

Spis treści

I. Opis do projektu technicznego i wykonawczego

- 1.0. Przedmiot inwestycji.
- 2.0. Podstawa opracowania
- 3.0. Projekt zagospodarowania terenu
- 3.1. Zakres rzeczowy
- 3.1.1. Przebudowa sieci elektroenergetycznych- PKP -przebudowa kolizji LPN-15kV -3xAFL 35 mm² , relacji .; PT-Starachowice- KS -Wąchock
- 3.2. Charakterystyczne dane o przydatności gruntów do celów budowlanych
- 3.3. Lokalizacja i układ wysokościowy
4. Charakterystyka obiektu liniowego
- 4.1. Przebudowa linii napowietrznych ŚN-15 kV .

II. Załączniki.

1. Warunki przebudowy kolizji linii potrzeb nietrakcyjnych relacji PT Starachowice –KS Wąchock, wydane przez PKP Energetyka pismo znak: OS2-554/2021 z dnia 23.07.2021r.
2. Uzgodnienie projektu budowlanego przebudowy kolizji wydane przez PKP Energetyka pismo znak : OS2-5717-462/2021 z dnia 18.08.2021
3. Opinia nr 183/25/2021 KZUDP pismo znak: KNKr2b-6314/216/2021/WS z dnia 09.12.2021r.

III. Część graficzna

- RYS. 1- Orientacja .
- RYS. 2 - Plan zagospodarowania terenu.
- RYS 3 - Schemat przebudowy kolizji LPN-AFL3x35 mm² rel.; PT Starachowice KS-Wąchock z proj. wiaduktem nad linią kolejową nr 25.
- RYS. 4 Sylwetka słupa Kgo-13,5/12 w układzie trójkątnym

I.OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO I WYKONWACZEGO

1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

**PRZEBUDOWA LPN 15KV RELACJI PT STARACHOWICE – KS WĄCHOCK
w ramach „Rozbudowy drogi powiatowej nr 0617T Starachowice – Lubienia
– wykonanie przejścia drogowego nad linią kolejową w ciągu ulicy Radomskiej
w Starachowicach”**

1.1. INWESTOR:

**Powiat Starachowice
z siedzibą 27-200 Starachowice, ul. dr Władysława Borkowskiego 4
– Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Ostrowiecka 15 27-200 Starachowice**

1.2. Nazwa i adres jednostki projektowania

**Biuro Projektowo-Wykonawcze
„DROGI I ULICE ” Zenon Kubicki
26-052 Nowiny , Zgórsko 5c/3**

1.3 . Skład zespołu Projektowego

mgr inż. Tomasz Sz wajca upr. bud. 600/94
mgr inż. Jarosław Sokołowski upr. bud. 279/91

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

Projekt opracowano w oparciu o:

- Warunki przebudowy kolizji linii potrzeb nietrakcyjnych relacji PT Starachowice –KS Wąchock, wydane przez PKP-Energetyka pismem , znak: OS2-554/2021 z dnia 23.07.2021r.
- Dokumentacja geotechniczna zawarta w oddzielnym opracowaniu .
- Projekty towarzyszące : PB drogowy, mostowy, wod.- kanalizacyjny, elektryczny, teletechniczny.
- Przepisy, normy i zarządzenia.

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

3.1.Zakres rzeczowy.

3.1.1. Przebudowa sieci elektroenergetycznych- PKP -przebudowa kolizji LPN-15kV - 3xAFL 35 mm² , relacji .; PT-Starachowice- KS -Wąchock

- Zdemontować istniejącą linię 3xAFL 35 mm² / układ trójkątny/ na kolizyjnym odcinku z projektowaną obwodnicą na długości około; l=111 mb , w tym do ponownego wykorzystania l=2x15=30 mb

- Zamontować nowe słupy wirowane nr 8.1/Kgo-13,5/E13,5/12 i 8.2/Kgo-13,5/E13,5/12 na wysokości podpory północnej wiaduktu -2 kpl.
- Istniejącą linię napowietrzną AFL 3x35 mm² w kolidującym prześle, przeciąć, odpowiednio skrócić i przewiesić od słupów nr 160/8 i 160/12, odpowiednio do projektowanych nr 8.1/Kgo-13,5/E13,5/12 i 8.2/Kgo-13,5/E13,5/12 – $l=15+15=30$ m
- Wykonać uziemienia dla konstrukcji słupów nr ; 8.1;8.2 -2 kpl.
- Połączenie między projektowanymi słupami wirowanymi nr 8.1/Kgo-13,5/E13,5/12 i 8.2/Kgo-13,5/E13,5/12 wykonać nowym odcinkiem kabla typu 3x XRUHAKXs 1x120 mm²; długość około; $L_t/L_k=82/112$ m.
- na słupach nr 8.1 i 8.2 montować napowietrzne głowice kablowe TO-24, rozłączniki RNu 24/2 oraz ograniczniki HDA 18N - 2 kpl.
- Zamontować na słupach nr 160/8 i 160/12 o konstrukcji odporowej z podwójną izolacją wg zestawienia – 2 kpl.
- kable układać na konstrukcji słupów w rurach ochronnych odpornych wykonanych z HDPE – fi-160/ - $2 \times 3=6$ m.

3.2. Charakterystyczne dane o przydatności gruntów do celów budowlanych

Wyniki badań geologicznych w rejonie budowanej ulicy przedstawiono w oddzielnym opracowaniu będącym w posiadaniu Inwestora.

3.3. Lokalizacja i układ wysokościowy

Przebudowywane odcinki zlokalizowano po trasach, dostosowując ich pionowe usytuowania do projektowanych niwelet zagospodarowania drogowego.

Lokalizacja sieci elektrycznych uwzględnia minimalne odległości od obiektów zgodne z normą N-E-SEP-004 i PN-98/E-05100

Zagłębienie wynosić będzie minimum 0,7 m – od górnej powierzchni kabla do niwelety terenu projektowanego.

Wytyczenie trasy projektowanych sieci winny być wykonane przez uprawnionych geodetów.

4.0. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU LINIOWEGO

4.1. Przebudowa linii napowietrznych ŚN-15 kV .

Dla celów przebudowy linii napowietrznych ŚN z projektowaną drogą projektuje się zastosować następujące elementy konstrukcyjne i osprzęt montowane na linii;

- słupy składające się z żerdzi wirowanych typu E o długościach 1 ;13,5m , oraz sile wierzchołkowej 12 kN,
- ustoje / wg albumu/ dla gruntu średniego
- do przełączeń wykorzystano przewody AFL- 35-70 mm² uzyskane z demontażu.
- konstrukcje stalowe ocynkowane na gorące, zgodnie z PN-93/E-04500 ,
- tablice ostrzegawcze, identyfikacyjne i informacyjne z opisami słupów, kabli , głowic , rozłączników zgodnie z wymaganiami WBSE-PGE tom 10.
- izolatory kompozytowe, porcelanowe,
- linie zaprojektowano zgodnie z albumem linii napowietrznych ŚN-15-20 k V z przewodami gołymi na słupach z żerdzi wirowanych - LSN-35-70- z rozłącznikami i głowicami kablowymi.

III. WYKAZ MATERIAŁÓW PROJEKTOWANYCH – PODSTAWOWYCH.

1. Przebudowa linii napowietrznej LPN-15 k V relacji PT- Starachowice –KS -Wąchock - własność PKP

- Kabel XRUHAKXs 1x120/25-12/20 kV/ mm² - 336 m
- Rura ochronna odporna na promieniowanie UV z HDPE –fi 160 - 6 m

- Przewód AFL 35 mm² w niezbędnej ilości z odzysku.
- Bednarka Fe-Zn 4x30 mm² -121 m
- Pręt stalowy, miedziowany śr. 17,2 mm - 96 m
- piasek - 37,63 m³
- folia kalandrowana czerwona - 82 mb

A/zestawienie elementów dla nowych słupów nr 8.1/Kgo E13,5/12 i 8.2/Kgo E13,5 /12

- Żerdź wirowana E-13,5/12 - 2 szt.
- Poprzecznik krańcowy PK - 2 szt.
- Izolatory LWP-8/24 - 12 szt.
- Tablice ostrzegawcze informacyjna - 2 szt.
- Głowice napowietrzne typu TO-24/ 70-240/-12/20 kV – 2 kpl
- Rozłącznik napowietrzny z uziemnikiem RNu- 24/4 W-S-V- 2 kpl
- Zestaw napędu rozłącznika jw.- 2 kpl
- Ogranicznik przepięć HDA 18N-20 kV/10kA- 6 kpl
- Element mocowania ogranicznika Eos - 6 kpl
- Zacisk AL. śrubowo-kabłąkowy - 2x3x4=24 szt.
- Belka ustojowa U-85 - 6 szt.
- Obejma OUs- 6 szt.
- Element mocowania płyty ustojowej Eus - 6 kpl
- Elementy połączenia uziemienia - 2 kpl
- Przewód AFL 35 mm² w niezbędnej ilości z odzysku.

B/ zestawienie elementów dla istn. słupów trakcji nr 160/8 i 160/12

- Poprzecznik odporowy PO/trakcja/ - 2 szt.
- Izolatory LWP-8/24 - 2 szt.
- Łańcuch odciągowy izolatorowy podwójny LO2-2 - 12 kpl
- Zacisk AL. odgałęźny - 6 szt.
- Uchwyt odciągowy - 12 kpl

IV. WYKAZ MATERIAŁÓW DEMONTOWANYCH .

1. Przebudowa linii napowietrznej LPN-15 k V relacji PT- Starachowice-KS-Wąchock - własność PKP.

- poprzecznik przelotowy PP - 3 szt.
- izolator liniowy wsporczy - 6 kpl
- Przewód 3xAFL 35 mm² - 111m

Opracował: