mm<sup>2</sup> wyprowadzonego z istniejącej stacji transformatorowej Żaluze Niemierzyce [T720280]. Początkiem projektowanego przyłącza elektroenergetycznego kablowego NA2XY4x70SE o długości całkowitej l=90,0m (dł. trasy 72,0m) jest słup linii niskiego o numerze eksploatacyjnym 720280-01 5/3 na działce 43/1. Przewód układać w wykopie otwartym na głębokości 1,1 metra, linią falistą na warstwie piasku o grubości 10cm, przykrywając go warstwą piasku również o grubości 10cm. Następnie kable należy przykryć warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm. Na tej głębokości ułożyć folię PCV koloru niebieskiego o szerokości 30cm. W miejscach charakterystycznych oraz przy złączu kablowym na kable należy nałożyć oznaczniki kablowe z trwałym opisem typu kabla, przekroju, trasy (skąd – dokąd), nazwą wykonawcy i rokiem ułożenia. Na przejściu przez drogę gminną(działka nr ewid. 30) oraz na całej długości działki nr 46/3 kabel układać w rurze ochronnej DVK110. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować, przywrócić do stanu pierwotnego – przed rozpoczęciem robót związanych z budową przyłącza elektroenergetycznego. Po rozwinięciu kabla należy wykonać pomiary oporności izolacji oraz ciągłości żył. Temperatura otoczenia podczas układania kabla nie może być mniejsza od 5°C.

Należy zastosować skrzynkę pomiarową z obudową termoutwardzalną przystosowaną do zamknięcia na zamek typu obowiązującego w Energa-Operator S.A. Projektuje się szafkę pomiarową P1-Rs/LZV/F do dz. 46/4 składające się z:

- części pomiarowej zawierającej tablicę licznikową z licznikiem elektronicznym 3 –fazowym jednostrefowym i ogranicznik mocy typu ETIMAT T 3x1P25A
- części złączowej zawierającej wkładki bezpiecznikowe WT-00/gG32A

Na wewnętrznej stronie, przystosowanych do oplombowania drzwiczek zamykających część przyłączową skrzynek, należy umieścić jednokreskowy schemat zasilania. Na kablu wprowadzonym do złącza umieścić oznacznik kablowy.

Realizowane przedsięwzięcie budowlane nie wpływa negatywnie na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące w zakresie: drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego czy innych zakłóceń. Nie wymaga wycinki drzewostanu ani nie narusza systemu korzeniowego drzew. Nie wpływa również negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne. W miejscach realizacji budowy metodą wykopu otwartego warstwy gleby zostaną odtworzone i przywrócone do stanu pierwotnego.

## 5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych:
  - projektowany obiekt budowlany stanowi obiekt liniowy, w związku z tym powierzchnia zabudowy nie dotyczy go;
- Powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników:
  - projektowany obiekt budowlany stanowi obiekt liniowy, w związku z tym powierzchnie parkingów, placów i chodników nie dotyczą go;
- Powierzchnia biologicznie czynna:
  - projektowany obiekt budowlany stanowi obiekt liniowy, w związku z tym powierzchnia biologicznie czynna nie dotyczy go;
- Powierzchnie innych części terenu projektowanego obiektu budowlanego:
  - projektowany obiekt budowlany stanowi obiekt liniowy;

Urządzenie	Typ	Liczba sztuk [szt.]	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
Przyłącze kablowe	NA2XY4x170SE		0,04	2,00	0,08
Przyłącze kablowe	NA2XY4x70SE w rurze ochronnej $\phi$ 110		0,11	70,00	7,70
Szafka pomiarowa	P1-Rs/LZV/F	1	0,40	0,25	0,10

## 6. INFORMACJE I DANE

- a) Informacje o ograniczeniach lub zakazach w zagospodarowaniu terenu wynikające z aktów prawa miejscowego lub decyzji zagospodarowania terenu:
  - z projektowanym obiektem nie wiążą się ograniczenia oraz zakazy w obrębie terenu, na którym jest on projektowany;
- b) Informacja o wpisie do rejestru zabytków i ochronie na podstawie aktów prawa miejscowego:
  - Przedmiotowa budowa przyłącza elektroenergetycznego nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym planowanego do realizacji na działkach nr ewid. 46/4 oraz 30, 43/1, 46/3 (obręb 0036 Załuże Imbrzyki), gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski, realizowana będzie na terenie stanowisk archeologicznych oznaczonych pod numerami AZP 42-64/69 (działka nr ewid. 43/1 obręb ewid. 0036 Załuże-Imbrzyki, gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski) oraz AZP 42-64/71 (działka nr ewid. 46/3 obręb ewid. 0036 Załuże-Imbrzyki, gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski). W związku z powyższym roboty ziemne w tej części inwestycji winny być prowadzone pod nadzorem archeologicznym na podstawie odrębnego pozwolenia Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 109/DC/2026(znak DC.5161.28.2026.KT ) z dnia 16.03.2026.;
- c) Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego:
  - projektowana inwestycja lokalizowana jest poza terenami górniczymi i nie dotyczą jej związane z takimi terenami zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu;
- d) Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie z przepisami odrębnymi:
  - na podstawie Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dn. 3.10.2008r) oraz na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 9.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko projektowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
  - projektowana inwestycja jest zlokalizowana poza obszarami "Natura 2000" lub innymi formami ochrony przyrody wynikającymi z przepisów ustawy z dnia 10.04.2004 o ochronie przyrody
  - brak istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

## 7. INFORMACJE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wszystkie elementy tj. urządzenia oraz aparatura projektowanych obiektów budowlanych wykonana jest z elementów i tworzyw ciężko rozprzestrzeniających oraz nierozprzestrzeniających ogień. Zabrania się wykonywania prowizorycznych łączów kabli i przewodów. Zabrania się gaszenia wodą ewentualnych pożarów w pobliżu sieci elektroenergetycznej pod napięciem. Ze względu na swój charakter projektowana sieć elektroenergetyczna nie wymaga projektowania dróg pożarowych oraz przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.

## 8. INFORMACJE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany obiekt budowlany:

- Podziemny kabel o napięciu znamionowym poniżej 1kV(0,4kV) o długości w rzucie 72,0m;
- Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/F(0,4kV) – 1 szt.

mgr inż. Paweł Kowalczyk  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. LOD/1927/POOE/12

## 9. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu w myśl art. 3 pkt 20 w zw. z art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U.2025.418 ze zmianami) obejmuje:

Kategoria obiektu: XXVI  
Teren Inwestycji:  
Województwo: mazowieckie  
Powiat: ciechanowski  
Gmina: Opinogóra Górna  
Miejscowość: Załuże Imbrzyki

Identyfikator działki ewidencyjnej: 140207\_2.0036.30  
Identyfikator działki ewidencyjnej: 140207\_2.0036.43/1  
Identyfikator działki ewidencyjnej: 140207\_2.0036.46/3  
Identyfikator działki ewidencyjnej: 140207\_2.0036.46/4

zgodnie z przepisami:

1. Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225) – Do projektowanego przedsięwzięcia nie znajdują zastosowania odległości wskazane w rozporządzeniu, dlatego też działki sąsiednie nie są objęte obszarem oddziaływania. Inwestycja nie ogranicza możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób oraz ich zabudowy;

2. art. 73 i 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.) – inwestycja nie jest przedsięwzięciem, które zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji powodowałoby szkodliwe i uciążliwe oddziaływanie na środowisko mogące pogorszyć jego stan, w tym walory krajobrazowe, i miało niekorzystny wpływ na higienę i zdrowie ludzi. Nie generuje ponadnormatywnych emisji substancji, hałasu i wibracji oraz nie ma wpływu na stopień zanieczyszczenia gleby, wód i powietrza. Przewidywany rodzaj robót nie stanowi uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe oraz nie wpływa negatywnie na działki sąsiednie;

3. art. 23a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) – inwestycja nie jest realizowana na terenie objętym ochroną przyrody, ochroną krajobrazu, poza zasięgiem oddziaływania obszaru Natura 2000;

4. art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2025 poz. 889 ze zm.) – obiekt nie pozbawia dostępu do drogi publicznej oraz nie zagraża bezpieczeństwu w ruchu drogowym;

5. art. 6, art. 7 ust. 1 oraz art. 8 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1292 ze zm.) – obiekt nie przebiega przez strefę ochrony konserwatorskiej oraz nie znajdują się tam stanowiska archeologiczne;

6. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. - Prawo Energetyczne (Dz. U. 1997 nr 54 poz 348),

7. Norma N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”;

8. Norma PN-E-05100-1 “Elektroenergetyczne linie napowietrzne - projektowanie i budowa” ,PN-EN-50341- 1:2013, PN-EN 50341-2-22:2016 “Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV - Specyfikacje wspólne oraz NNA dla Polski”.

9. art. 51[Wymogi dla urządzeń, instalacji i sieci] - Dz.U.2024.0.266 t.j. - Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne;

Przewidywany rodzaj robót nie stanowi uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe, nie wpływa negatywnie na działki sąsiednie oraz nie stwarza zagrożenia dla higieny zdrowia jego użytkowników. Inwestycja nie kwalifikuje się do opracowania raportu oddziaływania na środowisko oraz nie ma podstaw prawnych do ustalenia obszaru ograniczonego użytkowania. Brak jest odrębnych przepisów nakazujących objęcie obszarem oddziaływania działek innych niż podano wyżej.

Warszawa

27.3.2026

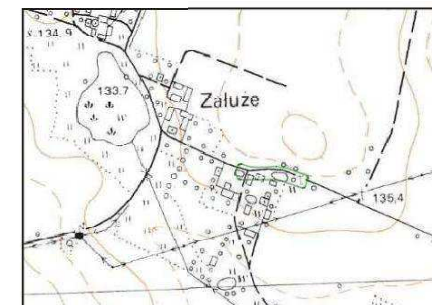
*mgr inż. Paweł Kowalczyk*  
*Uprawnienia budowlane do projektowania*  
*bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej*  
*w zakresie sieci, instalacji i urządzeń*  
*elektrycznych i elektroenergetycznych*  
*nr ewid. LOD/1927/POOE/12*

Projektant

slup linii nN 720280-01 5/3  
projekowany słupowy rozłącznik  
bezpiecznikowy  
SZ160.41/ZI160A  
projektowane ograniczniki przepięć  
ASA 440-10B0+D+K+P

projektowana rura ochronna  
DVK110, l=70,0m  
wykop otwarty

projektowane przyłącze kablowe 0,4kV  
NA2XY4x70SE, l=72/90m



szkic orientacyjny

**ZA ZAGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

migr.inż. Paweł Kowalczyk  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. LOD/1927/POOE/12

projektowana szafka pomiarowa  
P1-Rs/LZV/F  
P/25/006483 P=16,0kW  
dz. 46/4  
R<30Ω

Inwestor:	Energia Operator S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80 - 557 Gdańsk		
Jednostka projektowa:	KZZ Zbigniew Zalega, ul. Stepińska 53/19, 00 - 739 Warszawa		
Nazwa:	Projekt Zagospodarowania Terenu		
Temat:	Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego 0,4kV wraz z szafką pomiarową w msc. Załuże Imbrzyki gm. Opinogóra Góra		
Adres:	140207_2 Opinogóra Góra, 0036 Załuże Imbrzyki		
Umowa:	PJ02288/25		OBI/72/2500539
Nr WPI/WBS:	P/25/006483 (dz. 46/4)		
Nr rys.:	E-01	Skala:	1:500
Projektant:	Paweł Kowalczyk		Data:
Nr uprawnień:	LOD/1927/POOE/12		03.2026

LEGENDA:  
kolor czerwony – obiekty i urządzenia projektowane  
kolor czarny – obiekty i urządzenia istniejące pozostające bez zmian  
kolor czarny – oznaczenie numerów działek biorących udział w projekcie  
kolor zielony – oznaczenie numerów działek przyłączanych

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH I Załuże Imbrzyki, dz. ew. 30, 41 i inne			
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		PODGK.6640.63.2026	
Jednostka ewidencyjna		140207_2 Opinogóra Górna	
Obszar ewidencyjny		Identyfikator i nazwa	
Skala mapy		1:500	
Sekcja mapy		numeryczna	
Nazwa układu współrzędnych		prostokątnych płaskich	PL-2000/7
		wysokości	PL-EVRF 2007
Oznaczenie granic obszaru aktualizacji			
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		wykonano bez ustalenia obciążeń	
Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych zgłoszonych Staroście Ciechanowskiemu – PODGK.6640.63.2026, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany protokołem weryfikacji PODGK.6640.63.2026 I p.1., z dn. ...21.01.2026...			
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.			
Oznaczenie i symbol konkretnego użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji			
Data wykonania mapy		29.01.2026 r.	
			
EWGEO Krzysztof Świerczyński ul. Geodetów 8/86, 02-396 Warszawa tel. 728 80 94 94; www.ewgeo.pl krzysztof.ewgeo@gmail.com		dr inż. Ewa Świerczyńska  Geodeta uprawniony nr 24370	

Signed by /  
Podpisano przez:  
Ewa Joanna  
Świerczyńska  
Date / Data: 2026-  
01-29 21:49

**EWGEO**



## **2. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO I TEREN INWESTYCJI**

<u>Kategoria obiektu:</u>	XXVI
<u>Teren Inwestycji:</u>	
Województwo:	mazowieckie
Powiat:	ciechanowski
Gmina:	Opinogóra Górna
Miejscowość:	Załuże Imbrzyki

## **3. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Zrealizowane w Projekcie Zagospodarowania Terenu – pkt. 4, 5

## **4. KOLIZJE I SKRZYŻOWANIA**

W obszarze projektowanego przyłącza elektroenergetycznego kablowego nie występują skrzyżowania z obcą infrastrukturą. Nie wyklucza się istnienia w terenie, nie wykazanych na mapie, urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

## **5. ZESTAWIENIE DANYCH NA UMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W PASIE DROGOWYM**

Nie dotyczy.

*mgr inż. Paweł Kowalczyk  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. LOD/1927/POOE/12*

## 6. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opinia geotechniczna wykonana na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r. (dz. U. poz. 463 z 2012r.) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Działki biorące udział w projekcie:

L.p	Dz. nr ewid.	Projektowane urządzenie
1	30	przyłącze kablowe nN NA2XY4x70SE
2	43/1	przyłącze kablowe nN NA2XY4x70SE
3	46/3	przyłącze kablowe nN NA2XY4x70SE
4	46/4	przyłącze kablowe nN NA2XY4x70SE, P1-Rs/LZV/F

Geotechniczne warunki posadowienia ustalono w oparciu o obserwację zachowania się obiektów sąsiednich oraz innych danych dotyczących podłoża badanego terenu, między innymi odkrywki do poziomu posadowienia przyłącza elektroenergetycznego kablowego. Ustala się co następuje:

- warunki gruntowe panujące w rejonie inwestycji określa się jako proste (rodzaj gruntu określono na podstawie analizy makroskopowej), grunt jednorodny genetycznie i litologicznie, brak występowania niekorzystnych zjawisk geotechnicznych,
- projektowany obiekt budowlany, który stanowi przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia realizowane metodą wykopu otwartego zalicza się do I kategorii geotechnicznej

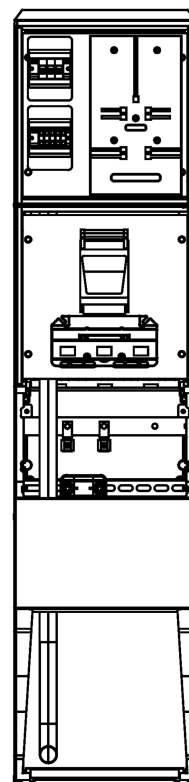
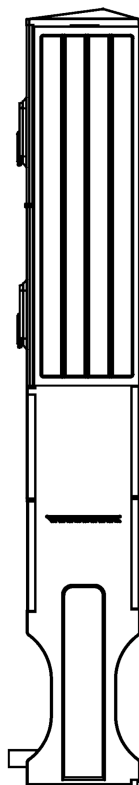
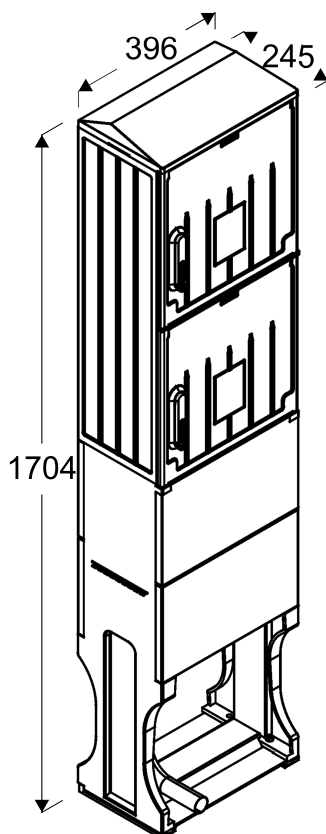
Biorąc pod uwagę powyższe, stwierdza się przydatność gruntów dla zadania inwestycyjnego.

Warszawa

27.3.2026

Projektant

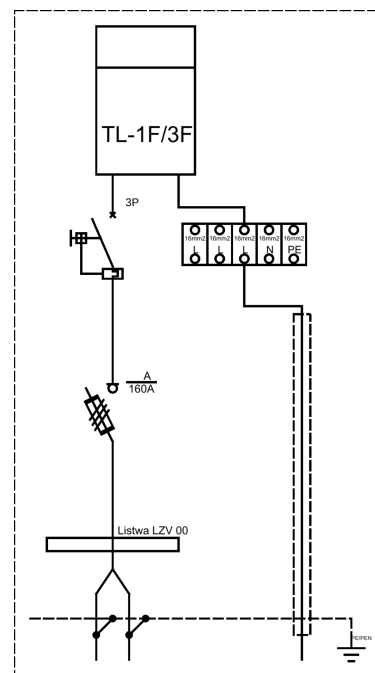
*mgr inż. Paweł Kowalczyk  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. LOD/1927/POOE/12*



mgr inż. Paweł Kowalczyk  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. LOD/1927/POOE/12

#### Opis techniczny:

1. OSZ 40x80/4+4+F sk. ....	1szt.
2. Rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy 00 .....	1szt.
3. Ogranicznik mocy 3P .....	1szt.
4. Listwa LZV 00 .....	1szt.
5. Obudowa S5 .....	2szt.
6. Płyta montażowa 36x36x4 .....	2szt.
7. Szyna PEN .....	1szt.
8. Tablica licznikowa T/3F .....	1szt.
9. Uchwyt kabla .....	1szt.
10. Zaciski 16 3f+N+PE .....	1szt.



#### Podstawowe dane techniczne:

In część pomiarowa max: .....	63 A
In część złączowa max: .....	160 A
Napięcie znamionowe: .....	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji: .....	500/690 V
Częstotliwość znamionowa: .....	50~60 Hz
Stopień ochrony: .....	IK10, IP 44
Temperatura pracy: .....	-25~55 C
Icw prąd znam. krótkotrwały wytrż.: .....	---
Ipk prąd znam. szczytowy wytrż.: .....	---
Dopuszczalny czas trwania łuku elektr.: .....	100 ms
Klasa ochronności: .....	II

#### Zgodność z normami:

-PN-EN 61439-1:2011;  
-PN-EN 61439-5:2015;  
-PN-E 05163:2002;  
-PN-EN 60529:2003;  
-PN-EN 62262:2003;  
-PN-EN 62208:2011;  
-PN-EN 50274:2004;  
-PN-EN 60695-11-10:2002/A1:2005  
-PN-EN 60947-1:2010/A1:2011  
-PN-EN 60947-3:2009/A1:2012  
-PN-EN 60269-1:2010/A1:2012  
-PN-EN 60269-2:2010  
-PN-EN 60898-1:2007/IS1:2008  
-PN-EN 60898-1:2007/A13:2012  
-PN-E 90054:1987  
-PN-EN 60044-1  
-N SEP-E-001  
-N SEP-E-002



Typ: **P1-Rs/LZV/F**



Nr karty: **17.54.63**

**emiter**





## ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 46/4 w miejscowości Załuże Imbrzyki gmina Opinogóra Górna

<u>Kategoria obiektu:</u>	XXVI
<u>Teren Inwestycji:</u>	
Województwo:	mazowieckie
Powiat:	ciechanowski
Gmina:	Opinogóra Górna
Miejscowość:	Załuże Imbrzyki
Identyfikator działki ewidencyjnej:	140207_2.0036.30
Identyfikator działki ewidencyjnej:	140207_2.0036.43/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	140207_2.0036.46/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	140207_2.0036.46/4
<u>Inwestor:</u>	Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Płocku ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock
Dane do korespondencji:	Energa-Operator S.A., Oddział w Płocku, RD Ciechanów ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów
Umowa z Inwestorem Nr:	PJ02288/25
WP Nr:	P/25//006483 (dz. 46/4)
WBS Nr:	ND
<u>Wykonawca:</u>	K2Z Zbigniew Zalega ul. Stępińska 53/19, 00-739 Warszawa, e-mail: biuro@k2z.pl
Projektant:	mgr inż. Paweł Kowalczyk Nr upraw. LOD/1927/POOE/12
<u>Projekt opracowano:</u>	27.3.2026

## **SPIS TREŚCI**

<b>L.P.</b>		<b>STRONA</b>
1	Warunki przyłączenia i budowy sieci	3-5
2	Uzgodnienie z Energa-Operator S.A. z dnia 08.12.2025	6
3	Protokół z Narady Koordynacyjnej nr PODGK.6630.30.2026 z dnia 20.02.2026	7-9
4	Opinia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków znak DC.5183.9.2026.KL z dnia 16.01.2026	10-11
5	Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 109/DC/2026 (znak DC.5161.28.2026.KT) z dnia 16.03.2026	12-16
6	Zgoda Wójta Gminy Opinogóra Górna znak DK.7230.92.2025 z dnia 22.12.2025	17-19
7	Infotrmacja BIOZ	20-22

Numer P/25/006483

Miejscowość Ciechanów

Data 06-02-2025

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA****DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA****Oddział w Płocku**

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: budynek mieszkalny - jednorodzinny  
Adres (Nr działki): Załuże-Imbrzyki, ul. -  
gm. Opinogóra Górna, działka numer 46/4
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 16 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Ciechanów [0010]  
Linia 15 kV Przasnysz [0010/21]  
Stacja SN/nn Załuże Niemierzyce [T720280]  
Obwód nn kier. Obwód 01 Wilkowo [T720280/01]  
Obiekt Obwód [nN] kier. Obwód 01 Wilkowo [T720280/01]  
Istniejący słup linii napowietrznej 0,4 kV
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
- zaciski prądowe na odejściu przewodów od zabezpieczenia głównego w szafie złączowej w kierunku instalacji odbiorcy - dla przyłącza kablowego
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
  - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
  - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
- nie dotyczy;
  - 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
- dokonać sprawdzenia/dostosowania wielkości zabezpieczeń w stacji na obwodzie po realizacji przyłączenia;
  - 7.1.3. Urządzenia nn:  
- na istniejącym słupie linii napowietrznej zabudować słupowy rozłącznik bezpiecznikowy;  
- wybudować przyłącze kablowe min 4x70 mm<sup>2</sup>, do granicy działki przyłączanej;  
- zabudować szafę złączową główną przedlicznikową na granicy nieruchomości na wysokości 0,3 m dolnej krawędzi złącza od powierzchni podłoża z drzwiczkami zamykanymi na klucz;  
- wybudować skrzynkę pomiarową zintegrowaną z szafą złączową. Zaleca się stosowanie szafek IP-54 z możliwością oplombowania i zamknięcia;
  - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
Dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C. Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA.
  - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
- w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne.
  - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
- podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego;
  - 7.1.7. Demontaże:  
- nie dotyczy;
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
- wybudować WLZ (majątek użytkownika);
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:  
tgφ QI: 0.4  
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 9.1. Miejsce zainstalowania:  
wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe
  - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:



- wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
  - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
  - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
  - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
  - inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
  - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
  - Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA  
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
  - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
  - Napięcie znamionowe sieci - kV
  - Prąd zwarcia doziemnego - A
  - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
  - Moc zwarciovą na szynach 15 kV - MVA
  - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s  
w stacji 110/15 kV GPZ Ciechanów  
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
  - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
|                                    |                     |                |                   |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:  
Projekty budowlano-wykonawcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlegają sprawdzeniu przez Rejon Dystrybucji Ciechanów pod względem zgodności z warunkami przyłączenia do układów rozliczeniowo-pomiarowych włącznie.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- 12.4. Inne wymagania:
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).  
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.  
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGIA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGIA – OPERATOR SA,
  - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kierownik  
Działu Przyłączeń  
*Piotr Kozłowski*  
Piotr Kozłowski

Gorzka Rafał  
OPRACOWAŁ

tel. ....

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
  2. ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Ciechanowie  
ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów



Ciechanów, 16 stycznia 2026 r.

DC.5183.9.2026.KL

**Pan  
Zbigniew Zalega**

Odpowiadając na Pana pismo z dnia 29 grudnia 2025 r. nr projektu PJ02288/25, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie Delegatura w Ciechanowie uprzejmie informuje, że przedmiotowa budowa przyłącza elektroenergetycznego nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym planowanego do realizacji na działkach nr ewid. 46/4 oraz 30, 43/1, 46/3 (obręb 0036 Załuże-Imbrzyki), gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski, realizowana będzie na terenie stanowisk archeologicznych oznaczonych pod numerami AZP 42-64/69 (działka nr ewid. 43/1 obręb ewid. 0036 Załuże-Imbrzyki, gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski) oraz AZP 42-64/71 (działka nr ewid. 46/3 obręb ewid. 0036 Załuże-Imbrzyki, gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski). W związku z powyższym roboty ziemne w tej części inwestycji winny być prowadzone pod nadzorem archeologicznym na podstawie odrębnego pozwolenia, o które należy wystąpić najpóźniej na 30 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia robót.

Równocześnie z uwagi na charakter inwestycji (roboty ziemne) w stosunku do pozostałej jej części tutejszy Organ informuje, iż zgodnie z art. 32 ust. 1 w/w ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków ten przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Z up. Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków  
Wanda Gołębowska  
Kierownik Delegatury w Ciechanowie  
/podpisano elektronicznie/

Otrzymuje:

1. Adresat (ePUAP),
2. aa.



Kwalifikowany podpis elektroniczny ma skutek równoważny podpisowi własnoręcznemu (art. 25 ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE).

Niniejszy wydruk pisma, na podstawie art. 333 kodeksu postępowania administracyjnego, nie wymaga podpisu odrębnego. Pismo zostało wydane w formie dokumentu elektronicznego przy wykorzystaniu systemu teleinformatycznego i podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Wydruk pisma stanowi dowód tego, co zostało stwierdzone w piśmie wydanym w formie dokumentu elektronicznego. Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe osoby, która pismo podpisała, a także identyfikator pisma nadawany przez system teleinformatyczny, za pomocą którego pismo zostało wydane – w załączeniu.



Ciechanów, 16 marca 2026 r.

DC.5161.28.2026.KT

## **DECYZJA NR 109/DC/2026**

Na podstawie art. 36 ust. 1 pkt 5, ust. 3 i ust. 6, art. 37 e, art. 37 g, art. 89 pkt 2, art. 92 ust. 1 i ust. 6 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 1292), § 18 ust. 1, ust. 3 i ust. 4 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r., w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 81) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2025 r. poz. 1691), po zapoznaniu się z wnioskiem złożonym przez ENERGA OPERATOR S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80-577 Gdańsk, z dnia 23.02.2026 r. (data wpływu do urzędu za pośrednictwem platformy eDoręczenia: 24.02.2026 r.), w imieniu której działa pełnomocnik Zbigniew Zalega (adres w aktach sprawy), w sprawie udzielenia pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych, związanych z planowaną inwestycją polegającą na budowie przyłącza elektroenergetycznego nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym na terenie działek nr ewid. 43/1, 46/3 w miejscowości Załuże-Imbrzyki, obręb 0036 Załuże-Imbrzyki, gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski,

### **ORZEKAM**

**1. Udzielić pozwolenia ENERGA OPERATOR S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80-577 Gdańsk, na przeprowadzenie badań archeologicznych, polegających na nadzorze archeologicznym przy wszelkich robotach ziemnych związanych z planowaną inwestycją polegającą na budowie przyłącza elektroenergetycznego nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym na terenie działek nr ewid. 43/1, 46/3 w miejscowości Załuże-Imbrzyki, obręb 0036 Załuże-Imbrzyki, gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski, zlokalizowanych w obrębie stanowisk archeologicznych nr AZP 42-64/69, 42-64/71.**

**2. Zakres i sposób prowadzenia badań archeologicznych określony został w załączonym programie badań archeologicznych, opracowanym przez Jakuba Affelskiego z dnia 17.02.2026 r. i obejmuje w szczególności:**

- Prowadzenie stałego nadzoru przy wszelkich pracach ziemnych;
- Wykonanie dokumentacji fotograficznej;
- Prowadzenie prac pomiarowych przy użyciu sprzętu geodezyjnego.

**3. Współrzędne geodezyjne obszaru badań archeologicznych (ETRF2000-PL / CS92):**

1. X= 564081.193077 Y= 617767.297208
2. X= 564083.096388 Y= 617754.549992

3. X= 564082.140860 Y= 617709.873094
4. X= 564080.751176 Y= 617706.374924
5. X= 564083.097001 Y= 617698.471322

**4. Termin ważności niniejszego pozwolenia ustala się do dnia 31.12.2027 r.**

**5. Pozwolenie wydaje się pod następującymi warunkami:**

1. badaniami archeologicznymi obowiązana jest kierować osoba spełniająca wymagania, o których mowa w art. 37 e ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
2. zobowiązuje się wnioskodawcę do przekazania wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków nie później niż w terminie 14 dni przed dniem rozpoczęcia badań archeologicznych, a w toku badań archeologicznych, na 14 dni przed dokonaniem zmiany osoby, o której mowa w punkcie 1:
  - a) imienia, nazwiska i adresu osoby mającej kierować badaniami archeologicznymi,
  - b) dokumentów potwierdzających spełnianie przez tę osobę wymagań, o których mowa w art. 37 e ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
  - c) oświadczenia osoby mającej kierować badaniami archeologicznymi o przyjęciu przez te osobę obowiązku kierowania tymi badaniami;
3. zawiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań archeologicznych;
4. niezwłocznego zawiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o przerwach we wskazanych w pozwoleniu badaniach archeologicznych, które mogą wpłynąć na zmianę programu tych badań;
5. prowadzenia dokumentacji przebiegu badań archeologicznych oraz opracowania wyników tych badań w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację i dokładną przestrzenną lokalizację wszystkich czynności oraz dokonanych odkryć i przekazania jej wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków w terminie nie dłuższym niż 6 miesięcy od dnia zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań;
6. prowadzenia doraźnej konserwacji pozyskanych zabytków i przekazania ich wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków w terminie nie dłuższym niż 3 lata od dnia zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań;
7. prowadzenia inwentaryzacji polowej pozyskanych zabytków i ich dokumentacji i przekazania jej wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków w terminie 6 miesięcy od dnia zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań;
8. sporządzenia sprawozdania ze wskazanych w pozwoleniu badań i przekazania tego sprawozdania wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków w terminie nie dłuższym niż 3 tygodnie od dnia zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań;
9. opracowania wyników wskazanych w pozwoleniu badań i przekazania ich wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków w terminie nie dłuższym niż 3 lata od dnia zakończenia tych badań;

10. prowadzenia dokumentacji w ramach wskazanych w pozwoleniu badań, zawierającej elementy określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 81).

#### **UZASADNIENIE:**

W dniu 24.02.2026 r. do tutejszego Organu za pośrednictwem platformy eDoręczenia wpłynął wniosek ENERGA OPERATOR S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80-577 Gdańsk, w imieniu której działa pełnomocnik Zbigniew Zalega (adres w aktach sprawy), o wydanie pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych polegających na nadzorze archeologicznym przy wszelkich robotach ziemnych związanych z planowaną inwestycją polegającą na budowie przyłącza elektroenergetycznego nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym na terenie działek nr ewid. 43/1, 46/3 w miejscowości Załuże-Imbrzyki, obręb 0036 Załuże-Imbrzyki, gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski, zlokalizowanych w obrębie stanowisk archeologicznych nr AZP 42-64/69, 42-64/71.

Zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, prowadzenie badań archeologicznych wymaga pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Wnioskodawca przedstawił stosowne dokumenty w sprawie określone w § 9 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r.

Wobec powyższego, działając na mocy przytoczonych przepisów, orzeczono jak w sentencji.

#### **POUCZENIE:**

Wojewódzki konserwator zabytków może w drodze decyzji zmienić lub cofnąć wydane pozwolenie, jeżeli w trakcie wykonywania działań określonych w pozwoleniu wystąpiły nowe fakty lub okoliczności, mogące doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia zabytku.

Wojewódzki konserwator zabytków może wstrzymać wykonanie pozwolenia, jeżeli zachodzi prawdopodobieństwo jego zmiany lub cofnięcia.

Niniejsza decyzja nie zwalnia z konieczności posiadania wszystkich innych zezwoleń wymaganych prawem.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za pośrednictwem Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, na adres: Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie - Delegatura w Ciechanowie, ul. Strażacka 6, 06-400 Ciechanów, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Przed upływem terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Mazowieckiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Wniesiono opłatę skarbową zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2025 r., poz. 1154).

## Załącznik

1. Mapa w skali 1:10000 (1 ark.)

Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO

KONSERWATORA ZABYTKÓW

/-/

Wanda Gołębiewska

Kierownik Delegatury w Ciechanowie

*/podpisano elektronicznie/*

## Otrzymują:

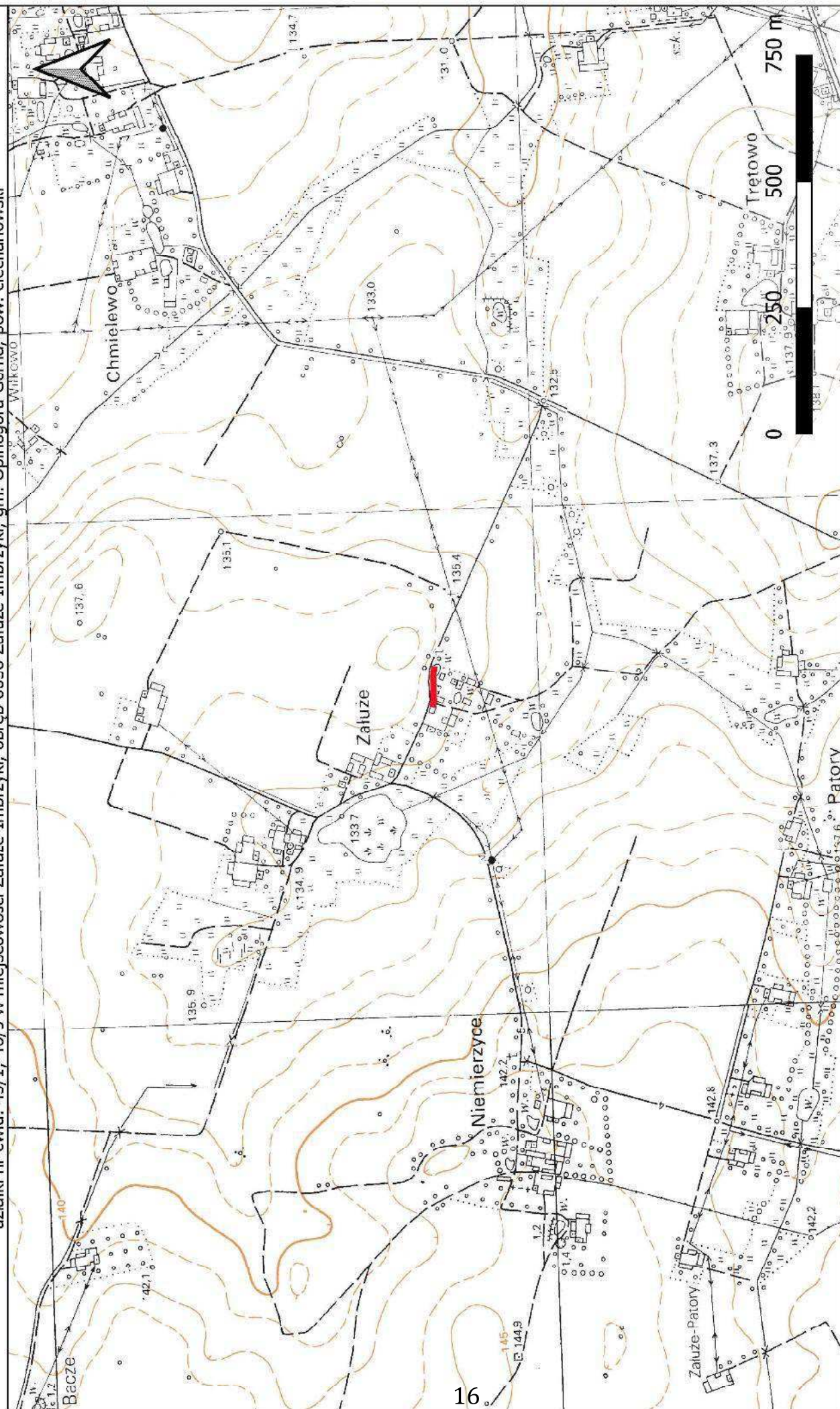
1. Zbigniew Zalega – pełnomocnik (eDoręczenia)
2. .
3. .
4. aa.

Kwalifikowany podpis elektroniczny ma skutek równoważny podpisowi własnoręcznemu (art. 25 ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE).

Niniejszy wydruk pisma, na podstawie art. 39<sup>3</sup> kodeksu postępowania administracyjnego, nie wymaga podpisu odręcznego. Pismo zostało wydane w formie dokumentu elektronicznego przy wykorzystaniu systemu teleinformatycznego i podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Wydruk pisma stanowi dowód tego, co zostało stwierdzone w piśmie wydanym w formie dokumentu elektronicznego. Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe osoby, która pismo podpisała, a także identyfikator pisma nadawany przez system teleinformatyczny, za pomocą którego pismo zostało wydane – w załączeniu.



działki nr ewid. 43/1, 46/3 w miejscowości Załuże-Imbrzyki, obręb 0036 Załuże-Imbrzyki, gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski





Opinogóra Górna, dnia 22.12.2025 r.

DK.7230.92.2025

**ENERGA OPERATOR S.A.**  
**ul. Marynarki Polskiej 130**  
**80-557 Gdańsk**  
**Pełnomocnik:**  
**Zbigniew Zalega**

Odpowiadając na wniosek z dnia 15.12.2025r. o wydanie zgody na lokalizację elektroenergetycznego przyłącza kablowego niskiego napięcia w pasie drogowym dz. nr 30 obręb Załuże-Imbrzyki zgodnie z zarządzeniem Wójta Gminy Opinogóra Górna nr 11/2019 informujemy, jak poniżej.

Wójt Gminy Opinogóra Górna wyraża zgodę na:

- 1) lokalizację elektroenergetycznego przyłącza kablowego niskiego napięcia w pasie drogowym dz. nr 30 obręb Załuże-Imbrzyki;
- 2) prowadzenie robót w pasie drogowym drogi wewnętrznej dz. nr 30 obręb Załuże-Imbrzyki celem umieszczenia elektroenergetycznego przyłącza kablowego niskiego napięcia w pasie drogowym na niżej wymienionych warunkach.

1. Niniejsza zgoda jest ważna wraz z mapą wskazującą lokalizację urządzenia.  
2. Zobowiązuję wnioskodawcę przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym drogi gminnej do wystąpienia do zarządcy drogi z wnioskiem o wydanie zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym drogi wewnętrznej urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, a także wnioskiem o wydanie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym drogi wewnętrznej. Przedmiotowe zezwolenia udzielane są wyłącznie w formie umowy cywilno-prawnej. Warunki zawierania umów wynikają z Zarządzenia Nr 11/2019 Wójta Gminy Opinogóra Górna z dnia 31 stycznia 2019 r. (treść zarządzenia dostępna jest na stronie internetowej gminy pod adresem [https://prawomiejscowe.pl/UrzadGminyWOpinogorzeGornej/document/548093/Zarz%C4%85dzenie-11\\_2019](https://prawomiejscowe.pl/UrzadGminyWOpinogorzeGornej/document/548093/Zarz%C4%85dzenie-11_2019))

Nieuzyskanie zgód, o których mowa wyżej (na umieszczenie i prowadzenie robót) w terminie jednego roku od dnia otrzymania niniejszego pisma odwołuje zgodę na lokalizację projektowanego urządzenia i rozpoczęcie robót.

3. Niniejsza zgoda nie jest równoznaczna z pozwoleniem na budowę bądź zgłoszeniem robót budowlanych, stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r. poz. 418).

4. Niniejsza zgoda nie stanowi zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które strona powinna wystąpić po uzyskaniu pozwolenia na budowę, bądź zgłoszenia robót budowlanych.

5. Realizację i koszty budowy związane z wykonaniem zadania ponosi inwestor.

6. Niezwłocznie po zakończeniu budowy inwestor przywróci pas drogowy do stanu pierwotnego, o czym pisemnie zawiadomi właściciela drogi, a ten dokona jej protokolarnego odbioru.

7. W przypadku wystąpienia kolizji ww. urządzenia, która może wyniknąć w trakcie budowy dróg objętych wnioskiem jak również budowy w tych drogach sieci gminnych wodociągowych, kanalizacyjnych i oświetleniowych właściciel urządzenia zobowiązany jest do jego przebudowy na koszt własny.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor zobowiązany jest do:

- 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych;
- 2) podpisania umowy dzierżawy części działki gminnej stanowiącej drogę wewnętrzną, o której mowa w pkt. 2.

Niniejsza zgoda nie zastępuje innych wymaganych prawem opinii i uzgodnień.

Wyraża się zgodę dla wnioskodawcy na składanie oświadczenia o prawie do dysponowania terenem na cele budowlane (art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy Prawo budowlane).

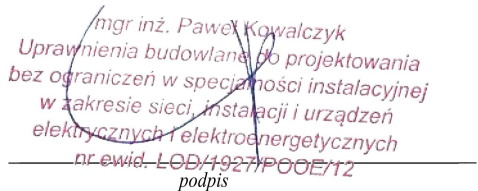
WÓJT  
mgr inż. Piotr Czyżyk





## PROJEKT TECHNICZNY

Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 46/4 w miejscowości Załuże Imbrzyki gmina Opinogóra Górna

<u>Kategoria obiektu:</u>	XXVI
<u>Teren Inwestycji:</u>	
Województwo:	mazowieckie
Powiat:	ciechanowski
Gmina:	Opinogóra Górna
Miejscowość:	Załuże Imbrzyki
Identyfikator działki ewidencyjnej:	140207_2.0036.30
Identyfikator działki ewidencyjnej:	140207_2.0036.43/1
Identyfikator działki ewidencyjnej:	140207_2.0036.46/3
Identyfikator działki ewidencyjnej:	140207_2.0036.46/4
<u>Inwestor:</u>	Energa-Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Płocku ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock
Dane do korespondencji:	Energa-Operator S.A., Oddział w Płocku, RD Ciechanów ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów
Umowa z Inwestorem Nr:	PJ02288/25
WP Nr:	P/25//006483 (dz. 46/4)
WBS Nr:	ND
<u>Wykonawca:</u>	K2Z Zbigniew Zalega ul. Stępińska 53/19, 00-739 Warszawa, e-mail: biuro@k2z.pl
Projektant:	mgr inż. Paweł Kowalczyk Nr uprawnień: LOD/1927/POOE/12
	 <i>mgr inż. Paweł Kowalczyk</i> <i>Uprawnienia budowlane do projektowania</i> <i>bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej</i> <i>w zakresie sieci, instalacji i urządzeń</i> <i>elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <i>nr ewid. LOD/1927/POOE/12</i> <i>podpis</i>
<u>Projekt opracowano:</u>	27.3.2026

## 2. TEMAT

**Przedmiotem opracowania jest: Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym do dz. nr ewid.: 46/4 w miejscowości Załuże Imbrzyki gmina Opinogóra Górna**

## 3. ZAKRES RZECZOWY PROJEKTOWANYCH SIECI I URZĄDZEŃ

Linia SN: Przasnysz [0010/21]

GPZ: Ciechanów [0010]

Stacja SN/nN: Załuże Niemierzyce [T720280]

Wymiana pojedynczego słupa SN	nie dotyczy	-
Linia napowietrzna SN	nie dotyczy	-
Rozłącznik napowietrzny SN	nie dotyczy	-
Linia kablowa SN	nie dotyczy	-
Mufa kablowa	nie dotyczy	-
Głowice kablowe	SFEX4 70-150SK	2szt.
Ograniczniki przepięć	ASA 440-10BO+D+K+P	3szt.
Złącze kablowe SN	nie dotyczy	-
Stacja transformatorowa SN/nN	nie dotyczy	-
Transformator	nie dotyczy	-
Wymiana pojedynczego słupa nN	nie dotyczy	-
Linia napowietrzna nN	nie dotyczy	-
Przyłącze/a napowietrzne	nie dotyczy	-
Szafka pomiarowa	nie dotyczy	-
Przyłącze/a kablowe nN	NA2XY4x70SE	72/90m
Szafka pomiarowa	P1-Rs/LZV/F	1szt.
Linia kablowa nN	nie dotyczy	-
Kablowa rozdzielnica szafowa	nie dotyczy	-
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	SZ160.41/ZI160A	1szt.
Przecisk	nie dotyczy	-
Przewiert	nie dotyczy	-
Układ sieci	TN – C	-

Wyszczególnienie przyłączanych odbiorców:

Warunki przyłączenia	<b>P/25/006483</b>	
Nr działki	<b>46/4</b>	
Moc przyłączeniowa	<b>16 kW</b>	
Zabezpieczenie główne	<b>ETIMAT T 3x1P 25A</b>	<b>WT-00/gG32A</b>

mgr inż. Paweł Kowalczyk  
 Uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
 elektrycznych i elektroenergetycznych  
 nr ewid. LOD/1927/POOE/12

#### 4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa o prace projektowe nr PJ02288/25
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr: P/25//006483 (dz. 46/4)
- Warunki budowy sieci: ND
- Wizja lokalna w terenie
- Uzgodnienie z Inwestorem
- Uzgodnienie lokalizacji złącza kablowego z odbiorcą
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Aktualne przepisy i normy: SEP-E-001, N SEP-E-003, N SEP-E-004, PN-05125:1976, PN-E-04700:1998, PN-E-5100-1:1998, PN-EN 60865-1:2002, PN-EN 60909-0:2002, PN-EN 62305:2006, PN-EN 50423-1:2005, PN-EN 50423-2:2005, PN-EN 50423-3:2005, PN-IEC 60364, PN-92/E-05009/41 I PBUE.
- Standardy Techniczne obowiązujące w ENERGA-OPERATOR SA

#### 5. STAN ISTNIEJĄCY

W rejonie objętym opracowaniem odbiorcy energii elektrycznej zasilani są z linii napowietrznej ze stacji Załuże Niemierzyce [T720280]. Linia napowietrzna niskiego napięcia wykonana jest przewodami AsXSn4x95mm<sup>2</sup> oraz AsXSn4x70mm<sup>2</sup>. Działka przyłączana nie jest ogrodzona. Droga, z której znajduje się wjazd na działkę jest drogą bitumiczną.

#### 6. ROZBIÓRKI

Nie dotyczy.

#### 7. LINIA SN (NAPOWIETRZNA/ KABLOWA)

Nie dotyczy.

#### 8. STACJA TRANSFORMATOROWA SN/ NN

Nie dotyczy.

#### 9. LINIA NN (NAPOWIETRZNA/ KABLOWA)

Nie dotyczy.

#### 10. OŚWIETLENIE ULICZNE

Nie dotyczy.

#### 11. PRZYŁĄCZA SN (NAPOWIETRZNE/ KABLOWE)

Nie dotyczy.

#### 12. PRZYŁĄCZA NN (NAPOWIETRZNE/ KABLOWE)

Projektowane przyłącze elektroenergetyczne kablowe nN stanowić będzie odgałęzienie obwodu 01 niskiego napięcia AsXSn4x95mm<sup>2</sup> oraz AsXSn4x70mm<sup>2</sup> wyprowadzonego z istniejącej stacji transformatorowej Załuże Niemierzyce [T720280]. Początkiem projektowanego przyłącza elektroenergetycznego kablowego NA2XY4x70SE o długości całkowitej l=90,0m (dł. trasy 72,0m) jest słup linii niskiego o numerze eksploatacyjnym 720280-01 5/3 na działce 43/1. Przewód układać w wykopie otwartym na głębokości 1,1 metra, linią falistą na warstwie piasku o grubości 10cm, przykrywając go warstwą piasku również o grubości 10cm. Następnie kable należy przykryć warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm. Na tej głębokości ułożyć folię PCV koloru niebieskiego o szerokości 30cm. W miejscach charakterystycznych oraz przy złączu kablowym na kable należy nałożyć oznaczniki kablowe z trwałym opisem typu kabla, przekroju, trasy (skąd – dokąd), nazwą wykonawcy i rokiem ułożenia. Na przejściu przez drogę gminną (działka nr ewid. 30) oraz na całej długości działki nr 46/3 kabel układać w rurze ochronnej DVK110. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować, przywrócić do stanu pierwotnego – przed rozpoczęciem robót związanych z budową przyłącza elektroenergetycznego. Po rozwinięciu kabla należy wykonać pomiary oporności izolacji oraz ciągłości żył. Temperatura otoczenia podczas układania kabla nie może być mniejsza od 5°C.

Należy zastosować skrzynkę pomiarową z obudową termoutwardzalną przystosowaną do zamknięcia na zamek typu obowiązującego w Energa-Operator S.A. Projektuje się szafkę pomiarową P1-Rs/LZV/F do dz. 46/4 składające się z:

- i. części pomiarowej zawierającej tablicę licznikową z licznikiem elektronicznym 3 –fazowym jednostrefowym i ogranicznik mocy typu ETIMAT T 3x1P25A



ii. części złączowej zawierającej wkładki bezpiecznikowe WT-00/gG32A

Na wewnętrznej stronie, przystosowanych do oplombowania drzwiczek zamykających część przyłączową skrzynek, należy umieścić jednokreskowy schemat zasilania. Na kablu wprowadzonym do złącza umieścić oznacznik kablowy.

**13. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA LINII SN**

Nie dotyczy.

**14. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/NN**

Nie dotyczy.

**15. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA LINII NN**

Ochronę przeciwprzepięciową stanowią istniejące ograniczniki przepięć w stacji transformatorowej oraz na słupach linii głównej oraz projektowane ograniczniki przepięć ASA 440-10 BO+D+K na słupie nr 5/3.

**16. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W LINII NAPOWIETRZNEJ SN**

Nie dotyczy.

**17. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/NN**

Nie dotyczy.

**18. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W SIECI NN**

Układ sieci zasilającej TN-C. zastosowana skrzynka złączowo – pomiarowa jest urządzeniem o II klasie izolacji, zatem automatycznie spełnia wymogi ochrony dodatkowej przed porażeniem prądem elektrycznym. Instalacje zalicznikowe wykonać w układzie TN-C-S. Jako ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym należy zastosować szybkie wyłączniki zwarcia (w czasie  $t_z < 5s$ ) z zastosowaniem wyłączników ochronnych różnicowoprądowych. Rozdział przewodu ochronno – neutralnego PEN na PE i N należy lokalizować w złączu. Projektuje się, że wartość rezystancji uziemienia roboczego nie może przekraczać  $30\Omega$ . Ochronę wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41:2009.

**19. INGERENCJA W ZIELEŃ WYSOKĄ**

Nie dotyczy.

**20. OCHRONA KONSERWATORSKA**

Przedmiotowa budowa przyłącza elektroenergetycznego nN wraz ze złączem kablowo-pomiarowym planowanego do realizacji na działkach nr ewid. 46/4 oraz 30, 43/1, 46/3 (obręb 0036 Załuże Imbrzyki), gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski, realizowana będzie na terenie stanowisk archeologicznych oznaczonych pod numerami AZP 42-64/69 (działka nr ewid. 43/1 obręb ewid. 0036 Załuże-Imbrzyki, gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski) oraz AZP 42-64/71 (działka nr ewid. 46/3 obręb ewid. 0036 Załuże-Imbrzyki, gm. Opinogóra Górna, pow. ciechanowski). W związku z powyższym roboty ziemne w tej części inwestycji winny być prowadzone pod nadzorem archeologicznym na podstawie odrębnego pozwolenia Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 109/DC/2026(znak DC.5161.28.2026.KT ) z dnia 16.03.2026.

**21. UWAGI**

Wytyczenie zgodnie z projektem wszystkich tras oraz inwentaryzację powykonawczą powinna dokonać uprawniona jednostka geodezyjna. Realizacja prac przez Wykonawcę powinna nastąpić po uzgodnieniu z Inwestorem szczegółowego harmonogramu prac. Całość robót powinna być wykonana przez Wykonawcę, który posiada odpowiednie uprawnienia do wykonywania prac objętych niniejszym opracowaniem pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie Uprawnienia Budowlane. Należy zwrócić szczególną uwagę na uwagi zawarte w protokole z narady koordynacyjnej, zgłoszone przez inne branże. Materiały użyte do realizacji inwestycji wynikającej z niniejszego opracowania powinny spełniać wymagania odpowiednich norm. Po wykonaniu pracy należy sprawdzić zgodność faz, dokonać pomiarów oporności izolacji, ciągłości żył kabla, rezystancji uziemienia, skuteczność ochrony przeciwporażeniowej. Z przeprowadzonych pomiarów i prób sporządzić protokoły i przekazać je Inwestorowi. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

mgr inż. Paweł Kowalczyk  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. LOD/1927/POOE/12

## 22. OBLICZENIA TECHNICZNE

### SPRAWDZANIE ZABEZPIECZEŃ W STACJI

Wyznaczanie mocy obliczeniowej obwodu 1:

P1=	7 kW	Moc odbiorców istniejących trójfazowych
n1=	8	Liczba odbiorców istniejących trójfazowych
k1=	0,536	Współczynnik dla odbiorców istniejących i prognozowanych
P2=	16 kW	Moc odbiorców przyłączanych
n2=	1	Liczba odbiorców przyłączanych
k2=	1,000	Współczynnik dla odbiorców przyłączanych
<b>P = k1*((n1*P1)+(n1.1*P1.1)+(n2*P2))=</b>		<b>36,576 kW</b>

Obliczenie prądu obciążenia:

$$I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cos \varphi U_n}$$

P=	36,576 kW
cos f=	0,93
Un=	400 V
<b>Ib=</b>	<b>56,834 A</b>

Pozostawić istniejącą wielkość zabezpieczeń obwodu w postaci wkładki bezpiecznikowej WT-1/gG 63A o napięciu znamionowym wkładki 500V.

### SPRAWDZANIE OBCIĄŻALNOŚCI PRĄDOWEJ PRZEWODÓW

Prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej w stacji transformatorowej w obwodzie wynosi InB1=**63A**.

Wyznaczenie minimalnej długotrwałej obciążalności prądowej:

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45}$$

Dla wkładki bezpiecznikowej typu gG **63A** współczynnik k<sub>2</sub>=1,6 natomiast I<sub>z</sub>=**70A**.

Istniejące przewody obwodu muszą spełniać warunek I<sub>dd</sub> > I<sub>z</sub>.

Zgodnie z danymi katalogowymi obciążalność prądowa przewodu:

AsXSn 4x70mm <sup>2</sup>	I <sub>dd</sub> =	213
NA2XY 4x70SE	I <sub>dd</sub> =	210
AsXSn 4x95mm <sup>2</sup>	I <sub>dd</sub> =	258

zatem warunek I<sub>dd</sub> > I<sub>z</sub> jest spełniony.

### DOBÓR ZABEZPIECZEŃ U ODBIORCY

Uwzględniając warunki przyłączenia oraz standardy techniczne w Energa-Operator S.A projektuje się przewód **NA2XY 4x70SE**.

Sprawdzenie kabla przyłącza na długotrwałą obciążalność i przeciążalność prądową.

Obliczanie prądu obciążenia na dz. 46/4:

	<b>P</b>
	<b><math>\sqrt{3} \cos \varphi U_n</math></b>
P=	16 kW
cos f=	0,93
Un=	400 V
<b>Ib=</b>	<b>24,86A</b>

Sprawdzanie selektywności zabezpieczeń:

- stacja transformatorowa → złącze kablowo pomiarowe

$$\frac{I_{nBgG}}{I_{nBgG}} = 1,6:1$$

$$\frac{I_{nBgG}}{I_{nBgG}} = \frac{63}{32} = 2,0$$

Selektywność została zachowana.

Na tej podstawie dobrano:

- zabezpieczenie przedlicznikowe: ogranicznik mocy typu ETIMAT\_T\_3x1P\_25A
- zabezpieczenie przedlicznikowe: wkładki bezpiecznikowe typu WT-00/gG32A

### **SKUTECZNOŚĆ OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ U PRZYŁĄCZANEGO**

Obliczenie impedancji pętli zwarcia:

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} \text{ , gdzie: } R = R_T + R_l + R_{pk} \quad X = X_T + X_l + X_{pk}$$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla transformatora 63kVA wynosi:

$$R_t = 0,050 \quad \Omega \quad X_t = 0,100 \quad \Omega$$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> (l= 241m) wynosi:

$$R_t = 0,154 \quad \Omega \quad X_t = 0,040 \quad \Omega$$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> (l= 161m) wynosi:

$$R_t = 0,143 \quad \Omega \quad X_t = 0,027 \quad \Omega$$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów

$$R_t = 0,000 \quad \Omega \quad X_t = 0,000 \quad \Omega$$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów NA2XY 4x70SE (l= 90m) wynosi:

$$R_t = 0,080 \quad \Omega \quad X_t = 0,014 \quad \Omega$$

Obliczenie impedancji pętli zwarcia:

$$R = 0,427 \quad \Omega \quad X = 0,181 \quad \Omega \quad Z = 0,464 \quad \Omega$$

Obliczenie rzeczywistego prądu zwarcia:

$$I_{zw} = \frac{0,8 \times U_o}{Z} \quad I_{zw} = 396,552 \quad A$$

Obliczenie prądu wyłączanego w stacji (wkładka gG 63A o wsp. k=4,9):

$$I_n = 63 \quad A$$

$$k = 4,90$$

$$I_w = k \cdot I_n$$

$$I_w = 314,0 \quad A$$

Sprawdzanie warunku samoczynnego wyłączenia zwarć jednofazowych:

$$I_{zw} > I_w \quad 396,552 \quad A > 314,0 \quad A$$

$$I_{zw} > I_w \quad 396,552 \quad A > 126,0 \quad A$$

### **SKUTECZNOŚĆ OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ U NAJDALSZEGO ODBIORCY - SŁUP NR 17**

Obliczenie impedancji pętli zwarcia:

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} \text{ , gdzie: } R = R_T + R_l + R_{pk} \quad X = X_T + X_l + X_{pk}$$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla transformatora 63kVA wynosi:

$$R_t = 0,050 \quad \Omega \quad X_t = 0,100 \quad \Omega$$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> (l= 852m) wynosi:

$$R_t = 0,545 \quad \Omega \quad X_t = 0,140 \quad \Omega$$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów AsXSn 4x25mm<sup>2</sup> (l= 20m) wynosi:

$$R_t = 0,048 \quad \Omega \quad X_t = 0,004 \quad \Omega$$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów

$$R_t = 0,000 \quad \Omega \quad X_t = 0,000 \quad \Omega$$

Wartość obliczeniowa rezystancji i reaktancji dla przewodów

$$R_t = 0,000 \quad \Omega \quad X_t = 0,000 \quad \Omega$$

Obliczenie impedancji pętli zwarcia:

$$R = 0,643 \quad \Omega \quad X = 0,244 \quad \Omega \quad Z = 0,688 \quad \Omega$$

Obliczenie rzeczywistego prądu zwarcia:

$$I_{zw} = \frac{0,8 \times U_o}{Z} \quad I_{zw} = 267,442 \quad A$$

Obliczenie prądu wyłączanego w stacji (wkładka gG 63A o wsp. k=4,9):

$$I_n = 63 \quad A$$

$$k = 4,90$$

$$I_w = k \cdot I_n$$

$$I_w = 314,0 \quad A$$

Sprawdzanie warunku samoczynnego wyłączenia zwarć jednofazowych:

$$I_{zw} > I_w \quad 267,442 \quad A < 314,0 \quad A$$

$$I_{zw} > I_w \quad 267,442 \quad A > 126,0 \quad A$$

#### **OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA U PRZYŁĄCZANEGO**

Odcinek [-]	Długość [m]	Moc przyłączeniowa [kW]	Średnica [mm <sup>2</sup> ]	n <sub>i</sub> [-]	k <sub>i</sub> [-]	ΔU [%]
ZKP DZ. 56/4 - SŁUP NR 5/3	90,0	16,0	70	1	1,000	0,37
SŁUP NR 5/3 - SŁUP NR 5/2	53,0	23,0	70	2	0,929	0,29
SŁUP NR 5/2 - SŁUP NR 5	108,0	30,0	70	3	0,810	0,67
SŁUP NR 5 - STACJA	241,0	72,0	95	9	0,508	1,66
<b>Suma</b>	<b>492,0</b>					<b>2,98</b>

$$\Delta U = 2,98\% < 10,00\%$$

Dopuszczalny spadek napięć nie został przekroczony.

#### **OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA U NAJDALSZEGO ODBIORCY – SŁUP NR 17**

Odcinek [-]	Długość [m]	Moc przyłączeniowa [kW]	Średnica [mm <sup>2</sup> ]	n <sub>i</sub> [-]	k <sub>i</sub> [-]	ΔU [%]
ZP - SŁUP NR 17	20,0	7,0	25	1	1,000	0,10
SŁUP NR 17 - SŁUP NR 11	329,0	7,0	95	1	1,000	0,43
SŁUP NR 11 - SŁUP NR 10	55,0	21,0	95	3	0,810	0,18
SŁUP NR 10 - SŁUP NR 8	100,0	28,0	95	4	0,714	0,38
SŁUP NR 8 - SŁUP NR 6	85,0	35,0	95	5	0,657	0,37
SŁUP NR 6 - SŁUP NR 5	42,0	42,0	95	6	0,595	0,20
SŁUP NR 5 - STACJA	241,0	72,0	95	9	0,508	1,66
<b>Suma</b>	<b>872,0</b>					<b>3,31</b>

$$\Delta U = 3,31\% < 10,00\%$$

Dopuszczalny spadek napięć nie został przekroczony.

mgr inż. Paweł Kowalczyk  
 Uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
 elektrycznych i elektroenergetycznych  
 nr ewid. LOD/1927/POOE/12

## 23. ZESTAWIENIA MONTAŻOWE I DEMONTAŻOWE

### Przyłącze nN

Nazwa Materiału	Typ	Ilość	j.m.
Kabel elektryczny	NA2XY4x70SE	72/90	m
Folia	Niebieska 30cm/0,5mm	72	m
Piasek	---	4,3	m <sup>3</sup>
Oznaczniki na kabel	---	7	szt.
Zacisk odgałęźny	SLIP32.1	4	szt.
Głowica niskiego napięcia	SFEX4 70-150/SK	2	szt.
Rura osłonowa czarna UV	BE110	3	m
Uchwyt do mocowania rury na słupie typu E	UMR(o) 110	6	szt.
Uchwyt dystansowy z klamrą i taśmą	ENSTO SO 79.6	4	kpl.
Taśma stalowa	COT 37	12	m
Klamra stalowa	COT 36	6	szt.
Kapturek termokurczliwy	EC110	1	szt.
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	SZ160.41	1	szt.
Wspornik rozłącznika	PEK 49	1	szt.
Tabliczka opisowa	---	1	szt.
Zwory bezpiecznikowe	ZI160A	3	szt.
Przewód izolowany	AsXSn4x70mm <sup>2</sup>	5	m
Ograniczniki przepięć	ASA 440-10BO+D+K+P	3	szt.
Zestaw uziemiający R<10Ω	---	1	kpl.
Bednarka stalowo-ocynkowana	FeZn25x4	32	m
Zaciski i śruby mocujące	---	1	kpl.
Uziom pionowy stalowy	UPB 16(BK9101)	20	szt.
Zaciski i śruby mocujące	---	1	kpl.
Rura ochronna	DVK110	70	m
System uszczelnień AROT	HSI-E150-SMB 110	2	szt.

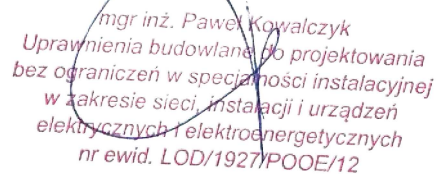
### Złącze do działki nr ewid. 46/4

Nazwa Materiału	Typ	Ilość	j.m.
Szafka pomiarowa	P1-Rs/LZV/F	1	kpl.
Ograniczniki mocy	ETIMAT T 1P 25A	3	szt.
Wkładki bezpiecznikowe	WT-00/gG32A	3	szt.
Pręt uziomowy	UPB 16(BK9101)	6	szt.
Grot uziomu	BK9102	1	szt.
Zacisk	UKU 16/402N	1	szt.
Bednarka	FeZn 30x4	3	m
Keramzyt	---	0,04	m <sup>3</sup>
Tabliczka znamionowa na skrzynkę	---	1	szt.
Wkładka P0(część abonencka)	---	1	kpl.
Wkładka P2 typu Master Key(część Energa)	---	1	kpl.

Niewymienione materiały według zapotrzebowania\*

mgr inż. Paweł Kowalczyk  
 Uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
 elektrycznych i elektroenergetycznych  
 nr ewid. LOD/1927/POOE/12

## Układ TN-C



Inwestor:		Energia-Operator S.A z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Płocku, ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock			
Jednostka projektowa:		KZ2 Zbigniew Załęga, ul. Stępińska 53/19, 00 - 739 Warszawa			
Nazwa:		Schemat zasilania			
Temat:		Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego 0,4kV wraz z szafką pomiarową w msc. Załuże Imbrzyki gm. Opinogóra Górna			
Adres:		140207_2 Opinogóra Górna, 0036 Załuże Imbrzyki			
Umowa:		PJ02288/25		OBI/72/2500539	
Nr WP/WBS:		P/25//006483 (dz. 46/4)			
Nr rys.:	E-02	Skala:		Data:	03.2026
Projektant:		Paweł Kowalczyk			
Nr uprawnień:		LOD/1927/POOE/12			