



**Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach
elektroenergetycznych w TAURON Nowe Technologie S.A.
IOBP-01/TNT (wersja pierwsza)**

KATOWICE, MARZEC, 2026

Spis treści

WSTĘP	4
1. CEL INSTRUKCJI.....	4
2. ZAKRES STOSOWANIA INSTRUKCJI	4
3. PODSTAWA PRAWNA	4
4. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z INSTRUKCJĄ.....	5
5. DEFINICJE	6
6. TREŚĆ INSTRUKCJI	10
6.1. Odpowiedzialność Pracodawcy	10
6.1.1. Pracodawca prowadzący eksploatację urządzeń energetycznych	10
6.2. Pracodawca zewnętrzny	10
6.3. Obowiązki pracowników w zakresie organizacji bezpiecznej pracy	11
6.3.1. Poleceniodawca	11
6.3.2. Koordynujący	12
6.3.3. Dopuszczający	13
6.3.4. Kierujący Zespołem	13
6.3.5. Członkowie Zespołu	14
6.3.6. Nadzorujący.....	14
6.3.7. Koordynator	15
6.4. Łączenie funkcji przy pracach na polecenie.....	16
6.5. Organizacja bezpiecznej pracy.....	16
6.5.1. Podział pracy i zasady wydawania poleceń	16
6.6. Prace wykonywane przy Urządzeniach energetycznych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego	17
6.7. Prace wykonywane przez co najmniej dwie osoby niewymienione w pracach wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia przy Urządzeniach energetycznych	19
6.8. Polecenia na prace.....	19
6.8.1. Zasady wydawania poleceń pisemnych wykonania prac	19
6.8.2. Rejestrowanie i przechowywanie poleceń	21
6.8.3. Obieg poleceń.....	21
6.9. Przygotowanie Strefy pracy	22
6.10. Dopuszczenie do pracy.....	23
6.10.1. Zakres czynności Dopuszczającego	23
6.10.2. Zakres czynności Kierującego Zespołem	23
6.11. Przerwy w pracy	24
6.12. Zakończenie pracy	25
6.13. Zasady organizacji pracy wykonywanej przez Pracodawców zewnętrznych	26

6.13.1.	Wydawanie poleceń pisemnych wykonania pracy zespołom pracowników Pracodawcy zewnętrznego i dopuszczenie do pracy	27
6.13.2.	Organizacja prac innych użytkowników systemu w zakresie Urządzeń energetycznych zlokalizowanych na obiektach będących własnością lub w eksploatacji TAURON Nowe Technologie S.A.	29
6.14.	Wykonywanie prac przez pracowników TAURON Nowe Technologie S.A. w innych zakładach	29
6.15.	Bezpieczne wykonywanie pracy	30
6.15.1.	Przepisy ogólne	30
6.15.2.	Zasady bezpiecznego wykonywania pracy.....	31
6.15.3.	Zasady organizacji i nadzoru prac pomocniczych	35
6.15.4.	Prace zabronione	36
6.15.5.	Prace wykonywane sprzętem zmechanizowanym	37
6.16.	Praca w miejscach o przekroczonych napięciach rażenia	41
6.17.	Praca w miejscach o przekroczonych wartościach natężenia pól elektromagnetycznych	41
6.18.	Praca wykonywana w technologii pod napięciem (PPN).....	41
6.19.	Działania w sytuacji nagłej konieczności	41
6.20.	Zasady organizacji wykonywania prac na dwóch poziomach jednocześnie.....	42
6.21.	Podstawowe zasady użytkowania narzędzi pracy i sprzętu ochronnego	42
6.22.	Sprawdzenie braku napięcia	43
6.22.1.	Wskaźniki napięcia.....	43
6.22.2.	Zasady sprawdzenia braku napięcia	43
6.23.	Uzgadnianie faz po stronie pierwotnej	44
6.23.1.	Zasady ogólne	44
6.23.2.	Sposób uzgadniania	44
6.23.3.	Uzgadnianie faz po stronie wtórnej	45
6.24.	Wygradzanie i ostanianie części znajdujących się pod napięciem	45
6.24.1.	Wygradzanie Strefy pracy.....	45
6.24.2.	Ostanianie części pod napięciem	45
POSTANOWIENIA KOŃCOWE.....		46
WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW		47

Wstęp

1. Cel Instrukcji

Celem „Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych TAURON Nowe Technologie S.A.” IOBP-01/TNT (wersja pierwsza), (dalej: Instrukcja) jest określenie zasad organizacji i wykonywania pracy przy Urządzeniach energetycznych.

2. Zakres stosowania Instrukcji

Instrukcja obowiązuje osoby organizujące oraz wykonujące prace przy urządzeniach elektroenergetycznych oraz w ich pobliżu na stanowiskach dozoru i eksploatacji u:

- pracodawcy prowadzącego eksploatację,
- pracodawców zewnętrznych.

Instrukcja ma zastosowanie przy obsłudze, konserwacji, remoncie, montażu oraz pracach kontrolno – pomiarowych przy Urządzeniach energetycznych będących własnością lub będących w eksploatacji TAURON Nowe Technologie S.A. oraz w ich pobliżu.

Ponadto Instrukcja ma zastosowanie przy budowie i eksploatacji obiektów budowlanych znajdujących się w pobliżu lub krzyżujących się z Urządzeniami energetycznymi będącymi własnością lub będących w eksploatacji TAURON Nowe Technologie S.A.

3. Podstawa prawna

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (tekst jednolity: Dz.U. z 2025 r., poz.277, z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 266, z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U.2025 r., poz. 418, z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz.U. z 2025 r. poz. 188, z późn.zm.).
5. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (tekst jednolity: Dz.U. z 2024 r., poz. 1194, z późn. zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r., nr 169 poz.1650, z późn. zm.).
7. Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r., poz. 1210, z późn. zm.).

8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., nr 47, poz. 401).
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. z 1996 r., nr 62, poz. 287).
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 1392).
11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997 r., nr 109, poz. 704, z późn. zm.).
12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2024 r., poz. 1327 z późn. zm.).
13. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2018 r., poz.1286 z późn. zm.).
14. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r. poz. 2448.).

Żadne z postanowień niniejszej Instrukcji nie jest i nie może być interpretowane sprzecznie z ogólnie obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności zawartymi w aktach prawnych wymienionych powyżej.

4. Dokumenty związane z Instrukcją

1. Umowa SLA pomiędzy TAURON Nowe Technologie S.A. a TAURON Dystrybucja S.A. nr TD/UMS/WZ/2021/07/01
2. IM-012/TD – Instrukcja organizacji i wykonywania prac pod napięciem przy urządzeniach elektroenergetycznych do 1 kV w TAURON Dystrybucja S.A.
3. IM-013/TD – Instrukcja organizacji i wykonywania prac pod napięciem w sieciach napowietrznych 15 i 20 kV w TAURON Dystrybucja S.A.
4. IM-014/TD – Instrukcja organizacji i wykonywania prac pod napięciem przy urządzeniach rozdzielczych o napięciu do 30 kV w TAURON Dystrybucja S.A.
5. IM-016/TD – Instrukcja współpracy w zakresie organizacji bezpiecznej pracy w technologii PPN pomiędzy TAURON Dystrybucja S.A. a obcymi wykonawcami, wykonującymi prace na sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja S.A. o napięciu do 1 kV.

6. IM-037/TD – Instrukcja organizacji i wykonywania prac pod napięciem w liniach napowietrznych 15, 20 i 30 kV metodą „z odległości” w TAURON Dystrybucja S.A.

5. Definicje

Członek Zespołu – osoba posiadająca umiejętności zawodowe stosowne do wykonywanej pracy.

Dopuszczający – osoba upoważniona, wyznaczona przez Poleceniodawcę i upoważniona przez Pracodawcę do wykonywania czynności związanych z dopuszczeniem do prac eksploatacyjnych w zakresie przygotowania, przekazania i likwidacji Strefy pracy oraz zakończenia pracy, posiadająca ważne Świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji.

Dyspozytor – osoba kierująca ruchem Sieci elektroenergetycznej na wyznaczonym obszarze działania i określonym poziomie napięcia.

Kierujący Zespołem – osoba upoważniona, wyznaczona przez Poleceniodawcę do kierowania zespołem, posiadającą umiejętności zawodowe w zakresie wykonywanej pracy oraz ważne Świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji. Kierujący Zespołem musi posiadać ważne szkolenie z zakresu BHP dla osób kierujących pracownikami.

Kierujący zespołem prac pomocniczych - osoba wyznaczona imiennie do kierowania zespołem wykonującym prace pomocnicze, nie mająca obowiązku posiadania Świadectwa kwalifikacyjnego na stanowisku eksploatacji, a posiadająca umiejętności zawodowe w zakresie wykonywanej pracy.

Komórka organizacyjna – Dyrektor TNT, Biuro TNT, Oddział TD, Region TD, Wydział TD, Dział TD, Jednostka Terenowa TD.

Koordynator – osoba wyznaczona w myśl art. 208 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy, w celu nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy, na mocy porozumienia między Pracodawcami w przypadku, gdy w tej samej Strefie pracy wykonują pracę osoby zatrudnione przez różnych Pracodawców. Koordynator musi posiadać ważne szkolenie z zakresu BHP dla kierujących pracownikami.

Koordynujący – osoba upoważniona przez Poleceniodawcę do koordynacji prac określonych w poleceniu pisemnym związanych z ruchem urządzeń elektroenergetycznych, posiadająca ważne Świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru.

Nadzorujący – osoba wyznaczona przez Poleceniodawcę do wykonywania wyłącznie czynności nadzoru, posiadająca ważne Świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru lub eksploatacji.

Nadzorującego wyznaczamy, gdy prace eksploatacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych wykonują osoby nie będące osobami uprawnionymi lub gdy Poleceniodawca uzna to za konieczne.

Obiekt energetyczny – obiekt zawierający instalacje, obwody i Urządzenia energetyczne łącznie ze służącymi im budynkami i terenem, na którym się znajdują.

Odstęp ergonomiczny – odstęp w powietrzu dopuszczający w ograniczonym zakresie błędy ruchowe i błędy w ocenie odległości przy prowadzeniu prac przy minimalnej odległości zbliżenia, przy uwzględnieniu rodzaju czynności wykonywanych przez osobę, jak i używanych narzędzi.

Osoba upoważniona – osoba uprawniona, wyznaczona pisemnie przez Pracodawcę do wykonywania określonych przez niego czynności lub prac eksploatacyjnych.

Osoba uprawniona – osoba posiadająca kwalifikacje potwierdzone na podstawie przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne.

Osoby postronne w Strefie pracy – osoby niewchodzące w skład zespołu wykonującego pracę i niebędące osobami funkcyjnymi związanymi z organizacją określonej pracy.

Poleceniodawca – Osoba upoważniona, wyznaczona przez Pracodawcę do wydawania poleceń pisemnych, posiadająca ważne Świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru oraz upoważniona pisemnie do wydawania poleceń na wykonanie pracy oraz organizowania prac.

Pomieszczenie lub teren ruchu elektroenergetycznego – wydzielone pomieszczenie lub teren bądź część pomieszczenia lub terenu albo przestrzeni w budynkach lub poza budynkami, w których zainstalowane są Urządzenia elektroenergetyczne dostępne tylko dla upoważnionych osób.

Prace eksploatacyjne (eksploatacja) – prace wykonywane przy urządzeniach elektroenergetycznych z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i wymagań ochrony środowiska w zakresie:

- a. obsługi, mające wpływ na zmiany parametrów pracy obsługiwanych urządzeń elektroenergetycznych,
- b. konserwacji, które są związane z zabezpieczeniem i utrzymaniem wymaganego stanu technicznego urządzeń elektroenergetycznych,
- c. remontów urządzeń elektroenergetycznych związanych z usuwaniem usterek i awarii, w celu doprowadzenia ich do wymaganego stanu technicznego,
- d. montażu, niezbędne do instalowania i przyłączania urządzeń elektroenergetycznych,
- e. kontrolno – pomiarowym, niezbędne do dokonania oceny stanu technicznego, parametrów eksploatacyjnych, jakości regulacji i sprawności energetycznej urządzeń elektroenergetycznych.

Prace pomocnicze – prace przy urządzeniach elektroenergetycznych, niebędące pracami eksploatacyjnymi, do których zalicza się w szczególności prace: budowlane, malarskie, porządkowe, pielęgnacyjne, transportowe oraz związane z obsługą sprzętu zmechanizowanego. Wykaz prac pomocniczych stanowi załącznik nr 9 do niniejszej Instrukcji.

Pracodawca prowadzący eksploatację urządzeń energetycznych – podmiot będący pracodawcą dla pracowników TAURON Nowe Technologie S.A. realizujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych własnych lub powierzonych jemu na podstawie zawartej umowy, z wykorzystaniem zasobów własnych oraz przy udziale innych Pracodawców zewnętrznych, z którymi współpracuje na podstawie zawartej umowy.

Pracodawca zewnętrzny – podmiot realizujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych na rzecz Pracodawcy prowadzącego eksploatację urządzeń energetycznych, na podstawie zawartej umowy.

Sieci elektroenergetyczne – urządzenia połączone i współpracujące ze sobą, służące do przesyłania i dystrybucji energii elektrycznej.

Sprzęt ochronny i narzędzia pracy – sprzęt i narzędzia, związane z obsługą, konserwacją, naprawą, remontem, montażem i pomiarami, chroniące osoby wykonujące prace przed porażeniem prądem elektrycznym, działaniem łuku elektrycznego i przed innymi

zagrożeniami występującymi w Strefie pracy oraz służące do jej wykonania przy Urządzeniach elektroenergetycznych wysokiego, średniego i niskiego napięcia.

Strefa pracy – odpowiednio przygotowane miejsce lub stanowisko pracy w zakresie niezbędnym dla bezpiecznego wykonywania prac eksploatacyjnych i pomocniczych przy urządzeniach energetycznych.

Świadectwo kwalifikacyjne – dokument stwierdzający spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, remontów, montażu, kontrolno - pomiarowym dla określonych rodzajów Urządzeń, instalacji i Sieci elektroenergetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w odrębnych przepisach.

TNT – TAURON Nowe Technologie S.A.

Upoważnienie – dokument pozwalający danej osobie pełnić wybrane funkcje w organizacji pracy lub wykonywać określone czynności eksploatacyjne na zasadach określonych w odrębnym dokumencie przez Pracodawcę.

Urządzenia elektroenergetyczne czynne – Urządzenia elektroenergetyczne, do których za pomocą istniejących łączników i aparatów istnieje możliwość podania czynników stwarzających zagrożenie.

Urządzenia energetyczne – urządzenia, instalacje i sieci, w rozumieniu przepisów prawa energetycznego stosowane w technicznych procesach wytwarzania, przetwarzania, przesyłania, dystrybucji, magazynowania oraz użytkowania paliw lub energii.

Urządzenie elektroenergetyczne – urządzenie techniczne stosowane w procesach wytwarzania, przetwarzania, przesyłania i dystrybucji, magazynowania oraz użytkowania energii elektrycznej.

Uziemiacz – uziemiacz przenośny dostosowany do prądu zwarcia w miejscu, gdzie został zastosowany.

Uziemnik – aparat zainstalowany na stałe, przeznaczony do uziemiania obwodów elektroenergetycznych, dostosowany do warunków zwarciovych.

Zespół – co najmniej dwie osoby wykonujące pracę.

Zespół kwalifikowany – grupa osób, w której co najmniej połowa, lecz nie mniej niż dwie osoby, posiadają ważne Świadectwa kwalifikacyjne.

6. Treść Instrukcji

6.1. Odpowiedzialność Pracodawcy

6.1.1. Pracodawca prowadzący eksploatację urządzeń energetycznych

Pracodawca odpowiedzialny za eksploatację odpowiada za:

1. Eksploatację własnych lub powierzonych na podstawie zawartej umowy, urządzeń energetycznych.
2. Opracowanie, zatwierdzenie i aktualizację instrukcji eksploatacji.
3. Upoważnienie osób do wykonywania w jego imieniu określonych czynności lub prac eksploatacyjnych.
4. Prowadzenie wykazu osób upoważnionych.
5. Dopuszczenie do wykonywania prac eksploatacyjnych przy urządzeniach energetycznych osób niebędących osobami uprawnionymi.
6. Opracowanie wykazu prac pomocniczych (załącznik nr 9 do niniejszej Instrukcji).
7. Określenie sposobu organizacji i nadzoru nad pracami.

6.2. Pracodawca zewnętrzny

1. Pracodawca zewnętrzny zostaje wskazany poprzez odpowiedni zapis w umowie na realizację zleconych prac.
2. Pracodawca zewnętrzny realizujący czynności lub Prace eksploatacyjne oraz pomocnicze jest odpowiedzialny za przestrzeganie postanowień niniejszej Instrukcji przez swoich pracowników.
3. Pracownicy Pracodawców zewnętrznych muszą być zapoznani w sposób udokumentowany z organizacją pracy oraz z zagrożeniami, jakie występują podczas wykonywania czynności lub prac eksploatacyjnych oraz pomocniczych przy urządzeniach elektroenergetycznych.
4. Pracodawcy zewnętrzni zobowiązani są do pisemnego zgłaszania prac do Pracodawcy prowadzącego eksploatację urządzeń elektroenergetycznych (załącznik nr 7 do niniejszej Instrukcji). Pisemne zgłoszenie nie dotyczy prac przy układach pomiarowo – rozliczeniowych.

5. Pracodawcy zewnętrzni mogą wykonywać czynności lub Prace eksploatacyjne na podstawie polecenia pisemnego lub instrukcji eksploatacji, w tym instrukcji wykonywania prac obowiązujących u Pracodawcy prowadzącego eksploatację urządzeń elektroenergetycznych, zgodnie z zawartą umową.
6. Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek czynności lub prac eksploatacyjnych oraz pomocniczych przy Urządzeniach elektroenergetycznych oraz w ich pobliżu przez Pracodawców zewnętrznych bez uzgodnienia z Pracodawcą prowadzącym eksploatację urządzeń elektroenergetycznych.
7. Pracodawca zewnętrzny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych odpowiada za (obowiązki przypisane w rozporządzeniu dla Pracodawcy):
 - a) Eksploatację własnych lub powierzonych na podstawie zawartej umowy, Urządzeń energetycznych.
 - b) Upoważnienie osób do wykonywania w jego imieniu określonych czynności lub Prac eksploatacyjnych.
 - c) Prowadzenie wykazu osób upoważnionych.
 - d) Dopuszczenie do wykonywania Prac eksploatacyjnych przy Urządzeniach energetycznych osób niebędących osobami uprawnionymi.
 - e) Opracowanie wykazu prac pomocniczych przy urządzeniach elektroenergetycznych.
 - f) Określenie sposobu organizacji i nadzoru nad pracami.

6.3. Obowiązki pracowników w zakresie organizacji bezpiecznej pracy

6.3.1. Poleceniodawca

Poleceniodawca obowiązany jest:

1. Ustalić formę organizowania pracy (polecenie pisemne / bez polecenia zgodnie z określoną instrukcją eksploatacji).
2. Określić zakres, rodzaj, Strefę pracy i termin jej wykonania.
3. Określić środki i warunki bezpiecznego wykonania pracy.
4. Określić liczbę osób skierowanych do pracy.
5. Określić osoby funkcyjne, odpowiedzialne za organizację i bezpieczne wykonanie pracy:
 - a) imiennie lub stanowiskiem Koordynującego i Dopuszczającego,
 - b) imiennie Kierującego Zespołem,
 - c) imiennie Nadzorującego, jeśli jest wymagany.
6. Określić planowane przerwy w czasie pracy.
7. Prowadzić ewidencję wydanych poleceń pisemnych.

8. Omówić z odbierającym polecenie:
 - a) zakres wykonania zadania,
 - b) sposób przygotowania Strefy pracy, warunki i technologie bezpiecznego wykonania pracy.

6.3.2. Koordynujący

Koordynujący obowiązany jest:

1. Skoordynować wykonanie określonych w poleceniu prac z ruchem Urządzeń energetycznych.
2. Określić zakres oraz kolejność wykonywania czynności łączeniowych związanych z przygotowaniem i likwidacją Strefy pracy, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub technologia wykonywania prac.
3. Ustalić kolejność prowadzenia prac, przerwania, wznowienia lub zakończenia prac.
4. Wydać zezwolenie na przygotowanie Strefy pracy, dopuszczenie do pracy i likwidację Strefy pracy.
5. Wydać zezwolenia na uruchomienie Urządzeń energetycznych, przy których była wykonywana praca, jeżeli w związku z jej wykonywaniem były one wyłączone z ruchu.
6. Zapisać w dzienniku operacyjnym ustalenia wynikające z pkt. 1 - 5 powyżej.
7. W przypadku, gdy dozór nad ruchem Urządzeń energetycznych, przy których będzie wykonywana praca, jest prowadzony przez różne Komórki organizacyjne danej jednostki organizacyjnej, Koordynującym musi być pracownik jednej z tych komórek.
8. Dopuszcza się pełnienie funkcji Koordynującego przez osoby niesprawujące operatywnego kierownictwa nad ruchem Urządzeń energetycznych jedynie dla czynności wykonywanych poza czynnymi Urządzeniami energetycznymi sieci TAURON Nowe Technologie S.A. np. w myśl pkt. 6.20 niniejszej Instrukcji.
9. W przypadkach, kiedy funkcję Koordynującego sprawuje Poleceniodawca lub inna wyznaczona przez niego osoba, ustalenia wynikające z pkt 1 - 4 powyżej, należy zapisać w poleceniu wykonania pracy lub w załączniku do polecenia.
10. Koordynacji nie podlegają prace wykonywane przy układach pomiarowych zainstalowanych w instalacji wewnętrznej odbiorcy, skrzynkach i złączach pomiarowych oraz inne, jeśli warunki bezpiecznego wykonania pracy zostały określone w instrukcjach eksploatacji uzgodnionych z Pracodawcą prowadzącym eksploatację.

6.3.3. Dopuszczający

Do obowiązków Dopuszczającego należy:

1. Zapoznanie się z poleceniem i zweryfikowanie możliwości wykonania pracy zgodnie z zapisami w nim zawartymi.
2. Uzyskanie polecenia od koordynującego na wykonanie czynności łączeniowych.
3. Wyłączenie urządzeń z ruchu, jeżeli wymaga tego technologia lub bezpieczeństwo wykonywanych prac, oraz ich zabezpieczenie przed przypadkowym lub celowym uruchomieniem lub doprowadzeniem czynników stwarzających zagrożenie.
4. Zastosowanie wymaganych zabezpieczeń na wyłączonych urządzeniach oraz sprawdzenie, czy zostały usunięte czynniki stwarzające zagrożenie, takie jak: napięcie, ciśnienie, woda, gaz, temperatura.
5. Wygrodzenie stosownie do występujących warunków i potrzeb oraz oznaczenie Strefy pracy znakami bezpieczeństwa.
6. Zapoznanie w sposób udokumentowany kierującego zespołem oraz nadzorującego, jeżeli został wyznaczony, z zagrożeniami występującymi w Strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie.
7. Dopuszczenie do pracy.
8. Zlikwidowanie Strefy pracy.
9. Złożenie meldunku o powyższych czynnościach koordynującemu.
10. Zapisanie w dzienniku operacyjnym ustaleń i wykonanych czynności.

6.3.4. Kierujący Zespołem

1. Kierujący Zespołem zobowiązany jest zaznajomić się z treścią polecenia i zweryfikować możliwości wykonania pracy zgodnie z poleceniem.
2. Kierujący Zespołem ma prawo wyłączyć się z bezpośredniego udziału w wykonywaniu pracy, aby pełnić funkcję nadzoru, jeżeli zaistnieją szczególne warunki związane z zachowaniem bezpieczeństwa pracy.
3. Kierujący Zespołem kwalifikowanym obowiązany jest:
 - a) dobrać osoby o umiejętnościach zawodowych odpowiednich do wykonania poleconej pracy,
 - b) sprawdzić przygotowanie Strefy pracy i przyjąć je od Dopuszczającego, jeżeli zostało przygotowane właściwie,
 - c) zaznajomić podległych Członków zespołu w sposób udokumentowany (załącznik nr 3 do niniejszej Instrukcji) ze sposobem przygotowania Strefy pracy, występującymi w niej zagrożeniami oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy,

- d) zapewnić wykonanie pracy w sposób bezpieczny przez określenie technicznych i organizacyjnych metod,
- e) określić imienny podział pracy i ustalić kolejność wykonywanych zadań z uwzględnieniem, że Prace eksploatacyjne przy Urządzeniach energetycznych mogą wykonywać Osoby uprawnione i upoważnione,
- f) egzekwować od Członków Zespołu stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwego Sprzętu ochronnego i narzędzi pracy,
- g) nadzorować przestrzeganie przez podległych Członków Zespołu zasad i przepisów BHP w czasie wykonywania pracy,
- h) powiadomić o zakończeniu pracy jedną z osób funkcyjnych: Dopuszczającego, Nadzorującego, Koordynującego oraz Koordynatora, jeżeli został wyznaczony.

6.3.5. Członkowie Zespołu

Członkowie Zespołu zobowiązani są:

1. Wykonywać pracę zgodnie z zasadami i przepisami BHP oraz zgodnie z poleceniami i wskazówkami Kierującego Zespołem lub Nadzorującego.
2. Stosować odzież, obuwie ochronne i robocze oraz sprzęt ochrony indywidualnej wymagany przy wykonywaniu danego rodzaju prac.
3. Reagować na nieprzestrzeganie zasad i przepisów BHP przez inne osoby i informować o tym Kierującego Zespołem lub Nadzorującego.
4. Przerwać pracę, jeżeli zaistniały warunki stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego i niezwłocznie powiadomić Kierującego Zespołem.
5. Nie opuszczać Strefy pracy bez zgody Kierującego Zespołem lub Nadzorującego.

Zabronione jest rozpoczęcie pracy przez Członków Zespołu, jeśli nie zostali w sposób udokumentowany poinformowani o sposobie przygotowania Strefy pracy, występujących zagrożeniach oraz niezbędnych środkach ochrony do bezpiecznego jej wykonania (załączniki nr 2 i 3).

6.3.6. Nadzorujący

1. Nadzorujący może pełnić wyłącznie czynności nadzoru.
2. Nadzorujący musi być wyznaczony przez Poleceniodawcę, jeżeli:
 - a) prace będą wykonywane w pobliżu czynnych Urządzeń energetycznych przez Zespół niebędący Zespołem kwalifikowanym,

- b) Poleceniodawca uzna to za konieczne ze względu na szczególny charakter i warunki wykonywania pracy.
3. Nadzorujący obowiązany jest:
- a) zapoznać się z poleceniem – zweryfikować możliwości wykonania określonej pracy,
 - b) sprawdzić przygotowanie Strefy pracy i przyjąć je wraz z Kierującym zespołem od Dopuszczającego, jeżeli zostało przygotowane właściwie,
 - c) sprawować ciągły nadzór nad osobami, aby nie przekraczali granicy wyznaczonej Strefy pracy, reagować na niestosowanie się do zasad i przepisów BHP,
 - d) powiadomić Dopuszczającego lub Koordynującego oraz Koordynatora (jeżeli został wyznaczony) o zakończeniu pracy.

6.3.7. Koordynator

1. W przypadku wykonywania prac przy Urządzeniach elektroenergetycznych Koordynatorem musi być osoba posiadająca Świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru lub eksploatacji.
2. Koordynator zobowiązany jest w szczególności:
 - a) ustalić i uzgodnić harmonogram prac uwzględniający zadania wszystkich Zespołów realizujących prace, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub technologia ich wykonywania,
 - b) zapewnić współpracę osób Kierujących pracami Zespołów i osób nadzorujących ich wykonywanie,
 - c) ustalić sposób łączności i sposób alarmowania w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub awarii,
 - d) skoordynować prace różnych Zespołów w celu wyeliminowania zagrożeń wynikających z ich jednoczesnej pracy w obrębie Strefy pracy.

Wyznaczenie Koordynatora nie zwalnia poszczególnych Pracodawców z obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionym przez nich pracownikom.

Koordynator prac może być wyznaczony również w przypadku, gdy w tej samej Strefie pracy jednocześnie wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez jednego pracodawcę.

Jeżeli Poleceniodawca uzna za stosowne Koordynator uczestniczy przy dopuszczaniu do pracy Zespołów i przy zakończeniu ich prac.

6.4. Łączenie funkcji przy pracach na polecenie

Lp.	Funkcja	Poleceniodawca	Koordynujący	Dopuszczający	Kierujący Zespołem	Nadzorujący	Członek Zespołu
1.	Poleceniodawca	X	Tak ¹⁾				Tak ²⁾
2.	Koordynujący	Tak ³⁾	X				
3.	Dopuszczający			X	Tak ⁶⁾	Tak ⁴⁾	Tak ⁵⁾
4.	Kierujący Zespołem			Tak ⁶⁾	X		
5.	Nadzorujący			Tak ⁴⁾		X	
6.	Członek Zespołu	Tak ²⁾		Tak ⁵⁾			X

Przy wykonywaniu prac na polecenie pisemne zabrania się łączenia więcej niż dwóch funkcji jednocześnie.

Łączeniu nie mogą podlegać funkcje Dopuszczającego i Kierującego zespołem, z wyjątkiem technologii prac pod napięciem.

Warunki łączenia funkcji:

- 1) Poleceniodawca może być Koordynującym,
- 2) Poleceniodawca może być Członkiem Zespołu, jeśli nie jest jednocześnie Koordynującym,
- 3) Koordynujący może być Poleceniodawcą,
- 4) Dopuszczający może być Nadzorującym, jeśli przygotowanie Strefy pracy nie wymaga wykonywania czynności łączeniowych i praca jest wykonywana w odległości bezpiecznej od urządzeń będących pod napięciem,
- 5) Dopuszczający może być Członkiem Zespołu, jeżeli tak przewiduje polecenie,
- 6) Kierujący Zespołem pełni jednocześnie funkcję Dopuszczającego w organizacji pracy w technologii PPN.

6.5. Organizacja bezpiecznej pracy

6.5.1. Podział pracy i zasady wydawania poleceń

1. Prace na czynnych Urządzeniach elektroenergetycznych wykonuje się **na polecenie pisemne**.

2. **Bez polecenia pisemnego** dozwolone jest wykonywanie czynności związanych z:
 - a) ratowaniem zdrowia lub życia ludzkiego lub środowiska naturalnego,
 - b) zabezpieczaniem przez Osoby uprawnione mienia przed zniszczeniem,
 - c) wykonywaniem przez Osoby upoważnione prac, określonych w instrukcjach eksploatacji (w tym w instrukcjach wykonywania prac, jeżeli są one załącznikami do instrukcji eksploatacji) obowiązujących u Pracodawcy prowadzącego eksploatację, w tym także prac stwarzających możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.
3. Pracodawca prowadzący eksploatację urządzeń energetycznych sporządza wykaz Poleceniodawców, Dopuszczających, Koordynujących i Kierujących zespołem, określający zakres udzielonego im Upoważnienia oraz obszar obowiązywania.
4. Zasady organizacji i nadzoru prac eksploatacyjnych przy Urządzeniach elektroenergetycznych przez osoby niebędące osobami uprawnionymi.

Dopuszcza się do wykonywania prac eksploatacyjnych przy urządzeniach elektroenergetycznych przez osoby niebędące osobami uprawnionymi, w następujących przypadkach:

- w celu przyuczenia do zawodu, z uwzględnieniem przepisów w sprawie zatrudnienia młodocianych,
- reprezentujące organy nadzoru,
- prowadzące specjalistyczne prace serwisowe.

Prace te wykonuje się wyłącznie pod nadzorem Osoby upoważnionej.

6.6. Prace wykonywane przy Urządzeniach energetycznych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego

Do prac wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego zalicza się prace:

1. Wewnątrz zbiorników, kanałów, urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych Urządzenia energetycznego określonych w przepisach w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Niebezpieczne pod względem pożarowym, wykonywane w strefach zagrożenia wybuchem.
3. Z zakresu konserwacji, remontów, montażu oraz kontrolno-pomiarowe wykonywane w pobliżu nieosłoniętych Urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem.

4. Z zakresu konserwacji, remontów, montażu oraz kontrolno-pomiarowe wykonywane przy Urządzeniach elektroenergetycznych odłączonych od napięcia, lecz uziemionych w taki sposób, że żadne z uziemień nie jest widoczne z miejsca wykonywania pracy.
5. W wykopach lub na wysokości.
6. Z zakresu konserwacji, remontów oraz kontrolno-pomiarowe wykonywane przy Urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem, z wyłączeniem prac wykonywanych stale przez Osoby upoważnione w ustalonych miejscach pracy na podstawie instrukcji eksploatacji.
7. Przy odłączonych od napięcia lub znajdujących się w budowie elektroenergetycznych liniach napowietrznych, które krzyżują się w strefie ograniczonej uziemieniami ochronnymi z liniami znajdującymi się pod napięciem lub mogącymi znaleźć się pod napięciem, w tym z przewodami napowietrznej sieci trakcyjnej.
8. Na skrzyżowaniach linii elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem lub mogących znaleźć się pod napięciem i przewodami napowietrznej sieci trakcyjnej.
9. Przy odłączonym od napięcia torze wielotorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu 1 kV i powyżej, jeżeli którykolwiek z pozostałych torów linii pozostaje pod napięciem.
10. Związane z identyfikacją i przecinaniem kabli elektroenergetycznych.
11. Na rurociągach wody, pary wodnej, sprężonych gazów, cieczy o nadciśnieniu roboczym równym 50 kPa lub większym, wymagających demontażu armatury lub odcinka rurociągu albo naruszenia podpór i zawiesi rurociągów.
12. Przy wykonywaniu prób i pomiarów z wyłączeniem prac stale wykonywanych przez wyznaczonych pracowników w ustalonych miejscach pracy.
13. Przy spawaniu, lutowaniu, wymianie stojaków oraz pojedynczych ogniw i całej baterii w akumulatorniach.
14. Spawalnicze, cięcie gazowe i elektryczne oraz inne prace wymagające posługiwania się otwartym źródłem ognia w pomieszczeniach zamkniętych, nad kanałami kablowymi, albo w pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem.
15. Przy usuwaniu skutków awarii Urządzeń elektroenergetycznych w izolacji SF₆.
16. Przy użyciu dźwignic w odległościach mniejszych, od podanych w kolumnie B Tabeli nr 2.
17. Inne wskazane przez Pracodawcę prace na podstawie identyfikacji zagrożeń i oceny ryzyka zawodowego związanego z zagrożeniami.

6.7. Prace wykonywane przez co najmniej dwie osoby niewymienione w pracach wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia przy Urządzeniach energetycznych

1. Prace przy budowie i eksploatacji napowietrznych linii elektroenergetycznych w terenie trudno dostępnym lub zalesionym, wymagającym ścinania drzew.
2. Prace przy eksploatacji linii teletechnicznych kablowych ze zdalnym zasilaniem oraz przy urządzeniach zdalnego zasilania.
3. Prace w studniach kablowych i pomieszczeniach z nimi połączonych.
4. Zakładanie i zdejmowanie Uziemiaczy przenośnych.

Prace wykonywane w warunkach niezaliczonych do szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego (niewymienione w pkt. 6.12) oraz niezaliczone do tych, które wykonywane są przez co najmniej dwie osoby - mogą być wykonywane jednoosobowo.

6.8. Polecenia na prace

6.8.1. Zasady wydawania poleceń pisemnych wykonania prac

1. Upoważnienie osób wydających polecenia pisemna wykonania prac i dopuszczenie do wykonywania pracy należy do obowiązków Pracodawcy prowadzącego eksploatację.
2. W zakresie wykonywania prac rozruchowych obowiązki określone w ust. 1 określa umowa zawarta pomiędzy Pracodawcą zewnętrznym i przyszłym użytkownikiem.
3. Na czas wykonywania prac remontowych lub modernizacyjnych przy Urządzeniach energetycznych obowiązki określone w ust. 1 mogą być przekazane Pracodawcy zewnętrznemu tych prac, o ile obowiązki te określono w zawartej z nim umowie na piśmie.
4. Polecenie pisemne wykonania pracy (dalej również polecenie) musi być wystawione na prace wykonywane przez jeden Zespół w jednej Strefie pracy.
5. Dozwolone jest czasowe wprowadzenie dodatkowej osoby/osób do Zespołu w celu wykonania specjalistycznych prac (np. sprzętem ciężkim, przeprowadzanie testów, pomiarów lub badań) pod warunkiem uwzględnienia tej możliwości w poleceniu przez Poleceniodawcę z określeniem rodzaju i zakresu tych prac. Kierujący Zespołem w obecności Nadzorującego wprowadzając taką osobę zobowiązany jest poinstruować ją o sposobie przygotowania Strefy pracy, występujących zagrożeniach oraz ustalonych metodach prowadzenia prac. Udzielenie informacji przez Kierującego Zespołem, godzinę wprowadzenia oraz opuszczenia Zespołu przez dodatkową osobę/osób musi być odnotowane w *„Informacji o występujących zagrożeniach w Strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie oraz metodach bezpiecznego wykonywania pracy”* stanowiącej Załączniku nr 3 do niniejszej Instrukcji oraz w poleceniu o którym mowa

w pkt. 13, stanowiącym Załącznik nr 1 do niniejszej Instrukcji. Jeżeli w poleceniu został wyznaczony Nadzorujący wpis w poleceniu dokonuje Nadzorujący. Wprowadzona osoba jest zobowiązana wykonywać pracę zgodnie z zasadami i przepisami BHP, stosować Sprzęt ochronny i narzędzia pracy oraz postępować zgodnie z poleceniami i wskazówkami Kierującego Zespołem i Nadzorującego.

6. W przypadku wydania polecenia pisemnego wykonania prac Nadzorującemu odpowiedzialnemu za sprawowanie nadzoru nad Zespołem, Poleceniodawca zobowiązany jest wskazać w poleceniu Kierującego Zespołem, który jest odpowiedzialny za właściwą technologię i organizację wykonywanych prac, a także egzekwowanie od osób stosowanie wymaganych środków ochrony indywidualnej.
7. Dozwolone jest wystawienie jednego polecenia na takie same prace wykonywane przez jeden Zespół kolejno w różnych Strefach pracy, pod warunkiem, że zakres pracy jest taki sam, Zespół pracuje w tym samym czasie tylko w jednej Strefie pracy, a warunki bezpiecznego wykonania pracy są takie same we wszystkich Strefach pracy. Zmiana Strefy pracy wymaga ponownego dopuszczenia.
8. Strefa pracy dla prac wykonywanych w budynkach musi być ograniczona do jednego pomieszczenia lub obszaru wyznaczonego w poleceniu.
9. Poleceniodawca może dopuścić wykonywanie prac przez jednego lub kilku Członków Zespołu w różnych pomieszczeniach, dokonując odpowiedniego zapisu w poleceniu.
10. W przypadku wykonywania prac przez Zespół w różnych pomieszczeniach, w każdym pomieszczeniu musi znajdować się pracownik posiadający ważne Świadectwo kwalifikacyjne.
11. Polecenie jest ważne na czas określony przez Poleceniodawcę.
12. Poleceniodawca może w poleceniu dokonać zmiany uprzednio podanych terminów wykonania pracy oraz zmiany liczby pracowników w składzie Zespołu, przy czym w razie potrzeby może dokonać obu zmian jednocześnie.
13. Zmiany terminów i liczby Członków Zespołu, o których mowa w ust. 12, odnotowuje się w poleceniu.
14. Dozwolone jest przekazanie polecenia pisemnego wykonania prac oraz ewentualnych zmian środkami łączności (telefonicznie, drogą radiową lub pocztą elektroniczną). Treść musi zostać odczytana przez odbierającego, po czym potwierdzona przez Poleceniodawcę (nie dotyczy drogi e-mail). W przypadku przekazania polecenia drogą e-mail jego treść omawia się telefonicznie. Zamiast podpisu Poleceniodawcy, odbierający wpisuje nazwisko Poleceniodawcy oraz swoje imię i nazwisko, jako osoby odbierającej polecenie. Odbierającym polecenie może być Dopuszczający lub Kierujący Zespołem, bądź Nadzorujący.

15. Polecenie jest wystawione:

- a) w dwóch egzemplarzach – w przypadku bezpośredniego przekazania polecenia (dla prac wykonywanych w technologii PPN oraz gdy Dopuszczający po dopuszczeniu do pracy wchodzi w skład Zespołu dopuszcza się jeden egzemplarz),
- b) w przypadku przekazywania polecenia środkami łączności telefonicznej obowiązuje jeden egzemplarz więcej wypełniany przez Poleceniodawcę, odbierający wypełnia ilość zgodnie z ppkt. a,
- c) w przypadku przekazywania polecenia w formie elektronicznej, Poleceniodawca zachowuje jego wersję elektroniczną, natomiast odbierający drukuje ilość zgodnie z ppkt. a.

16. Dopuszcza się możliwość realizacji prac na podstawie polecenia w formie elektronicznej przy użyciu np. tabletów, pod warunkiem stosowania aplikacji informatycznych umożliwiających zachowanie zasad jednoznacznej identyfikacji odnotowanych czynności osób funkcyjnych w systemie elektronicznym wraz z rejestracją czasu rzeczywistego.

6.8.2. Rejestrowanie i przechowywanie poleceń

- 1. Wydane polecenia muszą być numerowane.
- 2. Numer polecenia składa się z: **Numer kolejny polecenia/inicjały Poleceniodawcy/symbol komórki organizacyjnej/Rok.**
- 3. Poleceniodawca prowadzi rejestr wydanych poleceń w formie papierowej lub elektronicznej.
- 4. Poleceniodawca przechowuje wydane polecenia przez okres 90 dni od daty zakończenia pracy.

6.8.3. Obieg poleceń

- 1. Dopuszczający lub Nadzorujący (jeżeli jest wyznaczony) lub Kierujący Zespołem otrzymuje polecenie wraz z ewentualnymi załącznikami od Poleceniodawcy.
- 2. Po dopuszczeniu do pracy i podpisaniu polecenia przez Dopuszczającego oraz Kierującego Zespołem wraz z Nadzorującym, jeden egzemplarz polecenia pozostaje u Kierującego Zespołem lub Nadzorującego, jeżeli został wyznaczony, a drugi zatrzymuje Dopuszczający.
- 3. Kierujący Zespołem lub Nadzorujący, jeżeli został wyznaczony, przez cały czas trwania pracy posiada jeden egzemplarz polecenia.
- 4. Po zakończeniu pracy, potwierdzonym podpisem w poleceniu, Kierujący Zespołem lub Nadzorujący, jeżeli został wyznaczony zwraca egzemplarz polecenia Dopuszczającemu.

5. Dopuszczający po wykonaniu czynności związanych z pełnieniem funkcji i potwierdzeniu w poleceniu zwraca komplet dokumentów Poleceniodawcy.

6.9. Przygotowanie Strefy pracy

1. Wyłączenie urządzeń z ruchu w wymaganym zakresie i uzgodnionym z Koordynującym tak, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających Urządzenia energetycznego określonego w poleceniu, zablokowanie napędów, sprawdzenie braku napięcia, zamknięcie Uziemników stałych oraz założenie Uziemiaczy przenośnych wykonuje się zgodnie z zasadami określonymi w „Instrukcji wykonywania Czynności łączeniowych w sieciach elektroenergetycznych TAURON Dystrybucja S.A.”.
2. Przygotowanie Strefy pracy i dopuszczenie do pracy dokonuje osoba pełniąca funkcję **Dopuszczającego** i polega na:
 - a) uzyskaniu od Koordynującego potwierdzenia o wykonaniu niezbędnych przełączeń,
 - b) uzyskaniu zezwolenia od Koordynującego na przygotowanie Strefy pracy i założenie odpowiednich zabezpieczeń,
 - c) rozbrojeniu i zablokowaniu napędów łączników, w sposób uniemożliwiający przypadkowe uruchomienie wyłączonych urządzeń,
 - d) sprawdzeniu braku czynnika stwarzającego zagrożenie (napięcie, ciśnienie) oraz sprawdzenie przerwy izolacyjnej,
 - e) zastosowaniu wymaganych zabezpieczeń na wyłączonych urządzeniach (dodatkowego uziemienia, zaślepki, itp.),
 - f) założeniu wygradzenia, osłon i oznaczeniu Strefy pracy stosownie do występujących warunków i potrzeb,
 - g) wywieszeniu znaków bezpieczeństwa w tym również w miejscach zdalnego sterowania napędami wyłączonych urządzeń,
3. W technicznie uzasadnionych przypadkach dopuszcza się pozostawienie czynnika stwarzającego zagrożenie w urządzeniu (np. napięcie, napięta sprężyna, sprężone powietrze). Fakt ten musi być odnotowany w poleceniu.
4. Zastosowanie wymaganych zabezpieczeń odnotowuje się każdorazowo w dzienniku operacyjnym.
5. Zamknięcie Uziemników i/lub zastosowanie Uziemiaczy musi być każdorazowo odnotowane w dzienniku operacyjnym.
6. Przy wykonywaniu czynności związanych z przygotowaniem Strefy pracy może brać udział pod nadzorem Dopuszczającego, Kierujący Zespołem lub wyznaczony przez niego Członek Zespołu, który będzie wykonywał pracę. Warunkiem koniecznym jest posiadanie przez tego Członka Zespołu Świadectwa kwalifikacyjnego na stanowisku eksploatacji.
(Załącznik 2 i 3)

7. Pkt 1-6 nie dotyczą prac przy układach pomiarowo-rozliczeniowych, jeśli zasady przygotowania Strefy pracy zostały szczegółowo opisane w instrukcji eksploatacji tych urządzeń.

6.10. Dopuszczenie do pracy

6.10.1. Zakres czynności Dopuszczającego

1. Rozpoczęcie pracy jest dozwolone po uprzednim przygotowaniu Strefy pracy oraz dopuszczeniu do pracy polegającym na:
 - a) sprawdzeniu poprawności przygotowania Strefy pracy przez Dopuszczającego i Kierującego Zespołem oraz Nadzorującego (jeżeli został wyznaczony),
 - b) wskazaniu Kierującemu Zespołem Strefy pracy,
 - c) udzieleniu instruktażu Kierującemu Zespołem o zagrożeniach występujących w Strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie,
 - d) skutecznym udowodnieniu, że w Strefie pracy nie występuje zagrożenie,
 - e) jeżeli z przyczyn technologicznych lub technicznych zagrożenie występuje, a Poleceniodawca określił to w poleceniu, Dopuszczający jest zobowiązany poinformować Kierującego Zespołem lub Nadzorującego o miejscu jego występowania,
 - f) potwierdzeniu dopuszczenia do pracy podpisem w poleceniu,
 - g) zgłoszenie Koordynującemu dopuszczenie Zespołu do pracy.
2. Proces dopuszczenia do pracy musi być realizowany nieprzerwanie do momentu złożenia podpisu przez Kierującego Zespołem oraz Nadzorującego, jeżeli został wyznaczony. Jeśli cykl czynności został z jakichkolwiek powodów przerwany to dopuszczenie należy rozpocząć od początku.

6.10.2. Zakres czynności Kierującego Zespołem

1. Sprawdzenie prawidłowości przygotowania Strefy pracy i przyjęcia jej, jeżeli została przygotowana właściwie.
2. Potwierdzenie podpisem w poleceniu faktu przyjęcia Strefy pracy i posiadanie jednego egzemplarza polecenia przez cały czas trwania pracy.
3. Zaznajomienie w sposób udokumentowany (Załącznik nr 3 do niniejszej Instrukcji), Członków Zespołu z występującymi zagrożeniami w Strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie oraz z metodami bezpiecznego wykonywania pracy.

6.11. Przerwy w pracy

1. W trakcie wykonywania pracy mogą wystąpić przerwy w pracy:
 - a) **planowane**, jeżeli tak przewidział Poleceniodawca,
 - b) **nieplanowane**.
2. Planując przerwę w pracy, Poleceniodawca określa rodzaj przerwy, tj. „**z likwidacją Strefy pracy**”, z „**częściową likwidacją Strefy pracy**” lub „**bez likwidacji Strefy pracy**”.
3. Pracownik ma obowiązek przerwać pracę, gdy zaistnieją warunki stwarzające zagrożenie. O przerwie w pracy musi niezwłocznie zawiadomić Kierującego Zespołem lub Nadzorującego, jeżeli został wyznaczony.
4. Osoby dozoru mają obowiązek wstrzymać pracę Zespołu, jeżeli stwierdzą, że nie są zachowane warunki bezpiecznej pracy lub nie są przestrzegane przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy stosować tylko wypróbowane i bezpieczne metody pracy.
5. Kierujący Zespołem lub Nadzorujący, jeżeli został wyznaczony ma obowiązek wyłączenia z pracy podległego Członka Zespołu, o ile stwierdzi, że osoba ta nie zapewnia bezpiecznego wykonania pracy (niedysponowany fizycznie lub psychicznie). O fakcie takim zawiadamia Poleceniodawcę.
6. W razie konieczności opuszczenia Strefy pracy przez Kierującego Zespołem lub Nadzorującego, jeżeli został wyznaczony, dalsze wykonywanie pracy musi być przerwane, Zespół wyprowadzony, a Strefa pracy odpowiednio zabezpieczona przed dostępem Osób postronnych.
7. Po przerwaniu pracy wykonywanej na polecenie jej wznowienie może nastąpić po ponownym dopuszczeniu do pracy. Nie wymaga się ponownego dopuszczenia do pracy po przerwie, jeżeli w czasie trwania przerwy nie zostało stwierdzone pogorszenie zabezpieczenia Strefy pracy oraz warunków bezpiecznego wykonania pracy.
8. Kierujący Zespołem lub Nadzorujący, jeżeli został wyznaczony, przed wznowieniem pracy po przerwie niewymagającej ponownego dopuszczenia, jest obowiązany dokonać dokładnego sprawdzenia zabezpieczenia Strefy pracy.
9. Jeżeli podczas sprawdzania, o którym mowa w ust. 8, zostanie stwierdzona zmiana tego zabezpieczenia, wznowienie pracy jest zabronione.
10. W przypadku podjęcia decyzji o wstrzymaniu pracy Kierujący Zespołem lub Nadzorujący, jeżeli został wyznaczony, jest zobowiązany niezwłocznie powiadomić Dopuszczającego lub Koordynującego oraz odnotować przerwę w poleceniu.
11. W przypadku przerwy w pracy wymagającej ponownego dopuszczenia do pracy przed jej wznowieniem Kierujący Zespołem lub Nadzorujący, jeżeli został wyznaczony, zobowiązany jest powiadomić Dopuszczającego lub Koordynującego, a w razie

wykonywania pracy na polecenie, przekazać to polecenie Dopuszczającemu lub Koordynującemu po uprzednim podpisaniu.

12. Jeżeli w czasie trwania przerwy w pracy przewidywana jest likwidacja Strefy pracy lub częściowa likwidacja Strefy pracy, Kierujący Zespołem lub Nadzorujący, jeżeli został wyznaczony, obowiązany jest przed jej opuszczeniem przez Zespół zapewnić usunięcie z niej materiałów, narzędzi i sprzętu oraz powiadomić o tym Dopuszczającego lub Koordynującego.

6.12. Zakończenie pracy

1. O zakończeniu pracy decyduje Kierujący Zespołem i następuje, jeżeli cały zakres prac przewidziany poleceniem został w pełni wykonany lub dalsza jej kontynuacja jest niemożliwa.
2. Po zakończeniu pracy Kierujący Zespołem lub Nadzorujący, jeżeli został wyznaczony, jest obowiązany:
 - a) wraz z pozostałymi Członkami Zespołu zapewnić usunięcie materiałów, narzędzi oraz sprzętu i uporządkować Strefę pracy,
 - b) wyprowadzić Zespół ze Strefy pracy,
 - c) powiadomić Dopuszczającego lub Koordynującego oraz Koordynatora (jeżeli został wyznaczony) o zakończeniu pracy,
 - d) w przypadku wykonywania pracy na polecenie podpisać na druku w odpowiedniej rubryce zakończenie pracy.
3. Kierujący Zespołem lub Nadzorujący, jeżeli został wyznaczony, ma obowiązek dokonać wpisu do dokumentacji stacji o zakresie wykonanych prac i technicznej gotowości urządzenia do pracy, jeśli taka dokumentacja istnieje.
4. Po otrzymaniu informacji o zakończeniu pracy Dopuszczający likwidując Strefę pracy jest obowiązany w szczególności:
 - a) sprawdzić wpisy w dokumentacji stacji o gotowości urządzenia do pracy,
 - b) w przypadku wykonywania pracy na polecenie sprawdzić i potwierdzić wpis o zakończeniu pracy,
 - c) dokonać oględzin urządzeń, na których była wykonywana praca oraz Strefy pracy,
 - d) powiadomić Koordynującego o zakończeniu pracy i uzyskać zgodę na likwidację Strefy pracy przez usunięcie technicznych środków zabezpieczających użytych do jego przygotowania.
5. Koordynujący zezwalając na likwidację Strefy pracy wydaje polecenie Dopuszczającemu zdjęcia wszystkich założonych Uziemiaczy.
6. Dopuszcza się w uzgodnieniu z Koordynującym częściowe pozostawienie elementów zabezpieczających Strefę pracy dla prac wykonywanych etapami zgodnie z ustalonym

harmonogramem prac. Informacja o pozostawionym stanie urządzeń i zabezpieczeń musi zostać uwzględniona w zapisach w dziennikach operacyjnych Dopuszczającego i Koordynującego.

7. W czynnościach związanych z likwidacją Strefy pracy mogą brać udział, pod nadzorem Dopuszczającego – Kierujący Zespołem lub Członkowie tego Zespołu posiadający Świadectwo kwalifikacyjne.
8. Koordynujący zezwala na uruchomienie Urządzenia energetycznego, przy którym była wykonywana praca, po otrzymaniu informacji od Dopuszczającego o gotowości urządzenia do ruchu. Jeżeli praca była wykonywana przez kilka Zespołów, decyzję o uruchomieniu Urządzeń energetycznych Koordynujący może podjąć po otrzymaniu informacji, o gotowości urządzeń do ruchu od wszystkich Dopuszczających lub Koordynatora, jeżeli taki został wyznaczony.

6.13. Zasady organizacji pracy wykonywanej przez Pracodawców zewnętrznych

Zasady opisane w niniejszym punkcie nie obowiązują w przypadku samodzielnej organizacji pracy przez pracowników firm obcych na podstawie odrębnych umów oraz posiadanych upoważnień do pełnienia funkcji Poleceniodawcy i Dopuszczającego. W tym przypadku organizacja prac realizowana jest zgodnie z zasadami określonymi w pkt. 6.3 - 6.18 niniejszej Instrukcji.

Zasady ogólne:

1. Wszystkich Pracodawców zewnętrznych obowiązuje pisemne zgłoszenie Zespołu do wykonania pracy na Urządzeniach energetycznych TAURON Nowe Technologie S.A. / TAURON Dystrybucja S.A. wg wzoru stanowiącego Załącznik nr 7 do niniejszej Instrukcji. Do zgłoszenia dołącza się kopie udzielenia wymienionym w nim pracownikom, informacji ogólnej BHP, jeśli zgłaszający je posiada.
2. Zgłoszenie składa się z odpowiednim wyprzedzeniem w stosunku do planowanego terminu rozpoczęcia pracy tak, aby możliwe było zapewnienie właściwej organizacji pracy.
3. Wystawienie poleceń i dopuszczenie do pracy należy do obowiązków Pracodawcy prowadzącego Prace eksploatacyjne Urządzeń energetycznych.
4. Zabrania się wykonywania jakichkolwiek czynności i robót przy Urządzeniach energetycznych przez pracowników Pracodawcy zewnętrznego bez uzgodnienia z Pracodawcą prowadzącym Prace eksploatacyjne Urządzeń energetycznych.
5. Pracownicy wykonujący prace na Urządzeniach elektroenergetycznych, muszą przestrzegać ustaleń zawartych w niniejszej Instrukcji oraz pozostałych regulacji

dotyczących prowadzenia prac oraz wynikających z zakresu umowy obowiązującej wykonawców określonych robót.

6. Pracownicy Pracodawcy zewnętrznego muszą być zapoznani z organizacją pracy oraz z zagrożeniami, jakie występują podczas wykonywania prac przy Urządzeniach energetycznych co potwierdzają odpowiednimi podpisami w Załączniku nr 2 niniejszej Instrukcji.

6.13.1. Wydawanie poleceń pisemnych wykonania pracy zespołom pracowników Pracodawcy zewnętrznego i dopuszczenie do pracy

1. Pracownik posiadający Upoważnienie do wydawania poleceń pisemnych wykonanie pracy i organizowanie prac zobowiązany jest do zweryfikowania ważności udzielonej informacji ogólnej BHP wskazanych w zgłoszeniu delegowanym osobom. W przypadku braku potwierdzenia, udziela im tej informacji i dokumentuje ten fakt na druku stanowiącym Załącznik nr 2 do niniejszej Instrukcji. Otrzymanie informacji ogólnej BHP pracownicy Pracodawcy zewnętrznego potwierdzają własnoręcznym podpisem. Kopię tego dokumentu należy przekazać do Zgłaszającego. Przekazanie informacji ogólnej zachowuje ważność 1 roku od daty przeprowadzenia i obowiązuje na terenie działania TAURON Nowe Technologie S.A.
2. Poleceniodawca wydaje polecenie (Załącznik nr 1 do niniejszej Instrukcji) na podstawie pisemnego *Zgłoszenia Zespołu Pracodawcy zewnętrznego do wykonania pracy na urządzeniach* (Załącznik nr 7 do niniejszej Instrukcji).
3. Wykonywanie prac przez pracowników Pracodawcy zewnętrznego może odbywać się tylko na podstawie polecenia pisemnego wykonania prac. W poleceniu należy imiennie wyszczególnić cały skład Zespołu. W przypadku braku możliwości wpisania wszystkich Członków Zespołu, należy dołączyć do niego *Listę dzienną osób* wg Załącznika nr 8 do niniejszej Instrukcji, którą zatrzymuje Kierujący Zespołem lub Nadzorujący, jeżeli został wyznaczony, wraz z jednym egzemplarzem polecenia.
4. Poleceniodawca zobowiązany jest wyznaczyć Nadzorującego dla Zespołu niebędącego Zespołem kwalifikowanym lub jeśli uzna to za konieczne.
5. Dopuszczający zobowiązany jest do poinformowania Kierującego Zespołem i Nadzorującego, jeżeli został wyznaczony przed dopuszczeniem do pracy o sposobie przygotowania Strefy pracy, występujących zagrożeniach w obrębie i w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Przekazanie tej informacji musi być potwierdzone własnoręcznym podpisem na druku polecenia (Załącznik nr 1 do niniejszej Instrukcji). Po dopuszczeniu do pracy i podpisaniu polecenia przez Dopuszczającego oraz Kierującego Zespołem

- i Nadzorującego, jeden egzemplarz polecenia pozostaje u Kierującego Zespołem lub Nadzorującego, jeżeli został wyznaczony, a drugi zatrzymuje Dopuszczający.
6. Kierujący Zespołem zobowiązany jest zaznaczyć w sposób udokumentowany nadzorowane osoby ze sposobem przygotowania Strefy pracy, występującymi w niej i bezpośrednim sąsiedztwie zagrożeniami oraz warunkami bezpiecznego prowadzenia pracy – zgodnie z Załącznikiem nr 3 do niniejszej Instrukcji.
 7. Za ustalenie i przekazanie informacji o technicznej organizacji oraz technologicznych metodach bezpiecznego wykonania pracy odpowiedzialny jest Kierujący Zespołem.
 8. Zezwala się na dopuszczenie do pracy mniejszej liczby osób ze składu Zespołu Pracodawcy zewnętrznego, którzy zostali zgłoszeni i potwierdzili u Poleceniodawcy otrzymanie informacji ogólnej o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas pracy przy Urządzeniach energetycznych. W takim przypadku obowiązkiem Dopuszczającego jest sprawdzenie czy skład Zespołu spełnia definicję Zespołu kwalifikowanego, by mógł samodzielnie podjąć pracę i uzyskać telefoniczną zgodę od Poleceniodawcy na zmniejszenie składu. W pkt 11 polecenia dokonuje stosownego wpisu oraz w Załącznikach nr 3 i 8 do niniejszej Instrukcji wykreśla nieobecnych Członków Zespołu i przy każdym wykreśleniu składu czytelny podpis. Jeśli Zespół nie spełnia definicji Zespołu kwalifikowanego, odstępuje od dopuszczenia i informuje o tym fakcie Poleceniodawcę.
 9. W przypadku, gdy polecenie wystawione zostało na okres dłuższy niż jeden dzień, Załącznik nr 8 do niniejszej Instrukcji może być dziennym wykazem osób kierowanych do tej pracy, jeśli Poleceniodawca dopuści w poleceniu możliwość zmiennej ilości Członków Zespołu w trakcie realizacji polecenia. Dołącza wtedy do polecenia kopię zgłoszenia (Załącznik nr 7 do niniejszej Instrukcji) potwierdzając swoim podpisem, że wszyscy pracownicy w nim wymienieni są poinformowani w zakresie ogólnym BHP. Po dopuszczeniu Zespołu kopia zgłoszenia wraz z jednym egzemplarzem polecenia i dziennym składem Zespołu pozostaje u Kierującego Zespołem. Kierujący Zespołem każdego dnia przekazuje Dopuszczającemu aktualną listę dzienną. Dopuszczający przed dopuszczeniem Zespołu do pracy weryfikuje skład Zespołu w danym dniu z listą Członków Zespołu wskazanych w zgłoszeniu pod względem odebrania przez nich informacji ogólnej oraz czy wskazany Zespół spełnia definicję Zespołu kwalifikowanego. Dalszy tryb dopuszczenia do pracy odbywa się zgodnie z trybem opisanym w ust. 8.
 10. Jeżeli podczas wykonywania pracy wymagana jest czasowa praca sprzętu ciężkiego lub innego specjalistycznego ujętego w poleceniu, a Dopuszczającego nie ma w Strefie pracy, to informacji szczegółowej udziela Kierujący Zespołem w obecności Nadzorującego, jeżeli został wyznaczony i odnotowuje ten fakt na Załączniku nr 3 do

niniejszej Instrukcji, oraz poleceniu pkt. 13. Jeżeli w poleceniu na pracę został wyznaczony Nadzorujący wpis w poleceniu pisemnym pkt. 13 dokonuje Nadzorujący. Czasowe wprowadzenie sprzętu wraz z operatorem, do pracy Zespołu dotyczy jedynie osób, które zostały zapoznane z *Informację ogólną BHP* stanowiącą Załącznik nr 2 do niniejszej Instrukcji) i Poleceniodawca zawarł tę możliwość w poleceniu.

6.13.2. Organizacja prac innych użytkowników systemu w zakresie Urządzeń energetycznych zlokalizowanych na obiektach będących własnością lub w eksploatacji TAURON Nowe Technologie S.A.

1. Za wykonywanie prac na urządzeniach niebędących własnością TAURON Nowe Technologie S.A. odpowiada właściciel urządzenia. TAURON Nowe Technologie S.A. wykonuje niezbędne czynności łączeniowe na urządzeniach TAURON Nowe Technologie S.A. na wniosek właściciela urządzeń zgodnie z zapisami zawartymi w Instrukcji Współpracy Ruchowej (dalej IWR).
2. W celu wykonania prac na urządzeniach własnych konieczne jest złożenie pisemnego zgłoszenia, zgodnie z zapisami IWR, jednak nie później niż 14 dni przed planowym terminem rozpoczęciem pracy. Zgłoszenie zawiera:
 - a) nazwę i adres zgłaszającego,
 - b) rodzaj i zakres pracy,
 - c) miejsce pracy i określenie urządzeń na których będzie wykonana praca,
 - d) planowany termin wykonania pracy.
3. Wykonanie pracy wymaga potwierdzenia przez TAURON Nowe Technologie S.A. zgodnie z zapisami IWR.

6.14. Wykonywanie prac przez pracowników TAURON Nowe Technologie S.A. w innych zakładach

1. Wystawianie poleceń pisemnych wykonania prac, koordynacja prac i dopuszczenie do pracy należy do obowiązków zakładu, w którym odbywa się praca.
2. Jeżeli w zakładzie tym brak jest pracowników o wymaganych kwalifikacjach, to w uzgodnieniu pisemnym z kierownictwem tego zakładu:
 - a) polecenie może wystawić Poleceniodawca TAURON Nowe Technologie S.A., po uprzednim osobistym sprawdzeniu na miejscu warunków wykonania pracy w celu określenia ich bezpiecznej organizacji,
 - b) funkcję Koordynującego dla prac określonych w uzgodnieniu pisemnym może pełnić upoważniony pracownik TAURON Nowe Technologie S.A.
 - c) przygotowanie Strefy pracy i dopuszczenie do pracy mogą w takim przypadku wykonać Upoważnieni pracownicy TAURON Nowe Technologie S.A.

3. Uzgodnienie pisemne musi określać, kto pełni funkcję Poleceniodawcy, Koordynującego i Dopuszczającego.

6.15. Bezpieczne wykonywanie pracy

6.15.1. Przepisy ogólne

1. Każde Urządzenie energetyczne przed dopuszczeniem do eksploatacji posiadać musi wymagany odrębnymi przepisami certyfikat na znak bezpieczeństwa, o ile taki obowiązek istnieje albo posiadać deklarację zgodności z Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi odrębnymi przepisami.
2. Obiekty z zainstalowanymi Urządzeniami energetycznymi oraz Urządzenia energetyczne stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego muszą być oznakowane znakami bezpieczeństwa i/lub tablicami zakazu wstępu osobom nieupoważnionym oraz w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację.
3. Pomieszczenia lub teren ruchu elektroenergetycznego muszą być dostępne tylko dla osób Upoważnionych.
4. Urządzenia energetyczne stwarzające zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.
5. Wprowadzenie do pomieszczenia lub na teren ruchu energetycznego osoby nieupoważnionej jest możliwe wyłącznie pod nadzorem, po poinstruowaniu jej o występujących zagrożeniach oraz obowiązujących zasadach BHP i potwierdzeniu pisemnym przyjęcia tych informacji na druku wg. Załącznika nr 6 do niniejszej Instrukcji. Nie dotyczy to Członków Zespołu wykonujących prace na polecenie pisemne wykonania prac.
6. Pracodawca prowadzący eksploatację Urządzeń energetycznych obowiązany jest do opracowania zasad i prowadzenia gospodarki kluczami tj. aktualnej ewidencji wydawania kluczy, zasad przekazywania kluczy do zamkniętych pomieszczeń lub terenu ruchu elektrycznego, wyznaczania osób upoważnionych do ich otrzymywania.
7. Urządzenia energetyczne mogą być eksploatowane wyłącznie przez Osoby uprawnione i upoważnione.
8. Prace rozruchowe, próby techniczne Urządzeń energetycznych prowadzi się zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej”, Zasad eksploatacji oraz po uzgodnieniu z Prowadzącym eksploatację tego Urządzenia energetycznego.
9. Strefa pracy musi być właściwie przygotowana, oznaczona i zabezpieczona w sposób zapewniający bezpieczne wykonanie pracy.
10. W każdym Zespole wyznacza się osobę Kierującą tym Zespołem.

11. W przypadku wykonywania pracy przez więcej niż jeden Zespół różnych Pracodawców w obrębie jednej Strefy pracy wymagane jest wyznaczenie Koordynatora.
12. Urządzenia energetyczne lub ich części, przy których będą prowadzone prace konserwacyjne, remontowe lub modernizacyjne, muszą być wyłączone z ruchu, pozbawione czynników stwarzających zagrożenia, specjalnie oznakowane i skutecznie zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem.
13. Jeżeli ruch Urządzeń energetycznych znajdujących się w pobliżu Strefy wykonywania prac, o których mowa w ust. 12 zagraża bezpieczeństwu osób, to Urządzenia energetyczne te muszą być wyłączone z ruchu na czas wykonywania tych prac.
14. Wymagania, o których mowa w ust. 12, nie dotyczą prac, dla których zastosowana technologia nie przewiduje wyłączenia urządzeń z ruchu.
15. Dla prac niezwiązanych z eksploatacją Urządzeń energetycznych zabronione jest sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości mniejszej niż:
 - a) 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - b) 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
 - c) 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
 - d) 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
 - e) 30 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.
16. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią energetyczną, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z Pracodawcą prowadzącym eksploatację.
17. Przy wykonywaniu wszelkich prac na Urządzeniach energetycznych lub w ich pobliżu, pracownicy obowiązani są stosować elektroizolacyjne hełmy ochronne.

6.15.2. Zasady bezpiecznego wykonywania pracy

1. Prace przy Urządzeniach energetycznych mogą być wykonywane tylko przy zastosowaniu sprawdzonych metod i technologii.
2. Dopuszcza się wykonywanie prac przy zastosowaniu nowych metod i technologii pod warunkiem wykonywania tych prac w oparciu o opracowane specjalnie dla nich instrukcje w języku polskim.

3. Prace przy Urządzeniach energetycznych, w zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo pracy, wykonuje się:

- a) przy wyłączonym napięciu,
- b) w pobliżu napięcia,
- c) pod napięciem.

Odległości wokół nieosłoniętych Urządzeń energetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, wyznaczające Strefy prac w pobliżu napięcia i Strefy prac pod napięciem z uwzględnieniem odstępu ergonomicznego, wyznaczający zewnętrzną granicę Strefy pracy podane są w Tabeli 1.

Tabela 1 Minimalne odstępy w powietrzu od nieosłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, wyznaczające zewnętrzne granice Strefy prac

Napięcie znamionowe urządzenia energetycznego	Minimalny odstęp w powietrzu, wyznaczający zewnętrzną granicę Strefy pracy		Odległość bezpieczna
	pod napięciem	w pobliżu napięcia	
[kV]	[m]	[m]	[m]
A	B	C	D
do 1	bez dotyku	0,5	powyżej 0,5
3	0,6	1,4	powyżej 1,4
6			
15			
20			
30			
110	1,1	2,1	powyżej 2,1
220	2,5	4,1	powyżej 4,1
400	3,5	5,4	powyżej 5,4

- 4. Prace w pobliżu napięcia wykonuje się przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.
- 5. Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.
- 6. Wyłączenie Urządzeń energetycznych spod napięcia dokonuje się w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających te urządzenia.
- 7. Za przerwę izolacyjną, o której mowa w ust. 6 uważa się:
 - a) otwarte zestyki łącznika do pozycji wskazanej przez oznaczenie napędu,
 - b) wyjęte wkładki bezpiecznikowe,

- c) zdemontowane części obwodu zasilającego,
 - d) przerwanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w łącznikach o budowie zamkniętej, stwierdzone w sposób jednoznaczny w oparciu o położenie wskaźnika odwzorowującego otwarcie łącznika, z wyjątkiem wyłącznika.
8. Odpowiednim zabezpieczeniem przed przypadkowym załączeniem napięcia jest:
- a) w urządzeniach o napięciu znamionowym do 1 kV – wyjęcie wkładek bezpiecznikowych w obwodzie zasilającym lub zablokowanie napędu otwartego łącznika,
 - b) w urządzeniach o napięciu znamionowym powyżej 1 kV – unieruchomienie i zablokowanie napędów łączników lub wstawienie przegród izolacyjnych między otwarte styki łączników lub inne określone przez Poleceniodawcę,
 - c) zastosowanie sposobu określonego w dokumentacji technicznej urządzeń.
9. Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsca / stanowiska pracy znajdowały się w strefie ograniczonej uziemieniami i co najmniej jedno uziemienie musi być widoczne z miejsca / stanowiska pracy. W przypadku braku możliwości założenia Uziemiacza w Strefie pracy należy uziemienie założyć w miejscu wyłączenia. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia muszą być zrealizowane od każdej strony zasilania.
10. 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.
11. Wykonywanie pracy przy wyłączonych i nieuziemionych Urządzeniach elektroenergetycznych jest dopuszczalne, jeżeli rodzaj czynności lub rozwiązania konstrukcyjne nie zezwalają na uziemienie Strefy pracy, a dla wykonania pracy zostaną zastosowane inne środki ochrony przeciwporażeniowej zapewniające pełne bezpieczeństwo i jeżeli w poleceniu pisemnym na wykonanie pracy dokonano odpowiedniego zapisu (np. praca przy urządzeniach wyłączonych i nieuziemionych). Przed każdorazowym rozpoczęciem pracy, konieczne jest rozładowanie nieuziemionych urządzeń.
12. Częściowe lub całkowite zdjęcie Uziemiaczy w miejscu pracy jest dopuszczalne, jeżeli jest to konieczne dla wykonania badań, prób i pomiarów. Wówczas w poleceniu pisemnym na wykonanie pracy należy dokonać odpowiedniego zapisu, np. zezwala się na częściowe (lub całkowite) zdjęcie Uziemiaczy do prób (pomiarów). Decyzję o zdjęciu Uziemiaczy pozostawia się Kierującemu Zespołem.
13. Częściowe lub całkowite zdjęcie Uziemiaczy w miejscu pracy oraz załączenie napięć pomocniczych jest dopuszczalne, jeżeli jest to konieczne dla wykonania prób funkcjonalnych. Zdjęcia Uziemiaczy i załączenie napięć pomocniczych na czas prób

funkcjonalnych może dokonać Kierujący Zespołem lub Dopuszczający, jeżeli zostało to zaznaczone w poleceniu, w uzgodnieniu z Koordynującym.

14. W napowietrznych liniach kablowych nN wykonanych przewodem izolowanym, które nie są przystosowane do uziemienia w miejscu pracy, należy przyjmować za właściwie przygotowane Strefy pracy, wyłączenie i uziemienie linii w miejscach zasilania i stworzenie przerw u odbiorców lub zastosowanie środków technicznych używanych przy wykonywaniu prac z zastosowaniem technologii PPN (prac pod napięciem).
15. Przy wykonywaniu prac na elektroenergetycznych liniach napowietrznych, które krzyżują się w strefie ograniczonej Uziemiaczami z liniami znajdującymi się pod napięciem lub które znajdują się w pobliżu takich linii, należy krzyżujące lub sąsiednie linie wyłączyć również spod napięcia i uziemić lub zastosować inne środki techniczno-organizacyjne niezbędne do bezpiecznego wykonania prac.
16. Podczas prac wykonywanych przy wyłączonym jednym torze, dwutorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu znamionowym 110, 220 i 400 kV należy:
 - a) tor linii, na którym będą wykonywane prace, wyłączyć spod napięcia i uziemić we wszystkich punktach zasilania oraz założyć Uziemiacze na przewody robocze na najbliższych słupach ograniczających Strefę pracy,
 - b) zablokować automatykę samoczynnego powtórnego załączenia na torze pozostającym pod napięciem, a w Strefie pracy oznaczyć tor pozostający pod napięciem,
 - c) założyć dodatkowe Uziemiacze:
 - na przewody robocze na każdym słupie, na którym wykonywane są prace wymagające dotykania przewodów roboczych,
 - po obu stronach mostka przewodu roboczego przy jego rozłączaniu lub łączeniu,
 - na przewód odgromowy w miejscu wykonywania na nim prac w warunkach przerwania metalicznego połączenia przewodu odgromowego z konstrukcją słupa.
17. Przy pracach wykonywanych przy wyłączonej jednotorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej należy założyć dodatkowe Uziemiacze, o których mowa w ust. 16 ppkt. c, jeżeli przebiega ona równolegle na odcinku o łącznej długości większej niż 2 km od elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu znamionowym:
 - a. 110 kV - w odległości mniejszej niż 100 m,
 - b. 220 kV - w odległości mniejszej niż 150 m,
 - c. 400 kV - w odległości mniejszej niż 200 m.

18. Prace na wysokości, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości, muszą być wykonywane przez dwie osoby, zdolne do pracy na wysokości. Przebywanie w bezpośrednim otoczeniu słupa, jeżeli pracują na nim ludzie jest dopuszczalne przy zachowaniu szczególnej ostrożności i ograniczeniu przebywania do niezbędnego minimum.
19. Prace poza stałymi pomostami roboczymi na wysokości powyżej 2 m od poziomu terenu (posadzki) mogą być prowadzone przy zastosowaniu odpowiednich środków technicznych, np. rusztowania, pomosty, podnośniki, drabiny i słupolazy oraz właściwych dla danego rodzaju pracy Sprzętu ochronnego i narzędzi pracy.
20. Podczas prac na Urządzeniach energetycznych niezbędne jest właściwe oświetlenie. Musi ono zapewniać prawidłowe i bezpieczne wykonywanie pracy oraz umożliwiać jej sprawdzenie. Ocena oświetlenia Strefy pracy leży w kompetencji Kierującego Zespołem.

6.15.3. Zasady organizacji i nadzoru prac pomocniczych

1. Prace pomocnicze wykazane w Załączniku nr 9 do niniejszej Instrukcji mogą być wykonywane przez osoby nieuprawnione, poinstruowane.
2. Prace pomocnicze mogą być wykonywane w pobliżu znajdujących się pod napięciem Urządzeń elektroenergetycznych pod warunkiem zachowania odpowiednich minimalnych odstępów w powietrzu od najbliższych przewodów lub nieosłoniętych części pod napięciem, uwzględniających, przez cały czas wykonywania prac, przemieszczanie osób, sprzętu, narzędzi i przedmiotów trzymany w rękach oraz wahania przewodów napowietrznych linii elektroenergetycznych:
 - a) w przypadku prac wykonywanych przez osoby uprawnione, minimalnych odstępów w powietrzu określonych w kolumnie C Tabeli 1,
 - b) w przypadku prac wykonywanych przez osoby nieuprawnione, minimalnych odstępów w powietrzu określonych w kolumnie D Tabeli 1.
3. W przypadku wykonywania prac pomocniczych w pobliżu znajdujących się pod napięciem Urządzeń elektroenergetycznych przez osoby nieuprawnione, w odstępach mniejszych niż minimalne odstęp określone w kolumnie D Tabeli 1, należy zapewnić nadzór nad wykonywaniem tych prac oraz w miarę potrzeb zastosować sprzęt ochronny.
4. Prace w pobliżu znajdujących się pod napięciem napowietrznych linii elektroenergetycznych SN i WN, w odstępach mniejszych niż minimalne odstęp określone w kolumnie D Tabeli 1, należy wykonywać przy zablokowanej automatyce samoczynnego ponownego załączenia.
5. Prace w odstępach mniejszych niż minimalne odstęp określone w kolumnie D Tabeli 1 wykonuje się na podstawie polecenia pisemnego wykonania prac.

6. Zabronione jest wykonywanie prac pomocniczych w pobliżu znajdujących się pod napięciem Urządzeń elektroenergetycznych:
- a) w odstępach mniejszych niż minimalne odstęp określone w kolumnie C Tabeli 1,
 - b) przy braku możliwości prawidłowej oceny wymaganych minimalnych odstępów w powietrzu.
- Jeżeli nie można zachować lub prawidłowo ocenić powyższych odstępów prace pomocnicze należy wykonać po uprzednim wyłączeniu urządzeń spod napięcia.
7. Kierujący Zespołem wykonujący prace pomocnicze zobowiązany jest:
- a) dobrać osoby o umiejętnościach zawodowych odpowiednich do wykonania poleconej pracy,
 - b) sprawdzić przygotowanie Strefy pracy i przyjąć je od Dopuszczającego, jeżeli zostało przygotowane właściwie,
 - c) zaznajomić podległych Członków Zespołu w sposób udokumentowany (Załącznik nr 3 do niniejszej Instrukcji) ze sposobem przygotowania Strefy pracy, występującymi w niej zagrożeniami oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy,
 - d) zapewnić wykonanie pracy w sposób bezpieczny przez określenie technicznych i organizacyjnych metod,
 - e) określić imienny podział pracy i ustalić kolejność wykonywanych zadań z uwzględnieniem, że Prace eksploatacyjne przy Urządzeniach energetycznych mogą wykonywać Osoby uprawnione i upoważnione,
 - f) egzekwować od Członków Zespołu stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwego Sprzętu ochronnego i narzędzi pracy,
 - g) nadzorować przestrzeganie przez podległych Członków Zespołu zasad i przepisów BHP w czasie wykonywania pracy
 - h) powiadomić o zakończeniu pracy jedną z osób funkcyjnych: Dopuszczającego, Nadzorującego, Koordynującego oraz Koordynatora, jeżeli został wyznaczony.

6.15.4. Prace zabronione

Zabronione jest:

1. Eksploatowanie Urządzeń elektroenergetycznych bez przewidzianych dla tych urządzeń środków ochrony i zabezpieczeń.
2. Dokonywanie zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione.
3. Podczas oględzin Urządzeń energetycznych wykonywanie jakichkolwiek prac wymagających zdejmowania osłon i barier ochronnych, otwierania celek, wchodzenia na

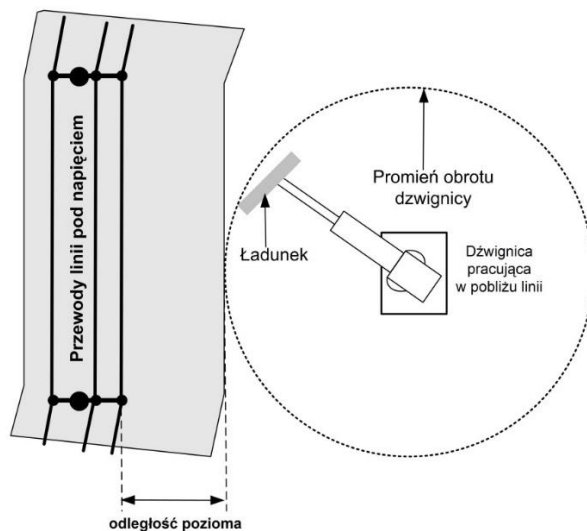
konstrukcje oraz zbliżania się do nieosłoniętych części urządzeń znajdujących się pod napięciem na odległość mniejszą niż odległości określone w Tabeli 1 kolumna D.

4. Wykonywanie prac na napowietrznych liniach elektroenergetycznych, stacjach i rozdzielniach oraz na wysokich konstrukcjach w czasie wyładowań atmosferycznych.
5. Wykonywanie innych prac na urządzeniu podczas wykonywania na nim prób, badań i pomiarów.
6. Przy wykonywaniu prac:
 - a) rozszerzanie pracy poza zakres i strefę określone w poleceniu,
 - b) dokonywanie zmian w zastosowanych zabezpieczeniach, jeżeli miałyby to pogorszyć poziom bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, a w szczególności zmian położenia napędów, aparatury i armatury odcinającej, użytej do przygotowania Strefy pracy, usuwanie ogrodzeń, osłon, zaślepek i tablic ostrzegawczych oraz zdejmowanie Uziemiaczy, jeżeli ich zdjęcie nie zostało przewidziane w poleceniu.
7. Wykonywanie prac na Urządzeniach energetycznych w porze wieczorowo - nocnej, gdy Strefa pracy wraz z otoczeniem nie są w ocenie Kierującego Zespołem wystarczająco oświetlone.
8. Wykonywanie prac w technologii PPN niezgodnie z obowiązującymi przepisami i uregulowaniami wewnętrznymi.
9. Samowolne zmienianie Strefy pracy.
10. Wystawianie polecenia, jeżeli Poleceniodawca nie zna warunków, w jakich będzie wykonywana praca i nie jest w stanie określić niezbędnych środków zapewniających bezpieczne jej wykonanie.

6.15.5. Prace wykonywane sprzętem zmechanizowanym

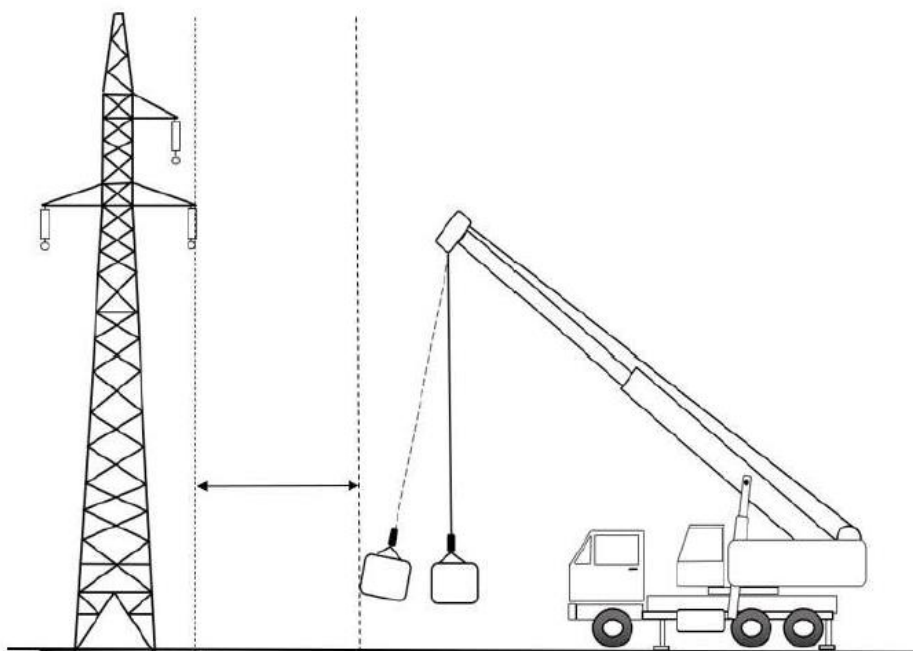
1. Prace przy użyciu dźwignic (maszyn i urządzeń przemysłowych takich jak urządzenia dźwigowo - transportowe, maszyny i urządzenia do robót ziemnych, podnośniki samochodowe, HDS, dźwigi samojezdne, świrostawiacze, koparki itp.) - w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych można wykonywać przy zachowaniu dopuszczalnych odległości.
2. Dopuszczalna odległość dźwignicy (pozioma i pionowa) od linii elektroenergetycznej - jest to odległość skrajnego nieuziemionego przewodu tej linii od strefy działania dźwignicy.

3. Strefa działania dźwignicy - jest to przestrzeń wyznaczona skrajnymi położeniami elementów dźwignicy łącznie z przemieszczanym ładunkiem (z uwzględnieniem wahanía ładunku).



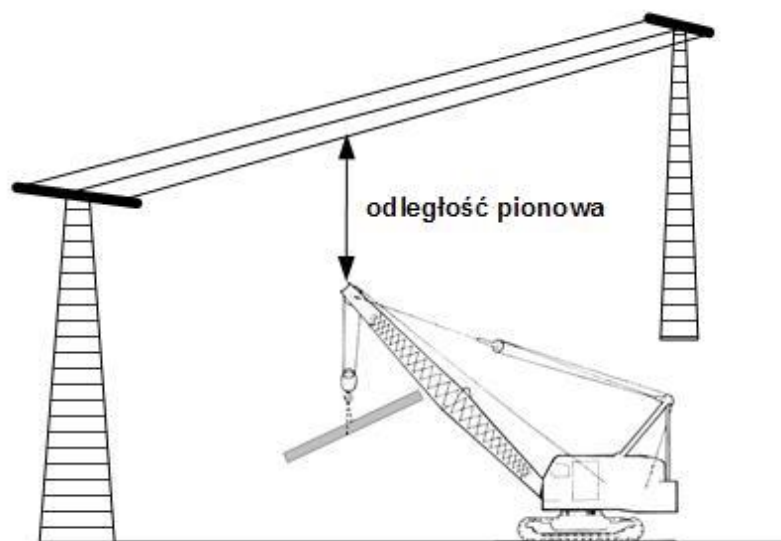
Rys 1. Strefa działania dźwignicy

4. Odległość pozioma - jest to odległość między rzutami pionowymi: strefy działania dźwignicy i skrajnego nieuziemiionego przewodu linii elektroenergetycznej.



Rys 2. Odległość pozioma

5. Odległość pionowa - jest to odległość między rzutami poziomymi strefy działania dźwignicy i skrajnym nieuziemiającym przewodem linii elektroenergetycznej.



Rys 3. Odległość pionowa

6. Prace przy użyciu dźwignic zmieniających miejsce lokalizacji (podnośniki samochodowe, dźwigi samojezdne, świrostawiacze, koparki itp.), w pobliżu niewyłączonych spod napięcia Urządzeń energetycznych, mogą być wykonywane pod warunkiem zachowania odległości poziomych i pionowych większych od podanych w Tabeli nr 2 kolumna C.

Tabela 2 Dopuszczalna minimalna odległość pozioma i pionowa dźwignic o zmiennej lokalizacji

Napięcie	Odległości poziome i pionowe dźwignic zmieniających miejsce lokalizacji od elementów będących pod napięciem	
	Prace bez nadzoru	Prace pod nadzorem
[kV]	[m]	[m]
A	B	C
do 1	powyżej 3,00	powyżej 1,00 do 3,00
powyżej 1 do 15	powyżej 5,00	powyżej 3,50 do 5,00
powyżej 15 do 30	powyżej 10,00	powyżej 3,50 do 10,00
powyżej 30 do 110	powyżej 15,00	powyżej 4,00 do 15,00
220	powyżej 30,00	powyżej 5,50 do 30,00
400	powyżej 30,00	powyżej 7,00 do 30,00

7. Prace dźwignic pod liniami elektroenergetycznymi będącymi pod napięciem oraz w odległościach mniejszych od podanych w kolumnie C w Tabeli nr 2 wykonuje się na polecenie pisemne wykonania prac.
8. Poleceniodawca, zezwalając na pracę dźwignicy w odległościach określonych w kolumnie C Tabeli nr 2, w wydany poleceniu pisemnym wykonania prac ma obowiązek:
 - a) wyznaczyć Nadzorującego prace dźwignicy,
 - b) określić na szkicu, który stanowić będzie załącznik do polecenia, miejsce ustawienia dźwignicy i stref jej działania,
 - c) określić sposób oznaczenia Strefy pracy dźwignicy.
9. Bez polecenia pisemnego wykonania prac dozwolone jest wykonywanie wyżej wymienionych prac na podstawie opracowanych i zatwierdzonych instrukcji szczegółowych (IBWR).

Instrukcja musi zawierać co najmniej szczegółowy opis prac, sposób komunikacji z dyspozytorem oraz wyznaczać Nadzorującego prace dźwignicy, określać sposób oznaczenia Strefy pracy a także określić na szkicu, miejsce ustawienia dźwignicy i strefę jej działania, jak w przypadku polecenia pisemnego wykonania prac.
10. Operator ma obowiązek ustawić sprzęt w wyznaczonych miejscach w taki sposób, aby mógł bez przeszkód ocenić odległość poziomą wysięgnika od części urządzeń lub przewodów pod napięciem. Ustala również z Nadzorującym sposób porozumiewania się przy pomocy jednoznacznie zrozumiałych sygnałów.
11. Zabrania się pracy sprzętem uszkodzonym o niepełnej sprawności i bez aktualnego świadectwa Urzędu Dozoru Technicznego (UDT) oraz osobom bez uprawnień. Wszystkie fabrycznie zainstalowane automatyczne układy ograniczające i zabezpieczające dźwignicy muszą być sprawne.
12. Nie wolno przekraczać dopuszczalnych obciążeń i udźwigów oraz stosować zawiesi uszkodzonych lub o nieoznaczonym dopuszczalnym obciążeniu roboczym (DOR).
13. Zabrania się przebywania osób w zasięgu ramienia dźwigu, podnośnika, koparki podczas ich pracy.
14. Praca ludzi w koszu podnośnika dozwolona jest przy zamkniętych barierkach i w szelkach bezpieczeństwa z przypiętą linką asekuracyjną do stałego punktu, wskazanego przez producenta gwarantującego ochronę przed upadkiem z wysokości.
15. Zabrania się przewożenia ludzi w koszu podnośnika.
16. Dopuszcza się czasowe wprowadzenie sprzętu zmechanizowanego w Strefę pracy, jeżeli polecenie pisemne na wykonanie pracy to przewiduje. Zmianę w składzie osobowym Zespołu odnotowuje się w poleceniu. Operator musi się wykazać przeszkoleniem w zakresie ogólnym przeprowadzonym przez Pracodawcę prowadzącym eksploatację.

Kierujący Zespołem wprowadzając operatora ze sprzętem zobowiązany jest poinstruować go o sposobie przygotowania Strefy pracy, występujących zagrożeniach oraz ustalonych metodach prowadzenia prac. Ten fakt musi zostać odnotowany w poleceniu. Wprowadzenie oraz wyjście ze składu Zespołu również jest odnotowane w poleceniu, poświadczane podpisem z podaniem daty i godziny.

6.16. Praca w miejscach o przekroczonych napięciach rażenia

W pomieszczeniu i na terenie ruchu elektroenergetycznego miejsca o przekroczonych napięciach rażenia muszą być oznakowane tabliczką o treści: „UWAGA – PRZEKROCZONE NAPIĘCIE RAŻENIA”. W razie konieczności przebywania lub pracy w tych miejscach należy używać półbuty lub kalosze elektroizolacyjne i rękawice elektroizolacyjne.

6.17. Praca w miejscach o przekroczonych wartościach natężenia pól elektromagnetycznych

W Pomieszczeniu i na terenie ruchu elektroenergetycznego, miejsca o przekroczonych wartościach natężenia pól elektrycznych lub magnetycznych muszą być oznakowane tablicami ostrzegawczymi zawierającymi informację o zakazie przebywania osób lub czasie ograniczonego przebywania podanym w godzinach. Organizowanie pracy musi uwzględniać ograniczenie czasu przebywania lub usunięcie czynnika zagrażającego zdrowiu przez zmianę parametrów Sieci elektroenergetycznej lub wyłączenie napięcia.

6.18. Praca wykonywana w technologii pod napięciem (PPN)

1. Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą organizację i technologię pracy przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac. Instrukcje PPN obowiązujące w TAURON Dystrybucja S.A. zostały wymienione w pkt. 4 niniejszej Instrukcji.
2. Prace w technologii PPN mogą być wykonywane przez osoby posiadające Upoważnienie do wykonywania określonych prac w technologii PPN.

6.19. Działania w sytuacji nagłej konieczności

Właściwy Dyspozytor sprawujący operatywne kierownictwo nad ruchem Urządzeń energetycznych w sytuacjach zagrożenia lub awarii ma prawo zaangażować pracowników Zespołów, pracowników wykonujących planowe Prace eksploatacyjne w celu:

- a) ratowania zdrowia i życia ludzkiego,
- b) zabezpieczenia Urządzeń energetycznych przed zniszczeniem.

6.20. Zasady organizacji wykonywania prac na dwóch poziomach jednocześnie

1. Dopuszcza się wykonywanie Prac eksploatacyjnych wewnątrz Urządzeń energetycznych na co najmniej dwóch poziomach równocześnie, jeśli Strefy pracy odgródzone są trwałymi przegrodami wynikającymi z konstrukcji Urządzenia energetycznego.
2. Podczas wykonywania pracy dopuszcza się przebywanie pracowników na różnych poziomach bez zastosowania trwałych zabezpieczeń, jeśli praca wykonywana jest w jednej Strefie pracy, a przebywanie pracowników na poziomie niższym wynika z przyjętej technologii pracy.
3. Zabrania się organizowania Strefy pracy bezpośrednio pod strefą prowadzenia prac na poziomie wyższym bez zastosowania odpowiednich zabezpieczeń, określonych w Instrukcjach szczegółowych eksploatacji.

6.21. Podstawowe zasady użytkowania narzędzi pracy i sprzętu ochronnego

1. Sprzęt ochronny i narzędzia pracy należy użytkować zgodnie z dokumentacją producenta.
2. Sprzęt ochronny elektroizolacyjny oraz wskazujący napięcie ewidencjonuje się i poddaje okresowym próbom i badaniom w sposób określony w dokumentacji producenta.
3. Sposób ewidencjonowania i kontroli oraz przechowywania sprzętu ochronnego elektroizolacyjnego oraz wskazującego napięcie ustala pracodawca. Wykaz sprzętu znajduje się w Załączniku nr 5 do niniejszej Instrukcji.
4. Sprzęt ochronny i narzędzia pracy należy przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności.
5. Sprzęt ochronny i narzędzia pracy poddaje się okresowym próbom lub przeglądom w zakresie ustalonym w dokumentacji producenta.
6. Sprzęt ochronny musi być oznakowany w sposób trwały, przez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia.
7. Zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu, które nie są oznakowane, jeżeli podlegają badaniom okresowym.
8. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy każdorazowo sprawdzać bezpośrednio przed jego użyciem.
9. Sprzęt ochronny i narzędzia pracy, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, niezwłocznie wycofuje się z użycia.
10. Zabrania się używania uszkodzonego lub niesprawnego Sprzętu ochronnego i narzędzi pracy.

11. Pracodawca wyznacza osoby dozoru, które okresowo sprawdzają stan techniczny, stosowanie, przechowywanie i ewidencję sprzętu ochronnego, w tym środków ochrony indywidualnej.

6.22. Sprawdzenie braku napięcia

6.22.1. Wskaźniki napięcia

1. Przy urządzeniach napowietrznych niskiego, średniego i wysokiego napięcia należy stosować akustycznie – optyczne wskaźniki napięcia z samokontrolą działania. Przy urządzeniach wewnętrznych dopuszcza się stosowanie wskaźników optycznych.
2. Wskaźniki bez samokontroli mogą być stosowane tylko, gdy istnieje możliwość kontroli ich działania, bezpośrednio przed i po użyciu np. na urządzeniach pod napięciem.
3. Sprawdzenie braku napięcia nie może być oparte tylko na podstawie działania wskaźników stałych montowanych na szynach lub odczytu przyrządów pomiarowych zainstalowanych na stałe.
4. W rozdzielnicach osłoniętych średniego i wysokiego napięcia dopuszcza się stosowanie układów stacjonarnych sprawdzania napięcia, jeżeli czynności łączeniowe uziemiania wykonywane są za pomocą Uziemników stałych.

6.22.2. Zasady sprawdzenia braku napięcia

1. Wskaźniki napięcia muszą być używane tylko przy urządzeniach, których napięcie znamionowe pracy odpowiada znamionowemu zakresowi napięcia wskaźnika.
2. Wskaźniki wysokiego i średniego napięcia muszą być mocowane na drążkach izolacyjnych o odpowiednim napięciu znamionowym.
3. Posługując się wskaźnikami dwubiegunowymi i wskaźnikami napięcia umocowanymi na drążkach nie wolno trzymać drążka izolacyjnego poza ogranicznikiem uchwytu.
4. Brak napięcia należy sprawdzać na wszystkich fazach, a w liniach do 1 kV również na przewodzie neutralnym oraz w sieci skojarzonej na przewodach oświetlenia ulicznego.
5. Przy stosowaniu wskaźników napięcia przy urządzeniach powyżej 1 kV wymaga się użycia rękawic elektroizolacyjnych, chusty trudnopalnej lub kominiarki trudnopalnej chroniącej usta, szyję i uszy oraz hełmów ochronnych elektroizolacyjnych z przeciwłukową osłoną twarzy.
6. Przy stosowaniu wskaźników napięcia przy urządzeniach do 1 kV wymaga się użycia rękawic skórzanych lub elektroizolacyjnych, chusty trudnopalnej lub kominiarki trudnopalnej chroniącej usta, szyję i uszy oraz hełmu elektroizolacyjnego z przeciwłukową osłoną twarzy. Nie dotyczy przy sprawdzaniu braku napięcia na listwach

zaciskowych układów pomiarowych zainstalowanych w instalacji wewnętrznej odbiorcy i skrzynkach oraz złączach pomiarowych.

6.23. Uzgadnianie faz po stronie pierwotnej

6.23.1. Zasady ogólne

1. Każdy uzgadniacz faz może być użyty wyłącznie przy urządzeniu o napięciu równym napięciu znamionowemu uzgadniacza.
2. Zaleca się stosowanie jednobiegunowych akustyczno – optycznych uzgadniaczy faz współpracujących z drążkiem izolacyjnym.
3. Podczas uzgadniania faz uzgadniaczem dwubiegunowym, należy zachować minimalną odległość linki łączącej, od części znajdujących się pod napięciem oraz od ciała człowieka. Odległość ta wynosi co najmniej 0,5 m.
4. Uzgadnianie faz przy Urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać dwuosobowo używając rękawic elektroizolacyjnych i hełmu ochronnego elektroizolacyjnego z przeciwlukową osłoną twarzy oraz chusty trudnopalnej lub kominiarki trudnopalne chroniące szyję, usta i uszy

6.23.2. Sposób uzgadniania

Uzgadniacz jednobiegunowy:

Przy uzgadnianiu faz uzgadniaczem jednobiegunowym, należy postępować ściśle z instrukcją podaną przez producenta.

Uzgadniacz dwubiegunowy:

1. Przed uzgodnieniem faz należy sprawdzić działanie uzgadniacza przez dotknięcie końcówką członu wskaźnikowego do części będącej pod napięciem, wskaźnik musi sygnalizować obecność napięcia.
2. Przy uzgadnianiu faz należy w pierwszej kolejności dotknąć drążkiem oporowym jedną z szyn (lub część urządzenia), a następnie dotknąć innej szyny (lub innej części urządzenia):
 - a) sygnalizacja obecności napięcia oznacza istnienie różnicy potencjałów,
 - b) sygnalizacja braku napięcia oznacza, że potencjały badanych faz są równe.
3. Uzgadniacz faz nie może pozostawać pod napięciem dłużej niż 15 sekund.

6.23.3. Uzgadnianie faz po stronie wtórnej

1. Przy uzgadnianiu faz po stronie obwodów wtórnych należy stosować się do szczegółowych instrukcji fabrycznych rozdzielnic i urządzeń.
2. W stacjach WN/SN do uzgadniania faz wykorzystuje się napięcia strony wtórnej przekładników napięciowych. Pomiaru napięcia dokonuje się w polach pomiarowych lub zaciskach wejściowych zabezpieczeń odległościowych linii.

6.24. Wygradzanie i osłanianie części znajdujących się pod napięciem

6.24.1. Wygradzanie Strefy pracy

1. Urządzenia energetyczne lub ich części pozostające pod napięciem i znajdujące się w pobliżu Strefy pracy należy wyposażyć w tablice ostrzegawcze oraz wygrodzić stosownie do występujących warunków i potrzeb.
2. Odstępy pomiędzy ogrodzeniami, a nieosłoniętymi częściami urządzeń pozostających pod napięciem muszą wynosić tyle, co wartości określone w kolumnie D Tabeli nr 1. Jeżeli ogrodzenie umieszcza się w odległościach mniejszych niż podane, praca wykonywana jest w warunkach szczególnego zagrożenia i wymaga opracowania instrukcji szczegółowej prowadzenia prac w pobliżu napięcia opisującej metody, technologii, wymagane narzędzia oraz środki ochronne.
3. Odległości minimalnych podanych w kolumnie B Tabeli nr 1 przekraczać nie wolno.

6.24.2. Osłanianie części pod napięciem

1. Sprzęt służący do osłaniania części urządzeń pozostających pod napięciem musi posiadać wytrzymałość elektryczną i mechaniczną odpowiadającą warunkom w miejscu jego użycia.
2. Osłanianie części urządzeń o napięciu do 1 kV należy wykonywać zgodnie z obowiązującą w tym zakresie instrukcją organizacji i wykonywania prac pod napięciem (patrz pkt. 4 niniejszej Instrukcji).
3. Przegrody izolacyjne (mechaniczne), służące do zakładania między styki otwartych odłączników w rozdzielniach wewnętrznych do 20 kV, powinny być zakładane i wyjmowane przy pomocy uchwytów na drążkach izolacyjnych lub bezpośrednio rękami za pomocą rękawiczek do wkładania ręcznego zgodnie z instrukcją fabryczną producenta rozdzielnic oraz instrukcją użytkowania przegrody izolacyjnej. Wybór sposobu wkładania przegrody musi być uzależniony od możliwości bezpiecznego jej założenia związanego z konstrukcją urządzenia, usytuowaniem odłącznika i innymi ograniczeniami. Podczas wkładania i wyjmowania przegrody izolacyjnej należy używać rękawic

elektroizolacyjnych, chusty trudnopalnej chroniącej szyję, usta i uszy oraz hełmu ochronnego elektroizolacyjnego z przeciwłukową osłoną twarzy. W innych przypadkach, urządzenia należy wyłączyć spod napięcia i uziemić na czas zakładania przegrody.

4. Szerokość przegród izolacyjnych w celkach rozdzielni wewnętrznych musi odpowiadać szerokości tych celek.

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Za aktualizację Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w TAURON Nowe Technologie S.A. odpowiedzialny jest Biuro BHP.
2. Nadzór nad realizacją postanowień Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w TAURON Nowe Technologie S.A. w sprawuje:
 - a. Elektromobilność: Marcin Styrna,
 - b. Oświetlenie i Elektroenergetyka, Dział Projektowy (Silniki kogeneracyjne): Roman Warchoł,

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik 1 – Polecenie pisemne wykonania pracy.
- Załącznik 2 – Informacja ogólna BHP przekazana osobom delegowanym wykonującym pracę na urządzeniach TAURON Nowe Technologie S.A.
- Załącznik 3 – Informacja o występujących zagrożeniach w Strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie oraz metodach bezpiecznego wykonywania pracy.
- Załącznik 4 – Zestawienie delegowanych pracowników.
- Załącznik 5 – Wykaz Sprzętu ochronnego elektroizolacyjnego i wskazującego obecność napięcia.
- Załącznik 6 – Przekazanie informacji BHP osobie nieupoważnionej, wprowadzanej do pomieszczenia lub na teren ruchu elektroenergetycznego TAURON Dystrybucja S.A.
- Załącznik 7 – Zgłoszenie Zespołu Pracodawcy zewnętrznego do wykonania pracy na urządzeniach TAURON Nowe Technologie S.A.
- Załącznik 8 – Lista dzienna osób.
- Załącznik 9 – Wykaz prac pomocniczych.