



PROMOST - WISŁA Sp. z o.o.

43-460 Wisła, ul. Radosna 8a

tel./fax: +48 33 8551341

e-mail: promost-wisla@hot.pl

REGON: 072909355

NIP: 5482408994

**ODBUDOWA
USZKODZONEGO FRAGMENTU DROGI
POWIATOWEJ NR 3476D
PRZY UL. WIEJSKIEJ W KAMIENNEJ GÓRZE
PROJEKT WYKONAWCZY**

Spis treści - wg załącznika na str. 2

ADRES OBIEKTU:

Województwo dolnośląskie, powiat kamiennogórski, gmina M. Kamienna Góra.

KATEGORIA OBIEKTU:

XXVI k=8,0 w=1,0;

INWESTOR:

Powiat Kamiennogórski z/s w Kamiennej Górze, ul. Wł. Broniewskiego 15, 58-400 Kamienna Góra

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

Konsorcjum firm:

Instytut Techniki Budowlanej, ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

PROMOST – WISŁA Sp. z o.o., ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła

Funkcja:	Tytuł, imię, nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Monika Pietruszka	w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – bez ograniczeń	344/DOŚ/11	

Wisła, wrzesień 2024 r.

SPIS TREŚCI PROJEKTU

A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	2
1. WSTĘP	3
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.2. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA	3
1.3. TECHNICZNE I PRAWNE PODSTAWY OPRACOWANIA	3
2. STAN ISTNIEJĄCY	3
3. STAN PROJEKTOWANY	4
3.1. PRZEBUDOWA SIECI OŚWIETLENIOWEJ	4
DOBÓR STANOWISK SŁUPOWYCH.....	4
3.2. PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ NN.....	6
4. UWAGI KOŃCOWE	6
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	7
1. Plan sytuacyjny – rys. E.1.	8
2. Schemat przebudowy – rys. E.2.	9
3. Tabela montażowa – rys. E.3.....	10
4. Profile linii nn – rys. E.4.	11

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy kolizyjnych sieci elektroenergetycznych dla inwestycji pn.: „**Odbudowa uszkodzonego fragmentu drogi powiatowej nr 3476D przy ul. Wiejskiej w Kamiennej Górze**”.

1.2. Podstawa formalna opracowania

Formalną podstawę opracowania stanowi umowa pomiędzy Powiatem Kamiennogórskim z/s w Kamiennej Górze, ul. Wł. Broniewskiego 15, 58-400 Kamienna Góra, a konsorcjum firm Instytut Techniki Budowlanej, ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa i PROMOST – WISŁA Sp. z o.o., ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła.

1.3. Techniczne i prawne podstawy opracowania

Przy opracowaniu wykorzystano następujące materiały i informacje:

- [1] Wizje lokalne i oględziny sporządzone przez autorów opracowania;
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2022 r., poz. 1518 ze zm.)
- [3] Norma N SEP-E-003 – Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- [4] Norma N SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
- [5] Norma PN-HD 60364-4-41 – Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- [6] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami DZ.U. z 2003 Nr 80 poz. 718)
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401).
- [8] PN-76/E-90301 Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1kV.

2. STAN ISTNIEJĄCY

W związku z przebudową uszkodzonego odcinka drogi, w kolizję weszły dwa słupy oświetlenia drogowego, które wymagają przebudowy.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. PRZEBUDOWA SIECI OŚWIETLENIOWEJ

Przebudowie podlega 4 sztuki słupów linii napowietrznej, oświetleniowej biegnącej wzdłuż ul. Wiejskiej w Kamiennej Górze.

Projektuje się ustawienie nowych 4 sztuk słupów typu narożny o żerdzi E12/4,3.

Pomiędzy słupami nr I – II – III – IV należy przewiesić przewód samonośny, izolowany typu AsXSn 4x25mm².

Projektuje się wymianę istniejących wysięgników na nowe, typu W-O/1. Oprawy oświetleniowe należy przewiesić z istniejących słupów.

Zdemontowane urządzenia należy we własnym zakresie poddać utylizacji.

DOBÓR STANOWISK SŁUPOWYCH

Słup nr I

$$P_{ud} \geq P_u$$

$$P_u = 2N_p \times \cos(\alpha/2) + P_o$$

gdzie:

P_{ud}- dopuszczalne obciążenie słupa - daN, strefa klimatyczna II

P_u - obciążenie słupa - daN

N_p - naciąg przewodu [daN] wg tablic

P_o – obciążenie wiatrem oprawy [daN]

$$P_u = 2 \times 300 \times \cos(170/2) + 27 = 79,32 daN$$

Typ słupa: N2-12/4,3. Typ żerdzi: E-12/4,3. Fundament: UP1+UP2

Słup nr II

$$P_{ud} \geq P_u$$

$$P_u = 2N_p \times \cos(\alpha/2) + P_o$$

gdzie:

P_{ud}- dopuszczalne obciążenie słupa - daN, strefa klimatyczna II

P_u - obciążenie słupa - daN

N_p - naciąg przewodu [daN] wg tablic

P_o – obciążenie wiatrem oprawy [daN]

$$P_u = 2 \times 300 \times \cos(163/2) + 27 = 47,94 \text{ daN}$$

Typ słupa: **N2-12/4,3**. Typ żerdzi: **E-12/4,3**. Fundament: **UB1**

Słup nr III

$$P_{ud} \geq P_u$$

$$P_u = 2N_p \times \cos(\alpha/2) + P_o$$

gdzie:

P_{ud}- dopuszczalne obciążenie słupa - daN, strefa klimatyczna II

P_u - obciążenie słupa - daN

N_p - naciąg przewodu [daN] wg tablic

P_o – obciążenie wiatrem oprawy [daN]

$$P_u = 2 \times 225 \times \cos(166/2) + 27 = 82 \text{ daN}$$

Typ słupa: **N2-12/4,3**. Typ żerdzi: **E-12/4,3**. Fundament: **UB1**

Słup nr IV

$$P_{ud} \geq P_u$$

$$P_u = 2N_p \times \cos(\alpha/2) + P_o$$

gdzie:

P_{ud}- dopuszczalne obciążenie słupa - daN, strefa klimatyczna II

P_u - obciążenie słupa - daN

N_p - naciąg przewodu [daN] wg tablic

Po – obciążenie wiatrem oprawy [daN]

$$P_u = 2 \times 300 \times \cos(173/2) + 27 = 69 \text{ daN}$$

Typ słupa: **N2-12/4,3**. Typ żerdzi: **E-12/4,3**. Fundament: **UP1+UP2**.

3.2. PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ NN

Zgodnie z wydanymi przez Tauron Dystrybucja S.A. warunkami technicznymi usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej nr TD/OJG/OME/K/WT/SK/50/2024 z dnia 09.07.2024r. przebudowie podlega linia kablowa niskiego napięcia o nr JGJ41801/2 typu YAKY 4x150mm². W celu usunięcia kolizji należy z istniejącego złącza wyprowadzić projektowaną linię kablową typu NA2XY-J 4x120mm² i połączyć z istniejącym kablem, stosując mufę kablową przejściową.

Istniejący, unieczynniony odcinek linii kablowej należy zdemontować.

Kable układać zgodnie z przepisami budowy N SEP-E-004. Kable należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu. Trasa linii kablowych ułożonych w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona folią perforowaną o trwałym kolorze czerwonym dla kabli SN, niebieskim dla kabli nn. Grubość folii powinna wynosić co najmniej 0,3mm. Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli.

Na całej długości linii kablowej należy umieszczać oznaczniki kablowe w odległości co 6m oraz na zakrętach i przy wejściu do przepustu. Na skrzyżowaniach z sieciami innych użytkowników kable chronić rurami ciśnieniowymi HDPE Ø110 o sztywności obwodowej 10kN/m².

4. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie roboty związane z realizacją tego projektu należy prowadzić zgodnie z wymogami obowiązujących norm i zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymogami sztuki budowlanej i zachowania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia.
- Wszelkie prace ziemne wykonywać sprzętem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności przy czynnych urządzeniach podziemnych.
- Na czynnych urządzeniach prace prowadzić pod nadzorem użytkowników.
- Prace przy urządzeniach oświetleniowych zaleca się aby prowadziły firmy działające w branży elektrycznej, posiadających wykwalifikowanych pracowników.

- Wszystkie materiały użyte do budowy oświetlenia muszą posiadać aktualne Aprobaty Techniczne i Certyfikaty.
- Prace realizować zgodnie z wytycznymi Tauron Dystrybucja, danymi koordynacyjnymi, warunkami technicznymi oraz uzgodnieniami.
- Zdemontowane urządzenia należy poddać utylizacji.
- Wytyczenie trasy kabli, stanowisk słupów, inwentaryzacją powykonawczą należy zlecić uprawnionemu geodecie.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA