



## **TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie**

### **Wydział Planowania i Rozwoju Sieci**

## **Wytyczne projektowe**

**Automatyzacja sieci 15 kV zasilanej ze stacji  
elektroenergetycznej 110/15 kV Zabierzów p. 6  
Linia: Zabierzów p. 6 - Modlniczka**

Opracował:

Artur Piątek

Zatwierdził:

20.03.2026 r.

.....  
*data, podpis, pieczęć*

Kraków – Marzec - 2026

*KZ: KR/ 004004/26*

## **1) Cel realizacji zadania**

Celem zadania jest poprawa wskaźnika CTP oraz CP poprzez zabudowę: jednego reklozera, trzech rozłączników THO i dostosowanie dwóch istniejących THO pod FDIR. Umożliwi to w sposób automatyczny wykrywanie miejsc zwarć, ich izolacji i rekonfiguracji sieci SN tak, aby w możliwie najszybszym czasie ograniczyć ilość odbiorców pozostających bez napięcia, minimalizując przy tym ilość wyłączeń pozostałym odbiorcom.

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

Przedmiotowa inwestycja nie jest związana z projektami / programami realizowanymi obecnie w TAURON Dystrybucja S.A.

## **3) Opis stanu istniejącego**

Linia SN - ciąg liniowy: Zabierzów p. 6 – Modlniczka powstała w latach 60 tych XX w. Dla budowy linii zastosowano podbudowę ze słupów żelbetonowych oraz przewody typu AFL6 o zróżnicowanych przekrojach 35 mm<sup>2</sup>, 50 mm<sup>2</sup> i 70 mm<sup>2</sup>. W późniejszych latach ciąg główny częściowo zmodernizowano stosując kabel SN 3x XUHAKXS 1x120 mm<sup>2</sup>. Linia wraz z odgałęzieniami ma całkowitą długość ok. L~35,1 km, (rys. nr 1). Istniejące przerwy ruchowe zlokalizowane są w: KRK4785, KRK44267, KRK45372, ŁKRK197 i pozostają bez zmian.

## **4) Opis stan planowanego**

W ramach zadania należy zabudować w ciągu liniowym Zabierzów p. 6 – Modlniczka:

- reklozer w miejsce łącznika ŁKRK1345 na słupie KRK461885
- rozłącznik/odłącznik dla odzwierciedlenia przerwy ruchowej przed reklozerm
- rozłącznik THO w miejsce łącznika ŁKRK9 na słupie KRK462342
- rozłącznik THO w miejsce łącznika ŁKRK1810 na słupie KRK462080
- rozłącznik THO w miejsce łącznika ŁKRK203 na słupie KRK461676
- istniejący rozłącznik THO ŁKRK1066 na słupie KRK462361 dostosować pod FDIR
- istniejący rozłącznik THO ŁKRK197 na słupie KRK461721 dostosować pod FDIR

Rozłącznik/odłącznik należy zabudować na słupie przed reklozerm od strony zasilania, w przypadku braku uzyskania zgody na zabudowę na sąsiednim słupie, odłącznik należy zabudować w linii – komplet odłącznika zawierającego zestaw 3 szt. odłączników jednofazowych (z izolatorem z okuciami ucho płaskie, ucho widlaste) z łącznikiem dwuuuchowym płaskim, wyposażonych w zaciski przyłączeniowe.

Nie dopuszcza się zabudowy rozłącznika na tym samym słupie, na którym będzie zabudowany reklozer.

Wymagania dla PRNS z uwzględnieniem funkcjonalności FDIR ujęto w Standardzie technicznym nr 32/2019 – punkt rozłącznikowy napowietrzny sterowany, do zabudowy w sieci dystrybucyjnej SN w TAURON Dystrybucja S.A..

Warunki pracy oraz wymagania techniczne i jakościowe, które powinny spełniać punkty reklozerowe napowietrzne SN, na terenie działania TAURON Dystrybucja S.A. ujęto w Standardzie technicznym nr 46/2023

**Zakres rzeczowy zadania:**

- |                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| • Zabudowa reklozera              | 1 kpl. |
| • Zabudowa rozłącznika/odłącznika | 1 kpl. |
| • Zabudowa rozłącznika THO        | 3 kpl. |
| • Dostosowanie istn. THO pod FDIR | 2 kpl. |

Szczegóły istniejącego i proponowanego rozwiązania - przedstawiono na załączonych rysunkach

**Zadanie należy zrealizować bez wyłączania Odbiorców. Wykonywanie wszelkich prac doraźnych, tymczasowych układów zasilania, zapewnienia agregatów, związanych z faktem pracy na czynnym obiekcie leży po stronie Wykonawcy.**

Całość prac zaprojektować i wykonać z obowiązującymi standardami TAURON Dystrybucja S.A.

**Zakres demontażu :**

- |                    |        |
|--------------------|--------|
| • Łącznik ŁKRK1345 | 1 kpl. |
| • Łącznik ŁKRK9    | 1 kpl. |
| • Łącznik ŁKRK1810 | 1 kpl. |
| • Łącznik ŁKRK203  | 1 kpl. |

Zdemontowane urządzenia należy przekazać po wcześniejszym uzgodnieniu do Regionu Krowodrza.

**Parametry techniczne do obliczeń**

Poniżej podajemy parametry techniczne do wykonania niezbędnych obliczeń przy zasilaniu od strony:

Stacja Elektroenergetyczna 110/15 kV Zabierzów p. 6, ciąg liniowy Zabierzów p. 6 – Modlniczka  
moc zwarcia po stronie SN – 15 kV w wysokości 250 MVA,

- prąd zwarcia doziemnego – 100A i czas jego trwania 0,8 s
- wymagany stopień skompensowania mocy biernej  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$
- sieć SN pracuje z izolowanym punktem neutralnym.

### **Uwagi końcowe:**

- Wszystkie zastosowane urządzenia i rozwiązania muszą spełniać obowiązujące w TD S.A. Standardy techniczne – dostępne na stronie www pod adresem: <https://www.auron-dystrybucja.pl/uslugi-dystrybucyjne/standardy-techniczne-sieci/ksiega-standardow-technicznych> oraz wymagania przepisów prawa,
- przed przystąpieniem do projektowania należy przeprowadzić inwentaryzację sieci oraz weryfikację układu ruchowego sieci SN,
- realizację prac należy przewidzieć w sposób minimalizujący czas niezbędnych wyłączeń i przerw w zasilaniu Odbiorców,
- w przypadku wystąpienia kolizji proponowane rozwiązania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (lub naziemnym) jego likwidację / przebudowę realizować zgodnie z obowiązującą standaryzacją i przepisami. Przebudowę uprzednio uzgodnić z właścicielem terenu, właścicielem uzbrojenia oraz TD S.A. Wydział Eksploatacji OME.
- należy uwzględnić wymagania TAURON Dystrybucja S.A. dotyczące uzgodnień w zakresie projektowanych urządzeń,
- na etapie projektowania należy uwzględnić wymagania TAURON Dystrybucja S.A. w zakresie typów urządzeń elektroenergetycznych wynikających z przetargów skonsolidowanych,
- w związku z realizacją przez TAURON Dystrybucja dostaw inwestorskich na etapie realizacji dopuszcza się zastosowanie innych/innego urządzenia/materiału wynikającego z zawartych umów skonsolidowanych pod warunkiem, że parametry techniczne dostarczanego urządzenia/materiału nie różnią się od określonych w wytycznych projektowych.

### **5) Załączniki graficzne**

Na załączonych do opracowania rysunkach przedstawiono istniejące i proponowane rozwiązania:

Rys. 1 Linia SN Zabierzów p. 6 – Modlniczka - stan istniejący / stan planowany.

