

INSTRUKCJA WSPÓŁPRACY RUCHOWEJ

pomiędzy

.....
.....

Nazwa i adres firmy

i

Veolia Powerline Kaczyce Sp. z o.o.
ul. Morcinka 17, 43-417 Kaczyce

W zakresie zasilania obiektu/obiektów:

.....
nazwa stacji i jej numer

Użytkownik systemu

Operator systemu dystrybucyjnego

Uzgodnił:

Uzgodnił:

data, podpis, pieczęćka imienna

data, podpis, pieczęćka imienna

Zatwierdził:

Zatwierdził

data, podpis, pieczęćka imienna

data, podpis, pieczęćka imienna

Niniejsza instrukcja obowiązuje od dnia

Spis treści	2
1. Część ogólna	3
2. Dane Użytkownika systemu	4
3. Odpowiedzialność służb ruchowych	4
4. Zasady planowania wyłączeń w sieci OSD	5
5. Zasady postępowania przy realizacji prac eksploatacyjnych	6
6. Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych	7
7. Obieg informacji ruchowych	8
8. Zasady prowadzenia rozmów ruchowych	8
9. Technologia łączności	10
10. Część techniczna Użytkownika Systemu oraz wykaz załączników	11

1. Część ogólna

1.1. Cel instrukcji

Celem Instrukcji Współpracy Ruchowej jest zapewnienie niezawodnej współpracy urządzeń, instalacji i sieci Użytkownika Systemu z siecią dystrybucyjną, do której jest przyłączony.

1.2. Przedmiot instrukcji

Przedmiotem instrukcji jest określenie szczegółowych zasad współpracy służb ruchowych (zwanym dalej Użytkownikiem Sytemu) oraz Veolia Powerline Kaczyce Sp. zo.o.. (zwanym dalej Operatorem Systemu Dystrybucyjnego,(w skrócie OSD) w celu zapewnienia prawidłowej i bezpiecznej pracy systemu elektroenergetycznego i przyłączonych urządzeń, instalacji i sieci w warunkach normalnych i awaryjnych.

1.3. Przeznaczenie instrukcji

Instrukcja jest przeznaczona dla służb ruchowych Użytkownika Systemu oraz OSD.

1.4. Postanowienia ogólne

Podmioty zaliczone do I, II, III lub VI grupy przyłączeniowej, przyłączone bezpośrednio do sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 1kV oraz wytwórcy niezależnie od poziomu napięcia, z wyłączeniem mikroinstalacji, a także inne podmioty wskazane przez OSD opracowują Instrukcje Współpracy Ruchowej pomiędzy służbami ruchu Użytkownika systemu i OSD z uwzględnieniem warunków określonych w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej.

Strony niniejszej Instrukcji zobowiązują się do stosowania jej postanowień.

Postanowienia Instrukcji Współpracy Ruchowej obowiązują również podmioty, którym zlecano prowadzenie eksploatacji urządzeń, instalacji lub sieci elektroenergetycznych będących przedmiotem niniejszej Instrukcji.

Niniejsza Instrukcja Współpracy Ruchowej wchodzi w życie z datą podpisania przez Strony i unieważnia poprzednie Instrukcje Współpracy Ruchowej.

1.4.1. Instrukcja Współpracy Ruchowej podlega aktualizacji w przypadku:

- a) zmiany przez Użytkownika Systemu warunków przyłączenia, zmiany parametrów technicznych lub warunków pracy urządzeń, instalacji i sieci Użytkownika Systemu,
- b) zmian organizacyjnych lub danych teleadresowych Stron (w tym właściciela Obiektu),
- c) zmian w wykazach osób upoważnionych.

Aktualizacja niniejszej Instrukcji jest dokonywana poprzez wypełnienie karty aktualizacji lub nową edycję. Karty aktualizacji stanowią integralną część Instrukcji i są zamieszczane bezpośrednio po stronie tytułowej, natomiast wzór karty aktualizacji stanowi **ZAŁĄCZNIK nr 6**.

1.5. Akty prawne i dokumenty związane

Niniejsza Instrukcja Współpracy Ruchowej uwzględnia wymagania zawarte w obowiązujących aktach prawnych, w szczególności w ustawie Prawo Energetyczne oraz wydanych na jej podstawie aktach wykonawczych oraz w:

- a) Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Veolia Powerline Kaczyce Sp. z o.o.
- b) Instrukcji Wykonywania Czynności Łączeniowych w Sieciach Elektroenergetycznych
- c) Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy w OSD.

1.6. Części składowe Instrukcji Współpracy Ruchowej

W zależności od miejsca przyłączenia urządzeń, instalacji i sieci Użytkownika systemu do sieci dystrybucyjnej OSD, Instrukcja Współpracy Ruchowej zawiera części:

- a) Część ogólna,
- b) Część A – dla Użytkowników systemu przyłączonych do sieci WN,
- c) Część B – dla Użytkowników systemu przyłączonych do sieci SN, wytwórców niezależnie od poziomu napięcia oraz inne podmioty wskazane przez Veolia Powerline Kaczyce Sp. z o.o.
- d) Część C – dla Użytkowników systemu posiadających jednostki wytwórcze, paliwa palne, farmy wiatrowe, ogniwa fotowoltaiczne,
- e) Załączniki do instrukcji.

1.7. Przygotowanie Instrukcji Współpracy Ruchowej

Użytkownik systemu przygotowuje co najmniej dwa egzemplarze (po jednym dla każdej ze Stron) Instrukcji Współpracy Ruchowej na podstawie wzoru przygotowanego przez OSD.

Nie obowiązujące podpunkty instrukcji należy pozostawić z wpisem: „nie dotyczy”.

W przypadku braku informacji, dany podpunkt należy uzupełnić wpisem: „brak danych”.

Przedmiotowa Instrukcja zostaje uzgodniona i zatwierdzona przez strony, odpowiedzialne za przygotowywanie i aktualizację poszczególnych zapisów w instrukcji.

2. **Dane Użytkownika systemu. Moc przyłączeniowa, umowna i bezpieczna:**

Numer Umowy przyłączeniowej:

Moc przyłączeniowa obiektu:

2.1.1. moc umowna

2.1.2. moc bezpieczna wymagana dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia określona w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub w umowie kompleksowej:

2.2. Czasy przerw

Czasy przerw w dostarczaniu energii elektrycznej określone w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub w umowie kompleksowej:

2.2.1. czas trwania jednorazowej przerwy planowanej:

2.2.2. czas trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej:

2.2.3. łączny czas trwania w ciągu roku wyłączeń planowanych:

2.2.4. łączny czas trwania w ciągu roku wyłączeń nieplanowanych:

3. **Odpowiedzialność służb ruchowych**

3.1. Kompetencje i odpowiedzialność Operatora Systemu Dystrybucyjnego

OSD, zgodnie z udzieloną koncesją kieruje pracą sieci dystrybucyjnej. Zadania i obowiązki OSD określa "Instrukcja ruchu i eksploatacji sieci Dystrybucyjnej".

3.2. Kompetencje i odpowiedzialność Służb Ruchowych Użytkownika Systemu

3.2.1. Pracownicy dozoru ruchu elektrycznego sprawujący dozór nad eksploatacją oraz osoby wykonujące czynności obsługi na stacji Użytkownika Systemu:

- a) odpowiadają za kierowanie pracą urządzeń elektroenergetycznych sieci wewnętrznej wszystkich poziomów napięć,
- b) odpowiadają za stan urządzeń zabudowanych w w/w rozdzielniach,
- c) odpowiadają za terminowe wykonywanie oględzin, przeglądów, sprawdzenia zabezpieczeń, czynności konserwacyjnych urządzeń stacji,
- d) odpowiadają za uzgodnienia ze służbami ruchowymi OSD przeglądów oraz prac kontrolno-pomiarowych w stacjach Użytkownika Systemu,
- e) W porozumieniu z Dyspozytorem OSD, podejmują decyzje o odstawieniu generatorów, załączeniu lub wyłączeniu transformatorów blokowych,
- f) odpowiadają za współpracę dyspozytorską ze służbami dyspozytorskimi firm posiadających umowy z Użytkownikiem systemu w tym OSD,
- g) odpowiadają za skuteczne zapobieganie i likwidowanie awarii na urządzeniach, instalacjach i sieciach w szczególności za obszar transformatorów blokowych,
- h) zapewniają dostęp przez 24 h/dobę do urządzeń będących w eksploatacji OSD wynikający z uzasadnionych potrzeb Użytkownika systemu).

3.3. Obsługa ruchowa urządzeń stacyjnych

Obsługę urządzeń w stacji Użytkownika Systemu prowadzą osoby posiadające odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne oraz upoważnienia.

Służby ruchowe stacji zgodnie z podziałem eksploatacyjnym dopuszczają do wykonywania prac na wszystkich urządzeniach elektroenergetycznych stacji.

Służby ruchowe Użytkownika systemu oraz OSD wykonują czynności łączeniowe na urządzeniach będących w ich eksploatacji do granic eksploatacji określonych niniejszą Instrukcją.

4. Zasady planowania wyłączeń w sieci OSD

4.1. Planowanie i uzgadnianie wyłączeń w sieci dystrybucyjnej

- 4.1.1. Plany remontów i wyłączeń z ruchu urządzeń, instalacji i sieci w zakresie, w jakim mają wpływ na ruch i eksploatację sieci dystrybucyjnej wymagają uzgodnienia z OSD.
- 4.1.2. Zgodnie z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej w OSD, OSD opracowuje roczny, miesięczny, tygodniowy i dobowy plan wyłączeń elementów sieci dystrybucyjnej.
- 4.1.3. Przyjmuje się ogólną zasadę, że zatwierdzone plany wyłączeń o dłuższym horyzoncie czasowym mają wyższy priorytet w stosunku do propozycji zgłaszanych do planów o krótszym horyzoncie czasowym.
- 4.1.4. W celu umożliwienia terminowego opracowywania i zatwierdzania planów wyłączeń sieci dystrybucyjnej należy przestrzegać zasad obiegu informacji i dokumentów związanych z planowaniem wyłączeń elementów systemu dystrybucyjnego określonych w **ZAŁĄCZNIKU Nr 5**.
- 4.1.5. OSD dla zrealizowania prac sieciowych na urządzeniach własnych bądź urządzeniach należących do innych Użytkowników Systemu, uzgadnia z Użytkownikiem Systemu terminy planowanych wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych WN telefonicznie bądź pisemnie na 5 dni przed planowanym rozpoczęciem prac lub w terminie krótszym za zgodą zainteresowanych Stron.
- 4.1.6. Uzgodnienia wyłączeń przeprowadzają pracownicy upoważnieni do uzgadniania prac i wyłączeń według stosownych wykazów zawartych w załącznikach do niniejszej instrukcji.
- 4.1.7. Użytkownik Systemu zgłaszający do OSD propozycję wyłączenia elementu sieci dystrybucyjnej określa:
 - a) nazwę elementu,
 - b) proponowany termin wyłączenia,
 - c) minimalny czas przywrócenia elementu do pracy (gotowość ruchowa do awaryjnego załączenia wyłączanego elementu),
 - d) typ wyłączenia (jednorazowe, codzienne, trwałe),
 - e) opis wykonywanych prac.
- 4.1.8. Użytkownik Systemu zgłaszający do OSD wyłączenia o czasie trwania powyżej 3 dni, przedstawia szczegółowy harmonogram wykonywanych prac. Wzór harmonogramu prac umieszczono w **ZAŁĄCZNIKU Nr 4**.
- 4.1.9. OSD ma prawo zażądać od Użytkownika Systemu zgłaszającego szczegółowego harmonogramu prac również w przypadku wyłączeń krótszych.
- 4.1.10. Sprawdzony i zatwierdzony harmonogram stanowi podstawę do wydania zgody na wykonanie prac planowych.
- 4.1.11. Służby ruchowe OSD mogą odwołać w każdej chwili zaplanowane prace, wyłącznie w razie awarii lub jeżeli zmiana konfiguracji pracy sieci może znacząco wpływać na bezpieczeństwo pracy systemu.

4.2. Planowanie wyłączeń w sieci SN

- 4.2.1. Służby ruchowe Operatora Systemu Dystrybucyjnego, na podstawie zgłoszonych prac ze strony OSD na urządzeniach objętych niniejszą instrukcją, które wymagają przerw w dostawie energii elektrycznej, powiadamiają Użytkownika Systemu minimum na 5 dni przed planowaną pracą. Nie dotyczy krótkotrwałych przerw związanych z wykonaniem przełączeń ruchowych w sieci.
- 4.2.2. Obowiązek powiadomienia o planowanych przerwach w dostawie energii będzie realizowany na wskazany adres/y e-mail (z potwierdzeniem odbioru) lub telefonicznie wskazane w **Załączniku nr 1a do IWR**.

4.3. Przyłączanie nowych lub odłączanie istniejących urządzeń

- 4.3.1. W przypadku przyłączania do sieci dystrybucyjnej nowych urządzeń lub odłączania istniejących urządzeń oraz zmiany konfiguracji sieci w zakresie opisanym w IRIESD rozdz. II wymagane jest dostarczenie przez podmiot

zgłaszający do OSD zgłoszenia na „przyłączenie/odłączenie urządzenia do/z sieci” wraz z załącznikami według wzoru umieszczonego w **ZAŁĄCZNIKU Nr 3**.

4.3.2. Podmiot zgłaszający dostarcza zgłoszenia jak wyżej w terminach podanych w **ZAŁĄCZNIKU nr 5**.

4.4. Opracowywanie programów łączeniowych

4.4.1. Programy łączeniowe opracowuje się w przypadku konieczności podania napięcia na urządzenia:

- a) nowe,
- b) przebudowane,
- c) po zmianie konfiguracji sieci lub po dłuższym postoju,
- d) w przypadku wykonywania złożonych operacji łączeniowych w związku z pracami sieciowymi lub próbami systemowymi w sieci dystrybucyjnej 110kV.

4.4.2. Programy łączeniowe opracowywane są przez:

- a) Właściciela obiektu uruchamianego w przypadku podawania napięcia na urządzenia będące w eksploatacji Użytkownika Systemu.
- b) OSD w przypadku podawania napięcia na elementy sieci będące w jego eksploatacji.

4.4.3. Szczegółowa lista przypadków, dla których należy opracowywać program łączeniowy m.in.:

- a) Nowe stacje typu GPZ (o napięciu 110kV/SN) lub RS (o napięciu SN), rozdzielnie 110kV i SN, linie napowietrzne lub kablowe 110kV, transformatory 110kV/SN (uruchamiane w całości lub etapami).
- b) Nowe pola 110kV w stacjach istniejących.
- c) Modernizowane lub przebudowywane stacje typu GPZ (w tym również modernizacja oszynowania systemów szyn zbiorczych), linie lub pojedyncze pola.
- d) Zmiany konfiguracji sieci 110kV (układy przejściowe oraz trwałe zmiany układu pracy sieci związane z likwidacją urządzeń lub odłączeniem urządzeń odbiorcy).
- e) Wymieniane urządzenia o napięciu 110kV: przewody robocze (w przypadku wymiany więcej niż na jednej fazie), słupy, transformatory, wyłączniki, przekładniki prądowe, przekładniki napięciowe, izolatory przepustowe, odłączniki i odgromniki (z wyjątkiem odgromnika pkt."0").

4.4.4. Programy łączeniowe dotyczące uruchomień lub wyłączeń elementów sieci koordynowanej podlegają uzgodnieniu z OSP i są przedstawiane do akceptacji OSP.

4.4.5. Za uzgodnienie z OSP programu łączeniowego opracowanego przez Użytkownika Systemu jest odpowiedzialny OSD.

4.4.6. 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 automatów w poszczególnych fazach programu,
- e) schematy ułatwiające ocenę stanu pracy sieci w poszczególnych fazach programu,
- f) czas rozpoczęcia i czas przewidywanego zakończenia realizacji programu,
- g) osoby odpowiedzialne za realizację programu łączeniowego.

4.4.7. Propozycje programów łączeniowych należy przekazywać do zatwierdzenia OSD w terminach określonych w **ZAŁĄCZNIKU nr 5**.

4.4.8. OSD może przedstawić uwagi do przekazanych propozycji programów łączeniowych nie później niż 2 dni robocze przed planowanym terminem realizacji.

4.4.9. OSD po otrzymaniu ostatecznego programu łączeniowego, uwzględniającego zgłoszone przez niego uwagi przekazuje przedkładającemu go podmiotowi wstępną zgodę na jego realizację w zgłoszonym terminie.

4.4.10. Przekazanie przez OSD ostatecznej zgody na realizację programu łączeniowego zainteresowanemu podmiotowi następuje w ramach planowania dobowego, nie później niż do godz. 15:00 dnia poprzedzającego jego realizację.

5. Zasady postępowania przy realizacji prac eksploatacyjnych

5.1. Wystawianie poleceń na prace i dopuszczenie do prac.

5.1.1. Wystawienie poleceń i dopuszczenie do pracy należy do obowiązków prowadzącego eksploatację urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych.

5.1.2. Polecenie pisemne na wykonanie prac wystawia posiadający odpowiednie kwalifikacje i upoważnienia do wydawania poleceń na pracę, eksploatujący urządzenia, na którym będzie wykonywana praca.

- 5.1.3. Służby ruchowe Użytkownika systemu zgłaszają służbom ruchowym OSD gotowość podania napięcia na urządzenia po wykonaniu prac a wymagających wykonania czynności łączeniowych na urządzeniach będących w eksploatacji OSD. Użytkownik systemu dostarcza podpisane oświadczenie o gotowości swoich urządzeń podania napięcia służbom ruchowym OSD. Na podstawie otrzymanego oświadczenia służby ruchowe OSD dokonują podania napięcia na urządzenia Użytkownika systemu.

6. Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych

6.1. Postępowanie w sytuacjach zagrożeń

- 6.1.1. OSD przy współpracy z Użytkownikami systemu przyłączonymi do sieci dystrybucyjnej oraz innymi operatorami systemów dystrybucyjnych i OSP podejmuje działania niezbędne dla zapewnienia ciągłości dostaw energii elektrycznej i zapobiegania awariom w podległej sieci, a także ograniczania skutków i czasu trwania takich awarii.

6.2. Sposób postępowania w sytuacjach awaryjnych

- 6.2.1. W sytuacjach awaryjnych, w przypadkach zagrożenia życia lub mienia, służba ruchowa wszystkich szczebli zobowiązana jest działać niezwłocznie, celem zapobieżenia lub zmniejszenia skutków istniejącego zagrożenia, lub uszkodzenia.

Służby ruchowe Użytkownika systemu są zobowiązane do wykonania niezbędnych czynności łączeniowych w sytuacjach awaryjnych bezzwłocznie i nie dłużej niż w czasie do ... godzin(y) od chwili powiadomienia przez służby dyspozytorskie OSD.

- 6.2.2. W przypadku zaistnienia zakłócenia lub awarii, powodującej brak zasilania odbiorów energii elektrycznej, pracownicy służb ruchowych Użytkownika Systemu i OSD oraz innych użytkowników systemu dokonują oględzin podległych (według kompetencji) urządzeń i przekazują telefoniczny meldunek służbom dyspozytorskim OSD. Meldunki powinny zawierać informacje przede wszystkim o:

- a) Urządzeniach wyłączonych z ruchu,
- b) Stanie położenia łączników,
- c) Zadziałaniach zabezpieczeń,
- d) Stwierdzonych uszkodzeniach.

- 6.2.3. Kolejna czynność uzależniona jest od stwierdzenia zaistniałej sytuacji na stacjach:

- a) Wystąpienie zakłócenia:
Po stwierdzeniu braku uszkodzeń i analizie działania zabezpieczeń decyduje o sposobie przywrócenia zasilania podejmują służby dyspozytorskie OSD w porozumieniu z służbami ruchowymi Użytkownika Systemu.
- b) Wystąpienie uszkodzenia:
Na podstawie zdobytych informacji i stwierdzeniu uszkodzenia wykluczającego podanie napięcia z sieci OSD do urządzeń w eksploatacji Użytkownika Systemu, służby dyspozytorskie OSD wydają polecenie odłączenia uszkodzonego urządzenia odpowiednim do zakresu kompetencji służbom ruchowym i przekazują informację o odłączeniu służbom ruchowym Użytkownika Systemu.

6.3. Naprawa i załączenie po naprawie.

- 6.3.1. Czynności przygotowawcze i naprawa urządzenia realizowane są przez upoważnionych i uprawnionych pracowników ruchu i eksploatacji na podstawie obowiązujących przepisów.
- 6.3.2. Warunkiem załączenia urządzeń w eksploatacji Użytkownika Systemu po naprawie jest przekazanie przez służby ruchowe Użytkownika Systemu co najmniej telefonicznego oświadczenia, że urządzenie nadaje się do ruchu.
- 6.3.3. Decyzję o sposobie przywrócenia zasilania podejmują służby dyspozytorskie OSD w porozumieniu ze służbami ruchowymi Użytkownika Systemu.
- 6.3.4. W przypadku wymiany uszkodzonego urządzenia 110kV obowiązują zasady jak w punktach 4.3 oraz 4.4.

6.4. Tryb postępowania przy braku łączności

- 6.4.1. W przypadku utraty łączności podstawowej w relacjach OSD – Użytkownik Systemu służby dyspozytorskie OSD oraz służby ruchowe Użytkownika Systemu zobowiązane są do wykorzystania dla celów rozmów ruchowych zastępczych środków i dróg łączności (np.: za pośrednictwem służb dyspozytorskich innych Operatorów).

7. Obieg informacji ruchowych

- 7.1.1. Podstawowe środki łączności dyspozytorskiej/ruchowej muszą być wyposażone w systemy rejestracji (nagrywania) rozmów ruchowych.
- 7.1.2. Uzgodnienia w sprawach ruchowych pomiędzy OSD a służbami ruchowymi Użytkownika Systemu powinny odbywać się w formie rozmów telefonicznych z obustronnym podaniem nazwisk.
- 7.1.3. Osoby upoważnione do dokonywania uzgodnień zarówno ze strony OSD, jak i Użytkownika Systemu zostały wyszczególnione na wykazach sporządzonych przez obie strony.
- 7.1.4. Wszystkie czynności łączeniowe w sieci elektroenergetycznej wykonywane są na polecenie tej służby ruchu, która operatywnie kieruje czynnościami łączeniowymi w danej stacji elektroenergetycznej.
- 7.1.5. Bez polecenia mogą być wykonywane czynności łączeniowe związane z ratowaniem życia ludzkiego oraz mienia pod warunkiem niezwłocznego powiadomienia właściwej służby dyspozytorskiej po wykonaniułączenia.

8. Zasady prowadzenia rozmów ruchowych

8.1. Wydawanie poleceń ruchowych

- 8.1.1. Polecenie ruchowe jest to polecenie wykonania Czynności łączeniowej wydane przez osobę upoważnioną do wydawania poleceń ruchowych.
- 8.1.2. Obowiązkiem wydającego oraz przyjmującego polecenie ruchowe jest przedstawienie się nazwiskiem (w razie konieczności również imieniem) oraz zarejestrowanie treści polecenia w swoich dziennikach operacyjnych.
- 8.1.3. Polecenie ruchowe na wykonanie czynności łączeniowych wydaje dyspozytor sprawujący operatywne kierownictwo nad danym urządzeniem.
- 8.1.4. Polecenie może być wydane wyłącznie osobie upoważnionej do wykonywania czynności łączeniowych.
- 8.1.5. Osoba sprawująca operatywne kierownictwo nad urządzeniami może przekazać operatywne kierownictwo innej osobie upoważnionej do wydawania Poleceń ruchowych.

Powyższe przekazanie zawiera:

- a) Dokładne i jednoznaczne określenie fragmentu sieci lub urządzenia.
- b) Określenie zadania do wykonania lub czasu, na który przekazuje się operatywne kierownictwo.

Należy dokonać stosownego zapisu w dzienniku operacyjnym przekazującego i przyjmującego operatywne kierownictwo.

- 8.1.6. Polecenie na wykonanie czynności łączeniowych należy wydawać osobie przyjmującej w sposób bezpośredni – osobiście lub przy użyciu środków łączności. Przy niedostatecznej słyszalności lub w razie braku łączności dopuszcza się pośrednictwo w przekazywaniu poleceń ruchowych. Funkcję pośrednika pełnić może wyłącznie osoba upoważniona do wydawania poleceń ruchowych lub wykonywania czynności łączeniowych. W takim przypadku wydający, pośredniczący i przyjmujący polecenie zobowiązani są do zapisania w swoich dziennikach operacyjnych treści polecenia, daty, godziny oraz nazwiska osoby wydającej i przyjmującej polecenie ruchowe.
- 8.1.7. Polecenie wykonania czynności łączeniowych powinno być jednoznaczne i zwięzłe, a użyte przy jego sformułowaniu określenia technologiczne – zgodne z podanymi w ust. 8.2.1. Polecenie należy wydać po uprzednim wpisaniu do dziennika operacyjnego jego treści odnotowując równocześnie datę i godzinę wydania polecenia oraz nazwisko osoby przyjmującej. Przyjmujący polecenie powinien odnotować w swoim dzienniku treść otrzymanego polecenia, datę, godzinę i nazwisko wydającego polecenie i odczytać jego treść. Dopiero po odczytaniu i uzyskaniu potwierdzenia od wydającego polecenie, że jego treść jest prawidłowa można przystąpić do jego wykonania.
- 8.1.8. Rozmowy dotyczące Poleceń ruchowych należy rejestrować w sposób ciągły we wszystkich miejscach wydawania poleceń, na wszystkich kanałach bez możliwości usuwania lub innej utraty informacji.
- 8.1.9. W przypadku przerwania połączenia telefonicznego lub radiowego w trakcie rozmowy ruchowej, przed uzyskaniem potwierdzenia od wydającego polecenie o prawidłowym jego rozumieniu nie wolno wykonać manipulacji łączeniowych bez ponownego skontaktowania się z dyspozytorem i powtórzeniu całej rozmowy.
- 8.1.10. Wykonujący czynności łączeniowe ma prawo i obowiązek odmowy wykonania polecenia, które jego zdaniem stwarza zagrożenie powstania wypadku lub zakłócenia w pracy urządzeń. W takim przypadku odmawiający powiadamia o odmowie Dyspozytora. W przypadku podtrzymania przez Dyspozytora treści wydanego polecenia powiadamia bezpośredniego przełożonego i ten fakt wraz z uzasadnieniem odnotowuje w dzienniku operacyjnym.
- 8.1.11. Wykonywanie Czynności łączeniowych bez Polecenia ruchowego dozwolone jest tylko w przypadkach:
 - a) Czynności związanych z ratowaniem zdrowia lub życia ludzkiego,
 - b) Zabezpieczenia urządzeń, instalacji i sieci przed zniszczeniem.

Wykonujący Czynności łączeniowe bez Polecenia ruchowego (po ich wykonaniu) zobowiązany jest powiadomić niezwłocznie o tym fakcie osobę sprawującą operatywne kierownictwo nad tymi urządzeniami.

8.1.12. Przy wydawaniu i przyjmowaniu poleceń ruchowych należy jednoznacznie określić miejsce, w którym ma być wykonywana Czynność łączeniowa. Miejsce wykonywania Czynności łączeniowych należy określić używając:

- a) W przypadku stacji WN i WN/SN nazwy stacji, a w przypadku stacji SN i SN/nN kodu stacji, w której ma być wykonana Czynność łączeniowa,
- b) napięcia rozdzielni, w której ma być wykonana Czynność łączeniowa,
- c) nazwy pola lub numeru pola, w którym ma być wykonana Czynność łączeniowa,
- d) kodu pierwszej stacji lub nazwę pola, w którym wykonywane będą czynności łączeniowe,
- e) w przypadku Czynności łączeniowych na urządzeniach, instalacjach i sieciach nN również nazwy miejscowości, której to dotyczy.

8.2. Określenia używane w rozmowach ruchowych

8.2.1. Przy wydawaniu Poleceń ruchowych i przyjmowaniu meldunków o ich wykonaniu obowiązują następujące zwroty technologiczne:

- a) dla zmiany położenia styków wyłącznika, rozłącznika, stycznika –
"z a ł a c z y ć" - "w y ł a c z y ć"
- b) dla zmiany położenia noży odłącznika –
"z a m k n a ć" - "o t w o r z y ć"
- c) dla rozdzielnic dwuczłonowych jako odpowiednik jednoczesnej zmiany położenia noży odłączników –
"w t o c z y ć" - "w y t o c z y ć"
- d) dla zmiany położenia noży uziemnika –
"z a m k n a ć" - "o t w o r z y ć"
- e) dla uziemiaczy –
"z a ł o ż y ć" - "z d j a ć"
- f) dla wkładek topikowych –
"w ł o ż y ć" - "w y j a ć"
- g) dla elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej –
"z a b l o k o w a ć" - "o d b l o k o w a ć"
"o d s t a w i ć" - "n a s t a w i ć"

zablokować –unieruchomić układy automatyk zdalnie poprzez telemechanikę lub miejscowo (w stacji) za pomocą odpowiednich łączników (przycisków, przełączników, nakładek) bez rozłączania obwodów wykonawczych.

odblokować –uruchomić układy automatyk zdalnie poprzez telemechanikę lub miejscowo (w stacji) za pomocą odpowiednich łączników (przycisków, przełączników, nakładek).

odstawić –unieruchomić układy automatyk miejscowo (w stacji) za pomocą odpowiednich łączników (przycisków, przełączników, nakładek) przez rozłączenie obwodów wykonawczych.

nastawić –uruchomić układy automatyk miejscowo (w stacji) za pomocą odpowiednich łączników (przycisków, przełączników, nakładek) przez połączenie obwodów wykonawczych.

8.2.2. Przy wydawaniu Poleceń ruchowych i przyjmowaniu meldunków o ich wykonaniu dotyczących urządzeń elektroenergetycznych dopuszcza się używanie następujących zwrotów technologicznych:

- a) „**załączyć**” - „**wyłączyć**” dla: pola linii, pola sprzęgła stacji, transformatora itp. oznacza załączenie/wyłączenie wyłącznika lub rozłącznika w polu danego urządzenia, a dla transformatora załączenie/wyłączenie wyłącznika lub rozłącznika, w każdym z jego pól,
- b) „**uziemić**” - „**odziemić**” dla: pola linii, pola pomiarowego, pola sprzęgła stacji, transformatora itp. oznacza zamknięcie/otwarcie uziemnika lub założenie/zdjęcie uziemiaczy w polu danego urządzenia, a dla transformatora zamknięcie/otwarcie uziemnika lub założenie/zdjęcie uziemiaczy w każdym z jego pól,
- c) „**odłączyć**” dla: pola linii, pola pomiarowego, pola sprzęgła stacji, transformatora itp. oznacza otwarcie wszystkich odłączników zainstalowanych w polu danego urządzenia, a dla transformatora otwarcie wszystkich odłączników zainstalowanych w każdym z jego pól,
- d) „**przygotować do załączenia**” dla: pola linii, pola pomiarowego, pola sprzęgła stacji, transformatora itp. oznacza zamknięcie wszystkich odłączników zainstalowanych w polu danego urządzenia, a dla transformatora zamknięcie wszystkich odłączników zainstalowanych w każdym z jego pól, tak aby przerwa była tylko na wyłączniku lub rozłączniku.

9. Technologia łączeń

- 9.1.1. Po każdym wykonaniu czynności łączeniowej należy sprawdzić położenie łącznika poprzez oględziny (jeżeli taka możliwość istnieje) lub stan położenia wskaźników na urządzeniu.
- 9.1.2. Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.
- 9.1.3. Za przerwę izolacyjną, o której mowa w ust. 9.1.2 uważa się:
 - a) otwarte zestyki łącznika do pozycji wskazanej przez oznaczenie napędu,
 - b) wyjęte wkładki bezpiecznikowe,
 - c) zdemonutowane części obwodu zasilającego,
 - d) przerwanie ciągłości obwodu zasilającego w łącznikach o budowie zamkniętej, stwierdzone w sposób jednoznaczny w oparciu o położenie wskaźnika odwzorowującego otwarcie łącznika, za wyjątkiem wyłącznika.
- 9.1.4. Sprawdzenia braku napięcia dokonujemy akustyczno-optycznymi wskaźnikami napięcia z samokontrolą działania. Przy urządzeniach wewnętrznych dopuszcza się stosowanie wskaźników optycznych. Wskaźniki bez samokontroli mogą być stosowane tylko, gdy istnieje możliwość kontroli ich działania, bezpośrednio przed i po użyciu, na urządzeniach pod napięciem.
- 9.1.5. Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsca/stanowiska pracy znajdowały się w strefie ograniczonej uziemieniami, co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca/stanowiska pracy. W przypadku braku możliwości założenia uziemiacza w Strefie pracy należy uziemienie założyć w miejscu zasilania. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być zrealizowane od każdej strony zasilania.
- 9.1.6. Za uziemienie Strefy pracy przyjmuje się zamknięcie uziemników stałych, których położenie odzwierciedla tablica synoptyczna rozdzielnic oraz wskaźnik położenia dźwigni uziemnika lub odwzorowanie zamknięcia uziemnika na monitorze.
- 9.1.7. Przy wykonywaniu łączeń w polach liniowych wyposażonych w wyłącznik i odłącznik należy zachować następującą kolejność manipulacji
 - I. przy wyłączaniu:
 - a) wyłączyć wyłącznik,
 - b) otworzyć odłącznik liniowy,
 - c) otworzyć odłącznik szynowy,
 - II. przy załączaniu:
 - a) zamknąć odłącznik szynowy,
 - b) zamknąć odłącznik liniowy,
 - c) załączyć wyłącznik.
- 9.1.8. Przy wykonywaniu czynności łączeniowych w polach transformatorów dwuuzwojeniowych należy zachować następującą kolejność:
 - I. przy wyłączaniu:
 - a) wyłączyć wyłącznik strony dolnego napięcia,
 - b) wyłączyć wyłącznik (otworzyć odłącznik szybki) strony górnego napięcia,
 - c) otworzyć odłącznik transformatorowy, a następnie szynowy strony dolnego napięcia,
 - d) otworzyć odłącznik szynowy strony górnego napięcia.
 - II. przy załączaniu:
 - a) zamknąć odłącznik szynowy strony górnego napięcia,
 - b) zamknąć odłącznik szynowy i transformatorowy strony dolnego napięcia,
 - c) załączyć wyłącznik (zamknąć odłącznik szybki) strony górnego napięcia,
 - d) załączyć wyłącznik strony dolnego napięcia.
- 9.1.9. Przy wykonywaniu Czynności łączeniowych w polach transformatorów trójuzwojeniowych należy zachować następującą kolejność:
 - I. przy wyłączaniu:
 - a) wyłączyć wyłączniki strony dolnych napięć,
 - b) wyłączyć wyłącznik strony górnego napięcia, (otworzyć odłącznik z napędem szybkim górnego napięcia),
 - c) otworzyć odłącznik transformatorowy, a następnie szynowy strony dolnego napięcia kolejno w obydwu polach,
 - d) otworzyć odłącznik transformatorowy a następnie szynowy strony górnego napięcia.
 - II. przy załączaniu:
 - a) zamknąć odłącznik szynowy a następnie transformatorowy strony górnego napięcia,

- b) zamknąć odłącznik szynowy, a następnie transformatorowy strony dolnego napięcia kolejno w obydwu polach,
 - c) załączyć wyłącznik (zamknąć odłącznik z napędem szybkim) strony górnego napięcia,
 - d) załączyć wyłączniki strony dolnych napięć.
- 9.1.10. Transformatory przystosowane do pracy równoległej można załączać i wyłączać do i z pracy równoległej wyłącznikami i rozłącznikami w dowolnej kolejności. Przedłączeniem transformatorów do i z pracy równoległej należy wyrównać napięcia i upewnić się, że fazy są zgodne.
- 9.1.11. Podczas realizacji Czynności łączeniowych, które są zawarte w Programach łączeniowych oraz w innych uzasadnionych przypadkach dopuszcza się odstępstwa od powyższych zasad.

10. Część techniczna Użytkownika Systemu oraz wykaz załączników.

10.1. Uzupełnianie części technicznej uzależnione jest od charakteru i grupy przyłączeniowej Użytkownika Systemu.

- 10.1.1. Część A Instrukcji przeznaczona jest dla Użytkowników Systemu przyłączonych do sieci WN. *
- 10.1.2. Część B Instrukcji przeznaczona jest dla Użytkowników Systemu przyłączonych do sieci SN oraz wskazanych przez Veolia Powerline Kaczyce Sp. z o.o. przyłączonych do sieci nN. *
- 10.1.3. Część C1 Instrukcji przeznaczona jest dla Użytkowników Systemu posiadających wytwórcze (bez OZE). *
- 10.1.4. Część C2 Instrukcji przeznaczona jest dla Użytkowników Systemu posiadających wytwórcze wiatrowe. *
- 10.1.5. Część C3 Instrukcji przeznaczona jest dla Użytkowników Systemu posiadających wytwórcze fotowoltaiczne. *
- 10.1.6. Wykaz załączników.

Część B Instrukcji Współpracy Ruchowej

**pomiędzy służbami ruchu elektroenergetycznego
Użytkownika systemu**

.....
.....

i

Operatora systemu dystrybucyjnego

Veolia Powerline Kaczyce Sp. z o.o.
ul. Morcinka 17, 43-417 Kaczyce

1.1. Układ zasilania podstawowego

Zasilanie podstawowe (główne) urządzeń, instalacji i sieci Użytkownika Systemu (np. stacji elektroenergetycznej SN, rozdzielni SN, linii napowietrznej/kablowej SN, transformatora SN/nN) odbywa się na napięciu 6 kV poprzez następujące przyłącza:

Przyłączy nr 1 na napięciu :

.....

Przyłączy nr 2 na napięciu :

.....

1.2. Układ zasilania rezerwowego

Zasilanie rezerwowe urządzeń, instalacji i sieci Użytkownika Systemu (np. stacji elektroenergetycznej SN, rozdzielni SN, linii napowietrznej/kablowej SN, transformatora SN/nN) pokrywa całkowite/częściowe zapotrzebowanie na moc i energię elektryczną. Zasilanie to odbywa się na napięciu ... kV poprzez następujące przyłącza:

Przyłączy nr 1 na napięciu :

.....

Układ zasilania podstawowego i rezerwowego urządzeń, instalacji i sieci Użytkownika Systemu przedstawiają następujące załączniki do instrukcji:

- a) Schemat urządzeń elektroenergetycznych wraz z przyłączami do sieci OSD,
- b) Plan sytuacyjny umieszczenia obiektu (podkład geodezyjny).

1.3. Granice własności

Kompetencje obu Stron w zakresie granic własności określają warunki techniczne przyłączenia oraz umowa o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej lub umowa o świadczenie usług dystrybucyjnych lub umowa kompleksowa.

1.4. Granice eksploatacji

Zgodna z granicą własności.

Granice eksploatacji stanowić będą:

Granice eksploatacji zaznaczono na jednokreskowym schemacie zasilania stanowiący integralną część niniejszej instrukcji.

1.5. Własne źródła zasilania

- a) Użytkownik Systemu jest Wytwórcą:
- b) Rodzaj źródła energii:
- c) Znamionowa moc pozorna i czynna: .
- d) Znamionowe napięcie generacji:
- e) Prąd znamionowy: .
- f) Miejsce podłączenia źródła w instalacji:
- g) Typ zabezpieczenia eliminujący możliwość przesłania energii do sieci Operatora przez Użytkownika systemu nie będącego Wytwórcą

Urządzenia wymagające bezprzerwowej pracy wyposażone są w urządzenia (UPS) zapewniające pracę w okresie krótkotrwałych przerw związanych przełączeniami w sieci (tak lub nie):

1.6. Układ awaryjny Użytkownika Systemu

Brak.

1.7. Kompensacja mocy biernej

Nazwa	Napięcie [kV]	Moc baterii [kvar]	Rodzaj regulacji (automat./ręczna)
.....

Użytkownik Systemu

Operator Systemu Dystrybucyjnego

1.8. Parametry techniczne transformatorów Użytkownika systemu

Lp.	Moc [kVA]	Przekładnia [kV/kV]	Grupa połączeń	Napięcie zwarcia	Straty biegu jałowego [W]
1.

1.9. Parametry techniczne linii i kabli dopływowych Użytkownika systemu:

Przylącze	Napięcie zasilania [kV]	Nr / nazwa linii	Nr / nazwa stacji transformatorowej Odbiorcy	Rodzaj linii (napowietrzna, kablowa, napow.-kabl.)	Dane linii zasilającej			Rodzaj i nastawienie zabezpieczeń u:	
					Typ	Dł. [km]	Przekrój [mm ²]	PE	Odbiorcy
.....

1.10. Urządzenia odbiorcze o mocy powyżej 300 kW

- a) miejsce przyłączenia (oznaczenie silnika/ rozdzielni/ nr pola)
- b) napięcie znamionowe Un kV,
- c) moc znamionowa Pn kW,
- d) współczynnik rozruchu kr, (opcjonalnie)

1.11. Automatyka zabezpieczeniowa w stacji.

Miejsce zabudowania zabezpieczenia (Nazwa rozdzielni, nr pola i nazwa pola)	Typ zabezpieczenia	Funkcja zabezpieczenia	Przekładnia prądowa, napięciowa	Wartości rozruchowe zabezpieczenia		
				Pierwotne i wtórne wartości rozruchowe Ir, Ur	Czas działania t [s]	tryb pracy (sygnał, wyłączenie)
.....

1.12. Telemechanika/Sygnalizacja w stacji

1.13. Warunki pracy równoległej

.....

1.14. Wykonywanie czynności łączeniowych w warunkach pracy normalnej i awaryjnej.

.....

W przypadku zagrożenia zdrowia życia i mienia oraz usuwania przyczyn wystąpienia awarii upoważnia się służby ruchowe OSD do wykonania czynności łączeniowych, w przypadku nieobecności służb ruchowych Użytkownika systemu.

* niepotrzebne wykreślić.

Użytkownik Systemu

Operator Systemu Dystrybucyjnego