

Załącznik nr 1 do Instrukcji eksploatacji instalacji i urządzeń elektroenergetycznych w części warszawskiej Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie (Zarządzenie nr 8/2020/2021 z dnia 03.12.2021r.)



AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO W WARSZAWIE

INSTRUKCJA ORGANIZACJI BEZPIECZNEJ PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH W WARUNKACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA I ŻYCIA LUDZKIEGO W Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie (wersja końcowa)

	Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis	Data
Opracował Zespół:	Robert Dżugan	ENERGOCHRON Firma Usługowo-Handlowa Robert Dżugan	Robert Dżugan	06.07.2021
Sprawdził:	Anna Kleczyńska	Inspektor ds. BHP AWF Warszawa	Anna Kleczyńska	25.10.2021
	Dorota Jakubowska	Kierownik Działu Inwestycji i Remontów AWF Warszawa	Dorota Jakubowska	25.10.2021
Zatwierdził:	Maciej Hartfil	Kanclerz AWF Warszawa	Maciej Hartfil	25.10.2021
	Instrukcja wchodzi w życie z dniem:			25.10.2021

Podstawa Prawna:

Art. 23715 § 2 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn.zm.2))

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ENERGII z dnia 28 SIERPNIA 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych

Oświadczenie pracowników dozoru i eksploatacji

Oświadczam, że zapoznałem się z treścią Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach Elektroenergetycznych w warunkach szczególnego zagrożenia i życia ludzkiego w **Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie** ul. Marymoncka 34, 00-968 Warszawa i zawarte w niej postanowienia przyjmuję do stosowania:

Lp.	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Kwalifikacje	Data	Podpis

Arkusz aktualizacji instrukcji

Data aktualizacji	Podstawa aktualizacji	Zakres aktualizacji	Podpis aktualizującego

1. Cel opracowania Instrukcji

Celem niniejszej Instrukcji jest określenie zasad organizacji i wykonywania pracy przy urządzeniach energetycznych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego.

2. Zakres stosowania Instrukcji

Instrukcja ma zastosowanie przy wykonywaniu prac eksploatacyjnych z zakresu: obsługi, konserwacji, remontów, montażu oraz pracach kontrolno-pomiarowych przy urządzeniach, instalacjach i sieciach elektroenergetycznych oraz w ich pobliżu. Instrukcja jest przeznaczona dla osób dozoru i eksploatacji wykonujących w/w czynności.

3. Odpowiedzialność.

- 1) Za aktualizację niniejszej instrukcji odpowiedzialny jest pracodawca oraz osoby przez niego wyznaczone:

PRACODAWCA - **Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie** ul. Marymoncka 34, 00-968 Warszawa - **prowadzący eksploatację (posiadający status eksploatującego)**

- a. **Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie** ul. Marymoncka 34, 00-968 Warszawa,
- b. osoba prawna bądź fizyczna zajmująca się eksploatacją powierzonych jej na podstawie zawartej umowy urządzeń elektroenergetycznych,
- c. osoba prawna bądź fizyczna prowadząca budowę urządzeń elektroenergetycznych na zlecenie **Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie** ul. Marymoncka 34, 00-968 Warszawa do czasu przekazania ich na majątek zlecającego.

Za organizację pracy zgodnie z postanowieniami niniejszej instrukcji odpowiedzialna jest kadra kierownicza oraz pracownicy upoważnieni przez pracodawcę do wystawiania poleceń pisemnych na prace, koordynacji pracy oraz dopuszczania do pracy.

4. Określenia i definicje.

- 1) **Dopuszczający** – wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji i upoważniony pisemnie przez prowadzącego eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych do wykonywania czynności łączeniowych w celu przygotowania strefy pracy.
- 2) **Instalacje energetyczne** – urządzenia energetyczne z układami połączeń między nimi.
- 3) **Instrukcja BHP (stanowiskowa)** – zatwierdzona przez pracodawcę instrukcja określająca czynności, które należy wykonać przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonania pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzkiego.
- 4) **Instrukcja eksploatacji** – zatwierdzona przez pracodawcę instrukcja określająca procedury i zasady wykonywania czynności niezbędnych przy eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych, również w sytuacjach awarii i zakłóceń pracy, charakterystyki technicznej obiektu/urządzenia, parametry pracy –

wartości liczbowe normatywne i dopuszczalne (sygnalizacji, zabezpieczeń, sterowań) oraz zasady regulacji, przeglądów, prób, pomiarów, wymagania kwalifikacyjne, obszar działania, zakres wykonywanych prac, wykaz prowadzonej dokumentacji, prawa i obowiązki, odpowiedzialność, wymagane środki ochrony, jak również zawierająca rysunki, schematy, wykresy itp., opracowana na podstawie odrębnych przepisów oraz dokumentacji producenta.

- 5) **Kierujący zespołem pracowników** – wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji.
- 6) **Koordynujący** – wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik komórki organizacyjnej sprawującej dozór nad eksploatacją urządzeń i instalacji energetycznych, przy których będzie wykonywana praca, posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru.
- 7) **Strefa pracy** – należy przez to rozumieć odpowiednio przygotowane stanowisko, miejsce pracy lub określoną strefę pracy w zakresie niezbędnym dla bezpiecznego wykonywania pracy przy urządzeniach, instalacjach i sieciach energetycznych.
- 8) **Nadzorujący** – wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru lub eksploatacji, wykonujący wyłącznie czynności nadzoru.
- 9) **Obiekt energetyczny** – budynek bądź pomieszczenie, w którym znajdują się urządzenia energetyczne przeznaczone do wytwarzania, przetwarzania, przesyłania i dystrybucji energii cieplnej i elektrycznej łącznie ze służącymi im budynkami i terenem na którym się znajdują
- 10) **Osoba upoważniona** – osoba wyznaczona przez pracodawcę do wykonywania określonych czynności lub prac eksploatacyjnych, posiadająca aktualne świadectwo kwalifikacyjne.
- 11) **Osoba uprawniona** – osoba posiadająca kwalifikacje uzyskane na podstawie przepisów prawa energetycznego.
- 12) **Poleceniodawca** – pracownik upoważniony pisemnie przez pracodawcę urządzeń i instalacji energetycznych do wydawania poleceń na wykonanie pracy, posiadający ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru.
- 13) **Pomieszczenie lub teren ruchu energetycznego** – odpowiednio wydzielone pomieszczenie lub teren bądź część pomieszczenia lub terenu albo przestrzeni w budynkach lub poza budynkami, w których zainstalowane są urządzenia energetyczne dostępne tylko dla upoważnionych osób.
- 14) **Praca na wysokości** – jest to każda praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0 metra nad poziomem podłogi lub ziemi, jeżeli:
 - brak jest osłonięcia tej powierzchni pełnymi ścianami do wysokości co najmniej 1,5 m,
 - brak jest stałych konstrukcji lub urządzeń chroniących przed upadkiem.Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:
 - osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi,
 - wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.
- 15) **Prace eksploatacyjne** – prace wykonywane przy urządzeniach energetycznych w zakresie ich obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym.
- 16) **Pracownicy upoważnieni** – pracownicy, którzy w ramach swoich obowiązków służbowych lub na podstawie polecenia służbowego wykonują określone prace. Osoba uprawniona musi być wyznaczona pisemnie przez pracodawcę do wykonywania określonych przez niego czynności lub prac eksploatacyjnych.
- 17) **Osoby uprawnione** – pracownicy posiadający sprawdzone i właściwe kwalifikacje w zakresie eksploatacji danego rodzaju urządzeń i instalacji energetycznych, potwierdzone świadectwem kwalifikacyjnym uzyskanym na podstawie przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo

energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755 i 730)

- 18) **Prowadzący eksploatację – pracodawca** – osoba odpowiedzialna i wyznaczona przez pracodawcę za sprawowanie bezpośredniego nadzoru nad przynależnym mu obszarem eksploatacyjnym zajmująca się eksploatacją i/lub ruchem własnych urządzeń i instalacji energetycznych bądź powierzonych na mocy stosownych umów lub porozumień.
- 19) **Świadectwo kwalifikacyjne** – świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru („D”) lub eksploatacji („E”) w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, remontu, montażu, napraw, kontrolno-pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji energetycznych uzyskane w trybie i na zasadach określonych w odrębnych przepisach [9].
- 20) **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.
- 21) **Urządzenia i instalacje energetyczne nieczynne** – urządzenia i instalacje energetyczne, do których za pomocą istniejących łączników i armatury nie ma możliwości podania czynników stwarzających zagrożenie.
- 22) **Zespół pracowników** – grupa pracowników, w której skład wchodzi co najmniej dwie osoby wykonujące pracę.
- 23) **Osoby postronne** – osoby nie wchodzące w skład zespołu wykonującego prace i nie będące osobami funkcyjnymi związanymi z organizacją określonej pracy
- 24) **Sprzęt ochronny i narzędzia pracy** – przenośny sprzęt i narzędzia, chroniące osoby wykonujące prace oraz służące do jej wykonania (związane z obsługą, konserwacją, naprawą, remontem, pomiarami) przy urządzeniach elektroenergetycznych wysokiego, średniego i niskiego napięcia przed porażeniem prądem elektrycznym, działaniem łuku elektrycznego i przed innymi zagrożeniami występującymi w strefie pracy;
- 25) **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.
- 26) **Prace pomocnicze przy urządzeniach energetycznych** - prace niebędące pracami eksploatacyjnymi, do których zalicza się w szczególności prace: budowlane, malarskie, porządkowe, pielęgnacyjne, transportowe oraz związane z obsługą sprzętu zmechanizowanego;
- 27) **Prace eksploatacyjne** - prace wykonywane przy urządzeniach energetycznych z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i wymagań ochrony środowiska w zakresie:
 - a) obsługi, mające wpływ na zmiany parametrów pracy obsługiwanych urządzeń energetycznych,
 - b) konserwacji, związane z zabezpieczeniem i utrzymaniem wymaganego stanu technicznego urządzeń energetycznych,
 - c) remontów urządzeń energetycznych związanych z usuwaniem usterek i awarii, w celu doprowadzenia ich do wymaganego stanu technicznego,
 - d) montażu, niezbędne do instalowania i przyłączania urządzeń energetycznych,
 - e) kontrolno-pomiarowym, niezbędne do dokonania oceny stanu technicznego, parametrów eksploatacyjnych, jakości regulacji i sprawności energetycznej urządzeń energetycznych;

5. KWALIFIKACJE I OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW W ZAKRESIE ORGANIZACJI BEZPIECZNEJ PRACY

5.1 Pracodawca - Prowadzący eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych

- 1) W obowiązku pracodawcy -prowadzącego eksploatację leży wyznaczanie pracowników pełniących w jego imieniu funkcję poleceniodawcy, koordynującego oraz dopuszczającego, posiadających kwalifikacje zgodne z wymaganiami odrębnych przepisów [9].
- 2) Prowadzący eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych jest obowiązany prowadzić i aktualizować wykazy poleceniodawców, koordynujących oraz dopuszczających, które określać powinny zakres udzielanego im upoważnienia.
- 3) Załącznik – Wykaz osób funkcyjnych - załącznik nr 1.3

5.2 Poleceniodawca

- 1) Poleceniodawca jest upoważniony do wydawania poleceń w zakresie posiadanego świadectwa kwalifikacyjnego na stanowisku dozoru („D”).
- 2) Upoważnienie do wydawania poleceń każdorazowo obejmuje prawo wydawania poleceń pisemnych. Zakres upoważnienia poleceniodawcy określa prowadzący eksploatację w wykazie poleceniodawców.
- 3) Poleceniodawca obowiązany jest wystawić polecenie, określając w nim m.in.:
 - a) rodzaj polecenia i jego numer;
 - b) zakres prac i strefy pracy, rodzaj oraz termin ich rozpoczęcia i zakończenia;
 - c) środki i warunki ochronne niezbędne do bezpiecznego przygotowania i wykonania poleconych prac wynikających z zagrożeń występujących w strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie
 - d) liczbę pracowników skierowanych do wykonania danej pracy;
 - e) pracowników (odpowiedzialnych za organizację i bezpieczne wykonanie pracy), pełniących funkcje:
 - dopuszczającego i koordynującego,
 - imiennie kierującego zespołem pracowników – po zweryfikowaniu świadectwa kwalifikacji
 - imiennie nadzorującego,
 - f) planowane przerwy w czasie pracy wraz z warunkami wznowienia prac po przerwie;
 - g) uwzględnić wymagania zawarte w instrukcjach eksploatacji związanych z wykonywaną pracą
 - h) ponadto poleceniodawca prowadzi ewidencję wydanych poleceń (pisemnych),
 - i) omawia z odbierającym polecenie w zakresie wykonania zadania oraz sposobów przygotowania strefy pracy, warunków bezpiecznego wykonania pracy.

5.3 Dopuszczający

- 1) Dopuszczający posiadający świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji („E”). jest upoważniony do wykonywania niezbędnych czynności łączeniowych w celu przygotowania urządzeń w strefie pracy. Zakres upoważnienia dopuszczającego określa prowadzący eksploatację w wykazie dopuszczających.
- 2) Poleceniodawca wyznacza dopuszczającego do każdej pracy wykonywanej na polecenie oraz dla pracy bez polecenia wykonywanej na podstawie instrukcji zawierających szczegółowy opis metod i środków do ich bezpiecznego wykonania.
- 3) Do obowiązków dopuszczającego należy:
 - a) zapoznanie się z poleceniem – zweryfikowanie możliwości wykonania pracy zgodnie z poleceniem,
 - b) przygotowanie strefy pracy w sposób zapewniający bezpieczne wykonanie pracy,
 - c) dopuszczenie do pracy,
 - d) sprawdzenie wykonania pracy,
 - e) zlikwidowanie miejsca/strefy pracy po jej zakończeniu,
 - f) złożenie raportu o powyższych czynnościach poleceniodawcy/koordynującemu,
 - g) zapisanie ustaleń i wykonywanych czynności :

- w zakresie SN w zeszycie czynności łączeniowych na danej budowie
- w zakresie nN w zeszycie czynności łączeniowych na danej budowie

5.4 Koordynujący

- 1) Koordynujący posiada świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru („D”). W przypadku, gdy dozór nad ruchem urządzeń i instalacji energetycznych, przy których będzie wykonywana praca, jest prowadzony przez różne komórki organizacyjne zakładu, koordynującym jest osoba z kierownictwa jednej z tych komórek.
- 2) Dopuszczalne jest pełnienie funkcji koordynującego przez osoby niesprawujące dozoru nad ruchem urządzeń i instalacji energetycznych – przy pracach niezwiązanych z ruchem urządzeń energetycznych – na podstawie osobnego upoważnienia wydanego przez prowadzącego eksploatację.
- 3) Koordynujący obowiązany jest:
 - a) skoordynować wykonanie określonych w poleceniu prac z ruchem urządzeń i instalacji energetycznych;
 - b) określić czynności łączeniowe (ich zakres i kolejność) związane z przygotowaniem strefy pracy;
 - c) wydać zezwolenie na przygotowanie strefy pracy, dopuszczenie do pracy i likwidację strefy pracy;
 - d) ustalić kolejność prowadzenia prac, ich przerywania, wznowienia lub zakończenia
 - e) podjąć decyzję o uruchomieniu urządzeń energetycznych, przy których była wykonywana praca;
 - f) zapisać w książce zmianowej ustalenia wynikające z treści powyższych punktów.

W przypadkach, kiedy funkcję koordynującego sprawuje poleceniodawca lub inna wyznaczona przez niego osoba, ustalenia wynikające z pkt. a), b), c) należy zapisać w poleceniu wykonania pracy lub w załączniku do polecenia.

5.5 Kierujący zespołem pracowników

- 1) Kierujący zespołem pracowników posiada ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji („E”), właściwe dla określonego w poleceniu zakresu pracy, rodzaju urządzeń i instalacji energetycznych, przy których będzie wykonywana praca oraz umiejętności fachowego, bezpiecznego zorganizowania i wykonania pracy.
- 2) Kierujący zespołem pracowników zobowiązany jest zaznajomić się z treścią polecenia i zweryfikować możliwości wykonania pracy zgodnie z jego zakresem.
- 3) Kierujący zespołem ma prawo wyłączyć się z bezpośredniego udziału w wykonywaniu pracy, spełniając tylko funkcje nadzoru, jeżeli zaistnieją szczególne warunki związane z zachowaniem bezpieczeństwa pracy.
- 4) Kierujący zespołem pracowników kwalifikowanych obowiązany jest:
 - a) dobrać pracowników o umiejętnościach zawodowych odpowiednich do wykonania poleconej pracy;
 - b) zapoznać członków zespołu w sposób udokumentowany z treścią i zakresem polecenia pisemnego na prace, sposobem przygotowania strefy pracy, występującymi zagrożeniami w strefie pracy i bezpośrednim jego sąsiedztwie;
 - c) poinstruować członków zespołu o warunkach i metodach bezpiecznego wykonywania pracy;
 - d) sprawdzić przygotowanie strefy pracy i przyjąć ją od dopuszczającego, jeżeli została przygotowana właściwie;
 - e) podjąć decyzję o rozpoczęciu pracy;
 - f) zapewnić wykonanie pracy w sposób bezpieczny;
 - g) egzekwować od członków zespołu właściwych zachowań, stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi pracy i sprzętu;
 - h) nadzorować przestrzeganie przez podległych pracowników zasad i przepisów bhp w czasie

wykonywania pracy;

- i) nie opuszczać samowolnie strefy pracy, w której pracuje zespół;
- j) przerwać prace, jeżeli wystąpiły warunki stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego i powiadomienie o tym fakcie koordynującego;
- k) powiadomić o zakończeniu pracy jedną z osób funkcyjnych: dopuszczającego lub koordynującego lub nadzorującego

5.6 Nadzorujący

- 1) Nadzorujący posiada pisemne upoważnienie polecniodawcy (w poleceniu) do pełnienia wyłącznie czynności nadzoru, na podstawie posiadanego ważnego świadectwa kwalifikacyjnego na stanowisku dozoru („D”) lub eksploatacji („E”).
- 2) Nadzorujący powinien być wyznaczony przez polecniodawcę, jeżeli polecniodawca uzna to za konieczne ze względu na szczególny charakter wykonywania pracy.
- 3) Nadzorujący nie powinien wykonywać innych prac poza czynnościami nadzoru.
- 4) Nadzorujący obowiązany jest:
 - a) zapoznać się z poleceniem – zweryfikować możliwości wykonania pracy zgodnie z jego zakresem;
 - b) sprawdzić przygotowanie miejsca pracy i przyjąć je od dopuszczającego, jeżeli zostało przygotowane właściwie;
 - c) zaznajomić nadzorowanych pracowników z warunkami bezpiecznego wykonywania pracy oraz z zagrożeniami w strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie;
 - d) przekazać strefę pracy kierującemu zespołem;
 - e) sprawować stały nadzór nad pracownikami, aby nie przekraczali granic wyznaczonej strefy pracy, reagować na niestosowanie się do zasad i przepisów bhp;
 - f) powiadomić dopuszczającego lub koordynującego oraz kierownika robót (o ile został wyznaczony) o rozpoczęciu lub przerwaniu lub zakończeniu pracy.

5.7 Członkowie zespołu pracowników

- 1) Członkowie zespołu pracowników powinni być przeszkoleni w zakresie prac objętych poleceniem, jak również w zakresie bhp oraz posiadać umiejętności zawodowe i uprawnienia stosowne do wykonywanej pracy.
- 2) Zabrania się Członkom zespołu rozpoczynanie pracy, jeżeli nie zostali poinformowani o sposobie przygotowania strefy pracy, występujących zagrożeniach oraz niezbędnych środkach ochrony do jej bezpiecznego wykonania.
- 3) Członkowie zespołu mają prawo odmówić wykonania poleconych czynności, jeżeli ich wykonanie, w danych warunkach, może stworzyć zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego. O odmowie wykonania poleconych czynności i przyczynach tej odmowy jest on zobowiązany powiadomić kierującego zespołem
- 4) Członkowie zespołu pracowników obowiązani są:
 - a) wykonywać pracę zgodnie z zasadami i przepisami bhp, p.poż oraz zgodnie z poleceniami i wskazówkami kierującego zespołem lub nadzorującego;
 - b) stosować odzież i obuwie ochronne oraz sprzęt ochrony indywidualnej wymagany przy wykonywaniu danego rodzaju prac;
 - c) reagować na nieprzestrzeganie zasad i przepisów bhp przez innych pracowników i informować o tym kierującego zespołem lub nadzorującego;
 - d) nie opuszczać miejsca pracy bez zgody kierującego zespołem lub nadzorującego.

- e) Wykonywanie pracy tylko w wyznaczonej strefie pracy oraz poruszanie wyznaczonymi ciągami komunikacyjnymi;
- f) Przerwać pracę jeżeli zaistniały warunki stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego i poinformowanie o tym fakcie kierującego zespołem lub nadzorującego

5.8 Koordynator bhp

1. Osoba upoważniona przez prowadzącego eksploatację do samodzielnego wstępu do pomieszczeń i na teren ruchu energetycznego oraz wykonywania prac i prowadzenia czynności eksploatacyjnych urządzeń energetycznych w zakresie urządzeń energetycznych, przy których będzie wykonywana praca, posiadająca ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru lub eksploatacji oraz ukończone szkolenie bhp dla osób kierujących pracownikami, wyznaczony przez polecniodawcę do koordynacji prac w przypadku, gdy pracownicy różnych pracodawców wykonują pracę jednocześnie w jednym miejscu pracy lub czynności wykonywane przez pracowników jednego pracodawcy mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo pracy pracowników drugiej pracodawcy.
2. Do obowiązków koordynatora bhp należy:
 - a) Ustalenie harmonogramu prac uwzględniającego zadania wszystkich zespołów realizujących prace, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub technologia ich wykonania.
 - b) Zapoznanie wszystkich pracowników z występującymi zagrożeniami wynikającymi z wykonywania prac w tym samym miejscu.
 - c) Zapewnienie współpracy osób kierujących pracami zespołów i osób nadzorujących te prace.
 - d) Ustalenie sposobu łączności i sposobu alarmowania w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub awarii.
 - e) Nadzór nad wykonywanymi pracami.
 - f) Prowadzenie dziennika koordynatora bhp zawierającego: imiona, nazwiska i podpisy pracowników zapoznanych z zagrożeniami, datę i godzinę rozpoczęcia i zakończenia prac, oraz treść ustaleń i uzgodnień
 - g) nie dopuszczać do stosowania sposobów prac bezpośrednio zagrażających zdrowiu lub życiu pracowników
 - h) niezwłocznie wstrzymać prace w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia zdrowiu lub życiu pracowników
 - i) odsunięcie od prac pracownika nieprzestrzegającego przepisów i zasad BHP

5.9 Łączenie funkcji przy pracach na polecenie pisemne

- 1) Polecniodawca może być koordynującym.
- 2) Koordynujący może pełnić rolę polecniodawcy.
- 3) Dopuszczający może być członkiem zespołu pracowników, jeżeli tak przewiduje polecenie, ale w takim przypadku nie może pełnić roli koordynującego, jak opisano poniżej.
- 4) *Koordynujący może być dopuszczającym, jeśli nie jest jednocześnie polecniodawcą.

Dopuszczalność łączenia funkcji przedstawia tabela nr 1, poniżej.

	Poleceniodawca	Koordynujący	Kierujący zespołem	Nadzorujący	Przygotowujący strefę pracy	Koordinatorem bhp	Członek zespołu
Poleceniodawca		tak	nie	tak	nie	tak	tak
Koordynujący	tak		Nie	nie	nie	tak	nie
Kierujący zespołem	nie	nie		nie	nie	nie	nie
Nadzorujący	tak	nie	Nie		tak	nie	nie
Przygotowujący strefę pracy	nie	nie	Nie	tak		tak	tak
Koordinatorem bhp	tak	tak	Nie	nie	tak		nie
Członek zespołu	tak	nie	Nie	nie	tak	nie	

6. OGÓLNE ZASADY ORGANIZACJI BEZPIECZNEJ PRACY

6.1 Postanowienia ogólne

1. Prowadzącym eksploatację urządzeń energetycznych w rozumieniu obowiązujących przepisów jest PRACODAWCA - **Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie** ul. Marymoncka 3400-968 Warszawa
 - a. osoba prawna bądź fizyczna zajmująca się eksploatacją powierzonych jej na podstawie zawartej umowy urządzeń elektroenergetycznych,
 - b. osoba prawna bądź fizyczna prowadząca budowę urządzeń elektroenergetycznych na zlecenie **Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie** ul. Marymoncka 34, 00-968 Warszawa, do czasu przekazania ich na majątek zlecającego.
2. Prowadzący eksploatację prowadzi wykaz osób upoważnionych pełniących funkcje – zgodnie z Załącznikiem – Wykaz osób funkcyjnych - załącznik nr 1.3
3. Wykaz, o którym mowa w pkt. 2. powinien zawierać w szczególności:
 - a) imię i nazwisko osoby upoważnionej;
 - b) zakres udzielonego upoważnienia;
 - c) określenie okresu, na jaki upoważnienie zostało udzielone;
 - d) wzór podpisu
4. Wykazy osób upoważnionych aktualizuje prowadzący eksploatację który jest zobowiązany przekazywać aktualne wykazy do wszystkich komórek organizacyjnych, których ten wykaz dotyczy, w tym również do BHP.
5. Wszystkie osoby wykonujące prace dla **Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie** ul. Marymoncka 34, 00-968 Warszawa, zobowiązane są w szczególności do:
 - a) zapoznania się przed rozpoczęciem prac z przepisami i zasadami bhp, ochrony ppoż. oraz ich bezwzględne przestrzeganie,
 - b) organizowania i wykonywania prac w sposób bezpieczny, nie stwarzający możliwości powstania wypadku, awarii, pożaru lub wybuchu,
 - c) współpracy z osobami dozoru prowadzącymi lub nadzorującymi prace, stosowania się do zaleceń i poleceń

wydawanych przez ww. osoby, służbę bhp, ppoż., koordynatora w zakresie przestrzegania przepisów oraz zasad obowiązujących przy wykonywanych pracach.

6. W każdej strefie pracy, w której wykonuje pracę zespół, powinien być wyznaczony kierujący zespołem.

7. Wykonywanie prac może być powierzone osobom, które posiadają wymagane kwalifikacje oraz umiejętności zawodowe do ich wykonywania.

8. Prace eksploatacyjne przy urządzeniach energetycznych mogą wykonywać osoby uprawnione i upoważnione.

9. Eksploatacje obiektów, urządzeń prowadzi się zgodnie z instrukcjami eksploatacji, które powinny być zatwierdzone przez prowadzącego eksploatację urządzeń energetycznych zawierające minimum:

a) stronę tytułową z imieniem i nazwiskiem jej autora, sprawdzającego oraz zatwierdzającego instrukcję do użytku służbowego, datę zatwierdzenia, a także podpisy powyższych osób;

b) charakterystykę urządzeń energetycznych;

c) opis w niezbędnym zakresie układów automatyki, pomiarów, sygnalizacji, zabezpieczeń i sterowań;

d) zestaw rysunków, schematów i wykresów z opisami zgodnymi z obowiązującym nazewnictwem;

e) opis czynności związanych z uruchomieniem, obsługą w czasie pracy i zatrzymaniem urządzenia energetycznego w warunkach normalnej pracy tego urządzenia;

f) zasady postępowania w razie awarii oraz zakłóceń w pracy urządzenia;

g) wymagania w zakresie konserwacji, napraw, remontów urządzeń energetycznych oraz terminy przeprowadzania przeglądów, prób i pomiarów;

h) wymagania bhp i przepisów ppoż. dla danej grupy urządzeń energetycznych, obiektów oraz wymagania kwalifikacyjne dla osób zajmujących się eksploatacją danego urządzenia;

i) identyfikację zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzkiego oraz środowiska naturalnego związanych z eksploatacją danego urządzenia energetycznego;

j) organizację prac eksploatacyjnych;

k) wymagania dotyczące środków ochrony zbiorowej lub indywidualnej, zapewnienia asekuracji, łączności oraz innych technicznych bądź organizacyjnych środków ochrony stosowanych w celu ograniczenia ryzyka zawodowego.

l) Instrukcje eksploatacji powinny określać przede wszystkim procedury i sposoby wykonywania czynności związanych z eksploatacją obiektu i urządzeń

10) Instrukcje winny być na bieżąco uaktualniane, w szczególności po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków pracy, środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej, oraz w przypadku, gdy następuje zmiana aktów prawnych, wprowadzająca istotne zmiany w danej instrukcji.

11) Obowiązkiem poszczególnych działów eksploatujących obiekty i urządzenia jest zapewnienie utrzymania zdolności do realizacji dostaw energii elektrycznej i ciepłej w sposób bezpieczny

12) Prowadzący eksploatację urządzeń energetycznych wyznacza imiennie odpowiedzialnych za prowadzenie wykazu obowiązujących instrukcji eksploatacji oraz za aktualizacje instrukcji eksploatacji (np. w wykazie).

13) Wykaz instrukcji eksploatacji oraz instrukcji stanowiskowych bhp prowadzi się zgodnie z załącznikiem nr 1.9 do niniejszej instrukcji.

14) Pracodawca dopuszcza do wykonywania prac eksploatacyjnych przy urządzeniach energetycznych osoby nie będące osobami uprawnionymi:

- a) w celu przyuczenia do zawodu z uwzględnieniem przepisów w sprawie zatrudniania młodocianych
- b) reprezentujące organy nadzoru
- c) prowadzące specjalistyczne prace serwisowe

W wymienionych powyżej przypadkach prace mogą być wykonywane pod nadzorem osoby upoważnionej.

15) Pracodawca określa wykaz prac pomocniczych przy urządzeniach lub grupach urządzeń energetycznych, które mogą być wykonywane przez osoby nie będące osobami uprawnionymi. Wykaz prac pomocniczych stanowi załącznik 1.6 do instrukcji

6.2 Podział pracy i formy wydawania poleceń

1. Prace na czynnych obiektach, urządzeniach i instalacjach energetycznych mogą być wykonywane na polecenie pisemne lub bez polecenia.
2. Wzór druku pisemnego „Polecenia wykonania pracy” stanowi załącznik nr 1.4 niniejszej instrukcji formularz „Polecenie pisemne na prace niebezpieczne”
3. Wzór druku polecenia na prace inne niż niebezpieczne stanowi załącznik 1.4.A – formularz „Zezwolenie na prace inne niż niebezpieczne”
4. Bez polecenia dozwolone jest wykonywanie czynności:
 - a) Zabezpieczenia przez osoby uprawnione mienia przed zniszczeniem;
 - b) związane z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego lub środowiska naturalnego
 - c) prace eksploatacyjne zawarte w instrukcjach eksploatacji (wykonywane przez uprawnionych i upoważnionych pracowników), przy czym czynności te należy wykonywać zgodnie z zasadami ogólnymi, podanymi w niniejszej instrukcji, oraz zasadami szczegółowymi, określonymi w instrukcjach eksploatacji, które powinny zawierać opis niezbędnych środków organizacyjnych i technicznych zapewniających bezpieczeństwo przy wykonywaniu prac bez polecenia.
5. Na podstawie polecenia pisemnego wykonuje się:
 - a) prace eksploatacyjne stwarzające możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego, przy zastosowaniu odpowiednich środków bezpieczeństwa;
 - b) prace wykonywane przez pracowników niebędących pracownikami zakładu prowadzącego eksploatację danego urządzenia i instalacji energetycznej – z wyjątkiem prac, dla których wszelkie czynności związane z dopuszczeniem do prac ustalono odrębnie na piśmie;
 - c) prace, dla których prowadzący eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych lub poleceniodawca uzna to za niezbędne. Dotyczy to w szczególności prac mogących wywołać potencjalnie znaczne straty.
6. Wykaz prac szczególnie niebezpiecznych stanowi załącznik nr 1.1 do niniejszej instrukcji.

6.3 Ogólne zasady wydawania poleceń pisemnych i dopuszczania do pracy

1. Wydawanie poleceń na pracę i dopuszczenie pracowników do wykonywania pracy leży w zakresie obowiązków prowadzącego eksploatację lub wyznaczonych przez niego poleceniodawcy i dopuszczającego, realizujących ten obowiązek w jego imieniu.
2. W okresie wykonywania prac rozruchowych obowiązki określone w ust. 1 spoczywają na wykonawcy rozruchu lub przyszłym użytkowniku, jeżeli została zawarta między nimi odpowiednia pisemna umowa.
3. Na czas wykonywania prac remontowych lub modernizacyjnych przy nieczynnych urządzeniach i

instalacjach energetycznych obowiązki określone w ust.1 mogą być przekazane wykonawcy tych prac, o ile obowiązki te określono w zawartej z nim pisemnej umowie.

4. W przypadku, gdy zawarto umowę z podmiotem zewnętrznym na stałą obsługę przekazanych mu urządzeń i instalacji energetycznych, obowiązek określony w ust. 1 spoczywa na tym podmiocie.
5. Polecenie pisemne wykonania pracy powinno być wystawione na prace wykonywane przez jeden zespół pracowników w jednej strefie pracy.
6. Dozwolone jest wystawienie jednego polecenia pisemnego na takie same prace wykonywane przez jeden zespół pracowników kolejno w innych strefach pracy w obrębie jednego obiektu energetycznego, pod warunkiem, że zakres pracy jest taki sam, zespół pracuje w tym samym czasie tylko w jednym miejscu, a warunki bezpiecznego wykonania pracy są takie same we wszystkich miejscach. Zmiana strefy pracy wymaga ponownego dopuszczenia.
7. Strefa pracy dla prac wykonywanych w budynkach powinna być ograniczona do jednego pomieszczenia lub strefy pracy wyznaczonej w poleceniu.
8. Poleceniodawca może dopuścić wykonywanie prac przez jednego lub kilku pracowników zespołu w różnych pomieszczeniach, dokonując odpowiedniego zapisu w poleceniu.
9. Polecenie wykonania pracy jest ważne na czas określony przez poleceniodawcę.
10. 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.
11. Zmiany terminów i liczby pracowników, o których mowa w ust. 10, powinny być odnotowane w poleceniu pisemnym.
12. Polecenie pisemne powinno być wystawione w dwóch egzemplarzach (w przypadku bezpośredniego przekazania polecenia).
13. W przypadku, kiedy zajdzie potrzeba sporządzenia załączników, należy wpisać ich numery i nazwy w poleceniu pisemnym. Załączniki należy wypisywać w dwóch egzemplarzach i dołączyć do oryginału i kopii polecenia. W przypadku wykonywania prac w innym czasie przez inny zespół pracowników lub jednocześnie przez wiele zespołów, którym niezbędnym przy realizacji innego polecenia jest ten sam ww. załącznik (np. protokół odbioru rusztowania), to wówczas do każdego druku polecenia należy dołączyć kserokopię załącznika, potwierdzoną przez poleceniodawcę „za zgodność z oryginałem”, który przechowywany jest u poleceniodawcy.
14. Załącznikami do polecenia na prace mogą być:
 - a) zezwolenie na przeprowadzenie prób,
 - b) opisy i schematy dla konkretnej pracy,
 - c) program badań i prób,
 - d) instrukcje szczegółowe sporządzane doraźnie dla danej pracy,
 - e) protokoły odbioru rusztowań.
 - f) IBWR
 - g) BIOZ
 - h) Zeszyt „Wykaz czynności łączeniowych” – karta złączeń i wyłączeń – wg Załącznika nr 1.8
 - i) Karta pomiarów przed dopuszczeniem do pracy

15. Prace eksploatacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych, w zależności od zastosowanych metod i środków ochronnych zapewniających bezpieczeństwo pracy, mogą być wykonywane:

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

Praca przy wyłączonym napięciu

Praca wykonywana na urządzeniach elektroenergetycznych przy wyłączonym napięciu, podczas której członek zespołu jakkolwiek częścią swego ciała albo narzędziami nie narusza strefy prac w pobliżu napięcia innych urządzeń pozostających pod napięciem.

Praca w pobliżu napięcia

Praca w pobliżu nieosłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, podczas której członek zespołu znajduje się w strefie prac w pobliżu napięcia lub jakkolwiek częścią swego ciała, narzędziami lub innymi przedmiotami narusza tę strefę, a nie narusza strefy prac pod napięciem (Tabela nr 2).

Praca pod napięciem

Praca, podczas której członek zespołu ma kontakt z częściami pozostającymi pod napięciem lub jakkolwiek częścią swego ciała, narzędziami lub innymi przedmiotami narusza strefę prac pod napięciem (Tabela nr 2). Strefy prac przy urządzeniach elektroenergetycznych.

Tabela nr 2. Minimalne odstęp w powietrzu od nieosłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, wyznaczające zewnętrzne granice strefy prac, mają następujące wartości:

Napięcie znamionowe urządzenia elektroenergetycznego	Minimalny odstęp w powietrzu, wyznaczający zewnętrzną granicę strefy	
	prac pod napięciem	prac w pobliżu napięcia
kV	mm	mm
≤1	Bez dotyku	300
20	220	1220

Stosując minimalne odstęp określone w tabeli 2 uwzględnia się odstęp ergonomiczny

6.4 Ewidencjonowanie i rejestrowanie poleceń pisemnych

- 1) Wydane polecenia na pracę muszą być ewidencjonowane.
- 2) Wzór ewidencji wydawanych poleceń pisemnych stanowi załącznik nr 1.5.
- 3) Polecenia pisemne wykonania pracy należy przechowywać przez okres 90 dni od daty zakończenia pracy.
- 4) Polecenia pisemne przechowuje poleceniodawca.

6.5 Ścieżka obiegu poleceń pisemnych na pracę

- 1) Dopuszczający i kierujący zespołem po zapoznaniu się z zapisami polecenia oraz zweryfikowaniu możliwości jej wykonania otrzymują od poleceniodawcy dwa egzemplarze polecenia wraz z ewentualnymi załącznikami oraz potwierdza własnoręcznym podpisem w rejestrze poleceń ich odbiór.
- 2) Po dopuszczeniu do pracy i podpisaniu polecenia przez dopuszczającego oraz kierującego zespołem lub nadzorującego oryginał polecenia pozostaje u kierującego zespołem lub nadzorującego, a kopię zatrzymuje dopuszczający.
- 3) Kierujący zespołem lub nadzorujący przez cały czas trwania pracy posiada oryginał polecenia.

- 4) Po zakończeniu pracy i zamknięciu polecenia kierujący zespołem lub nadzorujący zwraca oryginał polecenia dopuszczającemu.
- 5) Dopuszczający po wykonaniu czynności związanych z pełnieniem funkcji i potwierdzeniu tego faktu w poleceniu zwraca obydwa egzemplarze polecenia poleconiodawcy.

6.6 Skoordynowanie prac z ruchem urządzeń energetycznych

1. Skoordynowanie prac z ruchem urządzeń energetycznych dokonuje osoba pełniąca funkcję koordynującego. Skoordynowanie prac obejmuje w szczególności:

- a. określenie zakresu oraz kolejności wykonywania czynności łączeniowych związanych z przygotowaniem i likwidacją strefy pracy, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo i technologia wykonywania prac.
- b. Wydanie zezwolenia na przygotowanie, przekazanie i likwidację strefy pracy.
- c. Ustalenie kolejności prowadzenia prac, przerwania, wznowienia lub zakończenia prac.
- d. Wydanie zezwolenia na uruchomienie urządzeń energetycznych, przy których była wykonywana praca, jeżeli w związku z jej wykonywaniem były one wyłączone z ruchu.

6.7 Przygotowanie strefy pracy

- 1) Przygotowanie strefy pracy i dopuszczenie zespołu do pracy dokonuje osoba pełniąca rolę dopuszczającego. Przygotowanie miejsca pracy polega na:
 - a) uzyskaniu zezwolenia na przygotowanie strefy pracy od koordynującego, jeżeli został on wyznaczony, lub poleconiodawcy;
 - b) uzyskaniu od koordynującego lub poleconiodawcy potwierdzenia o wykonaniu niezbędnych przełączeń;
 - c) uzyskaniu zezwolenia od koordynującego lub poleconiodawcy na dokonanie przełączeń i założenie odpowiednich urządzeń zabezpieczających (uziemiacze, blokady, zaślepki, tabliczki ostrzegawcze itp.);
 - d) wyłączeniu urządzeń z ruchu w zakresie określonym w poleceniu i uzgodnionym z koordynującym lub poleconiodawcą;
 - e) rozbrojeniu i zablokowaniu napędów łączników w sposób uniemożliwiający przypadkowe uruchomienie wyłączonych urządzeń;
 - f) sprawdzeniu braku czynnika stwarzającego zagrożenie (napięcie, temperatura, ciśnienie, wykonaniu badań atmosfery);
 - g) zastosowaniu wymaganych zabezpieczeń na wyłączonych urządzeniach;
 - h) założeniu ogrodzeń, osłon i oznaczeniu strefy pracy stosownie do występujących potrzeb;
 - i) wywieszeniu tablic ostrzegawczych w tym również w miejscach zdalnego sterowania napędami wyłączonych urządzeń,
 - j) zapoznaniu w sposób udokumentowany zespołu pracowników wraz z kierującym o warunkach pracy oraz wskazaniu zagrożeń występujących w strefie pracy oraz w sąsiedztwie miejsca pracy.

6.8 Dopuszczenie do pracy

- 1) Rozpoczęcie pracy jest dozwolone po uprzednim przygotowaniu strefy pracy oraz dopuszczeniu do pracy polegającym na:
 - a) sprawdzeniu przygotowania strefy pracy przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników lub nadzorującego;
 - b) wskazaniu zespołowi pracowników strefy pracy;
 - c) skutecznym udowodnieniu przez dopuszczającego, że w strefie pracy zagrożenie nie występuje;
 - d) potwierdzeniu przygotowania strefy pracy i dopuszczenia do pracy podpisem w poleceniu pisemnym;
 - e) ustaleniu drogi ewakuacyjnej;

- f) zgłoszenie koordynującemu dopuszczenia zespołu do pracy

6.9 Rozpoczęcie i wykonanie prac przez kierującego zespołem

Obejmuje w szczególności:

- a) dobór osób do jej wykonania
- b) sprawdzenie przez kierującego zespołem przygotowania strefy pracy i przejęcie jej jeżeli została przygotowana właściwie
- c) zapoznanie w sposób udokumentowany każdego z członków zespołu z występującymi zagrożeniami w strefie pracy i jej bezpośrednim sąsiedztwie oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy
- d) egzekwowanie od każdego członka zespołu stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz narzędzi i sprzętu
- e) zapewnienie wykonania pracy w sposób bezpieczny
- f) posiadanie stałej łączności telefonicznej /radiowej z Koordynującym.

6.10 Przerwy w pracy

- 1) W trakcie wykonywania pracy mogą wystąpić przerwy w pracy: planowane, jeżeli tak przewidział poleceniodawca, lub nieplanowane. Planując przerwę w pracy, poleceniodawca winien określić w poleceniu rodzaj przerwy, tj. „z likwidacją strefy pracy” lub „bez likwidacji strefy pracy”.
- 2) Bez względu na fakt, czy przerwa była przewidywana czy nie, pracownik ma obowiązek przerwać pracę, gdy zaistnieją warunki stwarzające zagrożenie. O przerwie w pracy powinien niezwłocznie zawiadomić kierującego zespołem lub nadzorującego.
- 3) 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.
- 4) Kierujący zespołem lub nadzorujący ma obowiązek wyłączenia z pracy podległego pracownika, o ile stwierdzi, że pracownik ten nie zapewnia bezpiecznego wykonania pracy (niedysponowany fizycznie lub psychicznie) – o fakcie tym powinien powiadomić poleceniodawcę.
- 5) W razie konieczności opuszczenia strefy pracy przez kierującego zespołem pracowników lub nadzorującego dalsze wykonywanie pracy musi być przerwane, zespół pracowników wyprowadzony z strefy pracy, a strefa pracy odpowiednio zabezpieczona przed dostępem osób postronnych.
- 6) Po przerwaniu pracy wykonywanej na polecenie pisemne jej wznowienie może nastąpić po ponownym dopuszczeniu do pracy. Nie wymaga się ponownego dopuszczenia do pracy po przerwie, jeżeli w czasie trwania przerwy zespół pracowników nie opuścił strefy pracy lub strefa pracy na czas opuszczenia jej przez zespół pracowników została zabezpieczona przed dostępem osób postronnych. Kierujący zespołem pracowników lub nadzorujący, przed wznowieniem pracy po przerwie niewymagającej ponownego dopuszczenia, jest obowiązany dokonać dokładnego sprawdzenia zabezpieczeń występujących w strefie pracy.
- 7) Jeżeli podczas sprawdzania, o którym mowa w ust. 6, zostanie stwierdzona zmiana tego zabezpieczenia, wznowienie pracy jest zabronione.
- 8) O decyzji wstrzymania pracy kierujący zespołem lub nadzorujący powinien niezwłocznie powiadomić dopuszczającego lub koordynującego oraz odnotować przerwę w poleceniu wykonania pracy.
- 9) O przerwie w pracy wymagającej ponownego dopuszczenia do pracy (przed jej wznowieniem) kierujący zespołem pracowników lub nadzorujący obowiązany jest powiadomić dopuszczającego bądź koordynującego oraz przekazać polecenie (dopuszczającemu lub koordynującemu) po uprzednim jego podpisaniu.
- 10) Jeżeli w czasie trwania przerwy w pracy przewidywana jest likwidacja strefy pracy, kierujący zespołem pracowników lub nadzorujący obowiązany jest przed jej opuszczeniem przez zespół pracowników

usunąć wszelkie materiały, narzędzia i sprzęt oraz powiadomić o tym dopuszczającego lub koordynującego.

6.11 Zakończenie pracy

- 1) Zakończenie pracy na polecenie pisemne następuje, jeżeli cały zakres prac przewidziany poleceniem został w pełni wykonany lub kontynuacja pracy wymaga zmiany warunków bezpiecznego jej wykonania.
- 2) Po zakończeniu pracy kierujący zespołem pracowników lub nadzorujący jest obowiązany:
 - a) wraz z pozostałymi członkami zespołu zapewnić usunięcie materiałów, narzędzi oraz sprzętu;
 - b) wyprowadzić zespół pracowników z strefy pracy;
 - c) powiadomić dopuszczającego lub koordynującego bądź kierownika robót o zakończeniu pracy;
 - d) zamknąć polecenie wykonania pracy poprzez jego podpisanie.
- 3) Kierujący zespołem lub nadzorujący ma obowiązek dokonać wpisu do dokumentacji o zakresie wykonanych prac i technicznej gotowości urządzenia do pracy, jeśli taka dokumentacja istnieje.
- 4) Po otrzymaniu informacji o zakończeniu pracy dopuszczający jest obowiązany:
 - a) dokonać oględzin urządzeń, na których była wykonywana praca, oraz strefy pracy;
 - b) zlikwidować strefę pracy przez usunięcie technicznych środków zabezpieczających użytych do jej przygotowania, po uzyskaniu zezwolenia od koordynującego lub poleconiodawcy;
 - c) przygotować urządzenie do ruchu i powiadomić o tym koordynującego lub poleconiodawcę;
 - d) sprawdzić i potwierdzić w poleceniu pisemnym zakończenie pracy;
 - e) przywrócić normalną pracę urządzeń i/lub instalacji;
 - f) sprawdzić wpisy w dokumentacji o gotowości urządzenia do pracy.
- 5) W czynnościach związanych z likwidacją strefy pracy mogą brać udział, pod nadzorem dopuszczającego, kierujący zespołem pracowników lub członkowie tego zespołu.
- 6) Koordynujący bądź poleconiodawca zezwala na uruchomienie urządzenia, instalacji energetycznej, przy której była wykonywana praca, po otrzymaniu informacji od dopuszczającego o gotowości urządzenia do ruchu. Jeżeli praca była wykonywana przez kilka zespołów pracowników, decyzję o uruchomieniu urządzenia, instalacji energetycznej koordynujący może podjąć po otrzymaniu informacji o gotowości urządzeń do ruchu od wszystkich dopuszczających lub kierownika robót, jeżeli taki został wyznaczony.

7. Zasady ogólne związane z dopuszczeniem do pracy wykonawców zewnętrznych

- 1) Rozpoczęcie prac na terenie **Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie ul. Marymoncka 34** przez pracowników Wykonawcy uwarunkowane jest uprzednim zawarciem pisemnej umowy na ich wykonanie, w której w załączniku sformułowane zostały podstawowe wymagania BHP dla Wykonawców lub na podstawie Zlecenia wykonania usługi oraz podpisaniu przez Wykonawcę lub osobę upoważnioną ze strony Wykonawcy załącznika: „[POZWOLENIE NA PRACĘ DLA FIRM ZEWNĘTRZNYCH PROWADZONYCH NA TERENIE Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie ul. Marymoncka 34, 00-968 Warszawa](#)” oraz po zapoznaniu się niniejszą instrukcją.
- 2) Za wykonawców zewnętrznych uznaje się zespoły pracowników nienależące do prowadzącego eksploatację.

- 3) Pracownicy firm zewnętrznych, wykonujący prace na terenie zakładu podlegają zapisom zawartym w niniejszej instrukcji
- 4) Na terenie **Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie ul. Marymoncka 34** obowiązuje stosowanie przepisów prawa oraz wewnętrznych aktów normatywnych, w tym procedur i instrukcji dotyczących jakości, bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa przeciwpożarowego, ochrony środowiska, ruchu osobowego i materiałowego oraz ochrony zakładu.
- 5) Przed rozpoczęciem prac szczególnie niebezpiecznych realizowanych w oparciu o Prawo budowlane wymagane jest przygotowanie przez Wykonawcę i zaakceptowane przez służby Spółki Instrukcji Bezpiecznego Wykonania Robót (IBWR), a dla dodatkowo plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

Na Wykonawcy spoczywa prawidłowe, zgodne z prawem i ze sztuką przygotowanie wyżej wymienionych instrukcji IBWR oraz BIOZ.

Zleceniodawca ma prawo nie zaakceptować IBWR i BIOZ w przypadku stwierdzenia, że sposób prowadzenia robót zagrażałby bezpieczeństwu ludzi lub ruchowi instalacji.

- 6) Przed przystąpieniem do pracy każdy Pracownik ze strony Wykonawcy oraz jego Podwykonawcy i dalszych Podwykonawców ma obowiązek wykonania zapisów instrukcji w sprawie informowania pracowników podmiotów zewnętrznych o zagrożeniach i warunkach wykonywania prac na terenie **wpisać nazwę firmy** (min. uczestniczenia w szkoleniu BHP informującym o zagrożeniach, złożenie stosownych oświadczeń).
- 7) Wszystkie prace na terenie **wpisać nazwę firmy** wykonywane przez firmy zewnętrzne powinny być wykonane na polecenie pisemne na pracę niebezpieczną lub inne niż niebezpieczną.
- 6) Wystawianie poleceń i dopuszczanie do pracy wykonywanej przez zespoły zewnętrzne należy do obowiązków prowadzącego eksploatację, – co w jego imieniu realizują wyznaczeni poleceniodawcy i dopuszczający.
- 8) W okresie wykonywania prac rozruchowych obowiązek wystawiania poleceń i dopuszczenia do pracy spoczywa na wykonawcy rozruchu lub przyszłym użytkowniku, jeżeli została zawarta między nimi odpowiednia umowa.
- 9) Na czas wykonywania prac remontowych lub modernizacyjnych przy nieczynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych obowiązek wystawiania poleceń i dopuszczenia do pracy może być przekazany wykonawcy tych prac, o ile określono to w zawartej (pisemnej) umowie.
- 10) W przypadku, gdy zawarto umowę z podmiotem zewnętrznym na stałą obsługę przekazanych mu urządzeń i instalacji energetycznych, obowiązek określony w pkt 2) może zostać przeniesiona na ten podmiot.
- 11) Poleceniodawca zobowiązany jest wyznaczyć nadzorującego dla pracowników firm zewnętrznych.
- 12) Poleceniodawca zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktażu w zakresie zadania objętego poleceniem pisemnym.
- 13) Dopuszczający zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktażu szczegółowego (w strefie pracy), mającego na celu zapoznanie z strefą pracy i warunkami jej wykonania oraz zagrożeniami związanymi z wykonywanym zadaniem.

- 14) Jeżeli praca jest wykonywana na polecenie pisemne Wykonawca realizujący prace na rzecz **Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie ul. Marymoncka 34** jest zobowiązany w szczególności do respektowania zasad systemu pisemnych poleceń i zezwoleń na pracę w **Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie ul. Marymoncka 34** oraz stosowania wszystkich dokumentów towarzyszących uregulowanych w wewnętrznych aktach normatywnych oraz instrukcjach **Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie ul. Marymoncka 34**.
- 15) Fakt przybycia i rozpoczęcia prac Wykonawca powinien odnotować – [EWIDENCJA GOŚCI I PRACOWNIKÓW FIRM ZEWNĘTRZNYCH WCHODZĄCYCH NA TEREN Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie ul. Marymoncka 34](#).
- 16) Zabrania się rozpoczęcia prac bez zgłoszenia do Koordynującego i złożenia wpisu we wspomnianym zeszycie.
- 17) Zabrania się wykonywania jakichkolwiek czynności i robót przy urządzeniach i instalacjach energetycznych przez zewnętrznych wykonawców bez uzgodnienia z prowadzącym eksploatację

7.1 Pozostałe wymagania związane z dopuszczeniem do pracy wykonawców zewnętrznych –

- 1) Wykonawca zapewnia pracownikom Wykonawcy, jego Podwykonawcy oraz dalszych Podwykonawców odpowiedniego zaplecza socjalnego (zgodne z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy), posiłki i napoje profilaktyczne (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów) oraz stały dostęp do wody pitnej.
- 2) Wykonawca zapewnia każdemu Zespołowi pracowników Wykonawcy, jego Podwykonawcy oraz dalszych Podwykonawców dostęp do podręcznej apteczki w miejscu pracy oraz osobę do udzielania pierwszej pomocy. Dopuszczalne jest, aby apteczka była dostępna dla kilku zespołów pracowników pracujących w tym samym rejonie pracy.
- 3) Wykonawca ma obowiązek wyznaczyć i zapewnić wykonanie pracy przez pracowników Wykonawców oraz jego Podwykonawcy i dalszych Podwykonawców zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami, uprawnieniami oraz zgodnie z obowiązującym prawem.
- 4) Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne tylko po dokonaniu stosownych odbiorów technicznych. Osoby dokonujące montażu lub demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych muszą posiadać wymagane uprawnienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. Dz. U.2001 nr 118 poz. 1263 ze zm.
- 5) Metryka odbioru rusztowania powinna znajdować się na rusztowaniu w widocznym miejscu. Protokół odbioru rusztowania powinien stanowić załącznik do polecenia.
- 6) Użytkowanie sprzętu zmechanizowane (wózki, zwyżki, dźwigi itd.) nakłada na wykonawców prowadzenia dziennika operatora w formie list kontrolnych maszyny stanowiących załącznik do polecenia.

- 7) Operatorzy sprzętu, urządzeń winni legitymować się uprawnieniami zezwalającymi na obsługę
- 8) Wykonawca jest obowiązany zapewnić nadzór BHP przez wykwalifikowane służby BHP nad swoimi Pracownikami, Pracownikami jego Podwykonawcy oraz dalszych Podwykonawców, których wykonanie przewiduje zaangażowanie w tym samym czasie na terenie **Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie ul. Marymoncka 34** co najmniej 20 pracowników.
- 9) Wykonawcy realizujący prace na rzecz **Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie ul. Marymoncka 34** są zobowiązani do utrzymywania strefy pracy w należytym porządku podczas trwania robót, stosowania wyłącznie sprawnych i atestowanych narzędzi i sprzętu zgodnie z przeznaczeniem.
- 10) Osoby nadzorujące ze strony Wykonawcy oraz jego Podwykonawcy i dalszych Podwykonawców mają obowiązek uczestniczenia w spotkaniach z przedstawicielami **wpisać nazwę firmy** w terminie i miejscach podanych przez **Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie ul. Marymoncka 34**. Podczas tych spotkań będą omawiane i zanalizowane sprawy BHP, ochrony środowiska, jakości wykonywanych prac oraz nieprawidłowości stwierdzone w trakcie kontroli stref pracy.
- 11) Wykonawca w przypadku zatrudniania podwykonawców oraz dalszych podwykonawców jest zobowiązany do przekazania im zapisów zawartych w niniejszej instrukcji.
- 12) Kierujący pracami oraz Nadzorujący ze strony Wykonawcy zobowiązany jest posiadać stałą łączność telefoniczną /radiową z Koordynującym.
- 13) Pracownicy wykonawcy nie mogą przebywać w innych częściach zakładu niż strefa pracy oraz miejsce socjalne.
- 14) Członkom Zespołu zabronione jest rozpoczynanie pracy bez Kierującego Zespołem

8 ZASADY BEZPIECZNEGO WYKONANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH I INSTALACJACH ENERGETYCZNYCH

8.1 Ogólne zasady organizacyjne

- 1) Pomieszczenia lub teren ruchu energetycznego powinny być dostępne tylko dla osób upoważnionych.
- 2) Obiekty z zainstalowanymi urządzeniami elektroenergetycznymi oraz urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi i/lub tablicami zakazu wstępu osobom nieupoważnionym
- 3) Urządzenia i instalacje energetyczne stwarzające zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.
- 4) Urządzenia i instalacje energetyczne powinny być eksploatowane tylko przez uprawnionych i upoważnionych pracowników, z zachowaniem postanowień określonych w instrukcjach eksploatacji.
- 5) Prace rozruchowe, próby techniczne urządzeń i instalacji energetycznych powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, odrębnych przepisów, instrukcji eksploatacji oraz w uzgodnieniu z ich użytkownikiem.
- 6) Strefa pracy powinna być właściwie przygotowana, oznaczona i zabezpieczona.
- 7) W każdej strefie pracy, w którym wykonuje pracę zespół pracowników, powinien być wyznaczony kierujący tym zespołem.
- 8) Urządzenia, instalacje energetyczne lub ich części, przy których będą prowadzone prace

konserwacyjne, remontowe lub modernizacyjne, powinny być wyłączone z ruchu (chyba, że zastosowana technologia nie przewiduje włączeń urządzeń z ruchu), jak też pozbawione czynników stwarzających zagrożenia i skutecznie zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem oraz oznakowane.

9) Zabronione jest:

- a) eksploatawanie urządzeń i instalacji energetycznych bez przewidzianych dla tych urządzeń i instalacji środków ochrony oraz zabezpieczeń;
- b) dokonywanie zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione;
- c) sytuowanie stanowisk pracy, składowisk, wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub wykonywanie prac z wykorzystaniem sprzętu w odległości mniejszej niż:
 - 2m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
 - 5m – dla linii o napięciu znamionowym od 1 kV do 15 kV,
 - 10m – dla linii o napięciu znamionowym od 15 kV do 30 kV,
 - 15m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV do 110kV.

10) Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, określone w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, jako prace szczególnie niebezpieczne, powinny być wykonywane, co najmniej przez dwie uprawnione i upoważnione osoby, z wyjątkiem prac eksploatacyjnych z zakresu prób i pomiarów, konserwacji i napraw urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, które mogą być wykonywane jednoosobowo przez osobę wyznaczoną na stałe do tych prac w obecności pracownika asekurującego, przeszkolonego w udzielaniu pierwszej pomocy.

11) Rodzaje prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby [1], określa załącznik nr 1.2 do niniejszej instrukcji.

12) Prace wykonywane przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego zostały wymienione w wykazie prac szczególnie niebezpiecznych (występujących w zakładzie), który to stanowi załącznik nr 1.1 do niniejszej instrukcji.

13) Przed przystąpieniem do robót ziemnych związanych z pracami przy urządzeniach elektroenergetycznych, na terenie przyszłych robót, należy rozpoznać i oznaczyć uzbrojenie podziemne, a w szczególności sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, ciepłne, gazowe, wodne i inne. Gdy teren nie jest rozpoznany, pracę należy wykonywać ręcznie.

14) Prace poza stałymi pomostami roboczymi na wysokości powyżej 1 m nad poziomem podłogi lub ziemi powinny być prowadzone przy zastosowaniu odpowiednich środków technicznych oraz właściwych dla danego rodzaju pracy narzędzi i środków ochrony indywidualnej.

15) Urządzenia elektroenergetyczne mogą być uruchomione dopiero po uprzednim ostrzeżeniu osób znajdujących się w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

8.2 Ogólne wymagania podczas eksploatacji oraz prowadzenia prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych

8.2.1. Urządzenia elektroenergetyczne

1. Czynności łączeniowe na urządzeniach elektroenergetycznych mogą wykonywać osoby posiadające ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji w zakresie obsługi tych urządzeń oraz upoważnienie do wykonywania tych czynności,
2. Czynności łączeniowe powinny być wykonywane dwuosobowo, za wyjątkiem wykonywanych zdalnie oraz ujętych w odrębnych instrukcjach.

3. Przy wykonywaniu czynności łączeniowych przez zespół wykonujący pracę, druga osoba asekuje wykonującego czynności łączeniowe oraz nadzoruje sposób ich wykonywania. W trakcie wykonywania czynności łączeniowych ilość osób przebywających w bezpośrednim sąsiedztwie powinna być ograniczona do niezbędnego minimum. Decyzję w tym zakresie podejmuje kierujący zespołem.

4. Wyłączenie urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia.

5. Za przerwę izolacyjną, o której mowa powyżej, uważa się:

- 1) otwarte zestyki łącznika w odległości określonej w Polskiej Normie lub w dokumentacji producenta - na pełną odległość wskazaną przez pozycję napędu,
- 2) wyjęte wkładki bezpiecznikowe,
- 3) zdemontowanie części obwodu zasilającego,
- 4) przerwanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w łącznikach o obudowie zamkniętej, stwierdzone w sposób jednoznaczny w oparciu o położenie wskaźnika odzworującego otwarcie łącznika.

6. Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- 1) zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia np. blokady LOCKOUT,
- 2) sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- 3) uziemić wyłączone urządzenia,
- 4) wywiesić w miejscach wyłączenia obwodu znaki lub tablice bezpieczeństwa,
- 5) zabezpieczyć i oznaczyć strefę pracy odpowiednimi znakami i tablicami bezpieczeństwa.

7. Odpowiednim zabezpieczeniem przed przypadkowym załączeniem napięcia jest:

- 1) w urządzeniach o napięciu znamionowym do 1 kV wyjęcie wkładek bezpiecznikowych w obwodzie zasilającym lub zablokowanie napędu otwartego łącznika,
- 2) w urządzeniach o napięciu znamionowym powyżej 1 kV unieruchomienie i zablokowanie napędów łączników lub wstawienie przegród izolacyjnych między otwarte zestyki łączników.

8. Uziemienia należy wykonać tak, aby strefa pracy znajdowała się w strefie ograniczonej uziemieniami i co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca wykonywania pracy. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania.

9. Zezwala się na czasowe zdjęcie uziemiaczy, załączenie napięć sterowniczych oraz podanie czynnika w celu wykonania prób funkcjonalnych lub pomiarów, jeżeli zostało to uwzględnione w poleceniu.

10. Jeżeli rozwiązanie konstrukcyjne urządzenia elektroenergetycznego albo rodzaj wykonywanej pracy nie pozwala na wykonanie uziemienia w sposób określony w pkt. 9, dopuszcza się zastosowanie innych środków technicznych i organizacyjnych, zapewniających bezpieczeństwo pracy. W takiej sytuacji poleceniodawca, w pisemnym poleceniu wykonania pracy, jest obowiązany umieścić odpowiedni zapis o zastosowaniu innych środków zapewniających bezpieczeństwo pracy.

11. Zabrania się:

- 1) eksploatacja urządzeń elektroenergetycznych bez przewidzianych dla tych urządzeń środków ochrony i zabezpieczeń,
- 2) dokonywania zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione,
- 3) podczas oględzin urządzeń elektroenergetycznych wykonywania jakichkolwiek prac wymagających zdejmowania osłon i barier ochronnych, otwierania celek, wchodzenia na konstrukcje oraz zbliżania się do nie osłoniętych części urządzeń znajdujących się pod napięciem, na odległość naruszającą strefę prac w pobliżu napięcia,
- 4) wykonywania prac na urządzeniach elektroenergetycznych oraz na wysokich konstrukcjach w czasie wyładowań atmosferycznych,

5) wykonywania innych prac na urządzeniach elektroenergetycznych w trakcie wykonywania na nich prób, badań i pomiarów.

12. Zabrania się wykonywania jednoosobowo następujących prac:

- 1) prac eksploatacyjnych przez osoby nie posiadające uprawnień kwalifikacyjnych i upoważnień,
- 2) czynności łączeniowych na urządzeniach o napięciu powyżej 1 kV łącznikami z napędami ręcznymi, jeżeli narusza się strefę prac w pobliżu napięcia,
- 3) wymiany bezpieczników SN,
- 4) zakładania uziemiaczy przenośnych,
- 5) bezpośredniego sprawdzania zgodności faz w stacjach i liniach SN,
- 6) wchodzenia na konstrukcje na wysokość powyżej 1 m nad poziomem podłogi lub ziemi,
- 7) wchodzenia do kanałów zamkniętych, studzienek i wykopów o głębokości większej niż 1 m,
- 8) innych określonych w instrukcji eksploatacji lub odrębnych instrukcjach.

13. Dopuszcza się załączanie pod napięcie urządzeń elektroenergetycznych przed odbiorem lub sprawdzeniem technicznym pod warunkiem:

- 1) otrzymania pisemnego oświadczenia wykonawcy o poprawności montażu oraz o gotowości urządzeń do załączenia i przyjęciu do wiadomości, że obiekt znajduje się pod napięciem,
- 2) sprawdzeniu gotowości urządzeń do załączenia przez przygotowanego strefę pracy.

8.2.2 Wykonywanie prac pod napięciem (PPN)

Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą organizację i technologię pracy przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych. W celu realizacji prac w PPN konieczne jest opracowanie instrukcji wykonywania tych prac.

- 1) Przed rozpoczęciem prac pod napięciem lub w pobliżu napięcia należy zapewnić opracowanie i udostępnienie osobom skierowanym do tych prac instrukcji określającej technologię, wymagane narzędzia oraz środki ochronne konieczne do zastosowania podczas prowadzenia tych prac.
- 2) Wykonywanie prac przy urządzeniach elektroenergetycznych wymagających użycia sprzętu zmechanizowanego może odbywać się pod warunkiem, że prowadzący eksploatację określi warunki prowadzenia tych prac, mając na uwadze zachowanie odpowiedniego poziomu ich bezpieczeństwa.
- 3) Prace w pobliżu napięcia lub pod napięciem mogą być prowadzone tylko na podstawie polecenia pisemnego oraz instrukcji, o której mowa w ust. 3, i przy zastosowaniu odpowiednich środków ochronnych, sprzętu ochronnego i narzędzi zapewniających bezpieczeństwo prac.
- 4) Wykaz sprzętu ochronnego i narzędzi, które mogą być stosowane, zawiera tabela nr 3.
- 5) Wszelkie prace eksploatacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych należy prowadzić z zachowaniem zasad zawartych w niniejszej instrukcji
- 6) Zasady określające częstotliwość badań oraz pomiarów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych zostały ujęte w odrębnych przepisach [3], [8], [10], [11], [12], [21]. Wpływ na częstotliwość tych badań mają przede wszystkim takie parametry jak:
 - a) rodzaj przeprowadzanych badań (pomiaru u wytwórcy, pomiaru przed przekazaniem zamontowanych instalacji i urządzeń na obiekcie, pomiaru w okresie eksploatacji);
 - b) rodzaj instalacji i/lub urządzenia;
 - c) warunki środowiskowe, w jakich eksploatowana jest instalacja lub urządzenie, tj. otwarta przestrzeń, pomieszczenie wilgotne, gorące, o wyziewach żrących, z dużą ilością elementów przewodzących, **strefy zagrożone wybuchem** itp.
- 7) Z badań oraz pomiarów instalacji i urządzeń elektroenergetycznych osoby uprawnione do ich wykonywania sporządzają protokół dla zarządzającego obiektem, w którym instalacje i/lub urządzenia są eksploatowane.

- 8) Wyznaczone osoby odpowiedzialne za eksploatację urządzeń i instalacji elektroenergetycznych prowadzą wykazy tych urządzeń i instalacji ze wskazaniem częstotliwości badań, jakim są one poddawane.

8.2.3 Sprzęt ochronny i narzędzia pracy

5.1. Podstawowe zasady użytkowania narzędzi pracy i sprzętu ochronnego

1. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny należy użytkować zgodnie z dokumentacją producenta.
2. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny należy przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności.
3. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny powinny być poddawane okresowym próbom lub przeglądom w zakresie ustalonym w normach i w dokumentacji producenta, a w szczególności:
 - a. rękawice elektroizolacyjne oraz buty i kalosze elektroizolacyjne - badane co 6 miesięcy,
 - b. uzgadniacze faz, drążki elektroizolacyjne, chwytaki manewrowe i kleszcze do bezpieczników, wskaźniki napięcia współpracujące z drążkiem elektroizolacyjnym - badane co 12 miesięcy,
 - c. dywaniki i chodniki izolacyjne – badane poprzez oględziny co 12 miesięcy i badane przez laboratoria co 24 miesięcy.
4. Sprzęt ochronny powinien być oznakowany w sposób trwały, przez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnego próby okresowej oraz cechy przeznaczenia.
5. Zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu, które nie są oznakowane, jeżeli podlegają badaniom okresowym.
6. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy każdorazowo sprawdzać bezpośrednio przed jego użyciem.
7. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia.
8. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.

8.2.4. Rola i podział sprzętu ochronnego

Podział sprzętu ochronnego i narzędzi pracy w zależności od przeznaczenia

Sprzęt ochronny i narzędzia pracy w zależności od przeznaczenia dzieli się na następujące grupy:

- wskazujący obecność napięcia,
- chroniący przed pojawieniem się napięcia,
- izolacyjny,
- zabezpieczający i ostrzegawczy.

Wykaz sprzętu ochronnego i narzędzi pracy uwzględniający obowiązek ewidencjonowania oraz wykonywania badań okresowych.

Grupa sprzętu	Lp.	Nazwa sprzętu ochronnego	Podlega ewidencji	Podlega badaniom okresowym
Wskazujący obecność napięcia	1	Wskaźnik napięcia powyżej 1kV akustyczno-optyczny; akustyczny, optyczny.	X	X
	2	Wskaźnik napięcia do 1kV akustyczno-optyczny; akustyczny, optyczny	X	X
	3	Wskaźnik napięcia akustyczny i optyczny dwubiegunowy - nN	X	X
	4	Uzgadniacze faz	X	X
Chroniący przed pojawieniem się napięcia	5	Uziemiacze przenośne- SN	X	X
	6	Uziemiacze przenośne- nN	X	X
	7	Drażki izolacyjne powyżej 1 kV	X	X
	8	Półbuty, kalosze elektroizolacyjne	X	X
	9	Rękawice elektroizolacyjne	X	X
	10	Rękawice skórzane	X	
	11	Hełm ochronny elektroizolacyjny z przeciwłukową ochroną twarzy	X	
	12	Hełm ochronny elektroizolacyjny	X	
Zabezpieczający i ostrzegawczy	13	Osłony przeciwuderzeniowe i przeciwtermiczne	X	
	14	Przenośne ogrodzenia		
	15	Barierki i liny		
	16	Siatki ochronne		
	17	Tablice ostrzegawcze		
	18	Maski przeciwpyłowe	X	
	19	Okulary ochronne	X	
	20	Ochronniki słuchu	X	

9. CZYNNOŚCI ŁĄCZENIOWE

9.1. Zasady postępowania oraz wymagany sprzęt ochronny.

- Przy wykonywaniu czynności łączeniowych napędami ręcznymi należy przestrzegać następujących zasad:
 - przed przystąpieniem do pracy należy wzrokowo sprawdzić stan techniczny łączników, w tym uziemienie napędów,
 - styki łącznika powinny być zamykane i otwierane ruchem szybkim i zdecydowanym,
- Podczas wykonywania czynności łączeniowych przy urządzeniach do 1 kV (wyjmowanie i wkładanie bezpieczników mocy) należy stosować elektroizolacyjne lub skórzane rękawice, hełm ochronny elektroizolacyjny z przeciwłukową osłoną twarzy.
- Podczas wykonywania czynności łączeniowych przy urządzeniach powyżej 1 kV do ręcznej manipulacji dźwigniami lub napędami łączników należy stosować rękawice elektroizolacyjne oraz hełm ochronny elektroizolacyjny z przeciwłukową osłoną twarzy .

10. SPRAWDZANIE BRAKU NAPIĘCIA

10.1. Wskaźniki napięcia.

- Sprzęt ochronny służący do sprawdzenia braku napięcia obejmuje następujące rodzaje:
 - wskaźniki niskiego napięcia dwubiegunowe akustyczno-optyczne,
 - wskaźniki jednobiegunowe drążkowe niskiego i średniego napięcia akustyczno-optyczne,
- Sprawdzenie braku napięcia nie może być oparte tylko na podstawie działania wskaźników stałych montowanych na szynach lub odczytu przyrządów pomiarowych zainstalowanych na stałe.
- W rozdzielnicach osłoniętych średniego napięcia dopuszcza się stosowanie układów stacjonarnych sprawdzania napięcia, jeżeli czynności łączeniowe uziemiania wykonywane są za pomocą uziemników stałych.

10.2. Zasady sprawdzania braku napięcia.

1. Wskaźniki napięcia powinny być używane tylko przy urządzeniach, których napięcie znamionowe pracy odpowiada znamionowemu zakresowi napięcia wskaźnika.
2. Wskaźniki średniego napięcia powinny 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.
5. Przy stosowaniu wskaźników napięcia przy urządzeniach do 1 kV zaleca się użycia okularów ochronnych.
6. Przy stosowaniu wskaźników napięcia przy urządzeniach powyżej 1 kV wymaga się użycia rękawic elektroizolacyjnych i hełmów ochronnych elektroizolacyjnych z dodatkowym zaleceniem stosowania przeciwłukowej osłony twarzy.

11. ZAKŁADANIE I ZDEJMOWANIE UZIEMIACZY PRZENOŚNYCH I ZWIERACZY

11.1. Zasady ogólne.

1. Uziemiania i zwierania należy dokonywać bezpośrednio po sprawdzeniu braku napięcia.
2. Strefę pracy należy uziemiać, zawsze obustronnie, przy czym co najmniej jeden uziemiacz winien być widoczny z miejsca pracy. W razie zasilania urządzenia w miejscu pracy z wielu linii lub punktów zasilania, należy uziemić wszystkie linie i punkty zasilające.
3. Uziemiacze przeniósne powinny być dostosowane do prądów zwarciovych uziemianych urządzeń lub sieci.
4. Zaciski uziemiaczy przeniósnych i zwieraczy przeniósnych powinny być dostosowane do kształtu i przekroju uziemianych lub zwieranych przewodów.
5. Nie wolno uziemiać miejsca pracy poprzez łączniki i bezpieczniki. Wyjątek stanowią rozwiązania konstrukcyjne rozdzielni SN umożliwiające uziemienie pola tylko za pomocą wyłącznika przy zablokowanych zabezpieczeniach
6. W szczególnych przypadkach o sposobie uziemienia miejsca pracy przez łączniki lub zwory decyduje poleceniodawca.
7. Należy uziemiać wszystkie fazy urządzenia, nawet, gdy praca ma być wykonywana tylko na jednym przewodzie.
8. Nie wolno zakładać i przykręcać zacisków fazowych bezpośrednio rękami.
9. Dopuszcza się zakładanie zacisków fazowych na przewody w inny sposób niż przy pomocy drążków izolacyjnych, jeśli zastosowana technologia zapewnia bezpieczeństwo pracy.
10. Przy uziemianiu należy wykorzystywać istniejące uziomy naturalne, uziemienia, zbrojenia.
11. Przy uziemianiu uziemiaczami przeniósnyymi w pierwszej kolejności należy dokręcić zacisk uziomowy do uziemienia, którego styk należy uprzednio oczyścić, a następnie przy pomocy drążka izolacyjnego kolejno założyć zaciski fazowe, uprzednio dotykając nimi do elementów, na których ma być założony zacisk.
12. Przy zdejmowaniu uziemiaczy przeniósnych należy najpierw zdjąć przy pomocy drążka izolacyjnego zaciski fazowe, a następnie odkręcić zacisk uziomowy.
13. Przy posługiwaniu się zwieraczem przeniósnyim pierwszy zacisk zakładany jest na przewód neutralny. W każdym przypadku należy zwierać wszystkie fazy urządzenia wraz z przewodem uziemiającym, neutralnym lub zerującym.
14. Przy zakładaniu uziemiaczy przeniósnych w urządzeniach elektroenergetycznych należy stosować rękawice (elektroizolacyjne przy urządzeniach powyżej 1 kV i skórzane przy urządzeniach do 1 kV) oraz hełmy ochronne elektroizolacyjne z przeciwłukową osłoną twarzy.
15. Przed każdym użyciem uziemiaczy przeniósnych i zwieraczy przeniósnych należy dokonać ich oględzin. Uziemiacz przeniósny lub zwieracz przeniósny należy wycofać z eksploatacji, jeżeli:

- a) powierzchnia styku zacisku uziemiacza przenośnego lub zwieracza, płytki złączowej lub zacisku uziomowego przedłużacza przenośnego jest uszkodzona,
- b) stwierdzi się przez oględziny uszkodzenia powłoki izolacyjnej linek uziemiacza przenośnego, zwieracza przenośnego lub uszkodzenie połączeń i elementu dociskającego,
- c) przez uziemiacz przenośny lub zwieracz przenośny płynął prąd zwarcia zbliżony do znamionowej wytrzymałości termicznej powodujący uszkodzenie przezroczystej otuliny linek.

16. Doboru przekroju uziemiaczy w zależności od prądu zwarcia należy dokonać dla wartości czasu trwania zwarcia 1s.

11.2. Stosowanie uziemiaczy przenośnych w sieciach i instalacjach do 1 kV.

1. W sieciach i instalacjach do 1 kV dopuszcza się stosowanie uziemiaczy przenośnych lekkich, jeśli w miejscu wyłączenia zastosowano uziemiacz przenośny.
2. Dopuszcza się stosowanie zwieraczy zamiast uziemiaczy przenośnych pod warunkiem, że przewód neutralny jest trwale uziemiony.
3. W instalacjach odbiorczych dopuszcza się stosowanie zwieraczy lekkich.

11.3. Stosowanie uziemiaczy przenośnych w urządzeniach stacyjnych.

1. Uziemiacze przenośne należy zakładać tylko w miejscach do tego wyznaczonych, tj. dobrze oczyszczonych i widocznie oznakowanych. W przypadku braku takich miejsc uziemiacze przenośne należy zakładać na gołe, nieizolowane i nie malowane części urządzeń, zapewniając pewny styk.
2. W rozdzielniach wyposażonych w uziemniki stałe, jeżeli strefa pracy po zamknięciu uziemników stałych jest obustronnie uziemiona, w miejscu pracy dopuszcza się zastosowanie uziemiacza przenośnego lekkiego o przekroju nie mniejszym niż 35 mm².

12. ZAKŁADANIE I WYJMOWANIE WKŁADEK BEZPIECZNIKOWYCH

12.1. Urządzenia o napięciu do 1 kV.

1. Wymianę bezpieczników instalacyjnych można przeprowadzać bez użycia sprzętu ochronnego pod warunkiem, że ich obudowy zewnętrzne są nieuszkodzone.
2. Podczas wymiany wkładek bezpiecznikowych mocy należy stosować skórzane rękawice oraz hełm ochronny elektroizolacyjny z przeciwłukową ochroną twarzy.

13. UZGADNIANIE FAZ

13.1. Zasady ogólne.

1. Każdy uzgadniacz faz może być użyty wyłącznie przy urządzeniu o napięciu równym napięciu znamionowemu uzgadniacza.
2. Zaleca się stosowanie jednobiegunowych akustycznie – 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 powinna wynosić co najmniej 0,5 m.
4. Uzgadnianie faz przy urządzeniach elektrycznych należy wykonywać dwuosobowo przy zastosowaniu rękawic elektroizolacyjnych i hełmu ochronnego elektroizolacyjnego z przeciwłukową osłoną twarzy.
5. Przy uzgadnianiu faz po stronie obwodów wtórnych należy stosować się do szczegółowych instrukcji fabrycznych rozdzielnic i urządzeń.

13.2. 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 powinien 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 powinien pozostawać pod napięciem dłużej niż 16 sekund.

14. WYGRADZANIE STREFY PRACY

1. Urządzenia elektroenergetyczne lub ich części pozostające pod napięciem i znajdujące się w pobliżu miejsca pracy należy wygradzić oraz wyposażyć w tablice ostrzegawcze wykonane z tworzywa.
2. Odstępy pomiędzy ogrodzeniami, a nieosłoniętymi częściami urządzeń pozostających pod napięciem powinny wynosić powyżej wartości strefy w pobliżu napięcia określonej w Tabeli nr 2
2. Jeżeli ogrodzenie umieszcza się w odległościach mniejszych niż podane, praca wykonywana jest w warunkach szczególnego zagrożenia.
3. Odległości strefy w pobliżu napięcia przekraczać nie wolno.

15. OSŁANIANIE CZĘŚCI POD NAPIĘCIEM

Sprzęt służący do osłaniania części urządzeń pozostających pod napięciem powinien posiadać wytrzymałość elektryczną i mechaniczną odpowiadającą warunkom w miejscu jego użycia.

16. POMIARY PRZYRZĄDAMI

16.1. Pomiar temperatury styków w urządzeniach elektrycznych

Zaleca się przeprowadzanie pomiaru przy użyciu kamery termowizyjnej lub wskaźnika pirometrycznego (bezdotykowego) z zastosowaniem wymagań instrukcji producenta tego urządzenia.

16.2. Pomiar prądu amperomierzem cęgowym, pomiar napięcia, pomiary z użyciem analizatora sieci do 1kV oraz inne próby i pomiary urządzeń elektroenergetycznych zasilanych napięciem do 1 kV. Przyrządy pomiarowe powinny być sprawne o nieuszkodzonej izolacji. Przy wykonywaniu pomiaru zaleca się stosować elektroizolacyjne rękawice.

17. INSTRUKCJE INDYWIDUALNE

Prace nieobjęte niniejszą instrukcją mogą być wykonywane jedynie na podstawie instrukcji indywidualnych.

18. UWALNIANIE PORAŻONYCH I POPARZONYCH SPOD DZIAŁANIA PRĄDU ELEKTRYCZNEGO

18.1. Postanowienia ogólne

1. Wytyczne zawarte w przedmiotowych instrukcjach podają zasady uwalniania porażonych i poparzonych spod działania prądu elektrycznego w instalacjach i sieciach elektroenergetycznych o napięciu do 1kV oraz powyżej 1kV.
2. Osoby udzielające pomocy porażonym i poparzonym powinny postępować w myśl zasad określonych w niniejszych wytycznych.
3. Ratownik pierwszego kontaktu ma obowiązek udzielania pierwszej pomocy lub wezwania służb ratunkowych.

18.2. Uwalnianie porażonego (poparzonego) spod działania prądu elektrycznego o napięciu do 1 kV

1. W przypadku zauważenia człowieka porażonego prądem elektrycznym należy natychmiast przystąpić do udzielania mu pomocy, a więc porażonego (poparzonego) należy jak najszybciej uwolnić spod działania prądu elektrycznego.
2. Najwłaściwszym sposobem uwalniania porażonego jest pozbawienie napięcia, jednak to ratownik dokonuje wyboru metody i sposobu uwolnienia poszkodowanego na podstawie oceny warunków, w jakich nastąpiło porażenie, mając na uwadze bezpieczeństwo własne, jak i potrzebę natychmiastowego uwolnienia porażonego.
3. Uwolnienia należy dokonać jedną z następujących metod:
 - a) przez wyłączenie napięcia we właściwym obwodzie elektrycznym na którym doszło do porażenia;
 - b) przez odciążenie porażonego od urządzeń lub instalacji będących pod napięciem.
4. Wyłączenia napięcia należy dokonać jednym z następujących sposobów:
 - a. przez otwarcie właściwych łączników od strony zasilania.
 - b. przez wyjęcie wkładek topikowych z obwodu zasilania. W przypadku uszkodzenia główki bezpiecznikowej, podczas wyjmowania wkładki topikowej, należy zachować odpowiednie środki ostrożności. Wyjmowanie bezpieczników mocy powinno odbywać się za pomocą uchwytów przeznaczonych do tego celu;
 - c. przez odcięcie przewodów zasilania za pomocą narzędzi z izolowanymi rękojeściami i przy zastosowaniu środków ochrony osobistej. Nie wolno stosować tego sposobu w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem oraz w kanałach i tunelach kablowych!
5. Porażonego odciąga się od urządzeń znajdujących się pod napięciem wówczas, gdy wyłączenie napięcia trwałoby zbyt długo lub było bardziej niebezpieczne do wykonania. Podczas odciągania porażonego spod działania prądu elektrycznego nie wolno zapomnieć o bezwzględnym zakazie dotykania gołymi rękami ciała porażonego. Porażonego uwalnia się spod działania prądu elektrycznego za pomocą haków ewakuacyjnych HEM, HED.
6. Przy uwalnianiu porażonego spod działania prądu elektrycznego do 1kV, jako podstawowy materiał izolacyjny, należy stosować sprzęt ochronny. Dopiero w przypadku braku tego sprzętu można stosować zastępcze materiały o właściwościach izolacyjnych np. suche drewno, materiały tekstylne izolacyjne.

18.3. Uwalnianie porażonego spod działania prądu elektrycznego o napięciu powyżej 1 kV

1. Porażonego należy natychmiast uwolnić spod działania prądu elektrycznego.
2. Uwolnienia porażonego spod działania prądu elektrycznego należy dokonać jedną z następujących metod:
 - a) przez pozbawienie napięcia właściwego obwodu elektrycznego,
 - b) przez odciążenie porażonego od instalacji i sieci elektroenergetycznych będących pod napięciem.
3. Przed zdjęciem porażonego z urządzenia, które zostało wyłączone, należy upewnić się o braku napięcia za pomocą wskaźnika napięcia, a następnie rozładować urządzenie zachowując wymagane dla tych czynności środki ostrożności.
4. Odciążenia porażonego od urządzenia będącego w stanie załączenia, w przypadku braku możliwości wyłączenia napięcia, należy dokonać w sposób bezpieczny, posługując się sprzętem ochronnym dedykowanym do poziomu napięcia np. haki ewakuacyjne HED.

Uwaga!

Nie wolno bezpośrednio dotykać porażonego oraz dotykać elementów instalacji i sieci elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem. Należy pamiętać o zachowaniu bezpiecznej odległości.

18.4. Zdejmowanie porażonego z wysokości

1. Porażonego należy natychmiast uwolnić spod działania prądu elektrycznego stosując w zależności od napięcia znamionowego metody opisane w pkt. 15.2. lub 15.3. w zależności od napięcia linii.
2. Zdjęcie porażonego z wysokości wykonują członkowie straży pożarnych wezwani na miejsce zdarzenia lub inne osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i sprzęt.

WYKAZ AKT.W PRAWNYCH:

- [1] Ustawa z dnia 26. 06. 1974 r. – Kodeks pracy (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1502 ze zm.)
- [2] Ustawa z dnia 10.04.1997 r. – Prawo energetyczne (tj. Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 ze zm.)
- [3] Ustawa z dnia 27.05.1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.)
- [4] Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 191 ze zm.)
- [5] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz.1650 ze zm.)
- [6] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 492) oraz nowelizacja ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ENERGII z dnia 28 SIERPNI 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych
- [7] 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 (Dz. U. 2003 Nr 89, poz. 828 ze zm.)
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690 ze zm.)
- [9] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109, poz.719)
- [10]Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania rob.t budowlanych (Dz. U 2003 Nr 47, poz. 401).
- [11]Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do rob.t ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2001 Nr 118, poz. 1263)
- [12]Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1125 i 1126)
- [13]Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004 Nr 180, poz. 1860 ze zm.)
- [14]PN-IEC 60364-6: 2016-07 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

- Załącznik nr 1.1 – wykaz prac szczególnie niebezpiecznych
- Załącznik nr 1.2 – wykaz prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby
- Załącznik nr 1.3 – wykaz osób funkcyjnych
- Załącznik nr 1.4 - wzór druku polecenia wykonania pracy formularz „Polecenie pisemne na prace niebezpieczne”
- Załącznik nr 1.4.A - wzór druku polecenia na prace inne niż niebezpieczne formularz „Zezwolenie na wykonanie prac innych niż niebezpieczne”
- Załącznik nr 1.5 - wzór ewidencji poleceń pisemnych
- Załącznik nr 1.6 - wykaz prac pomocniczych
- Załącznik nr 1.7 – wykaz osób upoważnionych do wejść do pomieszczeń ruchu energetycznego (rozdzielni, kotłowni itp.)
- Załącznik nr 1.8 - karta załączeń/wyłączeń –
- Załącznik nr 1.9 - wykaz instrukcji eksploatacji oraz instrukcji stanowiskowych BHP dotyczących wykonywania prac eksploatacyjnych przy urządzeniach elektroenergetycznych
- Załącznik nr 1.10 - Instrukcja dostępu do kluczy pomieszczeń ruchu elektrycznego oraz blokowania

napędów –procedura LoTo

- Załącznik nr 1.11 - ewidencja sprzętu dielektrycznego w odniesieniu do poszczególnych podstacji energetycznych
- Załącznik nr 1.12 - lista kontrolna obsługi maszyny