
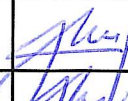




Zamierzenie budowlane:	PRZEDŁUŻENIE LINII TRAMWAJOWEJ DO OSIEDLA ZAGÓRZE W SOSNOWCU		
Adres budowl:	Sosnowiec Zagórze województwo śląskie		
Rodzaj projektu:	1. PROJEKT BUDOWLANY		
Branża:	ENERGETYCZNA		
Przedmiot projektu:	1.2.11. PRZEBUDOWA LINII NAPOWIETRZNEJ 30 kV SZYB JADWIGA – KOP. KLIMONTÓW	TOM XII	
Numery ewidencyjne działek:	str. 2		
Spis zawartości:	str. 3		
Numer projektu:	PT – 137/03		
Inwestor:	Tramwaje Śląskie S.A. ul. Wita Stwosza 31 40-042 Katowice	Umowa nr: DBZ/165/2003	

Jednostka projektowa:	 SYSTEM KATOWICKIE PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERSKIE Sp. z o.o. 40- 159 Katowice, ul. Jesionowa 9A: Tel.: (032) 258 31 75; Fax: (032) 259 97 79				
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	inż. Jerzy Karp	elektr.	92/92		12.2003
Opracował	inż. Jerzy Karp	elektr.	92/92		12.2003
Sprawdził:	mgr inż. Ireneusz Żarski	elektr.	68/93		12.2003

Katowice, grudzień 2003 r.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji jest umowa Nr DBZ/165/2003 zawarta pomiędzy Spółką Tramwaje Śląskie S.A., a Katowickim Przedsiębiorstwem Inżynierskim SYSTEM Sp. z oo na przebudowę linii 30 kV Szyb Jadwiga – Kopalnia Klimontów na odcinku od słupa nr 35 do słupa nr 35/4 w rejonie ul. Paderewskiego w Sosnowcu. Warunki techniczne przebudowy określono pismem z dnia 8.12.2002 r. znak:TD2/TGN/EB/7090/03. Roboty obejmują budowę nowego odcinka linii od słupa nr 35 do słupa nr 35/4 i rozbiórkę istniejącej linii między słupami jak wyżej.

2. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przesunięcie linii 30 kV Szyb Jadwiga – Kopalnia Klimontów w kierunku wschodnim w stosunku do aktualnego przebiegu, na odcinku około 1000 m w rejonie ul. Paderewskiego w Sosnowcu. Jest to niezbędne w związku z budową linii tramwajowej i modernizacją układu drogowego w tym rejonie.

Przebudowa ma zapewnić pracę linii w warunkach odpowiadającym przepisom zawartym w:

- Normie PN-E-05100-1 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne, projektowanie i budowa”;
- Normie PN 79/E-06303 „Narażenie zabrudzeniowe izolacji napowietrznej i dobór izolatorów do warunków zabrudzeniowych”;
- Rozporządzeniu Ministra Przemysłu z dnia 08.10.90 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej /sieci powyżej 1 kV/;
- Zarządzeniu Ministra Górn. i Energet. oraz Ministra Bud. i Przem. Mat. Bud. z 12 03 1969 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinna odpowiadać ochrona odgromowa sieci elektroenergetycznych;
- Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć- wskazówki wykonawcze do PBUE-Instytut Energetyki W-wa 1977 r.

3. Opis stanu istniejącego

Linia 30 kV Szyb Jadwiga – Kopalnia Klimontów na kolizyjnym odcinku przebiega przez tereny zabudowane w Sosnowcu-Zagórze. Przebudowywany fragment prowadzony jest na słupach stalowych serii S_{c120} , z przewodami roboczymi AFL6 – 120 mm² i 95 mm². Linia nie jest wyposażona w przewód odgromowy. Zastosowano jednorodną izolację typu LP. Nie wszystkie słupy posiadają tablice ostrzegawcze. Wszystkie konstrukcje posiadają uziemienia ochronne. Na słupie nr 35/4 zabudowano odłącznik oznaczony symbolem Ł-12. Przebudowywany odcinek stanowią dwie sekcje. Słupy posiadają ciągłą numerację. Opisany fragment linii jest mocno wyeksploatowany, szczególnie jeśli chodzi o konstrukcje wsporcze. Za wyjątkiem przewodów roboczych i izolacji, żaden element linii nie nadaje się do powtórnego wykorzystania. Szczegóły aktualnego przebiegu linii zawiera wykaz montażowy /załącznik nr 1 /.

4. Opis stanu projektowanego

Biorąc pod uwagę aktualny stan obiektu, oraz planowane zmiany w układzie komunikacyjnym miasta wymagana jest zmiana przebiegu linii tak, aby nie kolidowała ona z projektowaną trakcją tramwajową. Dodatkowo zmiany winny być dokonane przy optymalnym koszcie przebudowy, lecz w sposób gwarantujący dalsze, bezpieczne użytkowanie obiektu.

W świetle powyższego projektuje się:

4.1. Konstrukcje wsporcze

- likwidację słupów stalowych serii S_{c120} nr 35, 35/1, 35/2 i 35/3 bez odzysku konstrukcji. Do wykorzystania przewiduje się jedynie przewody robocze i izolację. Nawiązanie się do istniejącego ciągu liniowego nastąpi na słupie nr 34 od strony północnej i 35/4 od strony południowej. Przedmiotowe konstrukcje nie podlegają przebudowie;
- posadowienie dwóch nowych słupów odporowo-narożnych. Jednego, stalowego, kratowego serii Sw 24 typu ON120+10 w osi linii istniejącej / przęsło 34 – 35/ w odległości 5 m na północ od likwidowanego słupa nr 35, drugiego ONpt – 15/10 na żerdziach wirowanych typu EPV, na północny zachód od słupa istniejącego nr 35/4 w odległości 90 od niego;
- posadowienie nowych słupów przelotowych na żerdziach wirowanych typu B2WP w ilości 3 szt. Lokalizacja nowych słupów wg. mapy sytuacyjno – wysokościowej i wykazu montażowego;
- fundamenty i ustoje słupów wg. projektu wykonawczego;
- słupy wyposażać w typowe tablice ostrzegawcze oraz numerację naniesioną na konstrukcjach na wysokości 1,5 m nad ziemią, numeracja wg wykazu montażowego.

4.2. Przewody robocze

- w nowopowstałych sekcjach, zastosować istniejące przewody robocze typu AFL6 – 120 mm² (95mm²) naprężeniem 70 MPa, łącząc złączkami zaprasowywanymi miejsca koniecznych rozcięć;

4.3. Izolacja

- na nowym fragmencie linii zastosować izolatory wiszące dostosowane do II strefy zbrudzeniowej, typu LP i stojące LWP8, w łańcuchach wg wykazu montażowego w tym 12 łańcuchów ŁO2 z odzysku.

4.4. Ochrona odgromowa i uziemienia

- projektowany odcinek linii nie wymaga zastosowania ochrony odgromowej;
- wszystkie nowo posadowione słupy wyposażać w uziemienia ochronne, z zapewnieniem II stopnia ochrony. Typy uziemień zostaną podane w projekcie wykonawczym. Po wykonaniu przebudowy dokonać pomiaru napięć rażenia na przedmiotowych słupach.

Zrealizowanie powyższych przedsięwzięć spowoduje utworzenie sekcji trzech nowych sekcji: 34 – 35, 35 – 35/4A i 35/4A – 34 z obostrzeniem 3 stopnia (sekcja 34 – 35) oraz 2 stopnia (pozostałe) i zapewni zachowanie prawidłowej odległości przewodów fazowych

od ziemi i obiektów krzyżowanych. Informacje dotyczące przebudowanego odcinka linii zawiera wykaz montażowy (Załącznik Nr 2).

4.5. Ochrona środowiska

Na odcinku przebudowy linii nie jest wymagana wycinka drzew samosiejek i krzewów rosnących w rejonie ul. Paderewskiego, ponieważ z racji zastosowanych konstrukcji przewody linii zostaną znacznie podniesione.

5. Przedmiar robót

5.1. Demontaże

Lp.	Rodzaj czynności	Ilość	Uwagi
1	Przewody robocze AFL6 - 120 mm ²	1300 m	
2	Słup stalowy serii S _{c120} typu P	3 szt.	
3	Słup stalowy serii S _{c120} typu ON	1 szt.	
4	Łańcuchy izolatorowe typu ŁO2	9 szt.	
	ŁP2	9 szt.	
5	Mostki prądowe AFL 120 mm ²	6 szt.	
6	Fundamenty typu FGD	4 szt.	
7	Uziemienia	4 szt.	

5.2. Roboty montażowe

Lp.	Rodzaj czynności	Ilość	Uwagi
1	Wykonanie fundamentu dla słupa Sw 24	1 szt.	Masa fundamentu 29,7 t
2	Montaż i postawienie słupa Sw 24	1 szt.	
3	Montaż i postawienie słupów betonowych, przelotowych B2WP	3 szt.	
4	Montaż i postawienie słupa betonowego, mocnego typu ONpt – 15/10	1 szt.	
5	Montaż łańcuchów izolatorowych typu ŁP	9 szt.	
	ŁO2	9 szt.	
	ŁO	6 szt.	
6	Wykonanie mostków prądowych AFL6 – 120 mm ²	9 szt.	
7	Montaż przewodów roboczych AFL6 - 120 mm ²	990 m	
8	Wykonanie uziemień ochronnych	5 szt.	

6. Zestawienie materiałów

Lp.	Rodzaj materiału	Typ lub numer katalogowy	Ilość	Uwagi
1	Fundament	FB – 5	1 szt.	
2	Słup stalowy ocynkowany	Sw 24 ON120+ 10	1 szt.	
3	Słup betonowy z żerdziami wirowanymi	B2WP	3 szt.	szczegóły uzbrojenia i typ żerdzi wg wykazu na rys. nr T5
4	Słup betonowy z żerdziami wirowanymi	ONpt – 15/10	1 szt.	szczegóły uzbrojenia i typ żerdzi wg wykazu na rys. nr T4
5	Przewód roboczy	AFL6 – 120 mm ²	1300 m	z odzysku
6	Przewód roboczy	AFL6 – 120 mm ²	30 m	nowy
7	Łańcuch izolatorowy ŁO2 wraz z osprzętem		9 szt.	szczegóły według rysunku złożeniowego w projekcie wykonawczym
8	Łańcuch izolatorowy ŁP wraz z osprzętem		9 szt.	szczegóły według rysunku złożeniowego w projekcie wykonawczym
9	Łańcuch izolatorowy ŁO wraz z osprzętem		6 szt.	szczegóły według rysunku złożeniowego w projekcie wykonawczym w projekcie wykonawczym
10	Izolatory wsporcze	LWP8 – 20	2 szt.	
11	Tablice ostrzegawcze		6 szt.	
12	Uchwyt odciągowy zaprasowywany	2573	12 szt.	
13	Bednarka ocynkowana			ilość zostanie podana w projekcie wykonawczym

7. Wytyczne technologii robót

Wykonanie przebudowy winno się odbywać w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy i minimalizację okresu wyłączeń linii, na której prowadzone będą roboty. Z tego względu całość zadania dzieli się na trzy etapy.

I etap

Roboty nie wymagają wyłączeń ciągu głównego ani obiektów towarzyszących. Brak konieczności przygotowania miejsca pracy. Czas trwania około 7 dni. Zakres robót w pierwszym etapie obejmuje:

- geodezyjne wytyczenie nowej trasy linii wraz z wyznaczeniem stanowisk słupów;
- postawienie słupów betonowych nr 35/1, 35/2, 35/3, 35/4A;
- uzbrojenie słupów jw., wykonanie uziemień, oznaczeń itp.;
- wykonanie fundamentu słupa nr 35.

II etap

Roboty wymagają ciągłego wyłączenia linii 30 kV Szyb Jadwiga – Kopalnia Klimontów bez zapewnienia gotowości ruchowej. Konieczne przygotowanie miejsca pracy. Czas trwania około 5 dni. Zakres robót w drugim etapie obejmuje:

- wykonanie demontażu przewodów roboczych wraz z izolacją na odcinku linii od słupa nr 34 do 35/4;
- demontaż słupa nr 35;
- postawienie nowego słupa nr 35 serii Sw 24;
- wykonanie montażu przewodów roboczych wraz z izolacją na odcinku linii od słupa nr 34 do 35/4;
- pomiary napięcie rażenia.

III etap

Roboty nie wymagają wyłączeń ciągu głównego ani obiektów towarzyszących. Brak konieczności przygotowania miejsca pracy. Czas trwania około 4 dni. Zakres robót w czwartym etapie obejmuje:

- demontaż słupów S_{c120} nr 35/1, 35/2, 35/3;
- porządkowanie terenu.

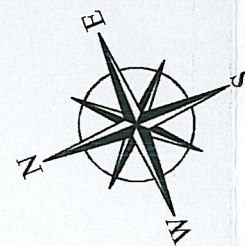
8. Część terenowo – prawna

Dla niniejszego opracowania korzystano z Wypisu z rejestru gruntów z dnia 28.10.2003 r. (umieszczony w PZT).

Na przebudowywanym odcinku napowietrzna linia 30 kV przebiega przez działki:

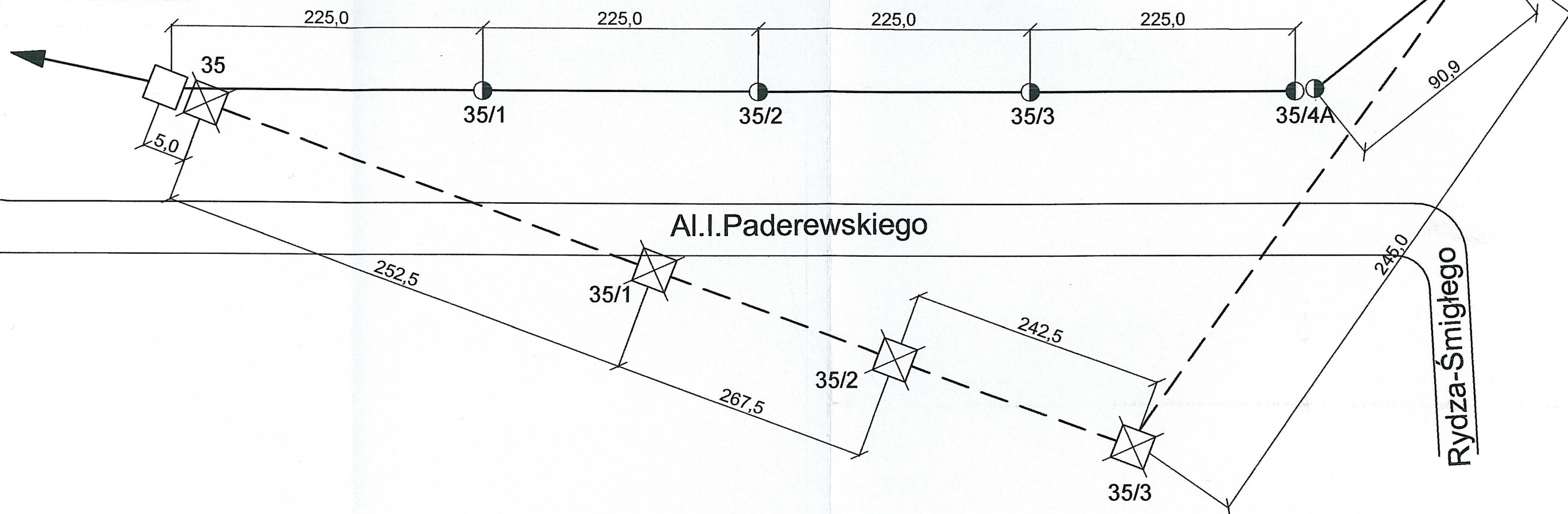
- Obręb Klimontów, arkusz mapy 2, o numerach porządkowych : 47, 51, 52, 56, 80
- Obręb Zagórze, arkusz mapy 13, o numerach porządkowych : 421, 422, 423, 424, 425, 430.

Wykaz numerów ewidencji działek podano na stronie nr 2.




Lenartowicza

SZYB JADWIGA



Legenda:

- odcinek linii napowietrznej 30 kV do demontażu
 — projektowany odcinek linii napowietrznej 30 kV

Jednostka projektowa:  SYSTEM KATOWICKIE PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERSKIE Sp.z o.o. 40-159 Katowice, ul. Jesionowa 9a; Tel. (0-32) 258 31 75; Fax. (0-32) 259 97 79		Nr egz.
Inwestor: Spółka Tramwaje Śląskie S.A. ul. Włta Stwosza 31 40 - 042 Katowice		Zamierzenie budowlane: PRZEDŁUŻENIE LINII TRAMWAJOWEJ DO OSIEDLA ZAGÓRZE W SOSNOWCU
Nr. projektu: PT - 137/03		
Przedmiot opracowania: PRZEBUDOWA LINII NAPIEWIETRZNEJ 30 kV SZYB JADWIGA - KOP. KLIMONTÓW		
Rodz. oprac.: PB	Nazwa rysunku: Schemat przebudowy linii energetycznej	Nr rys. 1.2.11/03
Branża: ENERGETYCZNA		
Data: 12.2003	Skala: -	
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień, specjalność
Projektant:	inż. Jerzy KARP	92/92
Opracował:	inż. Jerzy KARP	92/92
Sprawdził:	mgr inż. Ireneusz ŻARSKI	68/93