

TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna

Wydział Planowania i Rozwoju

Wytyczne projektowe

**Budowa linii 110 kV relacji: „odczep z linii 110 kV Libiąż – Dwory
do stacji 110/6 kV JANINA”**

KZ: BD/000302/16

BD/DK/2024/0024/WP

Opracował:

Urbaniak Patryk

[imię i nazwisko]

Sprawdził:

09.10.2024

X

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Będzinie
Kierownik Wydziału Planowania i Rozwoju
Rybczyński
Tomasz Rybczyński

Podpisany przez: Rybczyński Tomasz

Zatwierdził:

10.10.2024

X

Krzysztof Kapler

Podpisany przez: Kapler Krzysztof

Będzin, wrzesień 2024r.

1. Cel realizacji zadania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja wytycznych i podanie wymagań do opracowania/aktualizacji dokumentacji techniczno-formalno-prawnej na budowę trzeciego (rezerwowego) przyłącza 110 kV dla stacji elektroenergetycznej 110/6 kV „Janina” (Odczep do stacji Janina z istniejącej linii napowietrznej 110 kV Libiąż – Dwory).

Założenia powinny stanowić podstawę do opracowania/aktualizacji dokumentacji projektowej dla budowy linii 110 kV „Odczep z linii 110 kV Dwory – Libiąż do stacji 110/6 kV Janina”, a następnie na jej podstawie wybudowanie w/w linii 110 kV.

Wymagania zostały opracowane zgodnie z aktualnie posiadaną wiedzą techniczną i eksploatacyjną. Budowa trzeciego przyłącza 110 kV ma na celu zwiększenie pewności i niezawodności dostaw energii elektrycznej do stacji elektroenergetycznej 110/6 kV Janina.

2. Powiązanie z innymi projektami TAURON Dystrybucja S.A.

Opracowanie powiązane jest z następującymi dokumentami znajdującymi się w TAURON Dystrybucja S.A.:

- Ekspertyza wpływu przyłączenia stacji elektroenergetycznej 110/6 kV Janina na parametry i pracę KSE,
- Umowa nr DTP/09/U/MK/2013/2014 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A. stacji elektroenergetycznej 110/6 kV Janina.
- Aneks nr AUP/6/2024 do umowy DTP/09/U/MK/2013/2014 z dnia 18.06.2024 r.

3. Opis stanu istniejącego.

Aktualnie stacja elektroenergetyczna 110/6 kV Janina jest obiektem pracującym w układzie H4. Stację zasilają dwie linie 110 kV relacji Chrzanów – Janina oraz Janina – Dwory.

Linia 110 kV, z której planowane jest wykonanie odczepu (relacji Libiąż – Dwory) jest w przeważającej większości linią dwutorową (drugi tor to linia 110 kV relacji Sobieski – Dwory). Odcinek jednotorowy linii występuje przy podejściu do stacji Libiąż. Trasa nowo planowanej linii 110 kV będzie przebiegała przez tereny gminy Libiąż.

Linie 110 kV relacji Libiąż – Dwory charakteryzują następujące parametry techniczne:

- Przewody robocze: AFL-6 240 mm²,
- Przewody odgromowe: AFL-1,7 50 mm², AFL-1,7 70 mm², AFL-1,7 95 mm²,
- Konstrukcje wsporcze: 37 sztuk,
- Fundamenty jednoblokowe oraz progowe,
- Izolacja kompozytowa oraz porcelanowa,
- Długość ok. 8.5 km.
- światłowód 12-włóknowy

4. Stan projektowany.

4.1. W planowanym zadaniu należy uwzględnić:

- wykonanie dokumentacji budowlano-wykonawczej,
- uzyskanie niezbędnych zgód i zezwoleń na prowadzenie robót,
- przebudowę kolizyjnych odcinków linii napowietrznych SN poprzez ich skablowanie,
- montaż czynnej ochrony przeciwdrganiowej projektowanych przewodów fazowych i odgromowych,
- wykonanie pomiarów, protokołów i dokumentacji powykonawczej,

- uzyskanie służebności przesyłu na całej długości projektowanej linii napowietrznej 110 kV,
- budowę traktu światłowodowego na linii 110 kV relacji: SE Dwory – SE Libiąż – odg. SE Janina
- Uzgodnienie i budowa zabezpieczeń różnicowego na stacji Libiąż pole Dwory
- Uruchomienie zabezpieczeń różnicowych linii Dwory-Libiąż-Janina.

4.2. Stacja Dwory podlega modernizacji łącznie z obwodami wtórnymi. Dokumentacja opracowana na zabezpieczenia różnicowe dla pola Libiąż w GPZ Dwory tym samym jest nieaktualna i nie podlega aktualizacji. Na etapie projektowania należy pozyskać z Wydziału OBB/ST6 dokładne dane nowych zabezpieczeń i wykorzystać w opracowywanej dokumentacji.

4.3. Opracowana dokumentacja swym zakresem powinna obejmować budowę trzeciego niezależnego przyłącza 110 kV do stacji 110/6 kV Janina, tj. budowę napowietrznej linii 110 kV długości ok. 4,2 km przyłączonej do napowietrznej linii 110 kV relacji Libiąż – Dwory (wpięcie do istniejącej linii należy zrealizować w postaci odczepu).

Przy opracowaniu dokumentacji projektowej należy kierować się standardami technicznymi aktualnie obowiązującymi w TAURON Dystrybucja S.A. dostępnymi na stronie internetowej: <https://www.tauron-dystrybucja.pl/uslugi-dystrybucyjne/standardy-techniczne-sieci/ksiega-standardow-technicznych>.

4.4. Umieszczenie w terenie nowo planowanego odczepu do stacji 110/6 kV Janina na napięciu 110 kV, należy zaprojektować zgodnie z trasą opracowaną na podstawie dołączonych map, wykorzystując do tego odczep ze słupa nr 102 istniejącej już linii napowietrznej 110 kV relacji Libiąż – Dwory (w eksploatacji Oddziału w Bielsku-Białej). W celu budowy odczepu wymienić słup nr 102 na nowy, przeznaczony do pracy jako krańcowy.

W przęśle 102/2 – 102/3 projektowana linia napowietrzna 110 kV krzyżuje linię napowietrzną 15 kV relacji GPZ Chełmek – Flagówka Tor 4. W związku z tym, przęsło linii SN krzyżujące projektowaną linię WN powinno zostać skablowane kablem o przekroju min 120 mm².

W przęśle 102/3 – 102/4 projektowana linia napowietrzna 110 kV krzyżuje linię napowietrzną 220kV relacji Byczyna – Bujaków. Proponowane rozwiązanie należy uzgodnić z operatorem systemu przesyłowego.

Dla nowo projektowanej linii 110 kV należy zaprojektować przewody robocze typu: AFL-6 240 mm² oraz przewody odgromowe stalowo-aluminiowe dobrane pod kątem spodziewanych prądów zwarciovych. W przypadku konieczności, zastosować należy ochronę przeciwdrganiową.

Typy i wysokość konstrukcji wsporczych należy dobrać dla temperatury granicznej roboczej +80°C z uwzględnieniem lokalnych warunków terenowych, rozpiętości przęseł, załomów tak, żeby zagwarantować zachowanie wymaganych odległości pionowych i poziomych. Każdy słup musi mieć zaprojektowany układ uziomowy właściwy dla jego lokalizacji, tabliczki ostrzegawcze i fazowe, oraz tablice z oznaczeniem faz.

4.5. Zabudować przewód OPGW 48J (tj. poprzez kabel OTK od istniejącej szafy Telekomunikacyjnej TAURON Dystrybucja S.A. i następnie poprzez bramkę liniową do miejsca wpięcia w linię Libiąż – Dwory. Układ połączeń optycznych ustalony zostać powinien na etapie realizacji projektu wykonawczego. 4.

Na odcinku GPZ Dwory – GPZ Libiąż istnieje światłowód 12-włóknowy, który może być niewystarczający dla komunikacji między planowanymi zabezpieczeniami. Szczegóły należy uzgodnić na etapie projektowania z Wydziałem Telekomunikacji i Sieci OT/SO6 i SO7

- 4.6. Budowa linii 110kV wymaga przebudowy odcinka napowietrznej linii elektroenergetycznej SN 6 kV relacji GSZ-I p.40—RSW-II p. 1 na linię kablową. Skablowanie odcinka napowietrznej linii SN ma na celu uwolnienie nieruchomości pod projektowaną napowietrzną linię relacji odczep linii 110 kV Libiąż — Dwory do stacji 110/6 kV Janina. Linia SN 6 kV relacji GSZ-I p.40—RSW-II p. 1 doprowadza zasilanie z Głównej Stacji Zasilającej GSZ-I kopalni Janina do Rozdzielni Stacji Wentylatorów RSW-II zlokalizowanej przy ul. Gromieckiej w Libiążu. Właścicielem napowietrznej linii elektroenergetycznej jest TAURON Wydobycie S.A. Całkowita długość linii napowietrznej od słupa nr 1/1 do słupa nr 22/1 wynosi 2,66 km. W sekcji 1/1-7/1 oraz 10/1-22/1 zawieszone są przewody AFL 6-120 mm². W sekcji 7/1-10/1 zawieszone są przewody AFL 6-95 mm².
Na przedmiotowy zakres opracowana jest dokumentacja, która zostanie udostępniona.
- 4.7. Biuro projektowe powinno pozyskać wymagane decyzje administracyjne, zgody oraz pozwolenia na budowę. Sprawy terenowo – prawne uregulować należy przed rozpoczęciem prac budowlano-montażowych.
- 4.8. Integralną częścią niniejszych wytycznych jest projekt opracowany przez firmę Elektrobud, z którego dane będą udostępnione do wykorzystania przy tworzeniu nowego projektu.
- 4.9. Na czas prac na stanowisku nr 102 (stanowisko linii dwutorowej 110kV Sobieski-Dwory, Dwory-Libiąż) wymagane będzie wykonanie przemostkowań celem utworzenia dwustronnego zasilania dla SE Sobieski, SE Libiąż i SE Jamnice. Zakres prac należy uzgodnić w TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej.
- 4.10. Wszelkie uzgodnienia prowadzić na bieżąco z odpowiednimi Wydziałami w Oddziałach w Będzinie i Bielsku Białej.

5. Załączniki:

5.1. Tabela nakładów:

Element:	Ilość:
Linia 3 x AFL 240	4500 m
Skablowanie linii SN	2660 m
Dokumentacja	1 szt.
Razem:	

5.2. Odkupiona dokumentacja.

5.3. Mapa.

