

<p>Inwestor:</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>PREZYDENT MIASTA STAROGARD GDAŃSKI GMINA MIEJSKA STAROGARD GDAŃSKI ul. Gdańska 6 83-200 Starogard Gdański</p> </div> </div>			
<p>Jednostka projektowa</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>PPID Mariusz Chyłą ul. Kartuska 93/12 80-136 Gdańsk email: biuro@ppid.org.pl</p> </div> </div>			
<p>Stadium:</p> <p style="text-align: center;">PROJEKT BUDOWLANY</p>			
<p>Zamierzenie budowlane:</p> <p style="text-align: center;">Budowa i przebudowa dróg gminnych ul. Prusa oraz ul. Rolnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>Inwestycja jest zlokalizowana na następujących działkach: obr. ewid.: 27, nr działki: 6/4, 35/14, 18, 4/12, 4/13, 5, 39, 15/1, 35/17, 35/31, obr. ewid.: 28, nr działki: 1/6, 1/64, 1/68, 2, 70/20, 70/21, 70/22, 70/18, 70/61, 1/12, 1/63, 1/65, 70/16, 70/25, 70/24, obr. ewid.: 29, nr działki: 65/15, 321, 32, 61, 24/1, 56/6, 2/7, 60/4 obr. ewid.: 33, nr działki: 14, 23/1 Identyfikatory działek ewidencyjnych: 221303_1.0027.; 221303_1.0028.; 221303_1.0029.; 221303_1.0033. Kategoria budowlana – IV, XXV, XXVI</p>			
<p>Zawartość opracowania:</p> <p style="text-align: center;">PROJEKT TECHNICZNY Usunięcie kolizji elektroenergetycznych</p>			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień/branża:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Szokalski	Branża elektryczna: POM/0258/PBE/16	
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Kwidziński	POM/0261/PBE/16	
Element:	Data opracowania:	Tom:	Egzemplarz:
III	kwiecień 2024	III	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY	3
1. Temat.....	3
2. Inwestor.....	3
3. Zakres opracowania	3
4. Cel opracowania.....	3
5. Podstawa opracowania	3
6. Stan istniejący	3
7. Stan projektowany.....	3
8. Wpływ inwestycji na środowisko.....	7
II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	8
III. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	18
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	24
Rys. E-1.1: Plan sytuacyjny - Kolizje elektroenergetyczne ark. 1 (skala 1:500)	
Rys. E-1.2: Plan sytuacyjny - Kolizje elektroenergetyczne ark. 2 (skala 1:500)	
Rys. E-2.1: Schemat zasilania - Kolizje elektroenergetyczne ark.1	
Rys. E-2.2: Schemat zasilania - Kolizje elektroenergetyczne ark.2	

I. OPIS TECHNICZNY

1. Temat

PROJEKT TECHNICZNY

**Budowa i przebudowa dróg gminnych ul. Prusa oraz ul. Rolnej
wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

2. Inwestor

**PREZYDENT MIASTA STAROGARD GDAŃSKI
Gmina Miejska Starogard Gdański
ul. Gdańska 6
83-200 Starogard Gdański**

3. Zakres opracowania

Opracowaniem objęto projekt budowlany budowy i przebudowy ul. Prusa oraz ul. Rolnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Projekt obejmuje usunięcie kolizji urządzeń elektroenergetycznych.

4. Cel opracowania

Zakładanym efektem powstania inwestycji będzie:

- poprawa wizerunku oraz funkcjonalności użytkowania terenu,
- poprawa stanu technicznego, parametrów użytkowych i estetycznych istn. ulic,
- poprawa stanu technicznego i parametrów użytkowych infrastruktury technicznej,
- uporządkowanie przestrzeni publicznych.

5. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora;
- mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych;
- obowiązujące normy i przepisy projektowe;
- wizja w terenie;
- miejscowy plan zagospodarowania terenu.
- warunki techniczne wydane przez Energa Operator SA Oddział w Gdańsku;
- obowiązujące przepisy, normy i zasady wiedzy technicznej.

6. Stan istniejący

W omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieci wodociągowe,
- sieci kanalizacyjne (ściekowe i deszczowe),
- sieci telefoniczne kablowe i kanalizacji teletechnicznej,
- sieci gazowe i ciepłownicze,
- sieci elektroenergetyczne oraz oświetleniowe.

7. Stan projektowany

7.1. Zakres przebudowy

Istniejące elektroenergetyczne linie kablowe nN-0,4kV należy przebudować i/lub osłonić w celu usunięcia kolizji z projektowanym układem drogowym oraz infrastrukturą towarzyszącą według odrębnych opracowań poprzez wykonanie wstawek kablowych i/lub ułożenie odcinków linii kablowych nowymi trasami.

Projektowana przebudowa nie zmienia istniejącego układu powiązań sieci.

Kolidująca infrastruktura wł. Energa Operator SA objęta zakresem przebudowy:

1. Odcinek napowietrzny nn-0,4kV - SŁ201 Wybudowanie [60149-200]

2. Odcinek kablowy nn-0,4kV – Prusa [60149-300]
3. Odcinek napowietrzny SN-15kV – T-60163 Hermanowo Wybudowanie [600631]
4. Odcinek kablowy SN-15kV – GPZ Starogard – SŁ1 LN S344500 (O-3423653) [S344501]
5. Odcinek kablowy SN-15kV – GPZ Starogard – ZKSN Lubichowska [S349401]

7.2. Przebudowa linii kablowych SN-15kV

Do przebudowy linii kablowych SN-15kV zastosować kable typu NA2XS(FL)2Y o napięciu znamionowym 12/20kV oraz zestawy muf kablowych termokurczliwych przelotowych o napięciu znamionowym 12/20kV. Wszelkie zastosowane urządzenia winny spełniać obowiązujące standardy Energa Operator SA. Kable SN jednożyłowe układać w ziemi w trójkątnych wiązkach spinanych izolowanymi opaskami kablowymi samozaciskowymi o szerokości minimum 4mm nie rzadziej niż co 2m. Kable ułożone w ziemi, na całej długości trasy, oznakować w sposób trwały oznacznikami wykonanymi z tworzywa sztucznego, rozmieszczonymi w odległości nie większej niż co 5m oraz dodatkowo przy mufach oraz z każdej strony przepustu kablowego. Na oznacznikach należy podać: napięcie nominalne sieci, typ i przekrój kabla, rok budowy linii, nazwę operatora sieci. Szerokość rowu kablowego na dnie nie powinna być mniejsza od 0,5m. Zmianę kierunku rowu należy wykonać po łuku. Wymaga się, aby zachować wymagane przez producenta promienie gięcia kabli i jednocześnie by promień łuku rowu kablowego był nie mniejszy niż 1,2m. Głębokość rowu kablowego powinna być taka, aby, po uwzględnieniu warstwy piasku (10cm) oraz średnicy kabla, odległość górnej powierzchni kabla od powierzchni gruntu była nie mniejsza niż 1m. Kable przykryć warstwą piasku o grubości 20cm +/-5cm. Kable na całej trasie należy prowadzić linią falistą z zapasem 3% w celu skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. Trasę linii kablowej oznaczyć na całej długości taśmą ostrzegawczą koloru czerwonego (perforowaną) o szerokości minimum 300mm i grubości minimum 0,5mm umieszczonej w odległości 30cm +/-5cm od ułożonego kabla. Przy przejściach pod drogami lub ciągami pieszymi/rowerowymi zbudowanymi z nawierzchni nierozbieralnej linie kablowe osłaniać rurami ochronnymi HDPE Ø160 koloru czerwonego o odporności na ściskanie nie mniejsze niż 750N (przy przejściu kabli pod istniejącymi/projektowanymi drogami) oraz 600N w pozostałych przypadkach. Przy zasypywaniu wykopów grunt należy zagęszczać warstwami co 20cm. Wymagane jest zagęszczanie gruntu warstwami o grubości 0,20m do uzyskania współczynnika $I_s \geq 0,97$. Zasypkę wykopu kablowego wykonać zgodnie z PN-S-02205, a zagęszczanie zgodnie z punktem 2.11.4. w/w normy. Przy układaniu kabla promień gięcia kabla nie powinien być mniejszy od 15-krotnej średnicy kabla. Kabla nie należy układać jeżeli temperatura otoczenia i temperatura kabla jest niższa niż -5°C . Kabel można układać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu rolek tocznych. Niedopuszczalne jest, aby kabel podczas układania ocierał się o podłoże. Kable krzyżujące się z innymi kablami oraz z występującym uzbrojeniem podziemnym (rurociągi) lub drogami, torami itp. należy chronić i zabezpieczać zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami normy N SEP-E-004 wydanie II 2014. Roboty kablowe przeprowadzić zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

7.3. Przebudowa linii kablowych nN-0,4kV

Do przebudowy linii kablowych i przyłączy nN-0,4kV zastosować kable typu YAKXS na napięcie znamionowe 0,6/1kV oraz zestawy termokurczliwych muf kablowych przelotowych na napięcie znamionowe 0,6/1kV. Kable ułożone w ziemi, na całej długości trasy, oznakować w sposób trwały oznacznikami wykonanymi z tworzywa sztucznego, rozmieszczonymi w odległości nie większej niż co 5m oraz dodatkowo przy mufach oraz z każdej strony przepustu kablowego. Na oznacznikach należy podać: napięcie nominalne sieci, typ i przekrój kabla, rok budowy linii, nazwę operatora lub właściciela sieci. Szerokość rowu kablowego na dnie nie powinna być mniejsza od 0,5m. Zmianę kierunku rowu należy wykonać po łuku. Wymaga się, aby zachować wymagane przez producenta promienie gięcia kabli i jednocześnie by promień łuku rowu kablowego był nie mniejszy niż 0,8m. Głębokość rowu kablowego powinna być taka, aby po uwzględnieniu warstwy piasku (10cm) oraz średnicy kabla, odległość górnej powierzchni kabla od powierzchni gruntu była nie mniejsza niż 0,7m. Kable przykryć warstwą piasku o

grubości 10÷15cm. Kable na całej trasie należy prowadzić linią falistą z zapasem 3% w celu skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. Trasę linii kablowej oznaczyć na całej długości taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego (perforowaną) o szerokości minimum 300mm i grubości minimum 0,5mm umieszczonej w odległości 30÷35cm od ułożonego kabla. Przy przejściach pod drogami lub ciągami pieszo-rowerowymi zbudowanymi z nawierzchni nierozbieralnej linie kablowe osłaniać rurami ochronnymi HDPE Ø110 koloru niebieskiego o odporności na ściskanie nie mniejsze niż 750N (przy przejściu kabli pod istniejącymi/projektowanymi drogami/wjazdami) oraz 600N w pozostałych przypadkach. Przy zasypywaniu wykopów grunt należy zagęszczać warstwami co 20cm. Wymagane jest zagęszczanie gruntu warstwami o grubości 0,20m do uzyskania współczynnika $Is \geq 0,97$. Zasypkę wykopu kablowego wykonać zgodnie z PN-S-02205, a zagęszczanie zgodnie z punktem 2.11.4. w/w normy. Przy układaniu kabla promień gięcia kabla nie powinien być mniejszy od 15-krotnej średnicy dla kabli typu YAKXS. Kabla nie należy układać jeżeli temperatura otoczenia i temperatura kabla jest niższa niż -5°C . Kabel można układać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu rolek tocznych. Niedopuszczalne jest, aby kabel podczas układania ocierał się o podłoże. Kable krzyżujące się z innymi kablami oraz z występującym uzbrojeniem podziemnym (rurociągi) lub drogami, torami itp. należy chronić i zabezpieczać zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami normy N SEP-E-004 wydanie II 2014. Roboty kablowe przeprowadzić zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

7.4. Osłonięcie istniejących linii kablowych nN-0,4kV

Istniejące linie kablowe nN-0,4kV w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z projektowaną infrastrukturą, gdzie nie występuje konieczność wykonywania wstawek kablowych, należy zabezpieczyć stosując rury osłonowe HDPE dwudzielne. Dla linii kablowych nN-0,4kV należy stosować rury w kolorze niebieskim o średnicy 110mm dla kabli o przekroju żyły do 120mm² i 160mm dla kabli o przekroju żyły powyżej 120mm². Roboty przeprowadzić zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

7.5. Osłonięcie istniejących linii kablowych SN-15kV

Istniejące linie kablowe SN-15kV w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z projektowaną infrastrukturą, gdzie nie występuje konieczność wykonywania wstawek kablowych, należy zabezpieczyć stosując rury osłonowe HDPE dwudzielne. Dla linii kablowych SN-15kV należy stosować rury w kolorze czerwonym o średnicy 160mm. Roboty przeprowadzić zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

7.6. Odtworzenie nawierzchni

W zakresie opracowania budowę część projektowanej infrastruktury min. kable oświetleniowe zaprojektowano poza zakresem projektowanych robót drogowych. Na tych odcinkach należy nawierzchnię odbudować w istniejącej technologii z wykonaniem odtworzenia poszczególnych jej warstw o grubości jak w stanie istniejącym, z wymianą elementów uszkodzonych i uzupełnieniem brakujących na pełnowartościowe, z zachowaniem prawidłowych parametrów i cech nawierzchni, na całej długości robót wraz z odbudową krawężnika na ławie betonowej w przypadku jego naruszenia. W celu realizacji wykonania odtworzenia nawierzchni, należy stosować specyfikacje dot. budowy dróg.

Odtworzenie nawierzchni w innych miejscach zostało ujęte w tomie branży drogowej np. w pasie drogowym.

7.7. Ochrona od porażeń

Zgodnie z normą PN-E-05115 w urządzeniach elektrycznych o napięciu wyższym niż 1kV ochronę przed dotykiem bezpośrednim realizuje się poprzez zachowanie normatywnych odległości. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej przewidziano uziemienie ochronne.

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41 w urządzeniach elektrycznych do 1kV ochronę przed dotykiem bezpośrednim realizuje się poprzez izolowanie części czynnych będących pod napięciem. Ochronę przed

dotykiem pośrednim realizuje się przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie sieciowym TN-C.

7.8. Uwagi i zalecenia

- Roboty związane z usunięciem kolizji sieci elektroenergetycznej może wykonywać jedynie wykonawca posiadający duże doświadczenie w utrzymaniu i budowie urządzeń el.-en.
 - Przed przystąpieniem do prac powiadomić na piśmie zainteresowane instytucje celem wyznaczenia nadzoru technicznego.
 - Istniejącą infrastrukturę lokalizować za pomocą przekopów próbnych. Występujące kable traktować jako czynne, będące pod napięciem.
 - Do budowy należy stosować wyłącznie materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z Prawem Budowlanym, posiadające stosowne atesty, deklaracje zgodności itp.
 - Prace prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.
 - Wykonane urządzenia należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-88/E-08501 „Tablice i znaki bezpieczeństwa”.
 - Niniejszy projekt należy rozpatrywać z pozostałymi projektami branżowymi z uwzględnieniem informacji zawartych w opisie technicznym. W przypadku zmian w pozostałych branżach na etapie wykonawstwa wpływających na niniejsze opracowanie należy je uwzględnić w projekcie.
 - Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie budowy nanieść na dokumentację przed odbiorem inwestycji.
 - Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
 - Wykonane roboty elektryczne podlegają odbiorowi końcowemu technicznemu i przekazaniu do eksploatacji. Odbioru dokonuje Inwestor od Wykonawcy z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego przy udziale Inspektora Nadzoru z udziałem służb eksploatacyjnych przejmujących wybudowane elementy do eksploatacji.
 - W trakcie odbiorów należy szczególnie sprawdzić:
 - ✓ zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną oraz ewentualnymi zmianami i odstępstwami, potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w Dzienniku budowy, a także zgodności z przepisami szczegółowymi, odpowiednimi normami oraz wiedzą techniczną,
 - ✓ jakość wykonanych robót,
 - ✓ skuteczność działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń prądem elektrycznym potwierdzaną odpowiednimi pomiarami i protokołami,
 - ✓ zgodność oznakowania z Polskimi Normami na urządzeniach i wyrobach oraz czy posiadają one aktualne atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim.
- Sieci elektroenergetyczne należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami i innymi dokumentami wskazanymi w projekcie oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

7.8. Zestawienie materiałów

Wykaz materiałów z demontażu – sieć Elektroenergetyczna Energa Operator SA			
L. p.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Linia napowietrzna nn-0,4kV 4xAL50+25	m	170
2.	Linia kablowa nn-0,4kV YAKY 4x25	m	302
3.	Linia napowietrzna SN-15kV 3xAFL-6 35	m	105
4.	Linia kablowa SN-15kV 3 x XRUHAKXS 240	m	1408
5.	Stup nn-0,4kV 9m	kpl	1
6.	Stup nn-0,4kV 10m	kpl	4
7.	Stup nn-0,4kV	kpl	7
8.	Stup SN-15kV 12m	kpl	2

Wykaz materiałów z demontażu – sieć abonencka			
L. p.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Linia kablowa SN-15kV – projektowana abonencka	m	65

Wykaz podstawowych materiałów – sieć Elektroenergetyczna Energa Operator SA			
L. p.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Kabel elektroenergetyczny YAKY 0,6kV/1kV 4x120mm	m	185/202
2.	Plaskownik FeZn 25x4	m	185
3.	Rura osłonowa RHDPEu Ø110 niebieska	m	9
4.	Rura osłonowa RHDPEp Ø110 niebieska	m	13
5.	Wkład uszczelniający do rury Ø110 (dławnica czopowa)	kpl.	5
6.	Folia kalandrowana ochronna do kabli niebieska 300mm	m	185
7.	Złącze kablowe KRSN-00/4R-NH2/F	kpl.	1
8.	Słup nn-0,4kV krańcowy 9m	kpl.	1
9.	Kabel elektroenergetyczny 3xNA2XS(FL)2Y 1x240mm ²	m	1438/1496
10.	Kabel elektroenergetyczny 3xNA2XS(FL)2Y 1x150mm ²	m	112/140
11.	Rura osłonowa RHDPEu Ø160 czerwona	m	192
12.	Rura osłonowa RHDPEp Ø160 czerwona	m	230
13.	Rura osłonowa dwudzielna RHDPEp Ø160 czerwona	m	48
14.	Wkład uszczelniający do rury Ø160 (dławnica czopowa)	kpl.	57
15.	Folia kalandrowana ochronna do kabli czerwona 300mm	m	1598
16.	Mufa przelotowa do kabli SN 1-żyłowych Al 95-240mm ²	kpl.	24
17.	Słup SN-15kV krańcowy 12m	kpl.	1
18.	Słup SN-15kV krańcowo-narożny 12m	kpl.	1

Wykaz podstawowych materiałów – sieć abonencka			
L. p.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Kabel elektroenergetyczny 3xNA2XS(FL)2Y 1x240mm ²	m	64/70
2.	Rura osłonowa RHDPEu Ø160 czerwona	m	11
3.	Rura osłonowa dwudzielna RHDPEp Ø160 czerwona	m	24
4.	Wkład uszczelniający do rury Ø160 (dławnica czopowa)	kpl.	8
5.	Folia kalandrowana ochronna do kabli czerwona 300mm	m	94
6.	Mufa przelotowa do kabli SN 1-żyłowych Al 95-240mm ²	kpl.	6

8. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowane roboty nie pokrywają się z obszarami specjalnymi ochrony ptaków oraz siedlisk, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, jak również nie będzie miała negatywnego wpływu na obszar NATURA 2000.

Przebudowa sieci i urządzeń elektroenergetycznych:

- a) nie spowoduje zwiększenia zapotrzebowania i pogorszenia jakości wody jak również nie pogorszy jakości odprowadzania ścieków;
- b) nie spowoduje emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych, nie przewiduje się robót generujących zapachy;
- c) przewiduje się możliwość wystąpienia następujących odpadów:

Kod odpadu	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
17 01 01	odpady betonu – <i>fundamenty słupów</i>
17 04 05	odpady, złom żelazo, stal – <i>konstrukcje słupowe</i>
20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne – <i>izolatory, kable, przewody</i>

Odpady, które nie mogą być unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

- d) Budowa spowoduje emisję hałasu jedynie w znikomym zasięgu i czasu emisji w trakcie pracy ciężkiego sprzętu. Budowa nie spowoduje promieniowania w tym jonizującego, elektromagnetycznego i innego (nie przewiduje się robót z tego typu promieniowaniem).
- e) Projektowane roboty nie wymagają trwałego przemieszczania znacznych mas ziemnych, znaczącej wycinki istniejącego drzewostanu i nie mają znaczącego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

W trakcie prac budowlanych należy badać grunty z wykopów pod kątem zawartości składników szkodliwych dla środowiska i w wypadku stwierdzenia ich występowania należy je utylizować wg zasad stosowanych na terenie gminy zgodnie z obowiązującymi przepisami i wydanymi decyzjami.

Wykonawca wytwarzający odpady winien posiadać stosowne zezwolenia i tak prowadzić roboty, aby:

- ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko i ludzi,
- prowadzić roboty budowlane z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec,
- gromadzić i segregować odpady oraz właściwie dla określonych grup i rodzajów składować w wydzielonym miejscu, z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych,
- przekazywać wytworzone odpady tylko firmą legitymującym się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Opracował:

mgr inż. Łukasz Szokalski

II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. Kopie uprawnień i zaświadczenia o przynależności do OIIB

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 3 -

Gdańsk, dnia 30 grudnia 2016 r.

sygn. akt. 320/POM/OKK/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan Łukasz Szokalski
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 05.09.1990 r. w Olsztynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0258/PBE/16

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Poświadczam za zgodność z
oryginałem

.....
mgr inż. Łukasz Szokalski
nr upr. POM/0258/PBE/16

Pan Łukasz Szokalski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawnniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesolowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Szokalski
80-288 Gdańsk ul. Ferdynanda Magellana 12 B/47
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Poświadczam za zgodność z
oryginałem

mgr inż. Łukasz Szokalski
nr upr. POM/0258/PBE/16



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-PEF-PXZ-T46 *

Pan Łukasz Szokalski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0010/17
adres zamieszkania ul. Magellana 12 b/47, 80-288 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-29 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78² K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 3 -

Gdańsk, dnia 30 grudnia 2016 r.

sygn. akt. 325/POM/OKK/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan Dariusz Krzysztof Kwidziński
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 13.12.1990 r. w Kartuzach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0261/PBE/16

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Poświadczam za zgodność z
oryginałem

.....
mgr inż. Dariusz Kwidziński
upr. nr POM/0261/PBE/16

Pan Dariusz Krzysztof Kwidziński upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawnniają do:

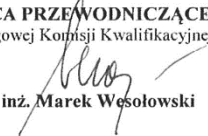
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

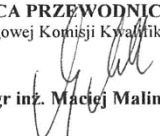
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

- 1. Pan Dariusz Krzysztof Kwidziński
83-333 Chmielno ul. Kasztanowa 12
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

Poświadczam za zgodność z
oryginałem

.....
mgr inż. Dariusz Kwidziński
upr. nr POM/0261/PBE/16



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-8I4-USE-W6N *

Pan Dariusz Krzysztof Kwidziński o numerze ewidencyjnym POM/IE/0254/16
adres zamieszkania ul. Kasztanowa 12, 83-333 Chmielno
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-31 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Podpisany elektronicznie przez
Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

2. Warunki techniczne i uzgodnienia

<i>L.p.</i>	<i>Jednostka wydająca dokument, adres</i>	<i>Numer zał.</i>	<i>Charakter i numer dokumentu</i>
1.	Energa Operator S. A. Oddział w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	1	Warunki przebudowy (usunięcia kolizji) sieci elektroenergetycznej Energa Operator SA nr R/23/076357 z dnia 14.03.2024 r.

Numer R/24/016439	Miejscowość Gdańsk	Data 14-03-2024
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Gdańsku

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:

Nazwa: Budowa ul. B. Prusa, Jana Pawła II, Danusi

Adres (Nr działki): Starogard Gdański, ul. Bolesława Prusa

gm. Starogard Gdański, działka numer 27-39, 15/1, 35/17, 35/31, 27-6/4, 35/14, 18, 4/12, 4/13, 5, 28-1/12, 1/63, 1/65, 70/16, 70/25, 28-1/6, 1/64, 1/68, 2, 70/20, 28-70/21, 70/22, 70/24, 70/18, 28-70/24, 70/61, 29-2/7, 24/1, 32, 321, 56/6, 61, 29-60/4, 65/15, 33-14, 23/1

2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:

2.1. Obwód [nN] - sl. 201 Wybudowanie [60149-200] -

2.2. Obwód [nN] - Prusa [61644-300] -

2.3. Linia [SN] - T-60163 Hermanowo Wybudowanie [600631] -

2.4. Linia [SN] - GPZ Starogard - SŁ1 LN S344500 (O-342365) [S344501] -

2.5. Linia [SN] - GPZ Starogard - ZKSN Lubichowska [S349401] -

3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:

3.1. Urządzenia WN i SN:

Istniejące linie kablowe SN-15kV nr S344501, S349401 należy odpowiednio przebudować kablem typu 3xNA2XS(FL)2Y 1x240 mm² poprzez zmianę trasy ich przebiegu i zabezpieczenie.

Istniejącą linię napowietrzną SN-15kV nr 600631 należy skablować kablem typu 3xNA2XS(FL)2Y 1x150mm² na odcinku od słupa nr 4 do słupa nr 5 (na słupach nr 4 i 5 należy zainstalować rozłączniki ręczne SN-15kV).

3.2. Stacja transformatorowa:

-

3.3. Urządzenia nn:

Istniejącą linię napowietrzną nn-0,4kV zasilaną ze stacji transformatorowej T-61644 "Prusa Skrzyżowanie" (obw. 300) należy skablować (kablem odpowiedniego typu i przekroju) na odcinku od słupa nr 201 do słupa nr 205.

3.4. Demontaże:

Istniejące słupy nr 201/1, 201/2, 201/3, 201/4, 201/5, 201/6, 201/7 w linii napowietrznej nn-0,4kV zasilane ze stacji transformatorowej T-60149 "Hermanowo" (obw. 200) należy zdemontować.

4. Inne ustalenia:

4.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Opracować projekty budowlane - wykonawcze linii napowietrznych i kablowych SN-15kV, nn-0,4kV (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi) i uzgodnić je z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Starogardzie Gdańskim - Dział Dokumentacji Energetycznej.

Trasę linii napowietrznych i kablowych SN-15kV, nn-0,4kV należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Starogardzie Gdańskim.

4.2. Inne wymagania:

Przebudowę oświetlenia ulicznego prosimy uzgodnić z jego właścicielem lub zarządcą.



Demontaż słupów linii napowietrznej można dokonać pod warunkiem wypowiedzenia umowy dystrybucyjnej lub kompleksowej



dla odbiorców zasilanego z w/w linii i za jego zgodą.

5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Gdańsku.
6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.
7. Warunki przebudowy sieci ważne są 2 lata licząc od daty odbioru dokumentu przez Wnioskodawcę.


Bistula Andrzej
OPRACOWAŁ

PROKURENT

Mirosław Nowakowski
PROKURENT

Wiesław Wiśniewski
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
 3. Rejon Dystrybucji w Starogardzie Gdańskim
ul. Pelplińska 24, 83-200 Starogard Gdański

III. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

W ramach realizacji inwestycji w zakresie zawartym w projekcie należy:

- przebudować sieć elektroenergetyczną

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – opis terenu inwestycji

Uzbrojenie branży elektroenergetycznej

Na terenie inwestycji występują:

- linie napowietrzne nN-0,4 kV,
- linie kablowe nN-0,4 kV,
- linie napowietrzne SN-15 kV,
- linie kablowe SN-0,4 kV,

W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i miejsc włączeń projektowanych przewodów do istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenie inwestycji należy uznać będące pod napięciem:

- linie napowietrzne nN-0,4 kV,
- linie kablowe nN-0,4 kV,
- linie napowietrzne SN-15 kV,
- linie kablowe SN-0,4 kV,

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

4.1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- nie występują
- b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
- występują
- c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,
- występują
- d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
- nie występują
- e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
- nie występują,
- f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
- nie występują,
- g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,

- nie występują,
 - h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
 - nie występują,
 - i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,
 - nie występują,
 - j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
 - nie występują,
 - k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15kV,
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30kV
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow.30 kV, lecz nie przekraczającym 110kV
 - występują,
 - l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
 - nie występują,
 - m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,
 - nie występują,
 - n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;
 - nie występują.
- 4.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi
- a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
 - zabrania się prowadzenia prac budowlano-montażowych w temperaturze poniżej -10 °C
 - b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest;
 - nie występują,
- 4.3. Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,
 - nie występują,
 - b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;
 - nie występują,
- 4.4. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
- a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
 - nie występują;
 - b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
 - nie występują.
 - c) budowa i remont:
 - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),
 - nie występują,

- sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,
 - nie występują,
 - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
 - nie występują,
 - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,
 - nie występują,
 - d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;
 - nie występują,
- 4.5. Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:
- a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą,
 - nie występują,
 - b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
 - nie występują,
 - c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
 - nie występują,
 - d) roboty prowadzone przy budowłach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;
 - nie występują,
- 4.6. Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:
- a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,
 - nie występują
 - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
 - występują,
- 4.7. Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;
 - nie występują,
- 4.8. Roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;
 - nie występują,
- 4.9. Roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:
- a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
 - nie występują,
 - b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;
 - nie występują,
- 4.10. Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t;
 - nie występują.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Przed przystąpieniem do robót Inżynier budowy lub osoba upoważniona winna przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników o zachowaniu odpowiedniej ostrożności i obowiązujących przepisach bhp na poszczególnych stanowiskach pracy. oraz instruktażu obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót. Stosowny dokument o przeprowadzeniu takiego szkolenia winien znajdować się na terenie budowy oraz w aktach osobowych pracowników. Szkolenia winny dotyczyć pracowników **wszystkich branż** w zakresie BHP przy wykonywanych robotach.

Wykonywanie prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych:

1. Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, w zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo pracy, mogą być wykonywane:

- 1) przy całkowicie wyłączonym napięciu,
- 2) w pobliżu napięcia,
- 3) pod napięciem.
- 4) Odległości wokół nieosłoniętych urządzeń i instalacji elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, wyznaczające granice strefy prac w pobliżu napięcia i strefy prac pod napięciem, wynoszą:

Napięcie znamionowe urządzenia	Strefa	
	prac pod napięciem	prac w pobliżu napięcia
kV	m	m
do 1	do 0,3	powyżej 0,3 do 0,7
powyżej 1 do 30	do 0,6	powyżej 0,6 do 1,4
110	do 1,1	powyżej 1,1 do 2,1

2. Odległości określone w ust. 1, dla urządzeń i instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, dotyczą tylko linii napowietrznych.

3. Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

4. Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Zagrożenia w czasie wykonywania robót ziemnych można zmniejszyć lub wyeliminować poprzez

- Stosowanie wygrodzeń wykopów i barier ochronnych
- Systematyczną kontrolę stanu deskowania
- Stosowanie przez pracowników obowiązujących zasad bhp
- Przeszkolenie pracowników w zakresie bhp
- Bezwzględne przestrzeganie zakazu dojazdu maszyn i urządzeń w bezpośrednie oddziaływanie na ściany wykopu (min. 3÷5 m)
- Stały dostęp do podręcznej apteczki

Zagrożenia z tytułu pracy maszyn budowlanych

- Po zakończonej pracy w danym dniu maszyny i urządzenia winny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych przy jednoczesnym wyłączeniu instalacji paliwowej i elektrycznej.
- Stanowiska postoju maszyn winny być wygrodzone i dozorowane.

W przypadku prac ziemnych i montażowych sprzętem zmechanizowanym przy skrzyżowaniu z kablową linią elektroenergetyczną.

- Prace można wykonać w odległości nie mniejszej niż 5m.
- Kable w gruncie traktować jako czynne będące pod napięciem.
- W rejonie zagrożenia, prace ziemne należy wykonać ręcznie
- Roboty w pobliżu prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych.

Na terenie budowy należy stosować:

środki ochrony indywidualnej pracowników

- Pracowników obowiązuje noszenie obuwia i odzieży ochronnej a przy pracach w pobliżu dźwigów, koparek i innego sprzętu także kasków ochronnych.
- Przy pracy na wysokościach (powyżej 1,5 m ponad poziom terenu lub posadzki) pracownik winien być wyposażony w sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwu w strefach zagrożenia

- Przenośne bariery
- Taśmy ostrzegawcze
- Osobista odzież ochronna i kaski ochronne
- Łączność telefoniczna w biurze budowy
- Apteczka pierwszej pomocy w biurze budowy
- Wierzenie studni przed wejściem do niej min. 10 min po otwarciu włazu.
- Wykopy wykonywane jako szalowane
- Ustawianie w pobliżu osób pracujących w wykopach sprawnych technicznie drabin ewakuacyjnych.
- Traktować jako czynne kable w gruncie będące pod napięciem, roboty w pobliżu prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych.
- Roboty przeciskowe prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych
- Przy pracach ze światłowodami należy przestrzegać wymagań PN-91/T-06700 Bezpieczeństwo przy promieniowaniu emitowanym przez urządzenia laserowe.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio Kierownik Budowy, Kierownik Robót, Majster lub Brygadzysta, stosownie do zakresu obowiązków.
- Obowiązuje zasada, że zawsze na terenie budowy przebywa przynajmniej jedna z tych osób i pełni obowiązki osoby kierującej pracownikami.
- W przypadku wystąpienia zagrożeń należy przerwać pracę i o zaistniałej sytuacji powiadomić kierownika robót, kierownika budowy, majstra budowy lub brygadzystę.
- Prace przy urządzeniach elektrycznych prowadzić w stanie beznapięciowym. Roboty prowadzić pod nadzorem służb energetyki zgodnie z obowiązującą instrukcją eksploatacji oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy

W razie wypadku należy:

- Zabezpieczyć miejsce wypadku
- Poszkodowanemu(ym) udzielić pierwszej pomocy, a w razie potrzeby wezwać pogotowie, policję, straż pożarną
- Niezwłocznie powiadomić o wypadku Kierownictwo Zakładu, Inspekcję Pracy i Inspektora Nadzoru, zgodnie z wymogami prawa

Wszelki prace należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z 6 II 2003 w sprawie B.H.P. przy wykonywaniu robót budowlanych.

Informacja służy opracowaniu / przed rozpoczęciem robót na budowie / planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (PLAN BIOZ). Opracowany plan należy uzgodnić ze służbą BHP Inwestora.

Opracował:

mgr inż. Łukasz Szokalski

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. E-1.1: Plan sytuacyjny - Kolizje elektroenergetyczne ark. 1 (skala 1:500)

Rys. E-1.2: Plan sytuacyjny - Kolizje elektroenergetyczne ark. 2 (skala 1:500)

Rys. E-2.1: Schemat zasilania - Kolizje elektroenergetyczne ark.1

Rys. E-2.2: Schemat zasilania - Kolizje elektroenergetyczne ark.2