



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 Proszowice p. 14
Linia: Proszowice p. 14 - Wawrzeńczyce**

Opracował:

Artur Piątek

Zatwierdził:

31.03.2026 r.

.....
data, podpis, pieczęć

Kraków – Marzec - 2026

KZ: KR/ 004798/26

1) Cel realizacji zadania

Celem zadania jest poprawa wskaźnika CTP oraz CP poprzez zabudowę: dwóch reklozerów, czterech rozłączników THO i dostosowanie pięciu 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: Proszowice p. 14 – Wawrzeńczyce powstała w latach 60 tych XX w. Dla budowy linii zastosowano podbudowę ze słupów żelbetonowych oraz przewody typu AFL6 o zróżnicowanych przekrojach 25 mm², 35 mm², 50 mm² i 70 mm². W późniejszych latach ciąg główny częściowo zmodernizowano stosując kabel SN 3x XUHAKXS 1x120 mm². Linia wraz z odgałęzieniami ma całkowitą długość ok. L~68,9 km, (rys. nr 1). Istniejące przerwy ruchowe zlokalizowane są w: ŁKRN511, ŁKRN180, ŁKRN1171 i pozostają bez zmian.

4) Opis stan planowanego

W ramach zadania należy zabudować w ciągu liniowym Proszowice p. 14 – Wawrzeńczyce:

- reklozer w miejsce łącznika ŁKRN523 na słupie KRN004750
- rozłącznik/odłącznik dla odzwierciedlenia przerwy ruchowej przed reklozerów
- reklozer w miejsce łącznika ŁKRN1162 na słupie KRN006390
- rozłącznik/odłącznik dla odzwierciedlenia przerwy ruchowej przed reklozerów
- rozłącznik THO w miejsce łącznika ŁKRN512 na słupie KRN004105
- rozłącznik THO na słupie KRN005892
- rozłącznik THO w miejsce łącznika ŁKRN73 na słupie KRN006394
- rozłącznik THO w miejsce łącznika ŁKRN647 na słupie KRN004590
- istniejący rozłącznik THO ŁKRN641 na słupie KRN006328 dostosować pod FDIR
- istniejący rozłącznik THO ŁKRN642 na słupie KRN006328 dostosować pod FDIR
- istniejący rozłącznik THO ŁKRN180 na słupie KRN000390 dostosować pod FDIR
- istniejący rozłącznik THO ŁKRN1171 na słupie KRN002954 dostosować pod FDIR
- istniejący rozłącznik THO ŁKRN511 na słupie KRN000219 dostosować pod FDIR

Rozłącznik/odłącznik należy zabudować na słupie przed reklozerem 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 dwuuchowym 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 | 2 kpl. |
| • Zabudowa rozłącznika/odłącznika | 2 kpl. |
| • Zabudowa rozłącznika THO | 4 kpl. |
| • Dostosowanie istn. THO pod FDIR | 5 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 ŁKRN523 | 1 kpl. |
| • Łącznik ŁKRN647 | 1 kpl. |
| • Łącznik ŁKRN512 | 1 kpl. |
| • Łącznik ŁKRN73 | 1 kpl. |
| • Łącznik ŁKRN1162 | 1 kpl. |

Zdemontowane urządzenia należy przekazać po wcześniejszym uzgodnieniu do Regionu Nowa Huta.

Parametry techniczne do obliczeń

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

Stacja Elektroenergetyczna 110/15 kV Proszowice p. 14,

ciąg liniowy Proszowice p. 14 Wawrzeńczyce

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 Proszowice p. 14 Wawrzeńczyce - stan istniejący / stan planowany.

