





NAZWA OPRACOWANIA:		
<p align="center">PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ULICY FARNEJ W WARCE W ZAKRESIE USUNIĘCIA KOLIZJI PRZEBUDOWY DROGI W TYM Z SIECIĄ ENERGETYCZNĄ ZASILAJĄCĄ BUDYNKI</p>		
ADRES:		
<p align="center">WARKA UL. FARNA, GMINA WARKA</p>		
STADIUM:		
<p align="center">DOKUMENTACJA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH</p>		
BRANŻA:		
<p align="center">ELEKTROENERGETYCZNA KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI</p>		
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:		
<p align="center">Działki o nr ewid.: 2219; 1621; 1622; 1560 <u>obręb 0002; Jednostka ewidencyjna 140611 4</u></p>		
INWESTOR:		
<p align="center">BURMISTRZ GMINY WARKA PLAC STEFANA CZARNIECKIEGO 1 05-660 WARKA</p>		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
<div> <div> PELDOM Sp. z o. o. Gościeńczyce 22A 05-600 Grójec tel. 512 995 775 e-mail: pkbiuro.projekt@gmail.com </div> <div>  </div> </div>		
Projektant branży elektroenergetycznej: mgr inż. Andrzej Sucharzewski	Specjalność i nr uprawnień: Instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci elektrycznych upr. proj. nr GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01	Podpis: 
Sprawdzający branży elektroenergetycznej: mgr inż. Dariusz Jopek	Instalacja w zakresie sieci elektrycznych upr. proj. nr MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02	Podpis: 
Asystent projektanta: mgr inż. Piotr Kierszniewski		Podpis: 
DATA OPRACOWANIA:	EGZ:	NR TOMU:
Marzec 2024 r.		I

Spis treści

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	4
II. KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	6
III. CZĘŚĆ OPISOWA	12
A. CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA	13
1. Nazwa obiektu budowlanego	13
2. Nazwa inwestora	13
3. Nazwa jednostki projektującej	13
4. Skład zespołu projektowego	13
5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania	13
5.1 Podstawa opracowania	13
5.2 Wykaz działek objętych inwestycją	14
5.3 Mapy	14
5.4 Dane o zieleni	14
B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	15
1. Przedmiot inwestycji	15
2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki	15
3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu	15
4. Dane o zabytkach i strefach ochronnych na podstawie MPZP	16
5. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję	16
6. Wpływ na obszary górnicze	16
C. PROJEKT TECHNICZNY	17
1. Przedmiot inwestycji	17
2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki	17
3. Linia napowietrzna niskiego napięcia	17
4. Linia kablowa niskiego napięcia	17
5. Przebudowa istniejących stanowisk słupowych	19
6. Złącza kablowe i kablowo-pomiarowe	19
7. Przepusty kablowe	20
8. Przebudowa wewnętrznej linii zasilających	20
9. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym	21
10. Ochrona przeciwprzebieciowa	21
11. Uwagi końcowe	22
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	23
BE.01. Orientacja	24
BE.02. Projekt zagospodarowania terenu [1:500]	25

BE.03. Przekrój poprzeczny skrzyżowania sieci kablowych.....	26
BE.04. Sylwetki słupów	27
BE.05. Sylwetki złącz	31
IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY	34

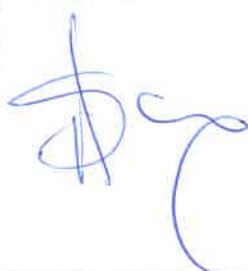

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt:

„Przebudowa drogi gminnej ulicy Farnej w Warce w zakresie usunięcia kolizji przebudowy drogi w tym z siecią energetyczną zasilającą budynki”

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi w dniu złożenia projektu przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i zostaje wydany w stanie pełnym (jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, art. 34 Ustawy z dnia 07 jest lipca 1994. Prawo Budowlane tj: ust. 2c, 3d1., 3d2., 3d3., 3e, (Dz. U. z 2023.0.682 r., ze zmianami).

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant branży elektroenergetycznej:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci elektrycznych upr. proj. nr GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01	
Sprawdzający branży elektroenergetycznej:	mgr inż. Dariusz Jopek	Instalacja w zakresie sieci elektrycznych upr. proj. nr MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02	

II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Radom, 1992-09-09

WOJEWODA RADOMSKI
Nr. GP-III-7342/82/92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 2 ust. 1 pkt 1

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późniejszymi zmianami.

stwierdza się, że:

PAN SUCHARZEWSKI ANDRZEJ

magister inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 23 sierpnia 1958 r. w Krajowicach

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie

sieci elektrycznych

PAN SUCHARZEWSKI ANDRZEJ

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne

Otrzymuje :

Pan Andrzej Sucharzewski

ul. Jodłowa 4 m 13

26 - 940 Pionki



z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Stanisław Bąk
DYREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Andrzej Sucharzewski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie instalacji sieci, urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr op. G. 473-42001, 5.10.1988 r. 89



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/414/04/E

Warszawa, dnia 22.12.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Zygmunt Garwoliński, 2/Irena Churska, 3/Marek Karpiński stwierdza, że:

Pan Dariusz Zdzisław Jopek
magister inżynier elektryk
urodzony dnia 4 grudnia 1960 roku w Jędrzejowie, syn Jana

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0310/POOE/04

**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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński
2/ mgr inż. Irena Churska
3/ mgr inż. Marek Karpiński

[Signature]
.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
p. o. mgr inż. Ryszard Chaciński

[Signature]
.....



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

[Signature]
.....

mgr inż. Andrzej Szechargowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie instalacji, sieci, urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w wymienionym zakresie, objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do:
sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w powyższej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu):



Otrzymują:

1. Pan Dariusz Zdzisław Jopek
ul. Skrzetuskiego 19
05-600 Grójec
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Andrzej Słochanowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie instalacji sieci, urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upraw. 7342/02 z 30.11.2002 r.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-8UP-4JZ-UWC *

Pan DARIUSZ JOPEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/6150/02
adres zamieszkania ul. SKRZETUSKIEGO 19, 05-600 GRÓJEC
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-30 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

mgr inż. Andrzej Suchaniewski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie instalacji sieci, urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. GPW-73/22/111/2023/11-8186/39

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

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



Weryfikacja
dokonana przez
Polską Izbę Inżynierów Budownictwa

III. CZĘŚĆ OPISOWA

A. CZĘŚĆ INFORMACYJNO – OGÓLNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi gminnej ulicy Farnej w Warce w zakresie usunięcia kolizji przebudowy drogi w tym z siecią energetyczną zasilającą budynki”.

2. Nazwa inwestora

Burmistrz Gminy Warka, Plac Stefana Czarnieckiego 1, 05-660 Warka.

3. Nazwa jednostki projektującej

PELDOM Sp. z o. o., Gościeńczyce 22A, 05-600 Grójec.

4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:

Projektant – Andrzej Sucharzewski, nr upr. GP-III-7342/82/92

Sprawdzający – Dariusz Jopek, nr upr. MAZ/0310/POOE/04

Asystent Projektanta – Piotr Kierszniewski

5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

5.1 Podstawa opracowania

- umowa zawarta pomiędzy Gminą Warka, Pl. Stefana Czarnieckiego 1, 05-660 Warka a PELDOM Sp. z o. o., Gościeńczyce 22a, 05-600 Grójec
- mapa archiwalna w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2023.0.682 r., ze zmianami).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych - Dz. U. z 2021 r. poz. 1129, 1598, 2054, 2269 z 2022r. poz. 25
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 124 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynieryjne i ich usytuowanie.
- Ustawa prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (art. 18 ust. 1 pkt 2 i 3) (planowanie i finansowanie oświetlenia na terenie gminy, dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich jest zadaniem własnym gminy).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, 1378, 1565, 2127, 2338, z 2021 r. poz. 802, 868. ze zmianami).
- Norma N-SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Norma N-SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania.
- Norma N-SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz niepełnoizolowanymi.

- Norma N-SEP-E-003 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Wieloarkuszowa Norma PN-HD 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Wieloarkuszowa Norma PN-EN 62305 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- Katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN, ENSTO, WRZESIEŃ 2008 r.
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń w terenie.
- Podkład geodezyjny w skali 1:500 zaktualizowanego przez uprawnionego geodetę.
- Warunki usunięcia kolizji wydane przez PGE Dystrybucja S. A. RE Grójec z dnia 11.03.2024 r.
- Projekt budowlany przebudowy ulicy Farnej w Warce – branża drogowa.

5.2 Wykaz działek objętych inwestycją

Inwestycja jest realizowana na działce: 2219; 1621; 1622; 1560, 0002 Obręb Warka; jednostka ewidencyjna 140611_4 Warka.

5.3 Mapy

Projekt został sporządzony na mapie do celów projektowych w skali 1:500.

5.4 Dane o zieleni

Inwestycja nie znajduje się na terenach objętych obszarem NATURA 2000.

W obrębie inwestycji brak zieleni szczególnie chronionej.

mgr inż. Andrzej Sucharzewski
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
 w zakresie instalacji sieci, urządzeń
 elektrycznych i energetycznych
 Nr upraw. GP-0173 z dnia 13.04.2012, 39

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi gminnej ulicy Farnej w Warce w zakresie usunięcia kolizji przebudowy drogi w tym z siecią energetyczną zasilającą budynki”.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Ulica Farna w miejscowości Warka, gmina Warka jest drogą gminną. W pasie drogowym ulicy znajduje się sieć napowietrzna niskiego napięcia typu AsXSn 4x50 mm² + 25 mm² wraz z zasilaniem monitoringu podwieszona na konstrukcjach żelbetowych typu E i ŻN zasilanych z stacji transformatorowej Warka Przechodnia nr 729.

W miejscu kolizji projektowanej drogi z istniejącą siecią elektroenergetyczną:

- istniejące słupy typu ŻN-10, E10,5 - własność PGE Dystrybucja S. A.
- istniejąca linia napowietrzna niskiego napięcia typu AsXSn 4x50+25 mm² - własność PGE Dystrybucja S. A.
- istniejąca linia monitoringu – własność Gminy Warka.
- istniejące wysięgniki i oprawy oświetleniowe do demontażu - własność Gminy Warka.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z rozbiórką linii napowietrznej w dokumentacji projektowej:

- Demontaż istniejących stanowisk słupowych N-10,5/10 nr 2, P-10/ŻN nr 3, P-10/ŻN nr 4, RN-10/ŻN nr 5, P-10/ŻN nr 6, P-10/ŻN nr 9, K-10,5/10 nr 10 i B-10/ŻN nr 11.
- Demontaż istniejącej sieci napowietrznej typu AsXSn 4x50 mm² + 25 mm².
- Demontaż istniejących opraw i wysięgników oświetlenia ulicznego.
- Demontaż istniejących przyłączy napowietrznych do budynków.
- Przełożenie istniejącej sieci monitoringu z istniejącego słupa nr 1 w wykopie ziemnym oraz przeprowadzenie zasilania w kierunku al. PTTK i placu Stefana Czarnieckiego.

Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z budową sieci napowietrznej w dokumentacji projektowej:

- Montaż nowych stanowisk słupowych zgodnie z załącznikiem graficznym – P-10,5/4,3 nr 6 oraz K-10,5/10 nr 11.

Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przebudową przyłączy w dokumentacji projektowej:

- Montaż złączy kablowych i złączy kablowo - pomiarowych.
- Budowa linii kablowej niskiego napięcia typu YAKXs 4x120 mm², w celu zasilenia projektowanych złączy kablowych.
- Budowa linii kablowej niskiego napięcia typu YAKXs 4x120 mm², w celu zachowania zasilania do słupa nr 11.
- Budowa linii kablowej niskiego napięcia typu YAKXs 4x120 mm² od projektowane złącza kablowego w celu zachowania zasilania do słupa nr 6.
- Budowa przyłączy kablowych niskiego napięcia typu YKY 4x10 mm² i YKY 4x6 mm² od projektowanych złączy w celu utrzymania zasilania budynków na działkach nr 1565/4; 1619/4; 1565/5; 1565/6; 1565/1; 1569; 1623/3; 1624/2; (1624/3); 1625; 1575; 1579; 1580/1; 1588/2.

- #### 4. Dane o zabytkach i strefach ochronnych na podstawie MPZP

5. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję

W odniesieniu do warunków ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu zgodnie z prowadzoną przez Państwowe Gospodarstwo Wodne - Wody Polskie ewidencją wód, urządzeń melioracji wodnych i zmeliorowanych gruntów, zgodnie z art. 196 ustawy Prawo wodne z dn. 20 lipca 2017 r., na terenie działek nr: 2219; 1621; 1622; 1560 zamierzone przedsięwzięcie nie koliduje z urządzeniami melioracji wodnych oraz drenaży.

Handwritten signature: *[Signature]*

C. PROJEKT TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi gminnej ulicy Farnej w Warce w zakresie przebudowy oświetlenia ulicznego oraz usunięcia kolizji przebudowy drogi w tym z siecią energetyczną zasilającą budynki”.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Ulica Farna w miejscowości Warka, gmina Warka jest drogą gminną. W pasie drogowym ulicy znajduje się sieć napowietrzna niskiego napięcia typu AsXSn 4x50 mm² + 25 mm² wraz z zasilaniem monitoringu podwieszona na konstrukcjach żelbetowych typu E i ŻN zasilanych z stacji transformatorowej Warka Przechodnia nr 729.

W miejscu kolizji projektowanej drogi z istniejącą siecią elektroenergetyczną:

- istniejące słupy typu ŻN-10, E10,5 - własność PGE Dystrybucja S. A.
- istniejąca linia napowietrzna niskiego napięcia typu AsXSn 4x50 mm² + 25 mm² - własność PGE Dystrybucja S. A.
- istniejąca linia monitoringu – własność Gminy Warka.
- istniejące wysięgniki i oprawy oświetleniowe do demontażu - własność Gminy Warka.

3. Linia napowietrzna niskiego napięcia.

W pasie drogowym ulicy znajduje się linia napowietrzna niskiego napięcia typu AsXSn 4x50mm² + 25 mm² podwieszona na konstrukcjach żelbetowych typu E i ŻN zasilanych ze stacji transformatorowej Warka Przechodnia nr 729. Na istniejących słupach zawieszone są wysięgniki wraz z oprawami oświetleniowymi. Istniejące słupy typu N-10,5/10 nr 2, P-10/ŻN nr 3, P-10/ŻN nr 4, RN-10/ŻN nr 5, P-10/ŻN nr 6, P-10/ŻN nr 9, K-10,5/10 nr 10 i B-10/ŻN nr 11 należy zdemontować – złożyć na majątek PGE Dystrybucja S. A., a nowe słupy typu E-10,5/4,3 i E-10,5/10 – posadzić zgodnie z załącznikiem graficznym. Słupy oraz linia napowietrzna są własnością PGE Dystrybucja S. A. i należy złożyć zdemontowane urządzenia na majątek PGE Dystrybucja S. A. Zdemontowane urządzenia będące własnością PGE Dystrybucja S. A. zwrócić na magazyn Spółki. Prace demontażowe związane z usunięciem kolizji wykonane będą z zastosowaniem „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S. A.”. Demontaż odbywać się będzie kosztem i staraniem Gminy Warka.

4. Linia kablowa niskiego napięcia.

W pasie drogowym ulicy należy wybudować linię kablową niskiego napięcia typu YAKXs 4x120 mm² o łącznej długości 590 m w celu zasilania projektowanych złączy kablowych. Kabel zasilany z obwodu nr 10, należy wymienić w rozdzielni nN w stacji trafo i wyprowadzić na słup nr 11 K-10,5/10 w al. PTTK. Kabel zasilany z obwodu nr 13 pozostawić na słupie nr 1 RK-10/ŻN w celu zachowania istniejącego zasilania, a następnie sprowadzić po nodze słupa w kierunku i wyprowadzić w stronę projektowanego złącza przy dz. 1570. Należy wybudować wewnętrzne linie kablowe niskiego napięcia typu YKY 4x10 mm² i 4x6 mm² o łącznych długościach 372 m i 95 m w celu utrzymania zasilania do budynków oraz linię zasilającą w celu utrzymania zasilania monitoringu miejskiego. Wszystkie kable tj: zasilanie złączy,

oświetlenia, monitoringu należy umiejscowić w jednym wykopie przy zachowaniu odległości normatywnych 0,25 m pomiędzy różnymi gestorami kabli.

Podczas budowy sieci kablowej należy stosować uwagi zapisane w protokole, kabel układać zgodnie z trasą. Kabel należy ułożyć w ziemi linią falistą na głębokości min. 0,8 m (między górną krawędzią kabla a powierzchnią drogi), na uprzednio wykonanej podsypce z piasku. Ułożony kabel przysypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10 cm, potem warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z koloru niebieskiego zasypując i zagęszczając grunt. Po robotach budowlanych należy wykop zasypać z gruntem rodzimym i przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego z ubiciem, wyrównaniem i zagrabieniem. Lokalizację podziemnych elementów sieci w obrębie prowadzonych prac ziemnych należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robot ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić właściciela urządzeń. Prace ziemne na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykonywane będą ze szczególną ostrożnością, ręcznie pod nadzorem administratorów poszczególnych sieci.

Elektroenergetyczne kable ziemne należy układać zgodnie z wytycznymi normy branżowej SEP-E-004 zwracając szczególną uwagę na następujące elementy:

- kable należy układać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Podczas układania kabli w wykopie lub tunelu niedopuszczalne jest tarcie zewnętrznej powłoki kabla o ściany lub dno wykopu, kanału albo tunelu.
- temperatura otoczenia przy układaniu kabla powinna być nie niższa niż od wartości podanej przez producenta kabli.
- zakończenia kabli o napięciu znamionowym do 1 kV należy zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci do wnętrza.
- kable ułożone w ziemi winny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki identyfikacyjne w odległościach nie większych niż 10 metrów oraz przy mufach, głowicach i w innych miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do osłon itp. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające, co najmniej: numer ewidencyjny linii, typ kabla, znak użytkownika kabla, rok ułożenia oraz nazwę firmy układającej kabel.
- trasa linii kablowych ułożonych w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona siatką lub folią o trwałym kolorze, niebieskim dla kabli do 1 kV lub czerwonym dla kabli na napięcie powyżej 1 kV. Krawędzie siatki lub folii powinny wystawać co najmniej 50 mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli.
- kable z ziemi należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty. W pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożone kable zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego.
- przy układaniu bednarki uziemiającej w tym samym wykopie, w którym ułożono kabel, bednarkę należy zakopać w dnie rowu na głębokości co najmniej 10 cm.
- głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona prostopadle do powierzchni gruntu od górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej: 50 cm – kabli do 1 kV oświetlenia drogowego, sygnalizacyjnych oraz ułożonych pod chodnikiem lub drogą rowerową; 70 cm – dla kabli do 1 kV ułożonymi poza użytkami rolnymi; 80 cm – kabli o napięciu wyższym niż 1 kV do 30 kV, ułożonymi poza użytkami rolnymi.
- promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż podany przez producenta. Jeżeli brak jest takiej informacji, to promień gięcia powinien być nie mniejszy niż 20-krotna zewnętrzna średnica kabla jednożyłowego lub 15-krotna zewnętrzna średnica kabla wielożyłowego.
- kable przed zasypaniem należy zgłosić do wstępnego odbioru przez przedstawiciela Właściciela lub geodetę. Folia lub siatka powinna znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości co najmniej 25 cm, lecz nie więcej niż 35 cm.

- najmniejsza odległość pionowa między górną częścią osłony kabla a górną powierzchnią drogi powinna być nie mniejsza niż 100 cm dla kabli do 30 kV, a między dnem rowu odwadniającego a górną częścią osłony, nie mniej niż 50 cm. Osłony kablowe powinny wystawać poza krawężnik lub krawędź jezdni na długość co najmniej 50 cm z każdej strony, a poza rów odwadniający lub nasyp drogi co najmniej 100 cm.

- w jednej osłonie powinien być ułożony tylko jeden kabel. Nie dotyczy to kabli jednożyłowych, tworzących układ wielofazowy.

5. Przebudowa istniejących stanowisk słupowych.

Na terenie działek nr ewid.: 1621 oraz 1622 znajdują się słupy nr 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11 typu E-10,5 oraz ŻN. Z uwagi na kolizję istniejących słupów z projektowaną drogą projektuje się demontaż słupów E-10,5 i ŻN-10 oraz posadowienie 2 nowych słupów typu E10,5/4,3 i E10,5/10 wraz ze zmianą lokalizacji w stosunku do istniejących. Do ustabilizowania słupa należy zastosować ustój UP1 – U1a. Słup zakopać na głębokości 2,00 m – 2,40 m od poziomu gruntu. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji prac występowania innego gruntu należy wykonać korekty typu ustaju, stosując odpowiedni album słupów. Lokalizację słupa pokazano na rys. nr E2. Wykopy pod słup prowadzić mechanicznie wiertnicą. Ustawienie słupa należy wykonać pionowo przy udziale geodety. Zabezpieczenie dolnej części słupa poprzez dwukrotne pokrycie abizolem na zimno. Stabilizacja wykopu gruntem rodzimym poprzez zawibrowanie. Słup wyposażać w znaki trwałe lub tablice numeracyjne.

Zmontowany słup zaleca się ustawić w wykopie za pomocą dźwigu samojezdnego i wykonać jego posadowienie oraz odpowiednio zagęścić grunt. Prace montażowe na słupie oraz ich obciążenie zawieszeniem i naciągami przewodów można wykonać bezpośrednio po zakończeniu posadowienia słupa.

Przewody na żerdziach wirowanych E-10,5/4,3 i E-10,5/10 należy realizować zgodnie z opracowaniem „Album linii napowietrznych niskiego napięcia” z przewodami izolowanymi Al 25÷95 mm² na żerdziach strunobetonowych wirowanych typu EPV i E – Tom II – Linie napowietrzne niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXS i AsXSn na słupach z żerdzi wirowanych typu E. Przełożone przewody linii napowietrznej należy zawiesić wg wskazanej trasy pokazanej na rys. nr E2.

6. Złącza kablowe i kablowo-pomiarowe.

Stosować złącza kablowe i kablowo-pomiarowe zgodne z Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. Tom 6 Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia. Typowe schematy złączy kablowych i kablowo-pomiarowych zamieszczono w części rysunkowej. Szyne PEN w każdy złączy uziemiać $R_u \leq 30 \Omega$.

Zgodnie z ww. Wytycznymi złącza kablowe i kablowo-pomiarowe powinny posiadać minimalne parametry.

Parametry znamionowe złączy kablowych

1) Napięcie znamionowe pracy	- 230/400 V
2) Napięcie znamionowe izolacji	- 500 V
3) Znamionowy prąd ciągły	- 250/400/630 A
4) Znamionowy prąd szczytowy	- 40 kA
5) Stopień ochrony	- min. IP 44
6) Stopień ochrony na uderzenia	- min. IK-10
7) Klasa izolacji	- II
8) Kategoria palności	- FH 2-40
9) Temperatura pracy	- od -25 do + 40

Obudowa złącza

- 1) Wykonana z tworzywa termoutwardzalnego, odporna na promieniowanie UV.

- 2) Obudowy lakierowane przez producentów lakierami odpornymi na promieniowanie UV i uodparniającymi przed zjawiskiem abrazji,
- 3) Konstrukcja modułowa umożliwiająca połączenie obudowy z fundamentem oraz umożliwiającą łączenie obudów w układzie pionowym i poziomym.
- 4) Złącza zintegrowane składające się z części złączowej oraz części pomiarowej połączone w układzie pionowym, wykonane z niezależnych obudów połączonych ze sobą.
- 5) Powierzchnia zewnętrzna żebrowana utrudniająca naklejanie plakatów oraz miejsce przeznaczone na umieszczenie numeru.
- 6) Na zewnątrz obudowy musi znajdować się tabliczka ostrzegawcza umocowana trwale (nie należy mocować przez nitowanie, przykręcanie), oznaczenie klasy izolacji i oznaczenie symbolem CE .
- 7) System wentylacji zapewniający odprowadzenie nadmiaru wilgoci.
- 8) Obudowa wyposażona w zamek baskwilowy mimośrodowy z zamknięciem na wkładkę patentową i w uchwyt na założenie kłódki, który powinien znajdować się powyżej klapki uniemożliwiającej zaciekanie wody. Zamek powinien posiadać metalowe ciągła zamknięcia i trzy punkty zamknięcia (dół, góra i środek szafki),
- 9) Fundamenty kablowe przystosowany do montażu uchwytów kablowych,
- 10) Wszystkie elementy metalowe tworzące konstrukcję złącza muszą być wykonane z materiału odpornego na korozję albo zabezpieczone przed korozją metodą cynkowania ogniowego,

Wyposażenie złączy

- 1) Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe z zaciskami typu „V”
- 2) W złączach stosować izolowane miedziane szyny lub przewody o przekrojach dobranych do odpowiedniej obciążalności prądowej.
- 3) Szyna PEN wykonana z płaskownika aluminiowego, przystosowana do połączenia niezędnej ilości przewodów. Każde miejsce podłączenia powinno być wyposażone w zacisk „V”.
- 4) Wewnątrz złącz powinien być umieszczony, w sposób trwały, jednokreskowy schemat ideowy połączeń z wielkością zabezpieczeń.

7. Przepusty kablowe.

W miejscach krzyżowania tras kablowych z jezdnią ulicy lub zbliżeń z podziemnymi sieciami uzbrojenia oraz przeszkodami terenowymi stosować należy przepusty kablowe. W miejscach skrzyżowania lub zbliżenia z projektowanymi elementami uzbrojenia przepusty ochronne należy układać w wykopie otwartym lub metodą bezwykopową – przecisku lub przewiertu sterowanego do wyboru na etapie realizacji robót. Dla kabli niskiego napięcia należy stosować rury osłonowe w kolorze niebieskim. Należy zastosować rurę osłonową HDPE110/100 na całej długości.

Przy przejściach pod drogą kable niskiego napięcia układać w rurach osłonowych RHDPE110/99. Do osłony kabli niskiego napięcia przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z innymi sieciami podziemnymi stosować rury osłonowe karbowane RHDPE110/95.

Do osłony istniejących kabli należy stosować rury osłonowe RHDPE dwudzielne o średnicy zewnętrznej 110mm dla kabli niskiego napięcia.

Jako zabezpieczenie rur osłonowych układanych w ziemi przed zamuleniem i wnikaniem wilgoci stosować gotowe wkłady uszczelniające hrd dopasowane do średnicy wewnętrznej rury i średnicy zewnętrznej kabla. Do uszczelniania nie stosować pianek poliuretanowych.

8. Przebudowa wewnętrznych linii zasilających.

Zasilanie odbiorców w ul. Farnej będzie wykonane poprzez montaż złączy kablowo-pomiarowych przy ogrodzeniach działek oraz ułożenie wewnętrznych linii zasilających (WLZ) od złączy do poszczególnych

budynków. Wszystkie obwody wewnętrznych linii zasilających należy wyprowadzać z projektowanych złączy, zwracając szczególną uwagę na przyłączenie do przedziału pomiarowego z zainstalowanym licznikiem energii elektrycznej wcześniej zdemontowanym z danej posesji. W zależności od lokalizacji tablic pomiarowych w istniejących budynkach kable wlv będą doprowadzane bezpośrednio do tablic pomiarowych lub do miejsc na elewacji budynków umożliwiających połączenie projektowanego kabla wlv z istniejącymi wyprowadzeniami kabli zasilających z budynku - w rejonie istniejących przyłączy napowietrznych. Podłączenia do istniejących tablic pomiarowych/tablic głównych należy wykonywać poprzez rozłącznik instalacyjny $I_n=100A$ montowany np. w miejscu zdemontowanego licznika.

Obwody wlv wykonywać kablem ziemnym typu YKY4x10 mm² do budynków mieszkalnych i YKY4x6 mm² do garaży. Kable wlv układane na elewacji montować na całej długości w rurkach instalacyjnych PCV sztywnych odpornych na promieniowanie UV typu RL22 320N. Kable wlv układane w ziemi chronić na całej długości rurą giętką typu DVR o średnicy 50mm w kolorze niebieskim. Łączenie projektowanych kabli wlv z istniejącymi wyprowadzeniami z budynku należy wykonywać w obudowach hermetycznych z tworzywa sztucznego o wymiarach zewnętrznych ok.21x28x13, o IP65, z płytą montażową, przystosowanych do montażu na zewnątrz, natynkowo. Połączenia wykonywać za pomocą złączek typu ZUG w obudowie izolacyjnej, mocowanych na szynie TH35.

Przy przebudowie zwracać szczególną uwagę na zachowanie tej samej co w stanie sprzed przebudowy kolejności faz w poszczególnych kablach/przewodach obwodów rozdzielczych i odbiorczych (wlv).

Po zakończeniu robót budowlanych na działkach prywatnych teren nieruchomości powinien być uprzątnięty z pozostałości po robotach, a zagospodarowanie (np. elewacje, chodniki, ogrodzenie) pozostawione w stanie niepogorszonym tj. uzupełnione lub naprawione.

9. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

W sieci niskiego napięcia stosuje się ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochronę podstawową) oraz ochronę przed dotykiem pośrednim (ochronę dodatkową).

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja kabli, przewodów (stosować 750V) oraz osłony i obudowy części czynnych urządzeń elektrycznych.

Układ sieci przebudowywanych obwodów to TN-C. Zgodnie ze stanem istniejącym dodatkowa ochrona od porażeń (ochrona przy uszkodzeniu) realizowana będzie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania. Ze względu na zwiększenie przekrojów żył roboczych sieci rozdzielczej impedancja pętli zwarcia zostanie zmniejszona, zatem parametry istniejących zabezpieczeń mogą pozostać bez zmian. Poprawność nastaw zabezpieczeń nadprądowych realizujących ochronę przeciwporażeniową należy sprawdzić przed oddaniem instalacji do użytkowania.

Zabezpieczenie obwodu wykonanego kablem YAKY4x120 nie powinno być większe niż gG160A lub równoważne (prąd wyłączający w czasie 5s $I_a < 925A$) przy $S_{tr} \geq 400kVA$.

Zabezpieczenie najdalszego wlv wykonanego kablem YKY4x10 nie powinno być większe niż gG40A lub równoważne (prąd wyłączający w czasie 0,4s $I_a < 325A$) przy $S_{tr} \geq 400kVA$.

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić przy pomocy pomiarów skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej. Poprawność nastaw zabezpieczeń nadprądowych realizujących ochronę przeciwporażeniową należy sprawdzić przed oddaniem instalacji do użytkowania. W przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych i nieskutecznie działającej ochrony, należy zastosować środki przewidziane przez w/w przepisy.

10. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Ochrona sieci rozdzielczej przed przepięciami – istniejąca – w stacji transformatorowej.

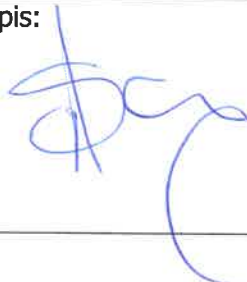
Ochrona instalacji odbiorczej – istniejąca - po stronie odbiorców - w tablicach głównych obiektów.

11. Uwagi końcowe.

mgr inż. Andrzej Sucharzewski
Uprawienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej z zakresu:
instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nrepr. GP-60789 Wzrost 13.03.2000

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
Nazwa obiektu: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ULICY FARNEJ W WARCE W ZAKRESIE USUNIĘCIA KOLIZJI PRZEBUDOWY DROGI W TYM Z SIECIĄ ENERGETYCZNĄ ZASILAJĄCĄ BUDYNKI		
Adres: WARKA UL. FARNA, GMINA WARKA		
Inwestor: BURMISTRZ GMINY WARKA PLAC STEFANA CZARNIECKIEGO 1 05-660 WARKA		
Autor projektu: PELDOM Sp. z o. o. Gościeńczyce 22A 05-600 Grójec tel. 512 995 775 e-mail: pkbiuro.projekt@gmail.com		
		
mgr inż. Andrzej Sucharzewski	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci elektrycznych upr. proj. nr GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01	Podpis: 
Warka, marzec 2024 r.		

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

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi gminnej ulicy Farnej w Warce w zakresie usunięcia kolizji przebudowy drogi w tym z siecią energetyczną zasilającą budynki”.

Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z rozbiórką linii napowietrznej w dokumentacji projektowej:

- Demontaż istniejących stanowisk słupowych N-10,5/10 nr 2, P-10/ŻN nr 3, P-10/ŻN nr 4, RN-10/ŻN nr 5, P-10/ŻN nr 6, P-10/ŻN nr 9, K-10,5/10 i B-10/ŻN nr 11
- Demontaż istniejącej sieci napowietrznej typu AsXSn 4x50mm² + 25 mm²
- Przełożenie istniejącej sieci monitoringu z istniejącego słupa nr 1 w ziemie oraz przeprowadzenie przewodów w kierunku al. PTTK i placu Stefana Czarnieckiego.
- Demontaż istniejących opraw i wysięgników oświetlenia ulicznego.
- Demontaż istniejących przyłączy napowietrznych do budynków.

Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z budową sieci napowietrznej w dokumentacji projektowej:

- Montaż nowych stanowisk słupowych zgodnie z załącznikiem graficznym – P-10,5/4,3 nr 6 oraz K-10,5/10 nr 11.
- Montaż wysięgnika jednoramiennego i dwuramiennego.
- Montaż opraw z demontażu.

Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przebudową przyłączy w dokumentacji projektowej:

- Montaż złączy kablowych i kablowo - pomiarowych.
- Budowa linii kablowej niskiego napięcia typu YAKXs 4x120 mm², w celu zasilania projektowanych złączy kablowych.
- Budowa linii kablowej niskiego napięcia typu YAKXs 4x120 mm², w celu zachowania zasilania do słupa nr 11.
- Budowa linii kablowej niskiego napięcia typu YAKXs 4x120 mm² od projektowane złącza kablowego w celu zachowania zasilania do słupa nr 6.
- Budowa przyłączy kablowych niskiego napięcia typu YKY 4x10 mm² i YKY 4x6 mm² od projektowanych złączy w celu utrzymania zasilania budynków na działkach nr 1565/4; 1619/4; 1565/5; 1565/6; 1565/1; 1569; 1623/3; 1624/2; (1624/3); 1625; 1575; 1579; 1580/1; 1588/2.
- Przebicie otworu w betonie przy działce nr ewid. 1565/4 w celu wprowadzenia kabla zasilającego.
- Przełożenie istniejącego przyłącza kablowego niskiego napięcia typu YAKXs 4x35 mm² po nowej trasie, w celu zachowania zasilania złącza ZKP przy działce nr 1580/2.
- Przełożenie istniejących linii kablowych niskiego napięcia typu YAKXs 4x120 mm², YAKY 1x120 mm² i YAKY 4x10 mm² po nowej trasie, w celu zachowania zasilania złączy.
- Budowa przyłącza napowietrzego niskiego napięcia typu AsXSn 4x25 mm² na słup RK-10/ŻN nr 1, w celu zachowania zasilania budynku na działce nr 1573.
- Montaż przyłącza napowietrzego niskiego napięcia typu AsXSn 4x25 mm² ze słupa B-10/ŻN nr 11, na nowo projektowany słup typu K-10,5/10 w celu zachowania zasilania budynku na działce nr 1623/4.
- Montaż przyłączy napowietrznych niskiego napięcia typu AsXSn 4x25 mm² ze słupa P-10/ŻN nr 6, na nowo projektowany słup typu K-10,5/4,3 w celu zachowania zasilania budynku przy ul. Mostowej.
- Przełożenie istniejącej linii kablowej niskiego napięcia typu YAKY 4x120 mm² z demontowanego słupa nr 10 do projektowanego złącza przy dz. nr. 1565/4 w celu zachowania zasilania do ZK-1.
- Przełożenie istniejącej linii kablowej niskiego napięcia typu YAKY 1x120 mm² z demontowanego słupa nr 10 do projektowanego złącza przy dz. nr. 1619/4 w celu zachowania zasilania do ZK-11.

- Przełożenie istniejącej linii kablowej niskiego napięcia typu YAKY 4x10 mm² z demontowanego słupa nr 10 do projektowanego złącza przy dz. nr. 1565/4 w celu zachowania zasilania do ZKP-1.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

1. Słupy linii napowietrznej niskiego napięcia.
2. Przewody linii napowietrznej niskiego napięcia.
3. Przyłącza napowietrzne niskiego napięcia.
4. Linie kablowe.
5. Sieć wodociągowa.
6. Sieć kanalizacyjna.
7. Sieć gazociągowa.
8. Sieć telekomunikacyjna.
9. Ogrodzenia.

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

Wyszczególnione w pkt 1. wszelkie roboty prowadzone w obrębie czynnych urządzeń elektroenergetycznych, związanych z montażem i podłączeniem powinny być prowadzone w stanie bez napięciowym pod nadzorem odpowiednich służb technicznych PGE Dystrybucja S.A.

Wszelkie prace montażowe związane z podłączeniem obwodów oświetleniowych należy wykonać w stanie bez napięciowym.

Wykazane elementy:

- istniejące linie napowietrzne nn,
- istniejące i przebudowywane urządzenia podziemne (wodociągi, gazociągi, kanalizacja deszczowa i sanitarna, urządzenia melioracyjne, kable elektroenergetyczne nn, linie telekomunikacyjne),
- drogi niewyłączone spod ruchu,
- przebudowywane i budowane obiekty inżynierskie.

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

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty ziemne wykonywane w pobliżu czynnych linii kablowych;
- roboty budowlane prowadzone przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t;
- roboty budowlane przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m;
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
- wykonywanie wykopów bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m;
- roboty w pasie drogowym drogi po której może odbywać się ruch pojazdów;

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - 5m – dla linii o napięciu znamionowym 15 kV,
 - 10m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV,
 - 15m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV,
- montaż elementów konstrukcji wsporczych i osprzętu instalacyjnego,
- montaż elementów konstrukcji wsporczych i osprzętu instalacyjnego na obiektach inżynierskich,
- roboty prowadzone w temperaturze poniżej - 10°C;

W związku z w/w kategoriami robót niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i katastrof.

5. Informacja o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.

Miejsca pracy należy oznaczyć. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu.

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

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, który powinien obejmować następujące składniki:

- wyznaczenie odpowiedzialnych osób i określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- przedstawienie sposobu i podkreślenie konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyc własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia wskazówek co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami wyżej wymienionych kategorii.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót wyżej wymienionych kategorii powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków – zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

7. Wytyczne w zakresie prowadzenia robót w pasie drogowym.

- Przed planowanym rozpoczęciem robót w pasie drogowym opracować i przedłożyć Zarządcy drogi projekt czasowej organizacji ruchu.

- Wystąpić do właściwego Zarządcy drogi o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym.
- Przed rozpoczęciem robót, teren oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu. Projekt tymczasowej organizacji ruchu dostępny na budowie dla osób kontrolujących.
- Urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należyтым stanie przez okres trwania robót.
- Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.
- Zaleca się wyposażenie odzieży w elementy odblaskowe o barwie żółtej lub pomarańczowej ułatwiające spostrzeganie przez kierujących.
- Do oznakowania robót należy stosować tylko znaki drogowe pionowe odblaskowe. Wymiary znaków używanych w związku z prowadzonymi robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków drogowych tej samej kategorii stosowanych na tej samej drodze. Po zakończeniu robót wykonawca wykona inwentaryzację geodezyjną powykonawczą umieszczonych w pasie drogowym urządzeń i przekaze jeden egzemplarz mapy na etapie odbioru pasa drogowego zarządcy drogi.

8. 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.

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót:

- teren budowy oznakować tablicami informacyjnymi;
- wygrodzić i oznaczyć strefy, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne;
- powiadomić o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót oraz o sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo;
- roboty należy wykonywać pod kierunkiem osoby uprawnionej i przestrzegać przepisów BHP;
- pracownicy powinni mieć aktualne badania lekarskie oraz kwalifikacje odpowiednie do wykonywanych przez nich prac;
- tak zorganizować prowadzenie robót, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze, gdy potencjalne zagrożenia, tak pracujących na budowie, jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne;
- zapewnić pracownikom indywidualne środki ochrony;
- zapewnić niezbędne sprawdzenia sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn, urządzeń technicznych oraz indywidualnych środków ochrony pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa;
- zapewnić właściwe zabezpieczenia miejsc i stref pracy podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, etc.);
- zapewnić i oznakować system dróg technologicznych dla umożliwienia szybkiej ewakuacji podczas zagrożenia i możliwości dojazdu służb ratowniczych;
- zorganizować miejsca, gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach;
- zorganizować służby odpowiadające za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

UWAGA:

Prace budowlane lub montażowe wykonywane pod oraz w pobliżu linii wysokiego napięcia należy wykonywać ręcznie, bez użycia podnośników i dźwigów. Przy wykonywaniu robót budowlanych

bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia lub w odległościach mniejszych niż podane powyżej, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z właścicielem lub użytkownikiem tej linii.

Wszelkie roboty prowadzone w obrębie czynnych urządzeń elektroenergetycznych, związane z demontażem, montażem i podłączeniem, powinny być prowadzone w stanie beznapięciowym i pod nadzorem odpowiednich służb technicznych właściciela lub użytkownika linii.

Wszelkie dodatkowe urządzenia napotkane w terenie, a niewykazane na podkładach geodezyjnych należy traktować jako znajdujące się w stanie czynnym.