

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

### TOM I *PROJEKT BUDOWLANY*

nr pozycji w tomie:		NAZWA POZYCJI:
nr w tekście	nr rysunku	
1		Podstawa i zakres opracowania
2		Opis techniczny
2.7.1		Uprawnienia projektowe autora
2.7.2		Uprawnienia projektowe sprawdzającego
3		Warunki usunięcia kolizji
4		Uzgodnienia branżowe
5		Zestawienia montażowe i demontażowe materiałów
6		Rysunki techniczne
	E-1	Plan trasy linii elektroenergetycznych
	E-2	Schemat jednokreskowy linii oświetleniowej
	E-3.1 – E-3.3	Schemat jednokreskowy usunięcia kolizji
	E-4	Wymogi układania kabli
7		Oświadczenie

### TOM II *INFORMACJE PLANU BIOZ*

nr pozycji w tomie:		NAZWA POZYCJI:
nr w tekście	nr rysunku	
1		Informacje Planu BIOZ

# **TOM I**

## **PROJEKT BUDOWLANY**

## **1. PODSTAWA, ZAKRES OPRACOWANIA**

### **1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- warunki usunięcia kolizji wydane przez ENERGA-OPERATOR
- uzgodnienia branżowe i z zainteresowanymi instytucjami (osobami)
- mapa w skali 1:500 z naniesionym uzbrojeniem terenu (istniejącym i projektowanym)
- wizja lokalna w terenie z inwentaryzacją urządzeń
- Ustawa „Prawo Budowlane” (tekst jednolity: Dz.U.2016.290)
- Ustawa z dnia 10.04.1997r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz.U.2012.1059 z późn. zm.)
- Polska Norma PN-IEC/HD 60364: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zbiór norm.
- Polska Norma PKN-CEN/TR 13201-1:2007: Oświetlenie dróg – część 1
- Polska Norma PN-EN 13201-2-3-4:2007: Oświetlenie dróg – część 2, 3 i 4
- Norma N SEP-E-001: Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Polska Norma PN-E-05100-1: Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- Norma N SEP-E-004: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- „Standardy techniczne w ENERGA-OPERATOR S.A.”

### **1.2. ZAKRES OPRACOWANIA:**

- Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego o łącznej długości  $l = 0,164\text{km}$
- Usunięcie kolizji linii napowietrznej nN 0,4kV i linii kablowych nN 0,4kV

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1. URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE - STAN ISTNIEJĄCY**

Ulice na osiedlu Witosa w miejscowości Nowa Wieś Rzeczna będące własnością Gminy Starogard Gdański posiadają oświetlenie uliczne. Oświetlenie uliczne jest na majątku Gminy Starogard Gdański.

W związku z przebudową ulic na osiedlu Witosa przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa dwóch odcinków linii oświetleniowej zasilanej z istniejącej linii oświetleniowej kablowej oraz usunięcie kolizji linii elektroenergetycznych kablowych i napowietrznych nN 0,4kV z projektowanym drogami.

### **2.2. BUDOWA LINII OŚWIETLENIOWEJ**

W istniejącą linię oświetleniową kablową wpleść dwa odcinki linii oświetleniowej kablowej:

- na odcinku od słupa 2/13 do słupa 2/14 odcinek linii YAKXS 4x25 o łącznej długości  $l = 0,090\text{km}$
- na odcinku od słupa 2/15 do słupa 2/16 odcinek linii YAKXS 4x25 o łącznej długości  $l = 0,074$

Projektuje się oświetlenie na słupach stalowych ocynkowanych wysokości  $h=8\text{m}$ , na fundamencie prefabrykowanym i oprawą oświetleniową LED 84W np. URBINO LED 84W.

Dopuszcza się stosowania opraw o parametrach nie gorszych niż zawartych w opracowaniu projektowym.

Zasilanie opraw wewnątrz słupów wykonać należy przewodami YDY(żo)  $3 \times 1,5\text{mm}^2/750\text{V}$ .

Oprawy zabezpieczyć wkładkami zwłocznymi DO1 6A.

Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie.

W słupach zastosować tabliczki bezpiecznikowe. Zerowanie słupów wykonać przewodem  $\text{LgY}16\text{mm}^2$  na napięcie znamionowe 750V w kolorze żółto-zielonym. Na przewodzie neutralnym zasilającym tabliczki bezpiecznikowe zostawić zapas kabla.

Słupy ocynkowane do wysokości 30 cm od fundamentu pomalować dwukrotnie farbą do zabezpieczenia powierzchni ocynkowanych w kolorze szarym.

Równolegle z kablem na dnie rowu kablowego należy ułożyć bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 25\*4 mm dla stworzenia sieci uziemienia powierzchniowego. Bednarkę połączyć ze słupami oświetleniowymi. Wymagana rezystancja uziemienia na końcu linii  $R \leq 10\Omega$ . Sprawdzić pomiarem wartość rezystancji uziomów, w razie potrzeby rozbudować poprzez wykonanie dodatkowych uziomów pionowych. W miejscach skrzyżowania z innymi instalacjami stosować rury osłonowe  $\varnothing 75$ .

Dodatkowo na istniejące linii kablowe oświetleniowe przy wjazdach na posesje oraz przy przejściach pod drogami zastosować rury osłonowe grubościennne  $\varnothing 75$ .

Trasę przebiegu linii kablowej pokazano na rys. nr E-1, schemat układu zasilania na rys. nr E-2.

Długość całkowita kabla:

YAKXS  $4 \times 25\text{mm}^2$  – 0,164km

### **2.3. PRZEBUDOWA LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH**

#### **Obwód 100 T-61218**

Istniejący odcinek linii napowietrznej obw. 100 T-61218 kolidujący (słup 107/P) z wjazdem na posesję oraz odcinek linii kolidujący z chodnikiem dla pieszych przebudować zgodnie z rys. nr E-1 oraz schematami na rys. E-3.1 i E-3.2.

Przebudowa polega na przemieszczeniu i wymianie słupów 107/P i 101/1P wraz z wymianą przyłączy gołych na izolowane AsXSn  $4 \times 16$  o łącznej długości  $l = 0,044\text{km}$ . Istniejące przewody w linii głównej  $4 \times \text{AL}50 + 2 \times \text{AL}25$  od proj. słupa 107/N E-10,5/4,3 i od proj. słupa 101/1/N E-10,5/6 przedłużyć z pomocą przewodów o tych samych przekrojach z wykorzystaniem złączek do karbowania dla przewodów AL.

#### **Obwód 400 T-61218**

Istniejące odcinki linii kablowej YAKY 4x120 obw. 400 stacji T-61218 kolidujące z projektowaną drogą przenieść (w miarę możliwości) ewentualnie przedłużyć poprzez wstawienie dwóch odcinków kabli YAKXS 4x120 i muf przelotowych LJSM-4X/035-150-PP zgodnie z rys. nr E-1 i E-3.2.

#### **Obwód 500 T-61218**

Istniejący odcinek linii kablowej YAKY 4x35 obw. 500 stacji T-61218 kolidujący z projektowaną drogą przenieść (w miarę możliwości) ewentualnie przedłużyć poprzez wstawienie odcinka kabla YAKXS 4x35 i muf przelotowych LJSM-4X/035-095-PP zgodnie z rys. nr E-1 i E-3.2.

#### **Obwód 100 T-61129**

Istniejący odcinek linii kablowej YAKY 4x70 obw. 100 stacji T-61129 kolidujący z projektowaną drogą przenieść (w miarę możliwości) ewentualnie przedłużyć odcinkiem poprzez wstawienie kabla YAKXS 4x35 i muf przelotowych LJSM-4X/035-095-PP zgodnie z rys. nr E-1 i E-3.3.

#### **Obwód 300 T-61129**

Istniejący odcinek linii kablowej YAKY 4x120 obw. 300 stacji T-61129 kolidujący z projektowaną drogą przenieść (w miarę możliwości) ewentualnie przedłużyć odcinkiem poprzez wstawienie kabla YAKXS 4x120 i muf przelotowych LJSM-4X/035-095-PP zgodnie z rys. nr E-1 i E-3.3.

Uwaga!

1. Istniejące linie elektroenergetyczne kablowe kolidujące z projektowanymi drogami osłonić dwudzielnymi rurami osłonowymi Ø75, Ø110 i Ø160.
2. W przypadku zmiany wysokości rzędnych terenu dostosować wysokość posadowienia istniejących złączy elektroenergetycznych do odpowiedniego poziomu.

#### **2.4. UKŁADANIE KABLA**

Kable układać na podsypce z piasku min. 10 cm na głębokości min. 0,7 m, pod jezdniami na głębokości 1m a pod przejazdem kolejowym min. 3m od główki szyny (ora rury osłonowej). Kabel przysypać taką samą warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm, na której należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego dla kabla nN. Pozostałą ziemią zasypać wykop, starannie ją ubijając, a nadmiar uformować w nasyp.

Kabel należy układać w sposób wykluczający jego uszkodzenie przez zginanie lub skręcanie. Przy stacji transformatorowej, złączach kablowych, przepustach i innych większych przeszkodach terenowych należy pozostawić min. 1,5m zapas kabla w postaci pętli ułożonej w ziemi.

Roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie. Linie kablowe oznakować na całej długości za pomocą trwałych oznaczników rozmieszczonych w odstępach co 10m i w miejscach charakterystycznych takich jak np.: mufy, przepusty, podejścia do stacji i złączy kablowych. Oznaczniki winny informować o typie, przekroju, przebiegu trasy i roku ułożenia kabla. Na końcach linii kablowej zamocować tabliczki opisowe z naniesionym oznaczeniem kierunku, rodzaju kabla, nazwą właściciela oraz roku budowy. Całość prac zakończyć pomiarami oporności izolacji kabla.

Przed zasypaniem kabla wykonać dokumentację powykonawczą, dokonać odbioru etapowego przy udziale inspektora nadzoru oraz zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej z podaniem domiarów do stałych punktów w terenie. Przy braku takowych trasę kabla oznakować widocznymi słupkami betonowymi.

Przy układaniu kabli zachować przepisowe odległości dla zbliżeń i skrzyżowań (rys. nr E-4), a w przypadkach kolizji stosować rury osłonowe.

#### **2.5. OCHRONA PRZECIPOPORAŻENIOWA nN**

Jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania zgodnie z N SEP-E-001 z zastosowaniem bezpieczników topikowych.

Dodatkowej ochronie podlegają wszystkie części przewodzące dostępne i obce mogące znaleźć się pod napięciem w warunkach zakłóceń.

Skuteczność dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarem

powykonawczym.

Wartość rezystancji uziemienia sprawdzić poprzez wykonanie pomiaru.

## 2.6. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

- **Zakres całego zamierzenia inwestycyjnego:**  
budowa linii oświetleniowej kablowej nN 0,4V oraz przebudowa linii elektroenergetycznych nN 0,4kV kolidujących z projektowanymi drogami w miejscowości Nowa Wieś Rzeszna, gm. Starogard Gdański.  
Inwestycja na działkach: 279, 260, 241, 105/12, 301, 313, 341, 194/5, 194/10, 194/27, 122/4, 96, 194/28, 233, 234, 235, 236, 272, 271, 247, 270, 269, 268, 267, 266, 251, 265, 264, 263, 119/8, 94, 95, 104, 103, 102, 120/1, 71, 194/9, 194/4, 194/8, 342, 343, 344, 345, 346, 285, 336, 239, 334, 335
- **Technologia wykonania:**  
Projektowane sieci energetyczne kablowe podziemna i dwa słupy linii jako nadziemne.
- **Układ funkcjonalno-przestrzenny:**  
Projektowana linia kablowa zasilac będzie istniejących i nowych odbiorców.
- **Istniejący stan zagospodarowania terenu.**  
W obrębie placu budowy znajdują się urządzenia elektroenergetyczne z których zasilani są istniejący odbiorcy energii elektrycznej.
- **Na terenie inwestycji znajdują się następujące urządzenia infrastruktury technicznej:**  
Linie elektroenergetyczne napowietrzne i kablowe nN 0,4kV
- **Projektowany stan zagospodarowania terenu**  
Projekt niniejszy obejmuje budowę urządzeń elektroenergetycznych w miejscowości Nowa Wieś Rzeszna, gm. Starogard Gdański.
- **W granicach opracowania budowane będą następujące urządzenia elektroenergetyczne:**  
Linia elektroenergetyczne kablowe nN 0,4kV i napowietrzne nN 0,4kV.
- **Parametry techniczne inwestycji**  
Linia elektroenergetyczna kablowa YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>, YAKXS 4x70mm<sup>2</sup>, YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> i YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> o łącznej długości 0,520km
- **Dane informacyjne o terenie**  
Obszar na którym projektowana jest ww. inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej  
Obszar na którym projektowana jest ww. inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej
- **Dane określające wpływ eksploatacji górniczej**  
Obszar na którym projektowana jest inwestycja ww. nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej
- **Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe**  
Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich zgodnie z przepisami dotyczącymi budowy elektroenergetycznych linii kablowych:  
- N SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- **Wpływ inwestycji na środowisko**  
Projektowane urządzenia nie są zaliczane do przedsięwzięć emitujące pola elektroenergetyczne i mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.

## 2.7. UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, normami i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz.V.
- Zlecić właściwej jednostce terenowej geodezji wykonanie wytyczenia i inwentaryzacji projektowanych linii kablowych.
- Wszystkie prace objęte projektem wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.

- Uwzględnić w trakcie robót uwagi zawarte w uzgodnieniach branżowych.
- Po zakończeniu prac całość zgłosić do odbioru końcowego.
- Do odbioru końcowego dołączyć komplet dokumentów powykonawczych.
- Na budowie stosować materiały i urządzenia spełniające wymogi art. 10 Prawa Budowlanego.

## **2.8. ZAŁĄCZNIKI:**

- 2.8.1. Uprawnienia projektowe autora projektu.
- 2.8.2. Uprawnienia projektowe sprawdzającego.

### **3. WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI**



#### **4. UZGODNIENIA BRANŻOWE**

Projekt linii oświetleniowej kablowej uzgodniono z:

- ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Tczewie

Stosowne uzgodnienie w załączeniu.

## **5. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE**

### **5.1. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW – ZAKRES – INWESTORA**

### **5.2. ZESTAWIENIA MONTAŻOWE LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIOWEJ – ZAKRES – INWESTORA**

### **5.3. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE PRZEBUDOWY LINII NAPOWIETRZNEJ – ZAKRES – INWESTORA**

### **5.4. - 5.5. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE PRZEBUDOWY LINII KABLOWYCH – ZAKRES – INWESTORA**

### **5.5. ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE LINII NAPOWIETRZNEJ – ZAKRES – INWESTORA**

### **5.6. ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE LINII KABLOWYCH – ZAKRES – INWESTORA**

**5.1. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW****– ZAKRES INWESTORA****5.1.1 Linia oświetleniowa kablowa**

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	J-M
1	Słup oświetleniowy ocynkowany (wys. 8m)	4	kpl.
2	YAKXS 4x25 (kabel)	164	m
3	YDY(żo) 3x1,5/750V (przewód)	40	m
4	Fe/Zn 25x4 (bednarka ocynkowana)	164	m
5	Folia niebieska kablowa	139	m
6	Fundament prefabrykowany betonowy	4	szt.
7	Oprawa ze źródłem światła LED 84W	4	szt.
8	Uziom taśmowo-prętowy TP 2x10 (P Fe/Zn 25x4+ pręt uziomu + przedłużka + grot+ przyłącze ze złączem krzyżowym)	4	kpl.
9	Złącze słupowe rozgałęźne z bezpiecznikiem DO1 6A	2	szt.
10	Złącze słupowe przelotowe z bezpiecznikiem DO1 6A	2	szt.
11	LJSM-4X/016-050-PP (mufa przelotowa)	4	kpl.

**5.1.2 Linia napowietrzna**

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	J-M
1	E-10,5/4,3 (żerdź wirowana)	1	kpl.
2	E-10,5/6 (żerdź wirowana)	1	kpl.
3	Przewody 4xAL70+2xAL25	8	m
4	Przewody AsXSn 4x16	24	m
5	U-85 (płyta ustojowa)	4	szt.
6	OU-2/Ve (objemka)	4	szt.
7	Płyta stopowa	2	szt.
8	SOT 39 (hak płytowy)	3	szt.
9	SO 80 (uchwyt odciągowy)	3	szt.
10	SLIP 22.12 (zacisk jednostronnie przebijający izolację)	12	szt.
11	Km-7 + 1/2 OSO (konstrukcja mocna + objemka)	12	kpl.
12	S-80/2 (izolator)	12	szt.
13	Taśma AL dł. 500 10x1	12	szt.
14	Drut AL dł. 1750	12	szt.
15	Uchwyt śrubowo-kabłkowy AL95	12	szt.
16	Złączka płytkowa 25-70	12	szt.
17	Złączka do karbowania do przewodów AL	12	szt.
18	Konserwacja i przemieszczenie oprawy	1	kpl.
19	Wysięgnik oprawy do słupów wirowanych	1	kpl.
20	SV 19.25 + SLIP 22.127 (osłona bezpiecznikowa z wkładką + zacisk odgałęźny)	1	kpl.
21	Uziom taśmowo-prętowy TP 2x10 (P Fe/Zn 25x4+ pręt uziomu + przedłużka + grot+ przyłącze ze złączem krzyżowym)	2	kpl.

**5.1.3 Linie elektroenergetyczne kablowe**

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ	J-M
1	YAKXS 4x120(kabel)	176	m
2	YAKXS 4x70(kabel)	161	m
3	YAKXS 4x25(kabel)	19	m
4	Fe/Zn 25x4 (bednarka ocynkowana)	332	m
5	folia niebieska kablowa	306	m
6	SV 75 (rura osłonowa odporna na UV prod. Arot)	8	m
7	SLIP 22.1 (zacisk odgałęźny dwustronnie przebijający izolację prod. ENSTO)	2	szt.

8	SE 30.350BZ-10 (zacisk odgałęźny jednostronnie przebijający izolację z ogranicznikiem przepięć prod. ENSTO)	6	kpl.
9	UMR (o) 75 (uchwyt do mocowania rur na słupach wirowanych prod. Bezpól)	8	szt.
10	SO 79.6 (uchwyt dystansowy do mocowania kabla prod. ENSTO)	12	szt.
11	AK4 35-95 (głowiczka termokurczliwa prod. RADPOL)	2	szt.
12	RBG 88,9/17,1 (rura termokurczliwa na rurę i kabel prod. RADPOL)	2	szt.
13	LJSM-4X/016-050-PP (mufa przelotowa)	1	szt.
14	LJSM-4X/035-095-PP (mufa przelotowa)	5	szt.
15	LJSM-4X/035-150-PP (mufa przelotowa)	6	szt.
16	Rura osłonowa dwudzielna Ø75	349	m
17	Rura osłonowa dwudzielna Ø110	695	m
18	Rura osłonowa dwudzielna Ø160	10	m

## **6. MAPY PROJEKTOWE, RYSUNKI TECHNICZNE.**

rys. nr E-1 – plan trasy linii energetycznych

rys. nr E-2 – schemat jednokreskowy linii oświetleniowej

rys. nr E-3.1 – E-3.3 – schemat jednokreskowy linii energetycznych

rys. nr E-4 – wymogi układania kabli

## **7. OŚWIADCZENIE**

STOSOWNIE DO ZAPISÓW ART. 20 UST. 4 PRAWA BUDOWLANEGO OŚWIADCZAM, ŻE WYKONANY PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY DRÓG WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ NA OSIEDLU WITOSA W MIEJSCOWOŚCI NOWA WIEŚ RZECZNA, GM. STAROGARD GDAŃSKI ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku Dz.U. nr 120 „... w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymieniono informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową zewnętrznych urządzeń energetycznych w miejscowości Nowa Wieś Rzeczna, gm. Starogard Gdański.

1. § 2 pkt. 3 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji poszczególnych obiektów”:

- a) budowa linii oświetleniowej kablowej
- b) przebudowa linii elektroenergetycznych nN 0,4kV

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów może odbywać się równocześnie co wynika z przyjętej technologii i dostaw materiałów.

2. § 2 pkt. 3 ust. 2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”:

- stacja transformatorowa T-61218 i T-61129
- kablowe i napowietrzne linie nN 0,4kV zasilana ze stacji T-61218 i T-61129
- wodociąg
- linia telekomunikacyjna
- drogi miejskie

3. § 2 pkt. 3 ust. 3 w/w Rozporządzenia – „wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”:

- wykopy pod linię kablową
- prace związane z podłączaniem, konserwacją instalacji i urządzeń elektroenergetycznych
- prace na wysokości w pobliżu czynnych instalacji nN 0,4 kV
- prace wzdłuż dróg gminnych
- wykopy pod słupy
- montaż słupów z użyciem dźwigu
- prace związane z podłączaniem, konserwacją i naprawą instalacji urządzeń elektroenergetycznych

4. § 2 pkt. 3 ust. 4 w/w Rozporządzenia - „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”:

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
wysoka	Porażenie prądem do 1kV	Słupy, Miejsce wykonywania muf	Podłączanie kabli i przewodów
wysoka	Prace przy dźwigu	Słupy linii elektroenergetycznych i oświetleniowych	Montaż słupów
wysoka	Upadek z wysokości powyżej 5m	Słupy linii elektroenergetycznych i oświetleniowych	Podłączanie przewodów i kabli na słupie
wysoka	Montaż przedmiotów na wysokości	Słupy linii elektroenergetycznych i oświetleniowych	Podłączanie przewodów i kabli na słupie
niska	Potrącenie samochodem	Drogi gminne	Prace w pobliżu dróg

5. § 2 pkt. 3 ust. 5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”:

- Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w *ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY* z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych; Dz.U. Z dnia 26.03.2003 rozdział 3-Zagospodarowanie terenu budowy, rozdział 6-Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne, rozdział 9-Roboty na wysokościach, rozdział 10-Roboty ziemne.
- Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji elektroenergetycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Pracownicy wykonujące te prace powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani ze sposobem wykonywania robót.
- przed przystąpieniem do prac pracownicy powinni zostać przeszkoleni na poszczególnych stanowiskach pracy
- wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetycznych, gazowych, telekomunikacyjnych, ciepłowniczych, wodociągowych i kanalizacyjnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
- pracownicy powinni być wyposażeni w kaski ochronne
- z uwagi na montaż urządzeń za pomocą dźwigu należy udzielić instruktażu ze wskazaniem, że przemieszczanie się pod transportowanymi przez dźwig materiałami jest zabronione
- pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz wymagane zaświadczenia

6. § 2 pkt. 3 ust. 6 w/w Rozporządzenia – „wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie”:

- podłączenie przewodów w słupach i szafce oświetleniowej odbywać się będzie w stanie beznapięciowym. Miejsce pracy winno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Pracownicy wykonujący te prace powinni, przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników, zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń wraz z omówieniem w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- należy dokonać wygradzenia miejsc pracy (wykopów pod linię kablową, demontaż słupów),
- prace będą odbywać się na terenie drogi gminnej
- dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne dla potrzeb: sprzęt, narzędzia, oraz środki ochrony indywidualnej
- z uwagi na montaż urządzeń i elementów z udziałem podnośnika samochodowego i dźwigu zachodzi zagrożenie upadku przedmiotów z wysokości, w związku z tym pracownicy powinni być wyposażeni w kaski ochronne oraz należy udzielić im instruktażu stanowiskowego ze wskazaniem, że przemieszczanie się pod koszem podnośnika oraz przemieszczanych przez dźwig elementów jest wzbronione
- dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne dla potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej
- robót nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności
- przed przystąpieniem do prac pracownicy powinni zostać przeszkoleni na poszczególnych stanowiskach pracy

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Planu BIOZ”.



Opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien zostać uzgodniony z Inwestorem oraz zawierać dokładne instrukcje sposobu wykonywania robót.

.....  
(podpis i pieczęć)