

TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna

OWR/OMR

Wytyczne projektowe

Przebudowy linii 110kV S-134 Wierzchowice - Milicz
w celu podniesienia obciążalności linii
oraz wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego i wycinki dodatkowej.

Opracował:

Grzegorz Wójcik - OMR

W uzgodnieniu:

Jacek Karpiński – OIR

Henryk Gałuszka - OME

Sprawdził: Jarosław Adachowski

05.09.2025

X

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział we Wrocławiu
Kierownik
Wydziału Planowania i Rozwoju
Jarosław Adachowski

Jarosław Adachowski

Podpisany przez: Adachowski Jarosław

Zatwierdził: OM Dyr. Remigiusz Stokłosa

07.09.2025

X

Remigiusz Stokłosa

Remigiusz Stokłosa

Podpisany przez: Stokłosa Remigiusz

Wrocław, 19.08.2025 r.

1) Cel realizacji zadania

Przebudowa linii 110kV S-134 Wierzchowice – Milicz w celu dostosowania linii dla temperatury pracy przewodów roboczych (w każdych warunkach) oraz wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego i wycinki dodatkowej.

2) Powiązanie z projektami/programami realizowanymi w TAURON Dystrybucja S.A.

Karta zadania nr WR/004055/24.

3) Opis stanu istniejącego

Linia 110 kV S-134 relacji GPZ Wierzchowice – GPZ Milicz jest wykonana jako napowietrzna na słupach serii Sc120 (słupy 2 ÷ 26) oraz serii O24 (słup 1). Linia wykonana przewodami AFI-6 120 mm², długości ok. 6,4 km. Linia została dostosowana dla dopuszczalnej temperatury pracy przewodów +80 °C w roku 2014.

Linia posiada przewód odgromowy skojarzony typu OPGW 24J 1C 1/24B1(0/91-44.1).

Stan aktualny linii wymaga weryfikacji (przez Wykonawcę) przed przystąpieniem do realizacji zadania objętego niniejszym zadaniem.

4) Stan projektowany

Prace należy wykonać w dwóch etapach:

I. Etap 1 – W tym etapie należy:

1. W ramach zadania należy zweryfikować otoczenie linii S-134 i możliwość dostosowania linii S-134 dla dopuszczalnej temperatury pracy przewodów min. +80 °C z uwzględnieniem obecnego otoczenia linii (jak obiekty krzyżujące i ich odległości pionowe i poziome do przewodów linii kategorię krzyżujących dróg (drogowych i kolejowych) w tym wykonanie niezbędnych brakujących obostrzeń, regulacje zwisów wykonanie uziemień ochronnych i innych umożliwiających pracę linii w wymaganych warunkach) oraz wymaganej obciążalności bez wymiany słupów na całej linii.
2. W ramach zadania należy zweryfikować otoczenie linii S-134 i możliwość wymiany przewodów roboczych linii na niskozwisowe/wysokotemperaturowe HTLS typu ACSS/TW w temperaturze pracy przewodów +150 °C i możliwość dostosowania do obciążalności min. 700 A z wykorzystaniem istniejących konstrukcji słupowych, przy czym dopuszcza się wymianę niektórych słupów umożliwiając osiągnięcie wymaganej obciążalności linii wraz z dodatkowym zapasem do wymogów normatywnych w wielkości min. 1,0 m.

Na etapie oceny stanu linii Biuro Projektowe:

- określi możliwą obciążalność linii osiągalną bez wymiany przewodów roboczych,
- przedstawi do akceptacji typy niskozwisowego/wysokotemperaturowego przewodu roboczego dla linii napowietrznej WN umożliwiające osiągnięcie wymaganej obciążalności,
- przedstawi analizę techniczno-finansową realizacji zadania dla wskazanych typów przewodów niskozwisowych.

Zamawiający dokona wyboru akceptowanego przez niego typu przewodu, który posłuży dla sporządzenia dalszej części opracowania.

3. Sporządzić Audyt linii określający stan techniczny linii oraz warunki i zakres prac wymaganych dla podniesienia obciążalności w aktualnych warunkach (otoczeniu pracy linii) dla obydwóch powyższych Scenariuszy.

Szczegółowy opis zakresu i wymagań dla ww. dokumentacji zawierają załączniki nr 1 i nr 2.

II. Etap 2 – wykonanie robót w oparciu o dokumentację sporządzoną w Etapie 1.

a) Opis rozwiązania w zakresie podniesienia obciążalności (zwiększenie obciążalności linii)

Zgodnie z wykonanym Audytem linii należy dokonać:

- a) wymiany przewodów na niskowisowe/wysokotemperaturowe na odcinku linii wskazanym w Audycie,
- b) przebudowy/podwyższenia wskazanych w nim słupów,
- c) regulacji naciągu przewodów,
- d) rozbudowę uziemień słupów do ochronnych (wskazanych w Audycie),

a) na całym opisanym odcinku linii:

- e) naprawy i zabezpieczenia fundamentów,
- f) zabudowę przewodu odgromowego, skojarzonego z włóknami światłowodowymi typu OPGW 72J
- g) zabezpieczania antykorozyjnego całych słupów (wraz z fundamentami) w miejscach występowania ognisk korozji stwierdzonych na etapie realizacji zadania,
- h) wymiany, ujawnionych na etapie realizacji zadania, wygiętych kątowników oraz uzupełnienia brakujących śrub,
- i) odnowienie numeracji linii (zakres i sposób wykonania numeracji uzgodnić na etapie projektu wykonawczego),
- j) wykonania czynnej ochrony przeciwdrganiowej przewodów (zakres i sposób uzgodnić na etapie projektu wykonawczego),
- k) wykonania pomiarów rezystancji uziemień oraz ich naprawa i konserwacja,
- l) wykonania wycinki w obrębie przebudowywanych i naprawianych słupów (usunięcie zadrzewień i zakrzewień min. po 3 m od fundamentów słupa w każdą stronę oraz roślinności wrastającej w obręb trzonu słupa), uporządkowanie i utylizacja odpadów.

W przęsłach krzyżujących się z liniami SN i nN w sposób ograniczający wymaganą obciążalność linii 110 kV przyjęto jako podstawowe rozwiązanie odpowiednie podwyższenie słupów linii 110 kV. Dopuszcza się kablowanie linii SN i nN, jeżeli byłoby to rozwiązaniem korzystniejszym.

Rozbudowę/naprawę układów uziomowych należy wykonać zgodnie ze Standardem technicznym nr 11/2015 budowy układów uziomowych w sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A.

b) Opis rozwiązania w zakresie zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji wsporczych (słupów i fundamentów) oraz rozbudowy układów uziomowych do ochronnych (w miejscach w których na podstawie stanu obecnego takie uziemienie jest wymagane):

Wszystkie słupy, które zostały objęte pracami (w szczególności słupy nowe, podwyższane, wzmacniane, naprawiane) wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego w zakresie całych konstrukcji wsporczych.

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji należy wykonać zgodnie ze Standardem technicznym nr 15/2016 - dobór materiałów oraz sposobu i częstotliwości prowadzenia prac zabezpieczających przed korozją wsporczych konstrukcji stalowych w TAURON Dystrybucja S.A. Zestaw malarski zabezpieczenia antykorozyjnego słupów (w tym jego kolor) jak i zestaw zabezpieczenia/konserwacji fundamentów ustalić z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac (przy czym muszą one być zgodne z aktualną „Listą kwalifikowanych systemów malarskich ...” również dostępną na stronie www.Zamawiajacego).

Zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów należy wykonać zgodnie ze Standardem technicznym nr 16/2016 - dobór materiałów oraz sposobu i częstotliwości prowadzenia prac zabezpieczających przed korozją wsporczych konstrukcji stalowych w TAURON Dystrybucja S.A.

c) Opis rozwiązania w zakresie wycinki dodatkowej

Wycinkę dodatkowa należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i standardami TAURON Dystrybucja S.A.

Standardy techniczne dostępne są na stronie internetowej: <http://www.tauron-dystrybucja.pl/uslugi-dystrybucyjne/standardy-techniczne-sieci/Strony/ksiega-standardow-technicznych.aspx>.

Zadanie należy wykonać zgodnie ze wskazaniem Audytu, obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, normami i standardami technicznymi TAURON Dystrybucja S.A.

5) Analiza wariantowa

Na obecnym etapie nie przewiduje się rozwiązań wariantowych.

6) Uzasadnienie proponowanego rozwiązania

Dostosowanie obciążalności linii związane z poprawieniem pewności pracy sieci 110 kV.

7) Załączniki graficzne

1. Mapa z przebiegiem linii 110 kV S-134 (GPZ Wierzchowice – GPZ Milicz)

8) Załączniki

1. Szczegółowy zakres i wymagania wykonania Audytu.
2. Wzór/format Tabeli DOCL.

9) Korespondencja dotycząca opiniowania

Nie dotyczy