

Warszawa, dnia 7 sierpnia 2012 r.



PREZES

URZĘDU REGULACJI ENERGETYKI

Marek Woźarczyk

DPK – 4321 – 11(15)/2011/2012/AKG

DECYZJA

Na podstawie art. 9g ust. 8 oraz art. 23 ust. 2 pkt 8 w związku z art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625 z późn. zm.) oraz art. 104 i art. 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

po rozpatrzeniu wniosku

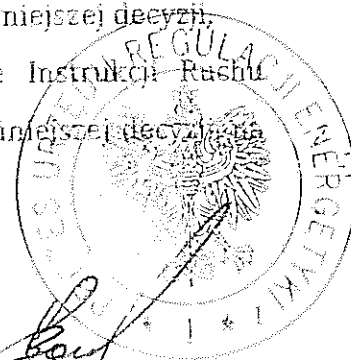
ENERGOSERWIS KLESZCZÓW Sp. z o.o.

z siedzibą w Rogowcu, ul. Instalacyjna 2,

o zatwierdzenie Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej oraz o uchylenie decyzji z dnia 2 października 2012 r. zatwierdzającej Instrukcję Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej w części dotyczącej bilansowania systemu dystrybucyjnego i zarządzania ograniczeniami systemowymi oraz decyzji zmieniającej tę decyzję, zawartym w piśmie z dnia 1 marca 2011 r., znak: 0867/2011, uzupełnionym pismem z dnia 23 sierpnia 2011 r., znak: 3131/2011, pismem z dnia 31 października 2011 r., znak: 3991/2011, pismem z dnia 30 kwietnia 2012 r., znak: 1685/2012 oraz pismem z dnia 26 lipca 2012 r., znak: 2787/2012,

postanawiam

1. zatwierdzić przedłożoną przez Energoserwis Kleszczów Sp. z o.o. Instrukcję Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej, stanowiącą załącznik nr 1 do niniejszej decyzji,
2. ustalić zgodnie z wnioskiem strony, termin wejścia w życie Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej, o której mowa w punkcie 1 niniejszej decyzji, na dzień 1 września 2012 r.,



3. uchylić decyzję z dnia 2 października 2006 r., nr DPK-7119-11(7)/2006/RGa, zatwierdzającą Instrukcję Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej w części dotyczącej bilansowania systemu dystrybucyjnego i zarządzania ograniczeniami systemowymi oraz decyzję zmieniającą tę decyzję, tj. decyzję z dnia 27 lipca 2007 r., nr DPK-7140-11(11)/2007/RGa, z dniem wejścia w życie Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej wskazanej w pkt 1 niniejszej decyzji.

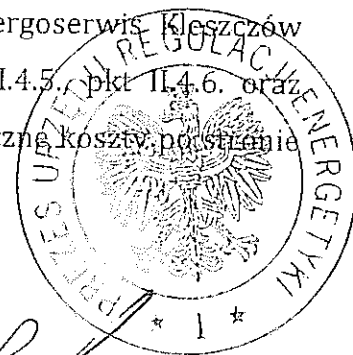
UZASADNIENIE

Pismem z dnia 1 marca 2011 r. przedsiębiorstwo energetyczne Energoserwis Kleszczów Sp. z o.o. (zwane dalej: „Energoserwis Kleszczów”) wystąpiło do Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (zwanego dalej: „Prezesem URE”) z wnioskiem o zatwierdzenie Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej (zwanej dalej: „IRiESD” lub „instrukcją”).

Do wniosku dołączono także wykaz uwag zgłoszonych przez użytkowników systemu do projektu IRiESD wraz z informacją o sposobie ich uwzględnienia.

Pismem z dnia 19 lipca 2011 r., znak: DPK-4321-11(5)/2011/AKG, Prezes URE wezwał Energoserwis Kleszczów do dokonania korekt i uzupełnień w złożonym wniosku.

Jednocześnie w piśmie tym Prezes URE wezwał Energoserwis Kleszczów do uzupełnienia treści projektu IRiESD o postanowienia, które wynikają z powszechnie obowiązujących przepisów prawnych oraz do przygotowania i przedstawienia oceny, w jakim zakresie wymagania określone w pkt II.4.5., pkt II.4.6. oraz w załączniku nr 1 do projektu IRiESD różnią się od obecnie stosowanych przez Energoserwis Kleszczów wymagań technicznych dotyczących układów elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i urządzeń współpracujących (EAZ), wymagań technicznych dotyczących systemu nadzoru i telemechaniki oraz wymagań technicznych dotyczących jednostek wytwórczych przyłączanych do sieci dystrybucyjnej. Analiza ta powinna także określać przewidywane nakłady finansowe jakie ponosiłby Energoserwis Kleszczów w przypadku dostosowania do wymagań określonych w pkt II.4.5., pkt II.4.6. oraz w załączniku nr 1 do projektu IRiESD, a także oszacować analogiczne koszty postronnie użytkowników systemu.



Jednocześnie w piśmie tym Prezes URE wezwał Energoserwis Kleszczów do uwzględnienia w projekcie IRiESD faktu, że w 2009 r. weszły w życie postanowienia dyrektywy 2009/72/EC z dnia 13 lipca 2009 r. *dotyczącej wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylającej dyrektywę 2003/54/WE* oraz załącznika I do tej dyrektywy pt. „Środki z zakresu ochrony konsumentów”.

Ponadto operator został wezwany do przeprowadzenia ponownego procesu konsultacji projektu IRiESD z użytkownikami systemu, który trwałby nie krócej niż 4 tygodnie.

W odpowiedzi, pismem z dnia 23 października 2011 r., Energoserwis Kleszczów poinformował, powołując się na przedstawioną w piśmie analizę, że zespoły zabezpieczeń oraz system nadzoru i telemechaniki zainstalowane na terenie działania Energoserwis Kleszczów spełniają wymagania zapisane w projekcie IRiESD. W związku z powyższym Energoserwis Kleszczów nie przewiduje przeznaczenia żadnych nakładów finansowych wynikających z działań dostosowawczych infrastruktury technicznej z terenu działania operatora do wymagań projektu instrukcji. Jednocześnie Energoserwis Kleszczów poinformował, iż nie ma jednostek wytwórczych przyłączonych do eksploatowanej sieci, zatem kwestia poniesienia kosztów związanych z przystosowaniem do zapisów projektu IRiESD w przypadku Energoserwis Kleszczów nie ma praktycznego zastosowania.

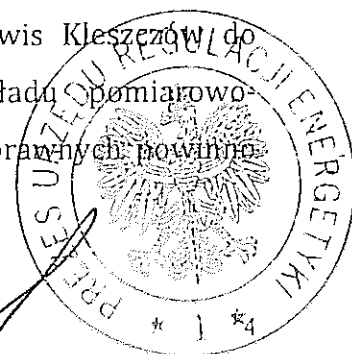
W zakresie pozostałych uwag do dokonania, których Prezes URE wezwał w piśmie z dnia 19 lipca 2011 r. Energoserwis Kleszczów uwzględnił je w części.

Pismem z dnia 3 kwietnia 2012 r., znak: DPK-4321-11(9)/2011/2012/AKG, Prezes URE ponownie wezwał Energoserwis Kleszczów do dokonania korekt i uzupełnień w złożonym wniosku. W piśmie tym Prezes URE wezwał Energoserwis Kleszczów m.in. do uzupełnienia pkt. II.4.1. o zapis, zgodnie z którym w przypadku, gdy spełnienie przez podmiot przyłączany do sieci Energoserwis Kleszczów wymagań określonych w pkt II.4.5., pkt II.4.6. oraz w załączniku 1 do instrukcji nie jest możliwe, podmiot ten zobowiązany jest do opracowania innych wymagań, przedstawienia uzasadnienia proponowanych odstępstw od wymagań określonych w projekcie instrukcji oraz uzgodnienia tych wymagań z Operatorem Systemu Dystrybucyjnego, z zastrzeżeniem obowiązku spełnienia wymagań określonych w ustawie – Prawo energetyczne oraz przepisach wykonawczych do tej ustawy.



Ponadto w celu ujednolicenia procedury zmiany sprzedawcy w skali całego kraju oraz wyeliminowania ewentualnych rozbieżności i wątpliwości interpretacyjnych pojawiających się w trakcie jej praktycznego stosowania Prezes URE wezwał do zamieszczenia w IRiESD procedury zmiany sprzedawcy, wraz z formularzem zgłoszenia zmiany sprzedawcy w brzmieniu ustalonym wspólnie przez Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej oraz Towarzystwo Obrotu Energią Elektryczną podczas prac nad opracowaniem procedury sprzedawcy, w ramach prac specjalnie powołanego dwustronnego zespołu. Pracownicy Urzędu Regulacji Energetyki uczestniczyli w jednym z posiedzeń, w czasie którego prezentowali stronom swoje stanowisko w sprawie rozbieżności dotyczących procedury zmiany sprzedawcy a stanowisko to, na wniosek Towarzystwa Obrotu Energią, potwierdzone zostało w piśmie Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki z dnia 14 listopada 2011 r., znak DPK-7124-133(1)/2011/ABe, adresowanym do Prezesa Rady Zarządzającej Towarzystwa Obrotu Energią. Uzasadniając swoje stanowisko Prezes URE wskazał na oczekiwaną korzyść uczestników procedury zmiany sprzedawcy oraz gwarancje zawarte z załączniku I do dyrektywy 2009/72/EC z dnia 13 lipca 2009 r. *dotyczącej wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylającej dyrektywę 2003/54/WE* Uzgodniona w ramach prac tego zespołu procedura, po uwzględnieniu stanowiska Prezesa URE w sprawie rozbieżności pomiędzy stronami, miała być zawarta w projektowanym rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego. Energoserwis Kleszczów został wezwany także do wykreślenia z IRiESD wszystkich postanowień, z których wynika obowiązek zawarcia umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej przed zgłoszeniem zmiany sprzedawcy. Prezes URE wezwał także operatora do wykreślenia postanowień, z których wynika obowiązek dostosowania układów pomiarowo-rozliczeniowych do wymagań określonych w IRiESD i przepisach prawnych

w przypadku rozdzielenia umów kompleksowych na dwie odrębne umowy (bez zmiany sprzedawcy energii elektrycznej): umowę sprzedaży energii elektrycznej i umowę o świadczenie usług dystrybucji tej energii. Wezwano Energoserwis Kleszczów do usunięcia postanowień, zgodnie z którymi dostosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do wymagań określonych w IRiESD i przepisach prawnych powinno



zostać dokonane przed dniem zmiany sprzedawcy, tj. na dzień zgłoszenia zmiany sprzedawcy.

Prezes URE w piśmie z dnia 3 kwietnia 2012 r. wezwał Energoserwis Kleszczów do wykreślenia wszystkich postanowień załącznika 1 określających kryteria oceny możliwości przyłączenia jednostek wytwórczych w sieci dystrybucyjnej SN i nN ponieważ w jego ocenie przedmiotowe regulacje wykraczają poza dopuszczony w art. 9g ust. 4 ustawy – Prawo energetyczne zakres IRiESD.

W odpowiedzi na powyższe wezwanie Energoserwis Kleszczów pismem z dnia 30 kwietnia 2012 r. ponownie przekazał do zatwierdzenia projekt IRiESD w znacznej części uwzględniający uwagi wynikające z wezwania. Jednakże w treści IRiESD operator pozostawił zapisy niezgodne z wezwaniem Prezesa URE, w szczególności dotyczące obowiązku dostosowania układów pomiarowo-rozliczeniowych będących własnością Energoserwis Kleszczów do wymagań IRiESD na dzień zmiany sprzedawcy. Z zapisów instrukcji wynikała konieczność dostosowania układów pomiarowo-rozliczeniowych również w przypadku rozdzielenia umowy kompleksowej.

Jednocześnie Energoserwis Kleszczów nie usunął z treści IRiESD postanowień, z których wynikał obowiązek zawarcia umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej przed zgłoszeniem zmiany sprzedawcy. Zawarcie umowy o świadczenie usług dystrybucji powinno być w ocenie Prezesa URE elementem procedury zmiany sprzedawcy.

W związku z powyższym Prezes URE pismem z dnia 16 lipca 2012 r. wezwał operatora do dokonania korekt i uzupełnień we wniosku, jak również wskazał na konieczność wykreślenia załącznika nr 2 dotyczącego zasad dokonywania oględzin, przeglądów, oceny stanu technicznego oraz konserwacji i remontów urządzeń, instalacji oraz sieci dystrybucyjnych eksploatowanych przez Energoserwis Kleszczów, jako zapisów wykraczających poza zakres IRiESD określony w ustawie – Prawo energetyczne.

Pismem z dnia 26 lipca 2012 r., znak: 2787/2012 Energoserwis Kleszczów przedstawił projekt IRiESD uwzględniający uwagi wynikające z powyższego wezwania.

***Po przeprowadzeniu analizy zgromadzonego materiału dowodowego,
ustaliłem i zważyłem, co następuje.***



[Handwritten signature]

Obowiązek opracowania przez operatora systemu dystrybucyjnego instrukcji ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej wynika z art. 9g ust. 1 ustawy - Prawo energetyczne.

Energoserwis Kleszczów wypełniając obowiązek ustawowy opracował projekt IRiESD, który stosownie do art. 9g ust. 2 ustawy - Prawo energetyczne został udostępniony użytkownikom systemu poprzez opublikowanie na stronach internetowych Energoserwis Kleszczów. Użytkownicy systemu zostali poinformowani o publicznym dostępie do projektu IRiESD oraz o możliwości zgłaszania uwag w terminie nie krótszym niż 14 dni od dnia udostępnienia projektu IRiESD. Po uwzględnieniu wezwania Prezesa URE z dnia 19 lipca 2011 r. Energoserwis Kleszczów komunikatem z dnia 29 września 2011 r., zamieszczonym na swojej stronie internetowej rozpoczął proces konsultacji projektu IRiESD trwający do dnia 28 października 2011 r.

Jednocześnie zgodnie z art. 9g ust. 8 ustawy - Prawo energetyczne Energoserwis Kleszczów zamieścił na swojej stronie internetowej przedłożony Prezesowi URE projekt IRiESD wraz z informacją o zgłoszonych przez użytkowników systemu uwagach do tego projektu i o sposobie ich uwzględnienia przez operatora systemu dystrybucyjnego.

W treści IRiESD Energoserwis Kleszczów zamieścił wszystkie elementy zawarte w art. 9g ust. 4 ustawy - Prawo energetyczne z wyłączeniem kwestii nieobjętych zakresem działalności operatora, tj. warunków dotyczących przyłączenia połączeń międzysystemowych oraz warunków dotyczących niezbędnych wielkości rezerw zdolności wytwórczych, przesyłowych i połączeń międzysystemowych. Uwzględnione przez Energoserwis Kleszczów postanowienia określają szczegółowe warunki korzystania z sieci elektroenergetycznych przez użytkowników systemu oraz warunki i sposób prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju tych sieci, w szczególności dotyczące:

- 1) przyłączania urządzeń wytwórczych, sieci dystrybucyjnych, urządzeń odbiorców końcowych oraz linii bezpośrednich;
- 2) wymagań technicznych dla urządzeń, instalacji i sieci wraz z niezbędną infrastrukturą pomocniczą;
- 3) kryteriów bezpieczeństwa funkcjonowania systemu elektroenergetycznego w tym uzgadniania planów, o których mowa w art. 9c ust. 2 pkt 13 ustawy - Prawo energetyczne;



- 4) współpracy między operatorami systemów elektroenergetycznych, w tym w zakresie koordynowanej sieci 110 kV i niezbędnego układu połączeń sieci oraz zakresu, sposobu i harmonogramu przekazywania informacji;
- 5) przekazywania informacji pomiędzy przedsiębiorstwami energetycznymi oraz pomiędzy przedsiębiorstwami energetycznymi a odbiorcami;
- 6) parametrów jakościowych energii elektrycznej i standardów jakościowych obsługi użytkowników systemu;
- 7) wymagań w zakresie bezpieczeństwa pracy sieci elektroenergetycznej i warunków, jakie muszą zostać spełnione dla jego utrzymania;
- 8) wskaźników charakteryzujących jakość i niezawodność dostaw energii elektrycznej oraz bezpieczeństwa pracy sieci elektroenergetycznej.

Jednocześnie przedłożona do zatwierdzenia instrukcja spełnia wymagania zawarte w przepisach art. 9c ust. 3 pkt 9a lit c oraz art. 9g ust. 5a ustawy – Prawo energetyczne. Zgodnie z tymi przepisami Energoserwis Kleszczów jako operator systemu dystrybucyjnego jest odpowiedzialny za umożliwienie realizacji umów sprzedaży energii elektrycznej zawartych przez odbiorców przyłączonych do sieci m.in. poprzez: opracowywanie, aktualizację i udostępnianie odbiorcom oraz ich sprzedawcom ich standardowych profili zużycia, a także uwzględnianie zasad stosowania tych profili w IRIESD oraz do dołączenia do IRIESD standardowych profili zużycia wykorzystywanych w bilansowaniu handlowym miejsc dostarczania energii elektrycznej dla odbiorców o mocy umownej nie większej niż 40 kW.

Przedłożona do zatwierdzenia instrukcja zawiera również warunki i tryb zmiany sprzedawcy energii elektrycznej przez odbiorców tej energii. Jak wynika z postanowień IRIESD operator systemu dystrybucyjnego jest zobowiązany do umożliwienia zmiany sprzedawcy energii elektrycznej odbiorcy przyłączonemu do jego sieci w terminie 21 dni od dnia zgłoszenia zmiany sprzedawcy. Zawarcie umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej pomiędzy operatorem systemu dystrybucyjnego a odbiorcą zmieniającym sprzedawcę jest elementem procedury zmiany sprzedawcy. Procedura zmiany sprzedawcy zawiera postanowienie, z którego wynika, że zmiana sprzedawcy nie może powodować pogorszenia warunków świadczenia usługi dystrybucji.

Ponadto z IRIESD usunięto zapisy wprowadzające obowiązek dostosowania układów pomiarowo-rozliczeniowych do przepisów rozporządzenia



Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych zasad funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007 r. Nr 93, poz. 623 z późn. zm.) oraz IRiESD w przypadku rozdzielenia umowy kompleksowej na dwie odrębne umowy, tj. umowę sprzedaży energii elektrycznej i umowę o świadczenie usług dystrybucji tej energii (bez zmiany sprzedawcy).

Z załącznika 1 do IRiESD usunięto także postanowienia określające kryteria oceny możliwości przyłączenia jednostek wytwórczych w sieci dystrybucyjnej SN i nN.

Przedłożona do zatwierdzenia IRiESD stosownie do treści art. 9g ust. 5 ustawy - Prawo energetyczne uwzględnia wymagania określone w opracowanej przez Operatora Systemu Przesyłowego Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej. Jak również IRiESD dostosowuje wymagania dla układów pomiarowo-rozliczeniowych do postanowień rozporządzenia systemowego.

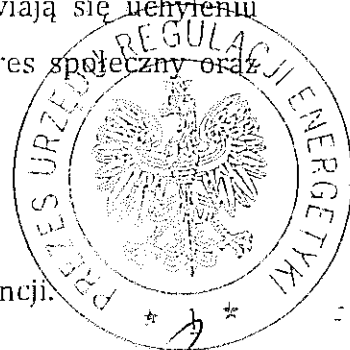
Należy stwierdzić, że z okoliczności faktycznych, ustalonych w niniejszej sprawie, wynika, że zachodzą przesłanki do zatwierdzenia IRiESD.

Na podstawie art. 155 Kodeksu postępowania administracyjnego decyzja ostateczna, na mocy której strona nabyła prawo, może być w każdym czasie za zgodą strony uchylona lub zmieniona przez organ administracji publicznej, który ją wydał, jeżeli przepisy szczególne nie sprzeciwiają się uchyleniu lub zmianie takiej decyzji i przemawia za tym interes społeczny lub słuszny interes strony.

Po ustaleniu stanu faktycznego oraz po analizie zgromadzonego materiału dowodowego ustaliłem, że zachodzą przesłanki uchylenia decyzji z dnia 2 października 2006 r. i decyzji z dnia 27 lipca 2007 r. określone w art. 155 Kodeksu postępowania administracyjnego.

W przedmiotowej sprawie przepisy szczególne nie sprzeciwiają się uchyleniu tych decyzji, i jednocześnie za uchyleniem decyzji przemawia interes społeczny oraz słuszny interes strony.

Mając powyższe na względzie, postanowiłem orzec jak w sentencji.



POUCZENIE

1. Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Sądu Okręgowego w Warszawie – Sądu Ochrony Konkurencji i Konsumentów, za moim pośrednictwem, w terminie dwutygodniowym od dnia jej doręczenia (art. 30 ust. 2 i 3 ustawy – Prawo energetyczne oraz art. 479⁴⁶ pkt 1 i art. 479⁴⁷ § 1 Kodeksu postępowania cywilnego). Odwołanie należy przesłać na adres Urzędu Regulacji Energetyki, ul. Chłodna 64, 00-872 Warszawa.
2. Odwołanie od decyzji powinno czynić zadość wymaganiom przepisany dla pisma procesowego oraz zawierać oznaczenie zaskarżonej decyzji i wartości przedmiotu sporu, przytoczenie zarzutów, związane ich uzasadnienie, wskazanie dowodów, a także zawierać wniosek o uchylenie albo zmianę decyzji w całości lub części (art. 479⁴⁹ Kodeksu postępowania cywilnego).

Załącznik nr 1: Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej

Prezes
Urzędu Regulacji Energetyki
Z upoważnienia
Wiceprezes

Maciej Bando

Uiszczono opłatę skarbową w wysokości 10 zł.

Agata Włodarczyk-Jawle

Otrzymują

1. **Energoserwis Kleszczów Sp. z o.o.**
ul. Instalacyjna 2
97-427 Rogowiec
Gm. Kleszczów
2. a/a

z dnia 7.08.2011 r. sygn. DPK-4321 - 11 (15) / 2011 / 2012 / 14KG

„ENERGOSERWIS KLESZCZÓW”

Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością

ul. Instalacyjna 2

97-427 Rogowiec

INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI SIECI DYSTRYBUCYJNEJ

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Paweł Woszczyk

CZŁONEK ZARZĄDU

mgr inż. Beata Bujacz

WICEPREZES

Maciej Bando

SPIS TREŚCI

I. KORZYSTANIE Z SYSTEMU ELEKTROENERGETYCZNEGO	6
I.1. POSTANOWIENIA OGÓLNE	6
I.2. CHARAKTERYSTYKA KORZYSTANIA Z SIECI DYSTRYBUCYJNEJ	11
I.3. CHARAKTERYSTYKA ZAKRES ORAZ WARUNKI FORMALNO-PRAWNE USŁUG DYSTRYBUCJI ŚWIADCZONYCH PRZEZ ENERGOSERWIS KLESZCZÓW	12
I.4. OGÓLNE STANDARDY JAKOŚCIOWE OBSŁUGI UŻYTKOWNIKÓW SYSTEMU DYSTRYBUCYJNEGO	13
II. PRZYŁĄCZANIE DO SIECI DYSTRYBUCYJNEJ ENERGOSERWIS KLESZCZÓW URZĄDZEŃ WYTWÓRCZYCH, SIECI, URZĄDZEŃ ODBIORCÓW KOŃCOWYCH, POŁĄCZEŃ MIĘDZYSYSTEMOWYCH ORAZ LINII BEZPOŚREDNICH	15
II.1. ZASADY PRZYŁĄCZANIA	15
II.2. ZASADY WZAJEMNEGO POŁĄCZENIA SIECI DYSTRYBUCYJNYCH RÓŻNYCH OPERATORÓW SYSTEMÓW DYSTRYBUCYJNYCH	21
II.3. ZASADY ODŁĄCZANIA ORAZ WSTRZYMYWANIA I WZNAWIANIA DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ	22
II.3.1. Zasady odłączania	22
II.3.2. Zasady wstrzymywania oraz wznowiania dostarczania energii elektrycznej	24
II.4. WYMAGANIA TECHNICZNE DLA URZĄDZEŃ WYTWÓRCZYCH, SIECI, URZĄDZEŃ ODBIORCÓW, POŁĄCZEŃ MIĘDZYSYSTEMOWYCH, LINII BEZPOŚREDNICH ORAZ UKŁADÓW I SYSTEMÓW POMIAROWO- ROZLICZENIOWYCH	24
II.4.1. Wymagania ogólne	24
II.4.2. Wymagania techniczne dla urządzeń, instalacji i sieci odbiorców	25
II.4.3. Wymagania techniczne dla jednostek wytwórczych	25
II.4.4. Wymagania techniczne dla połączeń międzysystemowych oraz linii bezpośrednich	26
II.4.5. Wymagania techniczne dla układów elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i urządzeń współpracujących	27
II.4.6. Wymagania techniczne dla systemu nadzoru i telemechaniki	39
II.4.7. Wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowo-rozliczeniowych	42
II.4.8. Wymagania związane z systemami teletransmisyjnymi	53
II.5. DANE PRZEKAZYWANE DO ENERGOSERWIS KLESZCZÓW PRZEZ PODMIOTY PRZYŁĄCZONE I PRZYŁĄCZANE DO SIECI DYSTRYBUCYJNEJ	54
II.5.1. Zakres danych	54
II.5.2. Dane opisujące stan istniejący	54
II.5.3. Dane prognozowane dla perspektywy czasowej określonej przez Energoserwis Kleszczów	57
II.5.4. Dane pomiarowe opisujące stan pracy sieci, inne niż pomiary energii elektrycznej	58

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzano:

Strona 2 z 173

II.6. ZASADY PLANOWANIA ROZWOJU I WSPÓŁPRACY W CELU SKOORDYNOWANIA ROZWOJU SIECI DYSTRYBUCYJNEJ 110 KV Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ.....	58
II.6.1. Postanowienia ogólne	58
II.6.2. Zakres przekazywanych danych i informacji.....	59
III. EKSPLOATACJA URZĄDZEŃ, INSTALACJI I SIECI.....	61
III.1. PRZEPISY OGÓLNE	61
III.2. PRZYJMOWANIE URZĄDZEŃ, INSTALACJI I SIECI DO EKSPLOATACJI.....	62
III.3. PRZEKAZANIE URZĄDZEŃ DO REMONTU LUB WYCOFYWANIE Z EKSPLOATACJI..	62
III.4. UZGADNIANIE PRAC EKSPLOATACYJNYCH Z OPERATOREM SYSTEMU PRZESYŁOWEGO I OPERATORAMI SYSTEMÓW DYSTRYBUCYJNYCH	63
III.5. DOKUMENTACJA TECHNICZNA I PRAWNA	63
III.6. REZERWA URZĄDZEŃ I CZĘŚCI ZAPASOWYCH.....	65
III.7. WYMIANA INFORMACJI EKSPLOATACYJNYCH	65
III.8. OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO	66
III.9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	66
III.10. PLANOWANIE PRAC EKSPLOATACYJNYCH.....	66
III.11. WARUNKI BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA PRAC	67
IV. BEZPIECZEŃSTWO FUNKCJONOWANIA SYSTEMU ELEKTROENERGETYCZNEGO.....	68
IV.1. BEZPIECZEŃSTWO DOSTAW ENERGII ELEKTRYCZNEJ, AWARIA SIECIOWA I AWARIA W SYSTEMIE	68
IV.2. BEZPIECZEŃSTWO PRACY SIECI DYSTRYBUCYJNEJ	69
IV.3. WPROWADZANIE PRZERW I OGRANICZEŃ W DOSTARCZANIU I POBORZE ENERGII ELEKTRYCZNEJ.....	69
IV.3.1. Postanowienia ogólne.....	69
IV.3.2. Tryb normalny.....	70
IV.3.3. Tryb normalny na polecenie OSP.....	73
IV.3.4. Tryb awaryjny	73
IV.3.5. Tryb automatyczny.....	75
IV.3.6. Tryb ograniczenia poziomu napięć	76
V. WSPÓŁPRACA ENERGOSERWIS KLESZCZÓW Z INNYMI OPERATORAMI I PRZEKAZYWANIE INFORMACJI POMIĘDZY OPERATORAMI ORAZ OPERATORAMI A UŻYTKOWNIKAMI SYSTEMU	77
VI. PROWADZENIE RUCHU SIECI DYSTRYBUCYJNEJ.....	80
VI.1. OBOWIĄZKI ENERGOSERWIS KLESZCZÓW	80
VI.2. STRUKTURA I PODZIAŁ KOMPETENCJI SŁUŻB DYSPOZYTORSKICH ENERGOSERWIS KLESZCZÓW	81

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 3 z 173
zatwierdzono:	

VI.3. PLANOWANIE PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ	82
VI.4. PROGNOZOWANIE ZAPOTRZEBOWANIA NA MOC I ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ	83
VI.5. UKŁAD NORMALNY PRACY SIECI DYSTRYBUCYJNEJ	84
VI.6. PLANY WYŁĄCZEŃ ELEMENTÓW SIECI DYSTRYBUCYJNEJ.....	85
VI.7. PROGRAMY ŁĄCZENIOWE	86
VI.8. ZASADY DYSPONOWANIA MOCĄ JEDNOSTEK WYTWÓRCZYCH PRZYŁĄCZONYCH DO SIECI DYSTRYBUCYJNEJ.....	87
VI.9. DANE PRZEKAZYWANE PRZEZ PODMIOTY DO ENERGOSERWIS KLESZCZÓW	88
VI.10. ZARZĄDZANIE OGRANICZENIAMI SYSTEMOWYMI.....	89
VII. STANDARDY TECHNICZNE I BEZPIECZEŃSTWA PRACY SIECI DYSTRYBUCYJNEJ ENERGOSERWIS KLESZCZÓW	91
VIII. PARAMETRY JAKOŚCIOWE ENERGII ELEKTRYCZNEJ, WSKAŹNIKI JAKOŚCI I NIEZAWODNOŚCI DOSTAW ENERGII ELEKTRYCZNEJ ORAZ STANDARDY JAKOŚCIOWE OBSŁUGI UŻYTKOWNIKÓW SYSTEMU	93
VIII.1. PARAMETRY JAKOŚCIOWE ENERGII ELEKTRYCZNEJ	93
VIII.2. WSKAŹNIKI JAKOŚCI I NIEZAWODNOŚCI DOSTAW ENERGII ELEKTRYCZNEJ.....	95
VIII.3. DOPUSZCZALNE POZIOMY ZABURZEŃ PARAMETRÓW JAKOŚCIOWYCH ENERGII ELEKTRYCZNEJ.....	96
VIII.4. STANDARDY JAKOŚCIOWE OBSŁUGI UŻYTKOWNIKÓW SYSTEMU.....	100
BILANSOWANIE SYSTEMU DYSTRYBUCYJNEGO.....	102
A. POSTANOWIENIA WSTĘPNE	103
A.1. UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE	103
A.2. ZAKRES PRZEDMIOTOWY I PODMIOTOWY	104
A.3. OGÓLNE ZASADY FUNKCJONOWANIA RYNKU BILANSUJĄCEGO I DETALICZNEGO.....	105
A.4. WARUNKI REALIZACJI UMÓW SPRZEDAŻY I UCZESTNICTWA W PROCESIE BILANSOWANIA.....	106
A.4.3. Warunki i wymagania formalno-prawne	106
A.5. ZASADY KONFIGURACJI PODMIOTOWEJ I OBIEKTOWEJ RYNKU DETALICZNEGO ORAZ NADAWANIA KODÓW IDENTYFIKACYJNYCH	109
A.6. ZASADY WSPÓŁPRACY OSD _n Z OSD _p W ZAKRESIE PRZEKAZYWANIA DANYCH POMIAROWYCH DLA POTRZEB ROZLICZEŃ NA RYNKU BILANSUJĄCYM.....	112
B. ZASADY WYZNACZANIA, PRZEKAZYWANIA I UDOSTĘPNIANIA DANYCH POMIAROWYCH	114
B.1. WYZNACZANIE ORAZ PRZEKAZYWANIE DANYCH POMIAROWYCH I POMIAROWO- ROZLICZENIOWYCH	114
B.2. ZASADY WYZNACZANIA, PRZEKAZYWANIA I UDOSTĘPNIANIA DANYCH DLA SM MDD SPRZEDAWCY MACIERZYSTEGO	117

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzono:	Strona 4 z 173
--	----------------

C. PROCEDURY ZMIANY SPRZEDAWCY ORAZ OBSŁUGI ZGŁOSZEŃ O ZAWARTYCH UMOWACH SPRZEDAŻY	122
C.1. WYMAGANIA OGÓLNE	122
C.2. ZASADY POWIADAMIANIA O ZMIANACH W ZAWARTYCH UMOWACH SPRZEDAŻY ENERGII ELEKTRYCZNEJ	123
D. ZASADY BILANSOWANIA HANDLOWEGO W OBSZARZE RYNKU DETALICZNEGO	124
E. ZASADY UDZIELANIA INFORMACJI I OBSŁUGI ODBIORCÓW	126
F. ZASADY WYZNACZANIA, PRZYDZIELANIA I WERYFIKACJI STANDARDOWYCH PROFILI ZUŻYCIA	128
G. POSTĘPOWANIE REKLAMACYJNE	133
SŁOWNIK POJĘĆ I DEFINICJI	135
I. OZNACZENIA SKRÓTÓW	136
II. POJĘCIA I DEFINICJE	139
ZAŁĄCZNIKI	151
Załącznik nr 1 - Szczegółowe wymagania techniczne dla jednostek wytwórczych przyłączanych i przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	151
1. POSTANOWIENIA OGÓLNE	151
2. URZĄDZENIA ŁĄCZENIOWE	151
3. ZABEZPIECZENIA	152
4. KOMPENSACJA MOCY BIERNEJ	154
5. ZAŁĄCZANIE JEDNOSTEK WYTWÓRCZYCH	154
6. CZĘSTOTLIWOŚĆ I NAPIĘCIE	155
7. DODATKOWE WYMAGANIA DLA MIKROŹRÓDEŁ WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z SIECIĄ DYSTRYBUCYJNĄ	157
8. DODATKOWE WYMAGANIA DLA FARM WIATROWYCH PRZYŁĄCZANYCH DO SIECI DYSTRYBUCYJNYCH	158
Załącznik Nr 2 – Warunki i tryb zmiany sprzedawcy energii elektrycznej:	168
Załącznik Nr 3 - Zakres wymaganych danych powiadomienia Energoserwis Kleszczów przez sprzedawcę w imieniu własnym i odbiorcy końcowego, o zawartej umowie sprzedaży energii elektrycznej (wzór formularza)	170
Załącznik nr 4 - Lista kodów którymi Energoserwis Kleszczów informuje sprzedawcę o wyniku przeprowadzonej weryfikacji zgłoszonych umów sprzedaży energii elektrycznej	172
Załącznik nr 5 – Karta aktualizacji	173

I. KORZYSTANIE Z SYSTEMU ELEKTROENERGETYCZNEGO

I.1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

- I.1. ENERGOSERWIS KLESZCZÓW Sp. z o.o. (zwana dalej Energoserwis Kleszczów), jako operator systemu dystrybucyjnego wprowadza niniejszą Instrukcję Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej (zwaną dalej IRiESD), na podstawie zapisów ustawy Prawo energetyczne.
- I.2. Energoserwis Kleszczów, jako operator systemu dystrybucyjnego posiadającego bezpośrednie połączenie z sieciami przesyłowymi (operator systemu dystrybucyjnego typu OSDp) prowadzi ruch, eksploatację i planowanie rozwoju sieci, a także bilansowanie systemu dystrybucyjnego i zarządzanie ograniczeniami systemowymi w sieci, na której został wyznaczony operatorem (zwaną dalej „siecią dystrybucyjną Energoserwis Kleszczów”), zgodnie z niniejszą IRiESD.
- I.3. Niniejsza IRiESD uwzględnia w szczególności wymagania:
- ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne, (Dz. U. z 2006 r., nr 89, poz. 625 z późniejszymi zmianami) oraz wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi,
 - ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy (Dz. U. z 1998 r., nr 21 poz. 94 z późniejszymi zmianami),
 - Decyzji z dnia 25 sierpnia 2010 roku znak DPE-4711-9(2)/2010/1345/IB Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki wyznaczającej Spółkę Energoserwis Kleszczów Operatorem Systemu Dystrybucyjnego na obszarze określonym w koncesji,
 - Decyzji z dnia 10 lipca 2009 roku znak DEE/213-ZTO/1345/W/2/2009/MZn udzielającej Spółce Energoserwis Kleszczów koncesji na dystrybucję energii elektrycznej,
 - określone w opracowanej przez operatora systemu przesyłowego (zwanego dalej OSP) Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (zwaną dalej IRiESP),
 - ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami).
- I.4. Dokumentami związanymi z IRiESD są także przyjęte do stosowania przez Energoserwis Kleszczów instrukcje eksploatacji obiektów i urządzeń, instrukcje ruchowe oraz instrukcje organizacji bezpiecznej pracy.
- I.5. Niniejsza IRiESD określa szczegółowe warunki korzystania z sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów przez jej użytkowników oraz warunki i sposób prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju tych sieci, a także bilansowania systemu dystrybucyjnego i zarządzania ograniczeniami systemowymi w sieci Energoserwis Kleszczów, w szczególności dotyczące:
- przyłączania urządzeń wytwórczych, sieci dystrybucyjnych, urządzeń odbiorców końcowych, połączeń międzysystemowych oraz linii bezpośrednich,
 - wymagań technicznych dla urządzeń, instalacji i sieci wraz z niezbędną

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 6 z 173
zatwierdzono:	

infrastrukturą pomocniczą,

- 3) kryteriów bezpieczeństwa funkcjonowania systemu elektroenergetycznego, w tym uzgadniania planów działania na wypadek zagrożenia wystąpienia awarii o znacznych rozmiarach w systemie elektroenergetycznym oraz odbudowy tego systemu po wystąpieniu awarii,
- 4) współpracy między operatorami systemów elektroenergetycznych, w tym w zakresie koordynowanej sieci 110 kV i niezbędnego układu połączeń sieci oraz zakresu, sposobu i harmonogramu przekazywania informacji,
- 5) przekazywania informacji pomiędzy przedsiębiorstwami energetycznymi oraz pomiędzy przedsiębiorstwami energetycznymi a odbiorcami,
- 6) parametrów jakościowych energii elektrycznej i standardów jakościowych obsługi użytkowników systemu,
- 7) wymagań w zakresie bezpieczeństwa pracy sieci elektroenergetycznej i warunków, jakie muszą zostać spełnione dla jego utrzymania,
- 8) wskaźników charakteryzujących jakość i niezawodność dostaw energii elektrycznej oraz bezpieczeństwa pracy sieci elektroenergetycznej,
- 9) zasad bilansowania systemu dystrybucyjnego i zarządzania ograniczeniami systemowymi.

I.6. W zakresie procedur i zasad wykonywania czynności związanych z ruchem sieciowym i eksploatacją sieci, postanowienia IRiESD dotyczą stacji i rozdzielni elektroenergetycznych, linii napowietrznych i kablowych, za których ruch sieciowy jest odpowiedzialny Energoserwis Kleszczów, niezależnie od praw własności tych urządzeń.

I.7. Postanowienia IRiESD obowiązują następujące podmioty:

- 1) operatorów systemów dystrybucyjnych,
- 2) wytwórców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów,
- 3) odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów,
- 4) przedsiębiorstwa obrotu,
- 5) sprzedawców,
- 6) podmioty ubiegające się o przyłączenie i przyłączane do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów,
- 7) operatorów handlowych i handlowo-technicznych działających w imieniu podmiotów wymienionych w powyższych podpunktach od 1) do 6).

Dodatkowo poniższe podmioty obowiązują również postanowienia IRiESP:

- 1) operatorzy systemów dystrybucyjnych,
- 2) podmioty korzystające z usług świadczonych przez OSP,
- 3) podmioty, do których sieci o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym przyłączone są urządzenia, instalacje lub sieci użytkowników systemu i odbiorców,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 7 z 173
zatwierdzono:	

- 4) podmioty określające warunki przyłączenia i dokonujące przyłączenia do sieci o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym,
- 5) wytwórcy posiadający jednostki wytwórcze, za których dysponowanie mocą, zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo energetyczne, odpowiada OSP.

I.8. Zgodnie z zapisami ustawy Prawo energetyczne oraz aktów wykonawczych do niej, operator systemu dystrybucyjnego jest odpowiedzialny za:

- 1) prowadzenie ruchu sieciowego w sieci dystrybucyjnej w sposób efektywny, z zachowaniem wymaganej niezawodności dostarczania energii elektrycznej i jakości jej dostarczania oraz we współpracy z operatorem systemu przesyłowego, w obszarze koordynowanej sieci 110 kV,
- 2) eksploatację, konserwację i remonty sieci dystrybucyjnej w sposób gwarantujący niezawodność funkcjonowania systemu dystrybucyjnego,
- 3) zapewnienie rozbudowy sieci dystrybucyjnej, a tam gdzie ma to zastosowanie, rozbudowy połączeń międzysystemowych w obszarze swego działania,
- 4) współpracę z innymi operatorami systemów elektroenergetycznych lub przedsiębiorstwami energetycznymi w celu zapewnienia spójności działania systemów elektroenergetycznych i skoordynowania ich rozwoju, a także niezawodnego oraz efektywnego funkcjonowania tych systemów,
- 5) dysponowanie mocą jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej, z wyłączeniem jednostek wytwórczych o mocy osiągalnej równej 50 MW lub wyższej, przyłączonych do koordynowanej sieci 110 kV,
- 6) bilansowanie systemu, z wyjątkiem równoważenia bieżącego zapotrzebowania na energię elektryczną z dostawami tej energii, oraz zarządzanie ograniczeniami systemowymi,
- 7) zarządzanie przepływami energii elektrycznej w sieci dystrybucyjnej oraz współpracę z operatorem systemu przesyłowego w zakresie zarządzania przepływami energii elektrycznej w koordynowanej sieci 110 kV,
- 8) zakup energii elektrycznej w celu pokrywania strat powstałych w sieci dystrybucyjnej podczas dystrybucji energii elektrycznej tą siecią oraz stosowanie przejrzystych i niedyskryminacyjnych procedur rynkowych przy zakupie tej energii,
- 9) dostarczanie użytkownikom sieci i operatorom innych systemów elektroenergetycznych, z którymi system jest połączony, informacji o warunkach świadczenia usług dystrybucji energii elektrycznej oraz zarządzaniu siecią, niezbędnych do uzyskania dostępu do sieci dystrybucyjnej i korzystania z tej sieci,
- 9a) umożliwienie realizacji umów sprzedaży energii elektrycznej zawartych przez odbiorców przyłączonych do sieci poprzez:
 - a) budowę i eksploatację infrastruktury technicznej i informatycznej służącej pozyskiwaniu i transmisji danych pomiarowych oraz zarządzaniu nimi, zapewniającej efektywną współpracę z innymi

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoservis Kleszczów	Strona 8 z 173
zatwierdzono:	

- operatorami i przedsiębiorstwami energetycznymi,
- b) pozyskiwanie, przechowywanie, przetwarzanie i udostępnianie, w uzgodnionej pomiędzy uczestnikami rynku energii formie, danych pomiarowych dla energii elektrycznej pobranej przez odbiorców wybranym przez nich sprzedawcom i podmiotom odpowiedzialnym za bilansowanie handlowe oraz operatorowi systemu przesyłowego,
 - c) opracowywanie, aktualizację i udostępnianie odbiorcom oraz ich sprzedawcom ich standardowych profili zużycia, a także uwzględnianie zasad ich stosowania w instrukcji, o której mowa w art. 9g ustawy Prawo energetyczne,
 - d) udostępnianie danych dotyczących planowanego i rzeczywistego zużycia energii elektrycznej wyznaczonych na podstawie standardowych profili zużycia dla uzgodnionych okresów rozliczeniowych,
 - e) wdrażanie warunków i trybu zmiany sprzedawcy energii elektrycznej oraz ich uwzględnianie w instrukcji, o której mowa w art. 9g ustawy Prawo energetyczne,
 - f) zamieszczanie na swoich stronach internetowych oraz udostępnianie do publicznego wglądu w swoich siedzibach:
 - aktualnej listy sprzedawców energii elektrycznej, z którymi operator systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego zawarł umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej,
 - informacji o sprzedawcy z urzędu energii elektrycznej działającym na obszarze działania operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego,
 - wzorców umów zawieranych z użytkownikami systemu, w szczególności wzorców umów zawieranych z odbiorcami końcowymi oraz ze sprzedawcami energii elektrycznej;
- 10) współpracę z operatorem systemu przesyłowego przy opracowywaniu planów działania na wypadek zagrożenia wystąpienia awarii o znacznych rozmiarach w systemie elektroenergetycznym oraz odbudowy tego systemu po wystąpieniu awarii,
 - 11) planowanie rozwoju sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem przedsięwzięć związanych z efektywnością energetyczną, zarządzaniem popytem na energię elektryczną lub rozwojem mocy wytwórczych przyłączanych do sieci dystrybucyjnej,
 - 12) stosowanie się do warunków współpracy z operatorem systemu przesyłowego w zakresie funkcjonowania koordynowanej sieci 110 kV,
 - 13) opracowywanie normalnego układu pracy sieci dystrybucyjnej w porozumieniu z sąsiednimi operatorami systemów dystrybucyjnych oraz współpracę z operatorem systemu przesyłowego przy opracowywaniu normalnego układu pracy sieci dla koordynowanej sieci 110 kV,
 - 14) utrzymanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pracy sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej oraz współpracę z operatorem systemu przesyłowego elektroenergetycznego lub systemu połączonego elektroenergetycznego w utrzymaniu odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pracy koordynowanej sieci 110 kV.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 9 z 173

- I.9. Koordynowanie prowadzenia ruchu sieciowego w koordynowanej sieci 110 kV oraz dysponowanie mocą przyłączonych do niej jednostek wytwórczych o mocy osiągalnej równej 50 MW lub wyższej jest realizowane przez operatora systemu przesyłowego, w sposób zapewniający bezpieczną pracę systemu elektroenergetycznego i równe traktowanie stron.
- I.10. IRiESD przestaje obowiązywać podmioty z datą łącznego spełnienia następujących dwóch warunków:
- 1) odłączenie podmiotu od sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów,
 - 2) rozwiązanie z Energoserwis Kleszczów umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- I.11. Energoserwis Kleszczów udostępnia do wglądu IRiESD w swojej siedzibie oraz zamieszcza ją na swojej stronie internetowej.
- I.12. IRiESD, jak również wszelkie zmiany IRiESD podlegają zatwierdzeniu, w drodze decyzji, przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki.
- I.13. IRiESD oraz wszelkie jej zmiany wchodzi w życie z datą określoną przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki, w decyzji zatwierdzającej IRiESD lub jej zmiany.
- I.14. Data wejścia w życie IRiESD lub jej zmian jest wpisywana na jej stronie tytułowej lub na stronie tytułowej Karty aktualizacji.
- I.15. W zależności od potrzeb, Energoserwis Kleszczów przeprowadza aktualizację IRiESD. W szczególności aktualizacja jest dokonywana przy zmianie wymogów prawa.
- I.16. Zmiana IRiESD przeprowadzana jest poprzez wydanie nowej IRiESD albo poprzez wydanie Karty aktualizacji obowiązującej IRiESD.
- I.17. Każda zmiana IRiESD jest poprzedzona procesem konsultacji z użytkownikami systemu.
- I.18. Karta aktualizacji zawiera w szczególności:
- a) przyczynę aktualizacji IRiESD,
 - b) zakres aktualizacji IRiESD,
 - c) nowe brzmienie zmienianych zapisów IRiESD lub tekst uzupełniający dotychczasowe zapisy.

W przypadku rozbieżności pomiędzy dotychczasowymi postanowieniami IRiESD a zapisami Karty aktualizacji, rozstrzygające są postanowienia zawarte w Karcie aktualizacji.

Karty aktualizacji stanowią Załączniki do IRiESD.

- I.19. Proces wprowadzania zmian IRiESD jest przeprowadzany według następującego trybu:
- a) Energoserwis Kleszczów opracowuje projekt nowej IRiESD albo projekt Karty aktualizacji i publikuje go na swojej stronie internetowej,
 - b) wraz z projektem nowej IRiESD albo projektem Karty aktualizacji, Energoserwis Kleszczów publikuje na swojej stronie internetowej

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 10 z 173
zatwierdzono:	

komunikat, informujący o rozpoczęciu procesu konsultacji zmian IRiESD, o miejscu i sposobie nadsyłania uwag oraz okresie przewidzianym na konsultacje.

- I.20. Okres przewidziany na konsultacje nie może być krótszy niż 14 dni od daty opublikowania projektu nowej IRiESD albo projektu Karty aktualizacji.
- I.21. Po zakończeniu okresu przewidzianego na konsultacje Energoserwis Kleszczów
- dokonyuje analizy otrzymanych uwag,
 - w opracowywanej nowej wersji IRiESD albo Karty aktualizacji, uwzględnia w uzasadnionym zakresie zgłoszone uwagi,
 - opracowuje Raport z procesu konsultacji, zawierający zestawienie otrzymanych uwag oraz informacje o sposobie ich uwzględnienia,
 - przedkłada Prezesowi URE do zatwierdzenia IRiESD albo Kartę aktualizacji wraz z Raportem z procesu konsultacji.
- I.22. IRiESD lub Kartę aktualizacji przedłożoną do zatwierdzenia przez Prezesa URE oraz Raport z procesu konsultacji, zawierający zestawienie otrzymanych uwag oraz informacje o sposobie ich uwzględnienia, Energoserwis Kleszczów publikuje na swojej stronie internetowej.

Zatwierdzoną przez Prezesa URE IRiESD lub Kartę aktualizacji wraz z informacją o dacie wejścia w życie wprowadzanych zmian IRiESD, Energoserwis Kleszczów publikuje na swojej stronie internetowej oraz udostępnia do publicznego wglądu w swojej siedzibie.

- I.23. Użytkownicy systemu, w tym odbiorcy, których urządzenia, instalacje lub sieci są przyłączone do sieci Energoserwis Kleszczów lub korzystający z usług świadczonych przez Energoserwis Kleszczów, są obowiązani stosować się do warunków i wymagań oraz procedur postępowania i wymiany informacji określonych w niniejszej IRiESD zatwierdzonej przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki i ogłoszonej w Biuletynie Urzędu Regulacji Energetyki. IRiESD stanowi część umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej lub umowy kompleksowej.

I.2. CHARAKTERYSTYKA KORZYSTANIA Z SIECI DYSTRYBUCYJNEJ

- I.2.1. Korzystanie z sieci dystrybucyjnej umożliwia realizację dostaw energii elektrycznej w sposób ciągły i niezawodny, przy zachowaniu obowiązujących parametrów jakościowych energii elektrycznej i standardów jakościowych obsługi użytkowników systemu określonych w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub w umowie kompleksowej.
- I.2.2. Energoserwis Kleszczów na zasadzie równoprawnego traktowania oraz na zasadach i w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów i IRiESD, świadczy usługi dystrybucji, zapewniając wszystkim użytkownikom systemu, zaspokojenie uzasadnionych potrzeb w zakresie dostarczania energii elektrycznej.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 11 z 173
zatwierdzono:	

- I.2.3. Świadczenie usługi dystrybucji odbywa się na podstawie umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej albo na podstawie umowy kompleksowej na zasadach i warunkach określonych w ustawie Prawo energetyczne wraz z aktami wykonawczymi, IRiESD oraz Taryfy Energoserwis Kleszczów zatwierdzonej przez Prezesa URE.

I.3. CHARAKTERYSTYKA ZAKRES ORAZ WARUNKI FORMALNO-PRAWNE USŁUG DYSTRYBUCJI ŚWIADCZONYCH PRZEZ ENERGOSERWIS KLESZCZÓW

- I.3.1. Usługa dystrybucji energii elektrycznej obejmująca korzystanie z krajowego systemu elektroenergetycznego polega na utrzymywaniu:

- a) ciągłości dostarczania i odbioru energii elektrycznej w krajowym systemie elektroenergetycznym oraz niezawodności jej dostarczania,
- b) parametrów jakościowych energii elektrycznej.

- I.3.2. Energoserwis Kleszczów świadcząc usługę dystrybucji energii elektrycznej:

- a) dostarcza energię elektryczną zgodnie z obowiązującymi parametrami jakościowymi i na warunkach określonych w umowie o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej albo na podstawie umowy kompleksowej,
- b) instaluje, na własny koszt, układ pomiarowo-rozliczeniowy w miejscu przygotowanym przez odbiorcę oraz system pomiarowo-rozliczeniowy, w przypadku podmiotów zaliczonych do grup przyłączeniowych IV-VI, zasilanych z sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV, z wyłączeniem wytwórców,
- c) powiadamia odbiorców o terminach i czasie planowanych przerw w dostarczaniu energii elektrycznej w wymaganej formie,
- d) niezwłocznie przystępuje do likwidacji awarii i usuwania zakłóceń w dostarczaniu energii elektrycznej,
- e) przekazuje dane pomiarowe odbiorcy, sprzedawcy oraz podmiotowi odpowiedzialnemu za rozliczanie niezbilansowania energii elektrycznej dostarczonej i pobranej z systemu,
- f) umożliwia wgląd do wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego oraz dokumentów stanowiących podstawę do rozliczeń za dostarczoną energię elektryczną, a także do wyników kontroli prawidłowości wskazań tych układów,
- g) opracowuje, aktualizuje i udostępnia odbiorcom ich standardowe profile zużycia energii elektrycznej,
- h) opracowuje i wdraża procedury zmiany sprzedawcy.

- I.3.3. Przyłączenie podmiotu do sieci następuje na podstawie umowy o przyłączenie do sieci i po spełnieniu warunków przyłączenia do sieci.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 12 z 173
zatwierdzono:	

- I.3.4. Energoserwis Kleszczów ustala oraz udostępnia wzór wniosku o określenie warunków przyłączenia; we wzorze wniosku dla podmiotu zaliczanego do II grupy przyłączeniowej powinien być określony co najmniej taki zakres informacji, jaki zawiera wzór wniosku ustalony przez OSP.
- I.3.5. Wymagania techniczne w zakresie przyłączania do sieci urządzeń wytwórczych, sieci innych operatorów elektroenergetycznych oraz urządzeń odbiorców określone są w dalszej części instrukcji.
- I.3.6. Przepisy związane z przyłączeniem stosuje się odpowiednio w przypadku zwiększenia, przez podmiot przyłączony do sieci, zapotrzebowania na moc przyłączeniową lub zmiany dotychczasowych warunków i parametrów technicznych pracy urządzeń, instalacji i sieci przyłączonego podmiotu oraz ponownego przyłączenia odłączonego podmiotu.
- I.3.7. Warunki przyłączenia są przekazywane wnioskodawcy wraz z projektem umowy o przyłączenie do sieci.
- I.3.8. Warunki przyłączenia są ważne dwa lata od dnia ich doręczenia.

I.4. OGÓLNE STANDARDY JAKOŚCIOWE OBSŁUGI UŻYTKOWNIKÓW SYSTEMU DYSTRYBUCYJNEGO

- I.4.1. Energoserwis Kleszczów opracowuje i zapewnia realizację programu określającego przedsięwzięcia jakie należy podjąć w celu zapewnienia niedyskryminującego traktowania użytkowników systemu, zwanego „programem zgodności”.
- I.4.2. W celu realizacji powyższego obowiązku Energoserwis Kleszczów opracowuje i udostępnia wzory wniosków i standardy umów o świadczenie usług dystrybucji zgodnie z punktem V.8. niniejszej instrukcji.
- I.4.3. Energoserwis Kleszczów opracowuje i zapewnia realizację programu zgodności.
- I.4.4. Energoserwis Kleszczów stosuje standardy jakościowe obsługi użytkowników systemu określone w obowiązujących przepisach. W szczególności Energoserwis Kleszczów stosuje następujące standardy jakościowe obsługi odbiorców:
- a) przyjmuje od odbiorców przez całą dobę zgłoszenia i reklamacje dotyczące dostarczania energii elektrycznej z sieci dystrybucyjnej,
 - b) bezzwłocznie przystępuje do usuwania zakłóceń w dostarczaniu energii elektrycznej spowodowanych nieprawidłową pracą sieci dystrybucyjnej,
 - c) udziela odbiorcom, na ich żądanie, informacji o przewidywanym terminie wznowienia dostarczania energii elektrycznej przerwanego z powodu awarii w sieci dystrybucyjnej,
 - d) powiadamia ze zgodnym z obowiązującymi przepisami wyprzedzeniem, o terminach, czasie planowanych przerw w dostarczaniu energii elektrycznej oraz zmianach warunków funkcjonowania sieci odbiorców zasilanych z sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów,
 - e) odpłatnie podejmuje stosowne czynności w sieci dystrybucyjnej w celu umożliwienia bezpiecznego wykonania, przez odbiorcę lub inny podmiot, prac w obszarze oddziaływania tej sieci,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 13 z 173
zatwierdzono:	

- f) nieodpłatnie udziela informacji w sprawie zasad rozliczeń oraz Energoserwis Kleszczów,
- g) rozpatruje wnioski lub reklamacje odbiorcy w sprawie rozliczeń i udziela odpowiedzi nie później niż w terminie 14 dni od dnia złożenia wniosku lub zgłoszenia reklamacji, chyba że w umowie między stronami określono inny termin,
- h) na wniosek odbiorcy, w miarę możliwości technicznych i organizacyjnych, dokonuje sprawdzenia dotrzymania parametrów jakościowych energii elektrycznej dostarczanej z sieci, poprzez wykonanie odpowiednich pomiarów.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 14 z 173
zatwierdzono:	

II. PRZYŁĄCZANIE DO SIECI DYSTRYBUCYJNEJ ENERGOSERWIS KLESZCZÓW URZĄDZEŃ WYTWÓRCZYCH, SIECI, URZĄDZEŃ ODBIORCÓW KOŃCOWYCH, POŁĄCZEŃ MIĘDZYSYSTEMOWYCH ORAZ LINII BEZPOŚREDNICH

II.1. ZASADY PRZYŁĄCZANIA

- II.1.1. Przyłączanie do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów następuje na podstawie umowy o przyłączenie i po spełnieniu warunków przyłączenia, określonych przez Energoserwis Kleszczów.
- II.1.2. Procedura przyłączenia do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów obejmuje:
- 1) pozyskanie przez podmiot od Energoserwis Kleszczów wzoru wniosku o określenie warunków przyłączenia,
 - 2) złożenie przez podmiot w Energoserwis Kleszczów wniosku o określenie warunków przyłączenia wraz z wymaganymi załącznikami, zgodnego ze wzorem określonym przez Energoserwis Kleszczów,
 - 3) w przypadku podmiotów ubiegających się o przyłączenie źródła energii elektrycznej do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, wpłacenie zaliczki na poczet opłaty za przyłączenie do sieci, na rachunek bankowy wskazany przez Energoserwis Kleszczów we wzorze wniosku o określenie warunków przyłączenia. Zaliczkę wnosi się w ciągu czternastu dni od dnia złożenia wniosku o określenie warunków przyłączenia, pod rygorem pozostawienia wniosku bez rozpatrzenia,
 - 4) Energoserwis Kleszczów dokonuje weryfikacji wniosku w terminie 14 dni roboczych od daty jego otrzymania,
 - 5) w przypadku, gdy wniosek o określenie warunków przyłączenia nie zawiera wszelkich niezbędnych informacji do określenia warunków przyłączenia lub nie zawiera wymaganych załączników, Energoserwis Kleszczów informuje podmiot o konieczności jego uzupełnienia. Termin na wydanie warunków przyłączenia rozpoczyna się z dniem złożenia wniosku spełniającego wymagania określone w punktach II.1.3 – II.1.6. niniejszej instrukcji,
 - 6) w przypadku wniesienia zaliczki na poczet opłaty za przyłączenie przed dniem złożenia wniosku o określenie warunków przyłączenia, Energoserwis Kleszczów niezwłocznie zwraca zaliczkę,
 - 7) Energoserwis Kleszczów potwierdza pisemnie złożenie przez podmiot wniosku o określenie warunków przyłączenia zgodnie z art. 7. ust 8h) ustawy Prawo energetyczne, określając w szczególności datę złożenia wniosku oraz, w przypadku przyłączenia źródeł do sieci powyżej 1 kV, wysokość zaliczki, która powinna być uiszczona przez wnioskodawcę na podstawie art. 7 ust 8a). Datą złożenia wniosku jest data otrzymania przez Energoserwis Kleszczów dokumentów spełniających wymagania zgodnie z art. 7. ust 3b) ustawy Prawo energetyczne. Potwierdzenie pisemne

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 15 z 173
zatwierdzono:	

Energoserwis Kleszczów przesyła pocztą na adres wskazany we wniosku o określenie warunków przyłączenia lub doręcza osobiście,

- 8) w przypadku urządzeń, instalacji lub sieci przyłączanych bezpośrednio do sieci o napięciu znamionowym wyższym-niż 1 kV, sporządzenie przez Energoserwis Kleszczów ekspertyzy wpływu tych urządzeń, instalacji lub sieci na system elektroenergetyczny, z wyjątkiem przyłączanych jednostek wytwórczych o łącznej mocy zainstalowanej nie większej niż 2 MW lub urządzeń odbiorcy końcowego o łącznej mocy przyłączeniowej nie większej niż 5 MW,
- 9) wydanie przez Energoserwis Kleszczów warunków przyłączenia oraz przekazanie ich podmiotowi wraz z projektem umowy o przyłączenie,
- 10) zawarcie umowy o przyłączenie,
- 11) realizację przyłączenia tj. realizację przyłącza(-y) oraz niezbędnych zmian w sieci i prac dla realizacji przyłączenia,
- 12) przeprowadzenie prób i odbiorów częściowych oraz prób końcowych i ostatecznego odbioru rozbudowywanej sieci i przyłącza. Energoserwis Kleszczów zastrzega sobie prawo dokonania sprawdzenia przyłączanych instalacji, urządzeń i sieci,
- 13) zawarcie przez podmiot umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

II.1.3. Podmiot ubiegający się o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów urządzeń wytwórczych, sieci, urządzeń lub/i instalacji odbiorców końcowych, połączeń międzysystemowych lub linii bezpośrednich składa wniosek o określenie warunków przyłączenia.

II.1.4. Wzory wniosków o określenie warunków przyłączenia określa oraz udostępnia Energoserwis Kleszczów na stronie internetowej www.es-k.pl i w siedzibie operatora.

II.1.5. Wzory wniosków o określenie warunków przyłączenia mogą być zróżnicowane dla poszczególnych grup przyłączeniowych oraz w zależności od rodzaju przyłączanego obiektu, instalacji lub sieci.

II.1.6. Do wniosku, o którym mowa w pkt. II.1.3. należy załączyć:

- a) dokument potwierdzający tytuł prawny podmiotu do korzystania z nieruchomości, obiektu lub lokalu, w którym będą używane przyłączane urządzenia, instalacje lub sieci,
- b) plan zabudowy lub szkic sytuacyjny określający usytuowanie obiektu, w którym będą używane przyłączane urządzenia, instalacje lub sieci względem istniejącej sieci oraz sąsiednich obiektów,
- c) w przypadku podmiotów ubiegających się o przyłączenie źródła energii elektrycznej do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku braku takiego planu, decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla nieruchomości określonej we wniosku, jeżeli jest ona wymagana

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 16 z 173
zatwierdzono:	

na podstawie przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu powinny potwierdzać dopuszczalność lokalizacji danego źródła energii na terenie objętym planowaną inwestycją, która jest objęta wnioskiem o określenie warunków przyłączenia,

- d) w przypadku podmiotów przyłączonych, schemat układu zasilania lub instalacji wnioskodawcy oraz krótki opis zainstalowanych w obiekcie/przewidzianych do zainstalowania urządzeń,
- e) w przypadku podmiotów ubiegających się o przyłączenie źródła energii elektrycznej, parametry techniczne jednostki wytwórczej. Parametry należy przedstawić zgodnie z załączonym do wniosku szablonem,
- f) w przypadku składania wniosku przez podmioty prawne: wypis z Krajowego Rejestru Sądowego, innego rejestru lub zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej,
- g) pełnomocnictwa dla osób upoważnionych przez wnioskodawcę do występowania w jego imieniu,
- h) bilans mocy dla obiektów wielolokalowych zgodnie z załączonym do wniosku szablonem.

II.1.7. Zakres i warunki wykonania ekspertyzy wpływu przyłączanych urządzeń, instalacji i sieci określa Energoserwis Kleszczów. W przypadku przyłączenia urządzeń, instalacji lub sieci podmiotów zaliczanych do II grupy przyłączeniowej oraz połączeń krajowych i międzynarodowych na napięciu 110 kV zakres i warunki wykonania ekspertyzy podlegają uzgodnieniu z OSP.

Koszty wykonania ekspertyzy uwzględnia się w opłacie za przyłączenie.

II.1.8. Warunki przyłączenia w zależności od danych zawartych we wniosku, o którym mowa w pkt. II.1.3., określa Energoserwis Kleszczów, a które zawierają w szczególności:

- 1) miejsce przyłączenia, rozumiane jako punkt w sieci, w którym przyłączy się z siecią,
- 2) miejsce dostarczania energii elektrycznej,
- 3) moc przyłączeniową,
- 4) rodzaj przyłącza z siecią dystrybucyjną Energoserwis Kleszczów instalacji lub innych sieci,
- 5) zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem,
- 6) dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne, graniczne parametry ich pracy,
- 7) dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych i jakościowych energii elektrycznej,
- 8) miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego,
- 9) wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i jego współpracy z systemem pomiarowo-rozliczeniowym,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzona:

Strona 17 z 173

- 10) rodzaj i usytuowanie zabezpieczeń, dane znamionowe oraz inne niezbędne wymagania w zakresie el. en. automatyki zabezpieczeniowej i systemowej,
 - 11) dane umożliwiające określenie w miejscu przyłączenia:
 - a) wartości prądów zwarć wielofazowych i czasów ich wyłączenia,
 - b) wartości prądów zwarcia doziemnego i czasów ich wyłączeń lub ich trwania,
 - 12) wymagany stopień skompensowania mocy biernej,
 - 13) wymagania w zakresie:
 - a) dostosowania przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego,
 - b) zabezpieczenia sieci przed zakłóceniami elektrycznymi, powodowanymi przez instalacje lub sieci wnioskodawcy,
 - c) wyposażenia, instalacji lub sieci, niezbędnego do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane,
 - d) ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej przyłączanych sieci lub instalacji.
 - 14) dane i informacje dotyczące sieci, niezbędne w celu doboru systemu ochrony od porażeń w instalacji lub sieci przyłączanego podmiotu,
 - 15) możliwości dostarczania energii elektrycznej w warunkach odmiennych od standardowych.
- II.1.9. Miejsce dostarczania energii elektrycznej dla podmiotów przyłączanych określa Energoserwis Kleszczów w warunkach przyłączenia.
- II.1.10. Energoserwis Kleszczów wydaje warunki przyłączenia w następujących terminach:
- 1) 30 dni od dnia złożenia wniosku o określenie warunków przyłączenia przez wnioskodawcę przyłączanego do sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV,
 - 2) 150 dni od dnia złożenia wniosku o określenie warunków przyłączenia przez wnioskodawcę przyłączanego do sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, a w przypadku przyłączania źródła – od dnia wniesienia zaliczki.
- II.1.11. Warunki przyłączenia są ważne dwa lata, od dnia ich doręczenia lub przez okres ważności umowy o przyłączenie.
- II.1.12. Wraz z określonymi przez Energoserwis Kleszczów warunkami przyłączenia wnioskodawca otrzymuje projekt umowy o przyłączenie do sieci.
- II.1.13. Warunki przyłączenia dla urządzeń, instalacji i sieci należących do podmiotów zaliczanych do II grupy przyłączeniowej, połączeń sieci krajowych i międzynarodowych o napięciu znamionowym 110 kV, wymagają uzgodnienia z OSP.

Przedsiębiorstwo energetyczne nie będące operatorem oraz operatorzy

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 18 z 173
zatwierdzono:	

systemów dystrybucyjnych, których sieci nie posiadają połączenia z sieciami przesyłowymi (zwanymi dalej „OSDn”), przed określeniem warunków przyłączenia dla podmiotów zaliczanych do II grupy przyłączeniowej uzgadniają je z operatorem systemu dystrybucyjnego, do którego sieci są przyłączeni.

Jeżeli warunki przyłączenia, określane przez przedsiębiorstwo energetyczne, posiadające koncesję na przesyłanie lub dystrybucję energii elektrycznej nie będące operatorem, wymagają zgodnie z ww. postanowieniami uzgodnienia z OSP, uzgodnień dokonuje OSD.

II.1.14. Uzgodnienie, o którym mowa w pkt.II.1.7 i II.1.15 obejmuje:

- 1) uzgodnienie założeń oraz przekazanie wykonanej ekspertyzy wpływu przyłączanych instalacji lub sieci na KSE,
- 2) uzgodnienie technicznych ustaleń zawartych w warunkach przyłączenia.

W zakresie uzgodnień z OSP mają zastosowanie zapisy IRiESP – „Warunki korzystania, prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju sieci” - pkt II.B.1.4. Uzgadnianie warunków przyłączenia do sieci oraz zakresu i warunków wykonania ekspertyzy.

II.1.15. Uzgodnienie warunków przyłączenia, o którym mowa w pkt. II.1.7. i II.1.15 jest realizowane po przekazaniu przez Energoserwis Kleszczów do operatora systemu przesyłowego, projektu tych warunków wraz z dokumentami określonymi w IRiESP – „Warunki korzystania, prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju sieci” - pkt II.B.1.4. Uzgadnianie warunków przyłączenia do sieci oraz zakresu i warunków wykonania ekspertyzy.

II.1.16. Umowa o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia przez Energoserwis Kleszczów realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych na zasadach określonych w tej umowie.

II.1.17. Umowa o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów powinna zawierać co najmniej:

- 1) strony zawierające umowę,
- 2) przedmiot umowy wynikający z warunków przyłączenia,
- 3) termin realizacji przyłączenia,
- 4) wysokość opłaty za przyłączenie oraz sposób jej regulowania,
- 5) miejsce rozgraniczenia własności sieci Energoserwis Kleszczów i instalacji podmiotu przyłączanego,
- 6) zakres robót niezbędnych przy realizacji przyłączenia,
- 7) wymagania dotyczące lokalizacji układu pomiarowo-rozliczeniowego i jego parametrów,
- 8) warunki udostępnienia Energoserwis Kleszczów nieruchomości należącej do podmiotu przyłączanego w celu budowy lub rozbudowy sieci niezbędnej do realizacji przyłączenia,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 19 z 173
zatwierdzono:	

- 9) przewidywany termin zawarcia umowy, na podstawie której nastąpi dostarczanie lub pobieranie energii,
 - 10) planowane ilości energii elektrycznej wprowadzanej do i/lub pobieranej z sieci,
 - 11) moc przyłączeniową,
 - 12) ustalenia dotyczące opracowania dokumentu regulującego zasady współpracy ruchowej z Energoserwis Kleszczów,
 - 13) odpowiedzialność stron za niedotrzymanie warunków umowy, a w szczególności za opóźnienie terminu realizacji prac w stosunku do ustalonego w umowie,
 - 14) okres obowiązywania umowy i warunki jej rozwiązania.
- II.1.18. Energoserwis Kleszczów ma prawo do kontroli przyłączanych oraz przyłączonych do sieci dystrybucyjnej urządzeń, instalacji, sieci, układów pomiarowych i układów pomiarowo-rozliczeniowych w zakresie spełniania wymagań zawartych w umowach oraz określonych w warunkach przyłączenia stanowiących element umowy.
- II.1.19. Szczegółowe zasady przeprowadzania kontroli, o których mowa w pkt. II.1.20., reguluje ustawa Prawo energetyczne oraz rozporządzenia wykonawcze do niej.
- II.1.20. Szczegółowe warunki techniczne, jakie powinny spełniać przyłączane do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów urządzenia, instalacje i sieci, w tym jednostki wytwórcze, określają pkt. II.2. i II.4. oraz załączniki do niniejszej IRiESD.
- II.1.21. Podmioty zaliczone do II, III i IV grupy przyłączeniowej, przyłączane bezpośrednio do sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV oraz wytwórcy niezależnie od poziomu napięcia sieci, opracowują instrukcję, o której mowa w pkt. VI.2.11. podlegającą uzgodnieniu z Energoserwis Kleszczów przed przyłączeniem podmiotu do sieci.
- II.1.22. Podmioty ubiegające się o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów urządzeń, instalacji i sieci są zobowiązane do projektowania obiektów, urządzeń, instalacji i sieci zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami oraz w oparciu o otrzymane warunki przyłączenia.
- II.1.23. W celu umożliwienia wykonania analiz stanu i rozwoju sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, wskazane przez Energoserwis Kleszczów podmioty ubiegające się o przyłączenie oraz przyłączone do sieci dystrybucyjnej przekazują do Energoserwis Kleszczów dane określone w Art. 16 ust. 3a ustawy Prawo energetyczne.
- II.1.24. Wytwórcy posiadające JWCD, JWCK lub farmy wiatrowe o mocy równej 50 MW lub wyższej, przyłączani do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, są zobowiązani do dokonania zgłoszenia do Centralnego rejestru jednostek wytwórczych, prowadzonego przez operatora systemu przesyłowego, zgodnie z zapisami IRiESP. Kopie zgłoszeń przesyłane są do Energoserwis Kleszczów.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzono:	Strona 20 z 173
--	-----------------

- II.1.25. Wytwórcy posiadające jednostki wytwórcze lub farmy wiatrowe o mocy poniżej 50 MW dokonują zgłoszeń nowych jednostek wytwórczych oraz zmian w zakresie zarejestrowanych danych do OSP za pośrednictwem Energoserwis Kleszczów.

Energoserwis Kleszczów przekazuje kopie zgłoszenia do właściwej spółki obszarowej OSP.

II.2. ZASADY WZAJEMNEGO POŁĄCZENIA SIECI DYSTRYBUCYJNYCH RÓŻNYCH OPERATORÓW SYSTEMÓW DYSTRYBUCYJNYCH

- II.2.1. Zasady wzajemnego połączenia sieci dystrybucyjnych różnych OSDp są regulowane umowami i uzgadniane z operatorem systemu przesyłowego, w zakresie dotyczącym koordynowanej sieci 110 kV.

- II.2.2. Umowa, o której mowa w pkt. II.2.1., w zakresie połączenia sieci różnych operatorów systemów OSDp powinna określać w szczególności:

- 1) strony zawierające umowę,
- 2) przedmiot umowy wynikający z warunków przyłączenia,
- 3) termin realizacji przyłączenia,
- 4) wysokość opłaty za przyłączenie i zasady rozliczeń,
- 5) zakres i sposób wymiany danych i informacji w trakcie realizacji warunków przyłączenia,
- 6) zakres robót niezbędnych przy realizacji przyłączenia,
- 7) wymagania dotyczące lokalizacji układu pomiarowo-rozliczeniowego i jego parametrów,
- 8) sposób koordynacji prac wykonywanych przez strony,
- 9) terminy przeprowadzania prób, odbiorów częściowych, prób końcowych i ostatecznego odbioru przyłączenia,
- 10) miejsce rozgraniczenia praw własności przyłączanych sieci,
- 11) wykaz osób lub komórek organizacyjnych upoważnionych przez strony do koordynacji prac wynikających z umowy,
- 12) odpowiedzialność stron za niedotrzymanie warunków umowy, a w szczególności za opóźnienie terminu realizacji prac w stosunku do ustalonego w umowie,
- 13) okres obowiązywania umowy i warunki jej rozwiązania.

- II.2.3. Warunki połączenia określają w szczególności:

- 1) moc przyłączeniową,
- 2) miejsca przyłączenia sieci różnych operatorów systemów dystrybucyjnych,
- 3) zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 21 z 173
zatwierdzono:	

- 4) miejsce zainstalowania i rodzaj układów pomiarowo-rozliczeniowych,
- 5) wartości prądów zwarć wielofazowych i jednofazowych doziemnych oraz czasów ich wyłączania w punktach przyłączenia sieci u obydwu operatorów,
- 6) miejsce zainstalowania i warunki współpracy EAZ,
- 7) wymagania w zakresie telemechaniki i łączności, w tym transmisji danych pomiarowych
- 8) miejsce zainstalowania, parametry aparatury oraz warunki współpracy systemów sterowania dyspozytorskiego,
- 9) podział kompetencji w zakresie nadzoru dyspozytorskiego.

II.2.4. Informacje, o których mowa w pkt. II.2.3. dotyczą w szczególności wpływu przyłączania nowych podmiotów do sieci lub zmiany warunków przyłączenia na pracę sieci innych OSDp. Związane to jest ze zmianą:

- 1) przepływów energii elektrycznej na transformatorach i liniach łączących sieci różnych operatorów,
- 2) poziomu mocy i prądów zwarciovych,
- 3) pewności dostaw energii elektrycznej,
- 4) sposobu likwidacji przerw i zakłóceń w dostawie energii elektrycznej.

II.2.5. Określone w umowie, o której mowa w pkt. II.2.1., próby i odbiory częściowe oraz odbiór końcowy zrealizowanego przyłączenia przeprowadzane są przy udziale upoważnionych przedstawicieli stron, które zawarły umowę.

II.2.6. Wyniki prób i odbiorów, o których mowa w pkt. II.2.5., są potwierdzane przez strony w protokołach z przeprowadzenia prób i odbiorów.

II.3. ZASADY ODŁĄCZANIA ORAZ WSTRZYMYWANIA I WZNAWIANIA DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

II.3.1. Zasady odłączania

II.3.1.1. Zasady odłączania podmiotów od sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów określone w niniejszym rozdziale obowiązują Energoserwis Kleszczów oraz podmioty odłączane.

II.3.1.2. Energoserwis Kleszczów może odłączyć podmioty od sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów w następujących przypadkach:

- a) złożenia przez podmiot wniosku o odłączenie od sieci dystrybucyjnej,
- b) rozwiązania lub wygaśnięcia umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

II.3.1.3. Wniosek o odłączenie od sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów składany przez podmiot zawiera w szczególności:

- a) miejsca przyłączenia urządzeń, instalacji lub sieci, których dotyczy odłączenie,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 22 z 173
zotwierdzono:	

- b) przyczynę odłączenia,
 - c) proponowany termin odłączenia.
- II.3.1.4. Energoserwis Kleszczów ustala termin odłączenia podmiotu od sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, uwzględniający techniczne możliwości realizacji procesu odłączenia podmiotu. Odłączany podmiot jest zawiadamiany przez Energoserwis Kleszczów o dacie odłączenia, w terminie nie krótszym niż 14 dni od daty planowanego odłączenia. W ww. zawiadomieniu Energoserwis Kleszczów informuje podmiot o zasadach ponownego przyłączenia do sieci, o których mowa w pkt. II.3.1.9.
- II.3.1.5. Energoserwis Kleszczów dokonuje zmian w układzie sieci dystrybucyjnej umożliwiających odłączenie podmiotu od sieci. Podmiot odłączany od sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów uzgadnia z Energoserwis Kleszczów tryb, terminy oraz warunki niezbędnej przebudowy lub likwidacji majątku sieciowego będącego własnością podmiotu, wynikające z odłączenia od sieci dystrybucyjnej.
- II.3.1.6. Energoserwis Kleszczów uzgadnia z operatorem systemu przesyłowego i sąsiednimi OSDp tryb odłączenia podmiotu, w zakresie, w jakim odłączenie podmiotu od sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów ma wpływ na warunki pracy sieci innych operatorów.
- II.3.1.7. Energoserwis Kleszczów uzgadnia z operatorem systemu przesyłowego odłączenie podmiotów, o których mowa w pkt. II.1.15.
- II.3.1.8. W uzasadnionych przypadkach, kiedy sposób odłączenia podmiotu wymaga czynności o określonej kolejności, szczególnie w kilku stacjach elektroenergetycznych, Energoserwis Kleszczów sporządza zgłoszenie obiektu elektroenergetycznego do odłączenia od sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, określające w szczególności:
- a) miejsce przyłączenia urządzeń, instalacji lub sieci podmiotu, których dotyczy odłączenie,
 - b) termin odłączenia,
 - c) dane osoby odpowiedzialnej ze strony Energoserwis Kleszczów za prawidłowe odłączenie podmiotu,
 - d) sposób odłączenia urządzeń, instalacji lub sieci podmiotu, obejmujący: zakres prac niezbędnych do wykonania przed odłączeniem podmiotu, położenie łączników niezbędnych do wykonania planowanego odłączenia podmiotu oraz harmonogram czynności łączeniowych w poszczególnych stacjach elektroenergetycznych,
 - e) aktualny schemat sieci dystrybucyjnej obejmujący stacje elektroenergetyczne oraz linie, w otoczeniu urządzeń, instalacji i sieci odłączanego podmiotu.
- II.3.1.9. Ponowne przyłączenie podmiotu do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów odbywa się na zasadach określonych w pkt. II.1.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 23 z 173
zatwierdzono:	

II.3.2. Zasady wstrzymywania oraz wznowiania dostarczania energii elektrycznej

II.3.2.1. Energoserwis Kleszczów może wstrzymać dostarczanie energii elektrycznej podmiotom przyłączonym do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów bez wniosku podmiotu, o ile w wyniku przeprowadzenia kontroli, o której mowa w pkt. II.1.20., Energoserwis Kleszczów stwierdzi, że:

- a) instalacja znajdująca się u odbiorcy stwarza bezpośrednie zagrożenie dla życia, zdrowia albo środowiska,
- b) nastąpił nielegalny pobór energii elektrycznej,

lub też w przypadku nieuzasadnionej odmowy odbiorcy na zainstalowanie przedpłatowego układu pomiarowo-rozliczeniowego w przypadkach określonych w ustawie Prawo energetyczne.

II.3.2.2. Energoserwis Kleszczów może wstrzymać dostarczanie energii elektrycznej w przypadku, gdy odbiorca zwleka z zapłatą za pobraną energię elektryczną albo świadczone usługi co najmniej miesiąc po upływie terminu płatności, pomimo uprzedniego powiadomienia na piśmie o zamiarze wypowiedzenia umowy i wyznaczenia dodatkowego, dwutygodniowego terminu do zapłaty zaległych i bieżących należności.

II.3.2.3. Energoserwis Kleszczów bezzwłocznie wznowia dostarczanie energii elektrycznej wstrzymanej z powodów, o których mowa w pkt. II.3.2.1. oraz pkt. II.3.2.3., jeżeli ustaną przyczyny uzasadniające wstrzymanie jej dostarczania.

II.4. WYMAGANIA TECHNICZNE DLA URZĄDZEŃ WYTWÓRCZYCH, SIECI, URZĄDZEŃ ODBIORCÓW, POŁĄCZEŃ MIĘDZYSYSTEMOWYCH, LINII BEZPOŚREDNICH ORAZ UKŁADÓW I SYSTEMÓW POMIAROWO-ROZLICZENIOWYCH**II.4.1. Wymagania ogólne**

II.4.1.1. Przyłączane do sieci dystrybucyjnych Energoserwis Kleszczów urządzenia, instalacje i sieci podmiotów ubiegających się o przyłączenie, muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:

- 1) bezpieczeństwo funkcjonowania systemu elektroenergetycznego,
- 2) zabezpieczenie systemu elektroenergetycznego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń, instalacji i sieci,
- 3) zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji i sieci przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu energii,
- 4) dotrzymanie w miejscu przyłączenia urządzeń, instalacji i sieci parametrów jakościowych energii,
- 5) spełnianie wymagań w zakresie ochrony środowiska, określonych w odrębnych przepisach,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 24 z 173
zatwierdzono:	

- 6) możliwość dokonywania pomiarów wielkości i parametrów niezbędnych do prowadzenia ruchu sieci oraz rozliczeń.
- II.4.1.2. Urządzenia, instalacje i sieci, o których mowa w pkt. II.4.1.1., muszą spełniać także wymagania określone w odrębnych przepisach, w szczególności przepisach: prawa budowlanego, o ochronie przeciwporażeniowej, o ochronie przeciwprzepięciowej, o ochronie przeciwpożarowej, o systemie oceny zgodności oraz w przepisach dotyczących technologii wytwarzania energii.
- II.4.1.3. Budowa linii bezpośredniej wymaga, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, uzyskania zgody Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki; zgoda jest udzielana w drodze decyzji.
- II.4.1.4. Urządzenia, instalacje i sieci podmiotów ubiegających się o przyłączenie oraz podmiotów przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów nie mogą wprowadzać do sieci zaburzeń parametrów technicznych energii elektrycznej powyżej dopuszczalnych poziomów określonych w warunkach przyłączenia i/lub pkt. VIII.3., powodujących pogorszenie parametrów jakościowych energii elektrycznej określonych odpowiednio w rozporządzeniu wydanym na podstawie delegacji zawartej w ustawie Prawo energetyczne lub w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej lub zawartych w pkt. VIII.1. niniejszej IRiESD.
- II.4.1.5. Gdy nie jest możliwe spełnienie przez podmiot przyłączany do sieci Energoserwis Kleszczów, wymagań określonych w pkt II.4.5 i II.4.6 oraz w załączniku nr 1 do IRiESD, podmiot przyłączany zobowiązany jest do opracowania innych wymagań, przedstawienia uzasadnienia proponowanych odstępstw od wymagań określonych w IRiESD oraz uzgodnienia tych wymagań z Energoserwis Kleszczów, z zastrzeżeniem spełnienia wymagań określonych w ustawie – Prawo energetyczne oraz przepisach wykonawczych do tej ustawy.

II.4.2. Wymagania techniczne dla urządzeń, instalacji i sieci odbiorców

- II.4.2.1. Urządzenia, instalacje i sieci przyłączone do sieci 110 kV, SN i nN muszą być przystosowane do warunków zwarciovych w miejscu ich przyłączenia do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów.
- II.4.2.2. Energoserwis Kleszczów określa warunki stosowania elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej przez podmioty przyłączone do sieci 110 kV, SN i nN, przy czym dla zapewnienia bezpiecznej pracy sieci przesyłowej i dystrybucyjnej nastawienia elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej w koordynowanej sieci 110 kV są obliczane przez operatora systemu przesyłowego lub Energoserwis Kleszczów w uzgodnieniu z OSP.
- II.4.2.3. Wymagania techniczne w zakresie EAZ, dla urządzeń, instalacji i sieci przyłączonych do sieci 110 kV, SN i nN, określone są w pkt. II.4.5.

II.4.3. Wymagania techniczne dla jednostek wytwórczych

- II.4.3.1. Wymagania techniczne oraz zalecenia dla jednostek wytwórczych o mocy osiągalnej równej 50 MW lub wyższej przyłączonych do koordynowanej sieci

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 25 z 173
zatwierdzono:	

110 kV są określone przez operatora systemu przesyłowego w IRiESP.

- II.4.3.2. Wymagania techniczne dla jednostek wytwórczych innych niż określone w pkt. II.4.3.1. są ustalane pomiędzy wytwórcą, a Energoserwis Kleszczów, z uwzględnieniem szczegółowych wymagań technicznych dla jednostek wytwórczych przyłączanych do sieci dystrybucyjnej określonych w niniejszym rozdziale oraz Załączniku nr 1 do IRiESD.
- II.4.3.3. Wymagania techniczne dla jednostek wytwórczych, o których mowa w pkt. II.4.3.2. obejmują, w zależności od potrzeb, wymagania w zakresie:
- układów wzbudzenia,
 - układów regulacji napięcia,
 - sposobów wykorzystania układów grupowej regulacji napięć jednostek wytwórczych (ARNE),
 - systemów elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej,
 - urządzeń regulacji pierwotnej,
 - czasów rozruchu i minimalnej liczby rozruchów w ciągu roku,
 - ograniczników maksymalnych prądów stojana i wirnika,
 - możliwości synchronizacji jednostki wytwórczej z siecią,
 - wytwarzanych mocy czynnych i biernych,
 - wyposażenia linii blokowych w układy automatyki.
- II.4.3.4. Wymagania techniczne w zakresie EAZ dla jednostek wytwórczych, przyłączonych do sieci 110 kV, SN i nN, określone są w pkt. II.4.5.5.

II.4.4. Wymagania techniczne dla połączeń międzysystemowych oraz linii bezpośrednich

- II.4.4.1. Warunkiem przystąpienia do budowy linii bezpośrednich jest wcześniejsze spełnienie wymagań zawartych w ustawie Prawo energetyczne.
- II.4.4.2. Budowa i przyłączanie linii bezpośrednich winno odbywać się z zachowaniem zasad dotyczących przyłączania określonych w pkt. II.1.
- II.4.4.3. Energoserwis Kleszczów może podjąć decyzję o odstąpieniu od konieczności realizacji części lub całości zasad, o których mowa w pkt. II.4.4.2.
- II.4.4.4. Linie bezpośrednie oraz łączone za ich pośrednictwem urządzenia, instalacje, sieci oraz jednostki wytwórcze, winny spełniać wymagania techniczne określone w pkt. II.4.2 oraz II.4.3.
- II.4.4.5. Połączenia międzysystemowe oraz linie bezpośrednie należy wyposażać w układy i systemy pomiarowo-rozliczeniowe zgodnie z zapisami pkt. II.4.7.
- II.4.4.6. W uzasadnionych przypadkach Energoserwis Kleszczów może określić w warunkach przyłączenia dodatkowe wymagania techniczne, związane z przyłączaniem linii bezpośrednich.
- II.4.4.7. Energoserwis Kleszczów może zdecydować o czasowym wyłączeniu lub załączeniu linii bezpośrednich w tym także do pracy w układach innych

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 26 z 173
zatwierdzono:	

niż normalny, jeżeli jest to podyktowane względami bezpieczeństwa pracy systemu elektroenergetycznego. Czasowe wyłączenie lub załączenie linii bezpośrednich w przypadkach, o których mowa w punkcie, odbywa się na zasadach określonych w umowie o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej.

- II.4.4.8. Przyłączanie i praca linii bezpośrednich nie może powodować negatywnych skutków dla pozostałych użytkowników sieci dystrybucyjnej np. spowodować pogorszenia parametrów jakościowych energii elektrycznej, pogorszenia niezawodności pracy sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów.

II.4.5. Wymagania techniczne dla układów elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i urządzeń współpracujących

II.4.5.1. Wymagania ogólne

- II.4.5.1.1. Wymagania zawarte w niniejszym rozdziale dotyczą urządzeń i układów EAZ w obiektach budowanych i modernizowanych.
- II.4.5.1.2. Układy i urządzenia EAZ powinny spełniać szczegółowe wymagania określone przez Energoserwis Kleszczów. Dotyczy to zarówno urządzeń czynnych, jak i nowoprojektowanych. Układy i urządzenia EAZ nowoprojektowane powinny być na etapie wstępnych projektów techniczno-montażowych uzgadniane i zatwierdzane przez Energoserwis Kleszczów.
- Urządzenia i elementy stosowane w EAZ oraz urządzenia i układy współpracujące z EAZ powinny być wykonane zgodnie z aktualnymi normami, a, jeśli w danym zakresie brak norm, należy korzystać z aktualnej wiedzy technicznej. Zgodność ta powinna być potwierdzona odpowiednimi dokumentami.
- II.4.5.1.3. Czasy działania układów EAZ muszą spełniać wymagania aktualnego rozporządzenia dotyczącego funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
- II.4.5.1.4. Warunki przyłączenia wydawane podmiotom przyłączanym do sieci powinny zawierać co najmniej rodzaj i usytuowanie układu zabezpieczeniowego, warunki współpracy, dane techniczne i inne wymagania w zakresie EAZ.
- II.4.5.1.5. Energoserwis Kleszczów określa warunki stosowania EAZ przez podmioty przyłączone do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów.
- II.4.5.1.6. Energoserwis Kleszczów dokonuje koordynacji nastawień zabezpieczeń w stacjach podmiotów przyłączanych i przyłączonych, w tym OSDn. Podmioty te zobowiązane są do aktualizacji danych o wyposażeniu w układy EAZ w trakcie eksploatacji przyłączonego obiektu w przypadku każdorazowej ich zmiany.
- II.4.5.1.7. EAZ powinna zapewniać odpowiednią szybkość działania, czułość w wykrywaniu zakłóceń, wybiórczość, selektywność oraz niezawodność.
- II.4.5.1.8. Nastawy EAZ powinny zapewniać jak najkrótsze czasy wyłączania zakłóceń przy zapewnieniu odpowiedniej wybiórczości i selektywności wyłączeń. Zabrania się wydłużania czasów działania zabezpieczeń działających na wyłączenie ponad wartości wynikające z potrzeb selektywności,

Instrukcja Ruchu	Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 27 z 173
zatwierdzono:		

wybiórczości i odstojenia od stanów nieustalonych lub innych zjawisk grożących zbędnymi działaniami. W celu zapewnienia selektywności zaleca się stopniowanie nastaw czasowych zabezpieczeń co 0,3 – 0,5 s. Przy stosowaniu zabezpieczeń cyfrowych zaleca się wartość 0,3 s.

- II.4.5.1.9. Należy tak dobierać zabezpieczenia i ich nastawy, aby każde zabezpieczenie było rezerwowane przez zabezpieczenia sąsiednich elementów systemu elektroenergetycznego. Wymaganie obowiązuje także wówczas, gdy w danym punkcie jest zainstalowane zabezpieczenie podstawowe i rezerwowe.
- II.4.5.1.10 Zabezpieczenia podstawowe i rezerwowe powinny współpracować z oddzielnymi: obwodami pomiarowymi prądowymi i napięciowymi, obwodami napięcia pomocniczego, sterowniczymi oraz obwodami wyłączającymi (cewkami wyłączającymi). Jeżeli w IRiESD mowa jest o zabezpieczeniu podstawowym i rezerwowym, to rozumie się przez to dwa oddzielne i niezależne urządzenia.
- II.4.5.1.11 Źródła napięcia pomocniczego (baterie akumulatorów) w obiektach wyposażonych w EAZ powinny przy braku innego zasilania zapewniać ich pracę w czasie nie krótszym niż 8 godzin.
- II.4.5.1.12 Jeśli w niniejszym rozdziale wskazano, że zabezpieczenie działa na wyłączenie, należy rozumieć wyłączenie wszystkich trzech faz wyłącznika.
- II.4.5.1.13 Należy stosować urządzenia EAZ realizujące funkcje ciągłej kontroli stanu i samotestowania.
- II.4.5.1.14 Zaleca się wyposażenie obwodów wyłączających w układy kontroli ciągłości obwodów wyłączania.
- II.4.5.1.15 W niniejszym rozdziale podano wymagania minimalne. W poszczególnych urządzeniach lub polach można stosować dodatkowe zabezpieczenia działające na wyłączenie lub sygnalizację, np. wynikające z konstrukcji rozdzielnic lub innych zabezpieczanych elementów.
- II.4.5.1.16 Rejestratory zdarzeń i zakłóceń przeznaczone do wykonywania analiz przebiegu zakłóceń i działania EAZ oraz łączników powinny być instalowane w stacjach i rozdzielniach sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zgodnie ze znaczeniem stacji w systemie. W modernizowanych obiektach w rejestratory zakłóceń należy wyposażać każde pole o napięciu 110 kV. Zaleca się wyposażenie w rejestratory zdarzeń i zakłóceń pól SN. Wymaga się wyposażania w rejestratory zdarzeń i zakłóceń pól SN transformatorów zasilających, pól transformatorów potrzeb własnych oraz pól linii współpracujących z lokalnymi źródłami wytwórczymi. Rejestratory zakłóceń powinny rejestrować wielkości przed wystąpieniem zakłócenia oraz po jego wystąpieniu, aż do wyłączenia. Dopuszcza się realizację funkcji rejestracji zakłóceń i zdarzeń przez urządzenia EAZ.
- II.4.5.1.17 Stosuje się następujące sygnalizacje:
- 1) Al (alarm), która jest pobudzana przy zaniku i obniżeniu napięcia pomocniczego lub uszkodzeniu układu EAZ,
 - 2) Aw (awaria), która jest pobudzana po otwarciu wyłącznika w polu przez dowolne zabezpieczenie. Jeśli w polu jest czynna automatyka SPZ,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 28 z 173
zatwierdzono:	

pobudzenie powinno nastąpić dopiero po definitywnym wyłączeniu,

- 3) Up (uszkodzenie pola), która jest pobudzana przez różne zakłócenia w działaniu urządzeń pola nie wymagającego natychmiastowego wyłączenia wyłącznika.

II.4.5.1.18 Dla potrzeb elementów EAZ współpracujących współbieżnie lub realizacji bezwarunkowych wyłączeń drugiego końca linii, wymaga się stosowania łączy niezależnych. Czas przekazywania sygnałów nie powinien przekraczać 20 ms dla sygnałów binarnych oraz 5 ms dla sygnałów analogowych.

II.4.5.2. Wymagania dla sieci 110 kV

II.4.5.2.1 Wymagania ogólne

II.4.5.2.1.1. Nastawienia EAZ w koordynowanej sieci 110 kV są koordynowane przez OSP.

II.4.5.2.1.2. Zabezpieczenia linii 110 kV działają na wyłączenie zgodnie z realizowaną funkcją i z zadanym programem pracy.

II.4.5.2.1.3. W razie potrzeby dopuszcza się stosowanie automatyki SPZ 1-fazowego w układach linii 110 kV.

II.4.5.2.2. Wymagania szczegółowe dla linii 110 kV

II.4.5.2.2.1. Linie blokowe wyposaża się w:

- 1) dwa zabezpieczenia podstawowe, przy czym przynajmniej jedno z nich powinno być zabezpieczeniem odległościowym dwukierunkowym,
- 2) zabezpieczenie reagujące na zwarcia z ziemią w linii blokowej i sieci zewnętrznej,
- 3) elementy układów APKO, jeśli są wymagane,
- 4) układ bezwarunkowego wyłączenia wyłącznika blokowego od sygnału przesłanego z nastawni blokowej.

Wszystkie zabezpieczenia linii blokowej powinny działać na 3-fazowe wyłączenie wyłącznika blokowego.

II.4.5.2.2.2. Linie pracujące w układzie pierścieniowym wyposaża się w:

- 1) zabezpieczenie podstawowe odcinkowe lub odległościowe,
- 2) zabezpieczenie rezerwowe odległościowe lub ziemnozwarciowe. W przypadku, gdy zabezpieczenie odcinkowe jest zabezpieczeniem podstawowym, jako rezerwowe należy stosować zabezpieczenie odległościowe,
- 3) automatykę 1- lub 3-fazowego SPZ (dla linii napowietrznych),
- 4) w uzasadnionych przypadkach w urządzenia synchronizacji np. w węzłach sieci połączonych liniami 110 kV bezpośrednio z jednostkami wytwórczymi,
- 5) jeśli do stacji na jednym z krańców linii jest przyłączony GPO, to zabezpieczenia odległościowe muszą pracować współbieżnie.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 29 z 173
zatwierdzono:	

W liniach, w których pomiar impedancji nie zapewnia odpowiedniej czułości zabezpieczeń odległościowych, jako podstawowe należy stosować zabezpieczenia odcinkowe.

II.4.5.2.2.3. Linie pracujące w układzie promieniowym (przy czym, linii łączącej stację OSD z GPO, nie uważa się za linię promieniową) wyposaża się w:

- 1) zabezpieczenia podstawowe – odległościowe lub nadprądowe oraz rezerwowe ziemnozwarciowe,
- 2) automatykę 3-fazowego SPZ (dla linii napowietrznych).

II.4.5.2.2.4. Linie łączące rozdzielnie KSE wyłącznie z GPO wyposaża się w:

- 1) zabezpieczenie podstawowe odcinkowe,
- 2) zabezpieczenie rezerwowe odległościowe uwspółbieżnione wyposażone w dodatkową funkcję zabezpieczenia ziemnozwarciowego prądowego, kierunkowego,
- 3) blokadę przed podaniem napięcia od strony jednostki wytwórczej,
- 4) zabezpieczenia odległościowe i ziemnozwarciowe należy wyposażyć w funkcję echa lub inną umożliwiającą jednoczesne dwustronne wyłączenie linii niezależnie od wartości mocy generowanej przez jednostkę wytwórczą. Funkcja ta powinna realizować warunki:
 - a) odbiór sygnału z zabezpieczenia na drugim końcu linii,
 - b) brak pobudzenia członów pomiarowych w kierunku „do przodu” i „do tyłu”,
 - c) napięcie składowej $3U_0$ powyżej wartości nastawionej (dotyczy zabezpieczeń ziemnozwarciowych),
- 5) układ przesyłania impulsów bezwarunkowego wyłączenia na przeciwny koniec linii z wykorzystaniem niezależnych łączy.

II.4.5.2.3. Inne rozwiązania dotyczące EAZ po stronie 110 kV w GPO

II.4.5.2.3.1. Jeśli GPO sąsiaduje terenowo ze stacją Energoserwis Kleszczów, dopuszcza się potraktowanie ich połączenia, jako wyprowadzenia z transformatora i zastosowanie zabezpieczeń jak w pkt. II.4.5.3.1.

II.4.5.2.3.2. Jeśli GPO jest podłączony w ten sposób, że przez linie utworzona została gwiazda sieciowa, to w układzie takim jako podstawowe należy zastosować wielostronne zabezpieczenia odcinkowe.

II.4.5.2.3.3. Jeśli w GPO po stronie 110 kV jest zainstalowany tylko jeden wyłącznik, to należy zapewnić przekazywanie sygnału od LRW na przeciwny koniec linii lub innego połączenia z systemem elektroenergetycznym.

II.4.5.2.4. Wymagania szczegółowe dla szyn zbiorczych

II.4.5.2.4.1. Szyny zbiorcze rozdzielni oraz stacji o górnym napięciu 110 kV należy wyposażyć w zespół zabezpieczenia szyn, zapewniający selektywne wyłączenie systemów (sekcji) szyn zbiorczych, w tym także zwarć zlokalizowanych między wyłącznikiem, a przekładnikiem prądowym w polach łączników szyn.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 30 z 173
zatwierdzono:	

- II.4.5.2.4.2. W stacjach uproszczonych typu „H”, do których nie jest podłączony GPO, dopuszcza się możliwość rozwiązania zabezpieczenia szyn w oparciu o wsteczne strefy zabezpieczeń odległościowych pól liniowych.
- II.4.5.2.5. Wymagania szczegółowe dla Lokalnej Rezerwowania Wyłączników
- II.4.5.2.5.1. Rozdzielnie 110 kV należy wyposażać w niezależne układy lokalnego rezerwowania wyłączników (LRW). Dopuszcza się stosowanie układu zabezpieczenia szyn zintegrowanego z układem LRW.
- II.4.5.2.5.2. Do kontroli wyłączenia się wyłącznika dla celów LRW należy stosować kryterium prądowe i wyłącznikowe, przy wykorzystaniu styku pomocniczego bezpośrednio z wyłącznika.
- II.4.5.2.5.3. Wyłączenie odpowiedniego systemu lub sekcji szyn, powinno być poprzedzone dodatkowym impulsem wyłączającym z elementu układu LRW przypisanego polu, w którym nastąpiło zawiedzenie wyłącznika.
- II.4.5.2.6. Wymagania szczegółowe dla łączników szyn
- II.4.5.2.6.1. Łączniki szyn w stacjach systemowych 110 kV wyposażać należy w następujące zabezpieczenia działające na wyłączenie wyłącznika własnego pola:
- 1) rozcinające jako podstawowe,
 - 2) komplet zabezpieczeń umożliwiających realizację wszystkich funkcji zabezpieczeniowych niezbędnych do zastąpienia innego pola (rezerwacja pól odpływowych, transformatorowych i blokowych) przy użyciu pola łącznika szyn.
- II.4.5.2.6.2. Łączniki szyn w innych stacjach niż systemowe, jeśli w skład ich wyposażenia wchodzi wyłącznik, można wyposażać w EAZ stosownie do funkcji i ważności.

II.4.5.3. Wymagania dla transformatorów

- II.4.5.3.1. Transformatory mocy dwu- i wielouzwojeniowe 110 kV/SN/SN powinny być wyposażone w:
- 1) zabezpieczenia od skutków zwarć wewnętrznych w transformatorze i na wyprowadzeniach (nadprądowe zwarciove, a dla transformatorów o mocy powyżej 5 MVA zabezpieczenie różnicowe),
 - 2) zabezpieczenia od skutków zwarć zewnętrznych nadprądowe zwłoczne po każdej stronie,
 - 3) zabezpieczenia przeciążeniowe po każdej stronie (transformatory dwuuzwojeniowe można zabezpieczać tylko po jednej stronie),
 - 4) zabezpieczenia fabryczne transformatorów: dwustopniowe temperaturowe i gazowo-przepływowe kadzi, gazowo-podmuchowe przełącznika zaczeów oraz inne przewidziane przez producenta.

W stosunku do zabezpieczenia różnicowego obowiązuje zapis pkt. II.4.5.1.10.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoservis Kleszczów	Strona 31 z 173
zatwierdzona:	

Zabezpieczenia transformatora reagujące na zwarcia wewnętrzne powinny działać na wyłączenie wszystkich stron transformatora. Wymaga się, aby na wyłączenie działały również wybrane zabezpieczenia fabryczne. Zabezpieczenie przeciążeniowe może działać na sygnalizację.

Dla transformatorów pracujących z uziemionym punktem neutralnym strony 110 kV zaleca się stosowanie zabezpieczenia nadprądowego ziemnozwarciowego, działającego w oparciu o pomiar prądu płynącego przez punkt neutralny.

W sieciach z punktem neutralnym uziemionym przez rezystor, można strony SN tych transformatorów wyposażać w zerowoprądowe lub/i zerowonapięciowe zabezpieczenie od skutków zwarć doziemnych, działające na wyłączenie wyłącznika własnego pola lub wyłączenie np. ze zwłoką również po stronie 110 kV zabezpieczanego transformatora. W pozostałych układach sieci SN ww. zabezpieczenie od skutków zwarć doziemnych może działać na sygnalizację tylko w określonych przypadkach.

II.4.5.3.2. Transformatory SN/SN i SN/nN o mocy większej niż 1000 kVA (nie dotyczy transformatorów współpracujących z jednostkami wytwórczymi) posiadające wyłącznik przynajmniej po stronie wyższego napięcia wyposaża się w:

- 1) zabezpieczenia od skutków zwarć wewnętrznych w transformatorze i na doprowadzeniach (nadprądowe zwarciove, a dla transformatorów o mocy powyżej 5 MVA zabezpieczenie różnicowe),
- 2) zabezpieczenia od skutków zwarć zewnętrznych nadprądowe zwłoczne po każdej stronie,
- 3) zabezpieczenia przeciążeniowe po każdej stronie (transformatory dwuuzwojeniowe można zabezpieczać tylko po jednej stronie),
- 4) zabezpieczenia fabryczne transformatorów: dwustopniowe temperaturowe i gazowo-przepływowe kadzi oraz gazowo-przepływowe przełącznika zaczepów.

Zaleca się, aby na wyłączenie działały również wybrane zabezpieczenia fabryczne. Zabezpieczenie przeciążeniowe może działać na sygnalizację.

II.4.5.4. Wymagania dla sieci SN

II.4.5.4.1. Wymagania ogólne

II.4.5.4.1.1. Jeśli w IRIESD nie określono inaczej, zabezpieczenia w sieci SN działają na wyłączenie. Działanie na sygnalizację jest możliwe tylko zabezpieczeń ziemnozwarciowych w określonych sytuacjach oraz zabezpieczeń napięciowych w polu pomiaru napięcia.

II.4.5.4.1.2. Dopuszcza się stosowanie blokady zabezpieczeń nadprądowych zwłocznych od pewnych zjawisk w liniach, np. pojawienia się drugiej harmonicznej, wzrostu prądu po zamknięciu wyłącznika. Zabrania się stosowania blokad do zabezpieczenia nadprądowego zwarciovego, z wyjątkiem blokady kierunkowej.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 32 z 173
zatwierdzono:	

II.4.5.4.1.3. Zaleca się stosowanie dla zabezpieczeń nadprądowych zwłocznych od skutków zwarć międzyfazowych następujących wartości współczynników czułości:

- 1) 1,5 dla zabezpieczeń podstawowych,
- 2) 1,2 dla zabezpieczeń rezerwowych.

II.4.5.4.1.4. Zaleca się następujące wartości współczynników czułości dla zabezpieczeń ziemnozwarciowych w liniach SN:

- 1) 1,5 dla zabezpieczeń zerowoprądowych podczas zwarć bezoporowych, czyli jeśli składowa zerowa napięcia jest równa napięciu fazowemu sieci,
- 2) 1,2 dla zabezpieczeń zerowoprądowych podczas zwarć oporowych, czyli jeśli składowa zerowa napięcia wynosi 50% napięcia fazowego,
- 3) 2,0 dla zabezpieczeń admitancyjnych i konduktancyjnych w sieciach o punkcie neutralnym uziemionym przez rezystor,
- 4) 1,5 dla zabezpieczeń konduktancyjnych w sieciach skompensowanych z AWSCh,
- 5) 1,2 dla zabezpieczeń admitancyjnych i susceptancyjnych w pozostałych przypadkach.

II.4.5.4.1.5. Zaleca się stosowanie następujących wartości nastawczych zabezpieczeń zerowonapięciowych działających samodzielnie lub jako człony rozruchowe innych kryteriów i automatów wyrażonych w stosunku do składowej zerowej napięcia podczas zwarcia bezoporowego:

- 1) 5 -10% w sieciach o punkcie neutralnym uziemionym przez rezystor,
- 2) 5 -15% w sieciach o punkcie neutralnym izolowanym,
- 3) 10 -20% w sieciach skompensowanych.

Mniejsze wartości zaleca się stosować w sieciach z dużym udziałem linii kablowych.

II.4.5.4.1.6. Przyłączenie źródeł wytwórczych do sieci SN wymaga dostosowania automatyki LRW, SZR i zabezpieczenia szyn rozdzielni SN zasilającą tę sieć SN do nowych warunków pracy.

II.4.5.4.2. Wymagania dla linii SN

II.4.5.4.2.1. Pola linii SN, do których nie są przyłączone jednostki wytwórcze powinny być wyposażone w zabezpieczenia i automatyki:

- 1) od skutków zwarć międzyfazowych, zalecane są zabezpieczenia nadprądowe zwłoczne i zwarciovowe,
- 2) od skutków zwarć doziemnych działające na wyłączenie lub na sygnalizację. Działanie zabezpieczeń ziemnozwarciowych na

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 33 z 173
zatwierdzono:	

sygnalizację jest dopuszczalne (z wyjątkiem sieci z punktem neutralnym uziemionym przez rezystor) tylko w wypadku braku technicznej możliwości zapewnienia selektywnego wyłączania pod warunkiem zachowania wymogów ochrony przeciwporażeniowej w zasilanej sieci,

- 3) wielokrotnego SPZ z możliwością jej programowania i blokowania, jeśli przyłączona linia jest napowietrzna lub napowietrzno – kablowa,
- 4) umożliwiające współpracę z zabezpieczeniem szyn zbiorczych i układem lokalnej rezerwy wyłącznikowej,
- 5) umożliwiające współpracę ze stacyjną automatyką SCO lub być wyposażone w zabezpieczenie podczęstotliwościowe,
- 6) SPZ/SCO lub posiadać inny układ realizujący tą funkcję - jeśli Energoserwis Kleszczów tego wymaga.

II.4.5.4.2.2. Pola linii SN, w których przyłączone są jednocześnie jednostki wytwórcze i odbiorcy powinny być wyposażone w:

- 1) zabezpieczenia od skutków zwarć międzyfazowych, zalecane są zabezpieczenia nadprądowe zwłoczne i zwarciowe o charakterystykach niezależnych, każde z nich powinno mieć możliwość wprowadzenia blokady kierunkowej. Zaleca się taki dobór nastaw, aby blokada kierunkowa konieczna była tylko dla zabezpieczenia nadprądowego zwłocznego,
- 2) zabezpieczenia od skutków zwarć doziemnych działające na wyłączenie lub na sygnalizację. Działanie zabezpieczeń ziemnozwarciowych na sygnalizację jest dopuszczalne (z wyjątkiem sieci z punktem neutralnym uziemionym przez rezystor) w wypadku braku technicznej możliwości zapewnienia selektywnego wyłączania pod warunkiem zachowania wymogów ochrony przeciwporażeniowej w zasilanej sieci,
- 3) układy automatyki wielokrotnego SPZ z możliwością jej programowania i blokowania, jeśli przyłączona linia jest napowietrzna lub napowietrzno – kablowa,
- 4) zabezpieczenia nad- i pod-częstotliwościowe, zalecane są zabezpieczenia wyposażone w kryterium df/dt ,
- 5) zabezpieczenia nad- i podnapięciowe zasilane z przekładników napięciowych umieszczonych za wyłącznikiem,
- 6) blokadę załączenia w przypadku obecności napięcia w linii, jeśli istnieje prawdopodobieństwo utrzymania się elektrowni lokalnej w pracy wyspowej, każde ręczne, zdalne i automatyczne załączenie linii powinno być poprzedzone kontrolą napięcia i ewentualną blokadą w przypadku istnienia napięcia w linii, zabezpieczenie wymaga zainstalowania przekładników napięciowych za wyłącznikiem pola,

oraz powinny mieć możliwość współpracy z zabezpieczeniem szyn zbiorczych i układem lokalnej rezerwy wyłącznikowej.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 34 z 173
zatwierdzono:	

II.4.5.4.2.3. Pola linii współpracujące wyłącznie z jednostkami wytwórczymi powinny być wyposażone w:

- 1) zabezpieczenia od skutków zwarć międzyfazowych, zalecane są zabezpieczenia nadprądowe zwłoczne i zwarciowe o charakterystykach niezależnych, każde z nich powinno mieć możliwość wprowadzenia blokady kierunkowej, zaleca się taki dobór nastaw, aby blokada kierunkowa konieczna była tylko dla zabezpieczenia nadprądowego zwłocznego,
- 2) zabezpieczenia od skutków zwarć doziemnych działające na wyłączenie lub na sygnalizację. Działanie zabezpieczeń ziemnozwarciowych na sygnalizację jest dopuszczalne (z wyjątkiem sieci z punktem neutralnym uziemionym przez rezystor) w wypadku braku technicznej możliwości zapewnienia selektywnego wyłączania pod warunkiem zachowania wymagań ochrony przeciwporażeniowej w zasilanej sieci,
- 3) zabezpieczenia nad- i podczęstotliwościowe, zalecane są zabezpieczenia wyposażone w kryterium df/dt ,
- 4) blokadę załączenia w przypadku obecności napięcia w linii, jeśli istnieje możliwość utrzymania się elektrowni lokalnej w pracy wyspowej, każde ręczne, zdalne i automatyczne załączenie linii powinno być poprzedzone kontrolą napięcia i ewentualną blokadą w przypadku istnienia napięcia w linii, zabezpieczenie wymaga zainstalowania przekładników napięciowych za wyłącznikiem pola, oraz powinny mieć możliwość współpracy z zabezpieczeniem szyn zbiorczych i układem lokalnej rezerwy wyłącznikowej.

II.4.5.4.3. Wymagania dla pól transformatorów potrzeb własnych i uziemiających

II.4.5.4.3.1. Pola potrzeb własnych powinny być wyposażone w następujące układy EAZ:

- 1) zabezpieczenie reagujące na zwarcia wewnętrzne w transformatorze i na wyprowadzeniach,
- 2) zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne od skutków zwarć zewnętrznych,
- 3) zabezpieczenia fabryczne transformatora.

II.4.5.4.3.2. W sieciach skompensowanych zaleca się dla prawidłowego działania zabezpieczeń ziemnozwarciowych w polach liniowych wprowadzenie dodatkowego prądu doziemnego. Wartość i charakter tego prądu powinny być dostosowane do zastosowanych zabezpieczeń.

II.4.5.4.3.3. Jeśli w polu potrzeb własnych jest zainstalowany dławik do kompensacji prądów ziemnozwarciowych, to należy wprowadzić możliwość blokady zabezpieczenia nadprądowego zwłocznego od zabezpieczenia nadprądowego w punkcie neutralnym oraz uwzględnić zabezpieczenia fabryczne dławika i ewentualnie AWSCz lub innego układu wprowadzającego dodatkowy prąd doziemny.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 35 z 173
zatwierdzona:	

II.4.5.4.3.4. Jeśli w polu potrzeb własnych jest zainstalowany rezystor uziemiający, to zabezpieczenie nadprądowe w punkcie neutralnym powinno mieć możliwość blokady zabezpieczenia nadprądowego zwłocznego oraz chronić rezystor przed skutkami zbyt długiego przepływu prądu w czasie zwarcia doziemnego niewyłączonego przez zabezpieczenia w innych polach. Sposób oddziaływania tego zabezpieczenia na wyłączniki w stacji określa OSD:

- 1) dla transformatorów dwuzwojennych wyłączenie dwustronne (zalecane) lub tylko po stronie SN,
- 2) dla transformatorów trójzwojennych wyłączenie tylko po stronie SN dotkniętej zakłóceniem lub ze wszystkich stron.

II.4.5.4.4. Wymagania dla baterii kondensatorów do kompensacji mocy biernej

II.4.5.4.4.1. Pola baterii kondensatorów wyposaża się w:

- 1) zabezpieczenia nadprądowe zwłoczne od skutków przeciążeń, zabezpieczenie musi w kryterium działania korzystać z wartości skutecznej prądu lub w inny sposób uwzględniać wpływ wyższych harmonicznych,
- 2) zabezpieczenie nadprądowe bezzwłoczne,
- 3) zabezpieczenie od skutków zwarc wewnątrznych,
- 4) zabezpieczenia nadnapięciowe.

II.4.5.4.4.2. Każde wyłączenie pola SN transformatora 110 kV/SN musi skutkować wyłączeniem wyłącznika pola baterii kondensatorów.

II.4.5.4.5. Wymagania dla łączników szyn

II.4.5.4.5.1. Łączniki szyn SN wyposaża się w następujące zabezpieczenia działające na wyłączenie własnego wyłącznika:

- 1) zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne,
- 2) zabezpieczenie nadprądowe zwarciorowe działające przy załączeniu pola łącznika szyn na zwarcie (zabezpieczenie powinno być aktywne do 10 s po załączeniu wyłącznika),
- 3) w sieci z punktem neutralnym uziemionym przez rezystor wymagane jest zabezpieczenie ziemnozwarciowe lub odpowiednie powiązanie z zabezpieczeniem nadprądowym w punkcie neutralnym transformatora uziemiającego.

II.4.5.4.6. Wymagania dla pól pomiaru napięcia

II.4.5.4.6.1. Pola pomiaru napięcia w rozdzielniach SN w stacjach 110 kV/SN powinny być wyposażone w działające na sygnalizację zabezpieczenia reagujące na:

- 1) zanik, obniżenie lub wzrost napięcia na szynach SN, kontrolowane powinny być napięcia przewodowe, a zabezpieczenie powinno zadziałać, gdy nastąpi wzrost lub obniżenie jednego z nich,
- 2) zwarcia doziemne w przyłączonej sieci SN,

Jeśli z tego pola wyprowadzane są sygnały SCO i SPZ/SCO, to należy je

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 36 z 173
zatwierdzono:	

wyposażać w przynajmniej dwustopniowe zabezpieczenie podczęstotliwościowe i zabezpieczenie nadczęstotliwościowe.

II.4.5.4.7. Wymagania dla automatyk zabezpieczeniowych rozdzielni SN

II.4.5.4.7.1. Rozdzielnie SN powinny być wyposażone w:

- 1) SCO umożliwiające realizację przynajmniej dwóch stopni w każdej sekcji, przy czym automatyka może być zrealizowana w polu pomiaru napięcia z rozprowadzeniem sygnału do pól odpływowych lub jako rozproszona w postaci zabezpieczeń podczęstotliwościowych w poszczególnych polach. Automatyki tej nie należy uruchamiać w liniach, do których przyłączone są jednostki wytwórcze,
- 2) SPZ/SCO należy stosować w uzgodnieniu z Energoświs Kleszczów,
- 3) LRW w celu rezerwowania wyłączników w polach liniowych, potrzeb własnych i baterii kondensatorów. Automatyka ta powinna odłączać zasilanie zwarcia ze wszystkich stron, czyli również wyłączać linie z przyłączonymi elektrowniami lokalnymi,
- 4) zabezpieczenie szyn zbiorczych, które może być w wykonaniu różnicowym poprzecznym lub nadprądowo-logicznym. Automatyka ta powinna odłączać zasilanie zwarcia ze wszystkich stron, czyli również wyłączać linie z przyłączonymi elektrowniami lokalnymi. Zabezpieczenie to powinno działać z czasem nie dłuższym niż 0,3 s,
- 5) SZR, jeśli rozdzielnia SN w stacji 110 kV/SN posiada przynajmniej dwa zasilania.

II.4.5.4.7.2. W rozdzielniach SN wyposażonych w automatykę SZR, do których przyłączone są jednostki wytwórcze, należy zastosować jedno z rozwiązań:

- 1) urządzenia SZR z funkcją kontroli napięcia szczytkowego (zalecane),
- 2) przed załączeniem zasilania rezerwowego wyłączać linie, do których przyłączone są jednostki wytwórcze.

II.4.5.5. Wymagania dla jednostek wytwórczych w zakresie EAZ

II.4.5.5.1. Zabrania się przyłączania jednostek wytwórczych wyposażonych wyłącznie w aparaty instalacyjne np. bezpieczniki topikowe czy wyłączniki nadmiarowe niezależnie od wartości mocy osiągalnej i miejsca przyłączenia.

II.4.5.5.2. Wszystkie zabezpieczenia jednostek wytwórczych powinny powodować ich trójfazowe wyłączenie.

II.4.5.5.3. Jednostki wytwórcze, dla których miejscem przyłączenia jest sieć nN, powinny być wyposażone w:

- 1) zabezpieczenia nadprądowe,
- 2) zabezpieczenia pod- i nadnapięciowe,

3) zabezpieczenie od pracy niepełnofazowej.

- II.4.5.5.4. Energoserwis Kleszczów decyduje o potrzebie wyposażenia jednostek wytwórczych lub linii w inne zabezpieczenia, poprawiające bezpieczeństwo pracy sieci.
- II.4.5.5.5. Nastawy EAZ jednostek wytwórczych powinny być uzgodnione z Energoserwis Kleszczów lub przez niego ustalone. Nastawy zabezpieczeń podnapięciowych powinny uwzględniać wymaganą krzywą $t=f(U)$ podaną w Załączniku nr 1.
- II.4.5.5.6. Jednostki wytwórcze przyłączone poprzez transformatory nN/SN
- II.4.5.5.6.1. Jeśli w skład jednostki wytwórczej wchodzi transformator nN/SN niezależnie od łącznika po stronie nN musi być zainstalowany wyłącznik po stronie SN.
- II.4.5.5.6.2. Jednostki wytwórcze z generatorami synchronicznymi pracujące synchronicznie z siecią muszą być wyposażone w synchronizatory lub inne urządzenie umożliwiające właściwe łączenie z siecią.
- II.4.5.5.6.3. Po chwilowym zaniku lub obniżeniu napięcia w sieci współpracującej powodującym wyłączenie, jednostki wytwórcze o mocy większej od 100 kVA mogą samoczynnie powrócić do pracy w czasie nie krótszym niż 30 s po ustąpieniu zakłócenia.
- II.4.5.5.6.4. Jednostki wytwórcze o mocy osiągalnej do 100 kVA powinny mieć następujące zabezpieczenia:
- 1) nadprądowe zwłoczne,
 - 2) nadprądowe zwarciove,
 - 3) nad- i pod-napięciowe,
 - 4) od wzrostu prędkości obrotowej lub nadczęstotliwościowe,
 - 5) ziemnozwarciowe zerowonapięciowe.
- II.4.5.5.6.5. Jednostki wytwórcze o mocy osiągalnej powyżej 100 kVA powinny mieć następujące zabezpieczenia:
- 1) nadprądowe od skutków zwarć międzyfazowych zwłoczne i/lub zwarciove,
 - 2) nad- i podnapięciowe,
 - 3) nad- i podczęstotliwościowe,
 - 4) ziemnozwarciowe.
- II.4.5.5.6.6. Jednostki wytwórcze o mocy 25 MVA i większej należy wyposażać w zabezpieczenia różnicowoprądowe, przy czym Energoserwis Kleszczów może zdecydować o potrzebie stosowania zabezpieczeń różnicowoprądowych dla poszczególnych rodzajów jednostek wytwórczych o mocy mniejszej.
- II.4.5.5.6.7. Zabezpieczenia do ochrony przed skutkami obniżenia lub wzrostu napięcia muszą być wykonane trójfazowo. Jeśli zabezpieczenie jest zainstalowane

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 38 z 173
zatwierdzono:	

po stronie nN, to powinno zadziałać po wzroście lub obniżeniu jednego lub więcej napięć fazowych. Jeśli jest zainstalowane po stronie SN, to powinno zadziałać po wzroście lub obniżeniu jednego lub więcej napięć przewodowych.

- II.4.5.5.6.8. Składowa zerowa napięcia dla zabezpieczeń ziemnozwarciowych musi być mierzona po stronie SN.
- II.4.5.5.6.9. Jednostki wytwórcze współpracujące z falownikami, oprócz zabezpieczeń wykonanych zgodnie z pkt. od II.4.5.5.1. do II.4.5.5.3. oraz od II.4.5.5.6.1. do II.4.5.5.6.8., powinny być wyposażone w urządzenia pozwalające na kontrolowanie i utrzymywanie zadanych parametrów jakościowych energii elektrycznej.

II.4.5.6. Wybrane zagadnienia eksploatacji EAZ

- II.4.5.6.1. Energoserwis Kleszczów prowadzi eksploatację układów EAZ zgodnie z zasadami określonymi w niniejszej IRiESD oraz w oparciu o szczegółowe instrukcje eksploatacji sieci, instalacji, grup urządzeń lub poszczególnych urządzeń.
- II.4.5.6.2. Podmioty przyłączone do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zobowiązane są do eksploataowania urządzeń EAZ będących ich własnością w sposób nie zagrażający bezpiecznej pracy systemu dystrybucyjnego Energoserwis Kleszczów, a tym samym utrzymywania tych elementów w należytym stanie technicznym. W odniesieniu do EAZ bez uzgodnienia z Energoserwis Kleszczów podmiotom tym zabrania się szczególnie:
- 1) odstawiania z pracy urządzeń lub ich części,
 - 2) wymiany urządzeń na posiadające inne parametry i właściwości,
 - 3) zmiany nastaw i sposobu działania.
- II.4.5.6.3. Energoserwis Kleszczów może zażądać od podmiotu przyłączonego do sieci wglądu w dokumentację eksploatacyjną potwierdzającą terminowość i zakres prowadzonych prac eksploatacyjnych EAZ, których stan techniczny może mieć wpływ na pracę sieci dystrybucyjnej.
- II.4.5.6.4. Przyjęcie do eksploatacji urządzeń EAZ nowych i modernizowanych następuje po przeprowadzeniu prób i pomiarów oraz stwierdzeniu spełnienia warunków określonych w niniejszej instrukcji, w zawartych umowach, a także warunków zawartych w dokumentacji projektowej i fabrycznej. Przyjmowane do eksploatacji urządzenia, instalacje i sieci w zależności od potrzeb, powinny posiadać wymaganą dokumentację prawną i techniczną.
- II.4.5.6.5. Podczas oględzin urządzeń sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, oględzinom podlegają również urządzenia EAZ.

II.4.6. Wymagania techniczne dla systemu nadzoru i telemechaniki.

- II.4.6.1. Wymagania oraz zalecenia dotyczące nadzoru stacji elektroenergetycznych obowiązują Energoserwis Kleszczów i podmioty przyłączone do sieci dystrybucyjnej.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 39 z 173
zatwierdzono:	

- II.4.6.2. Wszystkie bezobsługowe stacje o górnym napięciu 110 kV i wyższym powinny być wyposażone w układy telesygnalizacji, telepomiarów i telesterowania umożliwiające zdalne prowadzenie ruchu stacji przez właściwe dyspozycje. Należy dążyć do wyposażenia w układy telemechaniki stacje elektroenergetyczne z obsługą.
- II.4.6.3. Ogólne wymagania stawiane stacyjnemu i dyspozytorskiemu systemowi nadzoru, a podyktowane głównie względami optymalizacyjnymi i niezawodnościowymi są następujące:
- obiektowe systemy nadzoru muszą być kompatybilne z dyspozytorskimi systemami w centrach nadzoru. Stacyjne systemy nadzoru muszą spełniać wymagania stosowne do rodzaju obsługiwanych stacji z uwzględnieniem wymogów jakościowych i konfiguracyjnych,
 - obiektowe systemy nadzoru powinny być połączone z centrami nadzoru z wykorzystaniem niezawodnych i o właściwej przepływności łączy transmisyjnych, aby zapewnić odpowiednią szybkość przepływu informacji z/do centrów dyspozytorskich,
 - systemy nadzoru powinny zapewniać archiwizację danych na okres zgodny z wymaganiami norm bezpieczeństwa informacji oraz umożliwić utrzymanie ciągłości nadzoru dyspozytorskiego i dokonywania analiz pracy sieci,
 - połączenie systemów nadzoru w dyspozycjach powinno być wykonane jako redundantne; zaleca się realizację z wykorzystaniem sieci komputerowej,
 - wszelkie informacje uzyskiwane dla systemów dyspozytorskich posiadały znacznik czasu. Struktura sieci komunikacyjnych sygnałów telemechaniki winna zapewnić niezawodność i optymalizację przepływu informacji. Komunikacja winna być realizowana dwoma redundantnymi kanałami łączności. Jako rezerwową drogę transmisji dopuszcza się transmisje pakietowe,
 - protokół transmisji musi być dostosowany do systemu sterowania posiadanego przez operatora systemu dystrybucyjnego,
 - należy dążyć do tego, aby rozdzielczość czasowa przesyłanych sygnałów zawierała się w granicach 1–100 ms.

II.4.6.4. Rozdzielnie 110 kV powinny być objęte co najmniej telemechaniką umożliwiającą:

- telesterowanie:
 - wyłącznikami,
 - urządzeniami automatyk stacyjnych.
- telesygnalizację:
 - stanu położenia łączników,
 - stanu automatyk stacyjnych,
 - sygnalizację awaryjną indywidualną z poszczególnych pól rozdzielni,
 - sygnalizację zadziałania poszczególnych zabezpieczeń,

sygnalizację awaryjną z potrzeb własnych prądu stałego dotyczącą w szczególności uszkodzenia prostownika, braku ciągłości obwodów prądu stałego wraz z baterią oraz doziemienia w obwodach prądu stałego,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoservis Kleszczów	Strona 40 z 173
zatwierdzono:	

- sygnalizację awaryjną z urządzeń zasilania bezprzerwowego,
 - sygnalizację alarmową, włamaniową i przeciwpożarową.
 - c) telemetrię w zakresie:
 - pomiar mocy biernej i czynnej (oddanie i pobór),
 - pomiar prądu w poszczególnych polach,
 - pomiar napięcia na poszczególnych układach szyn.
- II.4.6.5. Rozdzielnie 110 kV podmiotów zewnętrznych powinny transmitować do dyspozycji prowadzącej ruch sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów co najmniej następujące informacje:
- a) sygnalizację położenia wszystkich łączników na rozdzielni 110 kV,
 - b) zbiorczą sygnalizację awaryjną, sygnalizację awaryjną potrzeb własnych prądu stałego,
 - c) zbiorczą sygnalizację zadziałania i uszkodzenia zabezpieczeń,
 - d) pomiar mocy biernej i czynnej (oddanie i pobór) oraz prądu w poszczególnych polach odpływowych rozdzielni 110 kV, a także napięcia na poszczególnych układach szyn.
- II.4.6.6. Rozdzielnie SN w stacjach 110 kV/SN, a także ważne ruchowo rozdzielnie SN wyposażone w wyłączniki powinny być objęte co najmniej telemekanią umożliwiającą:
- a) telesterowanie:
 - wyłącznikami,
 - urządzeniami automatyk stacyjnych.
 - b) telesygnalizację:
 - stanu położenia wyłączników, odłączników szynowych i liniowych oraz uziemników,
 - stanu automatyk stacyjnych,
 - sygnalizację awaryjną indywidualną z poszczególnych pól rozdzielni,
 - sygnalizację zadziałania poszczególnych zabezpieczeń,
 - sygnalizację awaryjną z potrzeb własnych prądu stałego dotyczącą w szczególności: uszkodzenia prostownika, braku ciągłości obwodów prądu stałego wraz z baterią oraz doziemienia w obwodach prądu stałego,
 - sygnalizację awaryjną z urządzeń zasilania bezprzerwowego,
 - sygnalizację włamaniową i przeciwpożarową.
 - c) telemetrię w zakresie:
 - pomiar prądu w poszczególnych polach,
 - pomiar napięcia na poszczególnych układach szyn.
- II.4.6.7. Urządzenia telemekaniki powinny być wyposażone w co najmniej dwa porty transmisji danych.
- II.4.6.8. Urządzenia telemekaniki obiektowej powinny być zasilane z układu napięcia bezprzerwowego o czasie autonomii nie krótszym niż 8 godz.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 41 z 173
zatwierdzono:	

II.4.7. Wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowo-rozliczeniowych.

II.4.7.1. Wymagania ogólne

II.4.7.1.1. Wymagania techniczne dla układów - pomiarowo-rozliczeniowych oraz układów pomiarowo-kontrolnych, zwanych dalej wspólnie również układami pomiarowymi, określone w niniejszej IRiESD obowiązują z dniem jej wejścia w życie w przypadkach:

- a) układów pomiarowych nowobudowanych i modernizowanych,
- b) układów pomiarowych zainstalowanych u URD będących wytwórcami lub odbiorcami, którzy po wejściu w życie niniejszej IRiESD skorzystają z prawa wyboru sprzedawcy.

Obowiązek dostosowania układów pomiarowych do wymagań zawartych w niniejszej IRiESD spoczywa na ich właścicielu.

Odbiorca, który jest właścicielem układu pomiarowo-rozliczeniowego, skorzystają z prawa wyboru sprzedawcy, dostosowują układ pomiarowo-rozliczeniowy do wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego oraz w niniejszej IRiESD.

Układ pomiarowo-rozliczeniowy nie będący własnością Energoserwis Kleszczów, powinien spełniać powyższe wymagania na dzień zmiany sprzedawcy, o którym mowa w załączniku nr 2 przedmiotowej IRiESD. Dostosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych do wymagań zawartych w niniejszej IRiESD, nie jest wymagane przy rozdzieleniu umów kompleksowych. Układ pomiarowo-rozliczeniowy będący własnością Energoserwis Kleszczów powinien spełniać powyższe wymagania na dzień zmiany sprzedawcy, za wyjątkiem odbiorców zakwalifikowanych do grup taryfowych, o których mowa w pkt. G.1. niniejszej IRiESD, dla których Energoserwis Kleszczów może przydzielić standardowy profil zużycia zgodnie z rozdziałem G.

II.4.7.1.2. Urządzenia wchodzące w skład każdego układu pomiarowo-rozliczeniowego muszą spełniać wymagania prawa, a w szczególności posiadać legalizację i/lub certyfikat zgodności z wymaganiami zasadniczymi (MID) i/lub homologację, zgodnie z wymaganiami określonymi dla danego urządzenia. W przypadku urządzeń, dla których nie jest wymagana legalizacja lub homologacja, urządzenie musi posiadać odpowiednie świadectwo potwierdzające poprawność pomiarów (świadectwo wzorcowania). Powyższe badania powinny być wykonane przez uprawnione laboratoria posiadające akredytację w przedmiotowym zakresie zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Okres pomiędzy kolejnymi wzorcowaniami tych urządzeń (za wyjątkiem przekładników pomiarowych prądowych i napięciowych) nie powinien przekraczać okresu ważności cech legalizacyjnych lub zabezpieczających (MID) licznika energii czynnej zainstalowanego w tym samym układzie pomiarowo-rozliczeniowym.

Przekładniki prądowe i napięciowe podlegają sprawdzeniu przed zainstalowaniem. Dla urządzeń wcześniej użytkowanych, właściciel

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 42 z 173

przekładników dostarcza protokół ze sprawdzenia potwierdzający poprawność i zgodność danych znamionowych oraz oznaczeń przekładnika ze stanem faktycznym, który wraz z wcześniej wystawionym świadectwem legalizacji, protokołem lub świadectwem badań kontrolnych przekazuje do Energoserwis Kleszczów. W przypadku braku wcześniej wystawionych świadectw lub protokołów, wymagane jest ich uzyskanie poprzez przeprowadzenie badań w uprawnionym laboratorium zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Powyższe urządzenia powinny posiadać cechę zabezpieczającą potwierdzającą dokonanie badań przez uprawnione laboratorium.

II.4.7.1.3. Układy pomiarowe półpośrednie i pośrednie muszą być wyposażone w przekładniki pomiarowe w każdej z trzech faz oraz w liczniki trójsystemowe.

II.4.7.1.4. Układy pomiarowe muszą być zainstalowane:

- a) w przypadku wytwórców – po stronie górnego napięcia transformatorów blokowych i transformatorów potrzeb ogólnych,
- b) w przypadku odbiorców – na napięciu sieci, do której dany odbiorca jest przyłączony,
- c) na zaciskach generatorów źródeł wytwórczych, dla których wymagane jest potwierdzanie przez Energoserwis Kleszczów ilości energii elektrycznej, niezbędne do uzyskania świadectw pochodzenia w rozumieniu ustawy Prawo energetyczne.

Na wniosek odbiorcy, za zgodą Energoserwis Kleszczów dopuszcza się instalację układów pomiarowych po stronie niskiego napięcia transformatora, dla odbiorców III grupy przyłączeniowej o mocy przyłączeniowej do 200 kW. Zgoda Energoserwis Kleszczów uwarunkowana jest m.in. zastosowaniem układu kompensacji strat jałowych transformatora oraz akceptacją przez odbiorcę doliczenia określonej w umowie ilości strat mocy i energii elektrycznej.

II.4.7.1.5. Podmioty przyłączone do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów będące Uczestnikami Rynku Bilansującego instalują dla celów kontrolnych, bilansowych i rozliczeniowych, układy pomiarowe energii elektrycznej zgodnie z wymaganiami określonymi przez Operatora Systemu Przesyłowego w IRiESP.

II.4.7.1.6. Energoserwis Kleszczów wraz z OSP uzgadniają wspólnie protokoły pobierania oraz przetwarzania danych pomiarowych z LSPR, z uwzględnieniem postanowień IRiESP, dla potrzeb transmisji danych do Operatora Systemu Przesyłowego i ich zabezpieczenia przed utratą danych.

II.4.7.1.7. OSDp i OSDn uzgadniają protokół transmisji danych pomiarowych pomiędzy sobą oraz określają standard protokołu transmisji obowiązujący wszystkie podmioty przyłączone do sieci dystrybucyjnej, uwzględniający postanowienia IRiESP w zakresie protokołów pobierania oraz przetwarzania danych pomiarowych z LSPR, dla potrzeb transmisji danych do operatora systemu przesyłowego.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 43 z 173
zatwierdzono:	

II.4.7.1.8. Rozwiązania techniczne poszczególnych układów pomiarowych dzieli się na 9 kategorii:

- a) kat. A1 -układy pomiarowe na napięciu przyłączenia podmiotu 110 kV i wyższym, dla pomiarów energii elektrycznej przy mocy znamionowej urządzenia, instalacji lub sieci 30 MVA i wyższej,
- b) kat. A2 -układy pomiarowe na napięciu przyłączenia podmiotu 110 kV i wyższym, dla pomiarów energii elektrycznej przy mocy znamionowej urządzenia, instalacji lub sieci nie mniejszej niż 1 MVA i nie większej niż 30 MVA (wyłącznie),
- c) kat. A3 - układy pomiarowe na napięciu przyłączenia podmiotu 110 kV i wyższym, dla pomiarów energii elektrycznej przy mocy znamionowej urządzenia, instalacji lub sieci mniejszej niż 1 MVA (wyłącznie),
- d) kat. B1 - układy pomiarowe dla urządzeń, instalacji lub sieci podmiotów przyłączonych na napięciu niższym niż 110 kV i wyższym niż 1 kV, o mocy pobieranej nie mniejszej niż 30 MW lub rocznym zużyciu energii elektrycznej nie mniejszym niż 200 GWh,
- e) kat. B2 - układy pomiarowe dla urządzeń, instalacji lub sieci podmiotów przyłączonych na napięciu niższym niż 110 kV i wyższym niż 1 kV, o mocy pobieranej nie mniejszej niż 5 MW i nie większej niż 30 MW (wyłącznie) lub rocznym zużyciu energii elektrycznej nie mniejszym niż 30 GWh i nie większym niż 200 GWh (wyłącznie),
- f) kat. B3 - układy pomiarowe dla urządzeń, instalacji lub sieci podmiotów przyłączonych na napięciu niższym niż 110 kV i wyższym niż 1 kV, o mocy pobieranej nie mniejszej niż 800 kW i nie większej niż 5 MW (wyłącznie) lub rocznym zużyciu energii elektrycznej nie mniejszym niż 4 GWh i nie większym niż 30 GWh (wyłącznie),
- g) kat. B4 - układy pomiarowe dla urządzeń, instalacji lub sieci podmiotów przyłączonych na napięciu niższym niż 110 kV i wyższym niż 1 kV, o mocy pobieranej nie mniejszej niż 40 kW i nie większej niż 800 kW (wyłącznie) lub rocznym zużyciu energii elektrycznej nie mniejszym niż 200 MWh nie większym niż 4 GWh (wyłącznie),
- h) kat. B5 - układy pomiarowe dla urządzeń, instalacji lub sieci podmiotów przyłączonych na napięciu niższym niż 110 kV i wyższym niż 1 kV, o mocy pobieranej nie większej niż 40 kW (wyłącznie) lub rocznym zużyciu energii elektrycznej mniejszym niż 200 MWh (wyłącznie),
- i) kat. C1 - układy pomiarowe dla podmiotów przyłączonych na napięciu nie wyższym niż 1 kV, o mocy pobieranej nie większej niż 40 kW lub rocznym zużyciu energii elektrycznej nie większym niż 200 MWh,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis/Kleszczów	Strona 44 z 173
zatwierdzono:	

- j) kat. C2 - układy pomiarowe dla podmiotów przyłączonych na napięciu nie wyższym niż 1 kV, o mocy pobieranej większej niż 40 kW lub rocznym zużyciu energii elektrycznej większym niż 200 MWh.

W przypadku układów pomiarowych kategorii B i C, kwalifikacja do poszczególnych kategorii jest uwarunkowana przekroczeniem granicznej wartości jednego z dwóch wymienionych kryteriów tj. mocy pobieranej lub rocznego zużycia energii. Wartość mocy pobieranej ustalana jest z uwzględnieniem wartości mocy umownej podmiotu, o ile ta moc jest znana. W przeciwnym przypadku uwzględnia się moc przyłączeniową

Zakwalifikowanie do poszczególnych kategorii dokonywane jest w momencie zaistnienia co najmniej jednego z przypadków, o których mowa w pkt. II.4.7.1.1. a) oraz b).

II.4.7.1.9. Liczniki energii elektrycznej powinny posiadać, co najmniej klasę dokładności odpowiednią dla kategorii pomiaru oraz umożliwiać:

- dwukierunkowy pomiar energii czynnej oraz biernej dla wytwórców i odbiorców posiadających źródła wytwórcze mierzone w czterech kwadrantach z rejestracją profili obciążenia,
- jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia dla odbiorców nie posiadających źródeł wytwórczych, o mocy przyłączeniowej większej niż 40 kW,
- jednokierunkowy pomiar energii czynnej, a w uzasadnionych przypadkach pomiar energii biernej – dotyczy tylko układów pomiarowo-rozliczeniowych odbiorców zaliczonych do kategorii C1,
- jednokierunkowy pomiar energii czynnej z rejestracją profili obciążenia – dla pomiaru na zaciskach generatora, w celu potwierdzania ilości wytworzonej energii dla potrzeb wydawania świadectw pochodzenia.

II.4.7.1.10. Transmisja danych z układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej do LSPR powinna być realizowana za pośrednictwem:

- wyjscie cyfrowych liczników energii elektrycznej,
- wyjscie cyfrowych rejestratorów (koncentratorów), które to rejestratory (koncentratory) będą pozyskiwały dane za pomocą wyjść cyfrowych liczników energii elektrycznej.

Wymagania co do szybkości i jakości transmisji danych kanałami telekomunikacyjnymi określa Energoserwis Kleszczów.

II.4.7.1.11. Dla układów pomiarowych energii elektrycznej poszczególnych kategorii wymagane jest:

- dla kategorii: A1 i A2 – stosowanie dwóch równoważnych układów pomiarowych – układu pomiarowo-rozliczeniowego podstawowego i układu pomiarowo-rozliczeniowego rezerwowego,
- dla kategorii: B1 i B2 – stosowanie dwóch układów pomiarowych – układu pomiarowo-rozliczeniowego i układu pomiarowo-kontrolnego.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 45 z 173
zatwierdzono:	

Dla pozostałych kategorii dopuszcza się stosowanie układów pomiarowo-kontrolnych, przy czym mogą być one przyłączone do uzwojenia przekładników układu pomiarowo-rozliczeniowego. W tym przypadku jako układ pomiarowo kontrolny należy rozumieć licznik energii elektrycznej.

- II.4.7.1.12. Miejsce zainstalowania układu pomiarowego określa Energoserwis Kleszczów w warunkach przyłączenia lub umowie dystrybucji lub umowie kompleksowej.
- II.4.7.1.13. Przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby prąd pierwotny wynikający z mocy umownej mieścił się w granicach 20-120% ich prądu znamionowego. W szczególnie uzasadnionych przypadkach, za zgodą Energoserwis Kleszczów dopuszcza się stosowanie przekładników prądowych o przeciążalności do 200% prądu znamionowego, przy zachowaniu dokładności pomiaru wymaganego w danej klasie.

W przypadku źródeł, przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby prąd pierwotny wynikający z mocy umownej mieścił się w granicach:

- a) 20-120% prądu znamionowego przekładników o klasie dokładności 0,5,
- b) 5-120% prądu znamionowego przekładników o klasie dokładności 0,5S i 0,2,
- c) 1-120% prądu znamionowego przekładników o klasie dokładności 0,2S.

W przypadku zastosowania przekładników prądowych o klasie dokładności 0,5S lub 0,2S ich prąd znamionowy wtórny winien wynosić 5 A.

Przekładniki prądowe i napięciowe powinny być tak dobrane, aby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25%, a 100% wartości nominalnej mocy uzwojeń/rdzeni przekładników. W przypadku wystąpienia konieczności dociążenia rdzenia pomiarowego, jako dociążenie należy zastosować atestowane rezystory instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania.

- II.4.7.1.14. Do uzwojenia wtórnego przekładników prądowych w układach pomiarowych nie można przyłączać innych przyrządów poza licznikami energii elektrycznej oraz w uzasadnionych przypadkach rezystorów dociążających.
- II.4.7.1.15. Współczynnik bezpieczeństwa przyrządu (FS) dla przekładników prądowych w układach pomiarowych podstawowych i rezerwowych powinien być ≤ 5 . W przypadku modernizacji układów pomiarowo-rozliczeniowych, dopuszcza się pozostawienie dotychczasowych przekładników prądowych o współczynniku $FS > 5$, o ile spełniają one pozostałe wymagania IRiESD.
- II.4.7.1.16. Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania w taki sposób, aby nie było możliwości dostępu do chronionych elementów bez zerwania plomb. Plombowanie musi zapewniać zabezpieczenie przed zmianą parametrów lub nastaw urządzeń wchodzących w skład układu pomiarowego oraz przed ingerencją powodującą zafałszowanie jego wskazań.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów

Strona 46 z 173

zatwierdzono:

- II.4.7.1.17. W przypadku zmian mocy umownej lub ilości pobieranej energii elektrycznej, zmiana kwalifikacji układu pomiarowego do kategorii określonej w pkt. II.4.7.1.8., następuje na wniosek odbiorcy lub Energoserwis Kleszczów. Dostosowanie układu do wymagań nowej kategorii spoczywa na właścicielu układu pomiarowego.
- II.4.7.1.18. W przypadku zmiany charakteru odbioru, Energoserwis Kleszczów może nakazać wprowadzenie zmian w istniejącym układzie pomiarowo-rozliczeniowym (np. pomiar energii biernej lub strat), zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej IRiESD.
- II.4.7.1.19. Wszelkie stwierdzone nieprawidłowości w działaniu układu pomiarowego lub jego elementu winny być niezwłocznie wzajemnie zgłaszane przez odbiorcę, sprzedawcę lub Energoserwis Kleszczów (zwanymi dalej „Stronami umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej”).
- II.4.7.1.20. W przypadku podejrzenia nieprawidłowości działania układu pomiarowego lub jego elementu, każda ze Stron umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej, ma prawo żądać laboratoryjnego sprawdzenia prawidłowości działania układu pomiarowego lub jego elementu.
- II.4.7.1.21. W przypadku zgłoszenia żądania laboratoryjnego sprawdzenia prawidłowości działania układu pomiarowego lub jego elementu, właściciel układu pomiarowego zapewnia demontaż wskazanego elementu układu pomiarowego. Demontaż następuje w obecności przedstawiciela odbiorcy i Energoserwis Kleszczów.
- II.4.7.1.22. Energoserwis Kleszczów dokonuje sprawdzenia prawidłowości działania układu pomiarowo-rozliczeniowego nie później niż w ciągu 14 dni od dnia zgłoszenia żądania. Jeżeli właścicielem układu pomiarowego jest podmiot inny niż Energoserwis Kleszczów, to podmiot ten ma obowiązek przekazać Energoserwis Kleszczów zdemontowany element układu pomiarowego bezpośrednio po demontażu, w czasie wystarczającym do dokonania przez Energoserwis Kleszczów sprawdzenia prawidłowości działania układu pomiarowo-rozliczeniowego.
- II.4.7.1.23. Jeżeli laboratoryjne sprawdzenie nie wykaże błędów w działaniu zdemontowanego elementu układu pomiarowego, to podmiot wnioskujący o sprawdzenie ponosi koszty sprawdzenia oraz demontażu i montażu badanego elementu.
- II.4.7.1.24. Energoserwis Kleszczów przekazuje odbiorcy/wytwórcy kopię wyniku laboratoryjnego sprawdzenia, niezwłocznie po jego otrzymaniu.
- II.4.7.1.25. Jeżeli Energoserwis Kleszczów nie jest właścicielem układu pomiarowego, OSD zwraca zdemontowany element układu pomiarowego właścicielowi w terminie do 60-go dnia, od dnia jego otrzymania od podmiotu wykonującego laboratoryjne sprawdzenie prawidłowości jego działania, o ile żadna ze Stron nie wystąpi z wnioskiem, o którym mowa w pkt. II.4.7.1.26.
- II.4.7.1.26. W ciągu 30-stu dni od dnia otrzymania kopii wyniku badania laboratoryjnego, każda ze Stron umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej może zlecić wykonanie dodatkowej ekspertyzy

<i>Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów</i>	Strona 47 z 173
zatwierdzono:	

badanego uprzednio zdemontowanego elementu układu pomiarowego. Energoserwis Kleszczów umożliwia przeprowadzenie takiej ekspertyzy.

- II.4.7.1.27. Koszt ekspertyzy, o której mowa w pkt. II.4.7.1.26. pokrywa podmiot, który wnioskuje o jej przeprowadzenie.
- II.4.7.1.28. W okresie zdemontowania elementu układu pomiarowego, właściciel układu pomiarowego zapewni zastępczy element układu pomiarowego, który będzie spełniał wymagania techniczne określone w niniejszej IRiESD.
- II.4.7.1.29. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w działaniu układu pomiarowego, z wyłączeniem nielegalnego poboru energii elektrycznej, właściciel układu pomiarowego zwraca koszty, o których mowa w pkt. II.4.7.1.23. i II.4.7.1.27., a Energoserwis Kleszczów dokonuje korekty dostarczonej/odebranej energii elektrycznej, na podstawie której dokonywane są korekty rozliczeń pomiędzy podmiotami prowadzącymi rozliczenia tego podmiotu, o ile do rozliczeń nie można było wykorzystać wskazań innego układu pomiarowego.
- II.4.7.1.30. W przypadku stwierdzenia prawidłowości w działaniu układu pomiarowego energii elektrycznej, strona wnioskująca o sprawdzenie układu pomiarowego pokrywa uzasadnione koszty związane z demontażem, montażem i wypożyczeniem zastępczego elementu układu pomiarowego.
- II.4.7.1.31. W przypadku wymiany układu pomiarowego lub jego elementu w trakcie dostarczania energii elektrycznej, a także po zakończeniu jej dostarczania, Energoserwis Kleszczów wydaje odbiorcy/wytwórcy dokument zawierający dane identyfikujące układ pomiarowy i stan wskazań licznika w chwili demontażu.

II.4.7.2. Wymagania dla układów pomiarowo-rozliczeniowych kategorii A.

- II.4.7.2.1. Układy pomiarowo-rozliczeniowe kategorii A1 powinny spełniać następujące wymagania:
- a) przekładniki prądowe i napięciowe w układach pomiarowych powinny mieć dwa rdzenie i dwa uzwojenia pomiarowe o klasie dokładności nie gorszej niż 0,2 służące do pomiaru energii elektrycznej,
 - b) liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowych powinny mieć klasę dokładności nie gorszą niż 0,2 dla energii czynnej i nie gorszą niż 1 dla energii biernej,
 - c) liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać współpracę z LSPR Energoserwis Kleszczów.
- II.4.7.2.2. Układy pomiarowo-rozliczeniowe kategorii A2 powinny spełniać następujące wymagania:
- a) przekładniki prądowe i napięciowe w układach pomiarowych powinny mieć klasę dokładności nie gorszą niż 0,5,
 - b) liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowych powinny mieć klasę dokładności nie gorszą niż C lub 0,5 dla energii czynnej i nie gorszą niż 3 dla energii biernej,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 48 z 173
zatwierdzono:	

- c) liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać współpracę z LSPR Energoserwis Kleszczów.

II.4.7.2.3. Układy pomiarowo - rozliczeniowe kategorii A3 powinny spełniać następujące wymagania:

- a) przekładniki prądowe i napięciowe w układach pomiarowych powinny mieć klasę dokładności nie gorszą niż 0,5,
- b) liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowych powinny mieć klasę dokładności nie gorszą niż B lub 1 dla energii czynnej i 3 dla energii biernej,
- c) liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać współpracę z LSPR Energoserwis Kleszczów.

II.4.7.2.4. Dla układów pomiarowych kategorii A1 i A2 wymaga się stosowania równoważnych układów pomiarowych: pomiarowo-rozliczeniowego podstawowego i pomiarowo-rozliczeniowego rezerwowego, przy czym:

- a) w układach pomiarowych kategorii A1 zasilanie układu podstawowego i rezerwowego odbywa się z oddzielnych rdzeni/uzwojeń przekładników zainstalowanych w tym samym miejscu oraz oba układy spełniają wymagania określone w pkt. II.4.7.2.1.,
- b) w układach pomiarowych kategorii A2 spełnione są wymagania określone w pkt. II.4.7.2.2.

II.4.7.2.5. Układy pomiarowe kategorii A1, A2 i A3 powinny:

- a) posiadać układy synchronizacji czasu rzeczywistego co najmniej raz na dobę oraz układy podtrzymania zasilania źródłami zewnętrznymi,
- b) umożliwiać automatyczne zamykanie okresu rozliczeniowego, rejestrację i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej 15 minutowej przez co najmniej 63 dni,
- c) umożliwiać odczyt lokalny w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych.

II.4.7.2.6. Układy pomiarowo - rozliczeniowe kategorii A1, A2 i A3 powinny zapewniać współpracę z LSPR Energoserwis Kleszczów, w tym bieżący odczyt danych pomiarowych – za pośrednictwem wyjść cyfrowych liczników energii elektrycznej.

II.4.7.2.7. Kanały telekomunikacyjne do realizacji transmisji danych powinny posiadać pełną, fizycznie niezależną rezerwację łączy telekomunikacyjnych.

II.4.7.3. Wymagania dla układów pomiarowo-rozliczeniowych kategorii B.

II.4.7.3.1. Dla układów pomiarowych kategorii B1, powinny być spełnione następujące wymagania:

- a) konieczne jest stosowanie dwóch układów pomiarowych – układu pomiarowo-rozliczeniowego i układu pomiarowo-kontrolnego, zasilanych z oddzielnych przekładników prądowych i napięciowych,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 49 z 173
zatwierdzono:	

przy czym dopuszcza się stosowanie przekładników z dwoma uzwojeniami pomiarowymi na jednym rdzeniu,

- b) przekładniki prądowe i napięciowe w układach pomiarowych powinny mieć rdzenie uzwojenia pomiarowego o klasie dokładności nie gorszej niż 0,5 (zalecana klasa 0,2), służące do pomiaru energii czynnej,
- c) liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowo-rozliczeniowych powinny mieć klasę nie gorszą niż C lub 0,5 dla energii czynnej i nie gorszą niż 1 dla energii biernej,
- d) liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowo-kontrolnych powinny mieć klasę dokładności nie gorszą niż B lub 1 dla energii czynnej i nie gorszą niż 2 dla energii biernej,
- e) układy pomiarowe powinny umożliwiać rejestrowanie i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni i automatycznie zamykać okres rozliczeniowy,
- f) układy pomiarowe powinny posiadać układy synchronizacji czasu rzeczywistego co najmniej raz na dobę oraz podtrzymanie zasilania źródłami zewnętrznymi,
- g) układy pomiarowo-rozliczeniowe powinny zapewniać transmisję danych do LSPR Energoserwis Kleszczów nie częściej niż 4 razy na dobę,
- h) dla układu pomiarowo-rozliczeniowego (podstawowego) wymagana jest rezerwowa droga transmisji danych pomiarowych, przy czym dopuszcza się wykorzystanie urządzeń teleinformatycznych odbiorcy (np. poprzez wystawianie danych na serwer ftp, dedykowane platformy wymiany danych lub za pomocą poczty elektronicznej),
- i) powinien być możliwy lokalny pełny odczyt układu pomiarowego w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych.

II.4.7.3.2. Dla układów pomiarowych kategorii B2, powinny być spełnione następujące wymagania:

- a) konieczne jest stosowanie dwóch układów pomiarowych – układu pomiarowo-rozliczeniowego i układu pomiarowo-kontrolnego; układy mogą być zasilane z jednego uzwojenia przekładnika,
- b) przekładniki prądowe i napięciowe w układach pomiarowych powinny mieć rdzenie uzwojenia pomiarowego o klasie dokładności nie gorszej niż 0,5 (zalecana klasa 0,2) służące do pomiaru energii czynnej,
- c) liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowo-rozliczeniowych powinny mieć klasę nie gorszą niż C lub 0,5 dla energii czynnej i nie gorszą niż 1 dla energii biernej,
- d) liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowo-kontrolnych powinny mieć klasę nie gorszą niż B lub 1 dla energii czynnej i nie gorszą niż 2 dla energii biernej,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzono:	Strona 50 z 173
--	-----------------

- e) układy pomiarowe powinny umożliwiać rejestrowanie i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni i automatycznie zamykać okres rozliczeniowy,
- f) układy pomiarowe powinny posiadać układy synchronizacji czasu rzeczywistego co najmniej raz na dobę oraz podtrzymanie zasilania ze źródeł zewnętrznych,
- g) układy pomiarowo-rozliczeniowe powinny zapewniać transmisję danych pomiarowych do LSPR Energoserwis Kleszczów nie częściej niż raz na dobę z zachowaniem kompletności danych pomiarowych oraz wymaganej terminowości,
- h) powinien być możliwy lokalny, pełny odczyt układu pomiarowego w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych.

II.4.7.3.3. Dla układów pomiarowych kategorii B3, powinny być spełnione następujące wymagania:

- a) przekładniki prądowe i napięciowe w układach pomiarowych powinny mieć rdzenie uzwojenia pomiarowego o klasie dokładności nie gorszej niż 0,5 (zalecana klasa 0,2) służące do pomiaru energii czynnej,
- b) liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowo-rozliczeniowych powinny mieć klasę nie gorszą niż C lub 0,5 dla energii czynnej i nie gorszą niż 1 dla energii biernej,
- c) układy pomiarowe powinny umożliwiać rejestrowanie i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni i automatycznie zamykać okres rozliczeniowy,
- d) układy pomiarowe powinny posiadać układy synchronizacji czasu rzeczywistego co najmniej raz na dobę oraz podtrzymanie zasilania ze źródeł zewnętrznych,
- e) układy pomiarowo-rozliczeniowe powinny zapewniać transmisję danych pomiarowych do LSPR Energoserwis Kleszczów nie częściej niż raz na dobę z zachowaniem kompletności danych pomiarowych oraz wymaganej terminowości,
- f) powinien być możliwy lokalny pełny odczyt układu pomiarowego w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych.

II.4.7.3.4. Dla układów pomiarowych kategorii B4, powinny być spełnione następujące wymagania:

- a) przekładniki prądowe i napięciowe w układach pomiarowych powinny mieć rdzenie uzwojenia pomiarowego o klasie dokładności nie gorszej niż 0,5 służące do pomiaru energii czynnej,
- b) liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowo - rozliczeniowych powinny mieć klasę nie gorszą B lub niż 1 dla energii czynnej i nie gorszą niż 2 dla energii biernej,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzono:	Strona 51 z 173
--	-----------------

- c) układy pomiarowe powinny umożliwiać rejestrowanie i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni i automatycznie zamykać okres rozliczeniowy,
- d) układy pomiarowe powinny posiadać układy synchronizacji czasu rzeczywistego co najmniej raz na dobę,
- e) układy pomiarowo-rozliczeniowe powinny zapewniać transmisję danych pomiarowych do LSPR Energoserwis Kleszczów nie częściej niż raz na dobę z zachowaniem kompletności danych pomiarowych oraz wymaganej terminowości,
- f) powinien być możliwy lokalny pełny odczyt układu pomiarowego w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych.

II.4.7.3.5. Dla układów pomiarowych kategorii B5, powinny być spełnione następujące wymagania:

- a) przekładniki prądowe i napięciowe w układach pomiarowych powinny mieć rdzenie uzwojenia pomiarowego o klasie dokładności nie gorszej niż 0,5 (zalecana klasa 0,2) służące do pomiaru energii czynnej,
- b) liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowo - rozliczeniowych powinny mieć klasę nie gorszą C lub niż 0,5 dla energii czynnej i nie gorszą niż 1 dla energii biernej,
- c) układy pomiarowe powinny umożliwiać rejestrowanie i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni i automatycznie zamykać okres rozliczeniowy,
- d) układy pomiarowe powinny posiadać układy synchronizacji czasu rzeczywistego co najmniej raz na dobę,
- e) układy pomiarowo-rozliczeniowe powinny zapewniać transmisję danych pomiarowych do LSPR Energoserwis Kleszczów co najmniej raz na dobę z zachowaniem kompletności danych pomiarowych oraz wymaganej terminowości,
- f) powinien być możliwy lokalny pełny odczyt układu pomiarowego w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych.

II.4.7.4. Wymagania dla układów pomiarowo-rozliczeniowych kategorii C.

II.4.7.4.1. Wymagania dla układów pomiarowych kategorii C1 są następujące:

- a) liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowo-rozliczeniowych powinny mieć klasę dokładności nie gorszą niż A lub 2 dla energii czynnej;
- b) Energoserwis Kleszczów w przypadkach zbierania danych pomiarowych na potrzeby tworzenia standardowych profili zużycia, wymaganych względami technicznymi lub ekonomicznymi może zdecydować o konieczności:
 - realizowania przez układ pomiarowy rejestracji i przechowywania

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 52 z 173
zatwierdzono:	

w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni,

- realizowania przez układ pomiarowy transmisji danych pomiarowych do LSPR Energoserwis Kleszczów,
- pomiaru mocy i energii biernej.

II.4.7.4.2. Wymagania dla układów pomiarowych kategorii C2 są następujące:

- a) przekładniki prądowe i napięciowe w układach pomiarowych powinny mieć rdzenie uzwojenia pomiarowego o klasie dokładności nie gorszej niż 1 (zalecana klasa 0,5) służące do pomiaru energii czynnej,
- b) liczniki energii elektrycznej w układach pomiarowo - rozliczeniowych powinny mieć klasę nie gorszą niż B lub 1 dla energii czynnej i nie gorszą niż 2 dla energii biernej,
- c) układy pomiarowe powinny umożliwiać rejestrowanie i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni i automatycznie zamykać okres rozliczeniowy,
- d) układy pomiarowo-rozliczeniowe powinny zapewniać transmisję danych pomiarowych do LSPR Energoserwis Kleszczów nie częściej niż raz na dobę, z zachowaniem kompletności danych pomiarowych oraz wymaganej terminowości,
- e) powinien być możliwy lokalny odczyt układu pomiarowego w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych.

II.4.8. Wymagania związane z systemami teletransmisyjnymi

- II.4.8.1. Energoserwis Kleszczów odpowiada za utrzymanie infrastruktury telekomunikacyjnej i informatycznej niezbędnej do właściwego prowadzenia ruchu sieci dla obszaru swojego działania.
- II.4.8.2. Infrastruktura telekomunikacyjna powinna umożliwiać współpracę z operatorami sąsiednich systemów dystrybucyjnych, operatorem systemu przesyłowego oraz podmiotami zakwalifikowanymi do I i II grupy przyłączeniowej, a w przypadkach określonych przez Energoserwis Kleszczów również z podmiotami zakwalifikowanymi do pozostałych grup przyłączeniowych.
- II.4.8.3. W zakresach, gdzie wymagane jest dostosowanie infrastruktury do potrzeb wymienionych w pkt. II.4.8.1. zainteresowane strony wzajemnie uzgadniają między sobą zakres i szczegółowe wymagania, wraz z określeniem sposobów sfinansowania niezbędnych działań, uwzględniając w szczególności postanowienia IRiESP.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 53 z 173
zatwierdzono:	

II.5. DANE PRZEKAZYWANE DO ENERGOSERWIS KLESZCZÓW PRZEZ PODMIOTY PRZYŁĄCZONE I PRZYŁĄCZANE DO SIECI DYSTRYBUCYJNEJ

II.5.1. Zakres danych

- II.5.1.1. Dane przekazywane do Energoserwis Kleszczów przez podmioty przyłączane i przyłączone do sieci dystrybucyjnej obejmują:
- a) dane opisujące stan istniejący,
 - b) dane prognozowane dla perspektywy określonej przez Energoserwis Kleszczów,
 - c) dane pomiarowe opisujące stan pracy sieci, inne niż pomiary energii elektrycznej.
- II.5.1.2. Wytwórcy posiadający jednostki wytwórcze oraz farmy wiatrowe przyłączone do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów o mocy osiągalnej równej 5 MW i wyższej, przekazują dane do Centralnego rejestru jednostek wytwórczych prowadzonego przez OSP zgodnie z zasadami opisanymi w IRiESP.

II.5.2. Dane opisujące stan istniejący

- II.5.2.1. Wytwórcy przekazują do Energoserwis Kleszczów następujące dane opisujące stany istniejące swoich instalacji i urządzeń:
- a) schematy główne układów elektrycznych,
 - b) dane jednostek wytwórczych,
 - c) dane techniczne aparatury rozdzielczej, sterującej oraz elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej,
 - d) moc osiągalną,
 - e) schematy, plany i konfigurację głównych układów elektrycznych.
- II.5.2.2. Odbiorcy przyłączeni do sieci 110 kV oraz wskazani przez Energoserwis Kleszczów, odbiorcy przyłączeni do sieci SN i nN, przekazują do Energoserwis Kleszczów następujące dane opisujące stan istniejący swoich instalacji i urządzeń:
- a) dane o węzłach i ich wyposażeniu, liniach wraz ze schematami i planami, transformatorach,
 - b) dane o ewentualnych jednostkach wytwórczych,
 - c) dane techniczne aparatury rozdzielczej, sterującej oraz elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej.
- II.5.2.3. Dane o węzłach obejmują w szczególności:
- a) nazwę węzła,
 - b) rodzaj i schemat stacji,
 - c) rodzaj pól i ich wyposażenie,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 54 z 173
zatwierdzono:	

- d) zapotrzebowanie na moc czynną i bierną w charakterystycznych godzinach pomiarowych z uwzględnieniem i bez uwzględnienia mocy osiągalnych jednostek wytwórczych,
- e) roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną z uwzględnieniem i bez uwzględnienia produkcji energii elektrycznej jednostek wytwórczych,
- f) udział odbiorców przemysłowych w szczytowym obciążeniu stacji,
- g) moc bierną kompensującą, kondensatory ze znakiem „+”, dławiki ze znakiem „-”,
- h) układ normalny pracy.

II.5.2.4. Dane o liniach obejmują w szczególności:

- a) nazwę węzła początkowego,
- b) nazwę węzła końcowego,
- c) rezystancję linii,
- d) reaktancję dla składowej zgodnej,
- e) $1/2$ susceptancji poprzecznej pojemnościowej,
- f) stosunek reaktancji dla składowej zerowej do reaktancji dla składowej zgodnej,
- g) $1/2$ konduktancji poprzecznej,
- h) długość linii, typ i przekrój przewodów,
- i) obciążalność termiczną linii w sezonie zimowym,
- j) obciążalność termiczną linii w sezonie letnim,
- k) seria słupów.

II.5.2.5. Dane o transformatorach obejmują w szczególności:

- a) nazwy węzłów, do których jest przyłączony transformator,
- b) dane znamionowe,
- c) model zwarciovowy.

II.5.2.6. Dane o jednostkach wytwórczych obejmują w szczególności:

- a) nazwę węzła, do którego jednostka wytwórcza jest przyłączona,
- b) sprawność przemiany energetycznej,
- c) wskaźnik zużycia energii elektrycznej na potrzeby własne jednostek wytwórczych,
- d) produkcję energii elektrycznej,
- e) wskaźniki odstawień awaryjnych,
- f) liczbę dni remontów planowych,
- g) parametry jakościowe paliwa (QAS) wraz z jego zużyciem,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 55 z 173
zatwierdzono:	

- h) emisje zanieczyszczeń SO_2 , NO_x , pyły i CO_2 ,
- i) stosowane instalacje ochrony środowiska (wraz z ich sprawnością),
- j) rezystancję i reaktancję gałęzi generator-transformator blokowy,
- k) reaktancje: synchroniczną, przejściową i podprzejściową jednostek wytwórczych w osi d i q, w jednostkach względnych,
- l) rezystancję stojana i reaktancję upływu stojana,
- m) przejściową i podprzejściową stałą czasową w osi d i q (wyznaczone przy otwartym obwodzie stojana),
- n) maksymalną wartość siły elektromotorycznej $E'_{\max}$ podaną na poziomie napięcia węzła, do którego przyłączona jest jednostka wytwórcza,
- o) stosunek reaktancji dla składowej symetrycznej zerowej do reaktancji dla składowej symetrycznej zgodnej dla gałęzi jednostka wytwórcza-transformator blokowy,
- p) mechaniczną stałą czasową turbozespołu,
- q) krzywą nasycenia,
- r) znamionową moc pozorną jednostki wytwórczej,
- s) napięcie znamionowe generatora,
- t) znamionowy współczynnik mocy jednostki wytwórczej,
- u) moduł przekładni transformatora blokowego w jednostkach względnych, i zakres regulacji napięcia pod obciążeniem,
- v) charakterystykę potrzeb własnych jednostki wytwórczej (moc czynna i bierna) w funkcji obciążenia,
- w) znamionową moc czynną jednostki wytwórczej,
- x) minimalną i maksymalną generowaną moc czynną jednostki wytwórczej,
- y) znamionowy współczynnik mocy ($\cos\phi$),
- z) wykres kołowy generatora,
- aa) typy i nastawy układów wzbudzenia oraz stabilizatora systemowego wraz ze schematem blokowym w standardzie IEEE,
- bb) typ i nastawy regulatora turbiny,
- cc) typ jednostki wytwórczej.

II.5.2.7. Formę przekazywanych danych, termin oraz sposób przekazania podmioty uzgadniają z Energoserwis Kleszczów.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 56 z 173
zatwierdzono:	

II.5.3. Dane prognozowane dla perspektywy czasowej określonej przez Energoserwis Kleszczów

- II.5.3.1. Dane prognozowane opisujące warunki pracy urządzeń, instalacji i sieci podmiotów przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów obejmują dla każdego roku w zależności od potrzeb:
- a) informacje o jednostkach wytwórczych,
 - b) informacje o zapotrzebowaniu na moc i energię elektryczną,
 - c) informacje o wymianie międzysystemowej,
 - d) informacje o projektach zarządzania popytem,
 - e) inne dane w zakresie uzgodnionym przez Energoserwis Kleszczów i podmiot przyłączony do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów.
- II.5.3.2. Informacje o jednostkach wytwórczych, o których mowa w pkt. II.5.3.1., obejmują w zależności od potrzeb:
- a) rodzaje jednostek wytwórczych, lokalizację i charakter ich pracy,
 - b) moce i przewidywane ograniczenia w produkcji energii elektrycznej,
 - c) przewidywaną elastyczność pracy,
 - d) techniczny i księgowy czas eksploatacji,
 - e) sprawności wytwarzania energii elektrycznej,
 - f) rodzaj paliwa, jego charakterystykę i możliwości pozyskania,
 - g) skuteczności instalacji oczyszczania spalin,
 - h) dane o ograniczeniach zawartych w posiadanych pozwoleniach związanych z ochroną środowiska oraz czas ich obowiązywania,
 - i) dla jednostek wytwórczych pompowych sprawności pompowania i wytwarzania oraz pojemność zbiornika górnego.
- II.5.3.3. Odbiorcy przyłączeni do sieci 110 kV oraz odbiorcy wskazani przez Energoserwis Kleszczów przyłączeni do sieci SN i nN, przekazują do Energoserwis Kleszczów następujące informacje o zapotrzebowaniu na moc i energię elektryczną, o których mowa w pkt. II.5.3.1.:
- a) zapotrzebowanie na moc i energię elektryczną,
 - b) krzywe obciążeń w wybranych dobach reprezentatywnych,
 - c) miesięczne bilanse mocy i energii.
- II.5.3.4. Informacje o wymianie międzysystemowej, o których mowa w pkt. II.5.3.1., obejmują:
- a) zakontraktowaną moc i energię elektryczną,
 - b) czas obowiązywania kontraktu.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 57 z 173
zatwierdzono:	

- II.5.3.5. Informacje o projektach zarządzania popytem, o których mowa w pkt. II.5.3.1., obejmują:
- a) opis i harmonogram projektu,
 - b) przewidywaną wielkość ograniczenia zapotrzebowania na moc i energię elektryczną.
- II.5.3.6. Formę przekazywanych danych prognozowanych, termin oraz sposób przekazania podmioty uzgadniają z Energoserwis Kleszczów.
- II.5.4. Dane pomiarowe opisujące stan pracy sieci, inne niż pomiary energii elektrycznej**
- II.5.4.1. Wytwórcy i odbiorcy przyłączeni do sieci 110 kV Energoserwis Kleszczów dla wybranej doby letniej i doby zimowej, przeprowadzają rejestrację stanów pracy sieci dystrybucyjnej 110 kV obejmującą:
- a) bilanse mocy czynnej i biernej węzłów sieci,
 - b) napięcia w węzłach sieci,
 - c) rozpiętości mocy czynnej i biernej.
- II.5.4.2. Energoserwis Kleszczów dokonuje wyboru dni oraz godzin rejestracji stanów pracy sieci i zawiadamia o tym wytwórców oraz odbiorców przyłączonych do sieci 110 kV z co najmniej 14 dniowym wyprzedzeniem.
- II.5.4.3. Wytwórcy i odbiorcy przyłączeni do sieci 110 kV dostarczają do Energoserwis Kleszczów wyniki rejestracji stanów pracy sieci dystrybucyjnej 110 kV nie później niż po upływie 14 dni od dnia przeprowadzenia ewidencji.
- II.5.4.4. Formę przekazywanych danych pomiarowych oraz sposób przekazania podmioty uzgadniają z Energoserwis Kleszczów.

II.6. ZASADY PLANOWANIA ROZWOJU I WSPÓŁPRACY W CELU SKOORDYNOWANIA ROZWOJU SIECI DYSTRYBUCYJNEJ 110 KV Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ

II.6.1. Postanowienia ogólne

- II.6.1.1. Energoserwis Kleszczów opracowuje plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną oraz współpracuje z OSP w celu skoordynowania rozwoju sieci przesyłowej i sieci dystrybucyjnej 110 kV.
- II.6.1.2. Plan rozwoju obejmuje zakres określony w ustawie Prawo energetyczne.
- II.6.1.3. Projekt planu rozwoju podlega uzgodnieniu z Prezesem URE.
- II.6.1.4. Energoserwis Kleszczów współpracuje z innymi operatorami systemów dystrybucyjnych elektroenergetycznych, pozostałymi przedsiębiorstwami energetycznymi, organami administracyjnymi i samorządów terytorialnych oraz odbiorcami, których urządzenia, instalacje lub sieci są przyłączone do sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej, w celu koordynacji planowania rozwoju tej sieci.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 58 z 173
zatwierdzono:	

- II.6.1.5. Po pozytywnym zaopiniowaniu planu rozwoju przez samorządy województw Energoserwis Kleszczów może wystąpić z wnioskiem do samorządów terytorialnych o wprowadzenie zmian do planów zagospodarowania przestrzennego.

II.6.2. Zakres przekazywanych danych i informacji

- II.6.2.1. Energoserwis Kleszczów przekazuje do OSP dane i informacje dotyczące stanu istniejącego, opisujące podmioty przyłączone do sieci dystrybucyjnej, obejmujące:

- a) schematy, plany i konfigurację sieci dystrybucyjnej 110 kV,
- b) godzinowe wartości obciążeń dla obszaru działania Energoserwis Kleszczów,
- c) zużycie energii elektrycznej w podziale na grupy odbiorców końcowych i straty,
- d) obciążenie szczytowe dla obszaru działania Energoserwis Kleszczów i straty,
- e) kwartalne bilanse mocy dla obszaru działania Energoserwis Kleszczów,
- f) dane dotyczące realizowanych programów zarządzania popytem,
- g) dane konwencjonalnych jednostek wytwórczych, przyłączonych do sieci dystrybucyjnej 110 kV, zgodnie z IRiESP, z wyłączeniem wytwórców, których jednostki przyłączone są jednocześnie do sieci dystrybucyjnej i przesyłowej, w tym wytwórców wchodzących w skład grup kapitałowych, których jednostki przyłączone są jednocześnie do sieci dystrybucyjnej i przesyłowej,
- h) dane dotyczące wytwórców przemysłowych i rozproszonych, według wykorzystywanych paliw, zgodnie z IRiESP,
- i) dane dotyczące odnawialnych źródeł energii, według rodzaju źródeł, zgodnie z IRiESP.

- II.6.2.2. Energoserwis Kleszczów przekazuje do OSP dane i informacje dotyczące stanu prognozowanego, opisujące warunki pracy instalacji lub sieci podmiotów przyłączonych do sieci dystrybucyjnej 110 kV, dla każdego roku okresu planistycznego, obejmujące:

- a) zapotrzebowanie na energię elektryczną w podziale na grupy odbiorców końcowych i straty,
- b) zapotrzebowanie szczytowe na moc w podziale na grupy odbiorców końcowych i straty,
- c) krzywe obciążeń w wybranych dobach reprezentatywnych,
- d) informacje o projektach programów zarządzania popytem, zgodnie z IRiESP,
- e) dane konwencjonalnych jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej 110 kV zgodnie z IRiESP z wyłączeniem

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 59 z 173
zatwierdzono:	

wytwórców, których jednostki przyłączone są jednocześnie do sieci dystrybucyjnej i przesyłowej, w tym wytwórców wchodzących w skład grup kapitałowych, których jednostki przyłączone są jednocześnie do sieci dystrybucyjnej i przesyłowej,

- f) dane dotyczące wytwórców przemysłowych i rozproszonych, według wykorzystywanych paliw, zgodnie z IRiESP (dane opracowywane wyłącznie dla roku 5, 10 i 15 okresu planowania w odniesieniu do ostatniego roku statystycznego),
- g) dane dotyczące odnawialnych źródeł energii, według rodzaju źródeł, zgodnie z IRiESP (dane opracowywane wyłącznie dla roku 5, 10 i 15 okresu planowania w odniesieniu do ostatniego roku statystycznego),
- h) dane o stacjach elektroenergetycznych o napięciu 110 kV, zgodnie z IRiESP,
- i) dane o liniach elektroenergetycznych o napięciu 110 kV, zgodnie z IRiESP,
- j) wskazanie obszarów, w których jest uzasadnione zlokalizowanie nowych jednostek wytwórczych, wraz z określeniem ich pożądanej mocy,
- k) wskazanie obszarów, w których jest uzasadnione zlokalizowanie nowych punktów przyłączenia do sieci przesyłowej.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 60 z 173
zatwierdzono:	

III. EKSPLOATACJA URZĄDZEŃ, INSTALACJI I SIECI

III.1. PRZEPISY OGÓLNE

III.1.1. Urządzenia przyłączone do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów muszą spełniać warunki legalizacji, uzyskiwania homologacji i/lub certyfikatów, znaku CE oraz innych wymagań określonych odrębnymi przepisami.

Projektowanie oraz eksploatacja urządzeń, instalacji i sieci powinny zapewniać racjonalne i oszczędne zużycie paliw lub energii przy zachowaniu:

- a) niezawodności współdziałania z siecią,
- b) bezpieczeństwa obsługi i otoczenia po spełnieniu wymagań ochrony środowiska,
- c) zgodności z wymaganiami odrębnych przepisów, a w szczególności przepisów: prawa budowlanego, o ochronie przeciwporażeniowej, o ochronie przeciwpożarowej, o dozorze technicznym, Polskich Norm wprowadzonych do obowiązkowego stosowania.

III.1.2. Zasady i standardy techniczne eksploatacji sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów obejmują zagadnienia związane z:

- a) przyjmowaniem urządzeń, instalacji i sieci do eksploatacji,
- b) prowadzeniem zabiegów eksploatacyjnych,
- c) przekazaniem urządzeń, instalacji i sieci do remontu lub wycofywaniem z eksploatacji,
- d) dokonywaniem uzgodnień z OSP i OSDp przy wykonywaniu prac eksploatacyjnych,
- e) prowadzeniem dokumentacji technicznej i prawnej.

III.1.3. Właściciel urządzeń, instalacji lub sieci odpowiada za ich należyty stan techniczny, w tym za prawidłowe ich utrzymanie oraz prowadzenie eksploatacji przy zachowaniu należytej staranności poprzez m.in. wykonywanie oględzin, przeglądów, konserwacji i remontów oraz badań, pomiarów i prób eksploatacyjnych.

III.1.4. Dopuszcza się w umowie zawartej pomiędzy właścicielem urządzeń, instalacji lub sieci oraz Energoserwis Kleszczów uzgodnienie innych niż określone w IRiESD standardów eksploatacji urządzeń, instalacji lub sieci.

III.1.5. Energoserwis Kleszczów prowadzi eksploatację urządzeń elektroenergetycznych należących do Energoserwis Kleszczów, zgodnie z zapisami niniejszej IRiESD oraz w oparciu o zasady i instrukcje eksploatacji sieci, instalacji, grup urządzeń lub poszczególnych urządzeń, w tym układów automatyki i zabezpieczeń, pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczo-sygnalizacyjnych.

III.1.6. Podmioty przyłączone do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zobowiązane są do eksploataowania sieci, urządzeń i instalacji będących ich własnością w sposób nie zagrażający bezpiecznej pracy systemu dystrybucyjnego. Granicę eksploatacji sieci, urządzeń i instalacji (w tym układy automatyki zabezpieczeniowej, telemechaniki i układy pomiarowo-

<i>Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów</i>	<i>Strona 61 z 173</i>
zatwierdzono:	

rozliczeniowe) oraz obowiązki stron w zakresie utrzymywania tych elementów w należytym stanie technicznym, reguluje umowa o świadczenie usług dystrybucyjnych lub umowa kompleksowa.

Energoserwis Kleszczów może zażądać od podmiotu, któremu świadczy usługę dystrybucji wglądu w dokumentację eksploatacyjną w celu sprawdzenia terminowości i zakresu prowadzonych prac eksploatacyjnych sieci, urządzeń i instalacji, których stan techniczny może mieć wpływ na pracę sieci dystrybucyjnej.

III.2. PRZYJMOWANIE URZĄDZEŃ, INSTALACJI I SIECI DO EKSPLOATACJI

- III.2.1. Przyjęcie do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci: nowych, przebudowanych i po remoncie - następuje po przeprowadzeniu prób i pomiarów oraz stwierdzeniu spełnienia warunków określonych w niniejszej instrukcji, zawartych umowach, a także warunków zawartych w dokumentacji projektowej i fabrycznej oraz spełnieniu wymagań, o których mowa w pkt. VII.8. Przyjmowane do eksploatacji urządzenia, instalacje i sieci w zależności od potrzeb, powinny posiadać wymaganą dokumentację prawną i techniczną.
- III.2.2. Jednostki wytwórcze, transformatory 110 kV/SN, transformatory blokowe, rozdzielnie o napięciu znamionowym 110 kV, linie kablowe o napięciu znamionowym 110 kV oraz inne urządzenia określone przez Energoserwis Kleszczów przyłączane lub przyłączone do sieci 110 kV, SN i nN, po dokonaniu remontu lub przebudowy, przed przyjęciem do eksploatacji są poddawane specjalnej procedurze przy wprowadzaniu do eksploatacji np. ruchowi próbnemu.
- III.2.3. Specjalne procedury o których mowa w pkt. III.2.2. są uzgadniane pomiędzy właścicielem lub podmiotem prowadzącym eksploatację urządzeń, Energoserwis Kleszczów i wykonawcą prac, z uwzględnieniem wymagań producenta urządzeń.
- III.2.4. Właściciel urządzeń, instalacji i sieci (w porozumieniu z Energoserwis Kleszczów, jeżeli właścicielem nie jest Energoserwis Kleszczów) dokonuje odbioru urządzeń, instalacji i sieci oraz sporządza protokół stwierdzający spełnienie przez przyjmowane do eksploatacji urządzenia, instalacje i sieci wymagań określonych w niniejszej IRiESD.

Energoserwis Kleszczów w przypadku, gdy nie jest właścicielem uruchamianych urządzeń, instalacji i sieci, zastrzega sobie prawo sprawdzenia urządzeń, instalacji i sieci przyłączanych do sieci, której jest operatorem.

III.3. PRZEKAZANIE URZĄDZEŃ DO REMONTU LUB WYCOFYWANIE Z EKSPLOATACJI

- III.3.1. Przekazanie urządzeń do remontu lub wycofanie z eksploatacji następuje na podstawie decyzji właściciela urządzeń.
- III.3.2. Datę i sposób przekazania urządzeń do remontu lub wycofania z eksploatacji należy uzgodnić z właściwym OSDp.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 62 z 173
zatwierdzona:	

III.4. UZGADNIANIE PRAC EKSPLOATACYJNYCH Z OPERATOREM SYSTEMU PRZESYŁOWEGO I OPERATORAMI SYSTEMÓW DYSTRYBUCYJNYCH

- III.4.1. Wszystkie prace wykonywane w sieciach dystrybucyjnych są prowadzone w uzgodnieniu z właściwym operatorem systemu dystrybucyjnego, odpowiedzialnym za prowadzenie ruchu sieci dystrybucyjnej, w której mają być wykonane prace eksploatacyjne.
- III.4.2. W przypadku powierzenia prowadzenia eksploatacji urządzeń, instalacji lub sieci innemu podmiotowi, szczegółowe zasady i terminy dokonywania uzgodnień prac eksploatacyjnych z Energoserwis Kleszczów reguluje umowa.
- III.4.3. Energoserwis Kleszczów dokonuje niezbędnych uzgodnień z operatorem systemu przesyłowego w zakresie terminów planowanych prac eksploatacyjnych prowadzonych w koordynowanej sieci 110 kV, zgodnie z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej.
- III.4.4. Energoserwis Kleszczów dokonuje niezbędnych uzgodnień planowanych prac eksploatacyjnych w zakresie, w jakim mogą one mieć wpływ na pracę sieci, której ruch prowadzą inni operatorzy.
- III.4.5. Likwidacja odcinków linii oraz stacji transformatorowo – rozdzielczych w koordynowanej sieci 110 kV, może zostać rozpoczęta po uzyskaniu opinii operatora systemu przesyłowego.

III.5. DOKUMENTACJA TECHNICZNA I PRAWNA

- III.5.1. Właściciel obiektu lub urządzenia elektroenergetycznego prowadzi i na bieżąco aktualizuje następującą dokumentację:
- dla obiektu elektroenergetycznego – dokumentację prawną i techniczną,
 - dla urządzeń – dokumentację techniczną.

Dopuszcza się prowadzenie oraz aktualizacje dokumentacji przez inny podmiot działający na podstawie umowy zawartej z właścicielem. Rodzaj i zakres prowadzonej dokumentacji określa umowa.

- III.5.2. Dokumentacja prawna obiektu elektroenergetycznego powinna zawierać w szczególności:
- decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – jeżeli jest wymagana,
 - dokumenty stwierdzające stan prawno-własnościowy nieruchomości,
 - pozwolenie na budowę wraz z załącznikami,
 - pozwolenie na użytkowanie – jeżeli jest wymagane.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 63 z 173
zatwierdzono:	

III.5.3. Dokumentacja techniczna w zależności od potrzeb, rodzaju obiektu, urządzenia lub grupy urządzeń obejmuje m.in.:

- a) dokumentację projektową i powykonawczą,
- b) protokół zakwalifikowania pomieszczeń i ich stref lub przestrzeni zewnętrznych do kategorii niebezpieczeństwa pożarowego i/lub zagrożenia wybuchem,
- c) dokumentację związaną z ochroną środowiska naturalnego,
- d) dokumentację eksploatacyjną i ruchową.

III.5.4. Dokumentacja eksploatacyjna i ruchowa w zależności od potrzeb, rodzaju obiektu, urządzenia lub grupy urządzeń obejmuje m.in.:

- a) dokumenty przyjęcia do eksploatacji,
- b) instrukcję eksploatacji wraz z niezbędnymi załącznikami,
- c) dokumenty dotyczące oględzin, przeglądów, konserwacji, napraw i remontów, w tym dokumenty dotyczące rodzaju i zakresu uszkodzeń i napraw,
- d) protokoły zawierające wyniki przeprowadzonych badań, prób i pomiarów,
- e) wykaz niezbędnych części zamiennych,
- f) dokumenty z przeprowadzonej oceny stanu technicznego,
- g) dziennik operacyjny,
- h) schemat elektryczny obiektu z zaznaczeniem granic własności,
- i) wykaz nastawień zabezpieczeń i automatyki,
- j) karty przełączeń,
- k) ewidencję założonych uzemień,
- l) programy łączeniowe,
- m) wykaz personelu ruchowego.

III.5.5. Instrukcja eksploatacji obiektu, urządzenia lub grupy urządzeń jest opracowywana przez właściciela i w zależności od potrzeb oraz rodzaju obiektu, urządzenia lub grupy urządzeń zawiera m.in.:

- a) ogólną charakterystykę urządzenia,
- b) niezbędne warunki eksploatacji urządzenia,
- c) wymagania dotyczące kwalifikacji osób zajmujących się eksploatacją,
- d) określenie czynności związanych z uruchomieniem, obsługą w czasie pracy i wyłączeniem urządzenia w warunkach normalnej eksploatacji,
- e) zakresy przeprowadzania oględzin, przeglądów oraz prób, pomiarów i badań,
- f) wymagania w zakresie konserwacji i napraw,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 64 z 173
zatwierdzono:	

- g) zasady postępowania w razie awarii, pożaru i w przypadku innych zakłóceń w pracy urządzenia,
- h) wykaz niezbędnego sprzętu ochronnego,
- i) informacje o środkach łączności,
- j) wymagania związane z ochroną środowiska naturalnego,
- k) zakresy wykonywania zapisów ruchowych, w tym wskazań aparatury kontrolno-pomiarowej,
- l) opis zastosowanych środków ochrony przed porażeniem, pożarem, wybuchem oraz środków w zakresie bezpieczeństwa obsługi i otoczenia.

III.6. REZERWA URZĄDZEŃ I CZĘŚCI ZAPASOWYCH

- III.6.1. Energoserwis Kleszczów w zakresie posiadanego majątku, zapewnia rezerwy urządzeń i części zapasowych, niezbędne z punktu widzenia bezpiecznej pracy systemu elektroenergetycznego.
- III.6.2. W przypadku powierzenia Energoserwis Kleszczów prowadzenia eksploatacji przez właściciela urządzeń, zawarta umowa powinna regulować zasady utrzymywania niezbędnej rezerwy urządzeń i części zapasowych.

III.7. WYMIANA INFORMACJI EKSPLOATACYJNYCH

- III.7.1. Podmioty prowadzące eksploatację sieci dystrybucyjnej oraz urządzeń, instalacji i sieci przyłączonych do sieci dystrybucyjnej wymieniają wzajemnie informacje eksploatacyjne.

Odbiorcy i wytwórcy mogą uzyskać od Energoserwis Kleszczów informacje eksploatacyjne o sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów w zakresie związanym z bezpieczeństwem i niezawodnością pracy ich urządzeń i instalacji.

- III.7.2. Wymiana informacji eksploatacyjnych obejmuje w zależności od potrzeb:
- a) informacje niezbędne do sporządzenia schematów sieci dystrybucyjnej,
 - b) wyniki oględzin, przeglądów i oceny stanu technicznego,
 - c) wyniki badań, pomiarów i prób eksploatacyjnych,
 - d) parametry obiektów, urządzeń i sieci zmienione w wyniku podjęcia działań eksploatacyjnych,
 - e) informacje związane z elektroenergetyczną automatyką zabezpieczeniową,
 - f) imienne wykazy osób, wraz z danymi teleadresowymi, odpowiedzialnych za podejmowanie działań eksploatacyjnych.
- III.7.3. Informacje eksploatacyjne, o których mowa w pkt. III.7.2., są aktualizowane i przekazywane na bieżąco.
- III.7.4. Operator systemu przesyłowego, operatorzy systemów dystrybucyjnych oraz podmioty przyłączone do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów stosują jednolite nazewnictwo i numerację swoich obiektów i urządzeń.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 65 z 173
zatwierdzono:	

- III.7.5. Spory wynikające z proponowanego nazewnictwa i numeracji w zakresie sieci dystrybucyjnej 110 kV rozstrzyga operator systemu przesyłowego, a w zakresie pozostałej sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów spory rozstrzyga Energoserwis Kleszczów.
- III.7.6. Energoserwis Kleszczów sporządza i aktualizuje schematy własnej sieci dystrybucyjnej.

III.8. OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO

- III.8.1. Energoserwis Kleszczów oraz podmioty przyłączone do jej sieci dystrybucyjnej są zobowiązane do przestrzegania zasad ochrony środowiska, określonych obowiązującymi przepisami i normami prawnymi.
- III.8.2. Energoserwis Kleszczów stosuje środki techniczne i organizacyjne ograniczające wpływ pracy urządzeń elektrycznych na środowisko naturalne.
- III.8.3. Dokumentacja projektowa obiektów i urządzeń sieci dystrybucyjnej jest uzgadniana w zakresie wymogów ochrony środowiska z właściwymi organami administracji, jeśli uzgodnienia takie są wymagane odrębnymi przepisami prawa.

III.9. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA

- III.9.1. Właściciel urządzeń, instalacji i sieci zapewnia ich ochronę przeciwpożarową zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawnymi.
- III.9.2. Energoserwis Kleszczów zapewnia opracowanie instrukcji przeciwpożarowych dla określonych obiektów, układów, urządzeń i instalacji eksploatowanej przez siebie sieci dystrybucyjnej.

III.10. PLANOWANIE PRAC EKSPLOATACYJNYCH

- III.10.1. Energoserwis Kleszczów opracowuje roczne plany prac eksploatacyjnych dla własnych urządzeń, instalacji i sieci dystrybucyjnych obejmujących w szczególności:
- a) oględziny, przeglądy oraz badania i pomiary,
 - b) remonty.
- III.10.2. Poza pracami przewidywanymi w rocznym planie prac eksploatacyjnych Energoserwis Kleszczów zapewnia realizację doraźnych prac, mających na celu usunięcie uszkodzeń zagrażających prawidłowemu funkcjonowaniu własnych urządzeń, instalacji i sieci dystrybucyjnej lub stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i środowiska naturalnego.
- III.10.3. Podmioty przyłączone do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów uzgadniają z Energoserwis Kleszczów prace eksploatacyjne w zakresie, w jakim mogą mieć one wpływ na ruch i eksploatację sieci dystrybucyjnej.
- III.10.4. Podmioty planujące realizację prac eksploatacyjnych wymagających wyłączeń elementów sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, są zobowiązane do przestrzegania zasad i trybu planowania wyłączeń w sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów ustalonego w pkt. VI.6.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 66 z 173
zatwierdzono:	

- III.10.5. Podmioty planujące realizację prac eksploatacyjnych wymagających wyłączeń elementów sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów przekazują do Energoserwis Kleszczów zgłoszenia wyłączeń elementów sieci.

Zawartość i terminy przekazywania zgłoszeń określono w pkt. VI.6.

III.11. WARUNKI BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA PRAC

- III.11.1. Energoserwis Kleszczów opracowuje instrukcję organizacji bezpiecznej pracy, obowiązującą osoby eksploatujące jego urządzenia, instalacje i sieci.
- III.11.2. Pracownicy zatrudnieni przy eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje i spełniać określone wymagania zdrowotne oraz być przeszkoleni do pracy na zajmowanych stanowiskach.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 67 z 173
zatwierdzono:	

IV. BEZPIECZEŃSTWO FUNKCJONOWANIA SYSTEMU ELEKTROENERGETYCZNEGO

IV.1. BEZPIECZEŃSTWO DOSTAW ENERGII ELEKTRYCZNEJ, AWARIA SIECIOWA I AWARIA W SYSTEMIE

IV.1.1 Operator systemu przesyłowego, zgodnie z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej, na bieżąco kontroluje warunki pracy KSE. W szczególnych przypadkach operator systemu przesyłowego może stwierdzić zagrożenie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej i podać do publicznej wiadomości komunikat o wystąpieniu zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej i podejmowanych działaniach.

IV.1.2 Zagrożenie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej może powstać w szczególności w następstwie:

- a) działań wynikających z wprowadzenia stanu nadzwyczajnego,
- b) katastrofy naturalnej albo bezpośredniego zagrożenia wystąpienia awarii technicznej,
- c) wprowadzenia embarga, blokady, ograniczenia lub braku dostaw paliw lub energii elektrycznej z innego kraju na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, lub zakłóceń w funkcjonowaniu systemów elektroenergetycznych połączonych z krajowym systemem elektroenergetycznym
- d) strajku lub niepokoju społecznych,
- e) obniżenia dostępnych rezerw zdolności wytwórczych poniżej niezbędnych wielkości lub braku możliwości ich wykorzystania.

Podstawowym stanem pracy KSE wymagającym działań interwencyjnych służb dyspozytorskich i służb ruchowych jest zagrożenie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej, w tym:

- a) awaria w systemie,
- b) awaria sieciowa.

IV.1.3 W przypadku ogłoszenia zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej, OSP może stosować procedury awaryjne bilansowania systemu i zarządzania ograniczeniami systemowymi, nazywane również procedurami awaryjnymi. Procedury awaryjne stosowane na rynku bilansującym określa Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej.

IV.1.4 Operator systemu przesyłowego może stosować procedury awaryjne rynku bilansującego, o których mowa w pkt. IV.1.3. w przypadkach awarii sieciowych i awarii w systemie nie powodujących powstania zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej. Wówczas procedury te dotyczą podmiotów objętych skutkami awarii.

IV.1.5 W przypadku stwierdzenia przez OSP zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej JWCD i JWCK przyłączone do sieci dystrybucyjnej stosują się do bezpośrednich poleceń operatora systemu przesyłowego. Pozostali wytwórcy oraz odbiorcy przyłączeni do sieci dystrybucyjnej stosują

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 68 z 173
zatwierdzano:	

się do poleceń Energoserwis Kleszczów.

W przypadkach awarii sieciowych i awarii w systemie nie powodujących wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej bezpośrednie polecenia właściwych operatorów realizują podmioty bezpośrednio zaangażowane w proces usunięcia skutków awarii.

- IV.1.6 Energoserwis Kleszczów wraz z OSP podejmują, zgodnie z IRiESP, niezwłoczne działania zmierzające do likwidacji zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej, awarii sieciowej lub awarii w systemie.
- IV.1.7 Energoserwis Kleszczów w uzgodnieniu z operatorem systemu przesyłowego opracowuje i na bieżąco aktualizuje procedury dyspozytorskie na okres odbudowy zasilania systemu dystrybucyjnego, którego pracą kieruje.
- IV.1.8 Procedury dyspozytorskie na okres odbudowy zasilania systemu dystrybucyjnego obejmują w szczególności:
 - a) podział kompetencji służb dyspozytorskich,
 - b) awaryjne układy pracy sieci,
 - c) wykaz operacji ruchowych wykonywanych w poszczególnych fazach odbudowy zasilania,
 - d) dane techniczne niezbędne do odbudowy zasilania, tryb i zasady wymiany informacji i poleceń dyspozytorskich.
- IV.1.9 Jeżeli awaria sieciowa, awaria w systemie oraz zagrożenie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej lub też przewidziana procedura likwidacji awarii lub zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej stanowi zagrożenie dla użytkowników systemu nie objętych awarią lub stanem zagrożenia, Energoserwis Kleszczów udziela tym użytkownikom niezbędnych informacji o zagrożeniu i sposobach przeciwdziałania rozszerzaniu się awarii lub stanu zagrożenia.

IV.2. BEZPIECZEŃSTWO PRACY SIECI DYSTRYBUCYJNEJ

- IV.2.1 Energoserwis Kleszczów prowadzi ruch sieci dystrybucyjnej w sposób zapewniający bezpieczeństwo realizacji dostaw energii elektrycznej siecią dystrybucyjną Energoserwis Kleszczów.
- IV.2.2 Energoserwis Kleszczów dotrzymuje parametrów jakościowych energii elektrycznej i standardów jakościowych obsługi odbiorców.

IV.3. WPROWADZANIE PRZERW I OGRANICZEŃ W DOSTARCZANIU I POBORZE ENERGII ELEKTRYCZNEJ

IV.3.1. Postanowienia ogólne

- IV.3.1.1. Ograniczenia w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej mogą być wprowadzone przez OSP, na czas oznaczony, w przypadku wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej lub w przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej przez Radę Ministrów w drodze rozporządzenia, na podstawie art. 11 ust. 7

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 69 z 173
zatwierdzono:	

ustawy Prawo energetyczne, ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej.

- IV.3.1.2. W przypadku wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej, w tym w przypadku wystąpienia awarii sieciowej lub awarii w systemie, OSP i OSDp podejmuje we współpracy z użytkownikami systemu wszelkie możliwe działania przy wykorzystaniu dostępnych środków mających na celu usunięcie zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej i zapobieżenia jego negatywnym skutkom.

Energoserwis Kleszczów na polecenie OSP podejmuje w szczególności następujące działania:

- a) wydaje polecenia uruchomienia, odstawienia, zmiany obciążenia lub odłączenia od sieci nJWCD,
- b) wydaje polecenia zmniejszenia ilości pobieranej energii elektrycznej przez odbiorców końcowych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej na obszarze działania Energoserwis Kleszczów lub przerywa zasilanie niezbędnej liczby odbiorców końcowych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej na tym obszarze.

- IV.3.1.3. Ograniczenia w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej wprowadza się wg następujących trybów:

- a) tryb normalny, określony w pkt. IV.3.2.,
- b) tryb normalny na polecenie OSP, określony w pkt. IV.3.3.,
- c) tryb awaryjny, określony w pkt. IV.3.4.,
- d) tryb automatyczny, określony w pkt. IV.3.5.,
- e) tryb ograniczenia poziomu napięcia, określony w pkt. IV.3.6.

IV.3.2. Tryb normalny

- IV.3.2.1. Ograniczenia w trybie normalnym wprowadza Rada Ministrów, w drodze rozporządzenia, na podstawie art. 11 ust. 7 ustawy Prawo energetyczne, na wniosek ministra właściwego do spraw gospodarki. Ograniczenia w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej wprowadzane są na czas oznaczony, na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub jego części, w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- a) bezpieczeństwa energetycznego Rzeczypospolitej Polskiej polegającego na długookresowym braku równowagi na rynku paliwowo - energetycznym,
- b) bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej,
- c) bezpieczeństwa osób,
- d) wystąpienia znacznych strat materialnych.

Ograniczenia w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej mogą być wprowadzane po wyczerpaniu, przez operatorów we współpracy z zainteresowanymi podmiotami, wszelkich dostępnych środków, o których mowa w pkt 4.3.10.1.3. IRiESP-Korzystanie, służących

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 70 z 173
zatwierdzono:	

do zapewnienia prawidłowego funkcjonowania systemu elektroenergetycznego, przy dołożeniu należytej staranności.

- IV.3.2.2. Wniosek, o którym mowa w pkt. IV.3.2.1., sporządza minister właściwy dla spraw gospodarki z własnej inicjatywy lub na podstawie zgłoszenia OSP.
- IV.3.2.3. OSP we współpracy z Energoserwis Kleszczów opracowuje plany wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej na wypadek wystąpienia okoliczności powołanych w pkt. IV.3.2.1. Ograniczenia w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej nie mogą powodować zagrożenia bezpieczeństwa osób oraz uszkodzenia lub zniszczenia obiektów technologicznych, a także zakłóceń w funkcjonowaniu obiektów przeznaczonych do wykonywania zadań w zakresie bezpieczeństwa lub obronności państwa, opieki zdrowotnej, telekomunikacji, edukacji, wydobywania paliw kopalnych ze złóż, ich przeróbki i dostarczania do odbiorców, wytwarzania i dostarczania energii elektrycznej oraz ciepła do odbiorców oraz ochrony środowiska.
- IV.3.2.4. Ograniczenia w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej wprowadzane w trybie normalnym mogą dotyczyć odbiorców o mocy umownej wyższej niż 300 kW.
- IV.3.2.5. Wielkości dopuszczalnego maksymalnego ograniczenia w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej przyporządkowane odbiorcom, wymienionym w pkt. IV.3.2.4., uwzględnia się w umowach zawartych z tymi odbiorcami.
- IV.3.2.6. Plany wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej, o których mowa w pkt. IV.3.2.3. obowiązują dla okresu od dnia 1 września danego roku do dnia 31 sierpnia roku następnego i wymagają:
- uzgodnienia z Prezesem URE w przypadku planów opracowywanych przez OSP,
 - uzgodnienia z OSP w przypadku planów opracowywanych przez OSDp,
 - uzgodnienia z Energoserwis Kleszczów w przypadku planów opracowywanych przez OSDn,
 - corocznej aktualizacji w terminie do dnia 31 sierpnia.
- IV.3.2.7. Procedura przygotowania planu wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej w trybie normalnym obejmuje:
- przygotowanie przez Energoserwis Kleszczów, w terminie do 30 kwietnia, wstępnego planu wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej w stosunku do odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej na obszarze działania Energoserwis Kleszczów,
 - uzgodnienie planu wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej przygotowanego przez Energoserwis Kleszczów z OSP,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 71 z 173
zatwierdzono:	

- c) powiadomienie odbiorców, w formie pisemnej lub w sposób określony w umowie lub za pomocą innego środka komunikowania się w sposób przyjęty zwyczajowo przez Energoserwis Kleszczów i zamieszczenie powiadomienia odbiorców w formie elektronicznej na stronie internetowej Energoserwis Kleszczów, o uzgodnionym planie wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej, w terminie do 4 tygodni od przekazania do Energoserwis Kleszczów przez OSP uzgodnionego pomiędzy Prezesem URE, a operatorem systemu przesyłowego tego planu, nie później jednak niż 30 dni przed dniem obowiązywania planu wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej,
- d) Energoserwis Kleszczów opracowuje procedury wprowadzenia w trybie normalnym ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej przez odbiorców przyłączonych do sieci Energoserwis Kleszczów, określające:
 - sposób powiadamiania odbiorców,
 - uprawiona dyspozytorów dyżurnych Energoserwisu Kleszczów do przekazywania poleceń,
- e) odbiorcy objęci planem ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej realizują polecenia dyspozytora dyżurnego Energoserwis Kleszczów dotyczące ograniczeń

W przypadku zmiany wielkości ograniczeń w poborze mocy i minimalnego dobowego poboru energii elektrycznej, odbiorcy przyłączeni do sieci Energoserwis Kleszczów są zobowiązani do powiadomienia o tym Energoserwis Kleszczów w formie pisemnej w terminie 7 dni od zaistniałej zmiany.

IV.3.2.8. Wielkości planowanych ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej, ujęte w planach wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej, poprzez ograniczenie poboru mocy, określa się w stopniach zasilania od 11 do 20, przy czym:

- a) 11 stopień zasilania określa, że odbiorca może pobierać moc do wysokości mocy umownej,
- b) stopnie zasilania od 12 do 19 powinny zapewniać równomierne obniżanie mocy pobieranej przez odbiorcę,
- c) 20 stopień zasilania określa, iż odbiorca może pobierać moc do wysokości ustalonego minimum, niepowodującego:
 - i. zagrożenia bezpieczeństwa osób oraz uszkodzenia lub zniszczenia obiektów technologicznych,
 - ii. zakłóceń w funkcjonowaniu obiektów przeznaczonych do wykonywania zadań w zakresie: bezpieczeństwa lub obronności państwa określonych w przepisach odrębnych, opieki zdrowotnej, telekomunikacji, edukacji, wydobywania paliw kopalnych ze złóż, ich przeróbki i dostarczania do odbiorców,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 72 z 173
zatwierdzono:	

wytwarzania i dostarczania energii elektrycznej oraz ciepła do odbiorców, ochrony środowiska.

IV.3.2.9. W trybie normalnym ograniczenia w poborze energii elektrycznej są realizowane przez odbiorców, stosownie do komunikatów operatora systemu przesyłowego o obowiązujących stopniach zasilania.

Komunikaty o stopniach zasilania wprowadzonych jako obowiązujące w najbliższych 12 godzinach i przewidywanych na następne 12 godzin, są ogłaszane w środkach masowego przekazu zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu, o którym mowa w art. 11 ust. 6 ustawy Prawo energetyczne. W przypadku zróżnicowania wprowadzonych ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej w stosunku do stopni zasilania ogłoszonych w komunikatach, Energoserwis Kleszczów powiadamia odbiorców Energoserwis Kleszczów ujętych w planach ograniczeń indywidualnie w formie pisemnej lub w sposób określony w umowach lub za pomocą innego środka komunikowania się w sposób zwyczajowo przyjęty w Energoserwis Kleszczów.

IV.3.2.10. Odbiorcy objęci planem ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej realizują polecenie dyspozytorskie dotyczące ograniczeń.

IV.3.2.11. Odbiorcy objęci planem ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej rejestrują w czasie trwania ograniczeń:

- a) polecone stopnie zasilania,
- b) wielkości poboru mocy w poszczególnych stopniach zasilania.

IV.3.3. Tryb normalny na polecenie OSP

IV.3.3.1. W przypadku zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej OSP może wprowadzić ograniczenia w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub jego części do czasu wejścia w życie przepisów, o których mowa w pkt. IV.3.2.1., lecz nie dłużej niż na okres 72 godzin.

IV.3.3.2. Plany wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej oraz procedury związane z wprowadzaniem ograniczeń opracowane dla trybu normalnego i opisane w pkt. IV.3.2. mają zastosowanie w trybie normalnym na polecenie OSP.

IV.3.3.3. W przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej w trybie normalnym na polecenie OSP, OSP przekazuje stosowne komunikaty o ograniczeniach, w sposób analogiczny, jak dla informacji określonych w pkt. IV.3.2.9. Wydanie stosownych komunikatów za pośrednictwem środków masowego przekazu zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu, o którym mowa w art. 11 ust. 6 ustawy Prawo energetyczne, następuje w możliwie najkrótszym terminie.

IV.3.4. Tryb awaryjny

IV.3.4.1. OSP może dokonać wyłączeń odbiorców w trybie awaryjnym w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej lub wystąpienia

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 73 z 173
zatwierdzono:	

zagrożenia bezpieczeństwa osób, jednak nie dłużej niż na okres 72 godzin.

IV.3.4.2. Wyłączenia odbiorców według trybu awaryjnego, realizuje się na polecenie OSP, jako wyłączenia awaryjne. W przypadku dokonania przez OSDp, wyłączeń odbiorców, w szczególności w - związku z zagrożeniem bezpieczeństwa osób, Energoserwis Kleszczów jest zobowiązany niezwłocznie powiadomić o tym fakcie służby dyspozytorskie OSP - ODM.

IV.3.4.3. Wyłączenia awaryjne odbiorców powinny być zrealizowane bez zbędnej zwłoki, nie dłużej niż w czasie do 60 minut od wydania polecenia dyspozytorskiego. Zmniejszenie poboru mocy czynnej o 20 % (wprowadzenie ograniczeń w stopniach A1 i A2), powinno być zrealizowane bez zbędnej zwłoki, nie dłużej niż w ciągu 15 minut od wydania polecenia dyspozytorskiego.

Ograniczenia w stopniu A3 powinny być zrealizowane bez zbędnej zwłoki, nie dłużej niż w ciągu 30 minut od wydania polecenia dyspozytorskiego.

Ograniczenia w stopniu A4 powinny być zrealizowane bez zbędnej zwłoki, nie dłużej niż w ciągu 45 minut od wydania polecenia dyspozytorskiego.

Ograniczenia w stopniu A5 powinny być zrealizowane bez zbędnej zwłoki, nie dłużej niż w ciągu 60 minut od wydania polecenia dyspozytorskiego.

Wyłączenia awaryjne odbiorców nie mogą powodować zagrożenia bezpieczeństwa osób oraz zakłóceń w funkcjonowaniu obiektów wymienionych w pkt. IV.3.2.8. c) ppkt.ii).

IV.3.4.4. Wyłączenia awaryjne odbiorców powinny być zrealizowane poprzez wyłączenia linii o napięciu znamionowym 110 kV, transformatorów 110 kV/SN, linii i stacji średnich napięć, zmniejszenie ilości pobieranej energii elektrycznej przez odbiorców końcowych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej, na obszarze wskazanym przez służby dyspozytorskie wydające decyzję o wprowadzeniu wyłączeń awaryjnych.

IV.3.4.5. OSP w porozumieniu z Energoserwis Kleszczów ustala corocznie dla każdego miesiąca, dla prognozowanego zapotrzebowania na moc w dobowych szczytach tego zapotrzebowania dla typowych warunków pogodowych, wartości obniżenia poboru mocy czynnej w poszczególnych stopniach wyłączeń awaryjnych.

IV.3.4.6. Opracowuje się optymalne plany wyłączeń awaryjnych, dla których przyjmuje się pięciostopniową skalę wyłączeń: od A1 do A5. Stopnie A1-A5 powinny zapewniać równomierny spadek poboru mocy czynnej (każdy około 10%).

Wyłączenie awaryjne w stopniu A5 powinno zapewnić zmniejszenie poboru mocy czynnej o 50% prognozowanego zapotrzebowania na moc w dobowych szczytach tego zapotrzebowania dla typowych warunków pogodowych.

IV.3.4.7. Niezależnie od planów opracowywanych zgodnie z pkt IV.3.4.6, OSP może polecić wprowadzenie ograniczeń awaryjnych poprzez wskazanie:

a) wartości mocy czynnej do wyłączenia przez Energoserwis Kleszczów lub,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 74 z 173
zatwierdzono:	

b) obszaru sieci dystrybucyjnej, na którym należy wprowadzić ograniczenia.

IV.3.4.8. Załączenia odbiorców wyłączonych w trybie awaryjnym odbywają się wyłącznie za zgodą OSP.

IV.3.5. Tryb automatyczny

IV.3.5.1. OSP określa zmiany wartości mocy czynnej wyłączanej przez automatykę SCO z podziałem pomiędzy poszczególnych OSD (dla każdego obszaru sieci dystrybucyjnej, o którym mowa w pkt 4.3.2.3. IRiESP-Korzytanie), w terminie do 31 marca każdego roku. Wartości mocy są wyliczane dla poszczególnych stopni SCO w odniesieniu doszczytowego obciążenia KSE. Poszczególne stopnie SCO są ustalane dla zakresu częstotliwości między wartością górną 49 Hz i dolną 47,5 Hz. Urządzenia i instalacje odbiorców przyłączonych do sieci o napięciu znamionowym 6 kV lub wyższym powinny mieć zainstalowaną automatykę SCO. OSD powinien zapewnić możliwość wyłączania przez automatykę SCO mocy w wysokości co najmniej 50% zapotrzebowania szczytowego.

IV.3.5.2. Energoserwis Kleszczów realizuje wymagania z pkt. IV.3.5.1. w terminie do 30 września każdego roku, zgodnie z zasadą możliwie równomiernego rozkładu mocy w sieci.

IV.3.5.3. Energoserwis Kleszczów w stosunku do odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 6 kV lub wyższym opracowuje plany wyłączeń poprzez automatykę SCO. Odbiorcy przekazują do Energoserwis Kleszczów informacje o zainstalowanej automatyce SCO i nastawach. OSDp przekazuje do OSP informacje o zainstalowanej automatyce SCO i nastawach dla podległego mu obszaru sieci dystrybucyjnej.

IV.3.5.4. Energoserwis Kleszczów w odniesieniu do odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym wyższym niż 6 kV może dokonywać kontroli stanu realizacji wymagań dotyczących automatyki SCO, a w przypadku zadziałania automatyki SCO, ustalenia przyczyny i zakresu.

IV.3.5.5. Załączenia odbiorców wyłączonych w trybie automatycznym odbywają się wyłącznie za zgodą OSP.

IV.3.5.6. Postanowień określonych w pkt IV.3.5.1-5 Energoserwis Kleszczów nie stosuje jeżeli do sieci eksploatowanych przez Energoserwis Kleszczów przyłączony jest odbiorca końcowy zużywający co najmniej 50% zapotrzebowania na moc Energoserwis Kleszczów. W tym przypadku zmiany wartości mocy czynnej wyłączanej przez automatykę SCO Energoserwis Kleszczów jest zobowiązany do uzgodnień z OSP indywidualnie, biorąc pod uwagę ograniczenia techniczne oraz zastosowanie technologii urządzeń, instalacji i sieci.

Jeżeli OSP, biorąc pod uwagę ograniczenia techniczne oraz zastosowane technologie urządzeń, instalacji i sieci, zgłosi uzasadnione wątpliwości dotyczące ilości mocy wyłączanej przez automatykę SCO Energoserwis

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 75 z 173
zatwierdzono:	

Kleszczów jest zobowiązany do przedłożenia OSP opinii niezależnej firmy eksperckiej, która dokona oceny w tym zakresie.

IV.3.6. Tryb ograniczenia poziomu napięć

- IV.3.6.1. W przypadku zagrożenia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej, OSP może dokonać ograniczenia poziomu napięcia po stronie SN, jednak nie dłużej niż na okres 72 godzin.
- IV.3.6.2. Ograniczenie poziomu napięć na danym obszarze powinno być zrealizowane na polecenie OSP poprzez:
- a) zablokowanie automatycznej regulacji napięć transformatorów 110 kV/SN i utrzymywaniu poleconej, bądź aktualnej pozycji przełącznika zaczeów transformatora 110 kV/SN, lub
 - b) obniżenie o 5% zadanego napięcia SN układów automatycznej regulacji napięcia transformatorów 110 kV/SN.
- IV.3.6.3 Ograniczenie poziomu napięć powinno być zrealizowane bez zbędnej zwłoki, w czasie nie dłużej niż do 60 minut od wydania polecenia; zalecany czas wprowadzenia nie powinien przekraczać 30 min.
- IV.3.6.4. Energoserwis Kleszczów po wprowadzeniu trybu ograniczenia poziomu napięcia rejestrują w czasie trwania ograniczeń:
- a) poziom napięcia,
 - b) pozycje przełączników zaczeów transformatorów 110 kV/SN,
 - c) tryb pracy automatycznej regulacji napięć transformatorów 110kV/SN.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 76 z 173
zatwierdzono:	

V. WSPÓŁPRACA ENERGOSERWIS KLESZCZÓW Z INNYMI OPERATORAMI I PRZEKAZYWANIE INFORMACJI POMIĘDZY OPERATORAMI ORAZ OPERATORAMI A UŻYTKOWNIKAMI SYSTEMU

- V.1. Energoserwis Kleszczów współpracuje z następującymi operatorami:
- a) operatorem systemu przesyłowego,
 - b) operatorami systemów dystrybucyjnych,
 - c) operatorami handlowo-technicznymi,
 - d) operatorami handlowymi,
 - e) operatorami pomiarów,
 - f) oraz odbiorcami i wytwórcami.
- V.2. Zasady i zakres współpracy Energoserwis Kleszczów z operatorem systemu przesyłowego są określone w niniejszej IRiESD, IRiESP oraz umowie o świadczeniu usług przesyłania energii elektrycznej.
- V.3. Operator systemu dystrybucyjnego, którego sieć dystrybucyjna nie posiada bezpośrednich połączeń z siecią przesyłową (OSDn), realizuje określone w prawie energetycznym, IRiESP oraz niniejszej IRiESD obowiązki w zakresie współpracy z operatorem systemu przesyłowego lub systemu połączonego za pośrednictwem operatora systemu dystrybucyjnego, z którego siecią jest połączony, który jednocześnie posiada bezpośrednie połączenie z siecią przesyłową.
- V.4. Zasady i zakres współpracy Energoserwis Kleszczów z operatorem systemu dystrybucyjnego, którego sieć dystrybucyjna nie posiada bezpośrednich połączeń z siecią przesyłową (OSDn), są określone w niniejszej IRiESD, IRiESP oraz w instrukcjach współpracy i w stosownych umowach zawartych pomiędzy operatorem systemu dystrybucyjnego i OSDn.
- V.5. Szczegółowe zasady współpracy pomiędzy operatorami systemów dystrybucyjnych, oraz pomiędzy operatorami a użytkownikami systemu są określone w rozdziałach II, III, IV i VI.
- V.6. Współpraca Energoserwis Kleszczów z operatorami handlowo-technicznymi, operatorami handlowymi oraz operatorami pomiarów jest określona w części IRiESD-Bilansowanie.
- V.7. Operatorzy handlowo-technicznymi oraz operatorzy handlowi są zobowiązani do podpisania stosownej umowy z operatorem systemu przesyłowego oraz z właściwymi operatorami systemu dystrybucyjnego, jeżeli ich działalność dotyczy podmiotów przyłączonych do sieci dystrybucyjnej.
- V.8. Zasady współpracy własnych służb dyspozytorskich ze służbami dyspozytorskimi innych operatorów systemów dystrybucyjnych, zawarte są w umowach i/lub w instrukcjach współpracy.
- V.9. Podmioty przyłączone do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów o napięciu 110 kV i SN, OSDn, a w szczególnych przypadkach także inne podmioty wskazane przez Energoserwis Kleszczów, opracowują i uzgadniają

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 77 z 173
zatwierdzono:	

z Energoserwis Kleszczów instrukcje współpracy, które powinny uwzględniać wymagania określone w niniejszej IRiESD.

V.10. Przedmiotem instrukcji współpracy służb dyspozytorskich Energoserwis Kleszczów ze służbami dyspozytorskimi innych operatorów systemów dystrybucyjnych, w tym OSDn jest w zależności od potrzeb:

- a) podział kompetencji i odpowiedzialności w zakresie czynności łączeniowych i regulacyjnych,
- b) organizacja przerw i ograniczeń w dostawach energii elektrycznej,
- c) określenie zasad i warunków związanych z wzajemnym wykorzystaniem elementów sieci dystrybucyjnej,
- d) szczegółowe ustalenia sposobów realizacji poszczególnych zadań wymienionych w pkt.VI.1,
- e) określenie zasad wzajemnego wykorzystywania służb dyspozytorskich,
- f) koordynacja pracy elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i sieciowej,
- g) wykazy osób upoważnionych do prowadzenia uzgodnień,
- h) zakres i tryb obiegu informacji,
- i) określenie zasad i odpowiedzialności związanej z usuwaniem zakłóceń i awarii oraz koordynacja prac eksploatacyjnych.

V.11. Instrukcja współpracy służb dyspozytorskich Energoserwis Kleszczów z podmiotami przyłączonymi do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zawiera co najmniej:

- a) podział kompetencji i odpowiedzialności w zakresie czynności łączeniowych,
- b) eksploatacyjne granice stron,
- c) zakres i tryb obiegu informacji,
- d) wykazy osób upoważnionych wraz z danymi teleadresowymi, które podlegają aktualizacji po każdej zmianie oraz aktualizacji corocznej w terminie określonym przez Energoserwis Kleszczów.

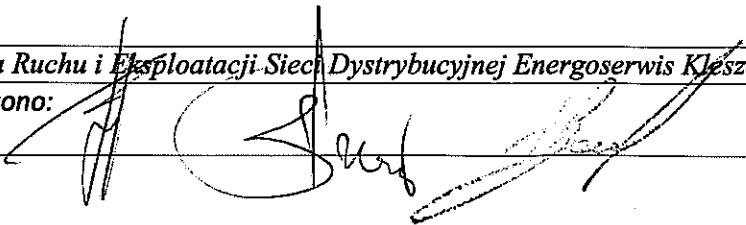
V.12. Energoserwis Kleszczów jest zobowiązany sporządzić informacje dotyczące:

- a) podmiotów ubiegających się o przyłączenie źródeł do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym wyższym 1 kV;
 - lokalizacji przyłączy,
 - mocy przyłączeniowej,
 - rodzaju instalacji,
 - dat wydania warunków przyłączenia,
 - zawarcia umów o przyłączenie do sieci,
 - rozpoczęcia dostarczania energii elektrycznej,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 78 z 173
zatwierdzono:	

- b) wartości łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej dla źródeł, a także planowanych zmian tych wartości w okresie kolejnych 5 lat od dnia ich publikacji, dla całej sieci przedsiębiorstwa o napięciu znamionowym powyżej 1 kV z podziałem na stacje elektroenergetyczne lub ich grupy wchodzące w skład sieci o napięciu znamionowym 110 kV; wartość łącznej mocy przyłączeniowej jest pomniejszana o moc wynikającą z wydanych i ważnych warunków przyłączenia źródeł do sieci elektroenergetycznej,

z zachowaniem przepisów o ochronie informacji niejawnych lub innych informacji prawnie chronionych. Informacje te przedsiębiorstwo aktualizuje co najmniej raz na kwartał, uwzględniając dokonaną rozbudowę i modernizację sieci oraz realizowane i będące w trakcie realizacji przyłączenia oraz zamieszcza na swojej stronie internetowej.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 79 z 173
zatwierdzono: 	

VI. PROWADZENIE RUCHU SIECI DYSTRYBUCYJNEJ

VI.1. OBOWIĄZKI ENERGOSERWIS KLESZCZÓW

VI.1.1. W zakresie prowadzenia ruchu Energoserwis Kleszczów na obszarze kierowanej sieci dystrybucyjnej Energoserwis kleszczów w szczególności:

- a) planuje pracę sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, w tym opracowuje układy normalne pracy sieci, plany wyłączeń oraz planuje i kieruje operacjami łączeniowymi,
- b) planuje i kieruje pracą jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, innych niż JWCD i JWCK, w tym planuje techniczne możliwości pokrycia zapotrzebowania w ramach sporządzania koordynacyjnych planów produkcji energii elektrycznej,
- c) monitoruje pracę sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów oraz zapobiega wystąpieniu zagrożeniom dostaw energii elektrycznej,
- d) usuwa skutki awarii w tym awarii sieciowych i awarii w systemie, samodzielnie oraz we współpracy z operatorem systemu przesyłowego oraz innymi operatorami systemów dystrybucyjnych,
- e) prowadzi działania sterownicze,
- f) opracowuje bilanse mocy i energii elektrycznej, uwzględniając zawarte umowy sprzedaży energii elektrycznej i umowy o świadczenie usług dystrybucji oraz przesyłania,
- g) zapewnia utrzymanie odpowiedniego poziomu rezerw mocy elementów sieci dystrybucyjnej, w celu dotrzymania standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej,
- h) wprowadza ograniczenia w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej, zgodnie z zapisami pkt. IV.3., oraz współuczestniczy z OSP w realizacji planów obrony i odbudowy KSE,
- i) przekazuje do operatora systemu przesyłowego zebrane i otrzymane dane oraz informacje niezbędne dla prowadzenia ruchu sieciowego i bezpieczeństwa pracy KSE zgodnie z IRiESP,
- j) identyfikuje ograniczenia sieciowe w sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów.

VI.1.2. Planowanie pracy sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów odbywa się w okresach dobowych, tygodniowych, miesięcznych i rocznych.

VI.1.3. Operator systemu przesyłowego koordynuje prowadzenie ruchu sieciowego w koordynowanej sieci 110 kV oraz dysponuje mocą przyłączonych do niej jednostek wytwórczych o mocy osiągalnej równej 50 MW lub wyższej.

VI.1.4. Na obszarze sieci dystrybucyjnej koordynowanej przez OSP za której ruch odpowiada Energoserwis Kleszczów, OSP koordynuje i dostarcza wyliczone nastawienia zabezpieczeń i automatów sieciowych oraz wyznacza

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 80 z 173
zatwierdzono:	

miejsca uziemień punktów neutralnych transformatorów 110 kV/SN.

- VI.1.5. Energoserwis Kleszczów na obszarze sieci dystrybucyjnej za której ruch odpowiada za wyjątkiem sieci koordynowanej 110 kV, koordynuje nastawienia zabezpieczeń i automatów sieciowych oraz sposób pracy punktu neutralnego sieci SN.

VI.2. STRUKTURA I PODZIAŁ KOMPETENCJI SŁUŻB DYSPOZYTORSKICH ENERGOSERWIS KLESZCZÓW

- VI.2.1. Energoserwis Kleszczów realizuje zadania wymienione w pkt. VI.1. poprzez swoją służbę dyspozytorską.

- VI.2.2. Struktura zależności służby dyspozytorskiej i służby ruchowej oraz służb zabezpieczeniowo-pomiarowych w Energoserwis Kleszczów ma charakter hierarchiczny, służby ruchowe oraz służby zabezpieczeniowo-pomiarowe są podporządkowane ruchowo służbie dyspozytorskiej.

Służba dyspozytorska OSP - ODM jest uprawniona do wydawania poleceń ruchowych służbie dyspozytorskiej Energoserwis Kleszczów w zakresie układu pracy koordynowanej sieci 110 kV.

- VI.2.3. Służby dyspozytorskie Energoserwis Kleszczów działają za pośrednictwem własnego personelu dyżurnego lub personelu dyżurnego innych podmiotów na zasadach określonych w instrukcjach współpracy.

Służby dyspozytorskie Energoserwis Kleszczów na obszarze sieci dystrybucyjnej, za której ruch odpowiadają, zgodnie z ustalonym podziałem kompetencji operatywnie kierują:

- a) układami pracy sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów,
- b) urządzeniami sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów,
- c) czynnościami łączeniowymi i regulacyjnymi wykonywanymi przez podległe służby dyspozytorskie lub personel dyżurny wg podziału kompetencji,
- d) źródłami energii elektrycznej czynnej i biernej, w tym pracą jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, innych niż JWCD i JWCK.

- VI.2.4. Służby dyspozytorskie Energoserwis Kleszczów, sprawują operatywne kierownictwo nad urządzeniami systemu dystrybucyjnego, polegające w szczególności na:

- a) monitorowaniu pracy urządzeń,
- b) dokonywaniu operacji ruchowych, bądź wydawaniu poleceń dokonywania operacji ruchowych – z tym, że w koordynowanej sieci 110 kV po uzgodnieniu z operatorem systemu przesyłowego, a dla elementów sieci innych podmiotów na podstawie zawartych umów i instrukcji współpracy,
- c) rejestrowaniu stanów pracy urządzeń,
- d) prowadzeniu analiz z pracy urządzeń systemu dystrybucyjnego.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 81 z 173
zatwierdzono:	

- VI.2.5. Służby dyspozytorskie Energoserwis Kleszczów na obszarze sieci dystrybucyjnej, za której ruch odpowiadają, zgodnie z ustalonym podziałem kompetencji sprawują nadzór nad:
- a) układami pracy sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów,
 - b) urządzeniami sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów,
 - c) czynnościami łączeniowymi i regulacyjnymi wykonywanymi przez podległe służby dyspozytorskie lub personel dyżurny wg podziału kompetencji,
 - d) źródłami energii elektrycznej czynnej i biernej, w tym pracą jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, innych niż JWCD i JWCK.
- VI.2.6. Służby dyspozytorskie Energoserwis Kleszczów sprawują operatywny nadzór nad określonymi urządzeniami systemu dystrybucyjnego Energoserwis Kleszczów, polegający w szczególności na:
- a) bieżącym uzyskiwaniu informacji o stanie pracy urządzeń,
 - b) przejmowaniu w uzasadnionych przypadkach operatywnego kierownictwa nad urządzeniami,
 - c) wydawaniu zgody na wykonanie czynności ruchowych.
- VI.2.7. Wszystkie rozmowy telefoniczne prowadzone przez służby dyspozytorskie Energoserwis Kleszczów w ramach wykonywania funkcji określonych w pkt. od VI.2.3. do VI.2.6. są rejestrowane na nośniku magnetycznym lub cyfrowym. Energoserwis Kleszczów ustala okres ich przechowywania.
- VI.2.8. W przypadku wystąpienia awarii w sieci dystrybucyjnej, Energoserwis Kleszczów w uzasadnionych przypadkach powołuje komisję, która ustala przebieg awarii i przyczyny jej powstania, a także proponuje działania zapobiegawcze. W sytuacji wystąpienia awarii w sieci 110 kV koordynowanej przez OSP, w pracach komisji powoływanej przez Energoserwis Kleszczów mogą uczestniczyć również przedstawiciele OSP.

VI.3. PLANOWANIE PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ

- VI.3.1. Wytwórcy inni niż JWCD i JWCK, przyłączeni do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów przekazują dane niezbędne do sporządzenia planów produkcji w zakresie i terminach ustalonych przez Energoserwis Kleszczów.
- VI.3.2. Energoserwis Kleszczów sporządza plany pracy jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów na zasadach opisanych w IRiESP.
- VI.3.3. Użytkownicy systemu przyłączeni do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów uczestniczący w rynku bilansującym podlegają procesowi planowania technicznych możliwości pokrycia zapotrzebowania na moc i energię elektryczną, w tym sporządzania dobowych planów pracy

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 82 z 173
zatwierdzono:	

jednostek wytwórczych, realizowanemu przez operatora systemu przesyłowego. Użytkowników systemu obowiązują w tym zakresie zapisy Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej.

- VI.3.4. Energoserwis Kleszczów zatwierdza harmonogramy remontów jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, innych niż JWCD oraz JWCK.

Dla jednostek wytwórczych JWCD oraz JWCK przyłączonych do koordynowanej sieci 110 kV Energoserwis Kleszczów, harmonogram remontów zatwierdza OSP. Zatwierdzone harmonogramy remontów JWCD i JWCK przesyłane są do wytwórców oraz do Energoserwis Kleszczów za pośrednictwem właściwej spółki obszarowej OSP, w następujących terminach:

- a) roczne harmonogramy remontów na potrzeby planów koordynacyjnych PKR – do 30-go października roku poprzedzającego na 3 kolejne lata,
- b) każdorazowo przy zmianie harmonogramu remontów w roku bieżącym.

- VI.3.5. Energoserwis Kleszczów przesyła do wytwórców o mocy powyżej 10 MW zatwierdzone harmonogramy remontów w terminach:

- a) plan roczny - do 30 listopada każdego roku na następne 3 lata kalendarzowe,
- b) każdorazowo przy zmianie harmonogramu remontów w roku bieżącym.

- VI.3.6. Analizy sieciowo-systemowe dla koordynowanej sieci 110 kV są realizowane, zgodnie z IRiESP przez operatora systemu przesyłowego.

- VI.3.7. Jednym z elementów analiz, o których mowa w pkt. VI.3.6. jest określenie jednostek wytwórczych o generacji wymuszonej. Jednostki wytwórcze o generacji wymuszonej przyłączone do koordynowanej sieci 110 kV obowiązują w tym zakresie zapisy IRiESP.

- VI.3.8. Energoserwis Kleszczów, na podstawie wykonanych analiz technicznych, określa ograniczenia sieciowe oraz ich zakres dla pracy jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów za wyjątkiem jednostek wytwórczych JWCD i JWCK przyłączonych do koordynowanej sieci 110 kV.

VI.4. PROGNOZOWANIE ZAPOTRZEBOWANIA NA MOC I ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

- VI.4.1. Energoserwis Kleszczów sporządza prognozy zapotrzebowania na moc i energię elektryczną w sieci dystrybucyjnej.

- VI.4.2. Energoserwis Kleszczów planuje wymianę mocy i energii elektrycznej do innych operatorów realizowaną poprzez sieć dystrybucyjną Energoserwis Kleszczów w podziale na wymianę realizowaną siecią 110 kV oraz sieciami SN i nN łącznie.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 83 z 173
zatwierdzono:	

- VI.4.3. Prognozy zapotrzebowania na moc i energię elektryczną oraz plany wymiany o których mowa w pkt. VI.4.1. i VI.4.2., są przekazywane do operatora systemu przesyłowego. Sposób przekazywania danych ustalany jest w trybie roboczym z OSP.
- VI.4.4. Prognozy zapotrzebowania na moc i energię elektryczną sporządzone przez Energoserwis Kleszczów uwzględniają prognozy przygotowane przez podmioty uczestniczące w rynku lokalnym.

VI.5. UKŁAD NORMALNY PRACY SIECI DYSTRYBUCYJNEJ

- VI.5.1. Ruch elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV jest prowadzony na podstawie układu normalnego pracy sieci. Dla poszczególnych części elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej mogą być opracowane odrębne układy normalne pracy.
- VI.5.2. Energoserwis Kleszczów określa przypadki, dla których występuje konieczność opracowania układów normalnych pracy sieci o napięciu znamionowym niższym niż 1 kV.
- VI.5.3. Układ normalny pracy sieci elektroenergetycznej, w zależności od potrzeb obejmuje:
- układy połączeń sieci dla ruchu w warunkach normalnych i w wybranych stanach szczególnych,
 - wymagane poziomy napięcia,
 - wartości mocy zwarciovych,
 - rozpływy mocy czynnej i biernej w charakterystycznych stanach pracy sieci,
 - dopuszczalne obciążenia,
 - wykaz i warunki uruchomienia urządzeń rezerwowych i źródeł mocy biernej,
 - nastawienia zabezpieczeń oraz automatyki łączeniowej i regulacyjnej,
 - nastawienia zaczeów dławików gaszących,
 - ograniczenia poboru mocy elektrycznej,
 - miejsca uziemienia punktów gwiazdowych transformatorów,
 - harmonogram pracy transformatorów,
 - wykaz jednostek wytwórczych.
- VI.5.4. Układ normalny pracy elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów o napięciu poniżej 110 kV jest aktualizowany nie rzadziej niż co 5 lat.
- VI.5.5. Układy normalne pracy sieci 110 kV są opracowywane przez Energoserwis Kleszczów do dnia:

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 84 z 173
zatwierdzono:	

- a) 30 października każdego roku - na okres jesienno-zimowy,
- b) 30 kwietnia każdego roku - na okres wiosenno-letni.

VI.6. PLANY WYŁĄCZEŃ ELEMENTÓW SIECI DYSTRYBUCYJNEJ

- VI.6.1. Energoserwis Kleszczów opracowuje roczny, miesięczny, tygodniowy i dobowy plan wyłączeń elementów sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów.
- VI.6.2. Energoserwis Kleszczów opracowuje i zgłasza do uzgodnienia operatorowi systemu przesyłowego w zakresie koordynowanej sieci 110 kV, następujące plany wyłączeń elementów sieci dystrybucyjnej:
- a) plan roczny do dnia 1 października roku poprzedzającego na kolejny rok kalendarzowy,
 - b) plan miesięczny do 10 dnia miesiąca poprzedzającego na kolejny miesiąc kalendarzowy,
 - c) plan tygodniowy do wtorku tygodnia poprzedzającego na 1 tydzień liczony od soboty,
 - d) plan dobowy do godz. 11:00 dnia poprzedzającego na 1 dobę lub kilka kolejnych dni wolnych od pracy.
- VI.6.3. Użytkownicy systemu zgłaszają do Energoserwis Kleszczów propozycję wyłączenia elementu sieci dystrybucyjnej co najmniej na 14 dni przed planowaną datą wyłączenia, z zastrzeżeniem pkt. VI.6.4.
- VI.6.4. Użytkownicy systemu opracowują i zgłaszają do uzgodnienia przez Energoserwis Kleszczów w zakresie elementów koordynowanej sieci 110 kV, propozycje wyłączeń elementów sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów z uwzględnieniem pkt. VI.6.6.:
- a) do planu rocznego – w terminie do 15 września roku poprzedzającego na kolejny rok kalendarzowy,
 - b) do planu miesięcznego – w terminie do 5 dnia miesiąca poprzedzającego na kolejny miesiąc kalendarzowy,
 - c) do planu tygodniowego – w terminie do wtorku do godziny 10:00 tygodnia poprzedzającego na 1 tydzień liczony od soboty,
 - d) do planu dobowego – do godz. 9:00 dnia poprzedzającego na 1 dobę lub kilka kolejnych dni wolnych od pracy.
- VI.6.5. Użytkownicy systemu zgłaszający do Energoserwis Kleszczów propozycję wyłączenia elementu sieci dystrybucyjnej określają:
- a) nazwę elementu,
 - b) proponowany termin wyłączenia,
 - c) gotowość do załączenia rozumiana jako czas potrzebny użytkownikowi systemu na przygotowanie urządzeń do podania napięcia po wydaniu polecenia ruchowego na przerwanie/zakończenie prowadzonych prac,
 - d) typ wyłączenia (np.: trwałe, codzienne),

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 85 z 173
zatwierdzono:	

- e) opis wykonywanych prac,
 - f) w zależności od potrzeb harmonogram prac i program łączeniowy.
- VI.6.6. Użytkownicy systemu zgłaszający do Energoserwis Kleszczów wyłączenie elementu sieci o czasie trwania powyżej 1 tygodnia, przedstawiają celem uzgodnienia harmonogram wykonywanych prac.
- Energoserwis Kleszczów ma prawo zażądać od użytkownika systemu zgłaszającego wyłączenie szczegółowego harmonogramu prac również w przypadku wyłączeń krótszych.
- Harmonogramy te dostarczane są do Energoserwis Kleszczów w terminie co najmniej 20 dni dla elementów sieci koordynowanej 110kV oraz 10 dni dla pozostałych elementów sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów przed planowanym wyłączeniem.
- Energoserwis Kleszczów i użytkownicy systemu współpracują ze sobą w celu dotrzymywania terminów planowanych wyłączeń elementów sieci oraz minimalizacji czasu trwania wyłączeń.
- VI.6.7. Energoserwis Kleszczów podejmuje decyzję zatwierdzającą lub odrzucającą propozycję wyłączenia elementu sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów w terminie do 5 dni od daty dostarczenia propozycji wyłączenia, z zastrzeżeniem pkt. VI.6.8.
- VI.6.8. Energoserwis Kleszczów podejmuje decyzję zatwierdzającą lub odrzucającą propozycję wyłączenia elementów koordynowanej sieci 110 kV w terminie:
- a) do dnia 15 grudnia roku poprzedzającego – w ramach planu rocznego,
 - b) do 28 dnia miesiąca poprzedzającego – w ramach planu miesięcznego,
 - c) do piątku do godziny 12:00 tygodnia poprzedzającego – w ramach planu tygodniowego,
 - d) do godz. 15:00 dnia poprzedzającego – w ramach planu dobowego.
- VI.6.9. Energoserwis Kleszczów jest odpowiedzialny za dokonanie uzgodnień z OSP zgłoszonych przez użytkowników systemu propozycji wyłączeń w koordynowanej sieci 110 kV.
- VI.6.10. Przyjmuje się ogólną zasadę, że terminy wyłączeń zatwierdzone w planach o dłuższym horyzoncie czasowym mają priorytet w stosunku do propozycji wyłączeń zgłaszanych do planów o krótszym horyzoncie czasowym.

VI.7. PROGRAMY ŁĄCZENIOWE

- VI.7.1. Programy łączeniowe opracowuje się w przypadkach konieczności prowadzenia złożonych operacji łączeniowych w związku z wykonywanymi pracami sieciowymi.
- VI.7.2. Za opracowanie programu łączeniowego odpowiedzialny jest właściciel danego elementu sieci.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 86 z 173
zatwierdzono:	

- VI.7.3. Programy łączeniowe zawierają co najmniej:
- a) charakterystykę załączanego elementu sieci,
 - b) opis stanu łączników przed realizacją programu,
 - c) szczegółowy opis operacji łączeniowych z zachowaniem kolejności wykonywanych czynności,
 - d) opisy stanów pracy i nastawień zabezpieczeń i automatyk w poszczególnych fazach programu,
 - e) schematy ułatwiające ocenę stanu pracy sieci w kolejnych fazach programu,
 - f) czas rozpoczęcia i czas przewidywanego zakończenia realizacji programu,
 - g) osoby odpowiedzialne za realizację programu łączeniowego.
- VI.7.4. Propozycje programów łączeniowych dostarczane są do zatwierdzenia służbom dyspozytorskim Energoserwis Kleszczów w terminie co najmniej 20 dni – dla elementów sieci koordynowanej 110kV oraz 10 dni - dla pozostałych elementów sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, przed planowanym terminem realizacji programów łączeniowych.
- VI.7.5. Energoserwis Kleszczów może przedstawić uwagi do przekazanych propozycji programów łączeniowych nie później niż 2 dni przed planowanym terminem realizacji programów łączeniowych.
- VI.7.6. Energoserwis Kleszczów zatwierdza programy łączeniowe nie później niż do godz. 15.00 dnia poprzedzającego rozpoczęcie programu. W przypadku przekazania przez Energoserwis Kleszczów uwag do propozycji programu, zgodnie z pkt. VI.7.5., warunkiem zatwierdzenia programu jest uwzględnienie w nim wszystkich zgłoszonych przez Energoserwis Kleszczów uwag.
- VI.7.7. W przypadku, gdy programy łączeniowe dotyczą elementów koordynowanej sieci 110 kV lub jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej koordynowanych przez operatora systemu przesyłowego, zgodnie z IRiESP, służby dyspozytorskie Energoserwis Kleszczów uzgadniają programy łączeniowe z operatorem systemu przesyłowego.
- VI.7.8. Terminy wymienione w pkt. VI.7. nie dotyczą programów łączeniowych wymuszonych procesem likwidacji awarii.

VI.8. ZASADY DYSPONOWANIA MOCĄ JEDNOSTEK WYTWÓRCZYCH PRZYŁĄCZONYCH DO SIECI DYSTRYBUCYJNEJ

- VI.8.1. Wytwórcy posiadający przyłączone do sieci dystrybucyjnej JWCD i JWCK, biorą udział w procesie dysponowania mocą, zgodnie z procedurami określonymi przez operatora systemu przesyłowego w IRiESP.
- VI.8.2. Wytwórcy posiadający JWCD lub JWCK przyłączone do sieci

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 87 z 173
zatwierdzono:	

dystribucyjnej, uzgadniają z Energoserwis Kleszczów plany maksymalnych i minimalnych mocy dyspozycyjnych oraz zatwierdzają harmonogramy remontów planowych z OSP zgodnie z pkt VI.3.4..

VI.8.3. Uwzględniając otrzymane zgłoszenia umów sprzedaży energii elektrycznej, Energoserwis Kleszczów określa dla jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej, innych niż podane w pkt. VI.8.1.:

- a) czas synchronizacji,
- b) czas osiągnięcia pełnych zdolności wytwórczych,
- c) planowane obciążenie mocą czynną,
- d) czas odstawienia.

VI.8.4. Energoserwis Kleszczów i OSP uzgadniają, zgodnie z IRiESP, zmiany w planach produkcji jednostek wytwórczych innych niż podane w pkt. VI.8.1, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo pracy KSE.

VI.8.5. Energoserwis Kleszczów może polecić pracę jednostek wytwórczych z przeciążeniem lub zaniżeniem mocy wytwarzanej poniżej dopuszczalnego minimum, jeśli przewidują to dwustronne umowy lub w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa pracy sieci elektroenergetycznej.

VI.8.6. Wytwórcy w zakresie jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej są zobowiązani do niezwłocznego przekazywania Energoserwis Kleszczów informacji o zmianie mocy dyspozycyjnej.

VI.8.7. Bezpośrednio przed synchronizacją lub odstawieniem jednostki wytwórczej nie będącej bezpośrednio dysponowanej przez OSP, wytwórca jest zobowiązany uzyskać zgodę OSD.

VI.9. DANE PRZEKAZYWANE PRZEZ PODMIOTY DO ENERGOSERWIS KLESZCZÓW

VI.9.1. Energoserwis Kleszczów otrzymuje od OSP dane zgodnie z zakresem określonym w IRiESP.

VI.9.2. Odbiorcy grupy I lub II przyłączeni do sieci Energoserwis Kleszczów oraz odbiorcy wskazani przez Energoserwis Kleszczów, sporządzają oraz przesyłają dane w zakresie i terminach określonych w pkt II.5.

VI.9.3. Wytwórcy i odbiorcy posiadający źródła energii elektrycznej, przekazują w formie ustalonej przez Energoserwis Kleszczów następujące informacje:

- a) proponowany harmonogram remontów kapitalnych i średnich, bilans mocy uwzględniający ubytki mocy z rozbiciem na poszczególne miesiące od stycznia do grudnia danego roku, zestawienie zmian mocy zainstalowanej i osiągalnej z uwzględnieniem numeru urządzenia, wielkości zmiany, daty i przyczyny zmiany (jeśli takie zmiany mają miejsce), planowaną produkcję energii elektrycznej brutto w [MWh] oraz netto w [MWh] jaką planuje się wprowadzić do sieci dystrybucyjnej w rozbiciu na poszczególne miesiące roku do dnia 5 września każdego roku na następne trzy lata kalendarzowe oraz do dnia 15 stycznia, 15 kwietnia i 15 lipca, w każdym terminie

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 88 z 173
zatwierdzono:	

dla kolejnych 18 miesięcy kalendarzowych,

- b) planowaną miesięczną produkcję energii elektrycznej brutto oraz netto w [MWh] dla szczytu obciążenia, jaką planuje się wprowadzić do sieci dystrybucyjnej dla każdej doby do 23 dnia miesiąca poprzedniego,
- c) planowane wartości mocy dyspozycyjnych, maksymalnych i minimalnych, planowaną produkcję energii elektrycznej brutto w [MWh] oraz planowaną produkcję energii elektrycznej netto w [MWh], jaką planuje się wprowadzić do sieci dystrybucyjnej dla każdej godziny doby codziennie do godziny 8:00 dla kolejnych 9 dób,
- d) prognozowaną (planowaną) moc dyspozycyjną jednostki wytwórczej dla każdej godziny doby do 23 dnia miesiąca poprzedniego,
- e) prognozowaną (planowaną) wartość sumaryczną wytworzonej mocy przez jednostki wytwórcze dla każdej godziny doby do 23 dnia miesiąca poprzedniego.

VI.9.4. Podmioty realizujące wymianę międzysystemową z siecią Energoserwis Kleszczów przekazują do Energoserwis Kleszczów:

- a) planowaną ilość energii elektrycznej netto w [MWh] w rozbiciu na poszczególne miesiące roku do dnia 5 września każdego roku na następne trzy lata kalendarzowe,
- b) planowaną miesięczną ilość energii elektrycznej netto w [MWh] w rozbiciu na godziny do 23 dnia miesiąca poprzedniego,
- c) planowaną ilość energii elektrycznej netto w [MWh] dla każdej godziny doby codziennie do godziny 8:00 dla kolejnych 9 dób,
- d) ilość energii przesłana do innego operatora dla każdej godziny doby.

VI.10. ZARZĄDZANIE OGRANICZENIAMI SYSTEMOWYMI

VI.10.1. Energoserwis Kleszczów identyfikuje ograniczenia systemowe w sieci dystrybucyjnej ze względu na spełnienie wymagań niezawodności pracy sieci i niezawodności dostaw energii elektrycznej.

VI.10.2. Ograniczenia systemowe są podzielone na:

- a) ograniczenia elektrowniane,
- b) ograniczenia sieciowe.

VI.10.3. Ograniczenia elektrowniane obejmują restrykcje w pracy elektrowni powodowane przez:

- a) parametry techniczne poszczególnych jednostek wytwórczych,
- b) przyczyny technologiczne w elektrowni,
- c) działanie siły wyższej,
- d) realizację polityki energetycznej państwa.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 89 z 173
zatwierdzono:	

- VI.10.4. Energoserwis Kleszczów identyfikuje ograniczenia sieciowe jako:
- a) maksymalne dopuszczalne moce wytwarzane i/lub maksymalną liczbę jednostek wytwórczych pracujących w danym węźle lub grupie węzłów,
 - b) minimalne niezbędne moce wytwarzane i/lub minimalną liczbę jednostek wytwórczych pracujących w danym węźle lub grupie węzłów,
 - c) planowane ograniczenia dystrybucyjne na wskazanych przekrojach sieciowych.
- VI.10.5. Identyfikacja ograniczeń systemowych jest wykonywana przez Energoserwis Kleszczów na podstawie analiz sieciowych uwzględniających:
- a) plan wyłączeń elementów sieci dystrybucyjnej,
 - b) plan remontów jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej,
 - c) wymagania dotyczące jakości i niezawodności pracy sieci dystrybucyjnej.
- VI.10.6. Analizy sieciowe dla potrzeb identyfikacji ograniczeń systemowych w planach koordynacyjnych są realizowane przez Energoserwis Kleszczów z wykorzystaniem dostępnych programów analitycznych i na bazie najbardziej aktualnych modeli matematycznych KSE.
- VI.10.7. Ograniczenia systemowe są identyfikowane w cyklach pokrywających się z planami koordynacyjnymi oraz udostępniane w ramach planów koordynacyjnych.
- VI.10.8. Energoserwis Kleszczów przy planowaniu pracy sieci uwzględnia ograniczenia występujące w pracy sieci przesyłowej, dystrybucyjnej sąsiednich OSDp, OSDn oraz zgłoszone przez wytwórców ograniczenia dotyczące jednostek wytwórczych przyłączonych do jego sieci, mając na celu minimalizację skutków tych ograniczeń.
- VI.10.9. W przypadku wystąpienia ograniczeń systemowych Energoserwis Kleszczów prowadzi ruch sieci dystrybucyjnej mając na uwadze zapewnienie bezpieczeństwa pracy KSE, dotrzymanie wymaganych parametrów technicznych energii elektrycznej oraz minimalizację skutków ograniczeń w dostawie energii elektrycznej w szczególności poprzez:
- a) zmianę układu pracy sieci dystrybucyjnej,
 - b) wprowadzanie zmian do zatwierdzonego planu wyłączeń elementów sieci dystrybucyjnej,
 - c) dysponowanie mocą nJWCD przyłączonych do sieci dystrybucyjnej,
 - d) wnioskowanie do OSP o zmianę poziomu generacji mocy JWCD i JWCK,
 - e) wnioskowanie do OSP o zmianę układu pracy sieci przesyłowej.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 90 z 173
zatwierdzono:	

- VI.10.10. W przypadku wystąpienia ograniczeń systemowych Energoserwis Kleszczów podejmuje działania mające na celu ich likwidację lub zmniejszenie skutków ograniczeń występujących w sieci dystrybucyjnej samodzielnie oraz we współpracy z OSP oraz innymi OSD.
- VI.10.11. W przypadku przekroczenia zidentyfikowanych ograniczeń systemowych spowodowanych awariami w KSE, Energoserwis Kleszczów podejmuje działania szczegółowo uregulowane w rozdziale IV Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.

VII. STANDARDY TECHNICZNE I BEZPIECZEŃSTWA PRACY SIECI DYSTRYBUCYJNEJ ENERGOSERWIS KLESZCZÓW

VII.1. W normalnych warunkach pracy sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów w szczególności powinny być spełnione następujące warunki techniczne:

- obciążenia prądowe poszczególnych elementów sieci powinny być nie wyższe od dopuszczalnych długotrwałe,
- napięcia w węzłach sieci powinny mieścić się w granicach dopuszczalnych dla poszczególnych elementów sieci,
- moce (prądy) wyłączalne zainstalowanych wyłączników powinny być wyższe niż moce (prądy) zwarciove w danym punkcie sieci,
- elektrownie przyłączone do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów o mocy osiągalnej równej 50 MW lub wyższej powinny pracować zgodnie z IRiESP.

VII.2. Sieć dystrybucyjna Energoserwis Kleszczów o napięciu znamionowym 110 kV pracuje z bezpośrednio uziemionym punktem neutralnym w taki sposób, aby we wszystkich stanach ruchowych, współczynnik zwarcia doziemnego, określony jako stosunek maksymalnej wartości napięcia fazowego podczas zwarcia z ziemią do wartości znamionowej napięcia fazowego w danym punkcie sieci, nie przekraczał wartości 1,4.

VII.3. Spełnienie wymagań określonych w pkt. VII.2 jest możliwe, gdy spełnione są następujące zależności:

$$1 \leq \frac{X_0}{X_1} \leq 3 \quad \text{oraz} \quad \frac{R_0}{X_1} \leq 1$$

gdzie:

- X_I - reaktancja zastępcza dla składowej symetrycznej zgodnej obwodu zwarcia doziemnego,
- X_0 i R_0 - odpowiednio reaktancja i rezystancja dla składowej symetrycznej zerowej obwodu zwarcia doziemnego.

VII.4. Warunki pracy punktu neutralnego transformatorów określa Energoserwis Kleszczów.

W przypadku transformatorów 110kV/SN warunki te określa się w porozumieniu z OSP.

VII.5. Dopuszcza się okresowo w sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 91 z 173
zatwierdzono:	

pracę wyłączników z przekroczoną mocą wyłączalną, po uprzednim wyrażeniu zgody na taką pracę przez Energoserwis Kleszczów.

- VII.6. Rozwiązania techniczne stosowane przy projektowaniu i budowie nowych oraz remoncie istniejących sieci dystrybucyjnych Energoserwis Kleszczów powinny spełniać wymagania określone w „Wytocznych do budowy systemów elektroenergetycznych rekomendowanych w Energoserwis Kleszczów”.
- VII.7. Każda stacja, w której występuje napięcie znamionowe 110 kV musi być wyposażona w baterię akumulatorów zapewniającą zasilanie potrzeb własnych.
- VII.8. Wymagany, minimalny czas zasilania potrzeb własnych z baterii akumulatorów dla powyższych stacji elektroenergetycznych ustala Energoserwis Kleszczów.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 92 z 173
zatwierdzono:	

VIII. PARAMETRY JAKOŚCIOWE ENERGII ELEKTRYCZNEJ, WSKAŹNIKI JAKOŚCI I NIEZAWODNOŚCI DOSTAW ENERGII ELEKTRYCZNEJ ORAZ STANDARDY JAKOŚCIOWE OBSŁUGI UŻYTKOWNIKÓW SYSTEMU

VIII.1. PARAMETRY JAKOŚCIOWE ENERGII ELEKTRYCZNEJ

- VIII.1.1. Wyróżnia się następujące parametry znamionowe sieci dystrybucyjnej:
 napięcia znamionowe,
 częstotliwość znamionowa.
- VIII.1.2. Regulacja częstotliwości w KSE jest prowadzona przez OSP.
- VIII.1.3. O ile, umowa o świadczenie usług dystrybucji lub umowa kompleksowa nie stanowi inaczej, w normalnych warunkach pracy sieci (wyłączając przerwy w zasilaniu), w każdym tygodniu, 95% ze zbioru 10-minutowych średnich wartości skutecznych napięcia zasilającego powinno mieścić się w przedziale odchyień $\pm 10\%$ napięcia znamionowego lub deklarowanego (przy współczynniku tg ϕ nie większym niż 0,4) dla sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 110 kV - w sieciach niskiego napięcia wartości napięć deklarowanych i znamionowych są równe.
- VIII.1.4. O ile, umowa o świadczenie usług dystrybucji lub umowa kompleksowa nie stanowi inaczej, w normalnych warunkach pracy sieci dla odbiorców, których urządzenia, instalacje lub sieci przyłączone są bezpośrednio do sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 110 kV ustala się następujące parametry techniczne energii elektrycznej:
- 1) wartość średnia częstotliwości, mierzonej przez 10 sekund w miejscach przyłączenia, powinna być zawarta w przedziale:
 - a) 50 Hz $\pm 1\%$ (od 49,5 Hz do 50,5 Hz) przez 99,5% tygodnia,
 - b) 50 Hz + 4 %/-6% (od 47 Hz do 52 Hz) przez 100% tygodnia,
 - 2) przez 95% czasu każdego tygodnia, wskaźnik długookresowego migotania światła P_{lt} spowodowanego wahaniami napięcia zasilającego nie powinien być większy od:
 - a) 0,8 dla sieci o napięciu znamionowym 110 kV,
 - b) 1 dla sieci o napięciu znamionowym mniejszym od 110 kV,
 - 3) w ciągu każdego tygodnia, 95% ze zbioru 10-minutowych średnich wartości skutecznych:
 - a) składowej symetrycznej kolejności przeciwnej napięcia zasilającego, powinno mieścić się w przedziale od 0% do 1% wartości składowej kolejności zgodnej dla sieci o napięciu znamionowym 110 kV oraz od 0% do 2% dla sieci o napięciu znamionowym mniejszym od 110 kV,
 - b) dla każdej harmonicznej napięcia zasilającego, powinno być mniejsze lub równe wartościom względnym napięcia określonym w poniższych tabelach:

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 93 z 173
zatwierdzono:	

dla sieci o napięciu znamionowym niższym od 110 kV:					
Harmoniczne nieparzyste				Harmoniczne parzyste	
nie będące krotnością 3		będące krotnością 3		Rząd harmo- nicznej (h)	Wartość względna napięcia wyrażona w procentach składowej podstawowej (u_h)
Rząd harmo- nicznej (h)	Wartość względna napięcia wyrażona w procentach składowej podstawowej (u_h)	Rząd harmo- nicznej (h)	Wartość względna napięcia wyrażona w procentach składowej podstawowej (u_h)		
5	6%	3	5%	2	2%
7	5%	9	1,5%	4	1%
11	3,5%	15	0,5%	>4	0,5%
13	3%	>15	0,5%		
17	2%				
19	1,5%				
23	1,5%				
25	1,5%				
dla sieci o napięciu znamionowym 110 kV:					
Harmoniczne nieparzyste				Harmoniczne parzyste	
nie będące krotnością 3		będące krotnością 3		Rząd harmo- nicznej (h)	Wartość względna napięcia wyrażona w procentach składowej podstawowej (u_h)
Rząd harmo- nicznej (h)	Wartość względna napięcia wyrażona w procentach składowej podstawowej (u_h)	Rząd harmo- nicznej (h)	Wartość względna napięcia wyrażona w procentach składowej podstawowej (u_h)		
5	2%	3	2%	2	1,5%
7	2%	9	1%	4	1%
11	1,5%	15	0,5%	>4	0,5%
13	1,5%	>15	0,5%		
17	1%				
19	1%				
23	0,7%				
25	0,7%				
$h > 25 \quad 0,2 + 0,5 \frac{25}{h}$					
4) współczynnik odkształcenia harmonicznymi napięcia zasilającego THD, uwzględniający wyższe harmoniczne do rzędu 40, powinien być mniejszy lub równy 3% dla sieci o napięciu znamionowym 110 kV oraz 8% dla sieci napięciu znamionowym mniejszym od 110 kV. Warunkiem utrzymania parametrów napięcia zasilającego w granicach określonych w powyższych podpunktach 1) ÷ 4), jest pobieranie przez odbiorcę mocy nie większej od mocy umownej, przy współczynniku tgφ nie większym niż 0,4.					

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 94 z 173

VIII.2. WSKAŹNIKI JAKOŚCI I NIEZAWODNOŚCI DOSTAW ENERGII ELEKTRYCZNEJ

VIII.2.1. Ustalono są następujące rodzaje przerw w dostarczaniu energii elektrycznej:

- 1) planowane, wynikające z programu prac eksploatacyjnych sieci dystrybucyjnej, czas trwania tej przerwy jest liczony od momentu otwarcia łącznika do czasu wznowienia dostarczania energii elektrycznej,
- 2) nieplanowane, spowodowane wystąpieniem awarii w sieci dystrybucyjnej, przy czym czas trwania tej przerwy jest liczony od momentu uzyskania przez Energoserwis Kleszczów informacji o jej wystąpieniu do czasu wznowienia dostarczania energii elektrycznej.

VIII.2.2. Przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej, w zależności od czasu ich trwania, dzieli się na:

- 1) przemijające (mikroprzerwy), trwające nie dłużej niż 1 sekundę,
- 2) krótkie, trwające dłużej niż 1 sekundę i nie dłużej niż 3 minuty,
- 3) długie, trwające dłużej niż 3 minuty i nie dłużej niż 12 godzin,
- 4) bardzo długie, trwające dłużej niż 12 godzin i nie dłużej niż 24 godziny,
- 5) katastrofalne, trwające dłużej niż 24 godziny.

VIII.2.3. Przerwa planowana, o której odbiorca nie został powiadomiony w formie, o której mowa w pkt. VIII.4.2. 4) jest traktowana, jako przerwa nieplanowana.

VIII.2.4. Dla podmiotów zaliczanych do grup przyłączeniowych I-III i VI dopuszczalny czas trwania jednorazowej przerwy planowanej i nieplanowanej w dostarczaniu energii elektrycznej oraz dopuszczalny łączny czas trwania w ciągu roku kalendarzowego wyłączeń planowanych i nieplanowanych określa umowa o świadczenie usług dystrybucji lub umowa kompleksowa.

VIII.2.5. Dla podmiotów zaliczanych do grup przyłączeniowych IV i V dopuszczalny czas trwania:

- 1) jednorazowej przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej nie może przekroczyć w przypadku:
 - a) przerwy planowanej 16 godzin,
 - b) przerwy nieplanowanej 24 godzin.
- 2) przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych długich i bardzo długich nie może przekroczyć w przypadku:
 - a) przerw planowanych 35 godzin,
 - b) przerw nieplanowanych 48 godzin.

VIII.2.6. Energoserwis Kleszczów w terminie do dnia 31 marca każdego roku, podaje do publicznej wiadomości przez zamieszczenie na swojej stronie internetowej następujące wskaźniki dotyczące czasu trwania przerw w dostarczaniu energii

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzono:	Strona 95 z 173
--	-----------------

elektrycznej wyznaczone dla poprzedniego roku kalendarzowego:

- 1) wskaźnik przeciętnego systemowego czasu trwania przerwy długiej i bardzo długiej (SAIDI), wyrażony w minutach na odbiorcę na rok, stanowiący sumę iloczynów czasu jej trwania i liczby odbiorców narażonych na skutki tej przerwy w ciągu roku podzieloną przez łączną liczbę obsługiwanych odbiorców,
- 2) wskaźnik przeciętnej systemowej częstości przerw długich i bardzo długich (SAIFI), stanowiący liczbę odbiorców narażonych na skutki wszystkich tych przerw w ciągu roku podzieloną przez łączną liczbę obsługiwanych odbiorców,
- 3) wskaźnik przeciętnej częstości przerw krótkich (MAIFI), stanowiący liczbę odbiorców narażonych na skutki wszystkich przerw krótkich w ciągu roku podzieloną przez łączną liczbę obsługiwanych odbiorców.

Wskaźniki określone w podpunktach 1) i 2) wyznacza się oddzielnie dla przerw planowanych i nieplanowanych z uwzględnieniem oraz bez uwzględnienia przerw katastrofalnych.

Dla każdego wskaźnika, o którym mowa w podpunktach 1), 2) i 3), należy podać liczbę obsługiwanych odbiorców przyjętą do jego wyznaczenia.

VIII.3. DOPUSZCZALNE POZIOMY ZABURZEŃ PARAMETRÓW JAKOŚCIOWYCH ENERGII ELEKTRYCZNEJ

VIII.3.1. Ustala się poniższe dopuszczalne poziomy zaburzeń parametrów jakościowych energii elektrycznej wprowadzanych przez odbiorniki w sieciach niskich napięć.

VIII.3.1.1. Dopuszczalne poziomy wahań napięcia i migotania światła.

W przypadku odbiorników o fazowym prądzie znamionowym ≤ 75 A, wprowadza się następujące maksymalnie dopuszczalne poziomy:

- a) wartość P_{st} nie powinna być większa niż 1,
- b) wartość P_{it} nie powinna być większa niż 0,65,
- c) wartość $d(t) = \frac{\Delta U(t)}{U_n}$ podczas zmiany napięcia nie powinna przekraczać 3,3% przez czas dłuższy niż 500 ms,
- d) względna zmiana napięcia $d = \frac{\Delta U}{U_n}$ w stanie ustalonym nie powinna przekraczać 3,3%, gdzie:

ΔU - zmiana wartości skutecznej napięcia, wyznaczona jako pojedyncza wartość dla każdego kolejnego półokresu napięcia źródła, pomiędzy jego przejściami przez zero, występująca między okresami, gdy napięcie jest w stanie ustalonym co najmniej przez 1 s.

VIII.3.1.2. Dopuszczalne poziomy emisji harmonicznym prądu.

VIII.3.1.2.1. W celu wyznaczenia maksymalnych poziomów emisji harmonicznym odbiorniki dzieli się wg następującej klasyfikacji:

- a) Klasa A – symetryczne odbiorniki trójfazowe, sprzęt do zastosowań domowych, z pominięciem przynależnego do klasy D, narzędzia

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 96 z 173
zatwierdzono:	

z pominięciem narzędzi przenośnych, ściemniacze do żarówek, sprzęt akustyczny i wszystkie inne z wyjątkiem zakwalifikowanych do jednej z poniższych klas,

- b) Klasa B – narzędzia przenośne tj. narzędzia elektryczne, które podczas normalnej pracy trzymane są w rękach i używane tylko przez krótki czas (kilka minut), nieprofesjonalny sprzęt spawalniczy,
- c) Klasa C – sprzęt oświetleniowy,
- d) Klasa D – sprzęt o mocy 600W lub mniejszej następującego rodzaju: komputery osobiste i monitory do nich, odbiorniki telewizyjne.

VIII.3.2.2.2. Dopuszczalne poziomy emisji harmonicznym prądu powodowane przez odbiorniki o fazowym prądzie znamionowym ≤ 16 A zakwalifikowane do:

- a) Klasy A podano w Tablicy 1,
- b) Klasy B podano w Tablicy 2,
- c) Klasy C podano w Tablicy 3,
- d) Klasy D podano w Tablicy 4.

Tablica 1. Dopuszczalne poziomy dla odbiorników klasy A.	
Rząd harmonicznej [n]	Maksymalny dopuszczalny prąd harmonicznej [A]
Harmoniczne nieparzyste	
3	2,3
5	1,14
7	0,77
9	0,4
11	0,33
13	0,21
$15 \leq n \leq 39$	$0,15 \frac{15}{n}$
Harmoniczne parzyste	
2	1,08
4	0,43
6	0,3
$8 \leq n \leq 40$	$0,23 \frac{8}{n}$

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 97 z 173

Tablica 2. Dopuszczalne poziomy dla odbiorników klasy B.

Rząd harmonicznej [n]	Maksymalny dopuszczalny prąd harmonicznej [A]
Harmoniczne nieparzyste	
3	3,45
5	1,71
7	1,155
9	0,6
11	0,495
13	0,315
$15 \leq n \leq 39$	$0,225 \frac{15}{n}$
Harmoniczne parzyste	
2	1,62
4	0,645
6	0,45
$8 \leq n \leq 40$	$0,345 \frac{8}{n}$

Tablica 3. Dopuszczalne poziomy dla odbiorników klasy C.

Rząd harmonicznej [n]	Maksymalny dopuszczalny prąd harmonicznej, wyrażony w % harmonicznej podstawowej prądu wejściowego [%]
2	2
3	$30\lambda^*$
5	10
7	7
9	5
$11 \leq n \leq 39$ (tylko harmoniczne nieparzyste)	3
* λ – współczynnik mocy obwodu	

Tablica 4. Dopuszczalne poziomy dla odbiorników klasy D.

Rząd harmonicznej [n]	Maksymalny dopuszczalny prąd harmonicznej, w przeliczeniu na Wat [mA/W]	Maksymalny dopuszczalny prąd harmonicznej [A]
3	3,4	2,3
5	1,9	1,14
7	1,0	0,77
9	0,5	0,4
11	0,35	0,33
13 ≤ n ≤ 39 (tylko harmoniczne nieparzyste)	$\frac{3,85}{n}$	$0,15 \frac{15}{n}$

VIII.3.2.2.3. Dopuszczalne poziomy emisji harmonicznych prądu powodowane przez odbiorniki o fazowym prądzie znamionowym >16 A.

Dopuszczalne poziomy emisji harmonicznych prądu powodowane przez odbiorniki o fazowym prądzie znamionowym >16 A zakwalifikowane do Klasy A, Klasy B, Klasy C oraz Klasy D podano w Tablicy 5.

Tablica 5. Dopuszczalne poziomy dla odbiorników o fazowym prądzie znamionowym >16 A

Rząd harmonicznej [n]	Maksymalny dopuszczalny prąd harmonicznej, wyrażony w % harmonicznej podstawowej prądu zasilającego [%]
3	21,6
5	10,7
7	7,2
9	3,8
11	3,1
13	2
15	0,7
17	1,2
19	1,1
21	≤0,6
23	0,9
25	0,8
27	≤0,6
29	0,7
31	0,7
≥33	≤0,6

VIII.4. STANDARDY JAKOŚCIOWE OBSŁUGI UŻYTKOWNIKÓW SYSTEMU

VIII.4.1. Energoserwis Kleszczów obsługuje użytkowników systemu na zasadzie równoprawnego traktowania wszystkich stron.

VIII.4.2. Ustalono są następujące standardy jakościowe obsługi odbiorców:

- 1) przyjmowanie od odbiorców, przez całą dobę, zgłoszeń i reklamacji związanych z dostarczaniem energii elektrycznej,
- 2) bezzwłoczne przystępowanie do usuwania zakłóceń w dostarczaniu energii elektrycznej, spowodowanych nieprawidłową pracą sieci,
- 3) udzielanie odbiorcom, na ich żądanie, informacji o przewidywanym terminie wznowienia dostarczania energii elektrycznej przerwanego z powodu awarii w sieci,
- 4) powiadamianie odbiorców, z co najmniej pięciodniowym wyprzedzeniem, o terminach i czasie planowanych przerw w dostarczaniu energii elektrycznej, w formie:
 - a) ogłoszeń prasowych, internetowych, komunikatów radiowych lub telewizyjnych lub w inny sposób zwyczajowo przyjęty na danym terenie - odbiorców zasilanych z sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV,
 - b) indywidualnych zawiadomień pisemnych, telefonicznych lub za pomocą innego środka komunikowania się - odbiorców zasilanych z sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV;
- 5) informowanie na piśmie, z co najmniej:
 - a) tygodniowym wyprzedzeniem - odbiorców zasilanych z sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, o zamierzonej zmianie nastawień w automatyce zabezpieczeniowej i innych parametrach mających wpływ na współpracę ruchową z siecią,
 - b) rocznym wyprzedzeniem - odbiorców zasilanych z sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV, o konieczności dostosowania urządzeń i instalacji do zmienionego napięcia znamionowego, podwyższonego poziomu prądów zwarcia, zmiany rodzaju przyłącza lub innych warunków funkcjonowania sieci,
 - c) 3-letnim wyprzedzeniem - odbiorców zasilanych z sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, o konieczności dostosowania urządzeń i instalacji do zmienionego napięcia znamionowego, podwyższonego poziomu prądów zwarcia lub zmiany innych warunków funkcjonowania sieci.
- 6) odpłatne podejmowanie stosownych czynności w sieci w celu umożliwienia bezpiecznego wykonania, przez odbiorcę lub inny podmiot, prac w obszarze oddziaływania tej sieci,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 100 z 173
zatwierdzono:	

- 7) nieodpłatne udzielanie informacji w sprawie zasad rozliczeń oraz aktualnych taryf,
- 8) rozpatrywanie wniosków i reklamacji, odbiorcy w sprawie rozliczeń i udzielanie odpowiedzi, nie później niż w terminie 14 dni od dnia złożenia wniosku lub zgłoszenia reklamacji, chyba że w umowie między stronami określono inny termin, z wyłączeniem spraw określonych w podpunkcie 9, które są rozpatrywane w terminie 14 dni od zakończenia stosownych kontroli i pomiarów,
- 9) na wniosek odbiorcy, w miarę możliwości technicznych i organizacyjnych, dokonywanie sprawdzenia dotrzymania parametrów jakościowych energii elektrycznej, dostarczanej z sieci, określonych w aktach wykonawczych do ustawy Prawo energetyczne lub w umowie lub w niniejszej IRiESD, poprzez wykonanie odpowiednich pomiarów. W przypadku zgodności zmierzonych parametrów ze standardami określonymi w aktach wykonawczych do ustawy Prawo energetyczne lub w umowie lub niniejszej IRiESD, koszty sprawdzenia i pomiarów ponosi odbiorca na zasadach określonych w taryfie OSD,
- 10) na pisemny wniosek odbiorcy, po rozpatrzeniu i uznaniu jego zasadności, udzielanie bonifikaty w wysokości określonej w taryfie za niedotrzymanie parametrów jakościowych energii elektrycznej, o których mowa w aktach wykonawczych do ustawy Prawo energetyczne lub w umowie lub w niniejszej IRiESD.

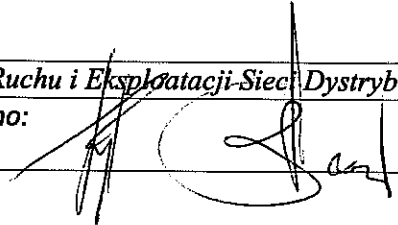
VIII.4.3. Na żądanie odbiorcy OSD dokonuje sprawdzenia prawidłowości działania układu pomiarowo-rozliczeniowego na zasadach i w terminach określonych w ustawie Prawo energetyczne i aktach wykonawczych do niej oraz pkt. II.4.7.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 101 z 173
zatwierdzono:	

INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI SIECI DYSTRYBUCYJNEJ

CZĘŚĆ:

BILANSOWANIE SYSTEMU DYSTRYBUCYJNEGO

<i>Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów</i>	<i>Strona 102 z 173</i>
zatwierdzono: 	

A. POSTANOWIENIA WSTĘPNE

A.1. UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE

- A.1.1. Uwarunkowania formalno-prawne części Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej – Bilansowanie systemu dystrybucyjnego i zarządzanie ograniczeniami systemowymi (IRiESD-Bilansowanie) wynikają z następujących przepisów i dokumentów:
- a) ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 1997r., nr 54, poz. 348 i Dz. U. z 2006r., nr 89, poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami), zwaną dalej „ustawą Prawo energetyczne” oraz wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi,
 - b) Decyzji z dnia 25 sierpnia 2010 roku znak DPE-4711-9(2)/2010/1345/IB Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki wyznaczającej Spółkę Energoserwis Kleszczów Operatorem Systemu Dystrybucyjnego na obszarze określonym w koncesji,
 - c) Decyzji z dnia 10 lipca 2009 roku znak DEE/213-ZTO/1345/W/2/2009 /MZn udzielającej Spółce Energoserwis Kleszczów, zwaną dalej „Energoserwis Kleszczów” koncesji na dystrybucję energii elektrycznej,
 - d) taryfy Energoserwis Kleszczów,
 - e) Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (IRiESP) opracowanej przez PSE Operator S.A.
- A.1.2. Energoserwis Kleszczów jest Operatorem Systemu Dystrybucyjnego, którego sieć dystrybucyjna posiada bezpośrednie połączenie z siecią przesyłową OSP i zgodnie z postanowieniami IRiESP pełni rolę operatora typu OSDp.
- A.1.3. Podmioty których sieci, urządzenia i instalacje są przyłączone do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 110kV i posiadające podpisane umowy o świadczenie usług przesyłania energii elektrycznej (umowy przesyłowe) z Operatorem Systemu Przesyłowego oraz umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej (umowy dystrybucji) z właściwym do miejsca przyłączenia OSDp, są objęte obszarem rozszerzonym Rynku Bilansującego (RB) i uczestniczą w Rynku Bilansującym na zasadach i warunkach określonych w IRiESP, opracowanej przez OSP, stając się Uczestnikiem Rynku Bilansującego (URB).
- A.1.4. OSD, którego sieć dystrybucyjna nie posiada bezpośredniego połączenia z siecią przesyłową OSP, zwany dalej „OSDn” realizuje określone w ustawie Prawo energetyczne obowiązki w zakresie współpracy z OSP dotyczące bilansowania systemu i zarządzania ograniczeniami systemowymi za pośrednictwem Energoserwis Kleszczów zgodnie z postanowieniami umowy zawartej pomiędzy Energoserwis Kleszczów i OSDn oraz zapisów pkt. A.6. niniejszej instrukcji.
- A.1.5. Podmiot, którego sieci, urządzenia i instalacje są przyłączone do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów nie objętej obszarem RB i który posiada umowę dystrybucyjną albo umowę kompleksową zawartą ze sprzedawcą jest Uczestnikiem Rynku Detalicznego (URD). Zasady obsługi uczestników rynku detalicznego przyłączonych do sieci na której jest wyznaczony OSDn (zwanych dalej URDn) reguluje IRiESD opracowana przez OSDn i zatwierdzona przez Prezesa URE.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 103 z 173
zatwierdzono:	

- A.1.6. Energoserwis Kleszczów samodzielnie realizuje zadania OSD wynikające z niniejszej IRiESD.

A.2. ZAKRES PRZEDMIOTOWY I PODMIOTOWY

- A.2.1. IRiESD-Bilansowanie określa zasady, procedury i uwarunkowania bilansowania systemu dystrybucyjnego oraz realizacji umów sprzedaży energii elektrycznej (umowa sprzedaży) zawartych przez podmioty przyłączone do sieci dystrybucyjnej i realizowanych w sieci dystrybucyjnej przez Energoserwis Kleszczów, a w szczególności:

- a) podmioty i warunki bilansowania systemu dystrybucyjnego,
- b) zasady kodyfikacji podmiotów,
- c) procedury powiadamiania o zawartych umowach sprzedaży energii elektrycznej i weryfikacji powiadomień oraz wymiany informacji w tym zakresie,
- d) zasady pozyskiwania i udostępniania danych pomiarowych,
- e) procedura zmiany sprzedawcy przez odbiorców,
- f) zasady bilansowania handlowego w obszarze rynku detalicznego,
- g) zasady wyznaczania, przydzielania i weryfikacji standardowych profili zużycia,
- h) postępowanie reklamacyjne,
- i) zasady współpracy OSDn z Energoserwis Kleszczów w zakresie przekazywania danych dla potrzeb rozliczeń na rynku bilansującym.

- A.2.2. Obszar objęty bilansowaniem określonym w IRiESD-Bilansowanie obejmuje sieć dystrybucyjną Energoserwis Kleszczów i OSDn, z wyłączeniem miejsc dostarczania podmiotów, których urządzenia i sieci są objęte obszarem Rynku Bilansującego. Miejsca dostarczania tych podmiotów wyznaczają granice rynku bilansującego w sieci dystrybucyjnej.

- A.2.3. Procedury bilansowania i zarządzania ograniczeniami systemowymi w sieci dystrybucyjnej określone w IRiESD-Bilansowanie obowiązują:

- a) Energoserwis Kleszczów,
- b) OSDn wyznaczonych na sieciach przyłączonych do sieci Energoserwis Kleszczów,
- c) „sąsiednich OSDn” tzn. OSDn których sieci są połączone wyłącznie z sieciami innych OSDn których sieci są połączone z siecią Energoserwis Kleszczów,
- d) odbiorców i wytwórców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów,
- e) uczestników rynku bilansującego (URB) pełniących funkcję podmiotu odpowiedzialnego za bilansowanie handlowe (POB) na obszarze działania Energoserwis Kleszczów,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 104 z 173
zatwierdzono:	

- f) sprzedawców energii elektrycznej, którzy mają zawarte generalne umowy dystrybucyjne z Energoserwis Kleszczów,
- g) Operatorów Handlowych (OH) i Handlowo-Technicznych (OHT) reprezentujących podmioty wymienione w punktach od a) do f) w przypadku, gdy ich działalność operatorska dotyczy sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów.

A.3. OGÓLNE ZASADY FUNKCJONOWANIA RYNKU BILANSUJĄCEGO I DETALICZNEGO

- A.3.1. Podmiotem odpowiedzialnym za funkcjonowanie Rynku Bilansującego i prowadzenie centralnego mechanizmu bilansowania handlowego jest PSE Operator S.A., który na mocy ustawy Prawo energetyczne oraz posiadanej koncesji realizuje zadania OSP. Zasady funkcjonowania Rynku Bilansującego określa IRiESP-Bilansowanie.
- A.3.2. Energoserwis Kleszczów w ramach swoich obowiązków, określonych przepisami prawa umożliwia, na podstawie umowy o świadczenie usług dystrybucji, realizację umów sprzedaży energii elektrycznej zawartych przez podmioty przyłączone do jego sieci, przy uwzględnieniu możliwości technicznych systemu dystrybucyjnego oraz przy zachowaniu jego bezpieczeństwa.
- A.3.3. Energoserwis Kleszczów uczestniczy w administrowaniu rynkiem bilansującym w zakresie obsługi Jednostek Grafikowych (JG), na które składają się Miejsca Dostarczania Energii Rynku Bilansującego (MB) z obszaru sieci Energoserwis Kleszczów oraz sieci OSDn, dla których Energoserwis Kleszczów realizuje obowiązki w zakresie współpracy z OSP, zgodnie z zapisami pkt. A.1.2.
- A.3.4. Uczestnik Rynku Detalicznego (URD) jest bilansowany handlowo na rynku bilansującym przez jednego wskazanego URB. URB pełni dla URD na rynku energii elektrycznej, funkcje podmiotu odpowiedzialnego za bilansowanie handlowe (POB).
- A.3.5. POB jest wskazywany przez sprzedawcę w umowie, o której mowa w pkt. A.4.3.5., zaś przez URDW, w umowie o świadczenie usług dystrybucji, o której mowa w pkt. A.4.3.2.
- A.3.6. Zmiana POB odbywa się na warunkach i zasadach określonych w rozdziale E niniejszej IRiESD-Bilansowanie.
- A.3.7. Podstawą dokonania zmiany, o której mowa w pkt. A.3.6., jest wprowadzenie odpowiednich zapisów we wszystkich wymaganych umowach pomiędzy Energoserwis Kleszczów, sprzedawcą, URDW, dotychczasowym POB i POB przejmującym odpowiedzialność za bilansowanie handlowe.
- A.3.8. Informacja o sprzedawcach, o których mowa w ustawie Prawo energetyczne art. 5 ust. 2a) pkt. 1) lit. b) (zwanych dalej sprzedawcami rezerwowymi), podana jest na stronie internetowej Energoserwis Kleszczów pod adresem www.es-k.pl.
- A.3.9. Energoserwis Kleszczów zamieszcza na swojej stronie internetowej oraz udostępnia do publicznego wglądu w swojej siedzibie:
 - a) aktualną listę sprzedawców energii elektrycznej, z którymi zawarł umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej (zwane „generalnymi

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 105 z 173
zatwierdzona:	

umowami dystrybucji” lub „GUD”),

- b) informacje o sprzedawcy z urzędu energii elektrycznej,
- c) wzorce umów zawieranych z użytkownikami systemu, w szczególności wzorce umów zawieranych z odbiorcami końcowymi oraz ze sprzedawcami energii elektrycznej i URB pełniącymi funkcję podmiotu odpowiedzialnego za bilansowanie handlowe,
- d) informacje o zasadach i formie dokonywania zgłoszeń umów sprzedaży na obszarze działania Energoserwis Kleszczów.

- A.3.10. URD_w posiadający wyłącznie odnawialne źródło energii, który przed dniem wejścia w życie IRIESD posiadał zawartą umowę sprzedaży ze Sprzedawcą Macierzystym oraz sprzedaje temu Sprzedawcy wyprodukowaną w tym źródle energię, w zakresie bilansowania handlowego traktowany jest jako URD_o.
- A.3.11. Warunki i zakres współpracy Energoserwis Kleszczów z operatorami systemów dystrybucyjnych nie mających połączenia z siecią przesyłową (OSDn), określa umowa zawarta pomiędzy Energoserwis Kleszczów a OSDn, o której mowa w pkt. A.1.2. oraz A.6. niniejszej instrukcji.

A.4. WARUNKI REALIZACJI UMÓW SPRZEDAŻY I UCZESTNICTWA W PROCESIE BILANSOWANIA

- A.4.1. Energoserwis Kleszczów zapewnia użytkownikom systemu dystrybucyjnego realizację umów sprzedaży energii elektrycznej zawartych przez te podmioty, jeżeli zostaną one zgłoszone do Energoserwis Kleszczów w obowiązującej formie, trybie i terminie oraz przy spełnieniu przez te podmioty wymagań określonych w IRIESD i odpowiednich umowach dystrybucji.
- A.4.2. URD_w, URD_o oraz sprzedawcy którzy posiadają zawartą z Energoserwis Kleszczów umowę dystrybucji, mogą zlecić wykonywanie swoich obowiązków wynikających z IRIESD-Bilansowanie innym podmiotom, o ile nie jest to sprzeczne z postanowieniami obowiązującego prawa i posiadanymi koncesjami. Podmioty te działają w imieniu i na rzecz URD_w, URD_o lub sprzedawcy.

A.4.3. Warunki i wymagania formalno-prawne

- A.4.3.1. Energoserwis Kleszczów z zachowaniem wymagań pkt. A.4.3.5., realizuje zawarte przez URD umowy sprzedaży energii, po:
- a) uzyskaniu przez URD odpowiednich koncesji - jeżeli jest taki wymóg prawny,
 - b) zawarciu przez URD umowy dystrybucji z Energoserwis Kleszczów,
 - c) zawarciu przez URD typu odbiorca (URD_o) umowy z wybranym sprzedawcą, posiadającym zawartą generalną umowę dystrybucji z Energoserwis Kleszczów,
 - d) zawarciu przez URD typu wytwórca (URD_w) umowy z wybranym POB, posiadającym zawartą umowę dystrybucji z Energoserwis Kleszczów.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 106 z 173
zatwierdzono:	

A.4.3.2. Umowa o świadczenie usług dystrybucji zawarta pomiędzy URD a Energoserwis Kleszczów, spełnia wymagania określone w ustawie Prawo energetyczne art. 5 ust. 2 punkt 2 oraz art. 5 ust. 2a. i powinna zawierać w szczególności następujące elementy:

- a) wskazanie POB, oraz zasad jego zmiany - w przypadku URD typu wytwórca (URD_w),
- b) sposób i zasady rozliczeń z Energoserwis Kleszczów z tytułu niezbilansowania dostaw energii elektrycznej, w przypadku utraty POB - dotyczy URD typu wytwórca (URD_w),
- c) algorytm wyznaczania rzeczywistej ilości energii w Punkcie Poboru Energii (PPE), zgodny z pkt. C.1.5.

W przypadku gdy URD jest jednocześnie przedsiębiorstwem energetycznym, dla którego sieci dystrybucyjnej został wyznaczony lub ustanowiony OSDn, w umowie dystrybucyjnej należy zawrzeć dodatkowo algorytm wyznaczania energii w PPE dla tego URD z uwzględnieniem URDn, którzy objęci są umową o której mowa w pkt. A.1.2.

A.4.3.3. Podmiot zamierzający pełnić funkcje POB na obszarze działania Energoserwis Kleszczów, zawiera umowę o świadczenie usług dystrybucji z Energoserwis Kleszczów. Umowa o świadczenie usług dystrybucji zawierana przez Energoserwis Kleszczów z POB spełnia wymagania określone w ustawie Prawo energetyczne art. 5 ust. 2 punkt 2 oraz powinna zawierać w szczególności następujące elementy:

- a) oświadczenie POB o zawarciu umowy przesyłowej z OSP umożliwiającej prowadzenie działalności na rynku bilansującym,
- b) kod identyfikacyjny podmiotu na rynku bilansującym,
- c) dane o posiadanych przez podmiot koncesjach, związanych z działalnością w elektroenergetyce - jeżeli jest taki wymóg prawny,
- d) datę rozpoczęcia działalności na rynku bilansującym,
- e) osoby upoważnione do kontaktu z Energoserwis Kleszczów oraz ich dane kontaktowe.
- f) warunki przejmowania odpowiedzialności za bilansowanie handlowe na rynku bilansującym, podmiotów działających na obszarze Energoserwis Kleszczów,
- g) wykaz Miejsc Dostarczania Energii Rynku Bilansującego (MB) oraz wykaz Miejsc Dostarczania Energii Rynku Detalicznego (MDD), za których bilansowanie handlowe odpowiada POB,
- h) wykaz sprzedawców i wytwórców dla których POB świadczy usługi bilansowania handlowego, z obszaru Energoserwis Kleszczów oraz OSDn, którzy zawarli stosowne umowy POB,
- i) algorytmy agregacji i wyznaczania rzeczywistych ilości energii w Miejscach Dostarczania Rynku Bilansującego (MB), zgodne z pkt. C.1.5.,
- j) zobowiązanie POB do niezwłocznego informowania o zaprzestaniu lub zawieszeniu działalności na RB w rozumieniu IRiESP,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzono:	Strona 107 z 173
--	------------------

- k) zasady rozwiązywania umowy lub wprowadzania ograniczeń w jej wykonywaniu w przypadku gdy, niezależnie od przyczyny, POB zaprzestanie lub zawiesi działalność na RB w rozumieniu IRiESP,
- l) zasady przekazywania przez Energoserwis Kleszczów na MB przyporządkowane temu POB, zagregowanych danych pomiarowych z obszaru OSDn, dla którego Energoserwis Kleszczów realizuje obowiązki współpracy z OSP w zakresie przekazywania danych pomiarowych.

A.4.3.4. Podmiot zamierzający sprzedawać energię elektryczną URD na obszarze działania Energoserwis Kleszczów, zawiera z Energoserwis Kleszczów Generalną Umowę Dystrybucji (GUD). Generalna umowa dystrybucji reguluje kompleksowo stosunki pomiędzy Podmiotem jako Sprzedawcą, a Energoserwis Kleszczów oraz dotyczy wszystkich URD z obszaru działania Energoserwis Kleszczów, którym ten Sprzedawca będzie sprzedawać energię elektryczną. Podmiot ten może pełnić dodatkowo funkcję Sprzedawcy Rezerwowego na zasadach określonych w GUD.

Umowa ta spełnia wymagania określone w ustawie Prawo energetyczne art. 5 ust. 2 punkt 2, ust. 2a punkt 3 oraz powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

- a) terminy i procedury powiadamiania o zawartych umowach sprzedaży,
- b) warunki realizacji zawartych przez sprzedawcę umów sprzedaży energii elektrycznej dla wszystkich odbiorców z obszaru działania Energoserwis Kleszczów, którym ten sprzedawca będzie sprzedawać energię elektryczną,
- c) zasady obejmowania nią kolejnych URD i zobowiązania stron w tym zakresie,
- d) wskazanie wybranego przez sprzedawcę POB, który ma zawartą umowę dystrybucji z Energoserwis Kleszczów,
- e) wykaz URD przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, którzy zawarli umowę sprzedaży z tym Sprzedawcą,
- f) zasady i terminy przekazywania informacji dotyczących wygaśnięcia lub rozwiązywania umów, w tym umów sprzedaży zawartych przez Sprzedawcę z URD,
- g) zasady realizacji przez Energoserwis Kleszczów pozytywnie zweryfikowanych umów sprzedaży zawieranych przez odbiorców z kolejnym Sprzedawcą,
- h) osoby upoważnione do kontaktu z Energoserwis Kleszczów oraz ich dane adresowe,
- i) zasady wstrzymywania i wznowiania przez Energoserwis Kleszczów dostarczania energii do URD,
- j) zakres i zasady udostępniania danych dotyczących URD, które są konieczne dla ich właściwej obsługi,
- k) algorytmy wyznaczania rzeczywistych ilości energii w Miejscach Dostarczania Energii Rynku Detalicznego (MDD),
- l) zobowiązanie sprzedawcy do niezwłocznego informowania Energoserwis

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 108 z 173
zatwierdzona:	

Kleszczów o utracie wskazanego POB w wyniku zaprzestania lub zawieszenia jego działalności na RB, w rozumieniu IRiESP-Bilansowanie,

m) zasady rozwiązania umowy, w tym, w przypadku zaprzestania działalności przez POB tego Sprzedawcy.

A.4.3.5. W celu realizacji obowiązków w zakresie współpracy z OSP, o których mowa w pkt. A.1.2., OSDn dla obszaru swojej sieci dystrybucyjnej zawiera z Energoserwis Kleszczów umowę o współpracy międzyoperatorskiej. Umowa ta powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

- a) zakres obowiązków realizowanych przez OSDn oraz Energoserwis Kleszczów,
- b) zgodę OSDn na realizację jego obowiązków w zakresie współpracy z OSP przez Energoserwis Kleszczów,
- c) oświadczenie OSDn o zawarciu umowy POB, który poprzez swoje MB będzie bilansował URD z obszaru działania OSDn,
- d) dane o posiadanych przez OSDn koncesjach i decyzjach związanych z działalnością energetyczną,
- e) osoby upoważnione do kontaktu z Energoserwis Kleszczów oraz ich dane adresowe,
- f) zasady rozwiązywania umowy lub wprowadzania ograniczeń w jej wykonaniu,
- g) zasady obejmowania umową kolejnych URD z obszaru OSDn,
- h) zasady wyznaczania i przekazywania danych pomiarowych.

A.5. ZASADY KONFIGURACJI PODMIOTOWEJ I OBIEKTOWEJ RYNKU DETALICZNEGO ORAZ NADAWANIA KODÓW IDENTYFIKACYJNYCH

A.5.1. Energoserwis Kleszczów bierze udział w administrowaniu rynkiem bilansującym dla obszaru swojej sieci dystrybucyjnej i dla sieci, na których zostali wyznaczeni OSDn, w oparciu o postanowienia umowy przesyłowej zawartej z OSP i na zasadach określonych w IRiESP oraz administruje konfiguracją rynku detalicznego w oparciu o zasady zawarte w IRiESP-Bilansowanie i postanowienia umów dystrybucyjnych.

Energoserwis Kleszczów bierze udział w administrowaniu rynkiem bilansującym dla obszaru sieci dystrybucyjnej OSDn, na podstawie umowy zawartej z OSDn.

A.5.2. W ramach obowiązków związanych z administrowaniem rynkiem bilansującym, Energoserwis Kleszczów realizuje następujące zadania:

- a) zarządza konfiguracją w zakresie prowadzenia bilansowania handlowego przez POB,
- b) zarządza konfiguracją w zakresie przyporządkowywania URD do właściwych MB poszczególnych POB, jako podmiotów prowadzących bilansowanie handlowe tych URD,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzano:	Strona 109 z 173
--	------------------

- c) wyznacza oraz przyporządkowuje ilości dostaw energii dotyczących URD do odpowiednich MB poszczególnych URB, pełniących dla tych URD funkcje podmiotów odpowiedzialnych za bilansowanie handlowe,
- d) przekazuje do OSP ilości dostaw energii dla poszczególnych MB poszczególnych URB,
- e) rozpatruje reklamacje URB dotyczące przyporządkowanych im ilości dostaw energii w poszczególnych MB i wprowadza niezbędne korekty w wymagających tego przypadkach,
- f) przekazuje do OSP dane niezbędne do konfigurowania Rynku Bilansującego oraz monitorowania poprawności jego konfiguracji,
- g) obsługuje sytuacje wyjątkowe, polegające na utracie przez sprzedawcę lub URDw podmiotu odpowiedzialnego za jego bilansowanie.

A.5.3. W ramach obowiązków związanych z administrowaniem rynkiem detalicznym Energoserwis Kleszczów realizuje następujące zadania:

- a) przyporządkowuje do POB określone MB służące do reprezentowania na rynku bilansującym ilości dostarczanej energii elektrycznej na podstawie danych konfiguracyjnych przekazanych przez OSP oraz umów przesyłowych i dystrybucji,
- b) przyporządkowuje sprzedawców oraz URD typu wytwórca do poszczególnych MB, przydzielonych POB, jako podmiotowi prowadzącemu bilansowanie handlowe na RB, na podstawie umów dystrybucji i generalnych umów dystrybucji,
- c) przyporządkowuje URD do poszczególnych MDD przydzielonych sprzedawcom realizującym umowy sprzedaży energii w sieci dystrybucyjnej na podstawie generalnych umów dystrybucji,
- d) realizuje procedurę zmiany POB przez sprzedawcę lub URD typu wytwórca,
- e) przekazuje do OSP dane konfiguracyjne niezbędne do monitorowania poprawności konfiguracji rynku bilansującego,
- f) rozpatruje reklamacje POB dotyczące danych konfiguracyjnych i wprowadza niezbędne korekty, zgodnie z zapisami rozdziału H.

A.5.4. Energoserwis Kleszczów nadaje kody identyfikacyjne podmiotom, których urządzenia są przyłączone do jego sieci dystrybucyjnej nie objętej obszarem rynku bilansującego. Dla podmiotu, którego urządzenia są przyłączone do sieci przesyłowej lub dystrybucyjnej objętej obszarem rynku bilansującego stosowany jest kod identyfikacyjny nadany przez OSP.

A.5.5. Energoserwis Kleszczów nadaje kody identyfikacyjne Sprzedawcom realizującym umowy sprzedaży energii w sieci Energoserwis Kleszczów oraz URD przyłączonym do sieci dystrybucyjnej zarządzanej przez Energoserwis Kleszczów. Kody te zawierają czteroliterowe oznaczenie podmiotu, oznaczenie Operatora Systemu Dystrybucyjnego, literę charakteryzującą podmiot oraz numer podmiotu i mają następującą postać:

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 110 z 173
zatwierdzono:	

- a) URD typu wytwórca - AAAA_KodOSD_W_XXXX, gdzie:
...(oznaczenie literowe podmiotu)......(oznaczenie kodowe OSD)..._W...(numer podmiotu)...,
- b) URD typu odbiorca - AAAA_KodOSD_O_XXXX, gdzie:
...(oznaczenie literowe podmiotu)......(oznaczenie kodowe OSD)..._O...(numer podmiotu)...,
- c) Sprzedawca - AAAA_KodOSD_P_XXXX, gdzie:
...(oznaczenie literowe podmiotu)......(oznaczenie kodowe OSD)..._P...(numer podmiotu)...,
- A.5.6. Oznaczenia kodowe Energoserwis Kleszczów są zgodne z nadanym przez OSP czteroliterowym oznaczeniem wynikającym z zawartej pomiędzy Energoserwis Kleszczów i OSP umowy przesyłowej.
- A.5.7. Nadanie kodów identyfikacyjnych oraz potwierdzenie faktu rejestracji odbywa się poprzez zawarcie umowy dystrybucji lub generalnej umowy dystrybucji pomiędzy podmiotem oraz Energoserwis Kleszczów. Umowy te zawierają niezbędne elementy, o których mowa w niniejszej IRiESD-Bilansowanie.
- A.5.8. Energoserwis Kleszczów nadaje kody identyfikacyjne obiektom rynku detalicznego wykorzystywanym w procesie wyznaczania danych pomiarowo-rozliczeniowych.
- A.5.9. Kody Miejsc Dostarczania Energii Rynku Detalicznego (MDD) mają następującą postać:
- MDD_AAAA_XX_XXXX_XX (19znaków), gdzie:
- (rodzaj obiektu)_(oznaczenie literowe POB)_(kod typu URD w MDD)_(numer obiektu MB)_(numer obiektu RD),
- A.5.10. Punkt Poboru Energii (PPE) jest najmniejszą jednostką, dla której odbywa się zbilansowanie dostaw, oraz dla której może nastąpić zmiana sprzedawcy. Kody PPE mają następującą postać:
- AA_KodOSD_XXXXXXXXXX_XX
- (kod kraju)_(kod OSDp)_(unikalne dopełnienie 10 cyfr)_(liczba kontrolna 2 cyfry)
- A.5.11. Kody Fizycznych Punktów Pomiarowych (FPP) mają następującą postać:
- AAA-AAAXX, gdzie:
- (kod obiektu energetycznego)-(kod urządzenia energetycznego),
- A.5.12. Kody MDD, PPE, FPP nadane na obszarze Energoserwis Kleszczów przed dniem wejścia w życie niniejszej IRiESD zachowują ważność.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 111 z 173
zatwierdzono:	

A.6. ZASADY WSPÓŁPRACY OSD_n Z OSD_p W ZAKRESIE PRZEKAZYWANIA DANYCH POMIAROWYCH DLA POTRZEB ROZLICZEŃ NA RYNKU BILANSUJĄCYM

- A.6.1. Podstawą realizacji współpracy Energoserwis Kleszczów z OSD_n w zakresie przekazywania danych pomiarowych do OSP dla potrzeb rozliczeń na rynku bilansującym, jest zawarcie stosownej umowy przez Energoserwis Kleszczów z OSD_n.
- A.6.2. W celu umożliwienia Energoserwis Kleszczów przekazania danych pomiarowych do OSP, OSD_n jest zobowiązany w szczególności do:
- pozyskiwania danych pomiarowych z układów pomiarowo-rozliczeniowych URD z obszaru OSD_n zgodnie z IRiESD,
 - dostarczania do Energoserwis Kleszczów danych pomiarowych, o których mowa w ppkt. a), stanowiących rzeczywistą ilość energii elektrycznej pobranej z sieci OSD_n lub oddanej do sieci OSD_n, zmierzonej przez układy pomiarowo-rozliczeniowe w miejscach dostarczenia URD z obszaru OSD_n, na każdą godzinę doby handlowej, w podziale na sprzedawców, zagregowane na MB i MDD,
 - przekazywania do Energoserwis Kleszczów skorygowanych danych pomiarowych URD z obszaru OSD_n w celu ich przesłania do OSP w trybach korekty obowiązujących na Rynku Bilansującym zgodnie z IRiESP,
 - niezwłocznego przekazywania Energoserwis Kleszczów informacji o wstrzymaniu lub zaprzestaniu świadczenia przez OSD_n usług dystrybucji energii elektrycznej dla URD z obszaru OSD_n lub o zaprzestaniu sprzedaży energii elektrycznej do tych URD przez Sprzedawcę,
 - niezwłocznego informowania Energoserwis Kleszczów o okolicznościach mających wpływ na prawidłowość przekazywanych danych pomiarowych.
- A.6.3. Przekazywanie danych przez Energoserwis Kleszczów do OSP obejmuje przekazywanie zagregowanych danych pomiarowych URD, przyłączonych do sieci OSD_n nie objętej obszarem Rynku Bilansującego:
- na MB będące w posiadaniu POB wskazanego przez Sprzedawcę wybranego przez URD₀ z obszaru OSD_n,
 - na MB będące w posiadaniu POB wskazanego bezpośrednio przez URD_w z obszaru OSD_n.
- A.6.4. Wyznaczanie i przekazywanie do Energoserwis Kleszczów oraz udostępnianie danych pomiarowych do OSP, odbywa się zgodnie z zasadami opisanymi w niniejszej IRiESD.
- A.6.5. Zawieszenie lub zaprzestanie, niezależnie od przyczyny, działalności na Rynku Bilansującym przez POB prowadzącego bilansowanie handlowe w obszarze sieci PEP (której operatorem jest OSD_n), będzie skutkować zaprzestaniem przekazywania przez Energoserwis Kleszczów danych pomiarowych na MB tego POB, a tym samym dane pomiarowe URD z obszaru OSD_n będą uwzględniane w zużyciu energii elektrycznej PEP, chyba że zostanie wskazany

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 112 z 173
zatwierdzono:	

inny POB w terminie umożliwiającym zmianę konfiguracji obiektów tego POB (zgodnie z zasadami opisanymi w niniejszej IRiESD).

- A.6.6. Zaprzestanie przez Sprzedawcę sprzedaży energii elektrycznej do URD z obszaru OSDn, o ile nie ma sprzedawcy rezerwowego, będzie skutkować zaprzestaniem przekazywania przez Energoserwis Kleszczów danych pomiarowych na MB POB wybranego przez tego Sprzedawcę, a tym samym dane pomiarowe URD z obszaru OSDn będą powiększać zużycie energii elektrycznej PEP.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzono:	Strona 113 z 173
--	------------------

B. ZASADY WYZNACZANIA, PRZEKAZYWANIA I UDOSTĘPNIANIA DANYCH POMIAROWYCH

B.1. WYZNACZANIE ORAZ PRZEKAZYWANIE DANYCH POMIAROWYCH I POMIAROWO-ROZLICZENIOWYCH

B.1.1. Energoserwis Kleszczów na obszarze swojego działania administruje danymi pomiarowymi i realizuje zadania Operatora Pomiarów w rozumieniu IRiESP, w zakresie FPP przypisanych do MB, które składają się na jednostkę grafikową będącą w posiadaniu Energoserwis Kleszczów.

Energoserwis Kleszczów może zlecić realizację niektórych funkcji Operatora Pomiarów innemu podmiotowi.

B.1.2. Administrowanie przez Energoserwis Kleszczów danymi pomiarowymi w obszarze sieci dystrybucyjnej polega na wyznaczaniu ilości dostaw energii dla potrzeb rozliczeń na Rynku Bilansującym, Rynku Detalicznym oraz usług dystrybucyjnych i obejmuje następujące zadania:

- a) eksploatacja i rozwój Lokalnego Systemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR), służącego pozyskiwaniu, przetwarzaniu oraz zarządzaniu danymi pomiarowymi,
- b) akwizycja danych pomiarowych z układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej zainstalowanych w sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów,
- c) wyznaczanie ilości dostaw energii elektrycznej w poszczególnych rzeczywistych miejscach dostarczania energii elektrycznej,
- d) udostępnianie OSP, sąsiednim OSDp, POB, sprzedawcom oraz URD danych pomiarowych i pomiarowo-rozliczeniowych,
- e) rozpatrywanie reklamacji, zgłaszanych przez podmioty wymienione w pkt. d), dotyczących przyporządkowanych im ilości dostarczanej energii elektrycznej i wprowadzanie niezbędnych korekt w wymagających tego przypadkach.

B.1.3. Energoserwis Kleszczów pozyskuje dane pomiarowe i wyznacza rzeczywiste ilości dostaw energii elektrycznej poprzez Lokalny System Pomiarowo-Rozliczeniowy (LSPR). Energoserwis Kleszczów pozyskuje te dane w postaci:

- a) godzinowego pobrania/oddania energii przez URD wyznaczonego na podstawie profilu energii pochodzącego z liczników – dane godzinowe,
- b) okresowych stanów (wskazań) liczydeł liczników energii.

Dane pomiarowe są pozyskiwane z dokładnością, wynikająca z własności urządzeń pomiarowych i LSPR. Ilości energii, które ze względu na dokładność nie zostały zarejestrowane w okresie rozliczeniowym powinny zostać przeniesione do następnego okresu.

Dane pomiarowe o których mowa:

- 1) w powyższym pkt. a), Energoserwis Kleszczów pozyskuje w zależności od technicznych możliwości ich pozyskania, jednak nie rzadziej niż 1 w miesiącu w przypadku układów pomiarowo-rozliczeniowych ze zdalną

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 114 z 173
zatwierdzono:	

transmisją danych pomiarowych oraz nie rzadziej niż 1 raz w okresie rozliczeniowym w przypadku układów pomiarowo-rozliczeniowych nie posiadających zdalnej transmisji danych pomiarowych,

- 2) w powyższym pkt. b), Energoserwis Kleszczów pozyskuje w cyklach zgodnych z okresem rozliczeniowym usług dystrybucji energii elektrycznej będących przedmiotem umów dystrybucyjnych zawartych pomiędzy Energoserwis Kleszczów, a URD. Okres rozliczeniowy wynika z przyjętego przez Energoserwis Kleszczów harmonogramu odczytów wskazań układów pomiarowo-rozliczeniowych.

B.1.4. Ilości energii elektrycznej dla MDD i MB zdefiniowanych na obszarze Energoserwis Kleszczów wyznaczone są w następujących cyklach:

- a) podstawowym - podczas którego od $n+1$ do $n+4$ Doby handlowej, Energoserwis Kleszczów wyznacza ilości energii elektrycznej dla n -tej Doby handlowej; wyznaczone ilości energii elektrycznej zgłaszane są do OSP i stanowią podstawę do rozliczeń na Rynku Bilansującym;
- b) korygującym – odpowiadającym cyklowi korekt na Rynku Bilansującym, podczas którego Energoserwis Kleszczów koryguje wyznaczone wcześniej ilości energii elektrycznej; wyznaczone ilości energii elektrycznej zgłaszane są do OSP i stanowią podstawę do rozliczeń korygujących na Rynku Bilansującym, z zastrzeżeniem pkt. B.2.2.

B.1.5. Energoserwis Kleszczów wyznacza rzeczywiste godzinowe ilości energii, o których mowa w pkt. B.1.2. c) i B.1.2. d), w podziale na energię pobraną z sieci i oddaną do sieci dystrybucyjnej.

B.1.6. Energoserwis Kleszczów wyznacza rzeczywiste ilości energii, o których mowa w pkt. B.1.5., wynikające z fizycznych dostaw energii elektrycznej w sieci dystrybucyjnej na podstawie:

- a) uzyskanych danych pomiarowych z fizycznych punktów pomiarowych lub,
- b) danych szacunkowych, wyznaczonych na podstawie danych historycznych oraz w oparciu o zasady określone w niniejszej IRiESD, w przypadku awarii układu pomiarowego lub systemu transmisji danych lub,
- c) danych szacunkowych w przypadku braku układu transmisji danych lub,
- d) standardowych profili zużycia (o którym mowa w rozdziale F.), wartości energii wyznaczonych w sposób określony w pkt. a) i b) oraz algorytmów agregacji dla tych punktów poboru z sieci dystrybucyjnej, którym został przyporządkowany standardowy profil zużycia.

B.1.7. Do określenia ilości energii elektrycznej wprowadzanej do sieci lub pobranej z sieci wykorzystuje się w pierwszej kolejności podstawowe układy pomiarowo-rozliczeniowe. W przypadku ich awarii lub wadliwego działania w następnej kolejności wykorzystywane są rezerwowe układy pomiarowo-rozliczeniowe.

B.1.8. W przypadku awarii lub wadliwego działania układów pomiarowo-rozliczeniowych o których mowa w pkt. B.1.7. ilość energii elektrycznej wprowadzanej do lub pobieranej z sieci określa się w każdej godzinie doby, na podstawie:

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 115 z 173
zatwierdzono:	

- a) współczynników korekcji właściwych dla stwierdzonej nieprawidłowości lub awarii (o ile jest możliwe ich określenie) lub,
 - b) ilości energii elektrycznej w odpowiedniej godzinie i dniu tygodnia okresu poprzedzającego awarię lub ilości energii elektrycznej w odpowiedniej godzinie i dniu tygodnia następnego po awarii.
- B.1.9. W przypadku braku danych pomiarowych, spowodowanych brakiem lub awarią układu transmisji danych pomiarowych lub zakłóceniem w procesie zdalnego pozyskiwania danych z układów pomiarowo-rozliczeniowych, Energoserwis Kleszczów w procesie udostępniania danych pomiarowych może wykorzystać dane wyznaczone zgodnie z IRIESD, pozyskane lokalnie, albo zgłoszone przez Sprzedawcę, POB lub URD.
- B.1.10. Dane pomiarowe i pomiarowo-rozliczeniowe udostępniane są przez Energoserwis Kleszczów dla podmiotów posiadających zawarte umowy dystrybucji na zasadach i w terminach określonych w tych umowach oraz niniejszej IRIESD.
- B.1.11. Na potrzeby rozliczeń Rynku Bilansującego, Energoserwis Kleszczów wyznacza i udostępnia godzinowe dane pomiarowe i pomiarowo-rozliczeniowe, zgodnie z zasadami i terminami określonymi w IRIESP oraz IRIESD, dla:
- a) OSP jako zagregowane MB rynku bilansującego,
 - b) POB jako zagregowane MB rynku bilansującego i MDD bilansowanych sprzedawców i URD_w,
 - c) sprzedawców jako zagregowane MDD,
- zachowując zgodność przekazywanych ww. podmiotom danych.
- Energoserwis Kleszczów udostępnia dane z dokładnością do 1 kWh, dokonując zaokrągleń zgodnie z ogólnie obowiązującymi zasadami.
- B.1.12. Na potrzeby rozliczeń Rynku Detalicznego, Energoserwis Kleszczów udostępnia następujące dane pomiarowe:
- a) Sprzedawcom:
 - zużyciu odbiorców w okresie rozliczeniowym, umożliwiające wyznaczenie rzeczywistego zużycia energii elektrycznej poszczególnych URD – przekazywane do piątego dnia roboczego po zakończeniu okresu rozliczeniowego opłat dystrybucyjnych,
 - godzinowe URD po ich pozyskaniu przez Energoserwis Kleszczów zgodnie z pkt. B.1.3.1).
- Sposób przekazywania danych określa GUD, zawarta pomiędzy Sprzedawcą i Energoserwis Kleszczów,
- b) URD:
 - zużyciu w PPE za okres rozliczeniowy lub umożliwiające wyznaczenie rzeczywistego zużycia energii elektrycznej, przekazywane wraz z fakturą za usługi dystrybucyjne,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 116 z 173
zatwierdzono:	

- godzinowe URD po ich pozyskaniu przez Energoserwis Kleszczów zgodnie z pkt. B.1.3.1).

zachowując zgodność przekazywanych ww. podmiotom danych

- B.1.13. Udostępnianie wstępnych danych pomiarowych odbywa się na zasadach określonych w GUD.
- B.1.14. Dane pomiarowe wyznaczone na potrzeby rozliczeń Rynku Bilansującego, korygowane są w przypadku:

- a) pozyskania danych rzeczywistych w miejsce szacowanych,
- b) korekty danych składowych,
- c) rozpatrzenia reklamacji w zakresie poprawności danych,

i zgłaszane są w najbliższym cyklu korekty rozliczeń na Rynku Bilansującym.

W przypadku korekty danych pomiarowych, Energoserwis Kleszczów przekazuje skorygowane dane także do podmiotów wymienionych w pkt B.1.11, lit b i c.

- B.1.15. URD, Sprzedawcy oraz POB mają prawo wystąpić do Energoserwis Kleszczów z wnioskiem o dokonanie korekty danych pomiarowych w terminach i na zasadach określonych w rozdziale H niniejszej IRiESD-Bilansowanie.
- B.1.16. Energoserwis Kleszczów wyznacza energię rzeczywistą w Miejscach Bilansowania typu MB_{OSD} oraz MB_{ZW} na podstawie zapisów IRiESP oraz umowy przesyłowej zawartej z OSP oraz odpowiednio umowy zawartej pomiędzy parą OSDp.

B.2. ZASADY WYZNACZANIA, PRZEKAZYWANIA I UDOSTĘPNIANIA DANYCH DLA $_{SM}MDD$ SPRZEDAWCY MACIERZYSTEGO

- B.2.1. Określenie ilości energii elektrycznej dla $_{SM}MDD$ Sprzedawcy Macierzystego (SM) wymaga realizacji następujących działań:
- 1) określenie ilości energii elektrycznej dla MDD i MB zdefiniowanych na obszarze Energoserwis Kleszczów, z wyłączeniem $_{SM}MDD$;
 - 2) określenie ilości energii elektrycznej pobranej na pokrycie różnicy bilansowej dla n -tej Doby handlowej;
 - 3) wyznaczenie ilości energii elektrycznej dla $_{SM}MDD_{SM}$ dla n -tej Doby handlowej;
 - 4) korygowanie ilości energii elektrycznej dla $_{SM}MDD$ oraz ilości energii elektrycznej dla JG_{BI} Energoserwis Kleszczów.
- B.2.2. Ilości energii elektrycznej dla $_{SM}MDD$ wyznaczone w cyklu korygującym, stanowią podstawę rozliczeń obejmujących Energoserwis Kleszczów i SM.
- B.2.3. Określanie ilości energii elektrycznej dla MB zdefiniowanych na obszarze Energoserwis Kleszczów, z wyłączeniem $_{SM}MDD$, odbywa się zgodnie z zasadami opisanymi w rozdziale B.1. *Wyznaczanie i przekazywanie danych pomiarowych i pomiarowo-rozliczeniowych.*

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 117 z 173
zatwierdzono:	

B.2.4. W cyklu podstawowym, ilości energii elektrycznej pobranej na pokrycie różnicy bilansowej dla h -tej godziny n -tej Doby handlowej, wyznacza się według następujących zasad:

- ilość energii elektrycznej pobranej na pokrycie różnicy bilansowej w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej wyznaczana jest od $n+1$ do $n+4$ Doby handlowej, na podstawie zapotrzebowania na energię elektryczną na obszarze Energoserwis Kleszczów,
- ilość energii elektrycznej pobranej na pokrycie różnicy bilansowej w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej, określa się korzystając z następującej zależności:

$$E_{RBh} = K_{RB} \times Z_{OSDh}$$

gdzie:

E_{RBh} - ilość energii elektrycznej pobranej na pokrycie różnicy bilansowej w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej,

K_{RB} - współczynnik określony zgodnie z zależnością przedstawioną w pkt. C.2.5.,

Z_{OSDh} - zapotrzebowanie na energię elektryczną na obszarze Energoserwis Kleszczów w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej określone zgodnie z zależnością przedstawioną w pkt. B.2.6.

- wyznaczona zgodnie z zależnością określoną w podpunkcie b) ilość energii elektrycznej na pokrycie różnicy bilansowej, stanowi podstawę do wyznaczenia ilości dostaw energii elektrycznej SMMDD dla h -tej godziny n -tej Doby handlowej.

B.2.5. Wartość współczynnika K_{RB} określa się dla każdego miesiąca, na podstawie danych historycznych zawartych w sprawozdaniu G-10.7 dla odpowiednich okresów z ostatnich trzech lat, korzystając z następującej zależności:

$$K_{RB} = \frac{E_{RBS}}{E_{OSPs}^{+/-} + E_{WYTs}^{+/-} + E_{ODSs}^{+/-} + E_{WMS}^{+/-}}$$

gdzie:

E_{RBS} - średnia miesięczna ilość energii elektrycznej pobrana na pokrycie różnicy bilansowej, w tym na pokrycie strat technicznych powstałych w wyniku dystrybucji energii elektrycznej oraz nielegalnego poboru energii elektrycznej,

$E_{OSPs}^{+/-}$ - średnia miesięczna ilość energii elektrycznej wprowadzona/pobrana do/z sieci Energoserwis Kleszczów z/do sieci OSP,

$E_{WYTs}^{+/-}$ - średnia miesięczna ilość energii elektrycznej wprowadzona/pobrana do/z sieci Energoserwis Kleszczów przez wytwórców,

$E_{ODSs}^{+/-}$ - średnia miesięczna ilość energii elektrycznej wprowadzona/pobrana do/z sieci Energoserwis Kleszczów przez innych OSD,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzana:

Strona 118 z 173

$E_{MWS}^{+/-}$ - średnia miesięczna ilość energii elektrycznej wprowadzona/pobrana do/z sieci Energoserwis Kleszczów w ramach wymiany międzynarodowej.

B.2.6. Zapotrzebowanie na energię elektryczną na obszarze Energoserwis Kleszczów, w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej, określa się zgodnie z zależnością:

$$Z_{OSDh} = E_{OSPh}^{+/-} + E_{WYTh}^{+/-} + E_{OSDh}^{+/-} + E_{URDWh}^{+/-} + E_{WMh}^{+/-}$$

gdzie:

$E_{OSPh}^{+/-}$ - ilość energii elektrycznej wprowadzona/pobrana do/z sieci Energoserwis Kleszczów z/do sieci OSP, w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej;

$E_{WYTh}^{+/-}$ - ilość energii elektrycznej wprowadzona/pobrana do/z sieci Energoserwis Kleszczów przez wytwórców, w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej;

$E_{OSDh}^{+/-}$ - ilość energii elektrycznej wprowadzona/pobrana do/z sieci Energoserwis Kleszczów. przez innych OSD, w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej

$E_{URDWh}^{+/-}$ - ilość energii elektrycznej wprowadzona/pobrana do/z sieci Energoserwis Kleszczów przez URDW, w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej, w punktach niezakwalifikowanych do obszaru Rynku Bilansującego,

$E_{WMh}^{+/-}$ - ilość energii elektrycznej wprowadzona/pobrana do/z sieci Energoserwis Kleszczów w ramach wymiany międzynarodowej, w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej.

Do wyznaczenia Z_{OSDh} , o którym mowa powyżej, przyjmuje się dane składowe zgodne z danymi przyjętymi do Rozliczeń na Rynku Bilansującym. W przypadku braku takich danych, Energoserwis Kleszczów wyznacza tę wielkość na podstawie danych przekazanych do rozliczeń na Rynku Bilansującym.

B.2.7. W cyklu podstawowym ilości energii elektrycznej dla s_M MDD dla h -tej godziny n -tej Doby handlowej określa się korzystając z następującej zależności:

$$E_{SMh} = Z_{OSPh}^{+/-} - E_{MDD_URD_Sh}^{+/-} - E_{MDD_URD_Ph}^{+/-} - E_{RBh}^{+/-}$$

gdzie:

$Z_{OSPh}^{+/-}$ - zapotrzebowanie na energię elektryczną na obszarze Energoserwis Kleszczów, w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej, wyznaczone zgodnie z zależnością przedstawioną w pkt. B.2.6.;

$E_{MDD_URD_Sh}^{+/-}$ - ilość energii elektrycznej wprowadzonej/pobranej z sieci Energoserwis Kleszczów w MDD URD, dla których SM nie jest sprzedawcą, w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej;

$E_{MDD_URD_Ph}^{+/-}$ - ilość energii elektrycznej wprowadzonej/pobranej z sieci Energoserwis Kleszczów w MDD URD dla których SM zapewnia bilansowanie handlowe, w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 119 z 173
zatwierdzono:	

$E_{RBh}^{+/-}$ - ilość energii elektrycznej na pokrycie różnicy bilansowej Energoserwis Kleszczów, wyznaczona przy wykorzystaniu zależności przedstawionej w pkt.B.2.4., w h -tej godzinie n -tej Doby handlowej;

- B.2.8. Ilość energii elektrycznej dla SM_{MDD} wyznaczona zgodnie z zależnością przedstawioną w pkt. B.2.7. i agregowana w MB POB SM oraz ilość energii elektrycznej dla MB innych URB na obszarze Energoserwis Kleszczów, są zgłaszane do OSP jako rzeczywiste ilości energii i stanowią podstawę do rozliczeń na Rynku Bilansującym.
- B.2.9. Ilości energii elektrycznej dla JG_{BI} Energoserwis Kleszczów na Rynku Bilansującym, zgodnie z IRiESP-Bilansowanie, wyznaczana jest jako wielkość domykająca bilans energii elektrycznej w sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów.
- B.2.10. Wyznaczenie rzeczywistej ilości energii elektrycznej dla SM_{MDD} odbywa się dla każdego miesiąca (dane wstępne) oraz dla roku kalendarzowego (dane ostateczne).
- B.2.11. Wyznaczenie ilości energii elektrycznej, o których mowa w pkt. B.2.10., dokonuje się na podstawie danych zawartych w przyjętych sprawozdaniach G-10.4/G-10.7, przy czym:
- dane wstępne wyznacza się w okresach miesięcznych na podstawie danych zawartych w sprawozdaniu G-10.4/G-10.7,
 - dane ostateczne wyznacza się po zakończonym roku kalendarzowym na podstawie danych zawartych w sprawozdaniu G-10.4 (roczne) i G-10.7 (roczne).
- B.2.12. Korygowanie ilości energii elektrycznej dla SM_{MDD} , odbywa się według następującego algorytmu:
- dla każdego miesiąca i roku kalendarzowego, Energoserwis Kleszczów na podstawie sprawozdań G-10.4/G-10.7 wyznacza ilość energii elektrycznej zaewidencjonowaną dla odbiorców obsługiwanych przez SM, korzystając z zależności:

$$E_{SMm} = E_{SM_URDm} + E_{SM_Wm} + E_{SM_PWm} + E_{OSD_PWm}$$

gdzie:

E_{SM_URDm} - ilość energii elektrycznej pobrana z sieci Energoserwis Kleszczów przez URD, którym SM sprzedaje energię, zgodna z danymi zaewidencjonowanymi przez Energoserwis Kleszczów w m -tym okresie;

E_{SM_Wm} - ilość energii elektrycznej wprowadzona/pobrana do/z sieci Energoserwis Kleszczów przez URD_w, dla których SM zapewnia bilansowanie handlowe, zgodna z danymi zaewidencjonowanymi przez Energoserwis Kleszczów w m -tym okresie,

E_{SM_PWm} - ilość energii elektrycznej pobrana z sieci Energoserwis Kleszczów przez SM i zużyta na potrzeby własne SM, zgodna z danymi zaewidencjonowanymi przez Energoserwis Kleszczów w m -tym okresie,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 120 z 173
zatwierdzono:	

$E_{OSD\ PWm}$ - ilość energii elektrycznej pobrana z sieci Energoserwis Kleszczów i zużyta na potrzeby własne Energoserwis Kleszczów, dla których SM jest Sprzedawcą, zgodna z danymi zaewidencjonowanymi przez Energoserwis Kleszczów w m -tym okresie.

- b) Energoserwis Kleszczów określa różnicę pomiędzy ilością energii elektrycznej wyznaczaną zgodnie z zależnością przedstawioną w podpunkcie a), a sumą ilości energii elektrycznej zgłoszoną do OSP na Rynek Bilansujący dla SMMDD w MBO POB SM, wykorzystując następującą zależność:

$$\Delta E_{SMm} = E_{SMm} - \sum_{h=1}^H E_{SMh}$$

gdzie:

E_{SMm} - ilość energii elektrycznej wyznaczona przez Energoserwis Kleszczów dla SMMDD w m -tym okresie zgodnie z zależnością przedstawioną w punkcie B.2.12 a);

E_{SMh} - ilość energii elektrycznej dla SMMDD, dla h -tej godziny n -tej Doby handlowej m -tego okresu będąca podstawą do rozliczeń na rynku bilansującym wyznaczona zgodnie z zależnością przedstawioną w punkcie B.2.7, z uwzględnieniem zasad zawartych w pkt. B.1.14.

H - liczba godzin w m -tym okresie.

- c) ilość energii elektrycznej, wyznaczona zgodnie z zależnością przedstawioną w podpunkcie b), stanowi podstawę do rozliczeń korygujących dotyczących SM i Energoserwis Kleszczów.

B.2.13. Energoserwis Kleszczów udostępnia SM następujące informacje:

- obowiązujące wartości współczynnika K_{RB} ,
- grafik zapotrzebowania na energię elektryczną na obszarze Energoserwis Kleszczów, o którym mowa w pkt. B.2.6, za dobę poprzednią,
- grafik energii elektrycznej dla SMMDD za dobę poprzednią.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 121 z 173
zatwierdzano:	

C. PROCEDURY ZMIANY SPRZEDAWCY ORAZ OBSŁUGI ZGŁOSZEŃ O ZAWARTYCH UMOWACH SPRZEDAŻY

C.1. WYMAGANIA OGÓLNE

- C.1.1. Procedura zmiany sprzedawcy energii elektrycznej oraz powiadamiania o zmianach w zawartych umowach sprzedaży energii elektrycznej zawarta w niniejszym rozdziale, dotyczy URDo przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, nie objętych rozszerzonym obszarem Rynku Bilansującego.
- C.1.2. Podstawą realizacji sprzedaży energii elektrycznej na obszarze działania Operatora Systemu Dystrybucyjnego, jest generalna umowa dystrybucji, zawarta przez sprzedawcę z Energoserwis Kleszczów. Generalna umowa dystrybucji reguluje kompleksowo stosunki pomiędzy sprzedawcą, a Energoserwis Kleszczów oraz określa warunki realizacji umów sprzedaży energii elektrycznej dla wszystkich URDo przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, którym ten sprzedawca będzie sprzedawać energię elektryczną
- C.1.3. Układy pomiarowo-rozliczeniowe podmiotów chcących skorzystać z prawa wyboru sprzedawcy, muszą spełniać postanowienia pkt. II.4.7. IRiESD od dnia zmiany sprzedawcy.
- Układ pomiarowo-rozliczeniowy powinien spełniać wymagania określone w pkt II.4.7 IRiESD za wyjątkiem URDo zakwalifikowanych do grup taryfowych, o których mowa w pkt. F.1., dla których Energoserwis Kleszczów. może przydzielić standardowy profil zużycia zgodnie z rozdziałem G IRiESD
- C.1.4. Przy każdej zmianie przez URDo sprzedawcy lub w przypadku rozdzielenia umowy kompleksowej, dokonywany jest przez Energoserwis Kleszczów odczyt wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego. Ustalenie wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego na dzień zmiany sprzedawcy, dokonywane jest na podstawie odczytu wykonanego maksymalnie z pięciodniowym wyprzedzeniem lub opóźnieniem.
- C.1.5. Nowa umowa sprzedaży energii elektrycznej zawarta pomiędzy URDo a sprzedawcą wchodzi w życie po skutecznym rozwiązaniu przez URDo dotychczas obowiązującej umowy, z uwzględnieniem zapisów obowiązującej umowy dystrybucji oraz przy zachowaniu terminów o których mowa w pkt. C.2.1.
- C.1.6. URDo może zawrzeć dla jednego PPE dowolną ilość umów sprzedaży energii elektrycznej. W umowie o świadczenie usług dystrybucji URDo wskazuje jednak tylko jednego ze swoich sprzedawców, który dokonuje powiadomienia, o którym mowa w pkt. C.2.1. Rzeczywista ilość energii w PPE URDo, będzie wykazywana w MB POB wskazanego w generalnej umowie dystrybucji przez tego sprzedawcę, zgodnie z pkt. B.1.5.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 122 z 173
zatwierdzono:	

C.2. ZASADY POWIADAMIANIA O ZMIANACH W ZAWARTYCH UMOWACH SPRZEDAŻY ENERGII ELEKTRYCZNEJ

- C.2.1. Strony umowy sprzedaży energii elektrycznej są zobowiązane do informowania Energoserwis Kleszczów o zmianach dokonanych w umowach sprzedaży energii elektrycznej, w zakresie danych określonych w formularzu, stanowiącym załącznik nr 3 do przedmiotowej IRiESD. Powiadomienia należy dokonać na ww. formularzu z co najmniej 14-sto dniowym wyprzedzeniem.

<i>Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów</i>	<i>Strona 123 z 173</i>
zatwierdzono:	

D. ZASADY BILANSOWANIA HANDLOWEGO W OBSZARZE RYNKU DETALICZNEGO

D.1. Procedura ustanawiania i zmiany podmiotu odpowiedzialnego za bilansowanie handlowe (POB) przebiega zgodnie z zapisami IRiESD-Bilansowanie oraz IRiESP-Bilansowanie.

POB jest ustanawiany przez:

- a) Sprzedawcę, który zamierza sprzedawać energię elektryczną URD typu odbiorca (URDO), przyłączonemu do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów;
- b) URD typu wytwórca (URDW), przyłączonego do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów.

URD_o wskazuje w umowie dystrybucyjnej zawartej z Energoserwis Kleszczów ustanowionego przez sprzedawcę POB, który będzie bilansował handlowo punkty poboru energii (PPE) tego URD_o.

D.2. Proces zmiany POB dla sprzedawcy lub URD_w, jest realizowany według następującej procedury:

- 1) Sprzedawca lub URD_w powiadamia Energoserwis Kleszczów na formularzu zgodnym ze wzorem zawartym na stronie internetowej Energoserwis Kleszczów i w umowie dystrybucji, o planowanym przejęciu odpowiedzialności za bilansowanie handlowe tego sprzedawcy lub URD_w przez nowego POB; formularz ten powinien zostać podpisany zarówno przez nowego POB, jak i sprzedawcę lub URD_w;
- 2) Energoserwis Kleszczów dokonuje weryfikacji poprawności wypełnienia powiadomienia w ciągu 5 dni roboczych po jego otrzymaniu, pod względem poprawności i zgodności z zawartymi umowami dystrybucyjnymi;
- 3) Energoserwis Kleszczów w przypadku pozytywnej weryfikacji:
 - a) niezwłocznie informuje dotychczasowego POB o dacie, w której przestaje pełnić funkcję POB oraz dokonuje aktualizacji stosownych postanowień umowy dystrybucji z tym POB,
 - b) niezwłocznie informuje sprzedawcę lub URD_w oraz nowego POB o dacie, w której następuje zmiana POB,
 - c) przyporządkowuje w swoich systemach informatycznych obsługi rynku energii PPE URD_o posiadających umowę sprzedaży ze Sprzedawcą lub miejsca dostarczania URD_w do MB nowego POB;
- 4) Energoserwis Kleszczów w przypadku negatywnej weryfikacji zgłoszenia o którym mowa w ppkt. 1), informuje niezwłocznie nowego POB oraz sprzedawcę lub URD_w o przyczynach negatywnej weryfikacji. Brak pozytywnego wyniku weryfikacji zgłoszeń powiązany z jednoczesnym zakończeniem pełnienia dla sprzedawcy przez dotychczasowego POB odpowiedzialności za bilansowanie handlowe w wyniku wygaśnięcia lub rozwiązania umowy o bilansowanie pomiędzy

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 124 z 173
zotwierdzono:	

tymi podmiotami skutkuje przejęciem URDO przypisanych do sprzedawcy dla którego prowadzony był proces zmiany POB przez sprzedawcę rezerwowego.

- D.3. Zmiana podmiotu odpowiedzialnego za bilansowanie handlowe następuje z pierwszym dniem kolejnej dekady miesiąca, następującej po dacie pozytywnej weryfikacji zgłoszenia o której mowa w pkt. D.2. 1), jednak nie wcześniej niż po 10 dniach kalendarzowych od powyższej daty, z zastrzeżeniem pkt. D.5.
- D.4. Z dniem zmiany POB, Energoserwis Kleszczów przeprowadza zmiany w konfiguracji i strukturze obiektowej i podmiotowej rynku detalicznego, które obejmują POB przekazującego odpowiedzialność za bilansowanie handlowe (dotychczasowy POB) i POB przejmującego tę odpowiedzialność (nowy POB), z uwzględnieniem że:
- a) każdy PPE danego URD powinien być przyporządkowany tylko do jednego MDD,
 - b) każdy MDD powinien być przyporządkowany tylko do jednego MB,
 - c) URD_w mogą być bilansowani handlowo tylko w MB_w,
 - d) URD_o mogą być bilansowani handlowo tylko w MB_o.
- D.5. Jeżeli Energoserwis Kleszczów otrzyma powiadomienie, o którym mowa w pkt D.2. ppkt 1, od sprzedawcy lub URD_w przed datą nadania i uaktywnienia na rynku bilansującym MB nowego POB w sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów, zgodnie z zasadami określonymi w IRiESP, wówczas weryfikacja powiadomienia o zmianie POB jest negatywna.
- D.6. Z zastrzeżeniem pkt D.2. – D.4., w przypadku, gdy POB wskazany przez sprzedawcę lub URD_w, jako odpowiedzialny za jego bilansowanie handlowe, zaprzestanie niezależnie od przyczyny działalności na rynku bilansującym, wówczas odpowiedzialność za bilansowanie handlowe przechodzi ze skutkiem od dnia zaprzestania tej działalności przez dotychczasowego POB na nowego POB, wskazanego przez sprzedawcę rezerwowego dla URD_o lub na Energoserwis Kleszczów w przypadku utraty POB przez URD_w. Jednocześnie z tym dniem sprzedaż energii do URD_o przejmuje sprzedawca rezerwowy.
- D.7. Energoserwis Kleszczów niezwłocznie po uzyskaniu od OSP informacji o planowanym zaprzestaniu działalności na rynku bilansującym przez POB powiadamia sprzedawcę lub URD_w, którzy wskazali tego POB jako odpowiedzialnego za ich bilansowanie handlowe, o braku możliwości bilansowania handlowego przez wskazanego POB. W takim przypadku sprzedawca lub URD_w jest zobowiązany do zmiany POB. Zmiana ta musi nastąpić przed ww. terminem planowanego zaprzestania działalności na RB przez dotychczasowego POB, z zachowaniem postanowień niniejszego rozdziału D.
- D.8. POB odpowiedzialny za bilansowanie sprzedawcy lub URD_w jest zobowiązany do natychmiastowego skutecznego poinformowania Energoserwis Kleszczów i sprzedawcy lub URD_w, który go wskazał, o zaprzestaniu działalności na RB.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 125 z 173
zatwierdzono:	

E. ZASADY UDZIELANIA INFORMACJI I OBSŁUGI ODBIORCÓW

E.1. Energoserwis Kleszczów udziela informacji użytkownikom systemu oraz podmiotom ubiegającym się o przyłączenie do sieci na temat świadczonych usług dystrybucji oraz zasad i procedur zmiany sprzedawcy.

E.2. Informacje ogólne udostępnione są przez Energoserwis Kleszczów:

- a) na stronach internetowych Energoserwis Kleszczów,
- b) w niniejszej IRiESD opublikowanej na stronach internetowych Energoserwis Kleszczów,
- c) w punktach obsługi klienta.

Adresy email, numery faksu oraz telefonów o których mowa powyżej zamieszczone są na stronie internetowej Energoserwis Kleszczów www.es-k.pl.

E.3. Informacje szczegółowe udzielane są na zapytanie odbiorcy, złożone:

- a) osobiście w punkcie obsługi klienta,
- b) listownie na adres:
Energoserwis Kleszczów Sp. z o.o.; 97-427 Rogowiec gm. Kleszczów;
- c) pocztą elektroniczną (energia@es-k.pl),
- d) faksem (044 735 40 35),
- e) telefonicznie pod numerami telefonów:
informacje ruchowe oraz przyjmowanie zgłoszeń przez dyspozytorów pracujących w trybie czterozmianowym:
- 044 735 17 67; 044 735 40 34 wew. 29
- 0 607 354 226
informacje handlowe:
- 044 735 40 34 wew. 24 i 26.

Adresy email, numery faksu oraz telefonów, o których mowa powyżej zamieszczone są na stronie internetowej Energoserwis Kleszczów o adresie www.es-k.pl.

E.4. Energoserwis Kleszczów udziela odpowiedzi na zapytania odbiorców:

- a) na zapytania złożone w formie ustne, udziela ustnie w punkcie obsługi klienta lub pisemnie jeżeli odbiorca złożył taką deklarację,
- b) na zapytania pisemne złożone drogą listowną lub drogą faksową, odpowiada w formie pisemnej na wskazany przez odbiorcę adres lub nr faksu, w ciągu 14 dni od otrzymania zapytania,
- c) na zapytanie złożone na pocztą elektroniczną udziela odpowiedzi w formie elektronicznej na wskazany przez odbiorcę adres poczty elektronicznej, w ciągu 14 dni od otrzymania zapytania,
- d) na zapytanie telefonicznie udziela informacji ustnie drogą telefoniczną lub w formie pisemnej jeżeli odbiorca złożył taką deklarację podczas rozmowy na adres wskazany przez odbiorcę, w ciągu 14 dni od otrzymania zapytania.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 126 z 173

E.5. Energoserwis Kleszczów informuje odbiorców o warunkach zmiany sprzedawcy, a w szczególności o:

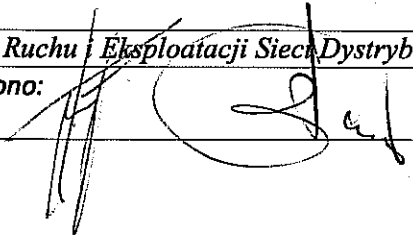
- a) uwarunkowaniach formalno-prawnych,
- b) ogólnych zasadach funkcjonowania rynku bilansującego,
- c) procedurze zmiany sprzedawcy,
- d) wymaganych umowach,
- e) prawach i obowiązkach podmiotów korzystających z prawa wyboru sprzedawcy,
- f) procedurach powiadamiania o zawartych umowach sprzedaży energii elektrycznej oraz weryfikacji powiadomień,
- g) zasadach ustanawiania i zmiany podmiotów odpowiedzialnych za bilansowanie handlowe,
- h) warunkach świadczenia usług dystrybucyjnych.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 127 z 173
zatwierdzono:	

F. ZASADY WYZNACZANIA, PRZYDZIELANIA I WERYFIKACJI STANDARDOWYCH PROFILI ZUŻYCIA

- F.1. Energoserwis Kleszczów określa standardowe profile zużycia (profile) z zachowaniem należytej staranności na podstawie pomierzonych zmienności obciążeń dobowych odbiorców kontrolnych objętych pomiarami zmienności obciążenia, wytypowanych przez Energoserwis Kleszczów spośród odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej nN o mocy umownej nie większej niż 40 kW, przy zastosowaniu technik statystyki matematycznej. Wykaz profili dostępnych dla odbiorców profilowanych zestawiono w tabelicy T.1., zaś godzinowe profile wyznaczone w jednostkach względnych zamieszczono w tabelicach T.2 – T.5.
- F.2. Dla odbiorców, o których mowa w pkt. F.1., którzy chcą skorzystać z prawa wyboru sprzedawcy, Energoserwis Kleszczów na podstawie:
- a) parametrów technicznych przyłącza,
 - b) grupy taryfowej określonej w umowie dystrybucji,
 - c) historycznego lub przewidywanego rocznego zużycia energii elektrycznej, przydziela odpowiedni profil i planowaną ilość poboru energii na rok kalendarzowy.
- F.3. Przydzielony dla odbiorcy profil oraz planowana ilość poboru energii elektrycznej jest przyjmowana w generalnej umowie dystrybucji zawartej przez sprzedawcę tego odbiorcy profilowego z Energoserwis Kleszczów. Odbiorcom profilowym, dla których przydzielono profile przed dniem wejścia w życie niniejszej IRIESD, przydzielone zostają nowe profile zgodnie z kryteriami zawartymi w tabelicy T.1.
- F.4. W przypadku zmiany parametrów o których mowa w pkt. F.2. odbiorca jest zobowiązany do powiadomienia Energoserwis Kleszczów. W takim przypadku Energoserwis Kleszczów dokonuje weryfikacji przydzielonego profilu oraz planowanej ilości poboru energii elektrycznej i dokonuje odpowiednich zmian w generalnej umowie dystrybucji o której mowa w pkt. F.3.

Tabela T.1. Wykaz profili obciążeń dla odbiorców profilowych przyłączonych do sieci Energoserwis Kleszczów	
G1	Odbiorcy grup taryfowych G spełniający warunki: • zasilanie 1 lub 3-fazowe, • moc przyłączeniowa nie większa niż 40 kW, • układ pomiarowo-rozliczeniowy jednostrefowy.
G2	Odbiorcy grup taryfowych G spełniający warunki: • zasilanie 1 lub 3-fazowe, • moc przyłączeniowa nie większa niż 40 kW, • układ pomiarowo-rozliczeniowy wielostrefowy.
C1	Odbiorcy grup taryfowych C1 spełniający warunki: • zasilanie 1 lub 3-fazowe, • moc przyłączeniowa nie większa niż 40 kW, • układ pomiarowo-rozliczeniowy jednostrefowy.
C2	Odbiorcy grup taryfowych C1 i k spełniający warunki: • zasilanie 1 lub 3-fazowe, • moc przyłączeniowa nie większa niż 40 kW, • układ pomiarowo-rozliczeniowy jednostrefowy.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 128 z 173
zatwierdzono: 	

Godzina Doby

Tabela 72 - Profil G1		Godzina Doby																									
Miesiąc	Dzielnia tygodnia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Razem	
Lipiec	Poniedziałek	1.61	1.38	1.24	1.14	1.07	1.14	1.47	1.78	2.03	2.17	2.23	2.25	2.21	2.19	2.17	2.09	2.09	2.15	2.21	2.31	2.42	2.63	2.54	2.11	46.63	
	Wtorek-Piątek	1.76	1.51	1.36	1.26	1.16	1.24	1.55	1.84	2.09	2.21	2.27	2.27	2.25	2.25	2.21	2.15	2.15	2.19	2.25	2.34	2.44	2.65	2.56	2.15	48.10	
	Sobota	1.70	1.47	1.34	1.24	1.14	1.14	1.32	1.47	1.70	1.90	2.01	2.07	2.07	2.11	2.09	2.05	2.01	2.05	2.11	2.19	2.32	2.52	2.40	2.03	44.50	
	Niedziela	1.67	1.43	1.28	1.18	1.08	1.05	1.18	1.28	1.47	1.61	1.72	1.76	1.78	1.82	1.80	1.78	1.76	1.80	1.86	1.96	2.11	2.32	2.27	1.90	39.89	
Sierpień	Poniedziałek	1.55	1.36	1.22	1.14	1.12	1.14	1.43	1.78	2.03	2.15	2.23	2.25	2.25	2.23	2.19	2.11	2.09	2.11	2.17	2.32	2.65	2.67	2.42	2.01	46.63	
	Wtorek-Piątek	1.70	1.47	1.32	1.24	1.20	1.25	1.55	1.84	2.09	2.21	2.29	2.29	2.27	2.25	2.21	2.15	2.13	2.17	2.25	2.42	2.71	2.71	2.46	2.07	48.26	
	Sobota	1.67	1.45	1.32	1.22	1.18	1.14	1.32	1.45	1.72	1.90	2.00	2.07	2.09	2.15	2.09	2.05	2.03	2.05	2.11	2.23	2.58	2.62	2.38	2.00	44.83	
	Niedziela	1.63	1.41	1.26	1.18	1.12	1.07	1.14	1.24	1.45	1.61	1.74	1.76	1.80	1.82	1.80	1.76	1.74	1.76	1.84	1.98	2.34	2.36	2.17	1.82	39.83	
Wrzesień	Poniedziałek	1.57	1.38	1.24	1.14	1.12	1.14	1.26	1.53	1.82	2.05	2.13	2.15	2.11	2.13	2.09	2.05	2.05	2.07	2.25	2.63	2.77	2.63	2.36	1.96	46.65	
	Wtorek-Piątek	1.65	1.43	1.28	1.20	1.18	1.30	1.57	1.84	2.05	2.13	2.17	2.15	2.15	2.15	2.11	2.07	2.05	2.11	2.29	2.67	2.77	2.62	2.36	1.98	47.29	
	Sobota	1.61	1.41	1.28	1.20	1.18	1.20	1.34	1.47	1.72	1.90	2.01	2.07	2.09	2.15	2.11	2.07	2.05	2.09	2.27	2.62	2.77	2.63	2.36	1.98	45.60	
	Niedziela	1.65	1.43	1.30	1.20	1.16	1.16	1.22	1.30	1.51	1.67	1.78	1.80	1.84	1.88	1.86	1.82	1.80	1.84	2.00	2.40	2.56	2.42	2.17	1.80	41.57	
Październik	Poniedziałek	2.29	1.98	1.74	1.63	1.61	1.80	2.25	2.58	2.79	2.93	2.86	2.96	2.94	2.96	2.98	3.00	3.00	3.20	3.58	4.11	4.28	4.13	3.86	3.45	2.87	68.87
	Wtorek-Piątek	2.42	2.07	1.84	1.70	1.67	1.84	2.31	2.82	2.81	2.94	2.98	2.98	2.96	2.98	3.00	3.00	3.00	3.14	3.51	4.11	4.28	4.15	3.86	3.47	2.91	69.55
	Sobota	2.28	2.00	1.78	1.67	1.61	1.89	1.92	2.03	2.25	2.48	2.67	2.75	2.85	2.93	2.96	3.06	3.06	3.47	4.01	4.09	3.93	3.64	3.31	2.81	65.09	
	Niedziela	2.27	2.00	1.76	1.63	1.57	1.61	1.74	1.78	2.01	2.23	2.40	2.46	2.54	2.60	2.62	2.65	2.75	3.08	3.60	3.78	3.64	3.41	3.04	2.56	59.72	
Listopad	Poniedziałek	2.29	1.96	1.72	1.61	1.59	1.76	2.19	2.48	2.71	2.87	2.96	2.96	2.96	2.98	3.00	3.02	3.20	3.64	3.95	4.09	4.13	3.99	3.76	3.41	2.87	69.89
	Wtorek-Piątek	2.40	2.07	1.82	1.70	1.67	1.84	2.27	2.56	2.75	2.89	2.94	2.96	2.96	2.98	3.00	3.02	3.20	3.64	3.95	4.09	4.13	3.99	3.76	3.41	2.87	69.89
	Sobota	2.31	2.03	1.84	1.72	1.67	1.72	1.90	2.00	2.27	2.48	2.67	2.77	2.89	3.00	3.00	3.16	3.66	3.89	3.93	3.87	3.74	3.49	3.20	2.73	65.94	
	Niedziela	2.23	1.96	1.76	1.63	1.57	1.59	1.89	1.70	1.88	2.03	2.21	2.27	2.36	2.44	2.48	2.60	3.02	3.31	3.45	3.51	3.43	3.25	2.96	2.52	57.83	
Grudzień	Poniedziałek	2.27	1.94	1.72	1.59	1.55	1.70	2.15	2.42	2.60	2.77	2.89	2.89	2.91	2.94	2.98	3.20	3.56	3.82	3.97	4.03	3.89	3.72	3.39	2.85	67.74	
	Wtorek-Piątek	2.38	2.03	1.78	1.65	1.61	1.76	2.21	2.50	2.67	2.81	2.91	2.93	2.94	3.00	3.04	3.24	3.60	3.86	4.01	4.05	3.93	3.72	3.39	2.87	68.89	
	Sobota	2.25	1.98	1.76	1.65	1.59	1.63	1.84	1.94	2.17	2.38	2.60	2.67	2.79	2.91	2.96	3.22	3.68	3.87	3.97	3.93	3.80	3.58	3.29	2.77	65.21	
	Niedziela	2.31	1.98	1.76	1.63	1.55	1.59	1.70	1.70	1.86	2.05	2.29	2.36	2.50	2.60	2.69	2.93	3.33	3.55	3.64	3.66	3.56	3.41	3.18	2.73	60.56	
Styczeń	Poniedziałek	2.27	1.94	1.72	1.59	1.55	1.70	2.15	2.42	2.60	2.77	2.89	2.89	2.91	2.94	2.98	3.20	3.56	3.82	3.97	4.03	3.89	3.72	3.39	2.85	67.74	
	Wtorek-Piątek	2.38	2.03	1.78	1.65	1.61	1.76	2.21	2.50	2.67	2.81	2.91	2.93	2.94	3.00	3.04	3.24	3.60	3.86	4.01	4.05	3.93	3.72	3.39	2.87	68.89	
	Sobota	2.25	1.96	1.76	1.65	1.59	1.63	1.84	1.94	2.17	2.38	2.60	2.67	2.79	2.91	2.96	3.22	3.68	3.87	3.97	3.93	3.80	3.58	3.29	2.77	65.21	
	Niedziela	2.31	1.98	1.76	1.63	1.55	1.59	1.70	1.70	1.86	2.05	2.29	2.36	2.50	2.60	2.69	2.93	3.33	3.55	3.64	3.66	3.56	3.41	3.18	2.73	60.56	
Luty	Poniedziałek	2.29	1.96	1.72	1.61	1.59	1.78	2.19	2.48	2.71	2.87	2.96	2.96	2.98	2.98	3.04	3.08	3.22	3.64	3.91	4.07	4.11	3.95	3.74	3.27	68.04	
	Wtorek-Piątek	2.40	2.07	1.82	1.70	1.67	1.84	2.27	2.56	2.75	2.89	2.94	2.98	2.96	3.00	3.02	3.20	3.64	3.95	4.09	4.13	3.99	3.76	3.41	2.87	69.89	
	Sobota	2.31	2.03	1.84	1.72	1.67	1.72	1.90	2.00	2.27	2.48	2.67	2.77	2.89	3.00	3.00	3.16	3.66	3.89	3.93	3.87	3.74	3.49	3.20	2.73	65.94	
	Niedziela	2.23	1.96	1.76	1.63	1.57	1.59	1.69	1.70	1.86	2.03	2.21	2.27	2.36	2.44	2.48	2.60	3.02	3.31	3.45	3.51	3.43	3.25	2.96	2.52	57.83	
Marzec	Poniedziałek	2.29	1.98	1.74	1.63	1.61	1.80	2.25	2.58	2.79	2.93	2.96	2.96	2.96	2.98	2.96	2.98	3.00	3.20	3.58	4.11	4.28	4.13	3.86	3.45	2.87	68.87
	Wtorek-Piątek	2.42	2.07	1.84	1.70	1.67	1.84	2.31	2.82	2.81	2.94	2.98	2.98	2.96	2.98	3.00	3.00	3.14	3.51	4.11	4.28	4.15	3.86	3.47	2.91	69.55	
	Sobota	2.28	2.00	1.78	1.67	1.61	1.89	1.92	2.03	2.25	2.48	2.67	2.75	2.85	2.93	2.96	3.06	3.06	3.47	4.01	4.09	3.93	3.64	3.31	2.81	65.09	
	Niedziela	2.27	2.00	1.76	1.63	1.57	1.61	1.74	1.78	2.01	2.23	2.40	2.46	2.54	2.60	2.62	2.65	2.75	3.08	3.60	3.78	3.64	3.41	3.04	2.56	59.72	
Kwiecień	Poniedziałek	1.57	1.38	1.24	1.14	1.14	1.26	1.53	1.82	2.05	2.13	2.15	2.15	2.11	2.13	2.09	2.05	2.05	2.07	2.25	2.63	2.77	2.63	2.36	1.96	46.65	
	Wtorek-Piątek	1.65	1.43	1.28	1.20	1.18	1.30	1.57	1.84	2.05	2.13	2.17	2.15	2.15	2.15	2.11	2.07	2.05	2.11	2.29	2.67	2.77	2.62	2.36	1.98	47.29	
	Sobota	1.61	1.41	1.26	1.18	1.20	1.34	1.47	1.72	1.90	2.01	2.07	2.09	2.15	2.11	2.07	2.05	2.09	2.27	2.62	2.77	2.62	2.37	2.63	1.98	45.60	
	Niedziela	1.65	1.43	1.30	1.20	1.16	1.16	1.22	1.30	1.51	1.67	1.78	1.80	1.84	1.88	1.86	1.82	1.80	1.84	2.00	2.40	2.56	2.42	2.17	1.80	41.51	
Maj	Poniedziałek	1.55	1.36	1.22	1.14	1.12	1.14	1.43	1.76	2.03	2.15	2.23	2.25	2.25	2.23	2.19	2.11	2.09	2.11	2.17	2.32	2.65	2.67	2.42	2.01	46.63	
	Wtorek-Piątek	1.70	1.47	1.32	1.24	1.20	1.28	1.56	1.84	2.09	2.21	2.29	2.29	2.27	2.25	2.21	2.15	2.13	2.17	2.25	2.42	2.71	2.71	2.46	2.07	48.26	
	Sobota	1.67	1.45	1.32	1.22	1.18	1.14	1.32	1.45	1.72	1.90	2.00	2.07	2.09	2.15	2.09	2.05	2.03	2.05	2.11	2.23	2.58	2.62	2.38	2.00	44.83	
	Niedziela	1.63	1.41	1.26	1.18	1.12	1.07	1.14	1.24	1.45	1.61	1.74	1.76	1.80	1.82	1.80	1.76	1.74	1.76	1.84	1.98	2.34	2.36	2.17	1.82	39.83	
Czerwiec	Poniedziałek	1.61	1.38	1.24	1.14	1.07	1.14	1.47	1.78	2.03	2.17	2.23	2.25	2.21	2.19	2.17	2.09	2.09	2.15	2.21	2.31	2.42	2.63	2.54	2.11	46.63	
	Wtorek-Piątek	1.76	1.51	1.36	1.26	1.16	1.24	1.55	1.84	2.09	2.21	2.27	2.27	2.25	2.25	2.21	2.15	2.15	2.19	2.25	2.34	2.44	2.65	2.56	2.15	48.10	
	Sobota	1.70	1.47	1.34	1.24	1.14	1.14	1.32	1.47	1.70	1.90	2.01	2.07	2.07	2.11	2.09	2.05	2.01	2.05	2.11	2.19	2.32	2.52	2.40	2.03	44.50	
	Niedziela	1.67	1.43	1.28	1.18	1.08	1.05	1.18	1.28	1.47	1.61	1.72	1.76	1.78	1.82	1.80	1.78	1.76	1.80	1.86	1.96	2.11	2.32	2.27	1.90	39.89	

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 129 z 173

Tabela T3 - Profil G2		Godzina Doby																									
Miesiąc	Dzień tygodnia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Razem	
Lipiec	Poniedziałek	1,36	1,13	1,04	1,04	1,02	1,10	1,39	1,60	1,65	1,68	1,71	1,71	1,71	1,71	1,97	2,00	1,77	1,65	1,68	1,80	1,91	2,03	2,23	2,29	1,91	39,43
	Wtorek-Piątek	1,51	1,25	1,18	1,13	1,13	1,19	1,45	1,65	1,68	1,71	1,74	1,74	1,74	2,03	2,06	1,80	1,71	1,74	1,83	1,94	2,06	2,26	2,32	1,94	40,80	
	Sobota	1,62	1,36	1,22	1,19	1,16	1,19	1,36	1,68	1,68	1,68	2,03	2,06	2,06	2,09	2,41	2,38	2,03	1,83	1,86	2,00	2,09	2,12	2,29	2,29	1,94	44,13
	Niedziela	1,60	1,31	1,19	1,13	1,07	1,10	1,22	1,45	1,60	1,71	1,77	1,77	1,80	2,06	2,03	1,77	1,60	1,62	1,74	1,86	1,91	2,12	2,15	1,80	39,37	
	Poniedziałek	1,31	1,13	1,04	1,04	1,07	1,10	1,36	1,60	1,65	1,68	1,71	1,71	1,71	1,74	2,00	2,03	1,77	1,65	1,65	1,77	1,94	2,23	2,29	1,83	39,55	
	Wtorek-Piątek	1,45	1,22	1,13	1,13	1,16	1,22	1,45	1,65	1,68	1,74	1,77	1,77	1,77	2,03	2,06	1,80	1,68	1,71	1,83	2,03	2,26	2,29	2,23	1,89	40,94	
	Sobota	1,60	1,33	1,22	1,19	1,19	1,22	1,36	1,68	1,68	1,68	2,00	2,03	2,06	2,12	2,44	2,38	2,03	1,83	1,86	2,00	2,12	2,35	2,38	2,26	1,89	44,39
Sierpień	Poniedziałek	1,57	1,31	1,16	1,13	1,13	1,19	1,42	1,57	1,71	1,74	1,77	1,77	1,80	2,06	2,06	1,74	1,57	1,60	1,74	1,89	2,15	2,15	2,06	1,71	39,34	
	Niedziela	1,33	1,13	1,04	1,04	1,10	1,22	1,45	1,65	1,65	1,65	1,85	1,85	1,85	1,91	1,94	1,71	1,60	1,62	1,83	2,21	2,32	2,23	2,15	1,80	39,58	
	Wtorek-Piątek	1,39	1,19	1,10	1,10	1,13	1,25	1,48	1,68	1,68	1,68	2,03	2,06	2,06	2,12	2,44	2,41	2,06	1,86	1,89	2,15	2,50	2,56	2,38	1,89	40,19	
	Sobota	1,54	1,31	1,19	1,16	1,19	1,25	1,39	1,68	1,68	1,68	2,03	2,06	2,06	2,12	2,44	2,41	2,06	1,86	1,89	2,15	2,50	2,56	2,38	1,89	45,21	
	Niedziela	1,57	1,33	1,19	1,18	1,19	1,22	1,28	1,48	1,62	1,77	1,83	1,80	1,86	2,15	2,12	1,80	1,62	1,65	1,89	2,29	2,36	2,21	2,09	1,71	41,17	
	Poniedziałek	2,21	2,03	1,91	1,89	1,84	2,15	2,44	2,52	2,47	2,41	2,35	2,28	2,29	2,70	2,81	2,52	2,27	2,67	3,16	3,37	3,16	3,05	2,99	2,70	61,19	
	Wtorek-Piątek	2,32	2,15	2,00	1,97	2,00	2,21	2,50	2,58	2,50	2,41	2,35	2,28	2,29	2,73	2,81	2,52	2,27	2,67	3,16	3,37	3,16	3,05	2,99	2,70	61,19	
Październik	Sobota	2,50	2,26	2,06	2,00	2,00	2,15	2,29	2,52	2,70	2,84	2,90	2,96	2,96	3,42	3,51	3,10	2,93	3,16	3,63	3,68	3,45	3,22	3,19	2,84	68,30	
	Niedziela	2,50	2,26	2,06	1,97	1,94	2,03	2,09	2,23	2,41	2,55	2,61	2,64	2,64	3,05	3,13	2,76	2,64	2,81	3,28	3,39	3,19	3,02	2,93	2,58	62,73	
	Poniedziałek	2,21	2,03	1,89	1,86	1,91	2,12	2,38	2,47	2,41	2,35	2,32	2,29	2,32	2,76	2,90	2,70	2,87	2,99	3,13	3,22	3,05	2,93	2,90	2,64	60,64	
	Wtorek-Piątek	2,32	2,12	2,00	1,97	2,00	2,18	2,44	2,52	2,44	2,35	2,32	2,28	2,29	2,73	2,84	2,70	2,87	3,02	3,13	3,22	3,05	2,96	2,93	2,67	61,34	
	Sobota	2,55	2,29	2,15	2,06	2,06	2,21	2,29	2,50	2,70	2,87	2,90	2,96	2,96	3,02	3,51	3,60	3,31	3,48	3,57	3,51	3,28	3,08	2,76	69,29		
	Niedziela	2,44	2,21	2,03	1,97	1,91	2,03	2,03	2,12	2,23	2,35	2,41	2,44	2,47	2,87	2,96	2,73	2,87	3,02	3,13	3,16	3,02	2,87	2,84	2,55	60,67	
	Poniedziałek	2,18	2,00	1,89	1,83	1,86	2,03	2,32	2,38	2,32	2,26	2,26	2,23	2,23	2,26	2,70	2,81	2,70	2,81	2,93	3,05	3,13	2,99	2,93	2,64	59,45	
Grudzień	Wtorek-Piątek	2,29	2,09	1,97	1,91	1,94	2,12	2,38	2,47	2,38	2,29	2,28	2,23	2,23	2,29	2,73	2,87	2,73	2,84	2,96	3,08	3,16	3,02	2,93	2,64	60,53	
	Sobota	2,47	2,21	2,03	1,97	1,94	2,06	2,23	2,41	2,58	2,76	2,81	2,84	2,84	2,90	3,42	3,54	3,37	3,51	3,54	3,60	3,54	3,34	3,16	2,79	68,19	
	Niedziela	2,52	2,23	2,06	1,94	1,91	2,00	2,06	2,12	2,23	2,35	2,41	2,44	2,47	2,87	2,96	2,73	2,87	3,02	3,13	3,22	3,05	2,93	2,84	2,55	63,31	
	Poniedziałek	2,18	2,00	1,89	1,83	1,86	2,03	2,32	2,38	2,32	2,26	2,26	2,23	2,23	2,26	2,70	2,81	2,70	2,81	2,93	3,05	3,13	2,99	2,93	2,64	59,45	
	Wtorek-Piątek	2,29	2,09	1,97	1,91	1,94	2,12	2,38	2,47	2,38	2,29	2,28	2,23	2,23	2,29	2,73	2,87	2,73	2,84	2,96	3,08	3,16	3,02	2,93	2,64	60,53	
	Sobota	2,47	2,21	2,03	1,97	1,94	2,06	2,23	2,41	2,58	2,76	2,81	2,84	2,84	2,90	3,42	3,54	3,37	3,51	3,54	3,60	3,54	3,34	3,16	2,79	68,19	
	Niedziela	2,52	2,23	2,06	1,94	1,91	2,00	2,06	2,12	2,23	2,35	2,41	2,44	2,47	2,87	2,96	2,73	2,87	3,02	3,13	3,22	3,05	2,93	2,84	2,55	63,31	
Styczeń	Poniedziałek	2,21	2,03	1,89	1,86	1,91	2,12	2,38	2,47	2,38	2,29	2,28	2,23	2,23	2,29	2,73	2,87	2,70	2,87	2,99	3,13	3,22	3,05	2,93	2,64	60,64	
	Wtorek-Piątek	2,32	2,12	2,00	1,97	2,00	2,18	2,44	2,52	2,44	2,35	2,32	2,28	2,29	2,73	2,84	2,70	2,87	3,02	3,13	3,22	3,05	2,96	2,93	2,67	61,34	
	Sobota	2,55	2,29	2,15	2,06	2,06	2,21	2,29	2,50	2,70	2,87	2,90	2,96	2,96	3,02	3,51	3,60	3,31	3,48	3,57	3,51	3,28	3,08	2,76	69,29		
	Niedziela	2,44	2,21	2,03	1,97	1,91	2,03	2,03	2,12	2,23	2,35	2,41	2,44	2,47	2,87	2,96	2,73	2,87	3,02	3,13	3,22	3,05	2,93	2,84	2,55	60,67	
	Poniedziałek	2,21	2,03	1,89	1,86	1,94	2,15	2,44	2,52	2,47	2,41	2,32	2,28	2,29	2,70	2,81	2,52	2,27	2,67	3,16	3,37	3,16	3,05	2,96	2,67	60,53	
	Wtorek-Piątek	2,32	2,15	2,00	1,97	2,00	2,21	2,50	2,58	2,50	2,41	2,35	2,28	2,29	2,73	2,84	2,70	2,87	3,02	3,13	3,22	3,05	2,96	2,93	2,67	61,19	
	Sobota	2,50	2,26	2,06	2,00	2,00	2,15	2,29	2,52	2,70	2,84	2,90	2,96	2,96	3,42	3,51	3,10	2,93	3,16	3,63	3,68	3,45	3,22	3,19	2,84	68,30	
Luty	Poniedziałek	2,50	2,26	2,06	1,97	1,94	2,03	2,09	2,23	2,41	2,55	2,61	2,64	2,64	3,05	3,13	2,76	2,64	2,81	3,28	3,39	3,19	3,02	2,93	2,68	62,73	
	Niedziela	1,33	1,13	1,04	1,04	1,10	1,22	1,45	1,65	1,65	1,65	1,85	1,85	1,85	1,91	1,94	1,71	1,60	1,62	1,83	2,21	2,32	2,23	2,15	1,80	39,58	
	Poniedziałek	1,39	1,19	1,10	1,10	1,13	1,25	1,48	1,68	1,68	1,68	2,03	2,06	2,06	2,12	2,44	2,41	2,06	1,86	1,89	2,15	2,50	2,56	2,38	1,89	40,19	
	Wtorek-Piątek	1,54	1,31	1,19	1,16	1,19	1,25	1,39	1,68	1,68	1,68	2,00	2,03	2,06	2,12	2,44	2,36	2,03	1,83	1,86	2,00	2,12	2,35	2,38	2,26	1,89	45,21
	Sobota	1,57	1,33	1,19	1,16	1,19	1,22	1,28	1,48	1,62	1,77	1,83	1,80	1,86	2,15	2,12	1,80	1,62	1,65	1,89	2,29	2,36	2,21	2,09	1,71	41,17	
	Niedziela	1,31	1,13	1,04	1,04	1,07	1,10	1,36	1,60	1,65	1,68	1,71	1,71	1,71	2,00	2,03	1,77	1,65	1,55	1,77	1,94	2,23	2,29	2,21	1,83	39,55	
	Wtorek-Piątek	1,45	1,22	1,13	1,13	1,16	1,22	1,45	1,65	1,68	1,74	1,77	1,77	1,77	2,03	2,06	1,80	1,68	1,71	1,83	2,03	2,26	2,29	2,23	1,89	40,94	
Marzec	Sobota	1,60	1,33	1,22	1,19	1,19	1,22	1,36	1,68	1,68	1,68	2,00	2,03	2,06	2,12	2,44	2,38	2,03	1,83	1,86	2,00	2,12	2,35	2,38	2,26	1,89	44,39
	Niedziela	1,57	1,33	1,19																							

Tabela T4 - Profil C1		Godzina Doby																									
Miesiąc	Dzień tygodnia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Razem	
Lipiec	Poniedziałek	2,22	2,11	2,05	1,78	1,67	1,78	2,11	2,28	2,67	3,17	3,61	4,00	4,11	4,22	4,22	4,28	4,22	3,72	3,33	3,05	2,89	2,94	2,61	2,44	71,47	
	Wtorek-Piątek	2,33	2,22	2,11	1,89	1,78	1,94	2,22	2,44	2,89	3,39	4,00	4,39	4,55	4,61	4,55	4,61	4,44	3,94	3,61	3,22	3,11	3,11	2,72	2,50	76,58	
	Sobota	2,39	2,28	2,17	1,89	1,83	2,00	2,17	2,39	2,89	3,44	3,89	4,11	4,17	3,83	3,55	3,22	3,00	3,05	2,89	2,72	2,67	2,61	2,50	2,33	67,97	
	Niedziela	2,28	2,17	2,11	1,83	1,67	1,67	1,72	1,72	2,00	2,11	2,50	2,72	2,89	2,83	2,78	2,78	2,72	2,55	2,39	2,33	2,33	2,50	2,29	2,33	67,97	
Sierpień	Poniedziałek	1,94	1,89	1,78	1,72	1,50	1,50	1,78	1,94	2,50	2,83	3,28	3,61	3,72	3,72	3,78	3,83	3,72	3,17	2,89	2,55	2,61	2,67	2,28	2,11	63,31	
	Wtorek-Piątek	2,00	1,89	1,83	1,78	1,61	1,61	1,67	1,94	2,17	2,87	3,05	3,55	3,89	4,00	4,05	4,05	3,94	3,44	3,05	2,72	2,78	2,72	2,33	2,11	67,31	
	Sobota	2,00	1,84	1,89	1,78	1,55	1,50	1,50	1,44	1,67	1,72	2,11	2,17	2,22	2,28	2,22	2,17	2,05	2,00	1,94	1,94	2,11	2,28	2,11	63,31		
	Niedziela	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,44	1,67	1,78	2,22	2,61	2,84	3,28	3,33	3,44	3,50	3,44	3,39	2,94	2,61	2,55	2,61	2,44	2,05	1,89	58,48	
Wrzesień	Poniedziałek	1,83	1,67	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	1,89	2,33	2,78	3,17	3,39	3,44	3,50	3,55	3,67	3,67	3,61	3,11	2,89	2,72	2,67	2,50	2,11	60,75	
	Wtorek-Piątek	1,83	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,61	3,00	3,28	3,39	3,11	2,94	2,61	2,44	2,33	2,33	2,50	2,61	2,50	2,11	1,89	60,75	
	Sobota	1,83	1,72	1,61	1,55	1,55	1,61	1,78	1,89	2,33	2,78	3,17	3,39	3,44	3,50	3,55	3,67	3,67	3,61	3,11	2,89	2,72	2,67	2,50	2,11	55,37	
	Niedziela	1,83	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,61	3,00	3,28	3,39	3,11	2,94	2,61	2,44	2,33	2,33	2,50	2,61	2,50	2,11	1,89	60,75	
Październik	Poniedziałek	1,78	1,67	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	1,89	2,33	2,78	3,17	3,39	3,44	3,50	3,55	3,67	3,67	3,61	3,11	2,89	2,72	2,67	2,50	2,11	60,42	
	Wtorek-Piątek	1,89	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,61	3,00	3,28	3,39	3,11	2,94	2,61	2,44	2,33	2,33	2,50	2,61	2,50	2,11	1,89	62,09	
	Sobota	1,89	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,61	3,00	3,28	3,39	3,11	2,94	2,61	2,44	2,33	2,33	2,50	2,61	2,50	2,11	1,89	62,09	
	Niedziela	1,83	1,72	1,61	1,55	1,55	1,61	1,78	1,89	2,33	2,78	3,17	3,39	3,44	3,50	3,55	3,67	3,67	3,61	3,11	2,89	2,72	2,67	2,50	2,11	56,64	
Listopad	Poniedziałek	2,00	1,83	1,78	1,72	1,67	1,67	1,78	1,94	2,11	2,50	2,83	3,33	3,72	3,94	4,11	4,50	4,50	4,55	4,00	3,72	3,33	3,11	2,67	2,33	2,22	71,03
	Wtorek-Piątek	2,00	1,89	1,78	1,72	1,67	1,67	1,78	1,94	2,11	2,50	2,83	3,33	3,78	4,22	4,44	4,39	4,28	4,00	3,83	3,50	3,17	2,72	2,39	2,22	73,30	
	Sobota	2,00	1,89	1,78	1,72	1,67	1,67	1,78	1,94	2,11	2,50	2,83	3,33	3,78	4,22	4,44	4,39	4,28	4,00	3,83	3,50	3,17	2,72	2,39	2,22	73,30	
	Niedziela	1,94	1,83	1,78	1,72	1,67	1,67	1,78	1,94	2,11	2,50	2,83	3,33	3,78	4,22	4,44	4,39	4,28	4,00	3,83	3,50	3,17	2,72	2,39	2,22	73,30	
Grudzień	Poniedziałek	2,05	2,00	1,94	1,83	1,78	1,72	1,78	1,94	2,11	2,50	2,83	3,33	3,72	3,94	4,11	4,50	4,50	4,55	4,00	3,83	3,50	3,17	2,72	2,39	2,22	71,03
	Wtorek-Piątek	2,28	2,11	2,05	1,94	1,83	1,78	1,72	1,78	1,94	2,11	2,50	2,83	3,33	3,78	4,22	4,44	4,39	4,28	4,00	3,83	3,50	3,17	2,72	2,39	2,22	73,30
	Sobota	2,39	2,11	2,05	1,94	1,83	1,78	1,72	1,78	1,94	2,11	2,50	2,83	3,33	3,78	4,22	4,44	4,39	4,28	4,00	3,83	3,50	3,17	2,72	2,39	2,22	73,30
	Niedziela	2,22	2,11	2,05	1,83	1,78	1,72	1,78	1,94	2,11	2,50	2,83	3,33	3,78	4,22	4,44	4,39	4,28	4,00	3,83	3,50	3,17	2,72	2,39	2,22	73,30	
Styczeń	Poniedziałek	2,05	2,00	1,94	1,83	1,78	1,72	1,78	1,94	2,11	2,50	2,83	3,33	3,72	3,94	4,11	4,50	4,50	4,55	4,00	3,83	3,50	3,17	2,72	2,39	2,22	71,03
	Wtorek-Piątek	2,28	2,11	2,05	1,94	1,83	1,78	1,72	1,78	1,94	2,11	2,50	2,83	3,33	3,78	4,22	4,44	4,39	4,28	4,00	3,83	3,50	3,17	2,72	2,39	2,22	73,30
	Sobota	2,39	2,11	2,05	1,94	1,83	1,78	1,72	1,78	1,94	2,11	2,50	2,83	3,33	3,78	4,22	4,44	4,39	4,28	4,00	3,83	3,50	3,17	2,72	2,39	2,22	73,30
	Niedziela	2,22	2,11	2,05	1,83	1,78	1,72	1,78	1,94	2,11	2,50	2,83	3,33	3,78	4,22	4,44	4,39	4,28	4,00	3,83	3,50	3,17	2,72	2,39	2,22	73,30	
Luty	Poniedziałek	1,89	1,78	1,72	1,67	1,61	1,67	1,78	1,89	2,33	2,78	3,17	3,39	3,44	3,50	3,55	3,67	3,67	3,61	3,11	2,89	2,72	2,65	2,22	2,17	60,75	
	Wtorek-Piątek	1,78	1,67	1,61	1,55	1,55	1,61	1,78	1,89	2,33	2,78	3,17	3,39	3,44	3,50	3,55	3,67	3,67	3,61	3,11	2,89	2,72	2,65	2,22	2,17	60,75	
	Sobota	1,78	1,67	1,61	1,55	1,55	1,61	1,78	1,89	2,33	2,78	3,17	3,39	3,44	3,50	3,55	3,67	3,67	3,61	3,11	2,89	2,72	2,65	2,22	2,17	60,75	
	Niedziela	1,78	1,67	1,61	1,55	1,55	1,61	1,78	1,89	2,33	2,78	3,17	3,39	3,44	3,50	3,55	3,67	3,67	3,61	3,11	2,89	2,72	2,65	2,22	2,17	60,75	
Marzec	Poniedziałek	1,78	1,67	1,61	1,55	1,55	1,61	1,78	1,89	2,33	2,78	3,17	3,39	3,44	3,50	3,55	3,67	3,67	3,61	3,11	2,89	2,72	2,65	2,22	2,17	60,75	
	Wtorek-Piątek	1,89	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,44	2,83	3,17	3,28	3,44	3,39	3,28	3,00	2,89	2,78	2,83	2,78	2,67	2,55	2,22	2,17	60,75
	Sobota	1,89	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,44	2,83	3,17	3,28	3,44	3,39	3,28	3,00	2,89	2,78	2,83	2,78	2,67	2,55	2,22	2,17	60,75
	Niedziela	1,89	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,44	2,83	3,17	3,28	3,44	3,39	3,28	3,00	2,89	2,78	2,83	2,78	2,67	2,55	2,22	2,17	60,75
Kwiecień	Poniedziałek	1,78	1,67	1,61	1,55	1,55	1,61	1,78	1,89	2,33	2,78	3,17	3,39	3,44	3,50	3,55	3,67	3,67	3,61	3,11	2,89	2,72	2,65	2,22	2,17	60,75	
	Wtorek-Piątek	1,89	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,44	2,83	3,17	3,28	3,44	3,39	3,28	3,00	2,89	2,78	2,83	2,78	2,67	2,55	2,22	2,17	60,75
	Sobota	1,89	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,44	2,83	3,17	3,28	3,44	3,39	3,28	3,00	2,89	2,78	2,83	2,78	2,67	2,55	2,22	2,17	60,75
	Niedziela	1,89	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,44	2,83	3,17	3,28	3,44	3,39	3,28	3,00	2,89	2,78	2,83	2,78	2,67	2,55	2,22	2,17	60,75
Maj	Poniedziałek	1,83	1,67	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	1,89	2,33	2,78	3,17	3,39	3,44	3,50	3,55	3,67	3,67	3,61	3,11	2,89	2,72	2,65	2,22	2,17	60,75	
	Wtorek-Piątek	1,83	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,44	2,83	3,17	3,28	3,44	3,39	3,28	3,00	2,89	2,78	2,83	2,78	2,67	2,55	2,22	2,17	60,75
	Sobota	1,83	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,44	2,83	3,17	3,28	3,44	3,39	3,28	3,00	2,89	2,78	2,83	2,78	2,67	2,55	2,22	2,17	60,75
	Niedziela	1,83	1,78	1,72	1,67	1,61	1,55	1,61	1,78	2,17	2,44	2,83	3,17	3,28	3,44	3,39	3,28	3,00	2,89	2,78	2,83	2,78	2,67	2,55	2,22	2,17	60,75
Czerwiec	Poniedziałek	2,00	1,89	1,83	1,78	1,61	1,61	1,67	1,94	2,17	2,67	3,05	3,44	3,50	3,55	3,67	3,67	3,61	3,11	2,89	2,72	2,67	2,50	2,11	1,89	58,48	

Tabela T5 - Profil C2		Godzina Doby																									
Miesiąc	Dzień tygodnia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Razem	
Lipiec	Poniedziałek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	1,66	1,94	2,31	2,63	2,91	3,00	3,08	3,08	3,12	3,08	2,71	2,43	2,23	2,11	2,15	0,00	0,00	39,95	
	Wtorek-Piątek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,62	1,78	2,11	2,47	2,81	3,20	3,32	3,36	3,32	3,36	3,24	2,87	2,63	2,35	2,27	2,27	0,00	0,00	43,07	
	Sobota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,58	1,74	2,11	2,51	2,83	3,00	3,04	2,79	2,59	2,35	2,19	2,23	2,11	1,98	1,94	1,90	0,00	0,00	36,88	
	Niedziela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	12,95	
Sierpień	Poniedziałek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	1,42	1,82	2,08	2,39	2,63	2,71	2,71	2,75	2,79	2,71	2,31	2,11	1,86	1,90	1,94	0,00	0,00	35,42	
	Wtorek-Piątek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,42	1,58	1,94	2,23	2,59	2,83	2,91	2,96	2,96	2,96	2,87	2,51	2,23	1,98	2,02	1,98	0,00	0,00	37,97	
	Sobota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,34	1,54	1,86	2,23	2,59	2,79	2,75	2,51	2,35	2,06	1,94	1,90	1,90	1,78	1,81	0,00	0,00	33,32		
	Niedziela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	12,95		
Wrzesień	Poniedziałek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	1,62	1,90	2,15	2,39	2,43	2,51	2,55	2,51	2,55	2,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,35	
	Wtorek-Piątek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,34	1,66	1,98	2,23	2,51	2,55	2,59	2,67	2,67	2,67	2,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,24	
	Sobota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	1,58	1,90	2,19	2,39	2,47	2,27	2,15	1,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,14	
	Niedziela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	3,24		
Październik	Poniedziałek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	6,48	
	Wtorek-Piątek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,42	1,78	2,06	2,31	2,47	2,55	2,31	2,06	1,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,48	
	Sobota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	18,70		
	Niedziela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	3,24		
Listopad	Poniedziałek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	2,83	
	Wtorek-Piątek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	2,83		
	Sobota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	17,49		
	Niedziela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00		
Grudzień	Poniedziałek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Wtorek-Piątek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Sobota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Niedziela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
Styczeń	Poniedziałek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Wtorek-Piątek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Sobota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Niedziela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
Luty	Poniedziałek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Wtorek-Piątek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Sobota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Niedziela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
Marzec	Poniedziałek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Wtorek-Piątek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Sobota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Niedziela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	
Kwiecień	Poniedziałek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	1,62	1,90	2,15	2,39	2,43	2,51	2,55	2,51	2,55	2,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,24
	Wtorek-Piątek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,34	1,66	1,98	2,23	2,51	2,55	2,59	2,67	2,67	2,67	2,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,35
	Sobota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	1,58	1,90	2,19	2,39	2,47	2,27	2,15	1,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,24	
	Niedziela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	0,00	18,14	
Maj	Poniedziałek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	1,42	1,82	2,08	2,39	2,63	2,71	2,71	2,75	2,79	2,71	2,31	2,11	1,86	1,90	1,94	0,00	0,00	0,00	35,42
	Wtorek-Piątek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,42	1,58	1,94	2,23	2,59	2,83	2,91	2,96	2,96	2,96	2,87	2,51	2,23	1,98	2,02	1,98	0,00	0,00	37,97	
	Sobota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,34	1,54	1,86	2,23	2,59	2,79	2,75	2,51	2,35	2,06	1,94	1,90	1,90	1,78	1,90	1,86	0,00	0,00	33,32	
	Niedziela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	12,95		
Czerwiec	Poniedziałek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	1,66	1,94	2,31	2,63	2,91	3,00	3,08	3,08	3,12	3,08	2,71	2,43	2,23	2,11	2,15	0,00	0,00	39,95	
	Wtorek-Piątek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,62	1,78	2,11	2,47	2,81	3,20	3,32	3,36	3,32	3,36	3,24	2,87	2,63	2,35	2,27	2,27	0,00	0,00	43,07	
	Sobota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,58	1,74	2,11	2,51	2,83	3,00	3,04	2,79	2,59	2,35	2,19	2,23	2,11	1,98	1,94	1,90	0,00	0,00	36,88	
	Niedziela	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,00	0,00	12,95		

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 132 z 173

G. POSTĘPOWANIE REKLAMACYJNE

- G.1. Niniejszy rozdział określa procedury postępowania i rozstrzygania reklamacji w zakresie objętym niniejszą IRiESD-Bilansowanie.
- G.2. Reklamacje podmiotów zobowiązanych do stosowania IRiESD mogą być zgłaszane w formie pisemnej (drogą pocztową, telefaksową lub mailową) lub ustnej (telefonicznie).
- G.3. Reklamacje powinny być przesyłane do Energoserwis Kleszczów, na adres zgodnie z pkt. E.3.
- G.4. Zgłoszenie przez podmiot reklamacji do Energoserwis Kleszczów powinno zawierać w szczególności:
- a) dane adresowe podmiotu,
 - b) datę zaistnienia oraz dokładny opis i przyczynę okoliczności stanowiących podstawę reklamacji wraz z uzasadnieniem,
 - c) zgłaszane żądanie,
 - d) dokumenty uzasadniające żądanie.

Uchybienia w zgłoszeniu reklamacyjnym dot. ppkt. a-d nie mogą być przyczyną odmowy rozpatrzenia reklamacji przez Energoserwis Kleszczów.

- G.5. Energoserwis Kleszczów rozstrzyga zgłoszoną reklamację w terminie nie dłuższym niż:
- a) 14 dni od daty otrzymania zgłoszenia reklamacji – jeżeli reklamacja dotyczy rozliczeń,
 - b) 30 dni od daty otrzymania zgłoszenia reklamacji – w pozostałych przypadkach.

Rozstrzygnięcie reklamacji wraz z uzasadnieniem jest przesyłane listem poleconym.

- G.6. Jeżeli rozstrzygnięcie reklamacji przez Energoserwis Kleszczów zgodnie z pkt. G.5, w całości lub w części nie jest satysfakcjonujące dla podmiotu zgłaszającego, to podmiot ten ma prawo w terminie 14 dni od dnia otrzymania rozstrzygnięcia, wystąpić pisemnie do Energoserwis Kleszczów z wnioskiem o ponowne rozstrzygnięcie reklamacji, zawierającym:
- a) zakres nieuwzględnionego przez Energoserwis Kleszczów żądania,
 - b) uzasadnienie faktyczne zgłoszonego żądania,
 - c) dane przedstawicieli podmiotu upoważnionych do prowadzenia negocjacji.

Wniosek o ponowne rozstrzygnięcie reklamacji powinien być przesłany listem na adres wymieniony w pkt. G.3.

- G.7. Energoserwis Kleszczów rozstrzyga wniosek o ponowne rozpatrzenie reklamacji w terminie nieprzekraczającym 30 dni od daty jego otrzymania. Energoserwis Kleszczów rozpatruje przedmiotowy wniosek po przeprowadzeniu negocjacji z upoważnionymi przedstawicielami podmiotu zgłaszającego reklamację i może ją uwzględnić w całości

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 133 z 173
zatwierdzono:	

lub w części lub podtrzymać swoje wcześniejsze stanowisko. Energoserwis Kleszczów przesyła rozstrzygnięcie wniosku w formie pisemnej.

- G.8. Jeżeli reklamacje prowadzące do sporu pomiędzy Energoserwis Kleszczów, a podmiotem zgłaszającym żądanie, nie zostaną uwzględnione w trakcie opisanego powyżej postępowania reklamacyjnego, Strony sporu mogą zgłosić spór do rozstrzygnięcia przez sąd, zgodnie z zapisami zawartymi w stosownej umowie wiążącej Energoserwis Kleszczów i podmiot składający reklamację.
- G.9. Skierowanie sprawy do rozstrzygnięcia przez sąd, musi być poprzedzone procedurą reklamacyjną zgodnie z powyższymi postanowieniami.
- G.10. Zasady korekty danych pomiarowych dla MD oraz MB sprzedawców i podmiotów odpowiedzialnych za bilansowanie, określone są pkt. B.1.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 134 z 173
zatwierdzono:	

INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI SIECI DYSTRYBUCYJNEJ

SŁOWNIK POJĘĆ I DEFINICJI

<i>Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów</i>	<i>Strona 135 z 173</i>
zatwierdzono:	

Na potrzeby niniejszej Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnych przyjęto następujące oznaczenia skrótów i definicje stosowanych pojęć.

I. OZNACZENIA SKRÓTÓW

APKO	Automatyka przeciwołyśaniowa
ARNE	Automatyczna regulacja napięcia elektrowni
AWSCz	Automatyka wymuszania składowej czynnej, stosowana dla potrzeb zabezpieczeń ziemnozwarciowych w sieciach skompensowanych
BTHD	Bilans techniczno-handlowy dobowy
BTHM	Bilans techniczno-handlowy miesięczny
BTHR	Bilans techniczno-handlowy roczny
EAZ	Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa
FPP	Fizyczny Punkt Pomiarowy
GPO	Główny punkt odbioru energii
IRiESD	Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej (całość)
IRiESD-Bilansowanie	Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej – część: bilansowanie systemu i zarządzania ograniczeniami systemowymi
IRiESP	Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (całość)
IRiESP-Bilansowanie	Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej – część: bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi
JWCD	Jednostka wytwórcza centralnie dysponowana – jednostka wytwórcza przyłączona do koordynowanej sieci 110kV podlegająca centralnemu dysponowaniu przez OSP
JWCK	Jednostka wytwórcza centralnie koordynowana – jednostka wytwórcza, której praca podlega koordynacji przez OSP
KSE	Krajowy system elektroenergetyczny
kWp	Jednostka mocy szczytowej baterii słonecznej, która jest oddawana przy określonym promieniowaniu słonecznym.
LRW	Lokalna rezerwa wyłącznikowa
LSPR	Lokalny System Pomiarowo Rozliczeniowy
MB	Miejsce Dostarczania Energii Elektrycznej Rynku Bilansującego
rMB	Fizyczne Miejsce Dostarczania Energii Elektrycznej Rynku Bilansującego
wMB	Ponadsieciowe (wirtualne) Miejsce Dostarczania Energii Elektrycznej Rynku Bilansującego
MD	Miejsce Dostarczania Energii Elektrycznej
MDD	Miejsce Dostarczania Energii Rynku Detalicznego

<i>Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów</i>	<i>Strona 136 z 173</i>
zatwierdzono:	

fMDD	Fizyczne Grafikowe Miejsce Dostarczania Energii Rynku Detalicznego
pMDD	Fizyczne Profilowe Miejsce Dostarczania Energii Rynku Detalicznego
nJWCD	Jednostka wytwórcza przyłączona do kōordynowanej sieci 110kV niepodlegająca centralnemu dysponowaniu przez OSP
nN	Niskie napięcie
OH	Operator handlowy
OHT	Operator handlowo-techniczny
OSD	Operator systemu dystrybucyjnego
OSDp	Operator systemu dystrybucyjnego, którego sieć dystrybucyjna posiada bezpośrednie połączenie z siecią przesyłową
OSDn	Operator systemu dystrybucyjnego, którego sieć dystrybucyjna nie posiada bezpośredniego połączenia z siecią przesyłową
OSP	Operator systemu przesyłowego
PCC	Punkt przyłączenia źródła energii elektrycznej
PDE	Punkt Dostarczania Energii
PKD	Plan koordynacyjny dobowy
PKM	Plan koordynacyjny miesięczny
PKR	Plan koordynacyjny roczny
POB	Podmiot odpowiedzialny za bilansowanie handlowe
PPE	Punkt Poboru Energii
P_{lt}	Wskaźnik długookresowego migotania światła, obliczany z sekwencji 12 kolejnych wartości P _{st} , zgodnie ze wzorem:

$$P_{lt} = \sqrt[3]{\sum_{i=1}^{12} \frac{P_{sti}^3}{12}}$$

gdzie: *i* – rząd harmonicznej

P_{st}	Wskaźnik krótkookresowego migotania światła, mierzony przez 10 minut.
RB	Rynek Bilansujący
SCO	Samoczynne częstotliwościowe odciążanie
SM_fMDD	Miejsce Dostarczania Energii Rynku Detalicznego dla Sprzedawcy Macierzystego
SN	Średnie napięcie
SPZ	Samoczynne ponowne załączanie - automatyka elektroenergetyczna, której działanie polega na samodzielnym podaniu impulsu załączającego wyłącznik liniowy bezzwłocznie lub po upływie odpowiednio dobranego czasu, po przejściu tego wyłącznika w stan otwarcia.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kłęczów
zatwierdzono:

Strona 137 z 173

SZR	Samoczynne załączanie rezerwy - automatyka elektroenergetyczna, której działanie polega na samoczynnym przełączeniu odbiorców z zasilania ze źródła podstawowego na zasilanie ze źródła rezerwowego, w przypadku nadmiernego obniżenia się napięcia lub zaniku napięcia.
THD	Współczynnik odkształcenia napięcia harmonicznymi, obliczany zgodnie ze wzorem:
$THD = \sqrt{\sum_{h=2}^{40} (U_h)^2}$	
gdzie: <i>i</i> – rząd harmonicznej	
<i>U_h</i> – wartość względna napięcia w procentach składowej podstawowej	
THFF	Współczynnik zakłóceń harmonicznych telefonii
UCTE	Unia Koordynacji Przesyłu Energii Elektrycznej
URB	Uczestnik Rynku Bilansującego
URB_{BIL}	Operator Systemu Przesyłowego jako Uczestnik Rynku Bilansującego typu Przedsiębiorstwo Bilansujące
URB_{GE}	Uczestnik Rynku Bilansującego typu Giełda Energii
URB_W	Uczestnik Rynku Bilansującego typu Wytwórca Energii
URB_O	Uczestnik Rynku Bilansującego typu Odbiorca Energii:
• URBSD – odbiorca sieciowy • URBOK – odbiorca końcowy	
URB_{PO}	Uczestnik Rynku Bilansującego typu Przedsiębiorstwo obrotu energią elektryczną
URD	Uczestnik Rynku Detalicznego
URD_n	Uczestnik Rynku Detalicznego, którego sieci i urządzenia są przyłączone do sieci OSD _n
URD_O	Uczestnik Rynku Detalicznego typu odbiorca
URD_W	Uczestnik Rynku Detalicznego typu wytwórca
URE	Urząd Regulacji Energetyki
WIRE	System wymiany informacji o rynku energii
WPKD	Wstępny plan koordynacyjny dobowy
ZUSE	Zgłoszenie Umowy Sprzedaży Energii

II. POJĘCIA I DEFINICJE

Administrator pomiarów	Jednostka organizacyjna OSD odpowiedzialna za obsługę i kontrolę układów pomiarowo-rozliczeniowych.
Automatyczny układ regulacji napięcia elektrowni (ARNE)	Układ automatycznej regulacji napięcia i mocy biernej w węźle wytwórczym.
Awaria sieciowa	Zdarzenie ruchowe, w wyniku którego następuje wyłączenie z ruchu synchronicznego części KSE, która produkuje lub pobiera z sieci energię elektryczną w ilości nie większej niż 5 % bieżącego zapotrzebowania na moc w KSE.
Awaria w systemie	Zdarzenie ruchowe, w wyniku którego następuje wyłączenie z ruchu synchronicznego części KSE, która produkuje lub pobiera z sieci energię elektryczną w ilości co najmniej 5 % bieżącego zapotrzebowania na moc w KSE.
Bezpieczeństwo dostaw energii elektrycznej	Zdolność systemu elektroenergetycznego do zapewnienia bezpieczeństwa pracy sieci elektroenergetycznej oraz równoważenia dostaw energii elektrycznej z zapotrzebowaniem na tę energię.
Bilansowanie systemu	Działalność gospodarczą wykonywaną przez operatora systemu przesyłowego lub dystrybucyjnego w ramach świadczonych usług przesyłania lub dystrybucji, polegającą na równoważeniu zapotrzebowania na energię elektryczną z dostawami tej energii.
Dystrybucja energii elektrycznej	Transport energii elektrycznej sieciami dystrybucyjnymi w celu jej dostarczania odbiorcom, z wyłączeniem sprzedaży energii.
Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa	Automatyka której celem jest wykrywanie zakłóceń w pracy systemu elektroenergetycznego lub jego elementach oraz podejmowanie działań mających na celu zminimalizowanie ich skutków. EAZ dzielimy na automatykę eliminacyjną, prewencyjną oraz restytucyjną.
Farma wiatrowa	Jednostka wytwórcza lub zespół tych jednostek wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru, przyłączonych do sieci w jednym miejscu przyłączenia.
Fizyczne Miejsce Dostarczenia Energii Rynku Bilansującego (FMB)	Miejsce Dostarczenia Energii Rynku Bilansującego, w którym jest realizowana fizyczna dostawa energii. Ilość energii elektrycznej dostarczonej w FMB jest wyznaczana na podstawie Fizycznych Punktów Pomiarowych (FPP) oraz odpowiednich algorytmów obliczeniowych.
Fizyczne Grafikowe Miejsce Dostarczania Energii Rynku Detalicznego (FMDD)	Punkt, w którym ilość energii elektrycznej dostarczonej albo odebranej jest wyznaczana na podstawie wielkości energii zarejestrowanej przez urządzenia pomiarowo-rozliczeniowe umożliwiające rejestrację danych godzinowych oraz odpowiednich algorytmów obliczeniowych.

Fizyczne Profilowe Miejsce Dostarczania Energii Rynku Detalicznego (pMDD)	Punkt, w którym ilość energii elektrycznej dostarczonej albo odebranej jest wyznaczana na podstawie wielkości energii zarejestrowanej przez urządzenia pomiarowo-rozliczeniowe nie umożliwiające rejestracji danych godzinowych, standardowych profili zużycia oraz odpowiednich algorytmów obliczeniowych
Fizyczny Punkt Pomiarowy (FPP)	Miejsce w sieci, urządzeniu lub instalacji, w którym jest dokonywany pomiar przepływającej energii elektrycznej.
Generacja wymuszona	Wytwarzanie energii elektrycznej wymuszone jakością i niezawodnością pracy KSE, dotyczy jednostek wytwórczych, w których generacja jest wymuszona technicznymi ograniczeniami działania systemu elektroenergetycznego lub koniecznością zapewnienia odpowiedniej jego niezawodności.
Generacja zdeteminowana	Wytwarzanie energii elektrycznej w źródłach odnawialnych oraz wytwarzanie energii elektrycznej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła, objęte obowiązkiem zakupu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, lub też wytwarzanie energii elektrycznej objętej długoterminowymi umowami sprzedaży energii elektrycznej.
Główny punkt odbioru energii	Stacja transformatorowa wytwórcy o górnym napięciu wyższym niż 45 kV służąca wyłącznie do połączenia jednostek wytwórczych z KSE.
Grafik obciążeń	Zbiór danych określających oddzielnie dla poszczególnych okresów przyjętych do technicznego bilansowania systemu, zawierający ilości energii elektrycznej planowane do wprowadzenia do sieci lub do poboru z sieci.
Grupy przyłączeniowe	Podmiot ubiegający się o przyłączenie do sieci dzieli się na grupy, zwane dalej „grupami przyłączeniowymi”, według następujących kryteriów: a) grupa I – podmioty, których urządzenia, instalacje i sieci są przyłączane bezpośrednio do sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 110 kV, b) grupa II - podmioty, których urządzenia, instalacje i sieci są przyłączane bezpośrednio do sieci o napięciu znamionowym 110 kV, c) grupa III - podmioty, których urządzenia, instalacje i sieci są przyłączane bezpośrednio do sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, lecz niższym niż 110 kV, d) grupa IV - podmioty, których urządzenia, instalacje i sieci są przyłączane bezpośrednio do sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV oraz mocy przyłączeniowej większej niż 40 kW lub prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego w torze prądowym większym niż 63 A, e) grupa V - podmioty, których urządzenia, instalacje i sieci są

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 140 z 173

przyłączane bezpośrednio do sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV oraz mocy przyłączeniowej nie większej niż 40 kW i prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego nie większym niż 63 A,

- f) grupa VI - podmioty, których urządzenia, instalacje i sieci są przyłączane bezpośrednio do sieci poprzez tymczasowe przyłącze, które będzie na zasadach określonych w umowie o przyłączenie zastąpione przyłączem docelowym lub podmioty, których urządzenia, instalacje i sieci są przyłączane do sieci na czas określony, lecz nie dłuższy niż rok.

Jednostka grafikowa	Zbiór rzeczywistych lub wirtualnych miejsc dostarczania energii elektrycznej.
Jednostka wytwórcza	Wyodrębniony zespół urządzeń należących do przedsiębiorstwa energetycznego, służący do wytwarzania energii elektrycznej i wyprowadzania mocy, opisany poprzez dane techniczne i handlowe. Jednostka wytwórcza obejmuje zatem także transformatory blokowe oraz linie blokowe wraz z łącznikami w miejscu przyłączenia jednostki do sieci.
Koordynowana sieć 110 kV	Część sieci dystrybucyjnej 110 kV, w której przepływy energii elektrycznej zależą także od warunków pracy sieci przesyłowej,
Krajowy system elektroenergetyczny	System elektroenergetyczny na terenie Polski.
Linia bezpośrednia	Linia elektroenergetyczna łącząca wydzieloną jednostkę wytwarzania energii elektrycznej bezpośrednio z odbiorcą lub linia elektroenergetyczna łącząca jednostkę wytwarzania energii elektrycznej przedsiębiorstwa energetycznego z instalacjami należącymi do tego przedsiębiorstwa albo instalacjami należącymi do przedsiębiorstw od niego zależnych.
Łącze niezależne	Łącze przeznaczone wyłącznie dla potrzeb EAZ, służące do realizacji pracy współbieżnej zabezpieczeń lub przesyłania sygnału bezwarunkowego wyłączenia drugiego końca linii. Łącze może być realizowane jako dedykowane włókna światłowodów, w których pozostałe włókna służą realizacji innych funkcji telekomunikacyjnych.
Mechanizm bilansujący	Mechanizm bieżącego bilansowania zapotrzebowania na energię elektryczną i wytwarzania tej energii w systemie elektroenergetycznym.
Miejsce dostarczania energii elektrycznej	Punkt w sieci, do którego przedsiębiorstwo energetyczne dostarcza energię elektryczną, określony w umowie o przyłączenie do sieci albo w umowie o świadczenie usług przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej albo w umowie sprzedaży energii elektrycznej albo umowie kompleksowej, będący jednocześnie miejscem jej odbioru.

Miejsce dostarczania energii rynku bilansującego (MB)	Określany przez OSP punkt w sieci objętej obszarem Rynku Bilansującego reprezentujący pojedynczy węzeł albo grupę węzłów w sieci, lub umowny punkt „ponad siecią”, w którym następuje przekazanie energii pomiędzy Uczestnikiem Rynku Bilansującego a Rynkiem Bilansującym.
Miejsce Dostarczania Energii Rynku Detalicznego (MDD)	Określony przez OSD punkt w sieci dystrybucyjnej poza obszarem Rynku Bilansującego, w którym następuje przekazanie energii pomiędzy Sprzedawcą lub POB a URD.
Miejsce przyłączenia	Punkt w sieci, w którym przyłącze łączy się z siecią.
Mikroźródło	Generator energii elektrycznej niezależnie od źródła energii pierwotnej, zainstalowany na stałe wraz z układami zabezpieczeń, przyłączony jednofazowo lub wielofazowo do sieci niskiego napięcia, o prądzie znamionowym nie większym niż 16 A.
Moc dyspozycyjna	Suma mocy dyspozycyjnej JWCD i obciążenia nJWCD.
Moc osiągalna	Maksymalna moc czynna, przy której jednostka wytwórcza może pracować przez czas nieograniczony bez uszczerbku dla trwałości tej jednostki przy parametrach nominalnych, potwierdzona testami.
Moc przyłączeniowa	Moc czynna planowana do pobierania lub wprowadzania do sieci, określona w umowie o przyłączenie jako wartość maksymalna ze średnich wartości tej mocy w okresie 15 minut, służąca do zaprojektowania przyłącza.
Moc umowna	Moc czynna, pobieraną lub wprowadzaną do sieci, określoną w: a) umowie o świadczenie usług przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej, umowie sprzedaży energii elektrycznej albo umowie kompleksowej, jako wartość maksymalną, wyznaczoną w ciągu każdej godziny okresu rozliczeniowego, ze średnich wartości tej mocy rejestrowanych w okresie 15-minutowych, albo b) umowie o świadczenie usług przesyłania lub dystrybucji zawieranej pomiędzy operatorem systemu przesyłowego elektroenergetycznego a operatorem systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, jako średnią z maksymalnych łącznych mocy średniogodzinowych pobieranych przez danego operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego w miejscach dostarczania energii elektrycznej z sieci przesyłowej, będących miejscami przyłączenia sieci dystrybucyjnej do sieci przesyłowej, wyznacza na podstawie wskazań układów pomiarowo-rozliczeniowych, albo c) umowie o świadczenie usług przesyłania energii elektrycznej, zawieranej pomiędzy operatorem systemu przesyłowego elektroenergetycznego a operatorem systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, dla miejsc

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 142 z 173

dostarczania energii elektrycznej nie będących miejscami przyłączania sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej do sieci przesyłowej elektroenergetycznej, jako wartość maksymalną ze średnich wartości tej mocy – w okresie godziny.

Należyta staranność w utrzymaniu sieci dystrybucyjnej	Wykonywanie czynności ruchowych oraz prac eksploatacyjnych w obiektach, instalacjach i urządzeniach elektroenergetycznych, w terminach i zakresach zgodnych z obowiązującymi przepisami i instrukcjami w tym Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej, z uwzględnieniem zasad efektywności i minimalizacji kosztów, prowadzących do zachowania wymaganej niezawodności, jakości dostaw i dotrzymywanie ustaleń wynikających z zawartych umów.
Napięcie znamionowe	Wartość skuteczna napięcia określająca i identyfikująca sieć elektroenergetyczną.
Napięcie deklarowane	Wartość napięcia zasilającego uzgodniona między OSD i odbiorcom - wartość ta jest zwykle zgodna z napięciem znamionowym.
Nielegalne pobieranie energii elektrycznej	Pobieranie energii elektrycznej bez zawarcia umowy, z całkowitym albo częściowym pominięciem układu pomiarowo-rozliczeniowego lub poprzez ingerencję w ten układ mającą wpływ na zafałszowanie pomiarów dokonywanych przez układ pomiarowo-rozliczeniowy.
Niezbilansowanie	W przypadku odbiorcy – różnica pomiędzy rzeczywistym, a planowanym poborem energii elektrycznej. W przypadku wytwórcy – różnica pomiędzy planowaną, a rzeczywiście wprowadzoną do sieci energią elektryczną.
Normalny układ pracy sieci	Układ pracy sieci i przyłączonych źródeł wytwórczych, zapewniający najkorzystniejsze warunki techniczne i ekonomiczne transportu energii elektrycznej oraz spełnienie kryteriów niezawodności pracy sieci i jakości energii elektrycznej dostarczanej użytkownikom sieci.
Normalne warunki pracy sieci	Stan pracy sieci, w którym pokryte jest zapotrzebowanie na moc, obejmujący operacje łączeniowe i eliminację zaburzeń przez automatyczny system zabezpieczeń, przy równoczesnym braku wyjątkowych okoliczności spowodowanych: - wpływami zewnętrznymi takimi jak np.: niezgodność instalacji lub urządzeń odbiorcy z odpowiednimi normami i przepisami, - czynnikami będącymi poza kontrolą OSD takimi, jak np.: wyjątkowe warunki atmosferyczne i klęski żywiołowe, zakłócenia spowodowane przez osoby trzecie, działania siły wyższej, wprowadzenie ograniczeń mocy zgodnie z innymi przepisami.

Obrót energią

Działalność gospodarcza polegająca na handlu hurtowym

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 143 z 173
zatwierdzono:	

elektryczną	albo detalicznym energią elektryczną.
Obszar OSD	Posiadana przez OSD sieć elektroenergetyczna na obszarze określonym w koncesji na dystrybucję energii elektrycznej OSD, za której ruch i eksploatację odpowiada OSD.
Obszar Rynku Bilansującego	Część systemu elektroenergetycznego, w której jest prowadzony hurtowy obrót energią elektryczną oraz w ramach której OSP równoważy bieżące zapotrzebowanie na energię elektryczną z dostawami tej energii w krajowym systemie elektroenergetycznym, oraz zarządza ograniczeniami systemowymi i prowadzi wynikające z tego rozliczenia, z podmiotami uczestniczącymi w Rynku Bilansującym.
Odbiorca	Każdy, kto otrzymuje lub pobiera energię elektryczną na podstawie umowy z przedsiębiorstwem energetycznym.
Odbiorca energii elektrycznej w gospodarstwie domowym	Odbiorca końcowy dokonujący zakupu energii elektrycznej wyłącznie w celu ich zużycia w gospodarstwie domowym.
Odbiorca końcowy	Odbiorca dokonujący zakupu energii elektrycznej na własny użytek.
Odłączenie od sieci	Trwałe rozdzielenie urządzeń, instalacji lub sieci podmiotu przyłączonego do sieci dystrybucyjnej, obejmujące m.in. trwałe demontaż elementów przyłącza.
Ograniczenia elektrowniane	Ograniczenia wynikające z technicznych warunków pracy jednostek wytwórczych.
Ograniczenia sieciowe	Maksymalne dopuszczalne lub minimalnie niezbędne wytwarzanie mocy w danym węźle, lub w danym obszarze, lub maksymalny dopuszczalny przesył mocy przez dany przekrój sieciowy, w tym dla wymiany międzysystemowej, z uwzględnieniem bieżących warunków eksploatacji KSE.
Operator	Operatora systemu przesyłowego elektroenergetycznego lub operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego lub operatora systemu połączonego elektroenergetycznego
Operator handlowy (OH)	Podmiot, który jest odpowiedzialny za dysponowanie Jednostką Grafikową Uczestnika Rynku Bilansującego w zakresie handlowym.
Operator handlowo-techniczny (OHT)	Podmiot, który jest odpowiedzialny za dysponowanie Jednostką Grafikową Uczestnika Rynku Bilansującego w zakresie handlowym i technicznym.
Operator pomiarów	Podmiot, który jest odpowiedzialny za pozyskiwanie danych pomiarowych energii elektrycznej z układów pomiarowo-rozliczeniowych i przekazywanie ich do OSP lub innego operatora prowadzącego procesy rozliczeń.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 144 z 173
zatwierdzono:	

Operator systemu dystrybucyjnego	Przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się dystrybucją energii elektrycznej, odpowiedzialne za ruch sieciowy w systemie dystrybucyjnym, bieżące i długookresowe bezpieczeństwo funkcjonowania tego systemu, eksploatację, konserwację, remonty oraz niezbędną rozbudowę sieci dystrybucyjnej, w tym połączeń z innymi systemami elektroenergetycznymi.
Operator systemu przesyłowego	Przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się przesyłaniem energii elektrycznej, odpowiedzialne za ruch sieciowy w systemie przesyłowym, bieżące i długookresowe bezpieczeństwo funkcjonowania tego systemu, eksploatację, konserwację, remonty oraz niezbędną rozbudowę sieci przesyłowej, w tym połączeń z innymi systemami elektroenergetycznymi.
Podmiot ubiegający się o przyłączenie do sieci (podmiot przyłączony do sieci)	Podmiot ubiegający się o przyłączenie do sieci swoich urządzeń, instalacji lub sieci elektroenergetycznej (podmiot, którego urządzenia, instalacje i sieci są przyłączone do sieci elektroenergetycznej).
Procedura zmiany sprzedawcy	Zbiór działań zapoczątkowany w dniu złożenia przez odbiorcę (lub sprzedawcę w imieniu odbiorcy) wniosku o zmianę sprzedawcy, który w konsekwencji podjętych przez OSD prac, doprowadza do zmiany sprzedawcy przez odbiorcę, lub w przypadku nie spełnienia warunków koniecznych i niezbędnych do realizacji procedury, do przekazania odbiorcy oraz nowemu sprzedawcy informacji o przerwaniu procesu zmiany sprzedawcy wraz z podaniem przyczyn.
Programy łączeniowe	Procedury i czynności związane z operacjami łączeniowymi, próbami napięciowymi, tworzeniem układów przejściowych oraz włączeniami do systemu elektroenergetycznego nowych obiektów, a także po dłuższym postoju związanym z modernizacją lub przebudową.
Program zgodności	Przedsięwzięcia jakie należy podjąć w celu zapewnienia niedyskryminacyjnego traktowania użytkowników systemu, w tym szczegółowe obowiązki pracowników wynikających z tego programu.
Przedsiębiorstwo energetyczne	Podmiot prowadzący działalność gospodarczą w zakresie wytwarzania, przesyłania, dystrybucji energii lub obrotu nią.
Przedsiębiorstwo obrotu	Przedsiębiorstwo energetyczne prowadzące działalność gospodarczą polegającą na handlu hurtowym lub detalicznym energią elektryczną, niezależnie od innych rodzajów prowadzonych działalności.
Przerwa w dostarczaniu energii elektrycznej planowana	Planowane przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej - wynikające z programu prac eksploatacyjnych sieci elektroenergetycznej; czas trwania tej przerwy jest liczony od momentu otwarcia wyłącznika do czasu wznowienia dostarczania energii elektrycznej.

Przerwa w dostarczaniu energii elektrycznej nieplanowana	Nieplanowane przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej - spowodowane wystąpieniem awarii w sieci elektroenergetycznej, przy czym czas trwania tej przerwy jest liczony od momentu uzyskania przez przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się przesyłaniem lub dystrybucją energii elektrycznej informacji o jej wystąpieniu do czasu wznowienia dostarczania energii elektrycznej.
Przesyłanie - transport energii elektrycznej	Przesyłanie-transport energii elektrycznej sieciami przesyłowymi w celu jej dostarczania do sieci dystrybucyjnych lub odbiorcom końcowym przyłączonym do sieci przesyłowych, z wyłączeniem sprzedaży energii.
Przylącze	Odcinek lub element sieci służący do połączenia urządzeń, instalacji lub sieci podmiotu, o wymaganej przez niego mocy przyłączeniowej z pozostałą częścią sieci przedsiębiorstwa energetycznego świadczącego na rzecz tego podmiotu usługę przesyłania lub dystrybucji.
Punkt Dostarczania Energii	Miejsce przyłączenia URD do sieci dystrybucyjnej poza obszarem Rynku Bilansującego, obejmujące jeden lub więcej fizycznych punktów przyłączenia do sieci, dla których realizowany jest proces bilansowania handlowego.
Punkt Poboru Energii	Punkt, w którym produkty energetyczne (energia, usługi przesyłowe, moc, etc.) są mierzone przez urządzenia umożliwiające rejestrację danych pomiarowych (okresowych lub godzinowych). Jest to najmniejsza jednostka, dla której odbywa się zbilansowanie dostaw oraz dla której może nastąpić zmiana sprzedawcy.
Regulacyjne usługi systemowe	Usługi świadczone przez podmioty na rzecz operatora systemu przesyłowego, umożliwiające operatorowi systemu przesyłowego świadczenie usług systemowych, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania KSE, zapewniające zachowanie określonych wartości parametrów niezawodnościowych i jakościowych dostaw energii elektrycznej.
Rejestrator zakłóceń	Rejestrator zapisujący przebiegi chwilowe napięć, prądów i sygnałów logicznych.
Rejestrator zdarzeń	Rejestrator zapisujący czasy wystąpienia i opisy znakowe zmian stanów urządzeń pola, w którym jest zainstalowany, w tym układów EAZ.
Rezerwa mocy	Możliwą do wykorzystania, w danym okresie, zdolność jednostek wytwórczych do wytwarzania energii elektrycznej i dostarczania jej do sieci.
Ruch próbny	Nieprzerwana praca uruchamianych urządzeń, instalacji lub sieci, przez ustalony okres z określonymi parametrami pracy.
Ruch sieciowy	Sterowanie pracą sieci
Rynek bilansujący	Mechanizm bieżącego bilansowania zapotrzebowania na energię

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 146 z 173

	elektryczną i wytwarzania tej energii w KSE.
Samoczynne częstotliwościowe odciążanie – SCO	Samoczynne wyłączanie zdefiniowanych grup odbiorców w przypadku obniżenia się częstotliwości do określonej wielkości, spowodowanego deficytem mocy w systemie elektroenergetycznym.
Samoczynne ponowne załączanie – SPZ	Automatyka elektroenergetyczna, której działanie polega na samoczynnym podaniu impulsu załączającego wyłącznik linii po upływie odpowiednio dobranej czasu, po przejściu tego wyłącznika w stan otwarcia z powodu zadziałania zabezpieczenia.
Sieci	Instalacje połączone i współpracujące ze sobą, służące do przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej, należące do przedsiębiorstwa energetycznego,
Sieć przesyłowa	Sieć elektroenergetyczna najwyższych lub wysokich napięć, za której ruch sieciowy jest odpowiedzialny operator systemu przesyłowego.
Sieć dystrybucyjna	Sieć elektroenergetyczna wysokich, średnich i niskich napięć, za której ruch sieciowy jest odpowiedzialny operator systemu dystrybucyjnego.
Służba dyspozytorska lub ruchowa	Komórka organizacyjna przedsiębiorstwa elektroenergetycznego uprawniona do prowadzenia ruchu sieci i kierowania pracą jednostek wytwórczych.
Sprzedawca	Przedsiębiorstwo energetyczne prowadzące działalność gospodarczą polegającą na sprzedaży energii elektrycznej przez niego wytworzonej lub przedsiębiorstwo energetyczne prowadzące działalność gospodarczą polegającą na obrocie energią elektryczną.
Sprzedaż energii elektrycznej	Bezpośrednia sprzedaż energii przez podmiot zajmujący się jej wytwarzaniem lub odsprzedaż energii przez podmiot zajmujący się jej obrotem.
Sprzedawca Macierzysty	Podmiot sprzedający energię elektryczną odbiorcom niekorzystającym z prawa wyboru sprzedawcy, pełniący jednocześnie na obszarze sieci OSD funkcję Sprzedawcy z Urzędu.
Stan zagrożenia KSE	Warunki pracy, w których istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia: niestabilności systemu, podziału sieci przesyłowej lub ograniczenia dostaw energii elektrycznej do odbiorców.
Sterownik polowy	Terminal polowy, który posiada wbudowane przyciski lub ekran dotykowy do sterowania łącznikami oraz umożliwia wizualizację aktualnego stanu łączników w tym polu.
System elektroenergetyczny	Sieci elektroenergetyczne oraz przyłączone do nich urządzenia i instalacje, współpracujące z siecią.
Średnie napięcie	Napięcie wyższe od 1 kV i niższe od 110 kV.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzono:	Strona 147 z 173
--	------------------

Terminal polowy	Mikroprocesorowe urządzenie posiadające przynajmniej jedno łącze cyfrowe z systemem nadzoru (komputerem nadrzędnym), które realizuje zadania w zakresie obsługi wydzielonego pola elementu systemu elektroenergetycznego (linii, transformatora, łącznika szyn, itp.) związane z EAZ eliminacyjną, prewencyjną lub restytucyjną oraz dodatkowo w zakresie pomiarów wielkości elektrycznych, sterowania łącznikami, rejestracji zdarzeń i zakłóceń, lokalizacji miejsca zwarcia lub inne.
Uczestnik Rynku Bilansującego	Podmiot, który ma zawartą Umowę o świadczenie usług przesyłania z Operatorem Systemu Przesyłowego, na mocy, której w celu zapewnienia sobie zbilansowania handlowego, realizuje dostawy energii poprzez obszar Rynku Bilansującego oraz podlega rozliczeniom z tytułu działań obejmujących bilansowanie energii i zarządzanie ograniczeniami systemowymi, zgodnie z zasadami określonymi w IRiESP-Bilansowanie.
Uczestnik Rynku Detalicznego	Podmiot, którego urządzenia lub instalacje są przyłączone do sieci dystrybucyjnej nie objętej obszarem rynku bilansującego oraz który zawarł umowę o świadczenie usług dystrybucji z właściwym OSD (obowiązek posiadania umowy dystrybucji spełniony jest również w przypadku posiadania umowy kompleksowej).
Układ pomiarowo-rozliczeniowy	Liczniki i inne urządzenia pomiarowe lub pomiarowo-rozliczeniowe, w szczególności liczniki energii czynnej, liczniki energii biernej oraz przekładniki prądowe i napięciowe, a także układy połączeń między nimi, służące bezpośrednio lub pośrednio do pomiarów energii elektrycznej i rozliczeń za tę energię.
Układ pomiarowo-rozliczeniowy podstawowy	Układ pomiarowo-rozliczeniowy, którego wskazania stanowią podstawę do rozliczeń ilościowych i wartościowych.
Układ pomiarowo-rozliczeniowy rezerwowy	Układ pomiarowo-rozliczeniowy, którego wskazania stanowią podstawę do rozliczeń ilościowych i wartościowych w przypadku nieprawidłowego działania układu pomiarowo-rozliczeniowego podstawowego.
Układ pomiarowo-rozliczeniowy równoważny	Układ pomiarowo-rozliczeniowy, którego wskazania stanowią podstawę do rozliczeń ilościowych i wartościowych (finansowych) mocy i energii elektrycznej.
Układ pomiarowo-kontrolny	Układ pomiarowy, którego wskazania stanowią podstawę do monitorowania prawidłowości wskazań układów pomiarowo-rozliczeniowych poprzez porównywanie zmierzonych wielkości i/lub bilansowanie obiektów elektroenergetycznych lub obszarów sieci.
Układ zabezpieczeniowy	Zespół złożony z jednego lub kilku urządzeń zabezpieczeniowych i innych urządzeń współpracujących

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 148 z 173

	przeznaczony do spełniania jednej lub wielu określonych funkcji zabezpieczeniowych.
Urządzenia	Urządzenia techniczne stosowane w procesach energetycznych.
Usługi systemowe	Usługi świadczone na rzecz OSP, niezbędne do zapewnienia przez OSP prawidłowego funkcjonowania KSE, niezawodności jego pracy i utrzymania parametrów jakościowych energii elektrycznej.
Ustawa	Ustawa z dnia 10.04.1997r. – Prawo energetyczne z późniejszymi zmianami.
Użytkownik systemu	Podmiot dostarczający energię elektryczną do systemu elektroenergetycznego lub zaopatrywany z tego systemu,
Wirtualne Miejsce Dostarczenia Energii Rynku Bilansującego (wMB)	Miejsce Dostarczenia Energii Rynku Bilansującego, w którym jest realizowana dostawa energii niepowiązana bezpośrednio z fizycznymi przepływami energii (punkt „ponad siecią”). Ilość energii elektrycznej dostarczonej albo odebranej w wMB jest wyznaczana na podstawie wielkości energii wynikających z Umów Sprzedaży Energii oraz odpowiednich algorytmów obliczeniowych.
Współczynnik bezpieczeństwa przyrządu – FS	Stosunek znamionowego prądu bezpiecznego przyrządu do znamionowego prądu pierwotnego. Przy czym znamionowy prąd bezpieczny przyrządu określa się jako wartość skuteczną minimalnego prądu pierwotnego, przy którym błąd całkowity przekładnika prądowego do pomiarów jest równy lub większy niż 10% przy obciążeniu znamionowym.
Wstępne dane pomiarowe	Nie zweryfikowane dane pozyskane w trakcie okresu rozliczeniowego z układów pomiarowych i pomiarowo-rozliczeniowych, nie służące do rozliczeń, a pozyskane jedynie w celu prowadzenia działalności operatorskiej przez OSD.
Wyłączenie awaryjne	Wyłączenie urządzeń automatyczne lub ręczne, w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa tego urządzenia lub innych urządzeń, instalacji i sieci albo zagrożenia bezpieczeństwa osób, mienia lub środowiska.
Wymiana międzysystemowa	Wymiana mocy i energii elektrycznej pomiędzy KSE i innymi systemami elektroenergetycznymi.
Wytwórca	Przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się wytwarzaniem energii elektrycznej, którego urządzenia wytwórcze przyłączone są do sieci elektroenergetycznej.
Zabezpieczenia	Część EAZ służąca do wykrywania i lokalizacji zakłóceń oraz wyłączenia elementów nimi dotkniętych. W pewnych przypadkach zabezpieczenia mogą tylko sygnalizować powstanie zakłócenia i jego miejsce.
Zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne	Zabezpieczenie nadprądowe, którego nastawa prądowa jest zasadniczo odstrojona od prądów roboczych zabezpieczanego urządzenia.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 149 z 173

Zabezpieczenie nadprądowe zwarciove

Zabezpieczenie nadprądowe, którego opóźnienie czasowe jest mniejsze od 0,4 s, a nastawa prądowa wynika z oceny prądów zwarciovych w otoczeniu miejsca jego zainstalowania z pominięciem wpływu prądów roboczych.

Zaprzestanie dostaw energii elektrycznej

Nie dostarczanie energii elektrycznej do przyłączonego obiektu z powodu rozwiązania lub wygaśnięcia umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej, bez dokonania trwałego demontażu elementów przyłącza.

Zarządzanie ograniczeniami systemowymi

Działalność gospodarcza wykonywana przez operatora systemu przesyłowego lub dystrybucyjnego w ramach świadczonych usług przesyłania lub dystrybucji w celu zapewnienia bezpiecznego funkcjonowania systemu elektroenergetycznego oraz zapewnienia, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie ustawy Prawo energetyczne, wymaganych parametrów technicznych energii elektrycznej w przypadku wystąpienia ograniczeń technicznych w przepustowości tych systemów.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 - Szczegółowe wymagania techniczne dla jednostek wytwórczych przyłączanych i przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów

1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

- 1.1. Wymagania zawarte w niniejszym załączniku dotyczą jednostek wytwórczych przyłączanych i przyłączonych do sieci dystrybucyjnej. Istniejące jednostki wytwórcze muszą spełniać przedmiotowe wymagania techniczne po ich remoncie lub modernizacji, których zakres obejmuje również urządzenia lub instalacje wchodzące w skład jednostki wytwórczej nie spełniające wymagań oraz w innych przypadkach przewidzianych w niniejszej IRiESD.
- 1.2. Energoserwis Kleszczów określa warunki przyłączenia do sieci dla jednostek wytwórczych, w tym ustala do sieci o jakim poziomie napięcia znamionowego należy przyłączyć jednostki wytwórcze, w zależności od wielkości mocy przyłączeniowej i lokalnych warunków pracy sieci dystrybucyjnej oraz z uwzględnieniem wyników ekspertyzy wpływu przyłączanych instalacji na system elektroenergetyczny.
- 1.3. Sposób przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci dystrybucyjnej, powinien umożliwiać ich odłączenie oraz stworzenie przerwy izolacyjnej, w sposób nieograniczony dla Energoserwis Kleszczów.
- 1.4. Jednostki wytwórcze o mocy osiągalnej powyżej 150 kVA przyłączane do sieci dystrybucyjnej, powinny być zautomatyzowane i dostosowane do zdalnego sterowania. Energoserwis Kleszczów decyduje o konieczności wyposażenia łącznika sprzęgającego jednostkę wytwórczą z siecią dystrybucyjną w urządzenia umożliwiające zdalne sterowanie.
- 1.5. Moc zwarciova w miejscu przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci dystrybucyjnej powinna być przynajmniej 20 razy większa od ich mocy przyłączeniowej.
- 1.6. Praca wyspowa jednostek wytwórczych jest możliwa jedynie na wyspie urządzeń tego wytwórcy, o ile uwzględniono to w warunkach przyłączenia.

2. URZĄDZENIA ŁĄCZENIOWE

- 2.1. Jednostki wytwórcze muszą posiadać następujące urządzenia łączeniowe:
 - a) łącznik dostosowany do wyłączania jednostki wytwórczej,
 - b) łącznik do odłączania jednostki wytwórczej i stwarzania przerwy izolacyjnej.

Jeśli w skład jednostki wytwórczej wchodzi transformator, to łączniki te powinny być zainstalowane od strony sieci, z którą jednostka wytwórcza współpracuje.

Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach stosowanie wspólnych obu wymienionych łączników lub jednego z nich dla grupy jednostek wytwórczych przyłączanych do sieci, jeśli to nie wpłynie na pogorszenie

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 151 z 173
zatwierdzono:	

warunków zasilania odbiorców.

- 2.2. W przypadku, gdy w układzie sieci jest możliwa praca wyspowa jednostki wytwórczej, musi ona posiadać dodatkowy łącznik dostosowany do oddzielenia wyspy od pozostałej części sieci dystrybucyjnej.
- 2.3. Energoserwis Kleszczów koordynuje pracę łączników, o którym mowa w pkt.2.1. i decyduje o konieczności ich wyposażenia w system zdalnego sterowania i odwzorowania stanu pracy. Nie dotyczy to łączników współpracujących z mikroźródłami.
- 2.4. Urządzenia łączeniowe jednostek wytwórczych współpracujących z falownikami, powinny być zlokalizowane po stronie prądu przemiennego falownika.
- 2.5. Impuls wyłączający przesłany od zabezpieczeń do urządzenia łączeniowego musi powodować bezzwłoczne wyłączenie jednostki wytwórczej przez to urządzenie.

3. ZABEZPIECZENIA

- 3.1. Jednostki wytwórcze powinny być wyposażone w zabezpieczenia podstawowe oraz niezależne zabezpieczenia dodatkowe, zgodnie z zapisami pkt. II.4.5. IRiESD oraz pkt. 3. niniejszego załącznika.
- 3.2. Zabezpieczenia podstawowe jednostek wytwórczych powinny zostać dobrane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Zabezpieczenia te powinny działać na urządzenie łączeniowe określone w pkt. 2.1. a), powodując wyłączenie jednostki wytwórczej z ruchu.
- 3.3. Jednostki wytwórcze o mocy osiągalnej do 100 kVA z generatorami asynchronicznymi lub synchronicznymi powinny być wyposażone w zabezpieczenia dodatkowe, obejmujące zabezpieczenia zerowo-nadnapięciowe oraz zabezpieczenia do ochrony przed: obniżeniem napięcia, wzrostem napięcia oraz wzrostem prędkości obrotowej. Dla jednostek przyłączonych do sieci nN należy stosować zabezpieczenia od pracy niepełnofazowej z kryterium kontroli asymetrii prądu obciążenia.
- 3.4. Jednostki wytwórcze o mocy osiągalnej powyżej 100 kVA powinny być wyposażone w zabezpieczenia dodatkowe, obejmujące zabezpieczenia zerowo-nadnapięciowe oraz zabezpieczenia do ochrony przed: obniżeniem napięcia, wzrostem napięcia, obniżeniem częstotliwości oraz wzrostem częstotliwości. Dla jednostek przyłączonych do sieci nN należy stosować zabezpieczenia od pracy niepełnofazowej z kryterium kontroli asymetrii prądu obciążenia.
- 3.5. Jednostki wytwórcze współpracujące z falownikami powinny być wyposażone w zabezpieczenia dodatkowe, obejmujące zabezpieczenia do ochrony przed: obniżeniem napięcia oraz wzrostem napięcia, jak również w urządzenia pozwalające na kontrolowanie i utrzymywanie zadanych parametrów jakościowych energii elektrycznej.
- 3.6. Energoserwis Kleszczów decyduje o potrzebie wyposażenia jednostek wytwórczych w zabezpieczenie od pracy wyspowej.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzono:	Strona 152 z 173
--	------------------

- 3.7. Zabezpieczenia dodatkowe powinny powodować otwarcie łącznika sprzęgającego jednostkę wytwórczą z siecią dystrybucyjną. W zależności od rodzaju pracy jednostki wytwórczej łącznikiem sprzęgającym jest:
- a) łącznik określony w pkt. 2.1. a), gdy jednostka wytwórcza nie ma możliwości pracy wyspowej,
 - b) łącznik określony w pkt. 2.2., gdy jednostka wytwórcza ma możliwość pracy wyspowej.
- 3.8. Energoserwis Kleszczów ustala nastawy oraz zwłokę czasową działania zabezpieczeń dodatkowych, w zależności od miejsca przyłączenia jednostki wytwórczej do sieci dystrybucyjnej.
- 3.9. Zabezpieczenie dodatkowe do ochrony przed obniżeniem lub wzrostem napięcia musi być wykonane trójfazowo. Jednostka wytwórcza przy obniżeniu lub wzroście napięcia w jednym z przewodów fazowych musi być odłączona od sieci trójbiegunowo.
- 3.10. Jednostki wytwórcze przyłączane lub przyłączone do sieci nN, muszą być wyposażone w automatykę uniemożliwiającą pracę wyspową.
- 3.11. Dla jednostek wytwórczych przyłączanych do nN, dla zabezpieczeń dodatkowych do ochrony przed: wzrostem częstotliwości, obniżeniem częstotliwości oraz obniżeniem napięcia, wielkości pomiarowe powinny być pobierane po stronie nN. Natomiast dla zabezpieczeń dodatkowych: zerowo-nadnapięciowych oraz do ochrony przed wzrostem napięcia, wielkości pomiarowe powinny być pobierane po stronie SN.
- 3.12. Dla generatorów synchronicznych lub asynchronicznych czas działania zabezpieczeń dodatkowych i czas własny łącznika sprzęgającego muszą być tak dobrane, aby wyłączenie generatora nastąpiło podczas zaników napięcia spowodowanych zadziałaniem automatyki SPZ lub SZR.
- 3.13. Farmy wiatrowe z generatorami asynchronicznymi należy wyposażyć w automatykę bezzwłocznego wyłączania elektrowni po przejściu do pracy na wydzieloną sieć.
- 3.14. W przypadku zwarcia w linii, do której przyłączona jest farma wiatrowa automatyka zabezpieczeniowa farmy powinna:
- a) wyłączać ją w czasie krótszym od czasu działania istniejącego zabezpieczenia linii,
 - b) załączać farmę samoczynnie po czasie nie krótszym niż 30 s, liczonym od zakończenia udanego cyklu SPZ.
- 3.15. W przypadku zwarcia w farmie wiatrowej z generatorem asynchronicznym, automatyka zabezpieczeniowa powinna wyłączać ją bezzwłocznie lub ze zwłoką czasową uzgodnioną z Energoserwis Kleszczów.
- 3.16. W przypadku zadziałania SZR w stacji, do której przyłączona jest farma wiatrowa, automatyka zabezpieczeniowa farmy powinna:
- a) wyłączać ją w czasie krótszym od czasu działania istniejącego zabezpieczenia stacji,
 - b) załączać farmę samoczynnie po czasie 30 s, liczonym od zakończenia cyklu SZR.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 153 z 173
zatwierdzoneo:	

- 3.17. Energoserwis Kleszczów może zdecydować o potrzebie stosowania zabezpieczeń różnicowoprądowych dla poszczególnych rodzajów jednostek wytwórczych.

4. KOMPENSACJA MOCY BIERNEJ

- 4.1. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej określa Energoserwis Kleszczów w warunkach przyłączenia.
- 4.2. Nie jest wymagane stosowanie urządzeń do kompensacji mocy biernej w przypadku jednostek wytwórczych, których moc osiągalna określona na przewód fazowy nie przekracza 4,6 kVA (5 kWp dla jednostek wytwórczych fotowoltaicznych). W pozostałych jednostkach wytwórczych należy stosować urządzenia do kompensacji mocy biernej. W jednostkach wytwórczych charakteryzujących się pracą ze zmienną mocą, w szczególności w farmach wiatrowych należy stosować układy automatycznej regulacji mocy biernej.
- 4.3. Moc bierną przy generatorach synchronicznych należy regulować przy pomocy wzbudzenia. W jednostkach wytwórczych charakteryzujących się pracą ze zmienną mocą, w szczególności w farmach wiatrowych należy stosować układy automatycznej regulacji wzbudzenia.
- 4.4. W przypadku generatorów asynchronicznych układ służący do automatycznego bądź ręcznego załączania kondensatorów do kompensacji mocy biernej powinien być tak skonstruowany, aby nie było możliwe załączenie baterii kondensatorów przed dokonaniem rozruchu generatora. Wyłączenie generatora i baterii kondensatorów następuje równocześnie.
- 4.5. Dla jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej poprzez falowniki sieciowzbudne obowiązują warunki dotyczące załączania i odłączania kondensatorów oraz warunki ich doboru takie same, jak przy generatorach asynchronicznych. W jednostkach wytwórczych z falownikami niezależnymi kompensacja mocy biernej nie jest wymagana.

5. ZAŁĄCZANIE JEDNOSTEK WYTWÓRCZYCH

- 5.1. Załączenie jednostki wytwórczej do sieci dystrybucyjnej jest możliwe tylko, gdy napięcie sieci istnieje we wszystkich trzech fazach i posiada odpowiednie parametry. W przypadku stosowania ochrony przed obniżeniem napięcia powodującej odłączenie jednostki wytwórczej od sieci dystrybucyjnej, powinna ona mieć zwłokę czasową minimum 30 s pomiędzy powrotem napięcia w sieci dystrybucyjnej, a ponownym załączeniem jednostki wytwórczej.
- 5.2. Dla generatorów asynchronicznych, których rozruch odbywa się przy wykorzystaniu silnika napędowego, załączenie do sieci dystrybucyjnej powinno następować przy prędkości obrotowej pomiędzy $95 \div 105\%$ prędkości synchronicznej. Przy zdolnych do pracy wyspowej, samowzbudnych generatorach asynchronicznych należy dotrzymać warunków jak dla załączania generatorów synchronicznych, określonych w pkt. 5.4. i 5.5.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 154 z 173
zatwierdzono:	

- 5.3. Dla generatorów asynchronicznych, które dokonują rozruchu jako silnik obowiązują warunki, jak dla przyłączania silników elektrycznych.
- Dla generatorów o mocy osiągalnej do 100 kVA przyłączonych do sieci dystrybucyjnej nN prąd rozruchu nie powinien przekraczać wartości 60 A.
- Dla pozostałych jednostek wytwórczych prąd rozruchu należy ograniczyć w sposób zapobiegający ujemnemu wpływowi na sieć dystrybucyjną.
- 5.4. Dla generatorów synchronicznych wymagane jest urządzenie synchronizujące, umożliwiające załączenie generatora z zachowaniem następujących warunków synchronizacji:
- różnica napięć $-\Delta U < \pm 10\% U_n$,
 - różnica częstotliwości $-\Delta f < \pm 0,5 \text{ Hz}$,
 - różnica kąta fazowego $-\Delta \varphi < \pm 10^\circ$.
- 5.5. Energoserwis Kleszczów może w uzasadnionych przypadkach ustalić inne granice warunków synchronizacji w momencie załączania generatorów synchronicznych niż podane w pkt. 5.4.
- 5.6. Falowniki łączy się tylko, gdy są one bez napięcia po stronie prądu przemiennego. Przy zdolnych do pracy wyspowej jednostkach wytwórczych z falownikami, które nie są przyłączane beznapięciowo, należy dotrzymać warunków jak dla załączania generatorów synchronicznych.
- 5.7. Załączanie generatorów do ruchu powinno odbywać się sekwencyjnie, w trybie uzgodnionym z Energoserwis Kleszczów.

6. CZĘSTOTLIWOŚĆ I NAPIĘCIE

- 6.1. Oddziaływanie jednostek wytwórczych na warunki pracy sieci dystrybucyjnej należy ograniczać w takim stopniu, aby nie zostały przekroczone, w miejscu dostarczania energii elektrycznej z jednostki wytwórczej do sieci dystrybucyjnej, wymagania określone w niniejszym pkt. 6 niniejszego załącznika.
- 6.2. Częstotliwość znamionowa wynosi 50 Hz z dopuszczalnym odchyleniem zawierającym się w przedziale od -0,5 Hz do +0,5 Hz, przez 99,5% czasu tygodnia.
- 6.3. Dla jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej, w każdym tygodniu, 95% ze zbioru 10-minutowych średnich wartości skutecznych napięcia zasilającego powinno mieścić się w przedziale odchyżeń $\pm 5\%$ napięcia znamionowego lub deklarowanego (w sieciach niskiego napięcia wartości napięć deklarowanych i znamionowych są równe).
- 6.4. Dla miejsc przyłączenia w sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 110 kV, SN i nN, zawartość poszczególnych harmonicznnych odniesionych do harmonicznej podstawowej nie może przekraczać 0,5%.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 155 z 173
zatwierdzona:	

- 6.5. Współczynnik THD (uwzględniający wszystkie harmoniczne, aż do rzędu 40) odkształcenia napięcia nie może przekraczać odpowiednio:
- a) 1,5% - dla miejsc przyłączenia w sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 110 kV i wyższym niż 30 kV,
 - b) 3,0% - dla miejsc przyłączenia w sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 30 kV i wyższym niż 1 kV,
 - c) 5,0% - dla miejsc przyłączenia w sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV.
- 6.6. Dla jednostek wytwórczych współpracujących z falownikami, w których zastosowany jest przekształtnik sześciopółkowy z wygładzaniem indukcyjnym i nie są stosowane szczególne środki do redukcji wyższych harmonicznych, powinien być spełniony następujący warunek:

$$\frac{S_{rA}}{S_{kV}} < \frac{1}{120}$$

gdzie:

S_{rA} – moc osiągalna jednostki wytwórczej,

S_{kV} – moc zwarciova w miejscu przyłączenia jednostki wytwórczej do sieci dystrybucyjnej, określona jako iloraz kwadratu napięcia znamionowego sieci oraz sumy impedancji linii od transformatora do miejsca przyłączenia i impedancji transformatora.

- 6.7. W normalnych warunkach pracy sieci dystrybucyjnej, w ciągu każdego tygodnia, wskaźnik długookresowego migotania światła P_{lt} spowodowanego wahaniami napięcia, przez 95% czasu, powinien spełniać warunek: $P_{lt} \leq 0,6$ za wyjątkiem farm wiatrowych dla których współczynnik Plt określono w pkt. 8.7.3.

- 6.8. Wymaganie określone w pkt. 6.7 jest również spełnione w przypadkach, gdy:

- dla jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci SN zasilanych z szyn stacji 110/SN:

$$\frac{S_{rA}}{S_{kV}} \times 100\% < 2\sqrt{N}$$

- dla jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci nN:

$$\frac{S_{rA}}{S_{kV}} \times 100\% < \frac{3\%}{k}$$

gdzie:

S_{rA} – moc osiągalna jednostki wytwórczej,

S_{kV} – moc zwarciova w miejscu przyłączenia jednostki wytwórczej do sieci dystrybucyjnej,

N – liczba przekształtników tyrystorowych o jednakowych lub zbliżonych do siebie mocach znamionowych, współpracujących z jednostką wytwórczą,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 156 z 173
zatwierdzono:	

k – współczynnik wynoszący:

- 1 - dla generatorów synchronicznych,
- 2 - dla generatorów asynchronicznych, które są załączane przy 95%÷105% ich prędkości synchronicznej,
- I_a/I_r - dla generatorów asynchronicznych, które są wprowadzane na obroty jako silnik,
- 8 - dla przypadków, gdy nie jest znany prąd rozruchu,
- I_a - prąd rozruchowy,
- I_r - znamionowy prąd ciągły.

7. DODATKOWE WYMAGANIA DLA MIKROŹRÓDEŁ WSPÓŁPRACUJĄCYCH Z SIECIĄ DYSTRYBUCYJNĄ

7.1. Postanowienia ogólne

Wymagania techniczne i zalecenia zapisane w pkt.8 niniejszego załącznika obowiązują mikroźródła współpracujące z siecią dystrybucyjną, tzn.:

- a) przyłączone bezpośrednio do sieci dystrybucyjnej nN;
- b) przyłączone do wewnętrznej sieci nN odbiorcy zasilanej z sieci dystrybucyjnej OSD;

7.2. Przyłączanie mikroźródeł do sieci

- 7.2.1. Dla mikroźródeł, dla których punktem podłączenia jest złącze pomiarowe, należy zapewnić możliwość wyłączenia obwodu mikroźródła przez służby Energoserwis Kleszczów bez konieczności wyłączania innych obwodów.
- 7.2.2. Złącze będące punktem przyłączenia (PCC) mikroźródła powinno być odpowiednio oznaczone.

7.3. Kryteria współpracy z siecią

- 7.3.1. Mikroźródło przyłączane do sieci dystrybucyjnej w określonym punkcie (PCC) powinno spełniać następujące kryterium:
 - moc zwarciowa w punkcie przyłączenia (PCC) powinna być przynajmniej 20 razy większa od sumy mocy znamionowych mikroźródeł przyłączonych do tego samego obwodu sieci nN zasilanego ze stacji SN/nN.
- 7.3.2. Wymagania dotyczące urządzeń łączeniowych zawarto w odpowiednich zapisach pkt. 2. niniejszego załącznika.
- 7.3.3. Wymagania dotyczące zabezpieczeń zawarto w odpowiednich zapisach pkt. 3. niniejszego załącznika.
Ponadto instalacja współpracująca z mikroźródłem powinna zostać wyposażona w następujące zabezpieczenia:

- a) dla mikroźródła podłączonego poprzez inwerter:
 - zabezpieczenia nadprądowe (przeciążeniowe),

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 157 z 173
zatwierdzono:	

- zabezpieczenie podnapięciowe – instalowane w obwodzie mikroźródła,
- b) dla mikroźródła podłączonego w sposób inny niż określono w pkt. a):
 - zabezpieczenia nadprądowe (przeciążeniowe),
 - zabezpieczenie podnapięciowe – instalowane w obwodzie mikroźródła,
 - zabezpieczenie nadnapięciowe – instalowane w obwodzie mikroźródła.

7.3.4. Wymagania dotyczące załączania mikroźródeł zawarto w odpowiednich zapisach pkt. 5 niniejszego załącznika.

8. DODATKOWE WYMAGANIA DLA FARM WIATROWYCH PRZYŁĄCZANYCH DO SIECI DYSTRYBUCYJNYCH

8.1. Postanowienia ogólne

- 8.1.1. Farmy wiatrowe przyłączane bezpośrednio do sieci dystrybucyjnej powinny spełniać ogólne wymagania i procedury przewidziane dla podmiotów przyłączanych do sieci dystrybucyjnej określone w pozostałych punktach niniejszej IRiESD.
- 8.1.2. Wymagania techniczne i zalecenia zapisane w pkt. 9 niniejszego załącznika obowiązują farmy wiatrowe przyłączane do sieci dystrybucyjnej.
- 8.1.3. Farmy wiatrowe które w dniu wejścia w życie niniejszej IRiESD są przyłączone do sieci lub mają podpisane umowy o przyłączenie do sieci, obowiązane są wypełnić wymagania pkt. 9 niniejszego załącznika tylko w przypadku remontu lub modernizacji farmy wiatrowej. Farmy wiatrowe posiadające ważne warunki przyłączenia do sieci, uzgodnią z Energoserwis Kleszczów zakres i harmonogram dostosowania się do wymagań określonych w IRiESD w terminie 6 miesięcy od daty wejścia w życie niniejszej IRiESD.
- 8.1.4. Wymagania techniczne dla farm wiatrowych obejmują następujące zagadnienia:
 - a) regulacja mocy czynnej,
 - b) praca w zależności od napięcia i częstotliwości,
 - c) załączanie do pracy i wyłączanie z sieci,
 - d) regulacja napięcia i mocy biernej,
 - e) wymagania dla pracy przy zakłóceniach w sieci,
 - f) dotrzymywanie standardów jakości energii elektrycznej,
 - g) elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa,
 - h) systemy monitoringu i telekomunikacji,
 - i) testy sprawdzające.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 158 z 173

- 8.1.5. Energoserwis Kleszczów ma prawo do kontroli realizacji warunków przyłączenia i może zażądać udostępnienia przez wytwórcę dokumentacji stwierdzającej, że farma wiatrowa wypełnia wymagania określone w IRiESD oraz w warunkach przyłączenia do sieci. W szczególności dokumentacja ta powinna zawierać wyniki pomiarów konieczne dla oceny wpływu farmy wiatrowej na jakość energii elektrycznej oraz - dla farm przyłączanych do sieci 110 kV - symulacje komputerowe, na modelu systemu akceptowanym przez odpowiedniego operatora sieci, pokazujące reakcję farmy wiatrowej na zakłócenia sieciowe.
- 8.1.6. W przypadku, gdy dwie lub więcej farm wiatrowych przyłączanych jest do szyn zbiorczych tej samej rozdzielni 110 kV przez wydzielone transformatory 110 kV/SN, należy traktować te farmy jako pojedynczą farmę wiatrową z miejscem przyłączenia na napięciu 110 kV z punktu widzenia wymogów niniejszej IRiESD.
- 8.1.7. Farmy wiatrowe przyłączane do sieci dystrybucyjnej powinny być wyposażone w urządzenia umożliwiające bezpieczną współpracę z systemem elektroenergetycznym w różnych możliwych sytuacjach ruchowych.
- 8.1.8. Szczegółowe wymagania dla każdej farmy wiatrowej są określone przez Energoserwis Kleszczów w warunkach przyłączenia do sieci, w zależności od mocy farmy wiatrowej, jej lokalizacji w sieci, sytuacji w systemie elektroenergetycznym i wyników ekspertyzy wpływu przyłączanej farmy wiatrowej na system elektroenergetyczny.
- 8.1.9. Energoserwis Kleszczów może w warunkach przyłączenia określić dla farmy wiatrowej wymóg przystosowania farmy do automatycznej regulacji mocy i zażądać aby regulacja mocy farmy wiatrowej była dostosowana do automatycznej regulacji zdalnej.
- 8.1.10. Farma wiatrowa w przypadku niedotrzymania standardów jakości energii określonych w niniejszym załączniku, może zostać wyłączona na polecenie operatora systemu, do czasu usunięcia nieprawidłowości.
- 8.2. Regulacja mocy czynnej farmy wiatrowej**
- 8.2.1. Farma wiatrowa przyłączona do sieci 110 kV, powinna być wyposażona w system sterowania i regulacji mocy, umożliwiający pracę w następujących reżimach:
- a) praca bez ograniczeń, odpowiednio do warunków wiatrowych,
 - b) praca interwencyjna według wymagań odpowiedniego operatora systemu, w sytuacjach zakłóceń i zagrożeń w pracy systemu elektroenergetycznego,
 - c) udział w regulacji częstotliwości (dotyczy farm wiatrowych o mocy znamionowej 50 MW i większej),
 - d) z ograniczeniami mocy generowanej do wielkości określonej w ekspertyzie lub umowie.
- 8.2.2. W normalnych warunkach pracy systemu i farmy wiatrowej, moc czynna

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzono:	Strona 159 z 173
--	------------------

wprowadzana do sieci przez farmę wiatrową nie może przekraczać limitu mocy (z dokładnością $\pm 5\%$) przydzielonego operatywnie przez odpowiedniego operatora systemu i mocy przyłączeniowej określonej w umowie o przyłączenie.

- 8.2.3. W normalnych warunkach pracy farmy wiatrowej przyłączanej do sieci 110 kV i SN, w tym również podczas normalnych uruchomień i odstawień, gradient średni zmiany mocy czynnej farmy wiatrowej za okres 15 minut nie może przekraczać 10% mocy znamionowej farmy wiatrowej na minutę. Gradient średni w okresie 1 minuty nie powinien przekraczać 30% mocy znamionowej na minutę.
- 8.2.4. W sytuacjach zakłóceń w systemie elektroenergetycznym, wyżej określony gradient zmian obciążenia może być przekroczony przez farmy wiatrowe uczestniczące w regulacji częstotliwości lub w sytuacji, gdy Energoserwis Kleszczów poleci szybkie odciążenie lub, jeśli jest to technicznie możliwe, dociążenie farmy wiatrowej.
- 8.2.5. Układ regulacji mocy poszczególnych jednostek wytwórczych, powinien zapewnić zmniejszenie mocy do co najmniej 20% mocy znamionowej w czasie mniejszym od 2 s.
- 8.2.6. Operator systemu ma prawo ograniczyć czasowo moc farmy wiatrowej przyłączonej do sieci 110 kV, do wartości nie mniejszej niż 5% mocy znamionowej farmy wiatrowej. Ograniczenie mocy może być zadawane przez sygnał zewnętrzny w MW lub % aktualnej mocy farmy wiatrowej, lub też w postaci zależności od częstotliwości i/lub napięcia sieci. Algorytm regulacji mocy czynnej farmy wiatrowej musi być dostosowany do realizacji tego wymagania. Szybkość zmniejszania mocy w celu osiągnięcia zadanej wartości powinna wynosić co najmniej 10% mocy znamionowej farmy wiatrowej na minutę.
- 8.2.7. Energoserwis Kleszczów z co najmniej pięciodniowym wyprzedzeniem, powiadamia właściciela farmy wiatrowej o konieczności jej wyłączenia, w celu dokonania określonych planowych prac remontowych lub naprawczych w sieci elektroenergetycznej.
- 8.2.8. W sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa pracy systemu elektroenergetycznego odpowiedni operator systemu, może polecić całkowite wyłączenie farmy wiatrowej. Energoserwis Kleszczów określa w warunkach przyłączenia do sieci wymagania w zakresie przystosowania farmy wiatrowej do zdalnego wyłączania, monitorowania i transmisji danych.

8.3. Praca farmy wiatrowej w zależności od częstotliwości i napięcia

8.3.1. Farma wiatrowa powinna mieć możliwość pracy w następującym zakresie częstotliwości:

- a) przy $49,5 \leq f \leq 50,5$ Hz, farma wiatrowa musi mieć możliwość pracy trwalej z mocą znamionową,
- b) przy $48,5 \leq f < 49,5$ Hz, farma wiatrowa musi mieć możliwość pracy z mocą większą niż 90% mocy wynikającej z aktualnej prędkości wiatru, przez co najmniej 30 min.,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 160 z 173
zatwierdzono:	

- c) przy $48,0 \leq f < 48,5$ Hz, farma wiatrowa musi mieć możliwość pracy z mocą większą niż 85% mocy wynikającej z aktualnej prędkości wiatru, przez co najmniej 20 min.,
- d) przy $47,5 \leq f < 48,0$ Hz, farma wiatrowa musi mieć możliwość pracy z mocą większą niż 80% mocy wynikającej z aktualnej prędkości wiatru, przez co najmniej 10 min.,
- e) przy $f < 47,5$ Hz, farmę wiatrową można odłączyć od sieci ze zwłoką czasową uzgodnioną z operatorem systemu,
- f) przy $50,5 < f \leq 51,5$ Hz, farma wiatrowa musi mieć możliwość trwałej pracy z mocą ograniczaną wraz ze wzrostem częstotliwości, do zera przy częstotliwości 51,5 Hz,
- g) przy $f > 51,5$ Hz, farmę wiatrową należy odłączyć od sieci w ciągu maksymalnie 0,3 s, o ile operator systemu nie określi inaczej w warunkach przyłączenia do sieci.

8.3.2. Farma wiatrowa powinna spełniać warunki wymienione w pkt. 8.3.1. a) i pkt. 8.3.1. b) przy zmianach napięcia w miejscu przyłączenia do sieci w następującym zakresie:

- a) $105 \text{ kV} \div 123 \text{ kV}$ – dla sieci 110 kV,
- b) $\pm 10 \% U_n$ – dla sieci SN.

8.3.3. Wartości napięcia i częstotliwości podane w powyższych punktach są quasi-stacjonarnymi, z gradientem zmian dla częstotliwości mniejszym niż 0,5% na minutę, a dla napięcia mniejszym niż 5% na minutę.

8.3.4. Zmniejszanie mocy wymagane przy zwymie częstotliwości ponad 50,5 Hz może być realizowane poprzez kolejne wyłączanie jednostek pracujących w farmy wiatrowej.

8.3.5. Energoserwis Kleszczów może określić w warunkach przyłączenia farm wiatrowych przystosowanie do udziału w regulacji częstotliwości w systemie elektroenergetycznym, poprzez zmianę mocy po zmianie częstotliwości. Wymaganie to dotyczy pełnego zakresu obciążenia farmy wiatrowej.

9.3.6. Energoserwis Kleszczów w uzgodnieniu z operatorem systemu przesyłowego, określa w warunkach przyłączenia do sieci farmy wiatrowej, warunki udziału tej farmy w regulacji częstotliwości i wymagane parametry regulacji.

8.3.7. W zależności od lokalizacji i skali rozwoju energetyki wiatrowej, Energoserwis Kleszczów może w warunkach przyłączenia do sieci dopuścić odstępstwa od podanych wymagań określonych w pkt. od 8.3.1. do 8.3.4.

8.4. Załączanie i wyłączanie farm wiatrowych

8.4.1. Farma wiatrowa powinna przekazywać do odpowiedniego operatora systemu sygnał informujący o aktualnym stanie jej jednostek wytwórczych. Sygnał ten powinien być generowany na podstawie identyfikacji stanu i przyczyn odstawienia jednostki.

8.4.2. Podczas każdego uruchamiania farmy wiatrowej gradient przyrostu mocy

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 161 z 173
zatwierdzono:	

farmy wiatrowej nie może przekraczać wartości określonej w pkt. 8.2.3. niniejszego załącznika.

8.4.3. Algorytm uruchamiania farmy wiatrowej musi zawierać kontrolę warunków napięciowych w miejscu przyłączenia do sieci.

8.4.4. W przypadku farmy wiatrowej przyłączanej do sieci 110 kV, Energoserwis Kleszczów. musi być poinformowany z 15 minutowym wyprzedzeniem o planowanym uruchomieniu farmy wiatrowej, po postoju dłuższym niż 15 minut spowodowanym wyłączeniem awaryjnym lub przekroczeniem granicznej prędkości wiatru. Powiadomienie nie jest konieczne, jeżeli uruchomienie następuje wskutek wzrostu prędkości wiatru ponad wartość minimalną, niezbędną dla wytwarzania mocy i prognozowane na najbliższą godzinę obciążenie farmy wiatrowej nie przekroczy 10% jej mocy znamionowej.

8.4.5. Z wyjątkiem przypadków zakłóceń w sieci i awarii farmy wiatrowej, redukcja mocy farmy wiatrowej powinna być realizowana zgodnie ze zdefiniowanym w pkt. 9.2.3. niniejszego załącznika gradientem zmiany mocy czynnej.

8.5. Regulacja napięcia i mocy biernej

8.5.1. Wyposażenie farmy wiatrowej musi być tak dobrane, aby zapewnić utrzymanie, określonych w warunkach przyłączenia, warunków napięciowych (w miejscu przyłączenia do sieci lub innym określonym w warunkach przyłączenia) oraz stabilność współpracy z systemem elektroenergetycznym.

8.5.2. Farma wiatrowa musi mieć możliwość regulacji współczynnika mocy lub napięcia w miejscu przyłączenia do sieci lub innym określonym w warunkach przyłączenia. Energoserwis Kleszczów w warunkach przyłączenia do sieci określa wymagania w tym zakresie, wraz z potrzebą zastosowania automatycznej regulacji zdalnej.

8.5.3. Podczas produkcji mocy czynnej, farma wiatrowa przyłączona do sieci 110 kV musi mieć możliwość pracy ze współczynnikiem mocy w miejscu przyłączenia do sieci w granicach od 0,975 (indukcyjny) do 0,975 (pojemnościowy), w pełnym zakresie obciążenia farmy.

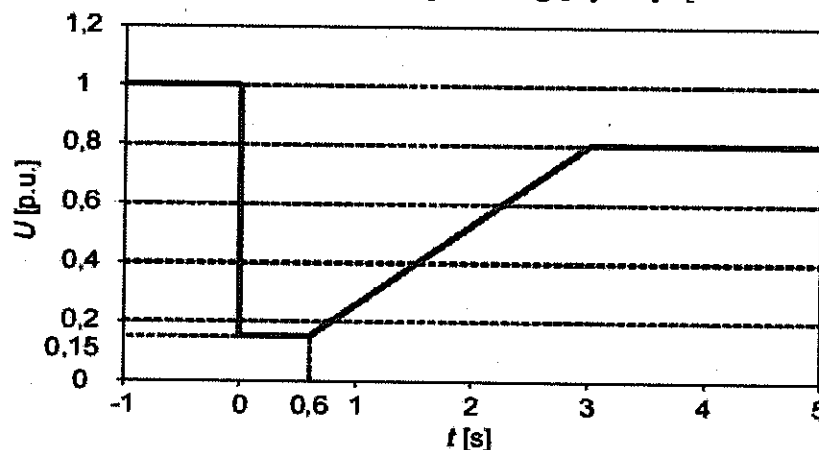
8.5.4. W zależności od warunków napięciowych w miejscu przyłączenia farmy wiatrowej do sieci, odpowiedni operator systemu może w trybie operatywnym zmieniać w/w zakres regulacji współczynnika mocy lub wymagać pracy z określonym stałym współczynnikiem mocy. Dla farm wiatrowych przyłączanych do sieci 110 kV zmiana zakresu regulacji powinna odbywać się w sposób zdalny.

8.5.5. Dla farm wiatrowych o mocy znamionowej w miejscu przyłączenia, równej 50 MW i wyższej, należy zapewnić system zdalnego sterowania napięciem farmy i mocą bierną, z zachowaniem możliwości współpracy z nadrzędnymi układami regulacji napięcia i mocy biernej, w tym także z istniejącymi układami regulacji napięcia na stacji ARST.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 162 z 173
zatwierdzono:	

8.6. Praca farm wiatrowych przy zakłóceniach w sieci

- 8.6.1. Farmy wiatrowe przyłączone do sieci 110kV powinny być przystosowane do utrzymania się w pracy w przypadku wystąpienia zwarć w sieci skutkujących obniżką napięcia w miejscu przyłączenia do sieci. Krzywa przedstawiona na rysunku poniżej przedstawia obszar, powyżej którego jednostki wytwórcze farmy wiatrowej nie mogą być wyłączane.



Charakterystyka wymaganego zakresu pracy farmy wiatrowej w przypadku wystąpienia zakłóceń w sieci.

- 8.6.2. W niektórych lokalizacjach, Energoserwis Kleszczów może wymagać, by farmy wiatrowe podczas zakłóceń w systemie produkowały z możliwie dużą, w ramach ograniczeń technicznych moc bierną. Wymaganie to określa Energoserwis Kleszczów w warunkach przyłączenia do sieci lub umowie o przyłączenie.
- 8.6.3. Energoserwis Kleszczów określa w warunkach przyłączenia do sieci, wymagania w zakresie pracy farmy wiatrowej przy zakłóceniach w sieci, biorąc pod uwagę rodzaj zastosowanych generatorów, moc farmy wiatrowej, jej położenie w sieci, koncentrację generacji wiatrowej w systemie i wyniki ekspertyzy wpływu przyłączanej farmy wiatrowej na system.
- 8.6.4. Podczas zakłóceń skutkujących obniżeniem napięcia w miejscu przyłączenia do sieci, do wartości zgodnych z wykresem w pkt. 9.6.1. niniejszego załącznika (obszar powyżej krzywej), farma wiatrowa przyłączana do sieci 110 kV nie może utracić zdolności regulacji mocy biernej i musi aktywnie oddziaływać w kierunku podtrzymania napięcia, w ramach ograniczeń technicznych farmy wiatrowej.
- ## 8.7. Dotrzymanie standardów jakości energii
- 8.7.1. Farma wiatrowa nie powinna powodować nagłych zmian i skoków napięcia przekraczających 3%. W przypadku, gdy zakłócenia napięcia spowodowane pracą farmy wiatrowej mają charakter powtarzający się, zakres jednorazowej szybkiej zmiany wartości skutecznej napięcia nie może przekraczać 2,5% dla częstości do 10 zakłóceń/godz. i 1,5% dla częstości do 100 zakłóceń na godzinę. Wymagania powyższe dotyczą również przypadków rozruchu i wyłączeń jednostek wytwórczych.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 163 z 173

- 8.7.2. Szybkie zmiany napięcia spowodowane pulsacją mocy farmy wiatrowej o częstotliwości rzędu 1 Hz powinny mieć amplitudę nie większą niż 0,7%
- 8.7.3. Wskaźniki krótkookresowego (P_{st}) i długookresowego (P_{lt}) migotania napięcia farm wiatrowych przyłączonych do sieci 110 kV oraz SN nie powinny przekraczać odpowiednio wartości:
- a) $P_{st} < 0,35$ dla sieci 110 kV i $P_{st} < 0,45$ dla sieci SN,
 - b) $P_{lt} < 0,25$ dla sieci 110 kV i $P_{lt} < 0,35$ dla sieci SN.
- 8.7.4. Farmy wiatrowe nie powinny powodować w miejscu przyłączenia emisji pojedynczych harmoniczných napięcia rzędu od 2 do 50 większych niż 0,7% dla sieci 110 kV oraz 1,5 dla sieci SN. Współczynnik dystorsji harmoniczných THD w miejscu przyłączenia do sieci powinien być mniejszy od 2,0% dla sieci 110 kV oraz 4% dla sieci SN.
- 8.7.5. W ciągu każdego tygodnia 99% ze zbioru 10-minutowych średnich wartości skutecznych podanych powyżej w pkt. od 9.7.1. do 9.7.3. współczynników jakości energii, powinno mieścić się w granicach określonych w tych punktach.
- 8.7.6. Farmy wiatrowe powinny być wyposażone w system pomiaru i rejestracji parametrów jakości energii (pomiar współczynnika migotania światła oraz harmoniczných napięcia i prądu). Farmy wiatrowe przyłączane do sieci 110 kV powinny być wyposażone w system teletransmisji danych do odpowiedniego operatora systemu.
- 8.7.7. Współczynnik zakłóceń harmonicznymi telefonii THFF powinien być poniżej 1%.
- 8.7.8. Ze względu na ochronę urządzeń telekomunikacyjnych poziom zakłóceń powodowany przez farmę wiatrową w miejscu przyłączenia do sieci, powinien spełniać wymagania odpowiednich przepisów telekomunikacyjnych.
- 8.8. **Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa**
- 8.8.1. Właściciel farmy wiatrowej ponosi odpowiedzialność za projekt i instalację zabezpieczeń chroniących farmę przed skutkami prądów zwarciovych, napięć powrotnych po wyłączeniu zwarć w systemie, pracy asynchronicznej farmy oraz innymi oddziaływaniami zakłóceń systemowych.
- 8.8.2. Nastawienia zabezpieczeń farmy wiatrowej powinny być skoordynowane z zabezpieczeniami zainstalowanymi w sieci elektroenergetycznej.
- 8.8.3. Nastawy zabezpieczeń farmy wiatrowej muszą zapewniać selektywność współdziałania z zabezpieczeniami sieci dla zwarć w sieci i w tej farmy wiatrowej.
- 8.8.4. Zwarcia wewnątrz farmy wiatrowej powinny być likwidowane selektywnie i powodować możliwie jak najmniejszy ubytek mocy tej farmy.

8.8.5. Na etapie opracowywania dokumentacji projektowej farmy wiatrowej, właściciel farmy jest zobowiązany przeprowadzić i uzgodnić z odpowiednim operatorem systemu analizę zabezpieczeń obejmującą m.in. sprawdzenie:

- a) kompletności zabezpieczeń,
- b) poprawności nastaw na poszczególnych jednostkach wytwórczych i w rozdzielni farmy wiatrowej,
- c) koordynacji z zabezpieczeniami systemu dystrybucyjnego i/lub przesyłowego.

Analizę zabezpieczeń należy przekazać Energoserwis Kleszczów.

8.9. Monitoring i komunikacja farmy wiatrowej z operatorem systemu

8.9.1. Operator systemu, do sieci którego przyłączana jest farma wiatrowa, musi otrzymywać sygnały pomiarowe i rejestrowane parametry farmy.

Zakres danych przekazywanych do operatora systemu przesyłowego i dystrybucyjnego oraz miejsce ich dostarczania określa w warunkach przyłączenia Energoserwis Kleszczów.

8.9.2. Minimalny zakres przekazywanych operatorowi systemu pomiarów wielkości z farmy wiatrowej obejmuje wartości chwilowe:

- a) mocy czynnej,
- b) mocy biernej,
- c) napięcia i prądu w miejscu przyłączenia do sieci,
- d) współczynnika mocy $\cos \phi$,
- e) średniej dla farmy prędkości wiatru.

8.9.3. Minimalny zakres przekazywanych operatorowi systemu danych dwustanowych obejmuje:

- a) aktualny stan jednostek wytwórczych farmy, w tym liczbę jednostek pracujących, gotowych do pracy i przyczyny postoju pozostałych,
- b) stan układu regulacji częstotliwości dla farm wiatrowych przyłączonych do sieci 110 kV,
- c) inne dane mogące skutkować wyłączeniem farmy wiatrowej, na warunkach uzgodnionych w umowie o przyłączenie.

8.9.4. Jako standardowe wyposażenie farmy wiatrowej przyłączanej na napięcie 110 kV, powinien być stosowany system monitorowania w czasie rzeczywistym stanu i parametrów pracy, z zapewnieniem przekazywania danych do operatora systemu.

8.9.5. Właściciel farmy wiatrowej przyłączanej do sieci 110 kV zapewnia dostarczanie operatorowi systemu prognozy średniej godzinowej mocy farmy wiatrowej z co najmniej 24 godzinnym wyprzedzeniem i aktualizacją prognozy co 6 godzin. Sposób realizacji tego obowiązku definiuje się w warunkach przyłączenia i uzgadnia na etapie projektu.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 165 z 173
zatwierdzono:	

- 8.9.6. Właściciel farmy wiatrowej dostarcza odpowiedniemu operatorowi systemu, aktualne parametry wyposażenia farmy wiatrowej (urządzeń podstawowych i układów regulacji), niezbędne dla przeprowadzania analiz systemowych. W fazie przed uruchomieniem farmy wiatrowej są to dane producentów urządzeń.
- 8.9.7. Energoserwis Kleszczów określa w warunkach przyłączenia do sieci zakres danych technicznych dla danej farmy wiatrowej, które są niezbędne do prowadzenia i planowania ruchu systemu.
- 8.9.8. Parametry techniczne systemu wymiany informacji, w tym protokoły komunikacji, pomiędzy farmą wiatrową i Energoserwis Kleszczów określa Energoserwis Kleszczów na etapie projektowania.
- 8.9.9. W farmie wiatrowej przyłączanej do sieci 110 kV powinny być zainstalowane rejestratory przebiegów zakłóceń. Rejestratory powinny zapewniać rejestrację przebiegów przez 10 s przed zakłóceniem i 60 s po zakłóceniu oraz:

- a) rejestrować w każdym polu sygnały analogowe – 3 napięcia i 3 prądy fazowe, napięcie 3U₀ i prąd 3I₀ oraz napięcia prądu stałego zasilającego aparaturę w polu,
- b) rejestrować sygnały o pobudzeniu zabezpieczeń podstawowych, wszystkie sygnały o zadziałaniu zabezpieczeń lub automatyk na wyłączenie, wszystkie sygnały telezabezpieczeniowe (nadawanie i odbiór), sygnały załączające od układów SPZ oraz położenie biegunów aparatury łączeniowej.

8.10. Testy sprawdzające

- 8.10.1. Właściciel farmy wiatrowej przyłączanej do sieci dystrybucyjnej jest zobowiązany do przeprowadzenia w okresie pierwszego roku pracy farmy, testów sprawdzających spełnienie wymagań IRiESD. Sposób i zakres przeprowadzenia testów farmy wiatrowej uzgadniany jest z właściwym operatorem systemu. Uzgodnienie to powinno nastąpić co najmniej na 6 miesięcy przed terminem uruchomienia farmy wiatrowej.
- 8.10.2. Właściciel farmy wiatrowej na co najmniej 3 miesiące przed terminem uruchomienia farmy wiatrowej dostarcza odpowiedniemu operatorowi systemu zakres, program i harmonogram przeprowadzania testów, dostarczając równocześnie inne niezbędne dokumenty, jak instrukcje układów regulacji i instrukcję współpracy. Powyższe dokumenty podlegają uzgodnieniu z właściwym operatorem systemu. Uzgodnienie to powinno być zakończone na miesiąc przed terminem uruchomienia farmy wiatrowej.
- Testy powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami przy zachowaniu należytej staranności i wiedzy technicznej, przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, wiedzę i doświadczenie. Operator systemu ma prawo uczestniczyć w przeprowadzeniu testów.
- 8.10.3. Testy obejmować powinny w szczególności:

- a) charakterystyki mocy farmy wiatrowej w funkcji prędkości wiatru,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 166 z 173
zatwierdzono:	

- b) uruchomienia farmy wiatrowej przy wietrze umożliwiającym osiągnięcie co najmniej 75% mocy znamionowej, z kontrolą gradientu wzrostu mocy i zmian napięcia,
 - c) odstawiania farmy wiatrowej przy prędkości wiatru przekraczającej wartość, przy której osiągana jest moc znamionowa,
 - d) szybkości zmian napięcia przez układ regulacji napięcia,
 - e) działania układu regulacji mocy i częstotliwości,
 - f) wpływ farmy wiatrowej na jakość energii.
- 8.10.4. Energoserwis Kleszczów wydaje zgodę na pierwsze uruchomienie farmy wiatrowej i przeprowadzenie testów.
- 8.10.5. Szczegółowy raport z przeprowadzonych testów dostarczany jest Energoserwis Kleszczów w terminie do 6 tygodni po ich zakończeniu.
- 8.10.6. W przypadku gdy przeprowadzone testy wykażą, iż farma wiatrowa nie spełnia wymagań określonych w IRiESD oraz umowie o przyłączenie, właściwy operator systemu wyznacza termin na usunięcie nieprawidłowości i powtórne wykonanie testów. W przypadku dalszego nie spełnienia wymagań określonych w IRiESD oraz umowie o przyłączenie, operator systemu ma prawo do odłączenia farmy wiatrowej, do czasu usunięcia nieprawidłowości.

Załącznik Nr 2 – Warunki i tryb zmiany sprzedawcy energii elektrycznej:

Zmiana sprzedawcy energii elektrycznej, o której mowa w art. 4j ust. 2 ustawy – Prawo energetyczne, odbywa się na warunkach i w trybie określonym poniżej:

- 1) odbiorca końcowy zawiera umowę sprzedaży energii elektrycznej z nowym sprzedawcą;
- 2) odbiorca końcowy lub upoważniony przez niego nowy sprzedawca wypowiada umowę kompleksową lub umowę sprzedaży dotychczasowemu sprzedawcy;
- 3) odbiorca końcowy lub upoważniony przez niego sprzedawca powiadamia przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się dystrybucją energii elektrycznej, do sieci którego przyłączone są urządzenia, instalacje lub sieci odbiorcy końcowego, o zawarciu umowy sprzedaży przez tego odbiorcę z nowym sprzedawcą; w powiadomieniu sprzedawca może określić dzień rozpoczęcia sprzedaży energii elektrycznej odbiorcy końcowemu, w przypadku, gdy dzień ten przypada później niż 21 dni od daty powiadomienia;
- 4) powiadomienia, o którym mowa w punkcie 3) dokonuje się na formularzu, stanowiącym załącznik nr 3 do niniejszej IRiESD;
- 5) jeżeli powiadomienie, o którym mowa w punkcie 3) zawiera braki formalne przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się dystrybucją energii elektrycznej informuje o tym podmiot, który przedłożył powiadomienie niezwłocznie, jednak w terminie nie dłuższym niż 5 dni roboczych od dnia otrzymania tego powiadomienia, wykazując wszystkie braki informując o konieczności ich uzupełnienia;
- 6) jeżeli braki formalne, o których mowa w punkcie 5) nie zostaną uzupełnione w terminie nie dłuższym niż 5 dni roboczych, przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się dystrybucją energii elektrycznej przerywa proces zmiany sprzedawcy, informując o tym podmiot, który przedłożył powiadomienie, dotychczasowego sprzedawcę oraz odbiorcę końcowego;
- 7) jeżeli powiadomienie, o którym mowa w punkcie 3) nie zawiera braków formalnych przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się dystrybucją energii elektrycznej w terminie nie dłuższym niż 5 dni roboczych, od dnia otrzymania tego powiadomienia informuje o przyjęciu zgłoszenia przedkładającego powiadomienie;
- 8) w przypadku, gdy rozwiązaniu ulega umowa kompleksowa, po otrzymaniu powiadomienia, o którym mowa w 3), Energoserwis Kleszczów zajmujący się dystrybucją energii elektrycznej przesyła odbiorcy końcowemu niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 3 dni roboczych, jednostronnie podpisaną umowę o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej; umowa o świadczenie usług dystrybucji powinna być zawarta przed rozpoczęciem sprzedaży energii elektrycznej przez nowego sprzedawcę;
- 9) niedostarczenie podpisanej umowy przez odbiorcę końcowego w terminie najpóźniej na 3 dni robocze przed rozpoczęciem sprzedaży energii elektrycznej przez nowego sprzedawcę przerywa proces zmiany sprzedawcy;
- 10) zmiana sprzedawcy nie może powodować pogorszenia warunków świadczenia usługi dystrybucji energii elektrycznej;

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 168 z 173
zatwierdzono:	

- 11) w przypadku wypowiedzenia przez odbiorcę końcowego umowy kompleksowej, nowa umowa sprzedaży i umowa o świadczeniu usług dystrybucji energii elektrycznej oraz w przypadku wypowiedzenia umowy sprzedaży rozpoczęcia sprzedaży energii elektrycznej następuje z dniem rozwiązania dotychczasowej umowy;
- 12) zmiana sprzedawcy następuje w terminie nie dłuższym niż 3 tygodnie od dokonania powiadomienia, o którym mowa w punkcie 3, a rozpoczęcie sprzedaży energii elektrycznej przez nowego sprzedawcę następuje w terminie nie dłuższym niż 3 tygodnie od dnia dokonania powiadomienia, o którym mowa w punkcie 3, chyba, że w powiadomieniu określony został termin późniejszy rozpoczęcia sprzedaży;
- 13) Energoserwis Kleszczów zajmujący się dystrybucją energii elektrycznej dokonuje odczytu wskazań układu pomiarowego nie później niż w ciągu ± 5 dni roboczych od ostatniego dnia zakończenia sprzedaży energii elektrycznej przez dotychczasowego sprzedawcę;
- 14) Energoserwis Kleszczów zajmujący się dystrybucją energii elektrycznej przekazuje dane pomiarowe pochodzące z odczytu dotychczasowemu i nowemu sprzedawcy nie później niż w terminie 10 dni roboczych od dnia zmiany sprzedawcy;
- 15) na podstawie uzyskanych danych pomiarowych dotychczasowy sprzedawca dokonuje rozliczenia z odbiorcą końcowym w terminie nie dłuższym niż 6 tygodni od daty zmiany sprzedawcy;
- 16) odbiorca końcowy nie ponosi żadnych opłat związanych z przeprowadzeniem procesu zmiany sprzedawcy;
- 17) Energoserwis Kleszczów zajmujący się dystrybucją energii elektrycznej nie później niż na 3 dni robocze przed terminem zmiany sprzedawcy przekazuje do odbiorcy końcowego informację o przyjęciu do realizacji nowej umowy sprzedaży energii elektrycznej wraz z oznaczeniem nowego sprzedawcy, a do dotychczasowego sprzedawcy listę odbiorców końcowych wraz z datą ich odejścia do nowego sprzedawcy;
- 18) Energoserwis Kleszczów zajmujący się dystrybucją energii elektrycznej, posiadający elektroniczny system zmiany sprzedawcy przyjmuje od odbiorcy końcowego albo od nowego sprzedawcy powiadomienie, o którym mowa w punkcie 3 w formie elektronicznej. Forma elektroniczna zastępuje formę pisemną.

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 169 z 173
zatwierdzono:	

Załącznik Nr 3 - Zakres wymaganych danych powiadomienia Energoserwis Kleszczów przez sprzedawcę w imieniu własnym i odbiorcy końcowego, o zawartej umowie sprzedaży energii elektrycznej (wzór formularza)

Pozycja nr	Zawartość
1.	Data powiadomienia
2.	Miejscowość
3.	Dane Sprzedawcy
3.1.	nazwa,
3.2.	kod nadany przez OSP lub Energoserwis Kleszczów (w przypadku kiedy OSD nadał taki kod albo stosuje kod nadany przez OSP, w przypadku braku kodu pole pozostaje niewypełnione)
4.	Dane URD (odbiorca końcowy)
4.1.	nazwa,
4.2.	kod pocztowy,
4.3.	miejscowość,
4.4.	ulica,
4.5.	nr budynku,
4.6.	nr lokalu,
4.7.	NIP/PESEL/nr paszportu (przy czym nr paszportu dotyczy obcokrajowców),
5.	Dane punktów poborów
5.1.	kod identyfikacyjny PPE albo dla URD przyłączonych do sieci elektroenergetycznej nN nr fabryczny licznika albo jeżeli nie są one znane Sprzedawcy i URD:
5.2.	kod pocztowy,
5.3.	miejscowość,
5.4.	ulica,
5.5.	nr budynku,
5.6.	nr lokalu tego punktu poboru,
6.	Okres obowiązywania umowy sprzedaży,
7.	Planowana średnioroczna ilość energii elektrycznej objętej umową sprzedaży w podziale na poszczególne punkty PPE lub w przypadku umów zawartych na okres krótszy niż rok planowaną ilość energii elektrycznej objętą umową w MWh, z dokładnością do 0,001 MWh (w przypadku, gdy poszczególne punkty PPE są rozliczane w oparciu o standardowe profile zużycia i są rozliczane w różnych grupach taryfowych Energoserwis Kleszczów, a także o ile jest to wymagane przez Energoserwis Kleszczów, również w podziale na zagregowane dla danego profilu grupy PPE rozliczane w oparciu o te profile) – w przypadku nie podania tej wartości zostanie ona określona przez Energoserwis Kleszczów i traktowana według takich samych zasad jak podana przez odbiorcę i/lub Sprzedawcę. W takim przypadku Energoserwis Kleszczów nie ponosi żadnej odpowiedzialności za skutki określenia tej wartości,

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów
zatwierdzono:

Strona 170 z 173

8.	Kod MB do którego ma być przypisany URD*
9.	Oświadczenie URD, że wnioskuje o zawarcie/aktualizację umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej z Energoserwis Kleszczów (jeżeli procedura zmiany umowy jest prowadzona jednocześnie z procedurą zmiany sprzedawcy, w pozostałych przypadkach pole pozostaje niewypełnione)
10.	Imię, nazwisko oraz podpis (-y) osób zgłaszających (tylko w wersji papierowej, wersja elektroniczna powinna umożliwiać jednoczesną, bezpośrednią weryfikację zgłoszonego do składania formularza)

* Energoserwis Kleszczów wskaże czy wypełnienie pozycji jest obowiązkowe (jeżeli wypełnienie nie jest obowiązkowe pole pozostaje niewypełnione).

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzono:	Strona 171 z 173
--	------------------

Załącznik nr 4 - Lista kodów którymi Energoserwis Kleszczów informuje sprzedawcę o wyniku przeprowadzonej weryfikacji zgłoszonych umów sprzedaży energii elektrycznej

Nr kodu	Objaśnienie
W-00	Weryfikacja pozytywna
W-01	Weryfikacja negatywna - brak kompletnego wypełnienia formularza powiadomienia, o którym mowa w pkt. D.2.2. IRiESD-Bilansowanie
W-02 (x)	Weryfikacja negatywna - błąd w formularzu powiadamiania w pozycji „X”
W-03	Weryfikacja negatywna - brak wyznaczenia sprzedawcy rezerwowego posiadającego generalną umowę dystrybucji z Energoserwis Kleszczów
W-04	Weryfikacja negatywna - brak umowy o świadczenie usług dystrybucji pomiędzy Energoserwis Kleszczów a URD
W-05	Weryfikacja negatywna - brak umowy dystrybucji pomiędzy Energoserwis Kleszczów a URB sprzedawcy lub URD
W-06	Weryfikacja negatywna - zmiana wybranego sprzedawcy dla danego PPE już występuje w zgłaszanym okresie
W-07	Weryfikacja negatywna - brak generalnej umowy dystrybucji pomiędzy Energoserwis Kleszczów a danym Sprzedawcą
W-08	Weryfikacja negatywna - brak dostosowania układów pomiarowo-rozliczeniowych
W-09	Weryfikacja negatywna – powiadomienie wpłynęło po upływie terminów określonych w pkt D.2.4. lub D.2.5. IRiESD.
W-10	Weryfikacja negatywna – brak lub błędne wskazanie POB lub MB
W-11	Weryfikacja negatywna - inne

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów zatwierdzona:	Strona 172 z 173
--	------------------

Załącznik nr 5 – Karta aktualizacji**Karta aktualizacji nr**

1. Data wejścia w życie aktualizacji:

.....

2. Przyczyna aktualizacji:

.....

.....

.....

3. Numery punktów IRiESD podlegających aktualizacji:

.....

.....

.....

4. Nowe brzmienie zaktualizowanych punktów IRiESD:

Nr punktu	Aktualna treść
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Podpisy osób

.....

zatwierdzających

.....

aktualizację IRiESD

.....

Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energoserwis Kleszczów	Strona 173 z 173
zatwierdzono:	