

Wydział Planowania i Rozwoju - OMR



PSP: I-GL-BI-2504923, I-GL-BI-2504924

WYTYCZNE PROJEKTOWANIA INWESTYCJI

Wymiana przekładników prądowych 110 kV na wybranych stacjach elektroenergetycznych

Opracował:

Paweł Szczepaniak – Spec. ds. Planowania Rozwoju Sieci

X Paweł Szczepaniak

Podpisany przez: Szczepaniak Paweł

Opiniował:

Józef Micek – St. Spec. ds. Eksploatacji Sieci

X TD/OGL/OME Józef Micek

Podpisany przez: Micek Józef

Sprawdził:

Edmund Ciechański – Koordynator ds. Planowania Rozwoju Sieci

X

Podpisany przez: Ciechański Edmund

Zatwierdził:

Grzegorz Syrek – Kierownik Wydziału Planowania i Rozwoju

X

Podpisany przez: Syrek Grzegorz

Gliwice, wrzesień 2025r.

Spis treści:

1. Zakres ogólny inwestycji	3
2. Zakres prac	3
3. Wymagania szczegółowe	4
3.1. Obwody pierwotne	4
3.2. Obwody wtórne	5
4. Demontaże (rezerwa/utyliczacja)	6

Załącznik 1:

Wykaz przekładników do wymiany oraz prac dodatkowych

1. Zakres ogólny inwestycji

Przedmiotem opracowania wytycznych jest wymiana 126 przekładników prądowych (42 kompletów) na przekładniki prądowe lub kombinowane w następujących stacjach elektroenergetycznych 110 kV/SN:

SE Biskupice – Zabrze, ul. Bytomska 114a
SE Foch – Knurów, ul. Szpitalna
SE Grzybowice – Zabrze, ul. Składowa
SE Jedłownik – Wodzisław Śląski, ul. Górnicza
SE Karol – Ruda Śląska, ul. Orzegowska 34
SE Klimzowiec – Katowice, ul. Tysiąclecia 93
SE Kłokocin – Rybnik, ul. Kłokocińska 86
SE Kozłowska – Gliwice, ul. Kozłowska
SE Ligota – Katowice, ul. Medyków 2
SE Mikulczyce – Zabrze, ul. Mikulczycka 92
SE Pyskowice – Pyskowice, ul. Zaolszany 14
SE Reta – Mikołów, ul. Mieczysława Dzieńdziela 15
SE Trynek – Gliwice, ul. Bojkowska 17
SE Wierzbowa – Bytom, ul. Jana Frenzla 105
SE Wodzisław – Wodzisław Śląski, ul. Bogumińska
SE Żory – Żory, ul. Brzozowa 42

Wykaz przekładników do wymiany oraz prac dodatkowych zamieszczono w Załączniku 1.

2. Zakres prac

1. Opracowanie dokumentacji technicznej obejmującej działania z zakresu inwestycji.
Dokumentacja podlega zatwierdzeniu przed przystąpieniem do prac.
2. Demontaż i utylizacja istniejących przekładników prądowych.
3. Zabudowa nowych przekładników prądowych lub kombinowanych (nowe przekładniki stanowią dostawę inwestorską).
4. W ramach prac dodatkowych (zgodnie z wykazem określonym w załączniku nr 1):
 - w zakresie obwodów pierwotnych: demontaż i utylizacja przekładników napięciowych 110 kV w polach pomiaru napięcia; likwidacja konstrukcji wsporczych po zlikwidowanych przekładnikach napięciowych; likwidacja szafek kablowych w polach pomiaru napięcia

- w zakresie obwodów wtórnych: wymiana kabli pomiędzy przekładnikami a szafką kablową; wymiana kabli pomiędzy szafką kablową a nastawnią; ułożenie kabli napięciowych pomiędzy szafką kablową a nastawnią; ułożenie kabli prądowych do układów pomiarowych pomiędzy szafką kablową a nastawnią; wymiana zabezpieczeń 110 kV transformatora lub linii; podłączenie i uruchomienie obwodów wtórnych i zabezpieczeń

Szafki kablowe nie podlegają wymianie.

Prace należy wykonać zgodnie z wymaganiami ujętymi w niniejszych wytycznych jak również:

- Standardem technicznym nr 27/2018 – przekładniki prądowe, napięciowe i kombinowane w wykonaniu napowietrznym do zastosowań w sieci dystrybucyjnej 110 kV TAURON Dystrybucja S.A. (wersja druga)
- Standardem technicznym nr 3/2014 dla układów elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej w TAURON Dystrybucja S.A. – zwanym dalej „Standardem technicznym EAZ”
- Standardem technicznym nr 9/2015 - ogólne wymagania techniczne budowy stacji WN/SN oraz rozdzielni WN i SN w TAURON Dystrybucja S.A. – zwanym dalej „standardem technicznym budowy stacji”

3. Wymagania szczegółowe

3.1. Obwody pierwotne

Nowe przekładniki stanowią dostawę zlecającego. Przekładniki należy pobierać za pokwitowaniem z magazynu centralnego TD/OGL w Gliwicach przy ul Portowej 14a. Po pobraniu przekładników z magazynu całkowitą odpowiedzialność za nie, w tym materialną wraz z ich prawidłowym transportowaniem, do czasu uruchomienia, ponosi Wykonawca prac. Wykonawca opracuje stosowny harmonogram wymian i wyłączeń oraz uzgodni go ze służbami ruchowymi TD S.A.

Nowe przekładniki należy zabudować na istniejących konstrukcjach betonowych lub stalowych. W ramach prac należy zdemontować istniejące przekładniki wraz z oszynowaniem strony 110 kV oraz kablami strony wtórnej (pomiędzy przekładnikami a szafkami sterowniczymi pól wymienianych aparatów). Nowe przekładniki należy posadowić na nowych ceownikach dostosowując ich wymiary do podstaw gabarytowych nowych przekładników. Dopuszcza się możliwość przespawania istniejących wsporników

(ceowników) dopasowując ich rozstawy do podstaw nowych przekładników. Nowe elementy konstrukcji posadowczych wraz z wzdłużnymi ceownikami posadowczymi bezpośredniej konstrukcji nośnej należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Każdy zabudowany przekładnik należy z osobna uziemić pojedynczą bednarką ocynkowaną o wymiarach 30x4. Wzdłużne ceowniki posadowcze należy z osobna uziemiać w dwóch miejscach. Nie wymaga się zmian w sposobie uziemienia jeśli istniejące spełniają standardowe wymagania. Nowe elementy konstrukcji wsporczych wraz z bednarkami uziemiającymi wymagają zabezpieczeń antykorozyjnych a ocynkowane bednarki uziemiające wymagają wymalowań zgodnych z normą.

W zakres zadania wchodzi również demontaże przekładników napięciowych 110 kV w polach pomiaru napięcia wg wykazu w Załączniku 1. Należy również zlikwidować konstrukcje wsporcze po zdemontowanych przekładnikach napięciowych.

Zdemontowane przekładniki prądowe i napięciowe należy zlikwidować poprzez oddanie ich do utylizacji. Zleceniodawca wymaga kart potwierdzających przekazanie odpadów do autoryzowanych firm przyjmujących odpady niebezpieczne.

Należy wykonać nowe oszynowanie 110 kV nowych przekładników do sąsiednich urządzeń. Oszynowanie należy wykonać linką AFL6 240 z użyciem zacisków zaprasowywanych firmy BELOS. Przyłącza przekładników oraz wyłączników 110 kV w polach stacji posiadają palety płaskie, przyłącza odłączników 1250A są bezpośrednio mocowane w głowicach tych odłączników a odłączniki 630A posiadają przyłącza kątowe \varnothing 30. Istniejący osprzęt na przewodach typu haki do zakładania uziemień przenośnych, zaciski ograniczników przepięć itp. należy oczyścić, zabezpieczyć przeciwutleniaczem i przełożyć na nowe przewody. Po wykonaniu wymian należy wykonać pełne pomiary powykonawcze przekładników wraz z pomiarami ciągłości uziemień.

3.2. Obwody wtórne

W ramach zadania należy wymienić zabezpieczenia 110 kV transformatorów (10 szt.) oraz pól liniowych (4 szt.).

Zabezpieczenia transformatorów powinny spełniać wymagania określone w punkcie 11.7. i 13.3. „Standardu technicznego EAZ”.

Zabezpieczenia pól liniowych:

- a). SE Ligota – pole linii Brynów: zabudować nowe zabezpieczenie odległościowe spełniające wymagania określone w punkcie 10.1. „Standardu technicznego EAZ”
- b). SE Ligota – pole linii Reta: zabudować nowe zabezpieczenie odległościowe spełniające wymagania określone w punkcie 10.1. „Standardu technicznego EAZ” oraz nowe zabezpieczenie ziemnozwarciowe spełniające wymagania określone w punkcie 10.3. „Standardu technicznego EAZ”

- c). SE Mikulczyce – pole linii Zabrze: zabudować nowe zabezpieczenie odległościowe spełniające wymagania określone w punkcie 10.1. „Standardu technicznego EAZ”
- d). SE Mikulczyce – pole linii Rokitnica: zabudować nowe zabezpieczenie odległościowe spełniające wymagania określone w punkcie 10.1. „Standardu technicznego EAZ”

4. Demontaże (rezerwa/utylicacja)

Na etapie wykonywania projektu technicznego projektant zobowiązany jest zinwentaryzować wszystkie demontowane elementy i uzgodnić ich dalsze przeznaczenie z przedstawicielem Wydziału Eksploatacji.