

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres obiektu:

„Budowa linii kablowych 0,4kV, złącz kablowo-pomiarowych 0,4kV wraz z rozbiórką słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30011, linii kablowej 0,4kV, słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Pabianice, ul. Mostowa”

Budowa prowadzona przez działki:

Obręb P-24 Pabianice – dz. nr 310, 143/2, 148/1, 143/1, 139/1, 139/2, 138/2

Rozbiórka prowadzona przez działki:

Obręb P-24 Pabianice – dz. nr 162/15, 153/1, 153/2, 85/4, 149, 143/2, 310, 148/2, 148/1, 142, 139/2, 139/1, 138/2

Data: 19 marzec 2025r.

Kategoria obiektu: XXVI

Inwestor:



PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
90-021 Łódź, ul. Tuwima 58

Autor opracowania projektu:

Branża:		Podpis:
Elektryczna		
	<u>Opracował:</u>	

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa i adres obiektu:

„Budowa linii kablowych 0,4kV, złącz kablowo-pomiarowych 0,4kV wraz z rozbiórką słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30011, linii kablowej 0,4kV, słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Pabianice, ul. Mostowa”

Budowa prowadzona przez działki:

Obręb P-24 Pabianice – dz. nr 310, 143/2, 148/1, 143/1, 139/1, 139/2, 138/2

Rozbiórka prowadzona przez działki:

Obręb P-24 Pabianice – dz. nr 162/15, 153/1, 153/2, 85/4, 149, 143/2, 310, 148/2, 148/1, 142, 139/2, 139/1, 138/2

Data: 19 marzec 2025r.

Kategoria obiektu: XXVI

Inwestor:



PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź

90-021 Łódź, ul. Tuwima 58

Autor opracowania projektu:

Branża:	Podpis:
Elektryczna	

2. Część opisowa

2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Na terenie objętym projektem zagospodarowania znajdują się następujące obiekty: 95-200 Rabinice, ul. Partyzancka 56
tel. +48 +484 -12

- ✓ Istniejąca słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV
- ✓ Istniejąca sieć elektroenergetyczna 15kV oraz 0,4kV
- ✓ Istniejąca sieć wodociągowa
- ✓ Istniejąca sieć kanalizacyjna
- ✓ Istniejące pobocza, rowy odwadniające
- ✓ Istniejące wjazdy i ogrodzenia

2.2 Projektowane zagospodarowanie terenu

Na terenie objętym projektem zagospodarowania projektuje się:

- ✓ Budowę linii kablowych 0,4kV
- ✓ Budowę łącz kablowo-pomiarowych 0,4kV
- ✓ Rozbiórkę słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV
- ✓ Rozbiórkę słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV
- ✓ Rozbiórkę linii kablowej 0,4kV

2.3 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

- ✓ Linia kablowa 0,4kV - kategoria obiektu XXVI
- ✓ Złącza kablowo-pomiarowe 0,4kV - kategoria obiektu XXVI

2.4 Zamierzony sposób użytkowania obiektu

Przesył oraz dystrybucja energii elektrycznej na napięciu 0,4kV

2.5 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- ✓ Parametry linii kablowych 0,4kV

Linia kablowa 0,4kV typu YAKXS 4x240mm² o długości po trasie 284m i powierzchni

$$S = \Phi \times l = (31 \times 10^{-3}) \times 284 = 8,8 \text{ m}^2$$

- ✓ Parametry linii kablowych 0,4kV

Linia kablowa 0,4kV typu YAKXS 4x50mm² o długości po trasie 66m i powierzchni

$$S = \Phi \times l = (25 \times 10^{-3}) \times 66 = 1,7 \text{ m}^2$$

- ✓ Parametry linii kablowych 0,4kV

Linia kablowa 0,4kV typu YKY 4x10mm² o długości po trasie 133m i powierzchni

$$S = \Phi \times l = (19 \times 10^{-3}) \times 133 = 2,5 \text{ m}^2$$

- ✓ Parametry złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV

3x złącze kablowo-pomiarowe 0,4kV typu ZK3+1P o wymiarach 0,78x0,25m i wysokości 1,65m i powierzchni

$$S = a \times b = 0,78 \times 0,25 = 0,2 \text{ m}^2$$

2.6 Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zakresu inwestycji, znajdującej się w granicach terenu górniczego

W granicach inwestycji nie występują tereny górnicze.

2.7 Dane o zagrożeniu dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.

Wszelkie prace w pobliżu zbieraczy drenarskich zlokalizowanych na terenach zmeliorowanych należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace w otoczeniu zbieraczy drenarskich prowadzić ręcznie.

Projektowana sieć elektroenergetyczna przebiega fragmentami przez grunty rolne klasy RV i RVI tj. na dz. nr 1/13. Zgodnie z wyrokiem NSA II OSK 1432/09 budowa podziemnych linii kablowych 0,4kV nie podlega wyłączeniu z produkcji rolnej gruntów na trasie przebiegu sieci.

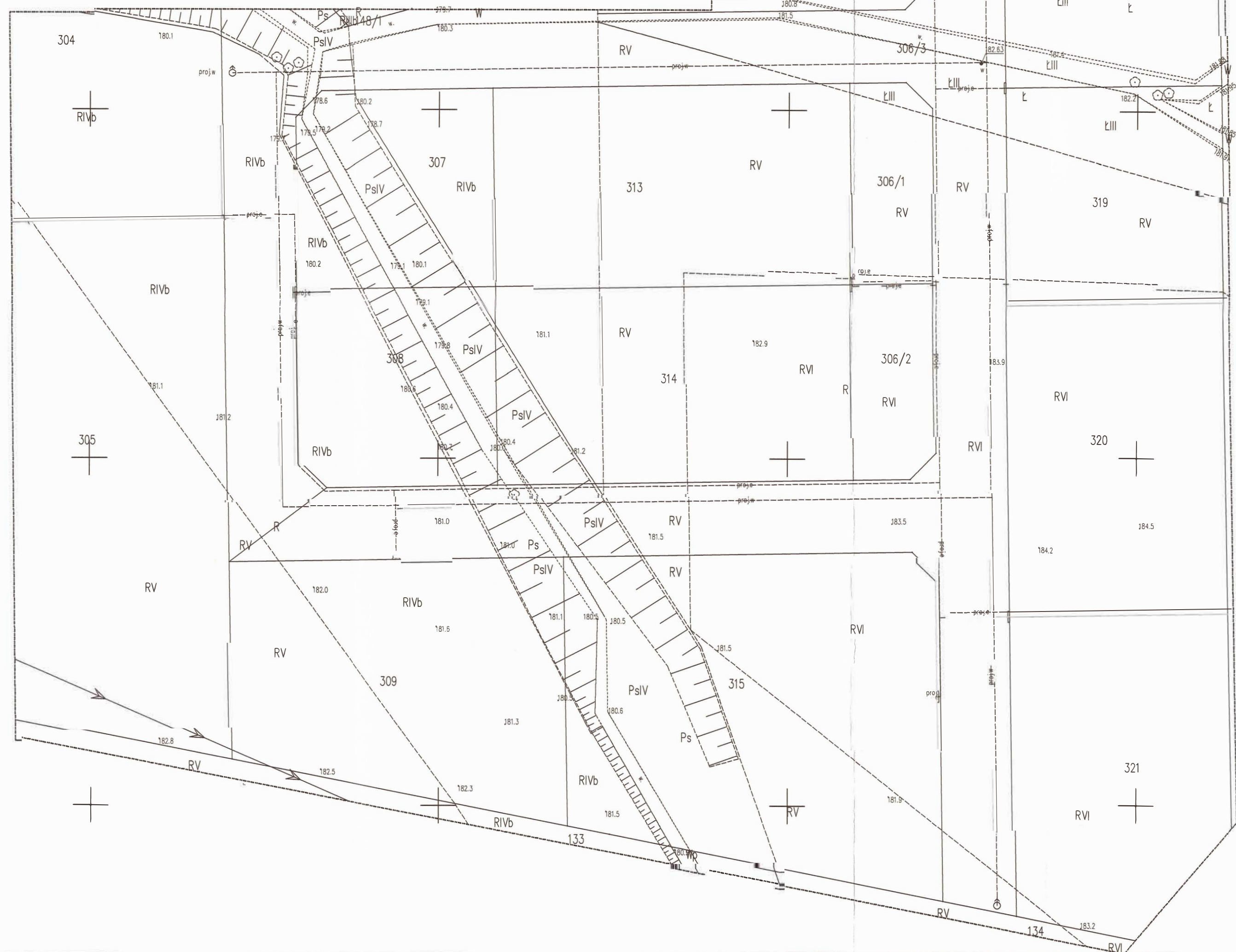
Ponadto obiekt nie wpłynie na pogorszenia środowiska naturalnego. Istnieje możliwość porażenia prądem w przypadku nieprawidłowego korzystania z projektowanych urządzeń elektrycznych.

2.8 Obszar oddziaływania obiektu

Budowa projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej po wybudowaniu nie będzie oddziaływać na działki sąsiednie. Obszar oddziaływania został określony zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994 – prawo budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333), ustawą z dn. 21.03.1985 – o drogach publicznych (Dz.U.2020.0.470tj) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

2.9 Dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr LXV/804/14 z dnia 12.11.2014 r. nie wprowadza zakazów w zabudowie dla obiektów elektroenergetycznych



Na podstawie licencji nr GK.6642.730.2025_1008.CL2 z dn. 06.03.2025
mapa do celów projektowych została zaktualizowana
o projekt sieci elektroenergetycznej eS i eN
realizowany wnioskiem GK.6630.22.2025 z dn. 04.03.2025r.

Potwierdzam zgodność mapy z oryginałem
mapy do celów projektowych zwidencjonowanej w
Powiatowym Ośrodku Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w dniu 13.02.2025r.

Mapę niniejszą wykonano na podstawie numerycznej mapy zasadniczej m. Pabianice, materiałów ewidencyjnych gruntów oraz porównania mapy w terenie z miesiąca stycznia 2025 r.

nr sekcji: 6.161.32.09.2.4, 6.161.32.09.4.2, 6.161.32.10.1.3, 6.161.32.10.3.1

1. Układ współrzędnych: "2000"

2. Poziom odniesienia: Kronsztadt 60

Buro projektowe:	
Nazwa i adres inwestycji:	
Temat:	
Opis:	
()	

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa i adres obiektu:

„Budowa linii kablowych 0,4kV, złącz kablowo-pomiarowych 0,4kV wraz z rozbiórką słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30011, linii kablowej 0,4kV, słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Pabianice, ul. Mostowa”

Budowa prowadzona przez działki:

Obręb P-24 Pabianice – dz. nr 310, 143/2, 148/1, 143/1, 139/1, 139/2, 138/2

Rozbórka prowadzona przez działki:

Obręb P-24 Pabianice – dz. nr 162/15, 153/1, 153/2, 85/4, 149, 143/2, 310, 148/2, 148/1, 142, 139/2, 139/1, 138/2

Data: 19 marzec 2025r.

Kategoria obiektu: XXVI

Inwestor:



PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź

90-021 Łódź, ul. Tuwima 58

Autor opracowania projektu:

2. Część opisowa

2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Na terenie objętym projektem zagospodarowania znajdują się następujące obiekty:

- ✓ Istniejąca słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV
- ✓ Istniejąca sieć elektroenergetyczna 15kV oraz 0,4kV
- ✓ Istniejąca sieć wodociągowa
- ✓ Istniejąca sieć kanalizacyjna
- ✓ Istniejące pobocza, rowy odwadniające
- ✓ Istniejące wjazdy i ogrodzenia

2.2 Projektowane zagospodarowanie terenu

Na terenie objętym projektem zagospodarowania projektuje się:

- ✓ Budowę linii kablowych 0,4kV
- ✓ Budowę złącz kablowo-pomiarowych 0,4kV
- ✓ Rozbiórkę słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV
- ✓ Rozbiórkę słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV
- ✓ Rozbiórkę linii kablowej 0,4kV

2.3 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

- ✓ Linia kablowa 0,4kV - kategoria obiektu XXVI
- ✓ Złącza kablowo-pomiarowe 0,4kV - kategoria obiektu XXVI

2.4 Zamierzony sposób użytkowania obiektu

Przesył oraz dystrybucja energii elektrycznej na napięciu 0,4kV

2.5 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- ✓ Parametry linii kablowych 0,4kV

Linia kablowa 0,4kV typu YAKXS 4x240mm² o długości po trasie 284m i powierzchni

$$S = \Phi \times l = (31 \times 10^{-3}) \times 284 = 8,8 \text{ m}^2$$

- ✓ Parametry linii kablowych 0,4kV

Linia kablowa 0,4kV typu YAKXS 4x50mm² o długości po trasie 66m i powierzchni

$$S = \Phi \times l = (25 \times 10^{-3}) \times 66 = 1,7 \text{ m}^2$$

- ✓ Parametry linii kablowych 0,4kV

Linia kablowa 0,4kV typu YKY 4x10mm² o długości po trasie 133m i powierzchni

$$S = \Phi \times l = (19 \times 10^{-3}) \times 133 = 2,5 \text{ m}^2$$

- ✓ Parametry złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV

3x złącze kablowo-pomiarowe 0,4kV typu ZK3+1P o wymiarach 0,78x0,25m i wysokości 1,65m i powierzchni

$$S = a \times b = 0,78 \times 0,25 = 0,2 \text{ m}^2$$

2.6 Opinia geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U 2012 nr 0 poz. 463) projektowane zamierzenie budowlane kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej (wykop do głębokości 1,2m) i będzie realizowane w prostych warunkach gruntowych, czyli w warstwach gruntu jednorodnego genetycznie i litologicznie, zalegającego poziomo, nie obejmującego mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia obiektu budowlanego oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

2.7 Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko

Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne nie mają wpływu na otoczenie i stwarzają zagrożenia dla środowiska.

2.8 Charakterystyka ekologiczna

Projektowane obiekty budowlane nie stwarzają zagrożenia dla warunków ekologicznych środowiska naturalnego. Obiekt nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych jak również nie emituje hałasu i wibracji wymagających dodatkowych środków zabezpieczających.

2.9 Informacja o sposobie rozbiórki obiektu budowlanego

W ramach prac należy dokonać rozbiórki następujących obiektów elektroenergetycznych:

- ✓ słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV nr 30011 Mostowa,
- ✓ przelotowy słup linii napowietrznej 0,4kV typu ŻN-10/200 – szt. 6
- ✓ narożny słup linii na napowietrznej 0,4kV typu 3xŻN-10/200 – szt. 1
- ✓ krańcowy słup linii na napowietrznej 0,4kV typu 2xŻN-10/200 – szt. 1
- ✓ linia napowietrzna 15kV typu 3xAFl 35mm² – L~3x105m
- ✓ linia napowietrzna 0,4kV typu ALy 4x70mm² – L~4x350m
- ✓ linia napowietrzna 0,4kV typu AsXSn 4x16mm² – L~15m
- ✓ linia napowietrzna 0,4kV typu AsXSn 2x16mm² – L~44m

Prace rozbiórkowe zostaną przeprowadzone w następujący sposób:

- ✓ rozebrać ze stanowisk słupowych linię napowietrzna 15kV i 0,4kV
- ✓ rozebrać ze stacji transformator, rozdzielnicę 0,4kV oraz rozdzielnicę oświetleniową
- ✓ rozebrać ze stacji aparaturę elektroenergetyczną tj. podstawę wraz z bezpiecznikami, konstrukcje wsporcze izolatorów, konstrukcje wsporcze ograniczników przepięć.
- ✓ wykopać stanowiska słupowe 15kV i 0,4kV
- ✓ wykopać ustoje i fundamenty słupów
- ✓ zorganizować miejsce składowania elementów pochodzących z rozbiórki, które należy segregować ze względu na rodzaj materiału (beton, elementy stalowe, kable, przewody, ceramika, tworzywo sztuczne).
- ✓ teren wyrównać a wykopy po istniejących stanowiskach słupowych zasypać i zagęścić warstwowo.

2.10 Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

STAROSTWO POWIATOWE
W PABIANICACH

WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

95-200 Pabianice, ul. Partyzantów 86
tel. 48 42 208 77-01, fax 48 42 208 77-12

Projektowane linie kablowe 0,4kV

Projektuje się linie kablowe 0,4kV wykonane kablami YAKXS 4x120mm² YAKXS 4x50mm² oraz YKY 4x10mm², które należy wybudować zgodnie z lokalizacją wskazaną na mapie sytuacyjno-wysokościowej E-1.

- ✓ Kabel należy układać na dnie rowu kablowego linią falistą z zapasem (1-3 % długości wykopu) na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożony kabel należy przykryć warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm. Trasę kabla należy oznaczyć na całej długości i szerokości folią w kolorze niebieskim. Odległość foli od kabla powinna wynosić min. 25 cm. Głębokość ułożenia kabla w ziemi mierzona prostopadłe od powierzchni ziemi do kabla powinna wynosić co najmniej 70 cm.
- ✓ Przejście kabla pod wjazdami do posesji wykonanymi z kostki brukowej/asfaltu oraz pod systemem korzeniowym drzew należy wykonać metodą przecisku. Kabel należy ułożyć z zachowaniem odległości od góry kabla do nawierzchni min. 120 cm. Do przecisków należy wykorzystać rurę grubościenną typu SRS o średnicy Ø110mm (kolor niebieski). Rura przepustowa powinna być zabezpieczona na końcach przed przedstawianiem się wilgoci.
- ✓ W przypadku krzyżowania się z innymi instalacjami kabel należy ochronić w miejscu skrzyżowania i na długości kabla min. 50 cm w obie strony za pomocą rury „AROT” DVK o średnicy Ø 110mm (kolor niebieski).
- ✓ W miejscu skrzyżowań kabli z rurociągami wodociagowymi, cieplnymi, ściekowymi, gazowymi oraz innymi kablami należy zachować najmniejsze dopuszczalne odległości podane w tabeli nr 1 i 2 normy N SEP-E-004
- ✓ Roboty ziemne prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie czynnych kabli energetycznych należy wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z obowiązującymi zasadami prowadzenia prac w pobliżu urządzeń pod napięciem.
- ✓ Po ułożeniu kabla, przed zasypianiem zgłosić roboty do PGE celem sprawdzenia i dokonania odbioru robót zanikowych oraz zlecić uprawnionemu geodecie wykonanie inwentaryzacji ułożonego kabla. Roboty prowadzi w oparciu o normę PN-E/5125 „Linie kablowe – przepisy budowy”.

Złącza kablowe 0,4kV

Projektuje się złącza kablowo-pomiarowe 0,4kV typu ZK3+1P wykonane w obudowie izolacyjnej, ustawione na fundamencie prefabrykowanym. Złącza muszą spełniać standardy w sieci PGE Dystrybucja S.A. Uziemienie robocze instalacji powinno wynosić $R \leq 30\Omega$. Złącza kablowe należy zainstalować w miejscu umożliwiającym dostęp pracownikom energetyki zabezpieczone przed ingerencją osób trzecich oraz musi umożliwiać bezproblemowe odczytanie wskazań pomiaru liczników trójfazowych 400V do bezpośredniego pomiaru energii czynnej. Złącza kablowo-pomiarowe wybudować zgodnie z lokalizacją podaną na mapie sytuacyjno-wysokościowej E-1.



STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I RUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Partyzancka 56
tel. +48 42 208-77-01, fax +48 42 208-77-11

Załącznik do zaświadczenia
znak 6343/88.2025
Z dnia 13.04.2025 r.

Biurowie projektowe:	Przedsiębiorstwo Usług Elektroenergetycznych ELSKO Rafał Skowron 95-200 Pabianice ul. Sienkiewicza 12/UJ TEL: 888-477-754 E-mail: biuro@elsko.pl
Nazwa i Adres inwestycji:	BUDOWA LINII KABLOWYCH 0,4kV ORAZ ZŁĄCZ KABLOWO-POMIAROWYCH 0,4kV WRAZ Z ROZBIÓRKĄ SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ 15/0,4kV NR 30011, LINII NAPOWIETRZNEJ 0,4kV W MIEJSCOWOŚCI PABIANICE, UL. MOSTOWA
Temat:	
Opis:	
Tytuł (nazwa) rysunku:	ROZBIÓRKA
Autor projektu:	
Projektował:	
Sprawił:	

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa i adres obiektu:

„Budowa linii kablowych 0,4kV, złącz kablowo-pomiarowych 0,4kV wraz z rozbiórką słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30011, linii kablowej 0,4kV, słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Pabianice, ul. Mostowa”

Budowa prowadzona przez działki:

Obręb P-24 Pabianice – dz. nr 310, 143/2, 148/1, 143/1, 139/1, 139/2, 138/2

Rozbórka prowadzona przez działki:

Obręb P-24 Pabianice – dz. nr 162/15, 153/1, 153/2, 85/4, 149, 143/2, 310, 148/2, 148/1, 142, 139/2, 139/1, 138/2

Data: 19 marzec 2025r.

Kategoria obiektu: XXVI

Inwestor:



PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
90-021 Łódź, ul. Tuwima 58

Autor opracowania projektu:

Branża:

Elektryczna

1.1 Część ogólna

1.1.1 Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem budowę linii kablowych 0,4kV, łącz kablowo-pomiarowych 0,4kV wraz z rozbiórką słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30011, linii kablowej 0,4kV, słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Pabianice wzdłuż ul. Mostowej.

1.1.2 Podstawa opracowania

Projekt ten opracowano w oparciu o następujące dokumenty:

- ✓ Warunki Przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
- ✓ Umowy Przyłączeniowa wydana przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
- ✓ SIWZ do postępowania nr nr POST/DYS/OLD/GZ/02616/2024 wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
- ✓ Obowiązujące normy i przepisy
- ✓ Umowę zawartą z inwestorem
- ✓ Materiały z inwentaryzacji w terenie

1.1.3 Założenia projektowe

Opracowanie niniejsze wykonano zgodnie z wymogami następujących norm i przepisów:

- ✓ Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994r (z późniejszymi zmianami)
- ✓ Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27.03.2003r. (Dz.U.04.141.1492.)
- ✓ Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2003 (Dz. U. Nr 169, poz. 1386
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lutego 2003 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 270) [z późniejszymi zmianami]
- ✓ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom V Instalacje elektryczne - 1988r
- ✓ N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.
- ✓ PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zbiór norm.
- ✓ PN-76/E-5125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- ✓ PN-E-05100 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
- ✓ Podstawowe zasady budowy linii kablowych SN i nN w PGE S.A.

1.1.4 Stan istniejący

Na terenie objętym projektem zagospodarowania znajdują się następujące obiekty:

- ✓ Istniejąca słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV
- ✓ Istniejąca sieć elektroenergetyczna 15kV oraz 0,4kV
- ✓ Istniejąca sieć wodociągowa
- ✓ Istniejąca sieć kanalizacyjna
- ✓ Istniejące pobocza, rowy odwadniające
- ✓ Istniejące wjazdy i ogrodzenia

1.1.5 Stan projektowany

Na terenie objętym projektem zagospodarowania projektuje się:

- ✓ Budowę linii kablowych 0,4kV
- ✓ Budowę łącz kablowo-pomiarowych 0,4kV
- ✓ Rozbiórkę słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV
- ✓ Rozbiórkę słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV
- ✓ Rozbiórkę linii kablowej 0,4kV

1.1.6 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

- ✓ Linia kablowa 0,4kV - kategoria obiektu XXVI
- ✓ Złącza kablowo-pomiarowe 0,4kV - kategoria obiektu XXVI

1.1.7 Zamierzony sposób użytkowania obiektu

Przesył oraz dystrybucja energii elektrycznej na napięciu 0,4kV

1.1.8 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- ✓ Parametry linii kablowych 0,4kV

Linia kablowa 0,4kV typu YAKXS 4x240mm² o długości po trasie 284m i powierzchni

$$S = \Phi \times l = (31 \times 10^{-3}) \times 284 = 8,8 \text{ m}^2$$

- ✓ Parametry linii kablowych 0,4kV

Linia kablowa 0,4kV typu YAKXS 4x50mm² o długości po trasie 66m i powierzchni

$$S = \Phi \times l = (25 \times 10^{-3}) \times 66 = 1,7 \text{ m}^2$$

- ✓ Parametry linii kablowych 0,4kV

Linia kablowa 0,4kV typu YKY 4x10mm² o długości po trasie 133m i powierzchni

$$S = \Phi \times l = (19 \times 10^{-3}) \times 133 = 2,5 \text{ m}^2$$

- ✓ Parametry złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV

3x złącze kablowo-pomiarowe 0,4kV typu ZK3+1P o wymiarach 0,78x0,25m i wysokości 1,65m i powierzchni

$$S = a \times b = 0,78 \times 0,25 = 0,2 \text{ m}^2$$

1.1.9 Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zakresu inwestycji, znajdującej się w granicach terenu górniczego

W granicach inwestycji nie występują tereny górnicze.

1.1.10 Dane o zagrożeniu dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

Wszelkie prace w pobliżu zbieraczy drenarskich zlokalizowanych na terenach zmeliorowanych należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace w otoczeniu zbieraczy drenarskich prowadzić ręcznie.

Projektowana sieć elektroenergetyczna przebiega fragmentami przez grunty rolne klasy RV i RVI tj. na dz. nr 1/13. Zgodnie z wyrokiem NSA II OSK 1432/09 budowa podziemnych linii kablowych 0,4kV nie podlega wyłączeniu z produkcji rolnej gruntów na trasie przebiegu sieci.

Ponadto obiekt nie wpłynie na pogorszenia środowiska naturalnego. Istnieje możliwość porażenia prądem w przypadku nieprawidłowego korzystania z projektowanych urządzeń elektrycznych.

1.1.11 Obszar oddziaływania obiektu

Budowa projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej po wybudowaniu nie będzie oddziaływać na działki sąsiednie. Obszar oddziaływania został określony zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994 – prawo budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333), ustawą z dn. 21.03.1985 – o drogach publicznych (Dz.U.2020.0.470tj) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

1.1.12 Dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr LXV/804/14 z dnia 12.11.2014 r. nie wprowadza zakazów w zabudowie dla obiektów elektroenergetycznych.

1.1.13 Opinia geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U 2012 nr 0 poz. 463) projektowane zamierzenie budowlane kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej (wykop do głębokości 1,2m) i będzie realizowane w prostych warunkach gruntowych, czyli w warstwach gruntu jednorodnego genetycznie i litologicznie, zalegającego poziomo, nie obejmującego mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia obiektu budowlanego oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

1.1.14 Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko

Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne nie mają wpływu na otoczenie i stwarzają zagrożenia dla środowiska.

1.1.15 Charakterystyka ekologiczna

Projektowane obiekty budowlane nie stwarzają zagrożenia dla warunków ekologicznych środowiska naturalnego. Obiekt nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych jak również nie emituje hałasu i wibracji wymagających dodatkowych środków zabezpieczających.

1.1.16 Informacja BIOZ

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie inwestycji znajdują się następujące obiekty budowlane:

- ✓ Istniejąca słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV
- ✓ Istniejąca sieć elektroenergetyczna 15kV oraz 0,4kV
- ✓ Istniejąca sieć wodociągowa
- ✓ Istniejąca sieć kanalizacyjna
- ✓ Istniejące pobocza, rowy odwadniające
- ✓ Istniejące wjazdy i ogrodzenia

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia mogą stwarzać:

- ✓ Praca w pobliżu wykopów
- ✓ Praca na wysokości
- ✓ Praca w pobliżu urządzeń pod napięciem
- ✓ Praca w pobliżu jezdni

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- ✓ Porażenie prądem elektrycznym.
- ✓ Upadek do wykopu
- ✓ Upadek ze słupa
- ✓ Potrącenie przez pojazd mechaniczny

Sposób prowadzenia instruktora BHP

Przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy przeprowadza ustny instruktaż BHP, zapoznaje pracowników z zagrożeniami występującymi na placu budowy i podczas transportu materiału na budowę.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu niebezpieczeństw

Roboty elektryczne należy wykonywać zgodnie z:

- rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- rozporządzeniem ministra gospodarki nr 912 z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz. U. nr 80 z dnia 8.10.1999r.

Prace związane z budową infrastruktury elektroenergetycznej SN i nN należy prowadzić wyłącznie w stanie bez napięcia z wykorzystaniem osprzętu i materiałów izolacyjnych, które posiadają odpowiednie atesty lub certyfikaty będące podstawą do dopuszczenia ich do stosowania na terenie Polski.

Dopuszczenie do pracy na urządzeniach elektroenergetycznych powinno nastąpić przez uprawnionych do wykonywania tych czynności pracowników PGE Dystrybucja S.A.

Pracownicy muszą posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych.

Wymagany jest nadzór uprawnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A. nad pracami wykonywanymi przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych. Wielkość i charakter obiektu oraz zakres robót nie wymagają opracowania planu BIOZ.

2.1 Część opisowa

2.1.1 Stan istniejący

Aktualnie w miejscowości Pabianice w otoczeniu ul. Mostowej przebiega fragment linii napowietrznej 15kV typu 3xAFI 70mm² relacji GPZ Pabianice p.24 - Porszewice. Z przedmiotowej linii za pośrednictwem linii napowietrznej 15kV typu 3xAFI 35mm² zasilona jest słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV nr 30011 Mostowa, która zlokalizowana jest na dz. nr 148/2. Ze st. transformatorowej 15/0,4kV nr 3001 Mostowa wyprowadzona jest linia napowietrzna 0,4kV typu ALy 4x70mm² w kierunku odbiorców. W celu bezpośredniego zasilenia odbiorców wykonane są przyłącza napowietrzne 0,4kV typ AsXSn 4x16mm² oraz AsXSn 2x16mm².

2.1.2 Prace rozbiórkowe

W ramach prac należy dokonać rozbiórki następujących obiektów elektroenergetycznych:

- ✓ słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV nr 30011 Mostowa,
- ✓ przelotowy słup linii napowietrznej 0,4kV typu ŻN-10/200 – szt. 6
- ✓ narożny słup linii na napowietrznej 0,4kV typu 3xŻN-10/200 – szt. 1
- ✓ krańcowy słup linii na napowietrznej 0,4kV typu 2xŻN-10/200 – szt. 1
- ✓ linia napowietrzna 15kV typu 3xAFI 35mm² – L~3x105m
- ✓ linia napowietrzna 0,4kV typu ALy 4x70mm² – L~4x350m
- ✓ linia napowietrzna 0,4kV typu AsXSn 4x16mm² – L~15m
- ✓ linia napowietrzna 0,4kV typu AsXSn 2x16mm² – L~44m

2.1.3 Projektowane linie kablowe 0,4kV

Projektuje się linie kablowe 0,4kV wykonane kablami typu YAKXS 4x120mm², YAKXS 4x50mm² oraz YKY 4x10mm², które należy wybudować zgodnie z lokalizacją wskazaną na mapie sytuacyjno-wysokościowej E-1 oraz zgodnie ze schematem ideowym zasilania E-2.

- ✓ Projektowaną linię kablową 0,4kV typu YAKXS 4x120mm² wyprowadzić z pola nr 6 w stacji transformatorowej 15/0,4kV, projektowanej wg. odrębnego opracowania PGE Dystrybucja S.A. na dz. nr 310. Kabel zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi gG/gL o wartości 250A. W projektowanych złączach kablowych ZK3+1P na trasie kabla zamontować zwory nożowe typu NH2-400A.
- ✓ Projektowaną linię kablową 0,4kV typu YAKXS 4x50mm² wyprowadzić ze złącza kablowo-pomiarowego typu ZK3+1P zlokalizowanego na dz. nr 138/2, w kierunku złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV nr 7801 zlokalizowanego na dz. nr 137/3. Kabel zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi gG/gL o wartości 125A.
- ✓ Projektowane linie kablowe 0,4kV typu YKY 4x10mm² wyprowadzić ze złącz kablowo-pomiarowych typu ZK3+1P w kierunku instalacji odbiorczych.
- ✓ Kabel należy układać na dnie rowu kablowego linią falistą z zapasem (1-3 % długości wykopu) na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożony kabel należy przykryć warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm. Trasę kabla należy oznaczyć na całej długości i szerokości folią w kolorze niebieskim. Odległość foli od kabla powinna wynosić min. 25 cm. Głębokość ułożenia kabla w ziemi mierzona prostopadłe od powierzchni ziemi do kabla powinna wynosić co najmniej 70 cm.
- ✓ Przejście kabla pod systemem korzeniowym drzew oraz rurą spustową wykonać metodą przecisku. Kabel należy ułożyć z zachowaniem odległości od góry kabla do nawierzchni min. 120 cm. Do przecisków należy wykorzystać rurę grubościenną typu SRS o średnicy Ø110mm (kolor niebieski). Rura przepustowa powinna być zabezpieczona na końcach przed przedstawianiem się wilgoci.

- ✓ W przypadku krzyżowania się z innymi instalacjami kabel należy ochronić w miejscu skrzyżowania i na długości kabla min. 50 cm w obie strony za pomocą rury „AROT” DVK o średnicy Ø 110mm (kolor niebieski).
- ✓ W miejscu skrzyżowań kabli z rurociągami wodociagowymi, cieplnymi, ściekowymi, gazowymi oraz innymi kablami należy zachować najmniejsze dopuszczalne odległości podane w tabeli nr 1 i 2 normy N SEP-E-004
- ✓ Roboty ziemne prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie czynnych kabli energetycznych należy wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z obowiązującymi zasadami prowadzenia prac w pobliżu urządzeń pod napięciem.
- ✓ Po ułożeniu kabla, przed zasypaniem zgłosić roboty do PGE Dystrybucja S.A. celem sprawdzenia i dokonania odbioru robót zanikowych oraz zlecić uprawnionemu geodecie wykonanie inwentaryzacji ułożonego kabla. Roboty prowadzić w oparciu o normę PN-E/5125 „Linie kablów – przepisy budowy”.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy w PGE Dystrybucja S.A. potwierdzić ostateczną konfigurację obwodów zasilanych z istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30011. W razie konieczności obwody odtworzyć z projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV na dz. nr 310, która opracowywana jest wg. odrębnego opracowania PGE Dystrybucja S.A.

2.1.4 Złącza kablów 0,4kV

Projektuje się złącza kablów-pomiarowe 0,4kV typu ZK3+1P wykonane w obudowie izolacyjnej, ustawione na fundamencie prefabrykowanym. Złącza muszą spełniać standardy w sieci PGE Dystrybucja S.A. Uziemienie robocze instalacji powinno wynosić $R \leq 30\Omega$. Złącza kablów należy zainstalować w miejscu umożliwiającym dostęp pracownikom energetyki zabezpieczone przed ingerencją osób trzecich oraz musi umożliwiać bezproblemowe odczytanie wskazań pomiaru liczników trójfazowych 400V do bezpośredniego pomiaru energii czynnej.

Złącza wyposażać w zamki typu MasterKey stosowane w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź. Złącza kablów-pomiarowe wybudować zgodnie z lokalizacją podaną na mapie sytuacyjno-wysokościowej E-1.

Przewidziano budowę uziemienia za pomocą płaskownika Fe/Zn 30x4mm oraz pionowych uziomów szpilkowych UPB Φ16 wykonanych indywidualnie dla każdego złącza kablów-pomiarowego w celu zapewnienia rezystancji uziemienia nie większej niż 30Ω. Wartość rezystancji należy potwierdzić pomiarem. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych napięć rażeniowych należy rozbudować uziom o dodatkowe uziomy poziome i pionowe.

2.1.5 Odtworzenie zasilania

Odbiorca – Pabianice, ul. Mostowa 10a (dz. nr 148/1)

Ze złącza kablów-pomiarowego 0,4kV typu ZK3+1P, projektowanego przy ul. Mostowej 10a (dz. nr 148/1) należy wyprowadzić projektowaną linię kablów 0,4kV typu YKY 4x10mm² o długości $L \sim 39m$ w kierunku istniejącej Tablicy Licznikowej zlokalizowanej na elewacji budynku i wprowadzić na listwę zaciskową w kierunku instalacji odbiorcy. Kabel prowadzić na elewacji na tynkowo (n/t) w rurze osłonowej typu RL32. Licznik energii elektrycznej należy przenieść do projektowanego złącza kablów-pomiarowego 0,4kV typu ZK3+1P. W miejscu istniejącej Tablicy Licznikowej należy odtworzyć ciągłość zasilania i powiązać z instalacją Odbiorcy.

Odbiorca – Pabianice, ul. Mostowa 12c (dz. nr 139/1, 139/2)

Ze złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV typu ZK3+1P, projektowanego przy ul. Mostowej 12c (dz. nr 139/1, 139/2) należy wyprowadzić projektowaną linię kablową 0,4kV typu YKY 4x10mm² o długości L~55m w kierunku istniejącej uchwyty dachowego zlokalizowanego na dachu budynku. Projektowany kabel 0,4kV na elewacji oraz w budynku prowadzić na tynkowo (n/t) w rurze osłonowej typu RL32 i połączyć z istniejącą instalacją na uchwycie dachowym.

Licznik energii elektrycznej, zlokalizowany wewnątrz budynku, należy przenieść do projektowanego złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV typu ZK3+1P. W miejscu istniejącej Tablicy Licznikowej należy odtworzyć ciągłość zasilania i powiązać z instalacją Odbiorcy.

Odbiorca – Pabianice, ul. Mostowa 14 (dz. nr 138/2)

Ze złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV typu ZK3+1P, projektowanego przy ul. Mostowej 14 (dz. nr 138/2) należy wyprowadzić projektowaną linię kablową 0,4kV typu YKY 4x10mm² o długości L~39m w kierunku istniejącej Tablicy Licznikowej zlokalizowanej wewnątrz budynku i wprowadzić na listwę zaciskową w kierunku instalacji odbiorcy. Projektowany kabel 0,4kV na elewacji oraz w budynku prowadzić na tynkowo (n/t) w rurze osłonowej typu RL32. Licznik energii elektrycznej, zlokalizowany wewnątrz budynku, należy przenieść do projektowanego złącza kablowo-pomiarowego 0,4kV typu ZK3+1P. W miejscu istniejącej Tablicy Licznikowej należy odtworzyć ciągłość zasilania i a projektowaną linię kablową 0,4kV powiązać z instalacją Odbiorcy.

Uwaga!

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy ustalić z właścicielem budynku ostateczny przebieg projektowanej linii kablowej 0,4kV wewnątrz budynku.
- W przypadku nieruchomości przy ul. Mostowej 12c wszelkie prace na jej terenie należy zrealizować po 20.08.2025r. z uwagi na brak dostępności nieruchomości przed wspomnianym terminem.

2.1.6 Pomiary elektryczne

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres podstawowych prób obejmuje:

Urządzenia lub linie kablowe 0,4kV:

- ✓ Pomiar rezystancji izolacji instalacji
- ✓ Pomiar impedancji pętli zwarcia
- ✓ Pomiar rezystancji uziemienia
- ✓ Badanie ruchowe aparatury łączeniowej

2.1.7 Harmonogram prac

- ✓ Budowa linii kablowych 0,4kV oraz złącz kablowo-pomiarowych 0,4kV
- ✓ Budowa projektowanego uziemienia
- ✓ Budowa linii kablowych 0,4kV po terenie wewnętrznym odbiorców oraz wewnątrz budynków
- ✓ Wykonanie badań odbiorczych
- ✓ Zasypanie kabla wraz z uporządkowaniem terenu do stanu pierwotnego.
- ✓ Rozbiórka linii napowietrznej 15kV i 0,4kV
- ✓ Rozbiórka słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV
- ✓ Odbiór przez pracowników PGE Dystrybucja
- ✓ Przywrócenie sieci do normalnej pracy

2.1.8 Zapewnienie ciągłości zasilania odbiorców

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić przez cały czas trwania robót ciągłość zasilania Odbiorców zasilanych ze stacji 30011. Proponuje się wykorzystanie agregatu prądotwórczego. Wszystkich odbiorów w rejonie prowadzonych robót należy skutecznie powiadomić o czasie wyłączenia i długości przerw. Roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP. W przypadku konieczności zasilania odbiorców wrażliwych wykonawca zobowiązany jest zapewnić im ciągłość zasilania poprzez wykorzystanie agregatu prądotwórczego odpowiedniej mocy.

2.1.9 Obliczenia

Sprawdzenie prądów zwarciovych.

Impedancja systemu elektroenergetycznego przy mocy zwarciowej $S_k=250\text{MVA}$ wynosi:

$$Z_A = \frac{c * U_n^2}{S_{kA}} = \frac{1,1 * (15 * 10^3)^2}{250 * 10^6} = 0,99\Omega$$

Rezystancja i reaktancja zastępcza systemu elektroenergetycznego oblicza się jako:

$$R_A = 0,1 * Z_A = 0,099\Omega$$

$$X_A = 0,995 * Z_A = 0,985\Omega$$

Obliczone wartości przeliczone na stronę wtórną transformatora:

$$R_{At} = R_A * \frac{1}{t_r^2} = 0,099 * \left(\frac{420}{15750}\right)^2 = 0,0704\text{m}\Omega$$

$$X_{At} = X_A * \frac{1}{t_r^2} = 0,985 * \left(\frac{420}{15750}\right)^2 = 0,7005\text{m}\Omega$$

Rezystancja i reaktancja linii napowietrznej 15kV AFL 70mm² od GPZ Pabianice p.24 – Porszewice do projektowanej stacji transformatorowej 15/0,4kV

$$R_{L1/70} = R'_{LK} * L = 0,44 * 0,7 = 0,308\Omega$$

$$X_{L1/70} = X'_{LK} * L = 0,33 * 0,7 = 0,231\Omega$$

Obliczone wartości przeliczone na stronę nN transformatora:

$$R_{L/70} = R_L * \frac{1}{t_r^2} = 0,308 * \left(\frac{420}{15750}\right)^2 = 0,219\text{m}\Omega$$

$$X_{L/70} = X_L * \frac{1}{t_r^2} = 0,231 * \left(\frac{420}{15750}\right)^2 = 0,1643\text{m}\Omega$$

Rezystancja i reaktancja linii kablowej 15kV od słupa linii napowietrznej 15kV do stacji transformatorowej 15/0,4kV

$$R_{L1/120} = R'_{LK} * L = 0,328 * 0,150 = 0,049\Omega$$

$$X_{L1/120} = X'_{LK} * L = 0,122 * 0,150 = 0,018\Omega$$

Obliczone wartości przeliczone na stronę nN transformatora:

$$R_{L/70t} = R_{L120} * \frac{1}{t_r^2} = 0,049 * \left(\frac{420}{15750}\right)^2 = 0,035\text{m}\Omega$$

$$X_{L/70t} = X_{L120} * \frac{1}{t_r^2} = 0,018 * \left(\frac{420}{15750}\right)^2 = 0,013\text{m}\Omega$$

Parametry schematu zastępczego transformatora przeliczone na stronę nN:

Rezystancja transformatora wynosi:

$$R_{TK} = \Delta P_{CU} * \left(\frac{U_{GN}}{S_T} \right)^2 \frac{1}{t_r^2} = 7600 * \left(\frac{15750}{1000 * 10^3} \right)^2 * \left(\frac{420}{15750} \right)^2 = 1,34 m\Omega$$

Impedancja transformatora wynosi:

$$Z_{TK} = u_{kr} * \frac{U_{GN}^2}{S_T} \frac{1}{t_r^2} = \frac{6}{100} * \frac{15750^2}{1000 * 10^3} * \left(\frac{420}{15750} \right)^2 = 7,056 m\Omega$$

Reaktancja transformatora wynosi:

$$X_{TK} = \sqrt{Z_{TK}^2 - R_{TK}^2} = 6,9275 m\Omega$$

Zwarcie na szynach za transformatorem:

Impedancja obwodu zwarcia jest równa:

$$R_k = R_{At} + R_{TK} + R_{LN} + R_{LK} = 0,0704 + 0,219 + 0,035 + 1,3406 = 1,665 m\Omega$$

$$X_k = X_{At} + X_{TK} + X_{LN} + X_{LK} = 0,7005 + 0,1643 + 0,013 + 6,9275 = 7,8052 m\Omega$$

A zatem:

$$Z_k = \sqrt{R_k^2 + X_k^2} = 7,98 m\Omega$$

Początkowy prąd zwarcia w stacji transformatorowej 15/0,4kV

$$I_k = \frac{c * U_n}{\sqrt{3} * Z_k} = \frac{1 * 420}{\sqrt{3} * 7,98} = 30,4 kA$$

Początkowy prąd zwarcia w GPZ Pabianice p. 24 - Porszewice

$$I_k = \frac{c * U_n}{\sqrt{3} * Z_A} = \frac{1,1 * 15 * 10^3}{\sqrt{3} * 0,99} = 9,622 kA$$

Udarowy prąd zwarcia:

$$k = 1,02 + 0,98 * \exp\left(-3 \frac{R_A}{X_A}\right) = 1,02 + 0,98 * \exp\left(-3 \frac{0,099}{0,985}\right) = 1,75$$

$$i_p = \sqrt{2} * k * I_k = \sqrt{2} * 1,75 * 9,622 = 23,81 kA$$

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej – przykład obliczeniowy

W obwodzie nr 6 zaprojektowano linię kablową YAKXS 4x120mm² o sumarycznej długości L=284m, zabezpieczoną wkładką bezpiecznikową typu gG/gL o wartości 250A oraz linię kablową YAKXS 4x50mm² o sumarycznej długości L=66m, zabezpieczoną wkładką bezpiecznikową typu gG/gL o wartości 125A

$$R_{L240} = \frac{L}{\gamma * S} = \frac{284}{37 * 120} = 69,6 m\Omega$$

$$X_{L240} = x * L = 0,08 * 0,284 = 22,7 m\Omega$$

$$R_{L120} = \frac{L}{\gamma * S} = \frac{66}{37 * 50} = 108,4 m\Omega$$

$$X_{L120} = x * L = 0,08 * 0,066 = 28,0 m\Omega$$

Impedancja obwodu zwarcioviego:

$$Z_K = 116m\Omega$$

Prąd zwarcia jednofazowego:

$$I_K = \frac{U_f}{Z_K} = \frac{230}{0,116} = 1982,8A$$

Kabel jest zabezpieczony wkładkami bezpiecznikowymi gG/gL o wartości 125A dla którego prąd wyłączenia w czasie 5s wynosi:

$$I_w = k \cdot I_b = 5,7 \cdot 125A = 712,5A$$

$$I_k > I_w = 1982,8A > 712,5A$$

Warunek ochrony przeciwporażeniowej został spełniony.

Sprawdzenie spadku napięcia – przykład obliczeniowy

W obwodzie nr 6 zaprojektowano linię kablową YAKXS 4x120mm² o sumarycznej długości L=284m, zabezpieczoną wkładką bezpiecznikową typu gG/gL o wartości 250A oraz linię kablową YAKXS 4x50mm² o sumarycznej długości L=66m, zabezpieczoną wkładką bezpiecznikową typu gG/gL o wartości 125A

Obwód nr 6	Moc	Długość kabla do złącza	Przekrój przewodu	Dopuszczalny prąd obciążenia	Współczynnik jednoczesności	Spadek napięcia od poprzedniego złącza	Prąd obciążenia linii do złącza
-	kW	m	mm ²	A	-	%	A
ZK3+1P (NR 1)	47	66	120	268	0,660	0,30	48,14
ZK3+1P (NR 2)	36	175	120	268	0,747	0,70	41,74
ZK3+1P (NR 3)	25	43	120	268	0,880	0,14	34,14
ZK1+1P	14	66	50	125	1,000	0,33	21,73
					RAZEM	1,48	

Uziemienie łącz kablowo-pomiarowych 0,4kV

Uziom poziomy

$$R_{uz} = \frac{\xi}{\pi \cdot L} \cdot \ln \frac{2L}{d} = \frac{300}{3,14 \cdot 6} \cdot \ln \frac{2 \cdot 6}{0,02} = 106,44\Omega$$

gdzie:

R_{uz} - wartość uziemienia uziomów poziomych

L - długość uziomu poziomego w m (przyjęto odległość 6m)

d - połowa szerokości uziomu wykonanego z taśmy FeZn 30x4mm (przyjęto 0,015m)

ξ - rezystywność zmierzona gruntu 300 Ω m

Uziom pionowy

W celu obniżenia wartości uziemienia zaprojektowany zostały uziom pionowy.

Przyjęto uziom prętowy UPB P16 o średnicy d - 16mm i długości 9m produkcji P.P. Bezpól.

$$R_p = \frac{\xi}{2 \cdot \pi \cdot L} \cdot \ln \frac{4L}{d} = \frac{300}{2 \cdot \pi \cdot 9} \cdot \ln \frac{4 \cdot 9}{0,016} = 40,97\Omega$$

gdzie:

R_p - wartość uziemienia uziomów pionowych

L – długość uziomu pionowego w metrach (przyjęto długość 2x9m)

d – średnica uziomu w metrach (przyjęto 0,016m)

ξ – rezystywność zmierzona gruntu 300 Ω m

Rezystancja wypadkowa układu uziomów:

$$R_E = \frac{R_{uz} \cdot R_p}{R_{uz} \cdot \eta_1 + n \cdot R_p \cdot \eta_2} = \frac{106,44 \cdot 40,97}{101,86 \cdot 0,85 + 2 \cdot 40,97 \cdot 0,8} = 27,95 \Omega$$

gdzie:

n – ilość uziomów pionowych, przyjęto 2 po 9m

$\eta_1=0,85$ – współczynnik wykorzystania bednarki 30x4mm

$\eta_2=0,80$ – współczynnik wykorzystania pręta 16 mm

2.1.10 Zestawienie materiałów do rozbiórki

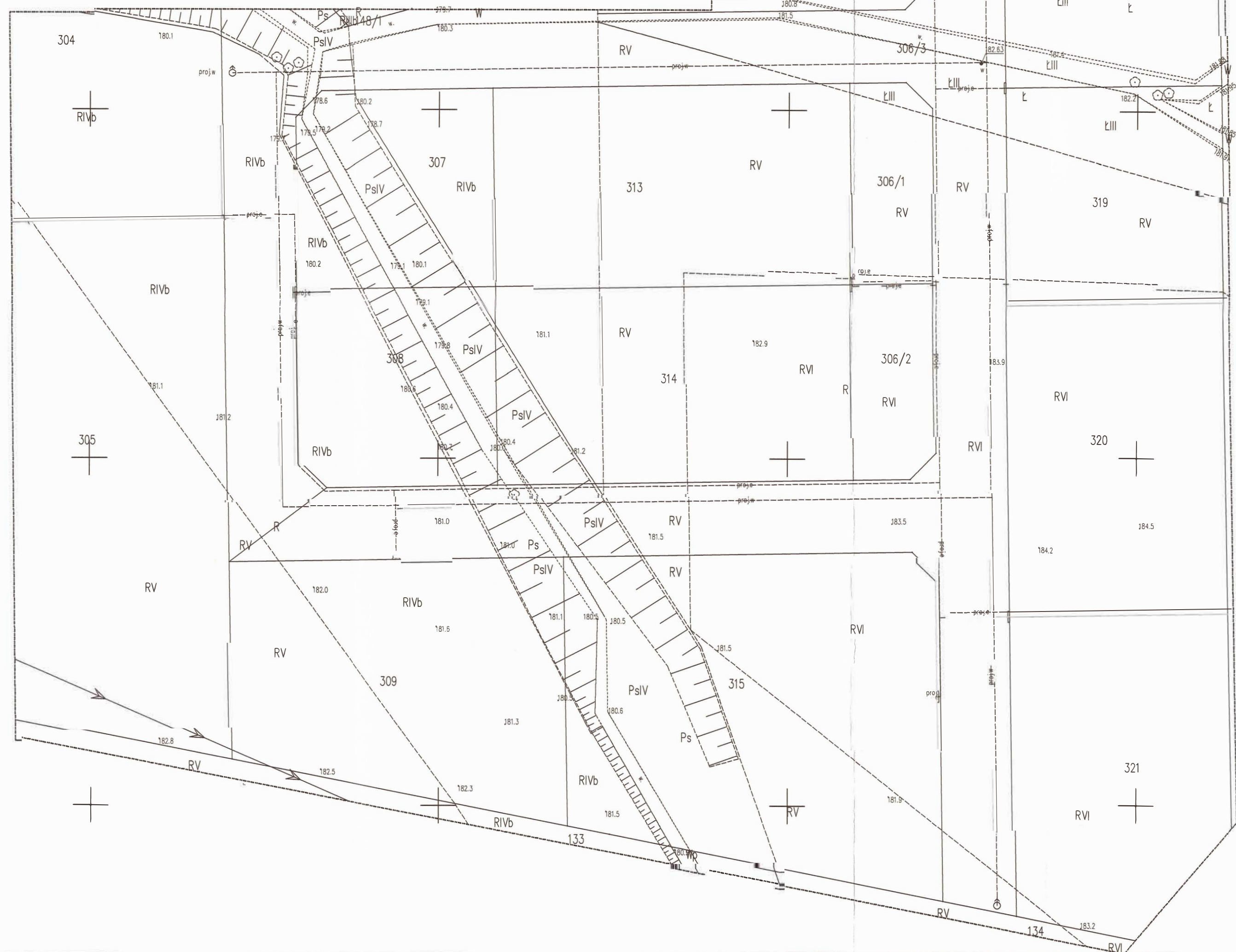
ELEMENT	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
Transformator 63kVA	kpl	1
Rozdzielnica 0,4kV	kpl	1
Szafka pomiarowa	kpl	1
Konstrukcja wsporcza pod transformator	kpl	1
Konstrukcja pod izolatory odciągowe	kpl	2
Konstrukcja pod bezpieczniki	kpl	1
Izolatory odciągowe	kpl	6
Bezpieczniki SN	kpl	3
Ograniczniki przepięć SN	kpl	3
Ograniczniki przepięć nN	kpl	3
Rozłącznik wraz z napędem ręcznym	kpl	1
Podwójny słup wirowany wraz z ustrojem	kpl	1
Pojedynczy słup żelbetowy wraz z ustrojem	kpl	6
Podwójny słup żelbetowy wraz z ustrojem	kpl	1
Potrójny słup żelbetowy wraz z ustrojem	kpl	1
Kabel YAKXS 4x35mm ²	m	23
Przewód typu AFL 35mm ²	m	315
Przewód typu Aly 70mm ²	m	1400
Przewód typu AsXSn 4x16mm ²	m	15
Przewód typu AsXSn 2x16mm ²	m	44

Materiały pochodzące z rozbiórki należy przekazać do magazynu PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź wskazanego przez inspektora nadzoru.

2.1.11 Zestawienie podstawowych materiałów

ELEMENT	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
Złącze kablowo-pomiarowe 0,4kV typu ZK3+1P	szt.	3
Kabel typu YAKXS 4x120mm ²	m	284
Kabel typu YAKXS 4x50mm ²	m	66
Kabel typu YKY 4x10mm ²	m	133
Bednarka Fe/Zn 30x4mm	m	18
Uziom prętowy UPB P16 Ø16 mm	m	54
Rura osłonowa AROT SRS 160mm (niebieska)	m	52
Rura osłonowa AROT DVK 50mm (niebieska)	m	1
Rura osłonowa RL32	m	30
Uchwyty do rury RL32	szt.	60
Wkładki bezpiecznikowe gG/gL 250A	szt.	3
Wkładki bezpiecznikowe gG/gL 125A	szt.	3
Wkładki bezpiecznikowe gG/gL 50A	szt.	9
Zwora nożowa NH2-400A	szt.	15
Znaczniki kablowe	szt.	wg. potrzeb
Folia kablowa (niebieska)	m	wg. potrzeb
Piasek	m ³	wg. potrzeb

Dopuszcza się zastosowanie innych zamiennych materiałów i urządzeń niż podane w dokumentacji projektowej pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych niż określone w tej dokumentacji projektowej pod względem technicznym, użytkowym, jakościowym i funkcjonalnym.



Załącznik do zaświadczenia
znak AB 6743, 138. 2025
z dnia 17.04. 2025 r.

Potwierdzam zgodność mapy z oryginałem
mapy do celów projektowych zaewidencjonowanej w
Powiatowym Ośrodku Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w dniu 13.02.2025r.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodetycznych i kartograficznych, których
rezultaty zawiera opisy techniczny przyrządu wyznaczający
dokładność i informuję, że jestem świadomy
odpowiedzialności kamiej za rzetelność i fałszywego stwierdzenia.

Identyfikację zgłoszenie
prac geodetycznych
Wzrost skłoty przekazywaj
listy otrzymał zgłoszenie

Wykonano
prac geodetycznych

W orzeczeniu sporządzone
dokumentu zawierającego
wyniki przekazywaj wyliczają

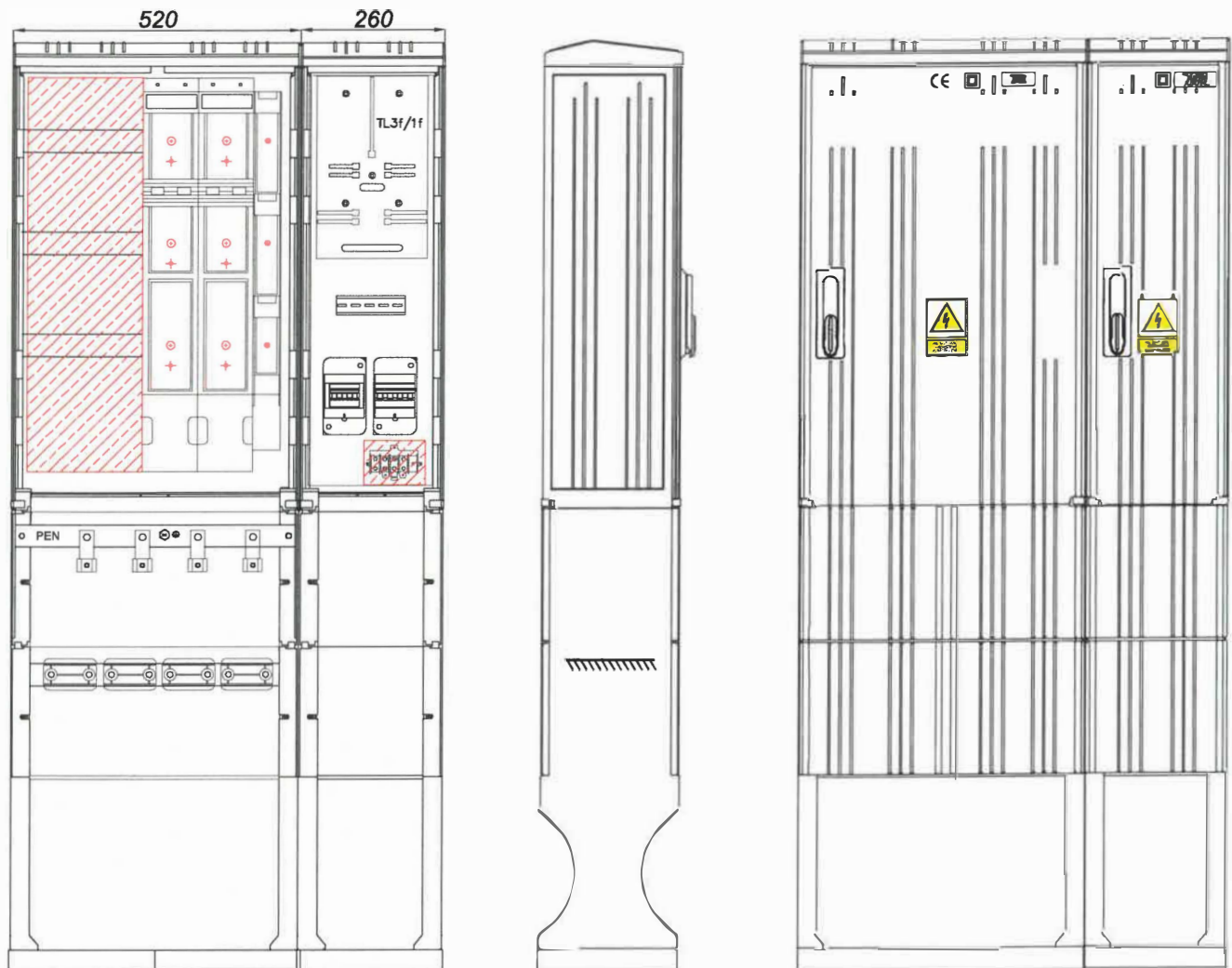
<p>Jedn. ewid.: 100802_1 obręb ewid.: 100802_1.0024</p> <p>m. Pabianice P-24</p> <p>ul. Mostowa, dz. 85/4, 143/2 wg. zakresu</p>	<p>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</p> <p>w skali 1:500</p> <p>Mapę niniejszą wykonano na podstawie numerycznej mapy zasadniczej m. Pabianice, materiałów ewidencyjnych gruntów oraz porównania mapy w terenie z miesiąca stycznia 2025 r. nr sekcji: 6.161.32.09.2.4, 6.161.32.09.4.2, 6.161.32.10.1.3, 6.161.32.10.3.1</p> <p>1. Układ współrzędnych: "2000" 2. Poziom odniesienia: Kronstadt 60</p>
---	--



STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I RUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Partyzancka 56
tel. 48 42 208-77-01, fax 48 42 208-77-11
Załącznik do zaświadczenia
znak 6.94.2.188.2025
Z dnia 13.04.2025

Biurowy projekt:	Przedsiębiorstwo Usług Elektroenergetycznych ELSKO Rafał Skowron 95-200 Pabianice ul. Sienkiewicza 12/UJ TEL: 888-477-754 E-mail: biuro@elsko.pl www.elsko.pl
Nazwa i Adres inwestycji:	BUDOWA LINII KABLOWYCH 0,4kV ORAZ ZŁĄCZ KABLOWO-POMIAROWYCH 0,4kV WRAZ Z ROZBÓRKĄ SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ 15/0,4kV NR 3001, LINII NAPIĘTOWEJ 0,4kV W MIEJSCOWOŚCI PABIANICE, UL. MOSTOWA
Temat:	
Obiekt:	
Typ i (nazwa) rysunku:	ROZBÓRKA
Autor projektu:	Inty i nazwa
Projektował:	
Sprawił:	

ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE ZK3+1P



Biuro projektowe:	Przedsiębiorstwo Usług Elektroenergetycznych ELSKO Rafał Skowron 95-200 Pabianice ul. Sienkiewicza 12/U3 TEL: 888-477-754 E-mail: biuro@elsko.pl www.elsko.pl
Nazwa i Adres inwestycji:	BUDOWA LINII KABLOWYCH 0,4kV ORAZ ZŁĄCZ KABLOWO-POMIAROWYCH 0,4kV WRAZ Z ROZBIÓRKĄ SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ 15/0,4kV NR 30011, LINII NAPOWETRZNEJ 0,4kV W MIEJSCOWOŚCI PABIANICE, UL. MOSTOWA
Temat:	
Obiekt:	
Tytuł (nazwa) rysunku:	
Autor projektu:	
Projektował:	
Sprawdził:	

PROJEKT BUDOWLANY

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Nazwa i adres obiektu:

„Budowa linii kablowych 0,4kV, złącz kablowo-pomiarowych 0,4kV wraz z rozbiórką słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30011, linii kablowej 0,4kV, słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Pabianice, ul. Mostowa”

Budowa prowadzona przez działki:

Obręb P-24 Pabianice – dz. nr 310, 143/2, 148/1, 143/1, 139/1, 139/2, 138/2

Rozbórka prowadzona przez działki:

Obręb P-24 Pabianice – dz. nr 162/15, 153/1, 153/2, 85/4, 149, 143/2, 310, 148/2, 148/1, 142, 139/2, 139/1, 138/2

Data: 19 marzec 2025r.

Kategoria obiektu: XXVI

Inwestor:



PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
90-021 Łódź, ul. Tuwima 58

Autor opracowania projektu:

Branża:	
Elektryczna	<u>Sprawdził:</u>

PROJEKT BUDOWLANY

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu:

„Budowa linii kablowych 0,4kV, złącz kablowo-pomiarowych 0,4kV wraz z rozbiórką słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30011, linii kablowej 0,4kV, słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Pabianice, ul. Mostowa”

Budowa prowadzona przez działki:

Obręb P-24 Pabianice – dz. nr 310, 143/2, 148/1, 143/1, 139/1, 139/2, 138/2

Rozbórka prowadzona przez działki:

Obręb P-24 Pabianice – dz. nr 162/15, 153/1, 153/2, 85/4, 149, 143/2, 310, 148/2, 148/1, 142, 139/2, 139/1, 138/2

Data: 19 marzec 2025r.

Kategoria obiektu: XXVI

Inwestor:



PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
90-021 Łódź, ul. Tuwima 58

Autor opracowania projektu:

Branża:

Elektryczna

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.1 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym projektem zagospodarowania znajdują się następujące obiekty:

- ✓ Istniejąca słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV
- ✓ Istniejąca sieć elektroenergetyczna 15kV oraz 0,4kV
- ✓ Istniejąca sieć wodociągowa
- ✓ Istniejąca sieć kanalizacyjna
- ✓ Istniejące pobocza, rowy odwadniające
- ✓ Istniejące wjazdy i ogrodzenia

1.2 Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia mogą stwarzać:

- ✓ Praca w pobliżu wykopów
- ✓ Praca w pobliżu czynnych urządzeń będących pod napięciem
- ✓ Praca na wysokości

1.3 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- ✓ Porażenie prądem elektrycznym
- ✓ Upadek do wykopu
- ✓ Upadek z wysokości

1.4 Sposób prowadzenia instruktazu BHP

Przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy przeprowadza ustny instruktaż BHP, zapoznaje pracowników z zagrożeniami występującymi na placu budowy i podczas transportu materiału na budowę.

1.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu niebezpieczeństw

Roboty elektryczne należy wykonywać zgodnie z:

- rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- rozporządzeniem ministra gospodarki nr 912 z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz. U. nr 80 z dnia 8.10.1999r.
- zarządzeniem ministra górnictwa i energetyki z dnia 17.07.1987r. w sprawie szczegółowych zasad eksploatacji sieci energetycznych (Monitor Polski nr 25/87).

Prace związane z budową infrastruktury elektroenergetycznej należy prowadzić wyłącznie w stanie bez napięcia z wykorzystaniem osprzętu i materiałów izolacyjnych, które posiadają odpowiednie atesty lub certyfikaty będące podstawą do dopuszczenia ich do stosowania na terenie Polski.

Dopuszczenie do pracy na urządzeniach elektroenergetycznych powinno nastąpić przez uprawnionych do wykonywania tych czynności pracowników PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź.

Pracownicy muszą posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych.

Wymagany jest nadzór uprawnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź nad pracami wykonywanymi przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych. Wielkość i charakter obiektu oraz zakres robót nie wymagają opracowania planu BIOZ.

Pabianice dnia 17 kwietnia 2025 r.

znak: AB.6743.188.2025

ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r. poz. 418) i art. 217 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024, poz. 572) Wydział Architektury i Budownictwa – Starostwo Powiatowe w Pabianicach informuje, że zgłoszenie Pełnomocnika – _____, działającego w imieniu Inwestora – PGE Dystrybucja S.A., z dnia 28.03.2025r. (data wpływu),

dotyczące budowy linii kablowych 0,4kV, złącz kablowo-pomiarowych 0,4kV wraz z rozbiórką słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30011, linii kablowej 0,4kV, słupów linii napowietrznej 0,4kV, na nieruchomości położonej w Pabianicach przy ul. Mostowej, na działkach nr ewid. 310, 143/2, 148/1, 143/1, 139/1, 139/2, 138/2, 162/15, 153/1, 153/2, 85/4, 149, 148/2, 142, (P-24), zostało przyjęte bez sprzeciwu.

UW AGA: W przypadku natrafienia na sieć drenarską – urządzenia melioracji wodnych należy je naprawić lub przebudować w uzgodnieniu z właściwym miejscowo zarządem zlewni Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

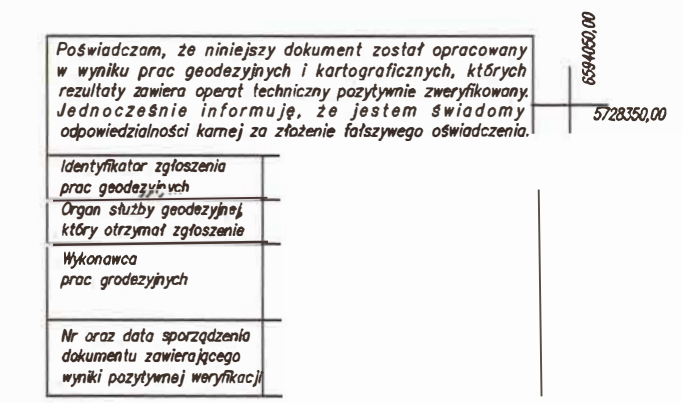
Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zachować przepisy BHP i prawa osób trzecich.

POUCZENIE:

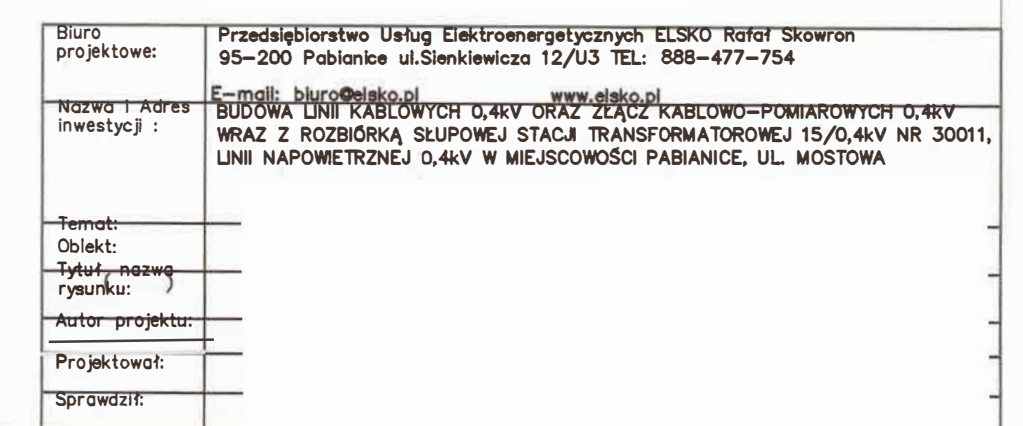
Zgłoszenia należy dokonać przed terminem zamierzonego rozpoczęcia robót budowlanych. Do wykonywania robót budowlanych można przystąpić, jeżeli w terminie 21 dni od dnia doręczenia zgłoszenia właściwy organ nie wniesie, w drodze decyzji, sprzeciwu i nie później niż po upływie 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia. (Na podstawie art. 30 ust. 5, 5b Prawa budowlanego).

Otrzymują:

1. Pełnomocnik _____
działającego w imieniu PGE Dystrybucja S.A.
2. kk/a



<p>Jedn. ewid.: 100802_1 obręb ewid.: 100802_1.0024</p>	<p>MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH</p> <p>w skali 1:500</p> <p>Mapę niniejszą wykonano na podstawie numerycznej mapy zasadniczej m. Pabianice, materiałów ewidencyjnych gruntów oraz porównania mapy w terenie z miesiąca stycznia 2025 r.</p> <p>nr sekcji: 6.161.32.09.2.4, 6.161.32.09.4.2, 6.161.32.10.1.3, 6.161.32.10.3.1</p> <p>1. Układ współrzędnych: "2000"</p> <p>2. Poziom odniesienia: Kronstadt 60</p>	<p>obręb ewid.: 100802_1.0024</p>
<p>m. Pabianice</p> <p>obręb: P-24</p> <p>ul. Mostowa, dz. 85/4, 143/2</p> <p>wg. zakresu</p>		





STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I RUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Partyzancka 56
tel. +48 42 208-77-01, fax +48 42 208-77-11
Załącznik do zaświadczenia
znak 6349/88.2025
Z dnia 13.04.2025 r.

Biurowie projektowe:	Przedsiębiorstwo Usług Elektroenergetycznych ELSKO Rafał Skowron 95-200 Pabianice ul. Sienkiewicza 12/UJ TEL: 888-477-754 E-mail: biuro@elsko.pl www.elsko.pl
Nazwa i Adres inwestycji:	BUDOWA LINII KABLOWYCH 0,4kV ORAZ ZŁĄCZ KABLOWO-POMIAROWYCH 0,4kV WRAZ Z ROZBIÓRKĄ SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ 15/0,4kV NR 30011, LINII NAPIĘCIOWEJ 0,4kV W MIEJSCOWOŚCI PABIANICE, UL. MOSTOWA
Temat:	
Opis:	
Tytuł (nazwa) rysunku:	ROZBIÓRA
Autor projektu:	Inty i nzwano
Projektował:	
Sprawił:	

**Protokół narady koordynacyjnej GK.6630.23.2025.2
z dnia 2025-03-18**

1. Przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej

2. Wnioskodawca: _____

Zamkowa 22/15

95-200 Pabianice

3. Inwestor: **PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie**

Garbarska 21A

20-340 Lublin

4. Przewodniczący narady koordynacyjnej: _____ - Naczelnik Wydziału Geodezji i Kartografii

5. Autor opracowania: _____

6. Podstawa prawna uzgodnienia: Na podstawie art. 7d ust. 2, art. 28b, art. 28c oraz art. 28d - ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2024 r. poz. 1151 z późniejszymi zmianami).

7. Przy wytyczeniu projektu proszę zabezpieczyć znaki geodezyjne. Zgodnie z art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne - znaki geodezyjne i urządzenia zabezpieczające te znakiu podlegają ochronie. Kto wbrew przepisom ww. art. niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne i urządzenia zabezpieczające te znaki, a także nie zawiadomi właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu i przemieszczeniu znaków geodezyjnych podlega karze grzywny.

8. Lokalizacja: **Miasto Pabianice, obręb P-24, ul. Mostowa.**

Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
021	24	310	1008021	P-24
021	24	143/2	1008021	P-24
021	24	148/1	1008021	P-24
021	24	139/2	1008021	P-24
021	24	143/1	1008021	P-24
021	24	138/2	1008021	P-24
021	24	139/1	1008021	P-24

9. Opis przedmiotu narady: **Projekt sieci elektroenergetycznej eN.**

1 **sieć elektroenergetyczna**

10. Lista instytucji, uwagi, zalecenia, stanowisko wraz z podpisem uczestników narady koordynacyjnej :

Nazwa Instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię, nazwisko uzgadniającego Data
Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łodzi	1 brak uwag	2025-03-11 07:55:10

Veolia Energia Łódź S.A.	1 brak uwag	~ 2025-03-10 13:38:28
Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	1 brak uwag	 2025-03-13 08:57:54
Zakład Energetyki Ciepłej Spółka z o.o.		
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Rejon Energetyczny Zgierz-Pabianice		
Orange Polska S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Łodzi		
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Łodzi	1 brak uwag	 2025-03-11 08:55:18
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Pabianicach	2 wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej przed uzyskaniem zgłoszenia lub pozwolenia na budowę	 2025-03-17 11:47:12
Służba Ochrona Zabytków	2 Wszelkie prace ziemne wymagają nadzoru archeologicznego. O pozwolenie wystąpić do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi, ul. Piórkowska 99, najpóźniej na 1 miesiąc przed rozpoczęciem inwestycji.	 2025-03-13 11:55:08
Netia S.A	1 brak uwag	 2025-03-10 13:08:42

Urząd Miasta w Pabianicach	1	brak uwag	STAROSTWO POWIATOWE w PABIANICACH WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA 2025-03-11 15:35:51 25-200 Pabianice, ul. Partyzantka 26 tel. +48 42 208-77-01. fax +48 42 208-77-11
Toya Sp. z o.o.			
WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW STAROSTWO POWIATOWE W PABIANICACH			
T-MOBILE POLSKA S.A.			
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi			
Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sieradzu			
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi			
Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.			

Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej :

_____;

**Starostwo
Powiatowe w
Pabianicach**

Elektronicznie podpisany przez
_____; Starostwo Powiatowe
w Pabianicach
Data: 2025.03.18 14:51:45 +01'00'



STAROSTA PABIANICKI

Pabianice, dnia 6 lutego 2025 r.

GG.6853.33.2024

pełnomocnik PGE Dystrybucja
S.A. Oddział Łódź
ul. Sienkiewicza 12/U3
95-200 Pabianice

Po rozpatrzeniu wniosku dotyczącego wydania zgody na wybudowanie projektowanych linii kablowych 0,4kV, złącz kablowo-pomiarowych 0,4kV wraz z rozbiórką fragmentu słupowej linii napowietrznej 15kV zgodnie z załączoną mapą sytuacyjno-wysokościową E-1 na nieruchomości położonej w Pabianicach oznaczonej w ewidencji gruntów w obrębie P-24 jako działki nr 143/1 i nr 143/2, stanowiącej własność Skarbu Państwa, objętej księgą wieczystą nr LD1P/00051016/4, Skarb Państwa – Starosta Pabianicki wykonujący zadanie z zakresu administracji rządowej wyraża zgodę na powyższe.

Zgoda obejmuje prawo do podjęcia działań administracyjno-projektowych umożliwiających wydanie pozwolenia budowlanego na realizację inwestycji wskazanej we wniosku oraz rozbiórkę infrastruktury elektroenergetycznej.

W przypadku zamiaru rozpoczęcia prac budowlanych właściciel infrastruktury (sieci elektroenergetycznej) zobowiązany jest złożyć do właściciela nieruchomości wniosek o ustanowienie odpłatnej służebności przesyłu na czas nieoznaczony na nieruchomości ze wskazaniem powierzchni zajętych pod urządzenia wraz z wyliczoną powierzchnią strefy ochronnej jeżeli występuje.



Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków
90-425 Łódź, ul. Piotrkowska 99

Łódź, 12-09-2025 r.

WUOZ-ZA.5161.624.2025.ED

POZWOLENIE NA PROWADZENIE BADAŃ ARCHEOLOGICZNYCH

Na podstawie art. 6 ust.1, pkt 3, art. 31 ust.1a pkt 1 i 2, art. 36 ust.1, pkt 5, ust. 3, ust. 6, w związku z art. 89 pkt 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 1292; dalej: u.o.z.o.z.) i z § 18 ust. 1, ust. 3 i ust. 4 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego 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 z dnia 22 sierpnia 2018 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 81; dalej: Rozporządzenie) oraz art. 10 § 1 i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 572; dalej: K.p.a.)

Po rozpatrzeniu wniosku: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, ul. Tuwima 58, 90-021 Łódź, której pełnomocnikiem jest _____ z dnia 12.06.2025 r. (data wpływu 12.06.2025 r., wezwanie do uzupełnienia braków 23.06.2025 r., uzupełniono 20.08.2025 r., ponowne wezwanie do uzupełnienia braków 21.08.2025 r., uzupełniono 22.08.2025 r., zawiadomienie o zebraniu materiału 25.08.2025 r.)

o udzielenie pozwolenia: na przeprowadzenie wykopaliskowych badań archeologicznych oraz badań archeologicznych w formie nadzoru, zgodnych z załączonym do wniosku programem, związanych z realizacją inwestycji pn. „Budowa linii kablowych 0,4kV, łącz kablowo-pomiarowych 0,4kV wraz z rozbiórką słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30011, linii kablowej 0,4kV, słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Pabianice, ul. Mostowa” na terenie dz. ew. nr: 310, 143/2, 148/1, 143/1, 139/1, 139/2, 138/2, obręb P-24 w Pabianicach, gm. Pabianice, pow. pabianicki, woj. łódzkie. (współrzędne geodezyjne punktów załamania miejsca prowadzenia badań archeologicznych wg załącznika) zgodnie z załącznikiem graficznym.

Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków pozwala:

- PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, ul. Tuwima 58, 90-021 Łódź
- na przeprowadzenie badań archeologicznych na dz. nr ew. 310, 143/2, 148/1, 143/1, 139/1, 139/2, 138/2, obręb P-24 w Pabianicach, gm. Pabianice, pow. pabianicki, woj. łódzkie. (współrzędne geodezyjne punktów załamania miejsca prowadzenia badań archeologicznych wg załącznika) zgodnie z załącznikiem graficznym.
- zakres i sposób prowadzenia: wykopaliskowe badania archeologiczne, zgodne z załączonym do wniosku programem badań, na dz. ew. nr: 310, 143/2, 148/1, 143/1, 139/1, 139/2, 138/2, obręb P-24 w Pabianicach, gm. Pabianice, pow. pabianicki, woj. łódzkie – w miejscu kolizji ze stanowiskami archeologicznymi AZP 68-51/22 (osada datowana na średniowiecze, osada datowana na XIV-XVIII wiek) i AZP 68-51/38 (punkt osadniczy kultury łużyckiej datowany na okres halsztacki, osada datowana na XIV-XIX wiek) oraz badania archeologiczne w formie nadzoru nad pracami ziemnymi na dz. ew. nr: 143/2, obręb P-24 w Pabianicach (na pozostałym obszarze inwestycji nieobjętym badaniami wykopaliskowymi - pomiędzy współrzędnymi oznaczonymi jako e-48 - e-21 – wykop nr 6 zgodnie z planem z naniesionymi miejscami badań archeologicznych) w związku z realizacją inwestycji pn. „Budowa linii kablowych 0,4kV, łącz kablowo-pomiarowych 0,4kV wraz z rozbiórką słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30011, linii kablowej



Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Łodzi
ul. Piotrkowska 99, 90-425 Łódź, tel.: 42 631 78 92, fax: 42 630 17 83
e-mail: sekretariat@wuoz-lodz.pl
www.wuoz-lodz.pl

Administratorem danych osobowych jest Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków. Dane przetwarzane są w celu realizacji czynności urzędowych. Masz prawo do dostępu, sprostowania, ograniczenia przetwarzania danych. Więcej informacji znajdziesz na stronie www.wuoz-lodz.pl lub pod numerem telefonu: 42 631 78 92.

0,4kV, słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Pabianice, ul. Mostowa”. W przypadku zarejestrowania zabytków archeologicznych, obszar badań wykopaliskowych będzie należało poszerzyć (w granicach inwestycji), aż do osiągnięcia warstw jałowych kulturowo (Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków zdecyduje o konieczności zmiany pozwolenia). W przeciwnym wypadku, po dokonaniu odbioru przez pracownika WUOZ w Łodzi, prace ziemne należy prowadzić przy stałej obecności archeologa prowadzącego nadzór archeologiczny. Prace ziemne muszą być prowadzone w sposób umożliwiający obserwację.

- **termin ważności pozwolenia: 12.09.2027 r.**

Pozwolenie niniejsze udzielone zostaje na następujących warunkach:

Art. 36 ust. 3 u.o.z.o.z. oraz § 18 ust. 1, ust. 3 i ust. 4 Rozporządzenia

- We wniosku wskazano osobę kierującą badaniami archeologicznymi i posiadającą kwalifikacje, o których mowa w art. 37e u.o.z.o.z.;
- Należy załączyć oświadczenie tej osoby o przyjęciu przez nią obowiązku kierowania badaniami archeologicznymi albo samodzielnego wykonywania tych badań nie później niż 14 dni przed rozpoczęciem wskazanych w pozwoleniu badań;
- Kierownika badań archeologicznych można zmienić, zawiadamiając o tej zmianie wojewódzkiego konserwatora zabytków nie później niż w terminie 14 dni przed dniem rozpoczęcia badań archeologicznych i załączając imię nazwisko i adres nowej osoby kierującej badaniami, wraz z dokumentami potwierdzającymi posiadanie przez tę osobę kwalifikacji, o których mowa w art. 37e ust. 1 wyżej wymienionej ustawy oraz jej oświadczeniem o przyjęciu przez nią obowiązku kierowania badaniami archeologicznymi albo samodzielnego ich wykonywania. W przypadku takiej zmiany niezbędne będzie także dostarczenie nowego dokumentu potwierdzającego gotowość muzeum (lub innej jednostki organizacyjnej) do przyjęcia zabytków archeologicznych odkrytych w trakcie prowadzenia badań archeologicznych;
- Należy zawiadomić Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań w celu dokonania ich odbioru;
- Należy zawiadomić Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o terminie podjęcia określonych czynności związanych z wydanym pozwoleniem przynajmniej 3 dni przed rozpoczęciem tych czynności;
- Należy niezwłocznie zawiadomić Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu badań, w szczególności o fakcie natrafienia podczas pełnienia nadzoru archeologicznego na substancję zabytkową;
- Należy uzyskać pozwolenie Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie robót budowlanych na obszarze wpisanego do rejestru układu urbanistycznego;
- Należy niezwłocznie zawiadomić Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o przerwach we wskazanych w pozwoleniu badaniach archeologicznych, które mogą wpłynąć na zmianę programu tych badań;
- Należy prowadzić dokumentację przebiegu badań archeologicznych oraz opracować wyniki tych badań w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację i dokładną przestrzenną lokalizację wszystkich czynności oraz dokonanych odkryć i przekazać ją wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków w terminie 6 miesięcy od dnia zakończenia tych badań;
- Należy w terminie 3 lat od dnia zakończenia badań archeologicznych przekazać zabytki Łódzkiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków. Przekazanie nastąpi w siedzibie Muzeum Miasta Pabianic (promesa nr DARCHEO 43-6/2025 z dn. 02.07.2025 r.). Zabytki przekazywane są zgodnie z warunkami tej promesy. Przekazanie zabytków następuje w obecności upoważnionego pracownika WUOZ w Łodzi. Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków wyda wówczas decyzję przekazującą te zabytki w depozyt wspomnianej jednostce muzealnej;

- Należy prowadzić inwentaryzację polową pozyskanych zabytków i ich dokumentację i przekazać ją Łódzkiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie 6 miesięcy od dnia zakończenia badań archeologicznych;
- Należy sporządzić sprawozdanie z przeprowadzonych badań archeologicznych oraz zaktualizować karty KEZAL stanowisk archeologicznych i przekazać ŁWKZ w terminie 3 tygodni od dnia ich zakończenia. (Kartę należy sporządzić w dwóch egzemplarzach, w kolorze na papierze o gramaturze nie mniejszej niż 120 g/m². Wersja elektroniczna sprawozdania oraz karty w formacie PDF powinny być załączone do dokumentacji papierowej). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 10 września 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie prowadzenia rejestru zabytków, krajowej, wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz krajowego wykazu zabytków skradzionych lub wywiezionych za granicę niezgodnie z prawem (Dz. U. z 2021 r. poz. 56), „Standardami badań archeologicznych. Cz. 1. Badania nieinwazyjne lądowe” opracowane przez Narodowy Instytut Dziedzictwa w 2019 r. i ogłoszone przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego pismem Generalnego Konserwatora Zabytków znak DOZ-KiNK.070.14.2018.WJ z dnia 8 stycznia 2020 r.
- Należy opracować sposób postępowania z zabytkiem po zakończeniu badań archeologicznych i przekazać go Łódzkiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie 3 miesięcy od dnia zakończenia tych badań;
- Należy opracować wyniki badań archeologicznych i przekazać je Łódzkiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie 3 lat od dnia ich zakończenia;
- Należy uporządkować teren po zakończeniu badań archeologicznych.

U z a s a d n i e

_____ będący pełnomocnikiem PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, ul. Tuwima 58, 90-021 Łódź, pismem z dnia 12.06.2025 r. (data wpływu 12.06.2025 r., wezwanie do uzupełnienia braków 23.06.2025 r., uzupełniono 20.08.2025 r., ponowne wezwanie do uzupełnienia braków 21.08.2025 r., uzupełniono 22.08.2025 r., zawiadomienie o zebraniu materiału 25.08.2025 r.) wystąpił do tutejszego urzędu z wnioskiem o wydanie pozwolenia na przeprowadzenie wykopaliskowych badań archeologicznych oraz badań archeologicznych w formie nadzoru, zgodnych z załączonym do wniosku programem badań wyprzedzających realizację inwestycji pn. „Budowa linii kablowych 0,4kV, złącz kablowo-pomiarowych 0,4kV wraz z rozbiórką słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV nr 30011, linii kablowej 0,4kV, słupów oraz linii napowietrznej 0,4kV w miejscowości Pabianice, ul. Mostowa” na terenie dz. ew. nr: 310, 143/2, 148/1, 143/1, 139/1, 139/2, 138/2, obręb P-24 w Pabianicach, gm. Pabianice, pow. pabianicki, woj. łódzkie.

Inwestycja znajduje się w większości na obszarze stanowisk archeologicznych AZP 68-51/22 (osada datowana na średniowiecze, osada datowana na XIV-XVIII wiek) i AZP 68-51/38 (punkt osadniczy kultury łużyckiej datowany na okres halszacki, osada datowana na XIV-XIX wiek). Zabytki archeologiczne są dobrem nieodnawialnym, dlatego ich ochrona polega przede wszystkim na ograniczeniu wszelkich ingerencji w strukturę gruntu na ich terenie. Jeśli jednak ze względów inwestycyjnych zniszczenie części lub całości stanowiska jest niemożliwe do uniknięcia, przeprowadzenie metodycznie poprawnych badań archeologicznych jest jedynym sposobem pozwalającym na ocalenie zabytku – przez ocalenie należy w tym przypadku rozumieć jego rozpoznanie i zadokumentowanie. Badania takie pozwolą na zadokumentowanie związanych ze stanowiskiem archeologicznym zabytków ruchomych, nieruchomych i nawastrzeń kulturowych. Ochrona w/w stanowisk została także zawarta w ustaleniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą nr LXV/804/14 Rady Miejskiej w Pabianicach z dn. 12.11.2014 r. Zgodnie z art. 7 ust. 4 w związku z art. 18 ust. 1 u.o.z.o.z. ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego stanowią formę ochrony konserwatorskiej, a zgodnie z art. 31 ust. 1a i 2 u.o.z.o.z. osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować roboty ziemne lub dokonać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki objęte ochroną konserwatorską, jest obowiązana pokryć

koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji w niezbędnym zakresie. W przypadku ujawnienia zabytków archeologicznych badania należy kontynuować (w granicach inwestycji), aż do momentu osiągnięcia warstw jałowych kulturowo. Roboty ziemne należy prowadzić w sposób umożliwiający przeprowadzenie badań archeologicznych, których zadaniem jest wyeliminowanie ryzyka uszkodzenia lub zniszczenia zabytków, a w przypadku kolizji inwestycji z nawarstwieniami lub obiektami archeologicznymi, ich przebadanie i zadokumentowanie.

Pozostały obszar inwestycji – nieobjęty badaniami wykopaliskowymi należy objąć badaniami archeologicznymi w formie nadzoru w uwagi na bliskość w/w stanowiska archeologicznego oraz lokalizacją inwestycji w strefie ochrony archeologicznej wyznaczonej we wspomnianym wyżej miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Prace ziemne objęte nadzorem archeologicznym należy prowadzić przy stałej obecności archeologa, który będzie w stanie rozpoznać ewentualne zabytki i nawarstwienia kulturowe i odpowiednio je zabezpieczyć do dalszych badań. Nadzór archeologiczny jest prowadzony do momentu zarejestrowania substancji zabytkowej. W przypadku natrafienia na nią, należy wstrzymać prace i zawiadomić o tym fakcie Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Pismem z dnia 25.08.2025 r. zawiadomiono strony postępowania o zebraniu materiału w sprawie wydania wnioskowanego pozwolenia. W terminie 7 dni od dnia dostarczenia zawiadomienia strony nie skorzystały z przysługującego im prawa do zapoznania się z aktami sprawy i wniesienia do nich uwag. **Termin ważności pozwolenia wyznaczono z urzędu, kierując się treścią art. 47a ust. 2 u.o.z.o.z. Przed upływem terminu ważności pozwolenia możliwe jest jego przedłużenie na podstawie art. 155 K.p.a.**

W związku z powyższym zgodnie z art. 31 ust. 1a u.o.z.o.z., LXV/804/14 Rady Miejskiej w Pabianicach z dn. 12.11.2014 r., oraz 10 § 1 i art. 104 K.p.a. należy orzec jak w rozstrzygnięciu.

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, za pośrednictwem Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia (art. 127 § 1 i 2, art. 129 § 1 i 2 Kpa);
2. Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków stwierdza wygaśnięcie decyzji, jeżeli decyzja została wydana z zastrzeżeniem dopełnienia przez stronę określonego warunku, a strona nie dopełniła tego warunku (art.162 § 1 pkt 2 Kpa);
3. Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków uchyli decyzję, jeżeli została ona wydana z zastrzeżeniem dopełnienia określonych czynności, a strona nie dopełniła tych czynności w wyznaczonym terminie (art.162 § 2 Kpa);
4. Obowiązki nałożone na mocy decyzji w razie ich niewykonania podlegają egzekucji w trybie przepisów ustawy z dnia 17 czerwca 1966 roku o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (Dz. U. z 2025 r., poz. 132) w trybie właściwym dla egzekucji obowiązków o charakterze niepieniężnym (możliwe jest nałożenie grzywny w celu przymuszenia);
5. Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a pozwolenie cofnięte lub zmienione w drodze decyzji, jeżeli w trakcie wykonywania badań określonych w pozwoleniu, wystąpiły nowe fakty i okoliczności, mogące doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia zabytku (podstawa: art. 47 u.o.z.o.z.);
6. Kto prowadzi badania archeologiczne niezgodnie z zakresem lub warunkami określonymi w pozwoleniu wojewódzkiego konserwatora zabytków podlega karze pieniężnej w wysokości od 500 do 500000 zł (art. 107d ust. 2 u.o.z.o.z.);
7. Przed upływem terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi

administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art. 127a § 1 pkt 2 Kpa);

8. Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania (art. 130 § 4 Kpa);
9. Decyzja niniejsza nie zwalnia z konieczności posiadania innych zezwoleń wymaganych prawem.

Z upoważnienia Łódzkiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków

**Naczelnik Wydziału Zabytków
Archeologicznych**

Załączniki:

1. Mapa z zaznaczonym miejscem prowadzenia badań archeologicznych oraz współrzędnymi geodezyjnymi punktów załamania miejsca prowadzenia badań archeologicznych

Otrzymują:

1. _____ pełnomocnik PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Łodzi (e-PUAP)
2. Starosta Pabianicki (e-DOR)
3. _____
4. _____
5. _____
6. ZIS Nieruchomości Zawadzki Sp. K.
7. a/a

Opłatę skarbową w wysokości 82 zł uiszczono

Ustawa o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 r. (t.j. Dz. U z 2023 r., poz. 2111)

Sprawę prowadzi:

_____ – Inspektor Wydział Zabytków Archeologicznych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Łodzi,
Tel. (42) 6358007

524368,41 425021,25

526061,75 42



524368,41 423169,16

526061,75

Lp	X	Y
e1	5728532.2883	6594326.3757
e2	5728534.1613	6594326.3569
e3	5728533.4500	6594320.5950
e4	5728529.6278	6594292.6372
e5	5728528.8060	6594286.5655
e6	5728526.8649	6594279.0228
e7	5728523.0588	6594280.0023
e8	5728523.2690	6594280.3649
e9	5728523.0252	6594280.4201
e10	5728522.8487	6594279.6398
e11	5728523.0925	6594279.5846
e12	5728512.4379	6594288.5553
e13	5728501.8117	6594281.0084
e14	5728501.4939	6594274.5738
e15	5728523.4008	6594279.8145
e16	5728526.8399	6594278.9260
e17	5728521.9425	6594259.8794
e18	5728516.6305	6594239.2317
e19	5728513.1204	6594228.7215
e20	5728503.1313	6594193.6848
e21	5728497.6258	6594164.9570
i		
e48	5728481.0323	6594139.6429
e23	5728477.2277	6594134.3801
e24	5728476.2509	6594134.9017
e25	5728476.5636	6594135.1558
e26	5728476.3689	6594135.3126
e27	5728475.8689	6594134.6869
e28	5728476.0642	6594134.5308
e29	5728475.4866	6594134.7563
e30	5728463.8037	6594134.9073
e31	5728452.5588	6594135.0536
e32	5728452.6097	6594138.9589
e33	5728477.1398	6594134.2586
e34	5728470.2653	6594124.7573
e35	5728467.4175	6594103.2174
e36	5728466.9818	6594103.1173
e37	5728467.1523	6594103.5001
e38	5728466.9040	6594103.5291
e39	5728466.8112	6594102.7345
e40	5728467.0595	6594102.7055
e41	5728467.2020	6594103.4943
e42	5728467.5661	6594106.2429
e43	5728456.3919	6594108.5908
e44	5728455.7798	6594105.6150
e45	5728467.3979	6594103.0687
e46	5728464.9237	6594083.5653
e47	5728465.7850	6594045.6500

WOJEWODZKI URZĄD OCHRONY ZASIĘTKA
W ŁODZI
załącznik do decyzji znak

WOJ-7A.5161.624.2015.EP