

# PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

*Kategoria obiektu budowlanego: XXVI*

*Budowa linii kablowej SN-15 kV wraz z kanalizacją kablową  
oraz rozbiórka istniejącej linii kablowej SN-15kV w relacji  
RPZ Starorudzka p.48 – st. nr 21082 ul. Dumna 4A p.3*

<b>NAZWA</b>	Awaryjna wymiana kabla SN relacji RPZ Starorudzka p.48
<b>INWESTYCJI:</b>	do st. 21082 ul. Dumna 4A p.3
<b>OBIEKT:</b>	Linia kablowa SN-15 kV, kanalizacja kablowa
<b>LOKALIZACJA:</b>	Jednostka ewidencyjna 106103_9 Rzeka Olechówka – dz. nr 476/5 – obr. G-24 Łódź ul. Dumna, dz. nr 340/8, 337/18, 337/6 – obr. G-24 Łódź ul. Dzwonowa, dz. nr 10/61, 11/23, 11/14 – obr. G-41
<b>INWESTOR:</b>	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin

Łódź, styczeń 2024 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Lp	Wyszczególnienie	Nr rys
1	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO</b>	
2	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opis techniczny <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Dane ogólne i podstawa opracowania <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Inwestor</li> <li>1.1.2. Podstawa opracowania</li> <li>1.1.3. Projektant</li> </ol> </li> <li>1.2. Stan istniejący</li> <li>1.3. Wymiana linii kablowej</li> <li>1.4. Dobór aparatury</li> <li>1.5. Ułożenie linii kablowej SN-15 kV</li> <li>1.6. Szczegóły dotyczące układania linii kablowej SN w miejscach zbliżeń do drzew i krzewów</li> <li>1.7. Szczegóły dotyczące wprowadzania linii kablowej SN-15 kV do budynków</li> <li>1.8. Szczegóły dotyczące układania kanalizacji kablowej</li> <li>1.9. Szczegóły dotyczące prowadzenia robót budowlanych pod linią WN</li> <li>1.10. Zalecenia końcowe</li> </ol> </li> <li>2. Obliczenia techniczne <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Sprawdzenie dobranego kabla SN-15 kV z warunku obciążalności zwarciowej</li> </ol> </li> <li>3. Harmonogram prac</li> <li>4. Zestawienie podstawowych materiałów</li> <li>5. Zestawienie materiałów do demontażu</li> </ol>	
3	<b>ZALĄCZNIKI</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uprawnienia projektanta oraz zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB</li> <li>2. Uprawnienia sprawdzającego oraz zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB</li> <li>3. Założenia projektowe nr 73/19.</li> <li>4. Wydruk korespondencji e-mail z Działem Wysokich Napięć PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź.</li> <li>5. Zaświadczenie o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu z dn. 05.12.2023 r.</li> <li>6. Pozwolenie wodnoprawne nr PO.ZUZ.5.4210.997.2022.AP z dn. 11.04.2023 r.</li> <li>7. Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź pod względem technicznym nr 95/2023 z dn. 27.014.2023 r.</li> <li>8. Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź pod względem formalno-prawnym z dn. 27.11.2023 r.</li> <li>9. Uzgodnienie ZUDP Łódzkiego Ośrodka Geodezji nr 80/2023 z dn. 01.02.2023 r.</li> <li>10. Decyzja ZDiT nr ZDiT-UU.40120.2.72.2022 z dn. 14.02.2022 r.</li> <li>11. Wytyczne do projektowania kanalizacji kablowej PGE Dystrybucja S.A.</li> <li>12. Wykaz współrzędnych geodezyjnych.</li> </ol>	
4	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projekt Zagospodarowania Terenu</li> <li>2. Schemat ideowy sieci SN</li> <li>3. Przekrój poprzeczny oraz profil przejścia pod rzeką Olechówką</li> <li>4. Przekrój pod ul. Dumną w miejscu przecisku</li> </ol>	E-1.1 – E-1.2 E-2 E-3 E-4

Łódź dn. 11.01.2024 r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) oświadczam, że projekt techniczny będący częścią projektu budowlanego pod nazwą:

***Budowa linii kablowej SN-15 kV wraz z kanalizacją kablową  
oraz rozbiórka istniejącej linii kablowej SN-15kV  
w relacji RPZ Starorudzka p.48 – st. nr 21082 ul. Dumna 4A p.3***

realizowany w ramach inwestycji:

***Awaryjna wymiana kabla SN  
relacji RPZ Starorudzka p.48 do st. 21082 ul. Dumna 4A p.3***

sporządzony dla inwestora:

**PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie  
ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin**

został sporządzony zgodnie ze zleceniem i zawartą umową, obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, na podstawie:

- art. 31 ust. 1a pkt. 1: rozbiórka obiektów i urządzeń budowlanych, na budowę których nie jest wymagane pozwolenie na budowę, nie wymaga decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę oraz zgłoszenia rozbiórki.
- art. 29 ust. 4 pkt. 1 lit. d: przebudowa urządzeń budowlanych (urządzeń instalacyjnych), nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia budowy/wykonania robót budowlanych.

## 1. OPIS TECHNICZNY

Niniejszy projekt, realizowany na zlecenie PGE Dystrybucja S.A., związany jest awaryjną wymianą kabla SN w relacji RPZ Starorudzka p.48 do st. 21082 ul. Dumna 4A p.3.

Opracowanie swym zakresem obejmuje budowę nowej linii kablowej SN-15 kV wraz z kanalizacją kablową oraz rozbiórkę istniejącej linii kablowej SN-15 kV w ww. relacji.

**Dodatkowo, w związku z zapisami uzyskanego Uzgodnienia PGE Dystrybucja S.A. nr 95/2023 z dn. 27.01.2023 r., w projekcie przewidziano wymianę istniejących odłączników SN-15 kV w polu nr 48 rozdzielnic SN RPZ Starorudzka.**

Ww. prace, wchodzące w zakres niniejszego projektu, zostaną wykonane na działkach o numerach ewidencyjnych 476/5, 340/8, 337/18, 337/6 obr. G-24 oraz 10/61, 11/23, 11/14 obr. G-41.

### 1.1 Dane ogólne i podstawa opracowania

#### 1.1.1 Inwestor:

PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie  
ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin

#### 1.1.2 Podstawa opracowania:

Projekt opracowano w oparciu o:

- Umowę z PGE Dystrybucja S.A.
- Założenia projektowe nr 73/19
- Mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500
- Tabelaryczny wypis z rejestru gruntów
- Wizję lokalną w terenie
- Oświadczenia
- Obowiązujące normy i przepisy

#### 1.1.3 Projektant:

### 1.2 Stan istniejący

Przedmiotowa linia kablowa została wybudowana w 1970 roku kablem nieusieczowanym typu YHdAKX 3x1x120 mm<sup>2</sup>, która straciła swoje właściwości. Kabel jest awaryjny na całej swojej długości, posiada zlokalizowane 3 uszkodzenia, nie gwarantuje ciągłości dostaw energii elektrycznej. W celu zapewnienia ciągłości zasilania, zmniejszenia kosztów eksploatacyjnych oraz poprawy parametrów pracy sieci, projektuje się wymianę istniejącej linii kablowej, na linię wykonaną kablem XRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup>.

### 1.3 Wymiana linii kablowej

Linię kablową SN zaprojektowano zgodnie z założeniami projektowymi nr 73/19. Przewiduje się ułożenie linii kablowej, wykonanej kablami typu XRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup> o długości trasy 259 m i całkowitej długości 278 m oraz XnRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup> o długości trasy 124 m i całkowitej długości 141 m. Razem z linią kablową

należy ułożyć kanalizację kablową typu 2xRHDPE 40/3,7 mm o długości trasy 383 m i całkowitej długości 399 m.

Istniejącą linię kablową typu YHdAKX 3x1x120 mm<sup>2</sup> wychodzącą z pola nr 48 w RPZ Starorudzka (ul. Dzwonowa 1A) w kierunku pola nr 3 w stacji nr 21082 przy ul. Dumnej 4a należy zdemontować i przekazać PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź.

**Na działce nr 476/5 obr. G-24, w miejscu przejścia istniejącej linii kablowej pod korytem rzeki Olechówki, istniejącą linię kablową SN-15 kV należy unieczynnić.**

Trasę istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej pokazano na planie sytuacyjnym - rys. E-1.1 i E-1.2.

#### 1.4 Dobór aparatury

W polu liniowym nr 3 rozdzielnicy SN stacji nr 21082 (ul. Dumna 4a), aparatura łączeniowa pozostaje bez zmian. Istniejącą linię kablową należy wypiąć z aparatu, a w jej miejsce podłączyć projektowaną linię kablową przez głowice kablowe POLT 24D/1XI-L12A.

##### **Przebudowa urządzeń w polu nr 48:**

Zgodnie z ustaleniami zawartymi w punkcie 4 uzyskanego uzgodnienia 95/2023 z dn. 27.01.2023 r., w związku ze zwiększeniem przekroju kabla SN, należy przewidzieć przebudowę urządzeń elektroenergetycznych w polu nr 48 rozdzielnicy SN RPZ Starorudzka.

Ww. przebudowa polegać będzie na:

- demontażu istniejących odłączników szynowych o prądzie znamionowym 400A - 2 szt.
- demontażu istniejącego odłącznika liniowego o prądzie znamionowym 400A - 1 szt.
- demontażu istniejących napędów ręcznych do odłączników - 3 szt.
- demontaż istniejących blokad elektromagnetycznych - 3 szt.
- demontaż istniejących wyłączników krańcowych - 3 szt.
- montażu nowych odłączników szynowych o prądzie znamionowym 630A - 2 szt.
- montażu nowego odłącznika liniowego z uziemnikiem o prądzie znamionowym 630A - 1 szt.
- montażu nowych napędów ręcznych do odłączników - 3 szt.
- montaż nowego napędu ręcznego do uziemnika - 1 szt.
- montaż nowych blokad elektromagnetycznych - 4 szt.
- montaż nowych wyłączników krańcowych - 4 szt.

W przedmiotowej dokumentacji przewiduje się montaż następujących urządzeń elektroenergetycznych:

a) Odłączniki szynowe OS1 oraz OS2 typu OWIII 20/6-2/275 prod. ABB o następujących parametrach:

- |  |             |
|--|-------------|
| - napięcie znamionowe:                             | 24 kV       |
| - prąd znamionowy:                                 | 630A        |
| - izolatory:                                       | porcelanowe |
| - podziałka:                                       | 275 mm      |
| - prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany (1 s): | 25 kA       |
| - prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany:          | 63 kA       |

b) Odłącznik liniowy z uziemnikiem dolnym typu OWIII 20/6-2 UD-1/275 prod. ABB o następujących parametrach:

- |  |             |
|--|-------------|
| - napięcie znamionowe:                             | 24 kV       |
| - prąd znamionowy:                                 | 630A        |
| - izolatory:                                       | porcelanowe |
| - podziałka:                                       | 275 mm      |
| - prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany (1 s): | 25 kA       |
| - prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany:          | 63 kA       |

c) Do wykonywania operacji łączeniowych powyższymi łącznikami zaprojektowano napędy ręczne typu:

- ✓ NRWO4-4-3-L/NO5(220VDC)/PSO(12) dla odłączników szynowych oraz odłącznika liniowego,
- ✓ NRWO4-4-3-L/BM/PSO(12) dla uziemnika,

d) Wyłączniki krańcowe typu LS32P, prod. ABB.

Kompletny rozłącznik z napędem ręcznym powinien posiadać następujące wyposażenie standardowe:

- aparat łącznikowy,
- drążki napędzające (ciągna) i elementy prowadzące drążki (ciągna),
- dźwignie napędu ręcznego rozłącznika.

Rozłącznik z napędem ręcznym powinien posiadać system blokad mechanicznych:

- rozłącznik w położeniu zamkniętym / otwartym,
- rozłącznik w położeniu otwartym nieuziemionym,
- rozłącznik w położeniu otwartym uziemionym.

Uziemnik powinien być zintegrowany z rozłącznikiem poprzez wzajemną blokadę mechaniczną, wykluczającą pomyłki łączeniowe. Instalacja uziemnika powinna być możliwa od strony styków stałych bądź ruchomych (górze/dół).

Rozłącznik i jego napęd powinien posiadać tabliczkę znamionową zawierającą następujące informacje: dane wytwórcy, oznaczenie typu, napięcie znamionowe, napięcie znamionowe wytrzymywane udarowe, prąd znamionowy ciągły, prąd znamionowy wytrzymywany.

### 1.5 Ułożenie linii kablowej SN-15 kV

Budowę linii kablowej SN należy prowadzić zgodnie z normami N SEP-E-004, PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” oraz zgodnie z "Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A." - Tom 4 "Linie kablowe średniego napięcia".

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć trasę linii kablowej SN przez uprawnionego geodetę.

Kable XRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup> 12/20 kV oraz XnRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup> 12/20 kV należy układać na 10 cm warstwie piasku, na głębokości nie mniejszej niż 0,8 m od powierzchni zniwelowanego terenu. Ułożony kabel należy przykryć kolejno 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą rodzimego gruntu, a następnie przykryć folią o grubości co najmniej 0,5 mm z tworzywa sztucznego o trwałym czerwonym kolorze. Folia powinna

przykrywać ułożone kable i jej szerokość nie powinna być mniejsza niż 20 cm. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm.

Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki, rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych np. przy skrzyżowaniach, wejściach do kanałów, rur, mufach kablowych itp.

Na oznacznikach należy nanieść trwałe napisy zawierające:

- a/ nazwę właściciela linii kablowej,
- b/ relację linii kablowej,
- c/ napięcie znamionowe,
- d/ typ i przekrój linii kablowej,
- e/ rok ułożenia.

Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem 4%, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy wprowadzeniu kabli do stacji należy pozostawić przed stacją zapas długości ok. 3 m.

**Na terenie RPZ Starorudzka (ul. Dzwonowa 1A, działka nr 11/14 obr. G-41) oraz na terenie przy st. nr 21082 (ul. Dumna 4A, dz. nr 340/8 obr. G-24), ze względu na dużą gęstość uzbrojenia podziemnego, prace ziemne należy wykonywać w sposób ręczny, bez użycia sprzętu ciężkiego, z zachowaniem szczególnej ostrożności. Na terenie RPZ prace ręczne należy wykonać pod nadzorem PGE Dystrybucja S.A.**

Na terenie RPZ Starorudzka zastosować kable typu XnRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup> 12/20 kV. Dodatkowo, kable umieszczone w kanale kablowym oraz w budynku stacji, należy pokryć substancją powiększającą odporność przeciwpożarową. Kable typu XnRUHAKXS należy połączyć przed ogrodzeniem terenu RPZ (na dz. nr 11/14 - przed miejscem wykonania przewiertu) z projektowaną linią kablową typu XRUHAKXS za pomocą mufy kablowej typu POLJ 24/1x120-240.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych linii SN-15 kV do innych instalacji podziemnych należy zachować od nich odległości minimalne podane w normie N SEP-E-004. Przy układaniu projektowanego kabla SN pod ul. Dumną, pod rzeką Olechówką oraz pod terenami o nawierzchni nierozbieralnej, kabel należy układać metodą przecisku lub przewiertu sterowanego rurą osłonową AROT SRS-G Ø160. Pod drogą gruntową oraz pod wjazdami, kabel należy układać w rurze osłonowej AROT SRS Ø160, natomiast w miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami, kabel należy układać w rurze AROT DVK Ø160. Od sieci krzyżowanych pozostawić zapas rury po 50 cm w obie strony.

Przy przeprowadzaniu kabla przez przepust rurowy należy upewnić się, że przepust jest drożny, gładki i nie zawiera zanieczyszczeń w postaci np. gruntu. Wszelkie zauważone zanieczyszczenia należy usunąć. Należy zadbać aby przy wprowadzaniu kabla do rury, kabel nie ocierał o krawędzie rury ani nie wprowadzał gruntu do rury poprzez zastosowanie kielichów ochronnych na końcach rur i/lub rolek kablowych.

Zabrania się wprowadzania kabli jednożyłowych tworzących jedną linię trójfazową do więcej niż jednego przepustu.

Na zagięciach trasy kabla w rurach, zastosować kolanka ze złączkami wodoodpornymi, które połączyć z rurami po wciągnięciu kabli.

Uszczelnienia przepustów pod drogami kołowymi należy wykonywać przeznaczonymi do tego celu uszczelniaczami np. gniazdowymi wkładami uszczelniającymi typu EK 186. Zabrania się stosowania uszczelnienia w postaci pianki poliuretanowej.

Do uszczelnienia przejść kabli SN przez ściany istniejącej stacji transformatorowej oraz budynku RPZ należy wykorzystać istniejące przepusty kablowe HRD, w których należy umieścić wkłady uszczelniające typu HRD-SG.

Zabrania się stosowania uszczelnienia w postaci pianki poliuretanowej.

Do łączenia układanych odcinków kabla należy stosować tylko głowice, mufy, złączki i końcówki kablów dopuszczone do użytku przez PGE Dystrybucja S.A. Montaż osprzętu powinien być wykonywany przez wykwalifikowany personel, zgodnie z instrukcją montażu załączoną do zestawu.

Przed zasypaniem kabla SN, ułożony kabel należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej oraz do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź celem odbioru robót odkrytych.

#### **1.6 Szczegóły dotyczące układania linii kablowej SN w miejscach zbliżeń do drzew i krzewów**

W miejscu zbliżeń projektowanego kabla SN-15 kV do istniejących drzew i krzewów, należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę ich stref korzeniowych. W celu zminimalizowania uszkodzeń systemów korzeniowych wszelkie prace w obrębie bryły korzeniowej należy wykonywać sposobem ręcznym lub metodą bezwykopową (przeciskiem lub przewiertem sterowanym).

Projektowany kabel należy układać na głębokości min 1,5 m od powierzchni terenu, bez naruszenia systemu korzeniowego. Jeśli prace ziemne prowadzone są w okresie letnim należy zabezpieczyć systemy korzeniowe przed przesychaniem (matami lub folią). Roboty ziemne związane z prowadzeniem instalacji w otwartym wykopie powodują duże straty wody oraz urazy mechaniczne. W związku z tym prace te powinny być wykonywane ręcznie, z pozostawieniem korzeni o średnicy większej niż 3 cm. Niedopuszczalne jest wycięcie więcej niż 20% korzeni, większa ilość cięć stanowi zagrożenie dla roślin. W przypadku kolizji systemu korzeniowego z projektowanym kablem należy zastosować ekrany z grubej folii z 20 cm warstwą ziemi urodzajnej od strony systemu korzeniowego. Prace ziemne w strefie korzeniowej nie powinny trwać dłużej niż 2 tygodnie. W przypadku przerw w pracy wykopy należy zasypać lub przykryć korzenie matami słomianymi, aby przeciwdziałać ich wysychaniu. Korzeni nie wolno zasypywać ziemią z dna wykopu, gdyż nie ma ona wartości odżywczych, ze względu na brak substancji organicznych. Do zasypania dołów można wykorzystać tylko wierzchnią warstwę podłoża. Pozostałą część wykopu uzupełniamy ziemią urodzajną lub kompostem. Zraszanie wodą ziemi, którą zasypywane są wykopy przyczynia się do poprawienia przylegania gruntu do powierzchni korzeni.

#### **1.7 Szczegóły dotyczące wprowadzania linii kablowej SN-15 kV do budynków**

Przed rozpoczęciem prac związanych z podłączeniem projektowanej linii kablowej SN-15 kV w budynku RPZ Starorudzka należy podczas budowy linii kablowej SN-15 kV pozostawić przed budynkiem odpowiedni zapas kabli w pętli umożliwiający doprowadzenie ich do miejsca docelowego. Następnie należy wyłączyć pole nr 48 spod napięcia oraz uziemić. Po sprawdzeniu braku napięcia na zaciskach należy odłączyć istniejące głowice SN



oraz zaciski żył powrotnych w polu nr 48. Odłączone kable należy wycofać na zewnątrz budynku RPZ Starorudzka. W ich miejsce należy wprowadzić projektowane kable SN przez istniejący przepust kablowy przeciągając je przez zamontowany wstępnie w przepuscie wkład uszczelniający typu HRD-SG dostosowany do średnicy wewnętrznej przepustu kablowego. Wprowadzając kable do pola nr 48, należy pozostawić odpowiedni zapas umożliwiający wykonanie głowic kablowych. Po wykonaniu i podłączeniu głowic kablowych należy dokręcić śruby we wkładzie uszczelniającym zapewniając odpowiednie uszczelnienie otworu montażowego.

Przed rozpoczęciem prac związanych z podłączeniem projektowanej linii kablowej SN-15 kV w budynku stacji nr 21082 ul. Dumna 4a należy podczas budowy linii kablowej SN-15 kV pozostawić przed budynkiem odpowiedni zapas kabli w pętli umożliwiający doprowadzenie ich do miejsca docelowego. Następnie należy wyłączyć pole nr 3 rozdzielnic SN-15 kV spod napięcia oraz uziemić. Po sprawdzeniu braku napięcia na zaciskach należy odłączyć istniejące głowice SN oraz zaciski żył powrotnych w polu nr 3. Odłączone kable należy wycofać na zewnątrz budynku stacji nr 21082 ul. Dumna 4a. W ich miejsce należy wprowadzić projektowane kable SN przez istniejący przepust kablowy przeciągając je przez zamontowany wstępnie w przepuscie wkład uszczelniający typu HRD-SG dostosowany do średnicy wewnętrznej przepustu kablowego. Wprowadzając kable do pola nr 3, należy pozostawić odpowiedni zapas umożliwiający wykonanie głowic kablowych. Po wykonaniu i podłączeniu głowic kablowych należy dokręcić śruby we wkładzie uszczelniającym zapewniając odpowiednie uszczelnienie otworu montażowego.

### **1.8 Szczegóły dotyczące układania kanalizacji kablowej**

Zgodnie z Wytycznymi PGE Dystrybucja S.A., w tym samym wykopie wykonywanym dla linii kablowej SN, projektuje się kanalizację kablową z wykorzystaniem dwóch rur ochronnych polietylenowych wysokiej gęstości o średnicy zewnętrznej 40 mm i grubości ścianki 3,7 mm, wewnątrz wzdłużnie rowkowanych z warstwą poślizgową ułatwiającą zaciąganie. Proj. kanalizację światłowodową zakończyć na przedpolu (przy ścianie) stacji, nie należy wprowadzać kanalizacji do wnętrza stacji.

Po wybudowaniu kanalizacji światłowodowej należy wykonać badanie szczelności zgodnie z normą ZN-96TPSA-013. Protokół ze sprawdzenia szczelności kanalizacji powinien być dołączony do dokumentacji powykonawczej budowanej linii kablowej SN.

W dokumentacji powykonawczej należy dokładnie zinwentaryzować miejsca łączenia poszczególnych odcinków kanalizacji światłowodowej oraz miejsca jej zakończenia.

**Kanalizację kablową należy układać zgodnie z załączonymi do projektu wytycznymi PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź.**

### **1.9 Szczegóły dotyczące prowadzenia robót budowlanych pod linią WN**

Trasa projektowanej linii kablowej SN-15 kV wraz z kanalizacją kablową, na odcinku oznaczonym współrzędnymi esn11-esn12 przebiega pod napowietrzną linią wysokiego napięcia. Prace w tym miejscu należy wykonać sposobem ręcznym lub za pomocą małego sprzętu mechanicznego: koparko-spycharki (wykop konieczny do wykonania przewiertu oraz przejścia poprzecznego przez drogę nieutwardzoną). Podczas prac pod czynną linią

należy zachować szczególną ostrożność i stosować się do wszelkich zasad BHP. Prace należy prowadzić pod nadzorem pracowników PGE Dystrybucja S.A. oraz stosować się do zasad zawartych w „Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.

#### **1.10 Zalecenia końcowe**

Ułożone w rowie kablowym kable SN należy zgłosić do przedsiębiorstwa geodezyjnego celem przeprowadzenia inwentaryzacji.

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, decyzją Zarządcy drogi, „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, Polskimi Normami oraz przepisami BHP. Należy stosować jedynie materiały posiadające aprobaty techniczne, wymagane przepisami świadectwa i certyfikaty dopuszczające je do stosowania w Polsce.

Po wykonaniu prac wykonać pomiary:

- ciągłości izolacji,
- próby napięciowe – pomontażowe kabli i głowic kablowych.

Komplet protokołów z wynikami pomiarów wraz z dokumentacją powykonawczą należy dostarczyć Użytkownikowi.

Po wykonaniu robót nawierzchnię należy doprowadzić do stanu pierwotnego, skompletować pełną dokumentację powykonawczą wraz z wszelkimi protokołami koniecznych pomiarów.

Wykonywanie prac należy zlecić osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia. Zastosowane materiały muszą posiadać stosowane atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w Polsce.

## 2. OBLICZENIA TECHNICZNE

### 2.1. Sprawdzenie dobranego kabla SN-15 kV z warunku obciążalności zwarciowej

Zgodnie z otrzymaną od PGE Dystrybucja S.A. informacją, moc zwarciowa po stronie SN w RPZ Starorudzka dla sekcji 1 wynosi 224,1 MVA, z kolei dla sekcji 2 wynosi 221,5 MVA. Zgodnie z zaleceniem otrzymanym od Wydziału Wysokich Napięć PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, do obliczeń należy przyjąć moc zwarciową o wartości 250 MVA (możliwy rozwój i zmiana konfiguracji sieci).

Impedancja zastępcza systemu elektroenergetycznego:

$$Z_Q = \frac{1,1 \cdot U_n^2}{S_Q} = \frac{1,1 \cdot (15000)^2}{250 \cdot 10^6} = 0,99 \, \Omega$$

$$X_Q = 0,995 \cdot Z_Q = 0,995 \cdot 0,99 = 0,9851 \, \Omega$$

$$R_Q = 0,1 \cdot Z_Q = 0,1 \cdot 0,9526 = 0,099 \, \Omega$$

Prąd początkowy zwarcia trójfazowego symetrycznego

$$I_{k3}'' = \frac{1,1 \cdot U_N}{\sqrt{3} \cdot Z_Q} = \frac{1,1 \cdot 15000}{\sqrt{3} \cdot 0,99} = 9622,5 \, A \approx 9,62 \, kA$$

Prąd zwarciowy udarowy

$$k = 1,02 + 0,98 \cdot e^{\frac{-3 \cdot R_Q}{X_Q}} = 1,02 + 0,98 \cdot e^{\frac{-3 \cdot 0,099}{0,9851}} = 1,74$$

$$i_p = \sqrt{2} \cdot k \cdot I_{k3}'' = \sqrt{2} \cdot 1,74 \cdot 9,62 = 23,67 \, kA$$

Elektromagnetyczna stała czasowa obwodu zwarciowego

$$T = \frac{X_Q}{\omega \cdot R_Q} = \frac{0,9851}{2 \cdot \pi \cdot 50 \cdot 0,099} = 0,0317 \, s$$

$$T_k = 1,0 \, s > 10T = 10 \cdot 0,0317 \, s = 0,317 \, s$$

zatem  $\Rightarrow I_{th} = I_{k3}'' = 9,62 \, kA$

Sprawdzenie dobranego kabla na warunki zwarciowe:

$$S \geq \frac{1}{k} \cdot \sqrt{\frac{I_{k3}''^2 \cdot T_k}{1}}$$

- Jednosekundowa gęstość zwarciowa

$$k = \sqrt{\gamma_{sr} \cdot c_w \cdot \frac{\tau_{dz} - \tau_{pz}}{T_k}}$$

$$\tau_{sr} = \frac{\tau_{pz} + \tau_{dz}}{2} = \frac{90 + 250}{2} = 170$$

$$\gamma_{sr} = \frac{\gamma_{20}}{1 + \alpha(\tau_{sr} - 20)} = \frac{35}{1 + 0,004 \cdot (170 - 20)} = 21,88 \, \frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$$

$$k = \sqrt{\gamma_{sr} \cdot c_w \cdot \frac{\tau_{dz} - \tau_{pz}}{T_k}} = \sqrt{21,88 \cdot 2,48 \cdot \frac{250 - 90}{1}} = 93,18 \, \frac{A}{mm^2}$$

$$S \geq \frac{1}{k} \cdot \sqrt{\frac{I_k''^2 \cdot T_k}{1}} = \frac{1}{93,18} \cdot \sqrt{\frac{9620^2 \cdot 1,0}{1}} = 103,24 \text{ mm}^2$$

Sprawdzenie żyły powrotnej ze względu na prąd zwarcia dwufazowego:

$$S_{kQ} = \sqrt{3} \cdot U_n \cdot I_k'' = \sqrt{3} \cdot 15000 \cdot 9620 = 250 \text{ MVA}$$

$$I_{kzp} = 0,033 \cdot S_{kQ} = 0,033 \cdot 250 = 8,25 \text{ kA} < I_{kzp\_dop} = 9,8 \text{ kA}$$

gdzie:  $I_{kzp\_dop}$  - dopuszczalna wartość prądu zwarciovego 1-sekundowego żył powrotnych kabli

Projektowany kabel 3x XRUHAKXS 1x240/50 mm<sup>2</sup> 12/20 kV dobrano poprawnie.

### 3. HARMONOGRAM PRAC

- Wytyczenie trasy linii kablowej SN-15 kV wraz z kanalizacją kablową,
- Wykopanie rowu kablowego,
- Demontaż istniejącej linii kablowej SN,
- Ułożenie w wykopie projektowanej linii kablowej SN i kanalizacji kablowej,
- Zasypanie rowu kablowego,
- Wymiana odłączników SN-15 kV,
- Wprowadzenie oraz podłączenie w stacji linii kablowej SN,
- Pomiary odbiorcze/kontrolne.

#### 4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

LP.	NAZWA MATERIAŁU	ILOŚĆ
1.	Kabel ziemny XRUHAKXS 1x240/50 mm <sup>2</sup> 12/20 kV	834 m
2.	Kabel ziemny XnRUHAKXS 1x240/50 mm <sup>2</sup> 12/20 kV	423 m
3.	Rura RHDPE 40/3,7 mm	798 m
4.	Rura osłonowa czerwona DVK Ø160	35,5 m
5.	Rura osłonowa czerwona SRS Ø160	112 m
5.	Rura osłonowa czerwona SRS-G Ø160	39,5 m
6.	Gniazdowy wkład uszczelniający EK 186/160	56 szt.
7.	Gumowy wkład uszczelniający HRD150 SG 3x22-54	2 kpl.
8.	Głowica kablowa SN POLT 24D/1XI-L12A	2 kpl.
9.	Mufa kablowa SN POLJ 24/1x120-240	1 kpl.
10.	Folia koloru czerwonego TO-ENC/50/30	344 m
11.	Mufa kablowa POLJ 24/1x120-240	1 kpl.
12.	Odłącznik szynowy QWIII 20/6-2/275	2 szt.
13.	Odłącznik liniowy z uziemnikiem dolnym OWIII 20/6 UD-2/275	1 szt.
14.	Napęd ręczny odłącznika NRWO4-3-L-NO5(220DC)/PS(12)	3 kpl.
15.	Napęd ręczny uziemnika NRWO4-3-L/BM/PS(12)	1 kpl.
16.	Blokada elektromagnetyczna NO5	4 szt.
17.	Wyłącznik krańcowy LS32P	4 szt.
18.	Elementy drobne (farby, śruby)	1 kpl.
19.	Ognioodporna powłoka na kable PYRO-SAFE FLAMMOPLAST	1 op.

UWAGA: Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w projekcie należy traktować jako przykładowe. Służą one określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych dla danych rozwiązań. **Dopuszcza się zamienne rozwiązania o parametrach nie gorszych od wymienionych w dokumentacji.**

#### 5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO DEMONTAŻU

LP.	NAZWA MATERIAŁU	ILOŚĆ
1.	Kabel ziemny SN typu YHdAKX 3x1x120 mm <sup>2</sup>	390 m
2.	Odłącznik szynowy (400A)	2 szt.
3.	Odłącznik liniowy (400A)	1 szt.
4.	Napęd ręczny	3 kpl.
5.	Blokada elektromagnetyczna	3 szt.
6.	Wyłącznik krańcowy	3 szt.

# ZAŁĄCZNIKI

Łódź, 5 grudnia 2023 r.

**Zaświadczenie o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu**

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 poz. 682), w związku ze zgłoszeniem wniesionym w dniu 21 listopada 2023 r., dotyczącym zamiaru wykonania robót budowlanych, polegających na budowie linii kablowej SN-15kV wraz z kanalizacją kablową w relacji RPZ Starorudzka p.48 – st. nr 21082 ul. Dumna 4A p.3, na terenie przy ul. Dumnej, ul. Dzwonnej w Łodzi, w granicy działek o nr ewidencyjnych: 476/5, 340/8, 337/18, 337/6 w obrębie G-24; 10/61, 11/23, 11/14 w obrębie G-41,

**zaświadczam o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu w sprawie ww. zgłoszenia.**

**POUCZENIE**

Niniejsze zaświadczenie uprawnia inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.

Inwestor zobowiązany jest prowadzić roboty budowlane z zachowaniem zasad określonych w rozdziale 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682), ze szczególnym uwzględnieniem obowiązków określonych w art. 41, 42, i 43 ww. ustawy (prace przygotowawcze, obowiązki kierownika budowy, prowadzenia dziennika budowy, geodezyjne wyznaczenie w terenie).

W przypadku nierozpoczęcia wykonywania ww. robót budowlanych przed upływem 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia tj. 15 grudnia 2023 r., rozpoczęcie robót może nastąpić po dokonaniu ponownego zgłoszenia.

**Z upoważnienia Prezydenta Miasta Łodzi**

Załączniki:

1. Projekt zagospodarowania terenu

Otrzymują z załącznikami:

1. Adresat
2. a/a

Do wiadomości:

1. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Łodzi (wraz z załącznikiem, kopią zgłoszenia)



**Państwowe  
Gospodarstwo Wodne  
Wody Polskie  
Zarząd Zlewni  
w Sieradzu**

PO.ZUZ.5.4210.997.2022.AP

Niniejsza decyzja stała się ostateczna  
i podlega wykonaniu z dniem 6.05.2023

Państwowe Gospodarstwo Wodne  
Wody Polskie  
Zarząd Zlewni w Sieradzu  
Plac Wojewódzki 1, 98-200 Sieradz

Sieradz, 11 kwietnia 2023 r.

**Decyzja**

w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego

Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Sieradzu, na podstawie art. 240 ust 4, art. 388 ust 1 pkt 1, art. 389 pkt 9, art. 390 ust 1 pkt 1 lit. b, art. 393 ust 4 i 5, art. 400 ust. 6, art. 403, art. 414 ust 1 pkt 4, art. 415 i art. 417 oraz art. 414 ust 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r., poz. 2625 ze zm.) oraz art. 104 i ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2022 r., poz. 2000 ze zm.) – po rozpatrzeniu wniosku z dnia 5.12.2022 r. (data wpływu do tut. organu 06.12.2022 r.) PGE Dystrybucja S.A. w imieniu i na rzecz której działa na mocy udzielonego pełnomocnictwa w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na prowadzenie przez wody rzeki Olechówki w km 2+016 jej biegu linii kablowej Sn 15 kV w rurze osłonowej SRS-G Ø 160mm zlokalizowanego na działkach o numerach ewidencyjnych 476/5 i 337/6 obręb G-24 oraz 10/61 obręb G-41 Gmina Miasto Łódź oraz na wykonanie nowych obiektów budowlanych na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Olechówki

**orzeka:**

- I. Udzielić spółce PGE Dystrybucja S.A. siedzibą w Lublinie przy ul. Garbarskiej 21 A, pozwoleń wodnoprawnych na:
  1. prowadzenie przez wody rzeki Olechówki w km 2+016 jej biegu linii kablowej Sn 15 kV typu XRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup> 12/20 kV + 2xRHDPE 40/3,7mm w rurze osłonowej SRS-G Ø 160mm zlokalizowanego na działkach o numerach ewidencyjnych 476/5 i 337/6 obręb G-24 oraz 10/61 obręb G-41 Gmina Miasto Łódź, przy zachowaniu następujących parametrów:

a) całkowita długość przejścia pod rzeką	12,6 m	
b) rzędna wierzchu rury	174,46 m n p m	
a. współrzędne geodezyjne:	X 5732216.47	Y 6599661.21
	X 5732228.44	Y 6599665.02
  2. wykonywanie nowych obiektów budowlanych na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Olechówki w rejonie km 2+016 tj. linii kablowej Sn 15 kV typu XRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup> 12/20 kV + 2xRHDPE 40/3,7mm w rurze osłonowej SRS-G Ø 160mm zlokalizowanego na działce o numerze ewidencyjnym 337/6 obręb G-24 Gmina Miasto Łódź.



**II. Zobowiązać PGE Dystrybucja S.A. do:**

- wykonania prac zgodnie z operatem wodnoprawnym, obowiązującymi przepisami, w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia a wykonywane roboty nie będą utrudniały korzystania z wód;
- naprawiania szkód bądź pokrywania ewentualnych strat powstałych w związku z wykonywaniem niniejszego pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich;
- natychmiastowego usunięcia ewentualnych szkód i uszkodzeń dna i brzegów rzeki Lubczyny wywołanych realizacją przedmiotowego pozwolenia oraz uporządkowania terenu po zakończeniu prac.
- przy prowadzeniu robót na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią
  - prowadzenia prac poza okresem zagrożenia powodziowego,
  - usunięcia z terenu budowy sprzętu oraz materiałów budowlanych mogących zanieczyścić wody w przypadku wystąpienia zagrożenia powodziowego,
  - usunięcia poza obszar szczególnego zagrożenia powodzią urobku z robót ziemnych,
  - zlokalizowania zaplecza budowy poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.

**III.** Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

**IV.** Wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do nieruchomości lub urządzeń koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem pozwolenia.

**V.** Pozwolenie może być cofnięte lub ograniczone w przypadku wystąpienia uzasadnionych przyczyn - zgodnie z art. 415 oraz art. 417 ustawy Prawo wodne.

**VI.** Pozwolenie wodnoprawne w zakresie wykonywania urządzeń wodnych wygaśnie jeżeli Inwestor nie rozpocznie wykonywania robót w terminie 6 lat od dnia, w którym niniejsza decyzja stała się ostateczna.

**UZASADNIENIE**

Wnioskiem z dnia 5.12.2022 r. (data wpływu do tut. organu 6.12.2022 r.) posiadająca pełnomocnictwo do występowania w imieniu PGE Dystrybucja S.A., zwróciła się do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na prowadzenie przez wody rzeki Olechówki w km 2+016 jej biegu linii kablowej Sn 15 kV w rurze osłonowej SRS-G Ø 160mm zlokalizowanego na działkach o numerach ewidencyjnych 476/5 i 337/6 obręb G-24 oraz 10/61 obręb G-41 Gmina Miasto Łódź oraz na wykonanie nowych obiektów budowlanych na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Olechówki.

Wniosek wymagał uzupełnień, które zostały wniesione pismem przy czym 10.02.2023 r.

Do wniosku dołączona została dokumentacja pn.: „Operat wodnoprawny na projektowane przejście linią kablową SN-15kV typu XRUHAKXS 3x1x240/50mm<sup>2</sup> 12/20kV + 2xRHDP 40/3,7mm w rurze osłonowej SRS-G Ø160mm na długości 12,6m pod dnem koryta rzeki Olechówki w km 2 + 016 – dz. nr ewid. 476/5 – obręb G-24 Łódź Górna (koryto rzeki Olechówki) oraz dz. nr ewid. 337/6 – obręb G-24 Łódź Górna (prawa skarpa rzeki Olechówki) i dz. nr ewid. 10/61 – obręb G-41 Łódź Górna (lewa skarpa rzeki Olechówki) w obszarze szczególnego zagrożenia powodziowego rzeki

Olechówki.”, uproszczone wypisy z rejestru gruntów oraz opis prowadzenia zamierzonej działalności niezawierający określić specjalistycznych.

Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Sieradzu poinformował strony o prowadzonym postępowaniu administracyjnym oraz podał informację o postępowaniu do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie jej na stronach podmiotowych BIP RZGW WP w Poznaniu oraz Urzędu Miasta Łodzi. Jednocześnie powyższym pismem Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polski w Sieradzu na podstawie art. 10 § 1 k.p.a. poinformował Strony postępowania administracyjnego o możliwości zapoznania się z zebrany materiał dowodowy i wyznaczył termin na składanie uwag dotyczących wykonania przedmiotowej inwestycji na 14 dni od daty otrzymania informacji. W trakcie prowadzonego postępowania strony nie wniosły uwag i wniosków.

Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Sieradzu po analizie zgromadzonej w sprawie dokumentacji stwierdza co następuje.

Zgodnie z art. 397 ust. 3 pkt 2 ustawy Prawo wodne (właściwość rzeczowa) oraz § 18 pkt 37 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28.12.2017 r. w sprawie nadania statutu Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie (właściwość miejscowa), organem właściwym do wydania niniejszego pozwolenia wodnoprawnego jest Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Sieradzu.

Stosownie do art. 389 pkt 9 ustawy Prawo wodne, jeżeli ustawa nie stanowi inaczej, pozwolenie wodnoprawne wymagane jest m.in. na prowadzenie przez wody powierzchniowe płynące obiektów mostowych, rurociągów, przewodów w rurociągach osłonowych lub przepustów.

Stosownie zaś do treści art. 390 ust 1 pkt 1 lit. b ustawy Prawo wodne lokalizowanie nowych obiektów budowlanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. W pozwoleniu tym określa się wymagania dla obiektów budowlanych lokalizowanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (art. 390 ust 2 cytowanej ustawy).

Na podstawie map zagrożenia powodziowego ustalono, iż przedmiotowa inwestycja znajduje się częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 lit a, b i c ustawy Prawo wodne tj.

- poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat, rzędna wody o  $p=10\%$
- na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat, rzędna wody o  $p=1\%$  wynosi ok. 177,92 m n p m,
- poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią rozumianym jako obszar pomiędzy linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym.

Planowana do wykonania inwestycja znajduje się na terenie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) oznaczonej kodem europejskim PLRW600010183219 „Ner do Dobrzyńki” w regionie wodnym Warty, w dorzeczu Odry, zaliczanej do potoków lub strumieni nizinnych piaszczystych. Status JCWP – silnie zmieniona część wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Aktualny stan JCWP – zły. Ponadto inwestycja znajduje się na terenie Jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) PLGW600072.

Analiza treści operatu wodnoprawnego wykazała, iż planowane przedsięwzięcie nie narusza ustaleń dokumentów wymienionych w art. 396 ust 1 pkt 1-8 ustawy Prawo wodne.

W oparciu o analizę dokumentów należy uznać, że nie zachodzą przeszkody w udzieleniu wnioskodawcy niniejszego pozwolenia wodnoprawnego w sposób określony w przedstawionym operacie wodnoprawnym i na warunkach określonych niniejszą decyzją.

Tut. organ zaleca inwestorowi:

- dokonanie pisemnego zawiadomienia o planowanym terminie rozpoczęcia i zakończenia realizacji robót związanych z wykonaniem przejścia przez rzekę Nadzór Wodny Łódź Zachód, ul. Północna 27/29, 91-420 Łódź w terminie minimum 7 dni przed rozpoczęciem jak i zakończeniem prac/odbioru końcowym oraz dostarczenia do Nadzoru Wodnego Nadzór Wodny Łódź geodezyjnej dokumentacji powykonawczej w terminie trzech miesięcy od zakończenia zadania;
- oznaczenia miejsca przekroczenia cieku słupkami betonowymi.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

**Pouczenie:**

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Zlewni w Sieradzu, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

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



Pobrano opłatę w kwocie 237,87 PLN zgodnie z art. 398 ust 3 i 4 ustawy Prawo wodne oraz obwieszczeniem Ministra Infrastruktury (MP z 2021 r. poz. 932)

Rozdzielnik:

- 1.
2. RZGW WP w Poznaniu (RUM), ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
3. Zarząd Dróg i Transportu ul. Piotrkowska 173, 90-447 Łódź (dot. działki nr 337/6 obr. G-24)
4. UMŁ, Wydział Gospodarki Komunalnej, ul. Piotrkowska 175, 90-447 Łódź (dot. działki nr 10-61 obr. G-41)
5. 6 a/a

Do wiadomości:

7. RZGW w Poznaniu, ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań – SIGW
8. Nadzór Wodny Łódź Zachód
9. ZZ Sieradz –ZZI
10. ZZ Sieradz - ZUO

27.11.2023

Łódź, 24 listopada 2023 r.  
L. dz. /RM/BS/ 1212676 /2023  
Egz. nr 1

W związku z przekazaniem w dniu 14.11.2023 r. do uzgodnienia pod względem formalno-prawnym dokumentacji projektowej „Budowa linii kablowej SN-15kV wraz z kanalizacją kablową oraz rozbiórka istniejącej linii kablowej SN-15kV w relacji RPZ Starorudzka p.48- st.nr 21082 Łodzi przy ul. Dumnej 4 A p.3” informujemy, iż Wydział Majątku Sieciowego **uzgadnia pod względem formalno-prawnym** przedmiotową dokumentację z dniem **24.11.2023 r.**

W przypadku pojawienia się jakichkolwiek zmian, przede wszystkim w trasie przebiegu projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej należy ponownie zgłosić ten fakt do Wydziału Majątku Sieciowego, wraz z załączonymi dokumentami, w szczególności zeskalowaną mapą dc. Projektowych (z wyróżnieniem w kolorze granic nieruchomości oraz trasy przebiegu infrastruktury elektroenergetycznej).

Wykonano w 2 egzemplarzach

1. Egzemplarz nr 1 – adresat
2. Egzemplarz nr 2 – RM/BS/a/a

Łódź, 2023-02-01

ZDT.KOTZ.4122.80.2023

**PROTOKÓŁ 80/2023**

z narady koordynacyjnej  
w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

**Data zakończenia narady: 2023-02-01**

**Sposób przeprowadzenia narady:** za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Podstawa prawna uzgodnienia:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 28b *ust. 3, 7* (Dz.U. z 2021 r. poz. 1990 z późniejszymi zmianami).

**Opis przedmiotu narady:**

**LINIA KABLOWA SN-15KV**  
**KANALIZACJA KABLOWA**

**Położenie:** Łódź, ul. DZWONOWA dz.nr 10/61, 11/14, 11/23,  
ul. DUMNA na odc. od dz.nr 476/5 rzeka Olechówka  
do dz.nr 340/8 oraz dz.nr 340/8,  
rzeka OLECHÓWKA dz.nr 476/5

**Wnioskodawca:**

**Investor:**

**PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ ŁÓDŹ**  
**90-021 ŁÓDŹ, ul. J.Tuwima 58, Polska**

**Przewodniczący:**

Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi
1.	Łódzki Ośrodek Geodezji	pozytywne bez uwag
2.	Wydział Gospodarki Komunalnej UMŁ	pozytywne bez uwag
3.	Wydział Kształtowania Środowiska UMŁ	pozytywne bez uwag
4.	Wydział Urbanistyki i Architektury UMŁ	Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5.	Zarząd Dróg i Transportu	pozytywne z uwagami
6.	Zarząd Inwestycji Miejskich	pozytywne bez uwag

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi
1.	Łódzka Spółka Infrastrukturalna sp. z o.o.	pozytywne bez uwag
		Brak uwag
2.	NETIA S.A.	pozytywne bez uwag
		Brak uwag

3.	Orange Polska S.A.	pozytywne bez uwag
4.	PGE Dystrybucja S.A Oddział Łódź	Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie pozytywne z uwagami Zgodnie z warunkami, projektant zobowiązany jest do uzgodnienia dokumentacji w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź. Wykopy zaleca się prowadzić ręcznie w pobliżu istn. uzbrojenia elektroenergetycznego. Istniejące kable zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi. O terminie realizacji należy powiadomić Rejon Energetyczny Łódź, najpóźniej 14 dni przed rozpoczęciem robót. Należy uaktualnić naniesienie uzbrojenia podziemnego w PGE Dystrybucja S.A. przed terminem rozpoczęcia robót ziemnych z dokumentacji technicznej (archiwalnej) Rejonu Energetycznego Łódź PGE Dystrybucja S.A.
5.	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi	pozytywne z uwagami Prace ziemne w rejonie sieci gazowej należy wykonywać ręcznie, o terminie realizacji należy powiadomić odpowiednią Gazownię, najpóźniej 7 dni przed rozpoczęciem robót.
6.	TOYA Sp. z o.o.	pozytywne z uwagami W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią telekomunikacyjną roboty prowadzić ręcznie pod nadzorem przedstawiciela TOYA Sp. z o.o. O terminie rozpoczęcia inwestycji poinformować Dział Techniczny TOYA Sp. z o.o. z 14-dniowym wyprzedzeniem.
7.	Veolia Energia Łódź S.A.	pozytywne bez uwag Brak uwag
8.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	pozytywne z uwagami W miejscu skrzyżowania projektowanego kabla z istniejącą infrastrukturą wod.-kan. należy zachować odległość min. 0,20 m w świetle przy metodzie wykopu otwartego (nie mniej niż 0,50 m w świetle przy układaniu kabla bezwykopowo), a roboty prowadzić z należytą ostrożnością. Na kablu w miejscu skrzyżowania z istn. infrastrukturą wod.-kan. należy założyć rurę osłonową.

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Uzgodniono treść protokołu z uczestnikami narady koordynacyjnej.

Wynik narady:

**jednomyslny i pozytywny**

za zgodność z oryginałem:

### DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3, 3 a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 1376/ oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego /tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 735/, w oparciu o uchwałę Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 5 marca 2003 r. nr VIII/104/03 w sprawie utworzenia jednostki budżetowej o nazwie Zarząd Dróg i Transportu / tekst jednolity Dz. U. Województwa Łódzkiego z 2019 r., poz. 683/

po rozpatrzeniu wniosków /daty wpływu 15.12.2021 r., 20.12.2021 oraz z dnia 29.12.2022 r./ złożonych przez działającego w imieniu i na rzecz inwestora. PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21A, w imieniu której działa PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna Oddział Łódź z siedzibą w Łodzi, ul. Tuwima 58, w sprawie uzgodnienia lokalizacji linii kablowej SN wraz z kanalizacją kablową w pasie drogowym ulicy Dumnej w Łodzi

### Zezwalam

**Inwestorowi - PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21A, w imieniu której działa PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna Oddział Łódź z siedzibą w Łodzi, ul. Tuwima 58 na lokalizację w pasie drogowym ulicy Dumnej /dz. nr 337/6, 337/18 w obrębie G-24/ linii kablowej SN wraz z kanalizacją kablową w miejscu zgodnie z mapą stanowiącą załącznik do niniejszego zezwolenia pod następującymi warunkami:**

1. Przed przystąpieniem do budowy linii kablowej SN wraz z kanalizacją kablową należy uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót stosownie do art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /Dz. U. z 2020 r., poz. 470/.
2. Inwestor winien złożyć wniosek oraz uzyskać decyzję na umieszczenie urządzeń obcych w pasie drogowym niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi zgodnie z art. 40 ust. 1, ust. 2 pkt 2, ust. 3 i 5 ustawy o drogach publicznych.
3. Uzgodnioną linię kablową SN wraz z kanalizacją kablową należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 124).
4. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont ulicy **Dumnej** wymagać będzie przełożenia projektowanych urządzeń, koszt tego przełożenia ponosi ich właściciel zgodnie z art. 39 ust. 5 ww. ustawy.
5. Po zakończeniu robót teren pasa drogowego, zgodnie z art. 40 ust. 15 ustawy o drogach publicznych, należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności.
6. Realizacja i koszty budowy związane z wykonaniem powyższej inwestycji - w tym usunięcie powstałych kolizji w trakcie prowadzenia robót – należą do inwestora. W przypadku naruszenia praw osób trzecich, spowodowania awarii urządzeń obcych w trakcie prowadzenia robót, wypadków lub kolizji skutki ponosić będzie umieszczający uzgodnione powyżej urządzenia.
7. Utrzymaniem projektowanych urządzeń zajmował się będzie ich posiadacz zgodnie z art. 39 ust. 4 ustawy o drogach publicznych.

### UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 470) w szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizacja obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi, z zastrzeżeniem ust. 7, wydanym w drodze decyzji administracyjnej. Jednakże właściwy zarządca drogi może odmówić wydania zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń i infrastruktury, o których mowa w ust. 1 a, wyłącznie jeśli ich umieszczenie spowodowałoby

zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego, naruszenie wymagań wynikających z przepisów odrębnych lub miałyby doprowadzić do utraty uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu drogi.

W rozpatrywanej sprawie nie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych uzasadniające odmowę wydania zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym ulicy **Dumnej** linii kablowej SN wraz z kanalizacją kablową, a tym samym zarządca ulicy **Dumnej** zezwala na ich lokalizację w pasie drogowym ww. ulicy w miejscu zgodnie z mapą stanowiącą załącznik do niniejszego zezwolenia.

Lokalizacja, o której mowa powyżej, nie powinna wpłynąć negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego, pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą ustaleń niniejszego zezwolenia.

### POUCZENIE

Decyzja niniejsza nie stanowi o prawie dysponowania terenem pasa drogowego zgodnie z art. 3 pkt. 11 ustawy prawo budowlane, które można uzyskać zawierając z zarządcą drogi umowę użyczenia.

Decyzja niniejsza wywołuje skutki prawne pod warunkiem braku sprzeciwu na prowadzenie robót/uzyskania pozwolenia na budowę od właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej.

Realizacja uzgodnionej inwestycji powinna być zgodna z przepisami prawa powszechnie obowiązującego, w tym przepisami ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody /Dz. U. 2020 r. poz. 55/.

Od niniejszej Decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Dróg i Transportu w Łodzi w terminie 14 dni od jej doręczenia.

Strona ma również prawo zrzeczenia się prawa do złożenia odwołania od decyzji (art. 127a ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego). Oświadczenie o zrzeczeniu się tego prawa wywiera skutek tylko wtedy, gdy dotrze ono do organu w terminie do złożenia środka zaskarżenia.

W momencie jego złożenia w tym terminie powoduje, iż decyzja staje się z tym dniem ostateczna i prawomocna, a strona nie może złożyć skargi do sądu. Oświadczenie o zrzeczeniu się złożenia odwołania nie może zostać cofnięte.

#### Otrzymuje:

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna  
Oddział Łódź  
90-021 Łódź, ul. Tuwima 58



Zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie

Część III ust 44 kol. 4 pkt. 9

Załącznika do ustawy z dnia 16.11.2006 r.

o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1000)



**Wytyczne do projektowania i realizacji układania kanalizacji światłowodowej wspólnie z liniami kablowymi SN w ramach zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź.**

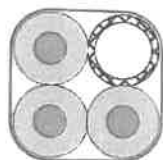
Opracowanie zostało wykonane w oparciu o WBSE TOM Linie Kablowe SN (wydanie luty 2019) oraz w oparciu o projekt „Zasad realizacji programu zwiększenia udziału linii kablowych do 30% w sieci SN PGE Dystrybucja S.A. w celu ograniczenia przerw w dostawach energii elektrycznej”

**Wytyczne:**

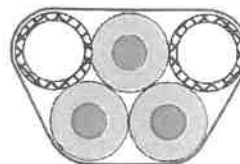
1. Kanalizację światłowodową układać bezpośrednio wraz z linią SN. Kanalizację wykonać poprzez ułożenie bezpośrednio na linii SN (Rys.1) minimum 1 rury ochronnej polietylenowej, o wysokiej gęstości RHDPE o przekroju  $\phi$  40mm i grubości ścianki 3,7mm (RHDP 40/3,7), wzdłużnie rowkowanej z warstwą poślizgową ułatwiającą zaciąganie. Układana kanalizacja światłowodowa przewidywana jest jako instalacja teletechniczna tylko dla potrzeb OSD, związana bezpośrednio z linią kablową SN, a nie jako odrębna instalacja telekomunikacyjna. Inwentaryzacja geodezyjna dla tak wybudowanej linii kablowej winna być oznaczana jedną linią z opisem „eSi” (kabel średniego napięcia + instalacja inna).

2.

**Rys.1** - Układ przestrzenny ułożenia 1 rury kanalizacji światłowodowej wzdłuż linii kablowej SN



**Rys.2** - Układ przestrzenny ułożenia 2 rur kanalizacji światłowodowej wzdłuż linii kablowej SN



3. W przypadku budowy lub wymiany linii kablowej SN podłączonej do RSN w stacji SN/SN lub WN/SN należy rozważyć zasadność ułożenia 2 rur kanalizacji światłowodowej bezpośrednio związanych z budowaną lub wymienianą linią (Rys.2).
4. Kanalizację światłowodową układać we wspólnych przepustach z linią kablową.
5. Łączenie poszczególnych odcinków kanalizacji światłowodowej wykonać w sposób zapewniający hermetyczność z użyciem złączek skręcanych. Końce kanalizacji zaczopować kapturkami zapewniającymi ochronę przed wnikaniem wody.
6. Kanalizację światłowodową zakończyć na przedpolu (przy ścianie) stacji SN/nN (SN/SN) lub złącza ZKSN. Nie wprowadzać kanalizacji do wnętrza obiektów.
7. Linię kablową wraz z kanalizacją światłowodową bezpośrednio związaną z linią zabezpieczyć (oznaczyć) folią ochronną w sposób tożsamy jak linię kablową. Rurociąg kanalizacji światłowodowej oznaczyć co 10 m tabliczkami wskazującymi relacje, oraz w miejscach łączenia poszczególnych odcinków po obu stronach złączki i po obu stronach wspólnych przepustów.
8. W dokumentacji powykonawczej dokładnie zinwentaryzować miejsca łączenia poszczególnych odcinków kanalizacji światłowodowej oraz miejsca jej zakończenia.

9. Po wybudowaniu kanalizacji światłowodowej należy wykonać badanie szczelności zgodnie z normą ZN-96TPSA-013. Protokół ze sprawdzenia szczelności kanalizacji światłowodowej winien być dołączony do dokumentacji powykonawczej budowanej linii kablowej SN
10. W szczególnych przypadkach, uzasadnionych brakiem perspektyw wykorzystania kanalizacji światłowodowej np. tymczasowe odcinki, dopuszcza się możliwość zaniechania budowy kanalizacji światłowodowej. Każdorazowa decyzja o zaniechaniu budowy kanalizacji światłowodowej wzdłuż linii kablowej SN musi być uzgodniona z Prowadzącym Eksploatację.

**Współrzędne projektowanej LKSN-15 kV**

esn1	5732094.95	6599693.80
esn2	5732093.50	6599686.78
esn3	5732093.92	6599686.03
esn4	5732095.91	6599683.28
esn5	5732101.83	6599681.76
esn6	5732131.37	6599674.80
esn7	5732136.47	6599674.07
esn8	5732165.80	6599667.50
esn9	5732203.90	6599659.33
esn9.1	5732205.54	6599658.79
esn10	5732207.19	6599658.25
esn11	5732229.94	6599665.50
esn12	5732237.37	6599668.54
esn13	5732240.67	6599660.41
esn14	5732244.62	6599662.01
esn15	5732256.28	6599666.74
esn16	5732278.82	6599676.01
esn17	5732284.85	6599678.59
esn18	5732291.57	6599681.62
esn19	5732296.11	6599683.42
esn20	5732305.90	6599687.32
esn21	5732318.82	6599692.70
esn22	5732321.45	6599693.79
esn23	5732325.93	6599695.66
esn24	5732335.46	6599699.51
esn25	5732338.72	6599700.83
esn26	5732351.63	6599706.08
esn27	5732354.40	6599707.14
esn28	5732362.14	6599710.41
esn29	5732382.01	6599718.67
esn30	5732383.55	6599719.31
esn31	5732384.52	6599719.71
esn32	5732394.68	6599723.81
esn33	5732395.17	6599724.06
esn34	5732403.72	6599727.50
esn35	5732405.58	6599727.71
esn36	5732406.74	6599728.18
esn37	5732412.09	6599730.38
esn38	5732419.67	6599733.48
esn39	5732424.92	6599735.61
esn40	5732426.78	6599736.38
esn41	5732424.20	6599743.75
esn42	5732422.30	6599750.45
esn43	5732421.83	6599750.63
esn44	5732421.62	6599750.56

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Łączy rys.  
E-1.2

Łączy rys.  
E-1.2



Istn. linia kablowa SN-15kV  
typu YHdAKX 3x1x120mm<sup>2</sup>  
o dł. l=11 m  
przebiegająca pod  
rzeką Olechówka  
na dz. nr 476/5  
- do unieczynnienia

Proj. linia kablowa SN-15kV  
typu XRUHAKXS 3x1x240/50mm<sup>2</sup> 12/20kV  
l= 259m (278 m)  
+2xRHDPE 40/3,7mm  
l= 259m (270 m)

proj. mufa kablowa SN-15 kV

Proj. linia kablowa SN-15kV  
typu XnRUHAKXS 3x1x240/50mm<sup>2</sup> 12/20kV  
l= 124m (141 m)  
+2xRHDPE 40/3,7mm  
l= 124m (129 m)

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	ZDT.ZOPG. 4134.4934.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PREZYDENT MIASTA ŁÓDZI
Wykonawca prac geodezyjnych	
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	ZDT.ZOPG. 4134.4934.2022_1 z dnia 04.08.2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	

Potwierdzam zgodność mapy z oryginałem mapy dc projektowych, która została zaewidencjonowana w Łódzkim Ośrodku Geodezji w dn. 04.08.2022r pod oznaczeniem ZDT.ZOPG.4134.4934.2022

RPZ Starorudzka  
ul. Dzwonowa 1A

PREZYDENT MIASTA ŁÓDZI  
Wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej  
ŁÓDZKI OŚRODEK GEODEZJI  
90-113 Łódź, ul. Traugutta 21/23

Dokumentacja projektowa zawierająca usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu była przedmiotem narady koordynacyjnej zakończonej w dniu .....2023.08.01..... przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Łódzkim Ośrodku Geodezji.  
Znak sprawy .....ZDT.KOIX.4134.80.2023.....  
Niniejsza adnotacja jest integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej. Z up. PREZYDENTA MIASTA ŁÓDZI

NAZWA INWESTYCJI:	Awaryjna wymiana kabla SN relacji RPZ Starorudzka p.48 do st. 21082 ul. Dumna 4A p.3
TEMAT:	Budowa linii kablowej SN-15kV wraz z kanalizacją kablową oraz rozbiórka istniejącej linii kablowej SN-15kV w relacji RPZ Starorudzka p.48 - st. nr 21082 ul. Dumna 4a p.3
INWESTOR:	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin
RODZAJ OPRAĆ:	PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

TYTUŁ RYS.:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA: 1:500	DATA: STYCZEŃ 2024
NR RYS: E-1.1	

Uwaga: Mapa d/c projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Uwaga: W miejscach oznaczonych ①-⑧ Brak danych branżowych i możliwości pomiaru. Próba wykrycia aparaturą nie dała rezultatu. Proszę uważać przy pracach ziemnych.

m. Łódź  
Łódź-Górna  
Obręb: G-24, G-41  
106103\_9.0024  
106103\_9.0041  
ul. Dumna  
dz. wg. zakresu

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
w skali 1:500  
Mapę niniejszą wykonano na podstawie numerycznej mapy zasadniczej m.Łodzi  
nr sekcji: 6.162.33.13.3.2, 6.162.33.13.3.4  
1. Układ współrzędnych: „2000”  
2. Poziom odniesienia: PL-EVRF2007NH

PRACE TERENOWE WYKONAŁ:  
ZDT.ZOPG.4134.4934.2022  
Ł.ks.rob. -  
Łódź, dn. 28.07.2022




$$\begin{array}{r} 6599 \\ \times 5732450 \\ \hline \end{array}$$

SRSØ160mm  
l=6m

SRSØ160mm  
l=7,5m

Wykonawca prac geodezyjnych	
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnego weryfikacji	ZDT.ZOPG. 4134.4934.2022_1 z dnia 04.08.2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	

PREZYDENT MIASTA ŁÓDZI  
Wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej  
ŁÓDZKI OŚRODEK GEODEZJI  
90-113 ŁÓDŹ, ul. Traugutta 21/23

Dokumentacja projektowa zawierająca usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu była przedmiotem narady koordynacyjnej zakończonej w dniu ..... 2020.02.01 ..... przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Łódzkim Ośrodku Geodezji.

Znak sprawy ..... 20.2018.4122.20.2020

Niniejsza adnotacja jest integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej.

TYTUŁ RYS.:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
SKALA: 1:500	DATA: STYCZEŃ 2024	NR RYS.: E-1.2

Łączy rys.  
E-1.1

*Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.*

Uwaga: W miejscach oznaczonych ①—⑧  
Brak danych branżowych i możliwości pomiaru.  
Próba wykrycia aparaturę nie dała rezultatu.  
Proszę uważać przy pracach ziemnych.

ZDT.ZOPG.4134.4934.2022  
L.ks.rob. –

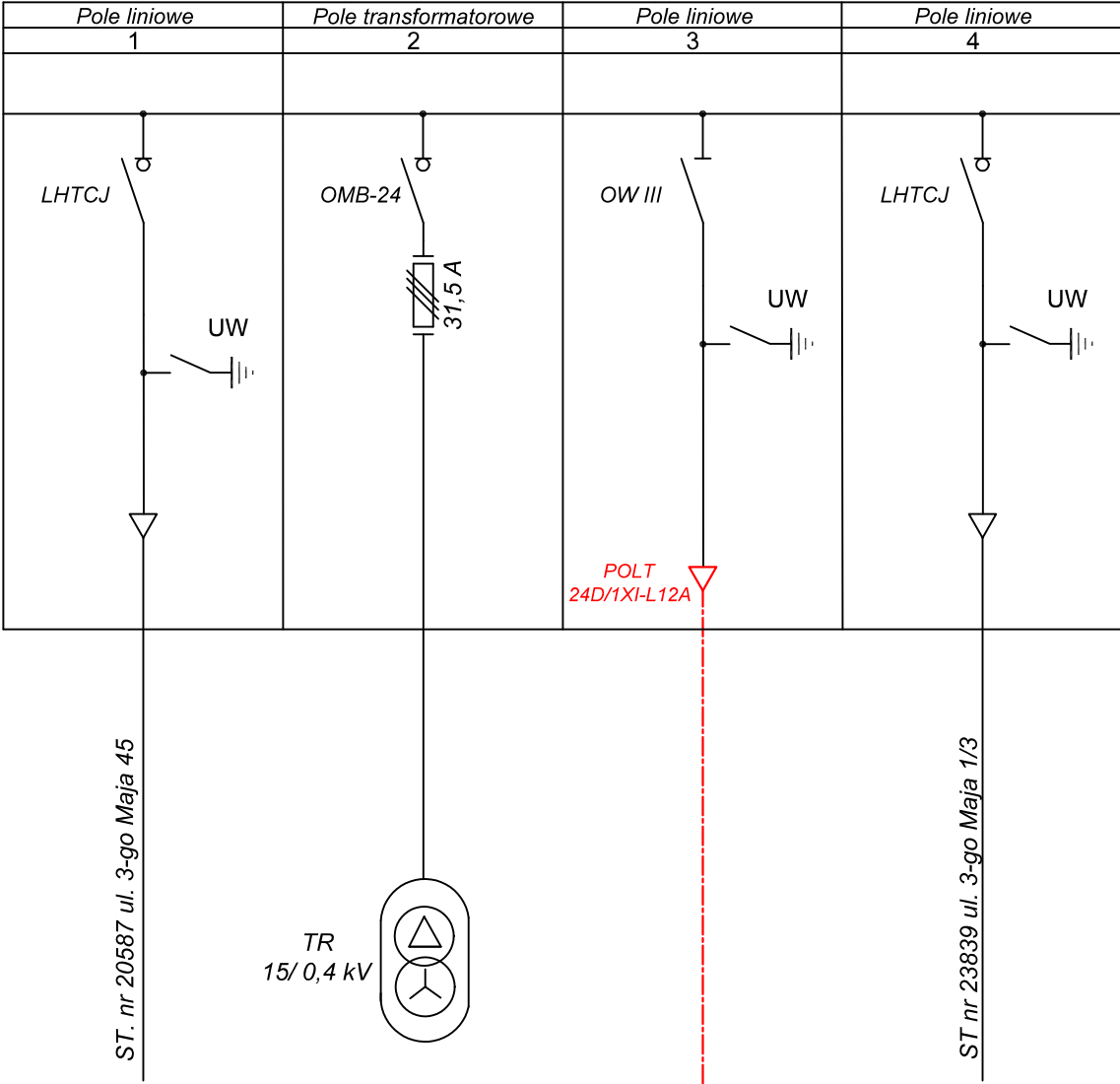
*kódz. dn. 28.07.2022*

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
w skali 1:500

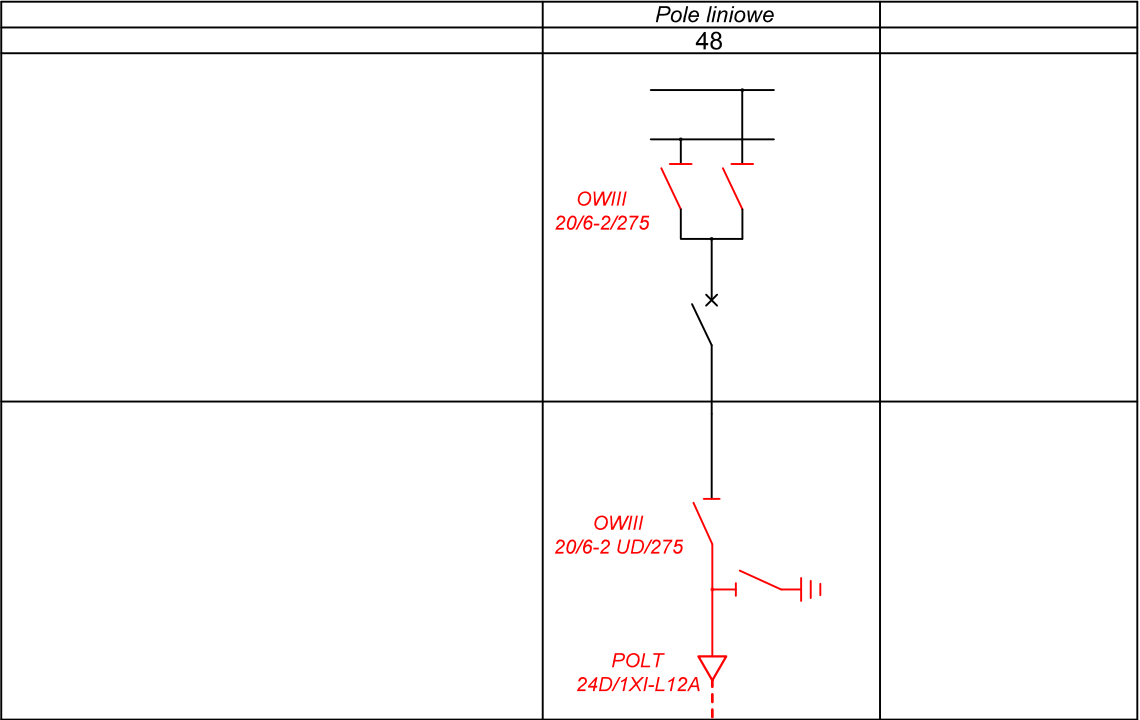
Mapę niniejszą wykonano na podstawie numerycznej mapy zasadniczej m.Łodzi  
nr sekcji: 6.162.33.13.3.2, 6.162.33.13.3.4  
1. Układ współrzędnych: „2000”  
2. Poziom odniesienia: PL-EVRF2007NH



ISTNIEJĄCA STACJA TRANSFORMATOROWA 15/0,4 KV  
NR 21082 UL. DUMNA 4A



RPZ STARORUDZKA  
UL. DZWONOWA 1A



proj. linia kablowa SN-15 kV  
XnRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup> 12/20 kV,  
l=124 m (141 m)  
+ 2xRHDPE 40/3,7, l=124 m (129 m)

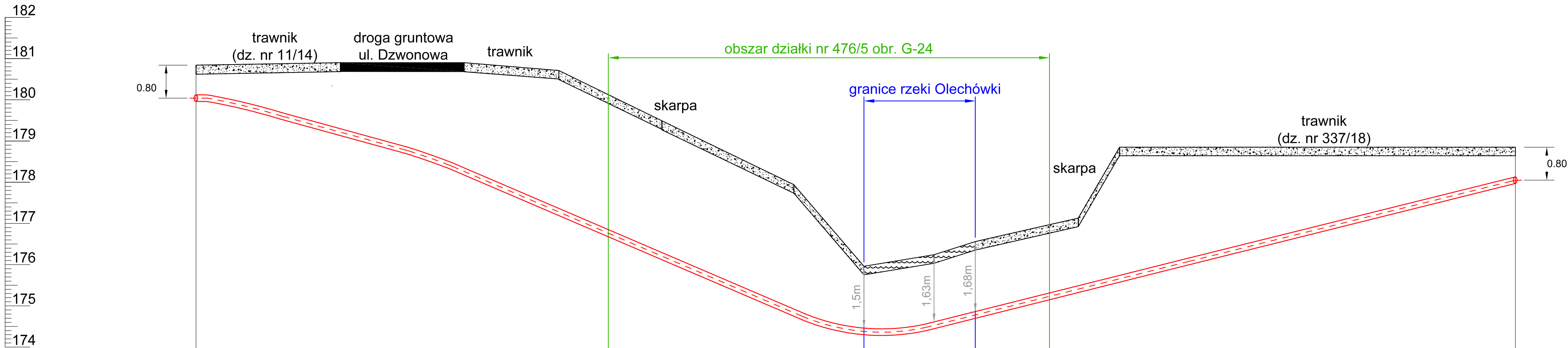
proj. mufa kablowa  
typu POLJ 24/1x120-240

proj. linia kablowa SN-15 kV XRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup> 12/20 kV, l=259 m (278 m)  
+ 2xRHDPE 40/3,7, l=259 m (270 m)

UWAGA:  
Zgodnie z zaleceniami PGE Dystrybucja S.A.,  
zawartymi w uzyskanym uzgodnieniu nr 95/2023  
z dn. 27.01.2023 r., w związku ze zwiększeniem  
przekroju kabla SN, należy przebudować pole nr 48.  
Przedmiotowa przebudowa obejmuje:  
– wymianę odłączników szynowych  
– wymianę odłącznika liniowego  
– wymianę napędów ręcznych  
– wymianę blokad elektromagnetycznych  
– wymianę wyłączników krańcowych

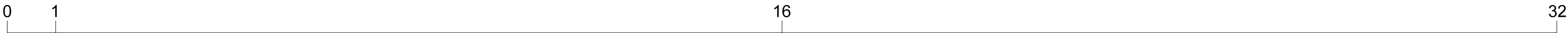
NAZWA INWESTYCJI:	Awaryjna wymiana kabla SN relacji RPZ Starorudzka p.48 do st. 21082 ul. Dumna 4A p.3
TEMAT:	Budowa linii kablowej SN–15kV wraz z kanalizacją kablową oraz rozbiórka istniejącej linii kablowej SN–15kV w relacji RPZ Starorudzka p.48 – st. nr 21082 ul. Dumna 4a p.3
INWESTOR:	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A, 20–340 Lublin
RODZAJ OPRAC.:	PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

TYTUŁ RYS.:	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA		
SKALA: ---	DATA: STYCZEŃ 2024	NR RYS:E–2	

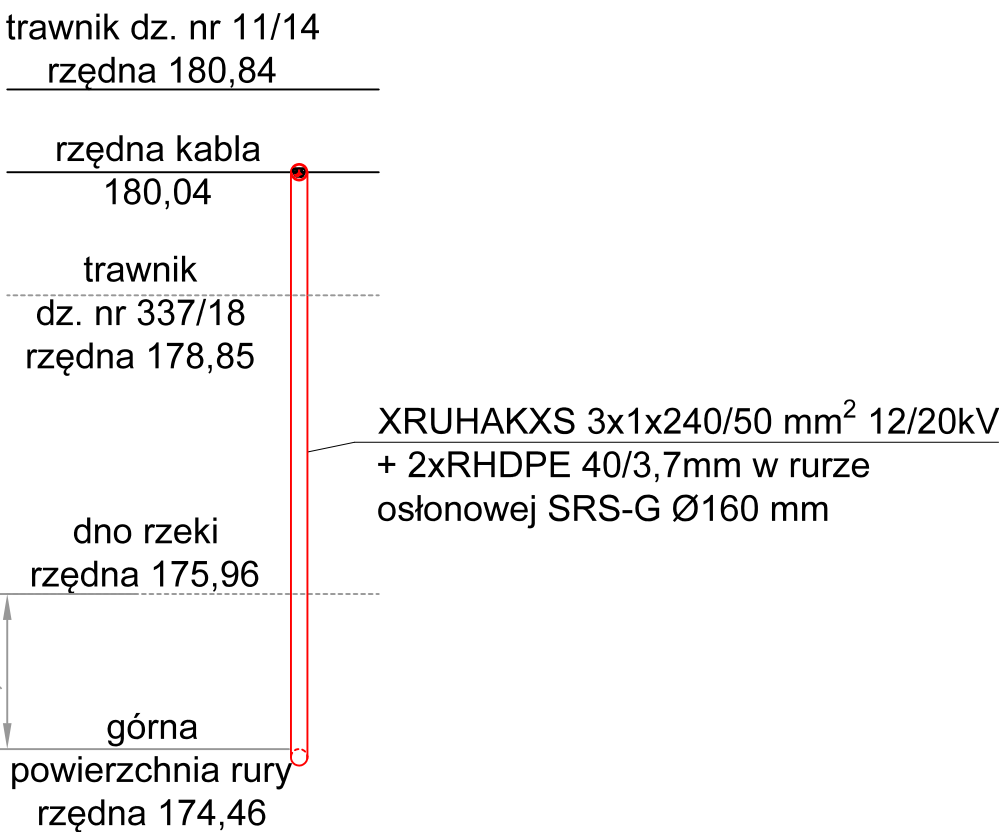


poziom por. 172,00 m n.p.m.

Rzędna terenu [m n.p.m.]	180,84		180,90		180,90		180,71		179,49		177,94		175,96		176,24		176,56		177,13		178,85		178,85
Rzędna rury [m n.p.m.]	180,12		179,30		178,35		177,36		176,29		174,92		174,46		174,61		174,88		175,49		175,74		178,13
Rzędna osi [m n.p.m.]	180,04		179,22		178,27		177,28		176,21		174,84		174,38		174,53		174,80		175,41		175,66		178,05
Zagłębienie osi [m]	0,80		1,68		2,63		3,43		3,28		3,10		1,58		1,71		1,76		1,72		3,19		0,80
Typ	XRUHAKXS 3x1x240/50mm <sup>2</sup> + 2xRHDPE 40/3,7mm w rurze SRS-GØ160																						



Przekrój poprzeczny:

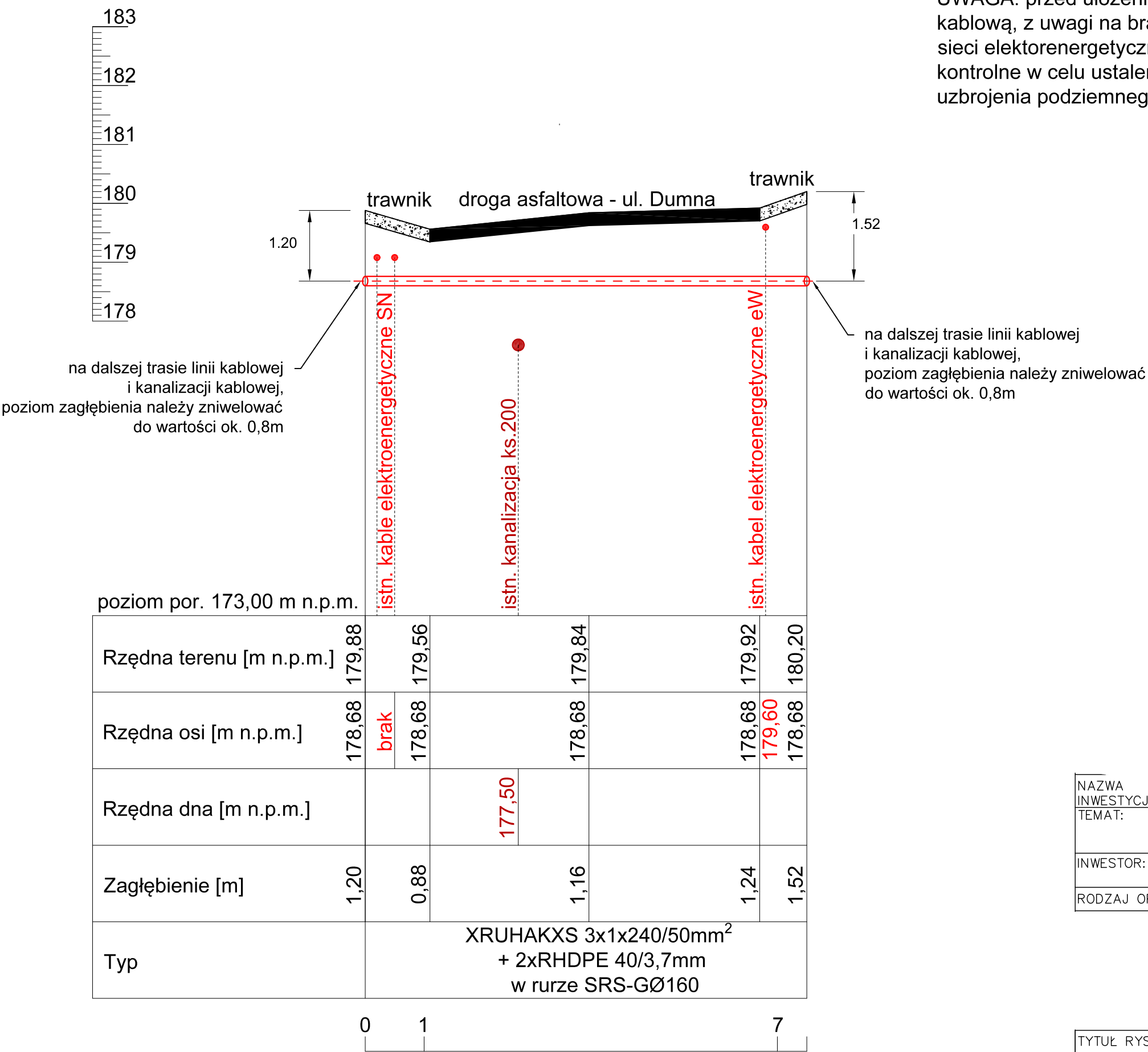


NAZWA	Awaryjna wymiana kabla SN relacji RPZ Starorudzka p.48 do st. 21082 ul. Dumna 4A p.3
INWESTYCJI:	
TEMAT:	Budowa linii kablowej SN–15kV wraz z kanalizacją kablową oraz rozbiórka istniejącej linii kablowej SN–15kV w relacji RPZ Starorudzka p.48 – st. nr 21082 ul. Dumna 4a p.3
INWESTOR:	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A, 20–340 Lublin
RODZAJ OPRAC.:	PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

TYTUŁ RYS.:	Przekrój poprzeczny oraz profil (1) przejścia pod rzeką Olechówką
SKALA: ---	DATA: STYCZEŃ 2024
	NR RYS:E–3



Przekrój w miejscu wykonania przecisku  
pod ul. Dumną (dz. nr 337/18 obr. G-24)



UWAGA: przed ułożeniem proj. kabla SN wraz z kanalizacją kablową, z uwagi na brak danych dotyczących istniejących sieci elektroenergetycznych, należy wykonać wykopy kontrolne w celu ustalenia dokładnej głębokości sieci uzbrojenia podziemnego

NAZWA INWESTYCJI:	Awaryjna wymiana kabla SN relacji RPZ Starorudzka p.48 do st. 21082 ul. Dumna 4A p.3
TEMAT:	Budowa linii kablowej SN–15kV wraz z kanalizacją kablową oraz rozbiórka istniejącej linii kablowej SN–15kV w relacji RPZ Starorudzka p.48 – st. nr 21082 ul. Dumna 4a p.3
INWESTOR:	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A, 20–340 Lublin
RODZAJ OPRAC.:	PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

TYTUŁ RYS.:	Przekrój (2) pod ul. Dumną w miejscu przecisku
SKALA: ---	DATA: STYCZEŃ 2024
	NR RYS:E–4