Polskie Sieci Elektroenergetyczne

Elektrownia Turów

Skutki odstawienia i środki zaradcze

Eryk Kłossowski | sekretariat@pse.pl | Prezes Zarządu PSE S.A.

Konstancin-Jeziorna | 23.5.2021

www.pse.pl

01

Elektrownia Turów. Fakty

Polskie Sieci Elektroenergetyczne

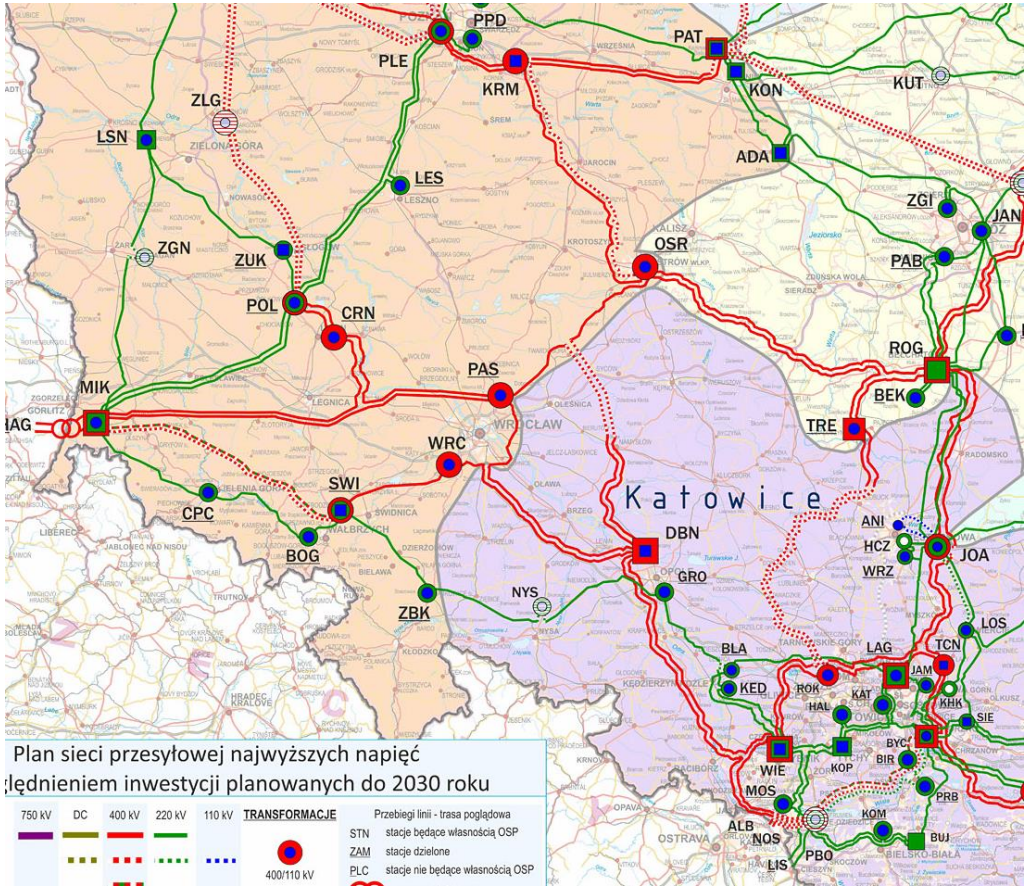
Bloki w elektrowni Turów

Moc osiągalna i miejsce przyłączenia

Nazwa wytwórcy	Nazwa Jednostki Wytwórczej	Kod JW	Moc osiągalna [MW]	Napięcie [kV]	Rodzaj paliwa podstawowego	Uwagi
PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.	**Turów**		**2013**		**Węgiel brunatny**	
	Turów B01	TUR 1-01	250	110		
	Turów B02	TUR 2-02	250	220		
	Turów B03	TUR 2-03	250	220		
	Turów B04	TUR 2-04	261	220		
	Turów B05	TUR 2-05	261	220		
	Turów B06	TUR 2-06	261	220		
	Turów B11	TUR 4-11	480	400		Blok w odstawieniu

Miejsce przyłączenia

SE Mikułowa – jeden z najważniejszych węzłów energetycznych Kraju



SE Mikułowa to stacja graniczna, przez którą system Polski łączy się z niemieckim systemem przesyłowym należącym do operatora 50Hertz.

SE Mikułowa jest miejscem przyłączenia przesuwników fazowych pomagających regulować przepływy transgraniczne między Polską a Niemcami.

SE Mikułowa ma istotne znaczenie dla pewności zasilania województw Dolnośląskiego i Lubuskiego, w tym kombinatu KGHM.

Elektrownia Turów jest w całości przyłączona w SE Mikułowa na napięciach 110, 220 i 400 kV.

02

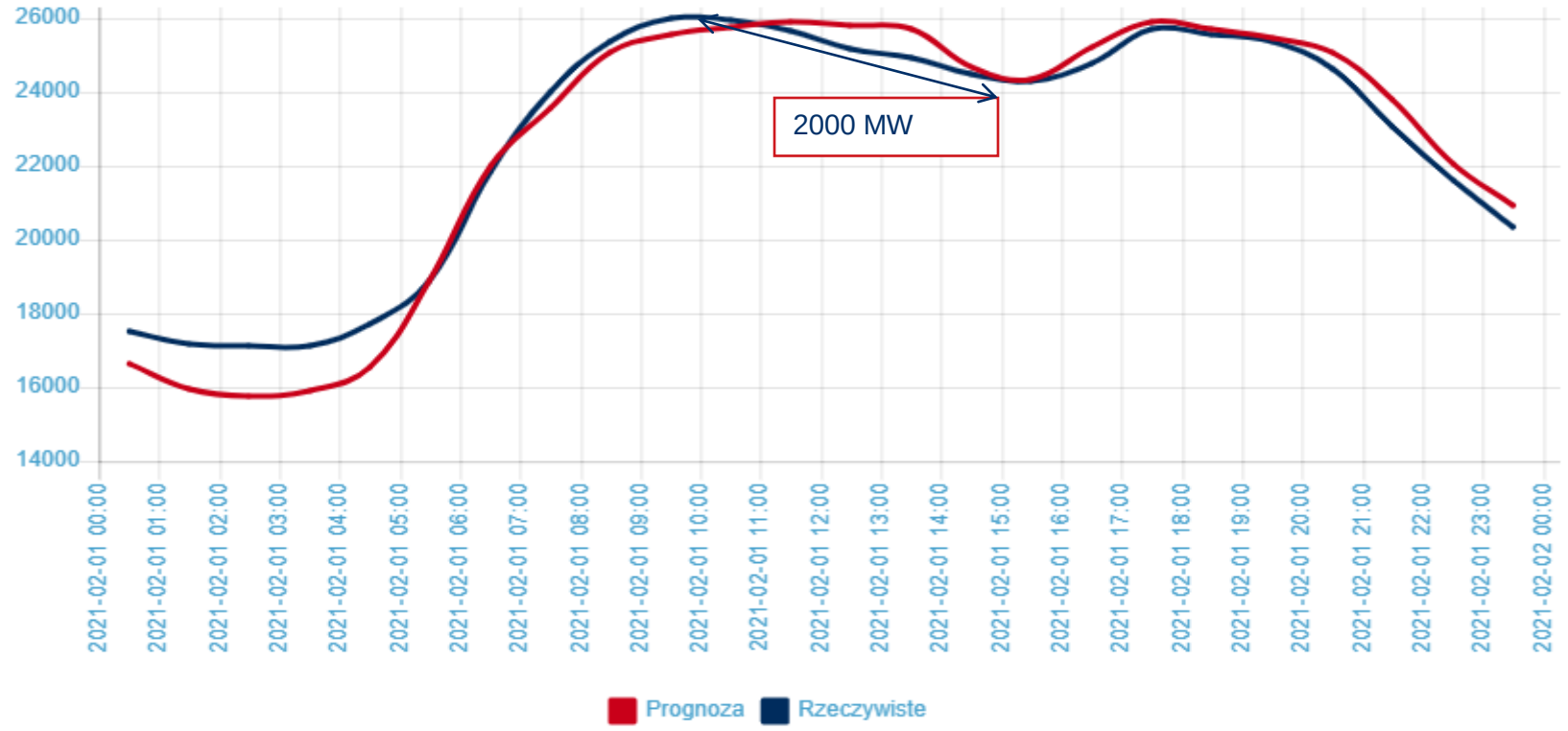
Elektrownia Turów a krajowe zapotrzebowanie na energię elektryczną

Ryzyko nieobsłużenia zapotrzebowania

Polskie Sieci Elektroenergetyczne

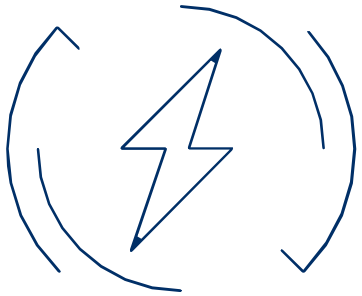
Elektrownia Turów a krajowe zapotrzebowanie na energię

Na tle krzywej dobowej z 1.02.2021



Elektrownia Turów a krajowe zapotrzebowanie na energię

Podstawowe wskaźniki

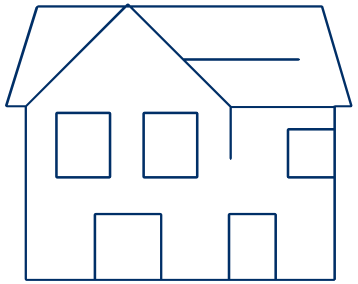


Wskaźniki bezpieczeństwa

Moc osiągalna elektrowni Turów to ok. 2000 MW, czyli tyle ile różnica między zapotrzebowaniem w godzinach zimowego szczytu a popołudniową doliną zapotrzebowania.

Utrata elektrowni Turów to 30-krotne przekroczenie wskaźników bezpieczeństwa.

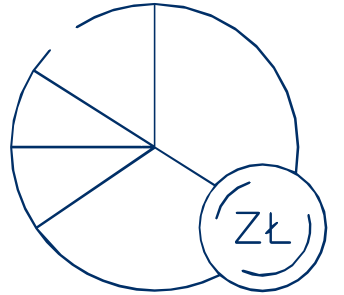
.



Wpływ na odbiorców

Niedostępność elektrowni Turów może skutkować niedostarczeniem nawet 50.000.000 kWh rocznie.

Niemożliwość dostarczenia energii do 3,7 mln gospodarstw domowych



Pozycja w bilansie

Roczna produkcja elektrowni Turów w 2021 to wg prognoz PSE ok. 4,5% zapotrzebowania na energię.

Wartość nieobsłużonego zapotrzebowania może osiągnąć ok. 5 mld zł

03

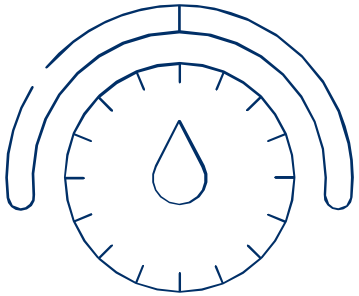
Wpływ elektrowni Turów na pracę krajowego systemu przesyłowego

Bezpieczeństwo dostaw i zdolności importowe

Polskie Sieci Elektroenergetyczne

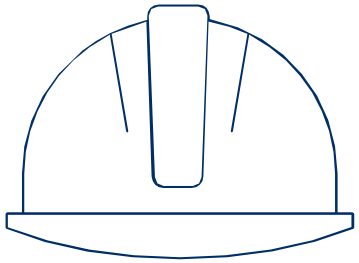
Turów a wpływ na system

Podstawowe wskaźniki



Import

Wstrzymanie pracy Elektrowni Turów zmniejszy możliwości wymiany transgranicznej na tym połączeniu w kierunku importu do Polski nawet o 500 MW w stosunku do stanu obecnego, co będzie stanowić istotne ograniczenie możliwości bilansowania polskiego systemu elektroenergetycznego.



Wpływ na modernizacje i inwestycje

Brak elektrowni Turów pogorszy warunki bezpieczeństwa pracy systemu w regionie, a w przypadku niedostępności istotnych elementów sieciowych przyłączonych do stacji SE Mikułowa stworzy bezpośrednie zagrożenie dla pewności dostaw (konieczność odłączania odbiorców).

Brak elektrowni Turów uniemożliwi prowadzenie inwestycji, w tym także prac modernizacyjnych i utrzymaniowych w regionie. Kontynuowanie obecnie prowadzonych inwestycji będzie wymagało czasowego ograniczania poboru energii przez odbiorców

03

Środki zaradcze na wypadek niedostępności elektrowni Turów

Bezpieczeństwo dostaw i zdolności importowe

Polskie Sieci Elektroenergetyczne

Środki zaradcze

W terminie średnim (od roku do 3 lat)

Inwestycje w SE Mikułowa

Dostawienie 3. i 4. transformatora o mocy 500 MVA do istniejących dwóch jednostek w rozdzielni 400/220 kV.

Budowa źródła interwencyjnego – gazowego lub olejowego. Alternatywnie baterii o dużej pojemności (min. 8-10 godzin).

Budowa kompensatora synchronicznego dla poprawy regulacji napięć.

Stan permanentnego zagrożenia pewności dostaw

Konieczność przygotowania i codziennego aktualizowania planu ograniczeń dostaw energii elektrycznej do odbiorców w regionie (OSP i OSD).

Okresowe wprowadzanie ograniczeń dostaw energii do odbiorców w przypadku wyłączeń awaryjnych w sieci przesyłowej w regionie.

Bardzo wysokie ryzyko częstego ogłaszania przez OSP stanu zagrożenia bezpieczeństwa dostaw w rozumieniu ustawy o rynku mocy.

Konieczność wprowadzanie ograniczeń w odbiorze (stopni zasilania) w stanach wysokiego zapotrzebowania (w szczególności okres zimowy)

Brak elektrowni Turów jest nieakceptowalny

Eryk Kłossowski

Konstancin-Jeziorna, 23 maja 2021

Polskie Sieci Elektroenergetyczne