



Wałbrzych 2021-04-24

Tauron Dystrybucja S.A.  
Oddział we Wrocławiu  
Pl. Powstańców Śląskich 20  
54-314 Wrocław

**DOTYCZY (ZASILANIE PODSTAWOWE):**

Nr warunków przyłączenia:

WP/056954/2020/O05R01 (TD/OWR/OMP6/4869/1232/2020) z dnia 27.08.2020

Nr zmiany warunków przyłączenia:

PP/001/056954/2020/O05R01 (TD/OWR/OMP-WO/4869/1737/2020) z dnia 04.11.2020 r.

**DOTYCZY (ZASILANIE REZERWOWE):**

Nr warunków przyłączenia:

WP/056957/2020/O05R01 (TD/OWR/OMP6/4869/1233/2020) z dnia 28.08.2020 r.,

Nr zmiany warunków przyłączenia:

PP/001/056957/2020/O05R01 (TD/OWR/OMP6/4869/1757/2020) z dnia 04.11.2020 r.

Dotyczy: Uzgodnienia podłączenia tymczasowych agregatów na czas prac modernizacyjnych.

Działając w imieniu WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. GROMKOWSKIEGO, ul. Koszarowa 5, 50-149 Wrocław

prosimy o uzgodnienie:

Tymczasowych włączeń agregatów na sieci szpitalnej na czas przebudowy sekcji SN szpitala.

Z analizy istniejącego układu wynika iż nie ma możliwości podania zwrotnie napięcia - nie ma sprzęgieł pomiędzy rozdzielniami, a wszędzie są układy SZR działające tylko „w dół” systemu zasilania. Wpięcie agregatów będzie tymczasowe w celu zapewnienia jak największej dyspozycyjności szpitala. Układ na czas modernizacji i wymiany rozdzielnic byłby zachowany. Tymczasowe agregaty stanowiłyby substytut odłączonej sekcji SN zasilania szpitala.

Poniżej przedstawimy wstępny zaproponowany harmonogram prac i przełączeń dla szpitala. Ze względu iż szpital jest obiektem strategicznym i pierwszeństwo mają procedury medyczne, harmonogram może ulec zmianie i wykonawca musi się zwrócić o ostateczne uzgodnienie przed przystąpieniem do prac.

Z poważaniem  
Zdzisław Marciniak  
Marcin Paczyński

**Załączniki:**

1. Schemat docelowy obu sekcji SN
2. Schemat docelowy sekcji nn z zaznaczonymi na czerwono tymczasowymi agregatami.
3. Karta katalogowa sugerowanego agregatu

## *Wstępny harmonogram przełączeń*

Przedstawiony harmonogram przełączeń jest harmonogramem podstawowym i musi być uzgodniony przed realizacją ze służbami szpitala i służbami Tauron. Jak wskazano w punkcie dotyczącym BHP i ochrony życia ludzkiego, należy traktować bezpieczeństwo pacjentów jako priorytet.

### Etap I – Nowa szafka pomiarowa dla Tauron

1. Wykonać nową szafkę dla liczników dla zasilania podstawowego i rezerwowego (zgonie ze schematami i uzgodnieniem Tauron)
2. Umieścić w pomieszczeniu rozdzielnic niskiego napięcia (zgonie ze schematami i uzgodnieniem Tauron)
3. Przygotować trasy kablowe rurkach sztywnych (zgonie ze schematami i uzgodnieniem Tauron)
4. Zasilic z obwodów dla istniejącej szafki pomiarowej
5. Starą szafkę zdementować po pełnym przełączeniu zasilania na stronie SN na nowe sekcje.
6. Prace prowadzić pod nadzorem służb Szpitala.

### Etap II – wymiana sekcji rezerwowej SN szpitala.

1. Wykonać osłonę istniejących rozdzielnic SN 20kV w pomieszczeniu Tauron i Szpitala (np. lekka konstrukcja zabezpieczająca przed kurzem)
2. Pod nadzorem służb Tauron i Szpitala wykonać wycięcie i wyburzenie fragmentów podłogi pomieszczenia pod nowe kanały kablowe dla sekcji rezerwowej,
3. Pod nadzorem służb Tauron i Szpitala wykonać nowe kanały kablowe dla sekcji rezerwowej,
4. Wykonać i przygotować szafkę licznikową (do pomiarów energii elektrycznej).
5. Wykonać i przygotować oprzewodowania do pomiarów i doprowadzić przewody pod szafkę licznikową
6. Przygotować kable zasilające 20kV dla sekcji rezerwowej 20kV szpitala.
7. Przygotować kable 20kV dla transformatorów zasilanych z sekcji rezerwowej 20kV szpitala.
8. Przygotować wcześniej rozdzielnicę SN – sekcja rezerwowa i przetestować ją.
9. W uzgodnionym terminie z Tauron po wyłączeniu napięcia na sekcji rezerwowej SN zdemontować most szynowy, zdemontować sekcję rezerwową.
10. Uziemić transformatory TR1 i TR3.
11. Podłączyć tymczasowo agregaty do Rnn1 i Rnn3
12. Podłączyć nową sekcję rezerwową.
13. Wykonać pomiary i testy sekcji rezerwowej.
14. Wykonać podłączenia pod układy pomiarowe sekcji rezerwowej.
15. Wykonać podłączenie transformatorów nowymi kablami.
16. Odłączyć uziemienie transformatorów TR1 i TR3.
17. Odłączyć tymczasowe agregaty od Rnn1 i Rnn3.
18. Uruchomić sekcję rezerwową.



**Etap III – wymiana sekcji podstawowej SN szpitala.**

1. Wykonać osłonę istniejących rozdzielnic SN 20kV w pomieszczeniu Tauron i Szpitala (np. lekka konstrukcja zabezpieczająca przed kurzem)
2. Pod nadzorem służb Tauron i Szpitala wykonać wycięcie i wyburzenie fragmentów podłogi pomieszczenia pod nowe kanały kablowe dla sekcji podstawowej,
3. Pod nadzorem służb Tauron i Szpitala wykonać nowe kanały kablowe dla sekcji podstawowej,
4. Wykonać i przygotować oprzewodowania do pomiarów i doprowadzić przewody pod szafkę licznikową
5. Przygotować kable zasilające 20kV dla sekcji podstawowej 20kV szpitala.
6. Przygotować kable 20kV dla transformatorów zasilanych z sekcji rezerwowej 20kV szpitala.
7. Przygotować wcześniej rozdzielnicę SN – sekcja podstawowa i przetestować ją.
8. W uzgodnionym terminie z Tauron po wyłączeniu napięcia na sekcji podstawowej SN zdemontować most szynowy, zdemontować sekcję podstawową.
9. Uziemić transformatory TR2 i TR4.
10. Podłączyć tymczasowo agregaty do Rnn2 i Rnn4
11. Podłączyć nową sekcję podstawową.
12. Wykonać pomiary i testy sekcji podstawowej.
13. Wykonać podłączenia pod układy pomiarowe sekcji podstawowej.
14. Wykonać podłączenie transformatorów nowymi kablami.
15. Odłączyć uziemienie transformatorów TR2 i TR4.
16. Odłączyć tymczasowe agregaty od Rnn2 i Rnn4.
17. Uruchomić sekcję podstawową.

**Etap IV – wymiana rozdzielnic 0,4kV – Rozdzielnica Rnn1 0,4kV**

1. Wyłączyć pole transformatora.
2. Uziemić transformator.
3. Wykonać mosty szynowe i konstrukcję wsporczą pod mosty szynowe w komorze transformatora.
4. Przy wymianie transformatora zamontować szyny jezdne dla transformatora.
5. Wykonać sygnalizację na elewacji (nad drzwiami komory trafo)
6. Wymienić tabliczki na komorach trafo, tak aby wskazywały prawidłowe oznaczenia, moce i napięcia transformatorów.
7. Zamontować rozłącznik bezpiecznikowy i kondensator biegu jałowego transformatora (wartość powinna być wskazana w karcie charakterystyki transformatora).
8. Wykonać przewierty do pomieszczenia rozdzielni nn
9. Zdemontować istniejącą rozdzielnicę – sekcja Rnn1
10. Zamontować przebadaną i sprawdzoną rozdzielnicę nn
11. Podłączyć kable do mostów szynowych w komorze transformatora (końcówki kątowe 45st lub 90 st).
12. Zabezpieczyć przepust masą niepalną typu Hilti.
13. Wykonać pomiary i testy sekcji.
14. Uruchomić sekcję.

Etap V – wymiana rozdzielnicy 0,4kV – Rozdzielnica Rnn2 0,4kV

1. Analogicznie jak dla Rnn1.

Etap VI – wymiana rozdzielnicy 0,4kV – Rozdzielnica Rnn3 0,4kV

1. Analogicznie jak dla Rnn1.

Etap VII – wymiana rozdzielnicy 0,4kV – Rozdzielnica Rnn4 0,4kV

1. Analogicznie jak dla Rnn1.

Uwagi dodatkowe.

1. Możliwe jest jednocześnie wykonywanie kanałów kablowych dla obu sekcji rozdzielnicy SN (należy uzgodnić ze służbami Tauron i Szpitala).
2. Możliwe jest zamienienie kolejności etapów lub prowadzenie ich równolegle w porozumieniu z użytkownikiem.
3. Należy zapewnić zawsze dwa agregaty na transformatory, które będą wyłączone spod napięcia sieciowego i na czas przełączeń strony SN podłączyć te agregaty o mocy około 700kVA.
4. Podłączone agregaty do rozdzielnic nn są rozwiązaniem tymczasowym na czas prac na sekcjach SN.
5. Zabronione jest stworzenie sytuacji gdy będzie podane zwrotnie napięcie na niezasilane sekcje SN lub stronę pierwotną transformatorów.
6. Wszystkie rozdzielnice i kable podczas prac na nich uziemić.
7. Zabronione jest wykonywanie jednocześnie prac na obu sekcjach SN.
8. Przed przełączeniem na nowe sekcje SN 20kV należy wykonać szafkę pomiarową dla Tauron.
9. Należy mieć zakupione transformatory Sn 20/0,4kV 800kVA dla zasilania rezerwowego (obecnie 10kV). W momencie zmiany przez Tauron napięcia na sekcji rezerwowej z 10kV na 20kV należy:
  - a. Wymienić transformatory na 20kV.
  - b. Przełączyć układ pomiarowy na napięcie 20kV (przekładniki napięciowe) i na amperaż 50A (przekładniki prądowe) zgodnie z uzgodnieniami z Tauron.
  - c. Zlikwidować sterowania „zrzutem” obciążenia dla budynku pediatrii.