



NR UMOWY			
PROJEKT	Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej i kosztorysowej pn.: „Przebudowa pasa drogowego ulicy Słonecznej w Ostrołęce” na odcinku od ulicy Pamięci Narodowej do granicy z działką o nr ewid 10067/10 (przy ulicy Stacha Konwy), realizowanej w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Odbudowa dróg gminnych i powiatowych w miejscowości Ostrołęka ul. Słoneczna Nr 2539W”.		
ZAMAWIAJĄCY INWESTOR		Prezydent Miasta Ostrołęka ul. Plac gen. J. Bema 1 07-400 Ostrołęka	
WYKONAWCA		IVB Sp. z o.o. ul. Obozowa 77 lok. 25 01-425 Warszawa	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa ulicy Słonecznej w Ostrołęce		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Województwo: mazowieckie; Powiat: Miasto Ostrołęka, Gmina: Ostrołęka, Miasto Ostrołęka, obręb 0001, działki nr: 146101_1.0001.10056/7, 146101_1.0001.10201/1,146101_1.0001.10057		
Kategoria obiektu budowlanego	IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy VIII – inne budowle XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe		
Stadium   Tom	PROJEKT TECHNICZNY – KOLIZJE ELEKTROENERGETYCZNE		
ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW			
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Gregorowicz	WAM/066/PWOE/11	
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Gregorowicz	148/90/OL	
Data opracowania: wrzesień 2023 r.		Wersja: 0.0	Egz. nr:

# 1. SPIS ZAWARTOŚCI.

1.	SPIS ZAWARTOŚCI.....	1
1.1	SPIS RYSUNKÓW:.....	1
1.2	SPIS DOKUMENTÓW FORMALNO-PRAWNYCH .....	1
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2.1	PROJEKT OPRACOWANO NA PODSTAWIE:.....	2
2.2	DANE OGÓLNE .....	2
2.3	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
2.4	WYKAZ DZIAŁEK.....	2
2.5	MATERIAŁY ZAŁOŻENIOWE.....	2
3.	OPIS TECHNICZNY. ....	3
3.1	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH W ZAKRESIE PRZEBUDOWY KOLIZJI .....	3
3.1.1	PRZEBUDOWA KOLIZJI – ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	3
3.2	OCHRONA OD PORAŻEŃ .....	4
3.3	UWAGI KOŃCOWE .....	4

## 1.1 Spis rysunków:

rys 1 - Plan zagospodarowania

rys 2 - Schemat przebudowy kolizji elektroenergetycznych

## 1.2 Spis dokumentów formalno-prawnych

Lp	Nazwa Instytucji	Adres	Rodzaj dokumentu
1.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka	ul. Targowa 37 07-410 Ostrołęka	Warunków usunięcia kolizji RE-3/RM/HP/1174511KW23/2023
2.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Ostrołęka	ul. Targowa 37 07-410 Ostrołęka	Uzgodnienie

Protokół z narady ZUD w części drogowej

Ostrołęka, 15 listopada 2023 r.  
L. dz. RE-3/RM/HP/1174511KW23/2023

Miasto Ostrołęka  
ul. gen. Józefa Bema 1  
07-400 Ostrołęka

### WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

PGE Dystrybucja S.A. („Spółka”) odpowiadając na wniosek z dnia 31.10.2023 nr 1127972KP23 dotyczący usunięcia kolizji istniejącej sieci elektroenergetycznej z inwestycją określa się następujące warunki przebudowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych wchodzących w skład sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną inwestycją:

#### Przebudowa pasa drogowego ulicy Słonecznej w Ostrołęce

1. Miejsce występowania kolizji:

**dz. nr 10057, 10056/7, 10201/1 msc. Ostrołęka obręb 0001;**

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

- Nr 1 – linia napowietrzna nN 0,4kV AL 4 x 35mm<sup>2</sup> + 25mm<sup>2</sup>, zasilana ze stacji transformatorowej nr 10-0271 „O-ka Stacha Konwy” wraz z istniejącymi przyłączami;
- Nr 2 – linia napowietrzna nN 0,4kV AL 4 x 35mm<sup>2</sup> + 25mm<sup>2</sup>, zasilana ze stacji transformatorowej nr 10-0271 „O-ka Stacha Konwy” wraz z istniejącymi przyłączami;
- Nr 4 – linia napowietrzna nN 0,4kV AsXSn 4 x 95mm<sup>2</sup>, zasilana ze stacji transformatorowej nr 10-1768 „O-ka Słoneczna” wraz z istniejącymi przyłączami;
- Nr 5 – linia napowietrzna nN 0,4kV AL 4 x 35mm<sup>2</sup> + 25mm<sup>2</sup>, zasilana ze stacji transformatorowej nr 10-1768 „O-ka Słoneczna Otok” wraz z istniejącymi przyłączami;
- Nr 6 – linia kablowa nN 0,4kV YAKY 4 x 25mm<sup>2</sup>, zasilana ze stacji transformatorowej nr 10-1768 „O-ka Słoneczna Otok”,
- Nr 7 – linia kablowa nN 0,4kV YAKXS 4 x 35mm<sup>2</sup>, zasilana ze stacji transformatorowej nr 10-1768 „O-ka Słoneczna Otok”,

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

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

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

a) przebudować/przenieść/odtworzyć urządzenia wskazane w pkt. 2, stosując Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w następującym zakresie:

**Kolidujące odcinki linii kablowej oraz linii napowietrznej wraz ze stanowiskami słupowymi nN 0,4 kV przebudować w miejsce nie kolidujące z projektowaną przebudową drogi. Odtworzyć istniejące przyłącze. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań kable elektroenergetyczne chronić rurami osłonowymi typu DVK, SRS lub rurą dwudzielną.**

**Uwaga:**

**W przypadku kolizji z liniami światłowodowymi uzgodnić z właścicielem urządzeń w zakresie przeniesienia/odtworzenia linii światłowodowych,**

**W przypadku kolizji z urządzeniami oświetlenia ulicznego uzgodnić z właścicielem urządzeń w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń oświetlenia ulicznego.**

b) opracować projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą przebudowy/przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. oraz sporządzić na jego podstawie kosztorys inwestorski.

c) prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerw w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców przyłączonych do sieci elektroenergetycznej. W przypadku konieczności wyłączenia, niezbędne jest uzyskanie zgody PGE Dystrybucja i ustalenie warunków wyłączenia. Należy przewidzieć konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej

d) przed zawarciem umowy usunięcia kolizji uzgodnić dokumentację techniczno-prawną (lit. b)) wraz z kosztorysem inwestorskim z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejonie Energetycznym Ostrołęka, ul. Targowa 37, 07-410 Ostrołęka w zakresie przebudowy/przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,

e) uzyskać niezbędne pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t. j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186).

- f) przed zawarciem umowy usunięcia kolizji należy pozyskać i dostarczyć Spółce – własnym kosztem i staraniem (łącznie z wpisem w stosownych księgach wieczystych dla przypadków, dla których to możliwe) tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przenoszone/odtworzone urządzenia elektroenergetyczne PGE Dystrybucja S.A. po usunięciu kolizji w postaci:
- I. Nieodpłatnej dla Spółki, bezterminowej służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści: „Służebność przesyłu zostaje
  - II. ustanowiona na rzecz PGE Dystrybucja S.A. i jej następców prawnych lub nabywców urządzeń, na okres nieoznaczony, i że wygasa najpóźniej wraz z likwidacją przedsiębiorstwa. Służebność będzie polegać na prawie korzystania z nieruchomości obciążonej na której znajdują się urządzenia elektroenergetyczne w tym urządzenia powiązane, polegającej w szczególności na prawie do utrzymywania na niej urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, dystrybucji/przesyłu energii elektrycznej za ich pośrednictwem, prawie dostępu i dojazdu do nich niezbędnym sprzętem, usuwania awarii, dokonywania napraw, wykonywania czynności eksploatacyjnych, w tym modernizacji, konserwacji, kontroli przeglądów, wymiany, przebudowy, remontu, rozbudowy i demontażu”. Integralną częścią aktu notarialnego zawierającego oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu będzie załącznik graficzny określający położenie urządzeń na nieruchomości objętej służebnością przesyłu, przy czym akt notarialny zawierający oświadczenie o ustanowieniu na rzecz Spółki służebności przesyłu zostanie sporządzony przed demontażem urządzeń. W przypadku, gdy służebność ustanawiana jest poprzez złożenie jednostronnego oświadczenia przez właściciela lub użytkownika wieczystego gruntu, akt notarialny powinien zostać dostarczony Spółce w terminie 7 dni od złożenia takiego oświadczenia z uwagi na ciążyący na Spółce obowiązek podatkowy w podatku od czynności cywilno-prawnych.
  - III. decyzji zezwalającej PGE Dystrybucja S.A. na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym, w sytuacji, gdy przebudowywane urządzenia po zakończeniu procesu usunięcia kolizji zostaną w całości zlokalizowane w pasie drogowym. W sytuacji zaś, gdy przebudowywane urządzenia wykorzystywane są wyłącznie na cele związane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, a także na cele związane z potrzebami obsługi użytkowników ruchu, a koszt usunięcia kolizji zgodnie z przepisami prawa ponieść powinna Spółka – zobowiązanie Inwestora do nieodpłatnego, umownego użyczenia PGE Dystrybucja S.A. pasa drogowego w celu lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych;
  - IV. w przypadku kolizji z drogami – tytułu prawnego do korzystania z nieruchomości, na których zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia, w postaci decyzji administracyjnej wydanej w oparciu o art. 124 lub art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami, (t. j. Dz.U. z 2020r. poz. 65) z wpisem do właściwych ksiąg wieczystych;
  - V. w przypadku kolizji z drogami – decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) wydanej w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t. j. Dz.U. z 2018r. poz.1474) z wpisem do właściwych ksiąg wieczystych;

Dopuszcza się możliwość pozyskania tytułu prawnego oraz dokonania wpisów w stosownych księgach wieczystych po zakończeniu procesu usunięcia kolizji pod warunkiem zawarcia ze Spółką umowy kaucji (według wzoru obowiązującego w Spółce).

- g) przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac związanych z usunięciem kolizji,
  - h) zdemontować/przebudować/przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
  - i) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń elektroenergetycznych związanych z usunięciem kolizji.
  - j) podpisać protokół zdawczo-odbiorczy po zakończeniu usuwania kolizji.
5. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru technicznego Inwestor udzieli Spółce lub zapewni udzielenie przez wykonawcę robót lub dostawcę materiałów 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i zabudowane urządzenia elektroenergetyczne.
6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji wskazanej w pkt. 3 oraz zawierającej oświadczenia, o których mowa w pkt. 8 i 9 poniżej.
7. Zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących z inwestycją urządzeniach elektroenergetycznych.
8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz akceptuje, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Ponadto Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz akceptuje, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarta będzie informacja, iż usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji, w oparciu o podpisany obustronnie protokół zdawczo-odbiorczy. Inwestor potwierdza i akceptuje powyższe.
9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz akceptuje warunek, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami



oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji, w oparciu o podpisany obustronnie protokół zdawczo-odbiorczy. Inwestor potwierdza i akceptuje powyższe.

10. Termin ważności Warunków ustala się na 24 miesiące od daty ich wydania.

11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania w terminie 21 dni od daty ich wydania.

12. Osoba do kontaktu: Hubert Piersa, tel. 29 764 1810,

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

Rejon Energetyczny Ostrołęka  
Wydział Majałku Sieciowego

Inżynier  
Hubert Piersa

.....  
opracował

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Ostrołęka  
Wydział Majałku Sieciowego

Kierownik  
Wiesław Bręzek

.....  
zatwierdził

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

1964

1964



## **2. Podstawa opracowania.**

### **2.1 Projekt opracowano na podstawie:**

- a. zlecenia inwestora – Miasto Ostrołęka, pl. gen Józefa Bema 1; 07-410 Ostrołęka
- b. wywiadu technicznego w terenie
- c. uzgodnień z zainteresowanymi instytucjami
- d. Warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A nr RE-3/RM/HP/1174511KW23/2023.
- e. Planu zagospodarowania terenu
- f. Aktualnych map geodezyjnych
- g. obowiązujących przepisów i norm
- h. uzgodnień międzybranżowych

### **2.2 Dane ogólne**

Projektowana przebudowa ulicy słonecznej jest zamierzeniem inwestycyjnym Miasta Ostrołęka. Przez teren opracowania przebiegają kablowe linie nn0,4kV. Niektóre linie kolidują z planem zagospodarowania terenu i muszą być przebudowane. Przebudowę kolizji należy zrealizować zgodnie z warunkami umowy o przebudowie zawartej pomiędzy PGE Dystrybucja S.A Oddział w Warszawie Rejon Energetyczny Ostrołęka.

### **2.3 Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy kolizji elektroenergetycznych w związku z przebudową ulicy Słonecznej w Ostrołęce.

Zakres opracowania obejmuje:

- A. Przebudowę kolizji linii kablowych SN 15kV
- B. Przebudowę kolizji linii niskiego napięcia 0,4/0,231kV
- C. Ochronę od porażeń.

### **2.4 Wykaz działek**

Działki na których jest projektowana przebudowa kolizji elektroenergetycznych:

Obręb Ostrołęka dz. nr 10057, 10056/7, 10201/1

### **2.5 Materiały założeniowe.**

- Plan zagospodarowania terenu
- Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej wydane przez PGE Dystrybucja.
- wizja w terenie

## 3. Opis Techniczny.

### 3.1 Opis rozwiązań projektowych w zakresie przebudowy kolizji

Zakres przebudowy istniejących linii kablowych przewiduje przebudowę odcinków linii dopasowanych do nowej geometrii drogi.

Miejsca przewidywanych zabezpieczeń na istniejących liniach kablowych enn 0,4kV oraz trasy nowych odcinków linii przedstawiono na planie zagospodarowania (rys.E-1 ). Długości i rodzaje kabli, oraz zastosowanych osłon rurowych dla poszczególnych linii przedstawiono na schemacie ideowych (rys. E – 2).

Oznaczenia linii przewidzianych do przebudowy [numerację] przyjęto tak jak w warunkach przebudowy sieci wydanych przez Operatora.

#### 3.1.1 Przebudowa kolizji – rozwiązania projektowe

##### A. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do przebudowy elektroenergetycznych przeprowadzić identyfikację kabli. Prace te należy wykonać w porozumieniu z odpowiednimi służbami Rejonu Dystrybucji w Ostrołęce po bezpiecznym przygotowaniu miejsca pracy. Przy przebudowie należy stosować się do wymogów normy PN/E-05125, i standardów obowiązujących na terenie PGE Dystrybucja S.A Oddział Warszawa.

Roboty podlegają tyczeniu geodezyjnemu przed i po wykonaniu robót.

##### B. Przebudowa kolizji linii napowietrznych nn 0,4/0,231kV – rozwiązania projektowe

Kolizja nr 1. Linia napowietrzna nN typ AL4x35mm<sup>2</sup> + 25 mm<sup>2</sup> zasilana ze stacji transformatorowej nr 10-0271 „O-ka Stacha Kowy” wraz z przyłączami.

Kolizja nr 2. Linia napowietrzna nN typ AL4x35mm<sup>2</sup> + 25 mm<sup>2</sup> zasilana ze stacji transformatorowej nr 10-0271 „O-ka Stacha Kowy” wraz z przyłączami.

**Przebudowa kolizji 1 i 2 polega na demontażu dwóch słupów ZN, montażu dwóch słupów wirowanych w nowych lokalizacjach oraz odtworzeniu połączeń pomiędzy słupami i odtworzeniem przyłączy.**

Demontaże:

Słup nr 2 – P ZN -10	– 1szt.
Słup nr 3 – RNP ZN-10	– 1szt.
AL4x35mm <sup>2</sup> + 25 mm <sup>2</sup>	– 109m
AsXSn 4x25mm <sup>2</sup>	– 20m

Relacje projektowanych linii napowietrznych:

relacja	Typ	długość
Słup 1 - słup 2	AL4x35mm <sup>2</sup> + 25 mm <sup>2</sup>	55m
Słup 2 - słup 3	AL4x35mm <sup>2</sup> + 25 mm <sup>2</sup>	56m
Słup 3 - słup 4	AL4x35mm <sup>2</sup> + 25 mm <sup>2</sup>	18m
Słup 2 – budynek 4	AL4x25 mm <sup>2</sup>	Wykorzystać istniejący
Słup 2 – budynek 1	AsXSn 4x25mm <sup>2</sup>	24m
Słup 3 – budynek 6	AL4x25 mm <sup>2</sup>	Wykorzystać istniejący
Słup 3 – budynek 8	AL2x25 mm <sup>2</sup>	Wykorzystać istniejący

Projektowany słup nr 2:

W miejscu wskazanym na planie zagospodarowania należy wybudować nowy słup przelotowy E-10,5/10.

l.p.	nazwa	ilość	j.m.
1	Żerdź E 10,5/10	1	szt
2	Poprzecznik przelotowy	1	szt
3	Konstrukcja Kp-1	1	szt
4	Obejma OB-30	1	szt
5	Obejma O-1	1	szt

6	Śruba M16x60	2	szt
7	Izolator S-115/2	5	szt
8	Płyta ustojowa UP4 + UP2	1	kpl

Projektowany słup nr 3:

W miejscu wskazanym na planie zagospodarowania należy wybudować nowy słup narożny E-10,5/17.

l.p.	nazwa	ilość	j.m.
1	Żerdź Em 10,5/35	1	szt
2	Poprzecznik przelotowy	1	szt
3	Konstrukcja Kp-1	1	szt
4	Obejma OB-30	1	szt
5	Obejma O-1	1	szt
6	Śruba M16x60	2	szt
7	Izolator S-115/2	5	szt
8	Ustój SFP133/623	1	kpl

Kolizja nr 4. Linia napowietrzna nN typ AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> zasilana ze stacji transformatorowej nr 10-1768 „O-ka Słoneczna otok” wraz z przyłączami.

**Istniejąca linie nN nie wymaga przebudowy. W obszarze skrzyżowania rzędne projektowanej drogi nie ulegną zmianie w stosunku do istniejącego terenu.**

Kolizja nr 5. Linia napowietrzna nN typ AL4x35mm<sup>2</sup> + 25 mm<sup>2</sup> zasilana ze stacji transformatorowej nr 10-1768 „O-ka Słoneczna otok” wraz z przyłączami.

**Istniejąca linie nN nie wymaga przebudowy. W obszarze skrzyżowania rzędne projektowanej drogi nie ulegną zmianie w stosunku do istniejącego terenu.**

### C. Przebudowa kolizji linii kablowych nn 0,4/0,231kV – rozwiązania projektowe

Kolizja nr 6. Linia kablowa nn typ YAKY 4x25mm<sup>2</sup> zasilana ze stacji transformatorowej nr 10-1768 „O-ka Słoneczna Otok”.

**Przebudowa kolizji polega na zabezpieczeniu istniejącego kabla pod modernizowaną drogą rurą osłonową dwudzielną ø110 o odporności na ściskanie N450 i sztywności obwodowej 6kN/m<sup>2</sup> o łącznej długościach 13m.**

Kolizja nr 7. Linia kablowa nn typ YAXS 4x35mm<sup>2</sup> zasilana ze stacji transformatorowej nr 10-1768 „O-ka Słoneczna Otok”.

**Przebudowa kolizji polega na zabezpieczeniu istniejącego kabla pod modernizowaną drogą rurą osłonową dwudzielną ø110 o odporności na ściskanie N450 i sztywności obwodowej 6kN/m<sup>2</sup> o łącznej długościach 14m.**

### **UWAGA:**

**Rury osłonowe należy uszczelnić dławicami czopowymi.**

## **3.2 Ochrona od porażeń.**

W sieci niskiego napięcia 0,4kV jako ochronę od porażeń przy dotyku pośrednim stosowane będzie samoczynne wyłączenie zasilania. Układ sieciowy TN-C.

Punkt PEN w złączach i na końcach obwodu uziemić. Oporność uziemienia nie może przekroczyć 30 Ω.

W zakresie ochrony od porażeń obowiązuje norma PN-HD 60364-4-41:2009.

## **3.3 Uwagi końcowe**

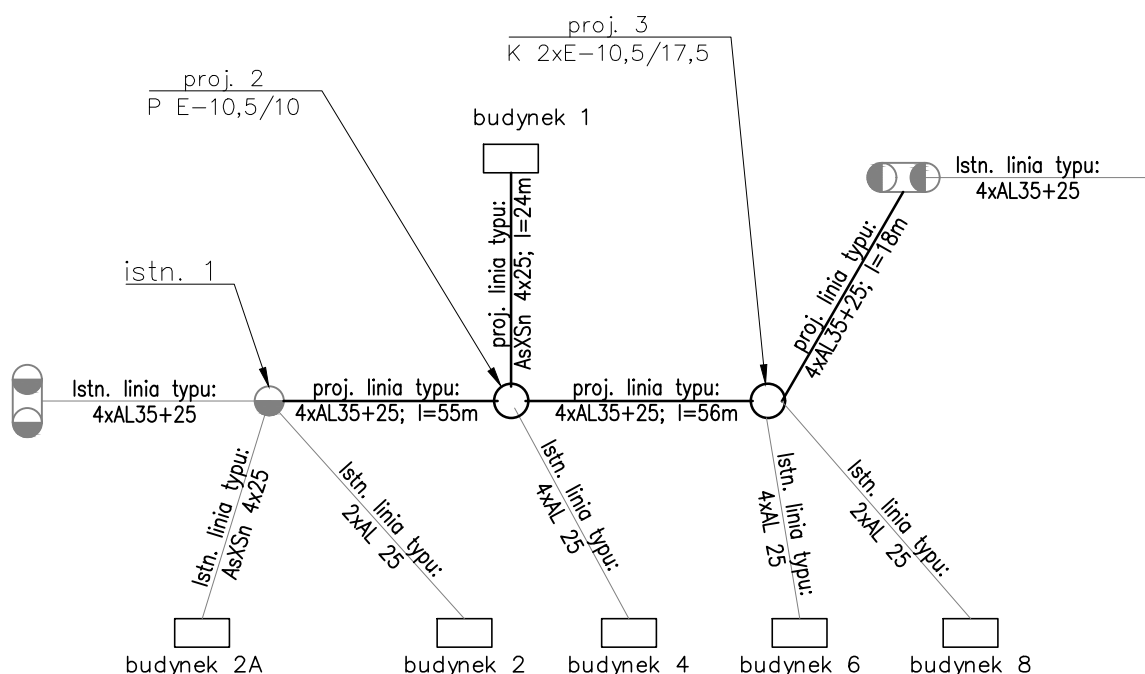
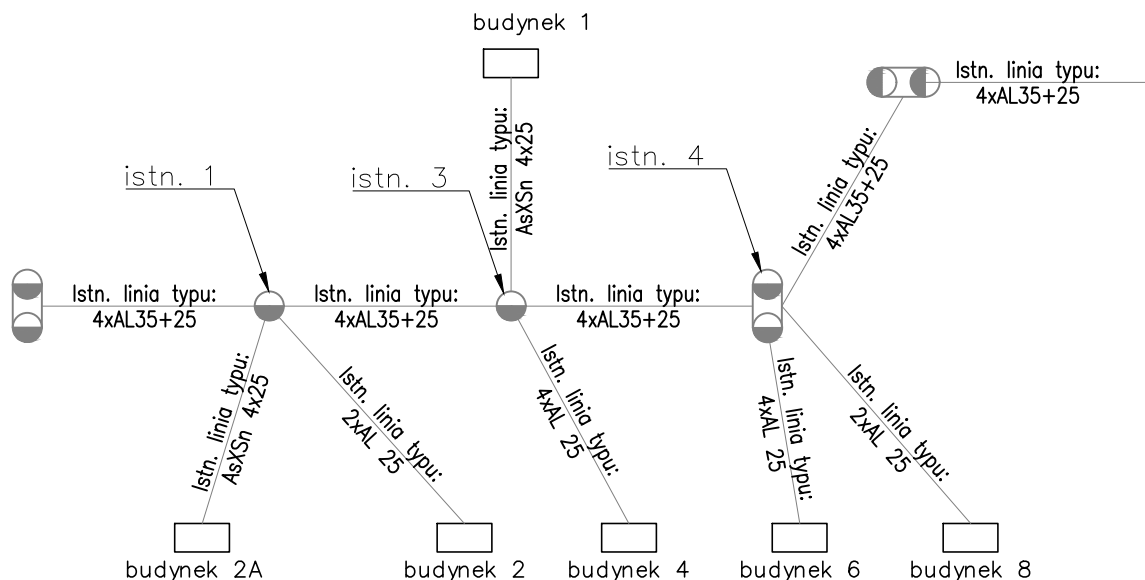
- Całość robót wykonać przy zachowaniu przepisów BHP oraz zgodnie z wymaganiami norm: PN/E-05125, PN/E-5100 oraz zgodnie ze standardami obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A.

- Prace na urządzeniach PGE Dystrybucja S.A. oraz tych w pobliżu tych urządzeń należy wykonać zgodnie z zasadami PGE Dystrybucja S.A. a w szczególności z obowiązującymi instrukcjami:
  - IOBP – Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych
  - PPN – instrukcja pracy pod napięciem przy elektroenergetycznych liniach napowietrznych i kablowych oraz urządzeniach rozdzielczych do 1kV.
- Zastosować się do uwag Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.
- Prace w pasie drogowym należy wykonać po uzyskaniu zezwolenia na zajęcia pasa drogowego.
- Roboty demontażowe wykonać w porozumieniu z Rejonem Energetycznym Ostrołęka po bezpiecznym przygotowaniu miejsca pracy.
- Realizację zadania inwestycyjnego wykonać z zachowaniem warunków umowy o przebudowie sieci elektroenergetycznej zawartej pomiędzy Inwestorem i PGE Dystrybucja Oddział w Warszawie.









IVB Sp. z o.o.



ul. Obozowa 77 lok. 25,  
01-425 Warszawa  
tel.: 534 477 771  
mail: biuro@ivbgroup.pl

Nazwa i adres obiektu:

Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej i kosztorysowej pn.:  
"Przebudowa pasa drogowego ulicy Słonecznej w Ostrołęce"

## SCHEMAT PRZEBUDOWY KOLIZJI ENN

Projektant: mgr inż. Paweł Gregorowicz  
uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej  
bez ograniczeń nr: WAM/0066/PWOE/11  
Projektant: mgr inż. Krzysztof Gregorowicz  
uprawnienia do projektowania w specjalności elektroenergetycznej  
bez ograniczeń nr: 148/90/OL

Data: XI 2023 r.

Skala:

-

Nr rys.:

2

arkusz 1