

Warszawa, dnia 25 września 2019 r.

Poz. 1830

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA ENERGII<sup>1)</sup>**

z dnia 28 sierpnia 2019 r.

**w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych**

Na podstawie art. 237<sup>15</sup> § 2 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2019 r. poz. 1040, 1043 i 1495) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Rozporządzenie określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji urządzeń energetycznych.

**§ 2.** Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) 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;
- 2) urządzenia energetyczne powszechnego użytku – urządzenia energetyczne przeznaczone na indywidualne potrzeby ludności lub używane w gospodarstwach domowych;
- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) strefa pracy – odpowiednio przygotowane miejsce lub stanowisko pracy w zakresie niezbędnym do bezpiecznego wykonywania prac eksploatacyjnych;
- 6) osoba uprawniona – osobę posiadającą kwalifikacje potwierdzone na podstawie przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.<sup>2)</sup>);
- 7) osoba upoważniona – osobę uprawnioną, wyznaczoną pisemnie przez pracodawcę do wykonywania określonych przez niego czynności lub prac eksploatacyjnych;

<sup>1)</sup> Minister Energii kieruje działem administracji rządowej – energia, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2017 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Energii (Dz. U. poz. 2314).

<sup>2)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2019 r. poz. 730, 1435, 1495, 1517, 1520, 1524 i 1556.

- 8) poleceniodawca – osobę upoważnioną, wyznaczoną przez pracodawcę do wydawania poleceń pisemnych, posiadającą ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru;
- 9) koordynujący – osobę upoważnioną, wyznaczoną przez poleceniodawcę do koordynacji prac określonych w poleceniu pisemnym, związanych z ruchem urządzeń energetycznych, posiadającą ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru;
- 10) dopuszczający – osobę upoważnioną, wyznaczoną przez poleceniodawcę i upoważnioną przez pracodawcę do wykonywania czynności związanych z dopuszczeniem do prac eksploatacyjnych w zakresie przygotowania, przekazania i likwidacji strefy pracy oraz zakończenia pracy, posiadającą ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji;
- 11) kierujący zespołem – osobę upoważnioną, wyznaczoną przez poleceniodawcę do kierowania zespołem, posiadającą umiejętności zawodowe w zakresie wykonywanej pracy oraz ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji;
- 12) zespół – co najmniej dwie osoby wykonujące pracę;
- 13) 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.

**§ 3.** Przepisów rozporządzenia nie stosuje się do prac wykonywanych:

- 1) w podziemnych zakładach górniczych – w zakresie uregulowanym ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019 r. poz. 868, 1214 i 1495);
- 2) przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w obiektach jądrowych w zakresie uregulowanym ustawą z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2019 r. poz. 1792);
- 3) przy urządzeniach energetycznych powszechnego użytku – w zakresie ich obsługi;
- 4) przy urządzeniach energetycznych związanych z:
  - a) ruchem drogowym w zakresie uregulowanym ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1990, z późn. zm.<sup>3)</sup>),
  - b) żeglugą śródlądową i morską w zakresie uregulowanym ustawą z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludzie śródlądowej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1568) oraz ustawą z dnia 18 września 2001 r. – Kodeks morski (Dz. U. z 2018 r. poz. 2175);
- 5) przy urządzeniach energetycznych, nad którymi prowadzone są prace naukowo-badawcze w jednostkach do tego powołanych;
- 6) przy urządzeniach i instalacjach gazowych – w zakresie uregulowanym przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazu ziemnego.

**§ 4. 1.** Prace eksploatacyjne prowadzi się zgodnie z instrukcją eksploatacji urządzenia energetycznego lub grup urządzeń energetycznych, zwaną dalej „instrukcją eksploatacji”, opracowaną przez pracodawcę, zawierającą w szczególności:

- 1) charakterystykę urządzenia energetycznego lub grupy urządzeń energetycznych;
- 2) opis w niezbędnym zakresie układów automatyki, pomiarów, sygnalizacji, zabezpieczeń i sterowań;
- 3) zestaw rysunków, schematów i wykresów z opisami, zgodnymi z obowiązującym nazewnictwem w języku polskim;
- 4) opis czynności związanych z uruchomieniem, obsługą w czasie pracy i zatrzymaniem urządzenia energetycznego w warunkach normalnej pracy tego urządzenia;
- 5) zasady postępowania w razie awarii oraz zakłóceń w pracy urządzenia energetycznego lub grup urządzeń energetycznych;
- 6) wymagania w zakresie eksploatacji urządzenia energetycznego oraz terminy przeprowadzania przeglądów, prób i pomiarów;

<sup>3)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2018 r. poz. 2244 i 2322 oraz z 2019 r. poz. 53, 60, 730, 752, 870, 1123, 1180, 1466, 1501, 1556, 1579 i 1818.

- 7) wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów przeciwpożarowych dla danego urządzenia energetycznego lub grupy urządzeń energetycznych;
- 8) identyfikację zagrożeń dla zdrowia i życia ludzkiego oraz dla środowiska naturalnego związanych z eksploatacją danego urządzenia energetycznego lub grupy urządzeń energetycznych oraz zasady postępowania pozwalające na eliminację podanych zagrożeń;
- 9) organizację prowadzenia prac eksploatacyjnych;
- 10) wymagania dotyczące środków ochrony zbiorowej lub indywidualnej, zapewnienia asekuracji, łączności oraz innych technicznych lub organizacyjnych środków ochrony, stosowanych w celu ograniczenia ryzyka zawodowego, zwanych dalej „środkami ochronnymi”, określone w odrębnych przepisach;
- 11) wymagania kwalifikacyjne dla osób zajmujących się eksploatacją danego urządzenia lub grupy urządzeń energetycznych, określone w odrębnych przepisach.

2. Pracodawca zapewnia bieżącą aktualizację instrukcji eksploatacji, o której mowa w ust. 1.

**§ 5.** 1. Pracodawca może upoważnić osobę do wykonywania w jego imieniu określonych czynności lub prac eksploatacyjnych.

2. Pracodawca prowadzi wykaz osób upoważnionych zawierający:

- 1) imię i nazwisko osoby;
- 2) zakres upoważnienia;
- 3) okres, na jaki upoważnienie zostało udzielone.

**§ 6.** 1. Prace eksploatacyjne wykonują osoby upoważnione.

2. Pracodawca dopuszcza do wykonywania prac eksploatacyjnych przy urządzeniach energetycznych osoby niebędące osobami uprawnionymi:

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

– wyłącznie pod nadzorem osoby upoważnionej.

3. Pracodawca określa wykaz prac pomocniczych przy urządzeniach lub grupach urządzeń energetycznych, które mogą być wykonywane przez osoby niebędące osobami uprawnionymi.

4. Osoby wykonujące prace pomocnicze przy urządzeniach energetycznych lub grupach urządzeń energetycznych mogą wchodzić w skład zespołu wykonującego prace eksploatacyjne przy tych urządzeniach lub grupach urządzeń energetycznych.

5. Pracodawca określa sposób organizacji i nadzoru prac, o których mowa w ust. 2–4.

**§ 7.** 1. Obiekty z zainstalowanymi urządzeniami energetycznymi oraz urządzenia energetyczne oznakowuje się w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację.

2. Urządzenia energetyczne stwarzające zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzkiego zabezpiecza się przed dostępem osób nieupoważnionych.

**§ 8.** Zabroniona jest eksploatacja urządzeń energetycznych bez przewidzianych dla nich urządzeń ochronnych w rozumieniu przepisów w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

**§ 9.** 1. Jeżeli w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych urządzenia energetycznego określonych w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy mogą gromadzić się lub występować pary cieczy lub gazy stwarzające zagrożenie dla zdrowia lub życia, bezpośrednio przed każdym wejściem do tej przestrzeni urządzenia energetycznego:

- 1) przewietrza się tę przestrzeń;

- 2) dokonuje się w tej przestrzeni pomiaru stężenia par cieczy lub gazów;
- 3) sprawdza się, czy stężenie par cieczy lub gazów nie przekracza:
  - a) dopuszczalnych wartości określonych w przepisach w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy,
  - b) wartości określonych w przepisach w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- 4) w przypadku przekroczenia dopuszczalnych stężeń par cieczy lub gazów doprowadza się do jego obniżenia co najmniej do dopuszczalnych wartości.

2. Jeżeli nie jest możliwe obniżenie stężenia par cieczy lub gazów poniżej wartości, o których mowa w ust. 1 pkt 3, rozpoczęcie i prowadzenie prac jest dopuszczalne po zapewnieniu odpowiednich dodatkowych środków ochronnych, określonych w instrukcji eksploatacji.

3. Wyniki pomiarów, o których mowa w ust. 1, rejestruje się oraz przechowuje się na zasadach określonych w przepisach w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

**§ 10.** 1. Prace eksploatacyjne, przy których wykonywaniu jest możliwe gromadzenie się lub występowanie pyłów, gazów, par cieczy lub mgieł, stwarzających zagrożenie powstania pożaru lub wybuchu, prowadzi się po usunięciu tego zagrożenia lub zastosowaniu dodatkowych środków ochronnych zgodnie z instrukcją eksploatacji.

2. Strefa pracy, w której istnieje możliwość wystąpienia atmosfery wybuchowej, powinna spełniać wymagania określone w przepisach w sprawie minimalnych wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w strefie pracy atmosfery wybuchowej.

**§ 11.** 1. Prace eksploatacyjne w kotłach lub zbiornikach wykonuje się po ich technologicznym wyłączeniu, skutecznym przewietrzeniu oraz zabezpieczeniu przed wystąpieniem czynników mogących stwarzać zagrożenia dla osób wykonujących te prace.

2. Podczas przebywania osób wewnątrz kotłów lub zbiorników wszystkie włazy otwiera się i zabezpiecza przed ich zamknięciem w sposób określony w instrukcji eksploatacji, a jeżeli nie jest to wystarczające do dotrzymania wymaganych parametrów temperatury powietrza w kotle lub zbiorniku, stosuje się stały nadmuch powietrza z zewnątrz.

**§ 12.** 1. Prace eksploatacyjne w kotłach oraz w komorach, kanałach i rurociągach sieci cieplnych nie mogą być wykonywane w temperaturze powyżej 40°C.

2. Osobom usuwającym awarię przy urządzeniach, o których mowa w ust. 1, w temperaturze powyżej 40°C zapewnia się:

- 1) profilaktyczne posiłki i napoje chłodzące zgodnie z przepisami w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów;
- 2) środki techniczne obniżające temperaturę powietrza;
- 3) środki ochrony indywidualnej, dodatkowe przerwy w pracy i miejsce odpoczynku, ustalone indywidualnie w zależności od warunków i specyfiki pracy.

**§ 13.** Zabronione jest wykonywanie prac eksploatacyjnych wewnątrz urządzeń energetycznych na co najmniej dwóch poziomach równocześnie, jeżeli strefa pracy została usytuowana jedna nad drugą, bez wymaganego zabezpieczenia.

**§ 14.** Prace eksploatacyjne prowadzone na urządzeniach, na których lub w których zainstalowano izotopowe źródła promieniowania, wykonuje się po uprzednim zdemontowaniu i zabezpieczeniu izotopowych źródeł promieniowania lub zabezpieczeniu przed promieniowaniem osób wykonujących te prace.

**§ 15.** 1. Prace eksploatacyjne wewnątrz urządzeń i instalacji służących do dostarczania oraz magazynowania paliw, wymagające wyłączenia tych urządzeń i instalacji z ruchu, wykonuje się po:

- 1) całkowitym odcięciu dopływu paliwa;
- 2) zabezpieczeniu armatury i urządzeń odcinających dopływ paliwa przed ich przypadkowym otwarciem w sposób określony w instrukcji eksploatacji;
- 3) opróżnieniu urządzenia i instalacji z paliwa, jeżeli z przyczyn technologicznych lub bezpieczeństwa jest to wymagane;

- 4) zamknięciu armatury i urządzeń odcinających odpływ paliwa i sprawdzeniu ich szczelności w sposób określony w instrukcji eksploatacji, a w przypadku stwierdzenia nieszczelności – po doprowadzeniu do wyeliminowania tych nieszczelności;
- 5) zastosowaniu określonych w instrukcji eksploatacji środków ochronnych zabezpieczających przed wystąpieniem czynników mogących stwarzać zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzkiego;
- 6) oznaczeniu strefy pracy oraz armatury i urządzeń odcinających dopływ paliwa znakami bezpieczeństwa.

2. Jeżeli niewystarczającym zabezpieczeniem jest zamknięcie armatury i urządzeń odcinających dopływ paliwa, stosuje się dodatkowe środki techniczne określone w instrukcji eksploatacji lub określone przez poleconiodawcę.

**§ 16. 1.** Prace eksploatacyjne przy instalacjach cieplnych, wymagające wyłączenia tych instalacji z ruchu, wykonuje się po:

- 1) odłączeniu odcinków instalacji, na których mają być prowadzone prace, poprzez zamknięcie armatury i urządzeń odcinających dopływ czynnika grzewczego;
- 2) zabezpieczeniu armatury i urządzeń odcinających dopływ czynnika grzewczego przed przypadkowym otwarciem w sposób określony w instrukcji eksploatacji;
- 3) rozprężeniu, odwodnieniu i wychłodzeniu instalacji, jeżeli wymaga tego technologia prac;
- 4) sprawdzeniu szczelności armatury i urządzeń odcinających dopływ czynnika grzewczego w sposób określony w instrukcji eksploatacji lub w sposób określony przez poleconiodawcę;
- 5) oznaczeniu strefy pracy oraz armatury i urządzeń odcinających dopływ czynnika grzewczego znakami bezpieczeństwa.

2. Jeżeli niewystarczającym zabezpieczeniem jest zamknięcie armatury lub urządzeń odcinających dopływ czynnika grzewczego, stosuje się dodatkowe środki techniczne określone w instrukcji eksploatacji lub przez poleconiodawcę.

3. Wymagania, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą prac, dla których zastosowana technologia nie przewiduje wyłączenia urządzeń lub instalacji z ruchu.

**§ 17. 1.** Prace eksploatacyjne przy rurociągach, armaturze lub hydrotechnicznych urządzeniach odcinających, wymagających wyłączenia ich z ruchu, wykonuje się po:

- 1) odłączeniu odcinków, na których mają być prowadzone prace, poprzez zamknięcie armatury lub hydrotechnicznych urządzeń odcinających;
- 2) zamknięciu dopływu cieczy lub innych czynników i sprawdzeniu, czy zamknięcia odcinające dopływ wody są szczelne;
- 3) zabezpieczeniu armatury i urządzeń odcinających przed przypadkową zmianą położenia w sposób określony w instrukcji eksploatacji;
- 4) rozprężeniu i opróżnieniu z cieczy lub innych czynników rurociągów, urządzeń lub instalacji hydrotechnicznych, na których mają być prowadzone prace, jeżeli wymaga tego technologia prac;
- 5) oznaczeniu znakami bezpieczeństwa strefy pracy oraz armatury i hydrotechnicznych urządzeń odcinających.

2. Jeżeli niewystarczającym zabezpieczeniem jest zamknięcie armatury lub urządzeń odcinających dopływ cieczy lub innych czynników, do odcinka rurociągu, na którym mają być wykonywane prace, stosuje się dodatkowe środki techniczne określone w instrukcji eksploatacji lub określone przez poleconiodawcę.

3. Wymagania, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą prac, dla których zastosowana technologia nie przewiduje wyłączenia urządzeń lub instalacji z ruchu.

**§ 18. 1.** Prace eksploatacyjne w rurociągach ssących turbin wodnych, pompoturbinach i turbinach wodnych, umieszczonych w komorach otwartych oraz komorach odwodnień, wykonuje się po:

- 1) całkowitym odcięciu dopływu wody poprzez zamknięcie armatury i urządzeń odcinających jej dopływ;
- 2) zabezpieczeniu armatury i urządzeń odcinających dopływ wody przed ich przypadkowym otwarciem w sposób określony w instrukcji eksploatacji;
- 3) odwodnieniu komór;
- 4) oznaczeniu strefy pracy oraz armatury i urządzeń odcinających znakami bezpieczeństwa.

2. Jeżeli niewystarczającym zabezpieczeniem jest zamknięcie armatury lub urządzeń odcinających dopływ wody, w miejscach wykonywania prac, o których mowa w ust. 1, stosuje się dodatkowe środki techniczne wymienione w instrukcji eksploatacji określone przez poleconiodawcę.

§ 19. Prace podwodne w elektrowniach wodnych i budowach hydrotechnicznych, w tym wewnątrz sztolni, rurociągów doprowadzających i odprowadzających wodę, wykonuje się przy wyłączonych i zabezpieczonych przed załączeniem turbinach, hydrozespołach i pompach, w sposób określony w instrukcji eksploatacji i zgodnie z przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac podwodnych.

§ 20. 1. Prace eksploatacyjne z użyciem sprzętu pływającego przy urządzeniach, instalacjach i budowach hydrotechnicznych wykonuje się przy wyłączonych oraz zabezpieczonych przed przypadkowym załączeniem turbinach, hydrozespołach i pompach, w sposób określony w instrukcji eksploatacji.

2. Turbiny, hydrozespoły i pompy, o których mowa w ust. 1, oznacza się znakami bezpieczeństwa, informującymi o zakazie ich uruchamiania.

§ 21. 1. Przed przystąpieniem do prac eksploatacyjnych w strefie generatorów elektrycznych chłodzonych wodorem, przy zbiornikach wodoru, elektrolizerach wody oraz składach butli napełnionych wodorem przeprowadza się pomiary stężeń występujących tam gazów i kontroluje się, czy stężenie tych gazów nie osiąga wartości określonych w przepisach w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, po przekroczeniu których grozi niebezpieczeństwo wystąpienia wybuchu.

2. Rozpoczęcie prac, o których mowa w ust. 1, może nastąpić dopiero po usunięciu lub zminimalizowaniu zagrożenia pożarem lub wybuchem oraz obniżeniu stężeń co najmniej do wartości określonych w przepisach, o których mowa w ust. 1, oraz zastosowaniu dodatkowych środków ochronnych określonych w instrukcji eksploatacji.

3. Wyniki pomiarów, o których mowa w ust. 1, rejestruje się oraz przechowuje zgodnie z przepisami w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

§ 22. 1. Przed przystąpieniem do prac eksploatacyjnych, wymagających wyłączenia generatorów elektrycznych, instalacji wodoru, zbiorników wodoru, elektrolizerów wody z ruchu:

- 1) odcina się dopływ wodoru do tych urządzeń i instalacji;
- 2) usuwa się wodór z tych urządzeń i instalacji oraz przedmuchuje je gazem obojętnym;
- 3) sprawdza się szczelność armatury i urządzeń odcinających dopływ wodoru, przeprowadzając pomiary obecności wodoru w wyłączonych urządzeniach i instalacjach;
- 4) zabezpiecza się armaturę i urządzenia odcinające przed przypadkowym otwarciem w sposób określony w instrukcji eksploatacji;
- 5) oznacza się strefę pracy oraz armaturę i urządzenia odcinające znakami bezpieczeństwa;
- 6) w sposób ciągły prowadzi się pomiar obecności wodoru.

2. Czynności, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą prac w zakresie obsługi oraz prac kontrolno-pomiarowych lub konserwacji, jeżeli instrukcja eksploatacji tak stanowi.

§ 23. 1. Prace eksploatacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych mogą być wykonywane:

- 1) pod napięciem;
- 2) w pobliżu napięcia;
- 3) przy wyłączonym napięciu.

2. Prace eksploatacyjne, o których mowa w ust. 1, wykonuje się z zastosowaniem metod i środków ochronnych zapewniających bezpieczeństwo pracy.

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

Napięcie znamionowe urządzenia	Minimalny odstęp w powietrzu wyznaczający zewnętrzną granicę strefy pracy	
	pod napięciem	w pobliżu napięcia
kV	mm	mm
≤1	bez dotyku	300
3	60	1120
6	90	1120

10	120	1150
15	160	1160
20	220	1220
30	320	1320
110	1000	2000
220	1600	3000
400	2500	4000
750	5300	8400

4. Stosując minimalne odstępów, określone w ust. 3, uwzględnia się odstęp ergonomiczny.

5. Wykonywanie prac przy urządzeniach elektroenergetycznych, wymagających użycia sprzętu zmechanizowanego, może odbywać się pod warunkiem, że pracodawca określi warunki prowadzenia i nadzoru tych prac, z uwzględnieniem zachowania odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa.

6. Organizując strefę pracy w pobliżu napięcia zapewnia się nieprzekroczenie minimalnych odstępów, o których mowa w ust. 3, żadną częścią ciała, odzieży, narzędziem lub jego elementem.

7. Przed rozpoczęciem prac pod napięciem lub w pobliżu napięcia osoby skierowane do tych prac zapoznaje się z instrukcją określającą technologię, wymaganymi narzędziami oraz środkami ochronnymi, które stosuje się podczas prowadzenia tych prac.

**§ 24.** Przed przystąpieniem do prac przy urządzeniach elektroenergetycznych, w przypadku, o którym mowa w § 23 ust. 1 pkt 3, wyłącza się napięcie w sposób uniemożliwiający pojawienie się napięcia na odłączonych urządzeniach.

**§ 25. 1.** Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych odłączonych od napięcia:

- 1) stosuje się zabezpieczenie przed przypadkowym lub celowym załączeniem napięcia w sposób określony w instrukcji eksploatacji;
- 2) oznacza się w sposób widoczny wszystkie miejsca odłączenia;
- 3) sprawdza się, czy nie występuje napięcie na odłączonych urządzeniach;
- 4) uziemia się odłączone urządzenia, jeżeli wymaga tego technologia prac;
- 5) oznacza się strefę pracy znakami bezpieczeństwa.

2. Uziemienie urządzeń lokalizuje się tak, aby praca była wykonywana w strefie ograniczonej uziemieniami i co najmniej jedno uziemienie było widoczne z miejsca wykonywania pracy, z zastrzeżeniem § 32 pkt 2.

3. Jeżeli nie jest możliwe uziemienie urządzeń w sposób określony w ust. 2, stosuje się inne dodatkowe środki techniczne lub organizacyjne, zapewniające bezpieczeństwo prowadzenia prac określone w instrukcji eksploatacji.

**§ 26. 1.** Sprzęt ochronny elektroizolacyjny oraz wskazujący napięcie ewidencjonuje się i poddaje okresowym próbom i badaniom w sposób określony w dokumentacji producenta.

2. Sposób ewidencjonowania i kontroli oraz przechowywania sprzętu ochronnego elektroizolacyjnego oraz wskazującego napięcie ustala pracodawca.

**§ 27. 1.** Prace eksploatacyjne, stwarzające możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego, wykonuje się na podstawie polecenia pisemnego.

2. Do prac eksploatacyjnych przy urządzeniach energetycznych, stwarzających możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego, zalicza się w szczególności 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, w tym w szczególności: w komorach paleniskowych kotłów, kanałach spalin, kanałach powietrza elektrofiltrów, absorberach, walczakach kotłów, kanałach i lejach zsypanych, rurociągach sieci cieplnych oraz w zbiornikach paliw płynnych i gazowych;

- 2) wewnątrz zasobników węgla lub biomasy oraz zasobników pyłu węglowego lub biomasy;
- 3) niebezpieczne pod względem pożarowym, wykonywane w strefach zagrożenia wybuchem;
- 4) w obiegach wody elektrowni i elektrociepłowni, wymagające wejścia do kanałów, rurociągów, rurociągów ssawnych i zbiorników, jak również prace na ujęciach i zrzutach wody wykonywane z pomostów, łodzi lub barek oraz prowadzone pod powierzchnią wody;
- 5) z zakresu konserwacji, remontów, montażu, kontrolno-pomiarowe, wykonywane wewnątrz pylonów lub gondoli oraz prace z zakresu zewnętrznej konserwacji elektrowni wiatrowej;
- 6) z zakresu konserwacji, remontów, montażu, kontrolno-pomiarowe, wykonywane w pobliżu nieosłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem;
- 7) z zakresu konserwacji, remontów, montażu, kontrolno-pomiarowe przy urządzeniach elektroenergetycznych odłączonych od napięcia, lecz uziemionych w taki sposób, że żadne z uziemień nie jest widoczne z miejsca wykonywania pracy;
- 8) w wykopach lub na wysokości;
- 9) z zakresu konserwacji, remontów, 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;
- 10) z zakresu konserwacji, remontów, kontrolno-pomiarowe, wykonywane w wykopach lub rowach przy gazociągach i innych urządzeniach gazowniczych lub rurociągach sieci ciepłych;
- 11) konserwacyjne, montażowe, demontażowe lub remontowe przy kolejowej sieci jezdnej trakcyjnej;
- 12) 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;
- 13) na skrzyżowaniach linii elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem lub mogących znaleźć się pod napięciem i przewodami napowietrznej sieci trakcyjnej;
- 14) przy odłączonym od napięcia torze wielotorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu 1 kV i powyżej, jeżeli którykolwiek z pozostałych torów linii pozostaje pod napięciem;
- 15) konserwacyjne, remontowe lub montażowe przy urządzeniach i instalacjach rozładowniczych paliw płynnych i gazowych;
- 16) związane z identyfikacją i przecinaniem kabli elektroenergetycznych;
- 17) 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;
- 18) wymagające odkrycia kadłubów turbin, wymontowania wirników turbiny i generatora lub naprawy i wyważania tych wirników.

3. Pracodawca ustala i aktualizuje szczegółowy wykaz prac, o których mowa w ust. 2, z uwzględnieniem przepisów wydanych na podstawie art. 237<sup>15</sup> ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy oraz wyników identyfikacji zagrożeń i oceny ryzyka zawodowego związanego z zagrożeniami, które mogą wystąpić podczas wykonywania prac.

4. Prace, o których mowa w ust. 2 i 3, wykonuje zespół w celu zapewnienia asekuracji.

**§ 28. 1.** Polecenie pisemne wykonania pracy wydaje pracodawca lub osoba przez niego upoważniona.

2. Polecenie pisemne wykonania pracy zawiera co najmniej:

- 1) numer polecenia;
- 2) określenie osób wyznaczonych do organizowania oraz wykonania pracy;
- 3) określenie zakresu prac do wykonania i strefy pracy;

- 4) określenie warunków i środków ochronnych niezbędnych do zapewnienia bezpiecznego przygotowania i wykonania poleconych prac wynikających z zagrożeń występujących w strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie;
- 5) wyznaczenie terminu rozpoczęcia i zakończenia prac oraz przerw w ich wykonaniu wraz z warunkami wznowienia prac po przerwie.

3. Pracodawca może określić dodatkowy zakres informacji, które powinny zostać umieszczone w poleceniu pisemnym.

4. Pracodawca przechowuje polecenie pisemne przez okres opisany w przepisach wewnętrznych, lecz nie krótszy niż 90 dni od dnia zakończenia pracy.

5. Sposób rejestrowania, wydawania, przekazywania, obiegu i przechowywania poleceń pisemnych ustala pracodawca.

**§ 29.** Bez polecenia pisemnego jest dozwolone:

- 1) wykonywanie czynności związanych z ratowaniem zdrowia lub życia ludzkiego lub środowiska naturalnego;
- 2) zabezpieczanie przez osoby uprawnione mienia przed zniszczeniem;
- 3) prowadzenie przez osoby uprawnione i osoby upoważnione prac eksploatacyjnych określonych w instrukcji eksploatacji ustalonych przez pracodawcę.

**§ 30.** 1. Organizując prace eksploatacyjne na polecenie pisemne, uwzględnia się wymagania zawarte w instrukcjach, o których mowa w § 4 i § 33, oraz zapewnia:

- 1) skoordynowanie przez koordynującego wykonania prac związanych z ruchem urządzeń energetycznych, obejmujące w szczególności:
  - a) określenie zakresu oraz kolejności wykonywania czynności łączeniowych, związanych z przygotowaniem i likwidacją strefy pracy, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub technologia wykonywania prac,
  - b) wydanie zezwolenia na przygotowanie, przekazanie i likwidację strefy pracy,
  - c) ustalenie kolejności prowadzenia prac, przerywania, wznowienia lub zakończenia prac,
  - d) wydanie zezwolenia na uruchomienie urządzeń energetycznych, przy których była wykonywana praca, jeżeli w związku z jej wykonywaniem urządzenia te były wyłączone z ruchu;
- 2) przygotowanie i przekazanie strefy pracy przez dopuszczającego, obejmujące w szczególności:
  - a) uzyskanie zezwolenia na dokonanie czynności łączeniowych,
  - b) wyłączenie urządzeń z ruchu, jeżeli wymaga tego technologia lub bezpieczeństwo wykonywanych prac oraz zabezpieczenie tych urządzeń przed przypadkowym uruchomieniem lub doprowadzeniem czynników stwarzających zagrożenie,
  - c) zastosowanie wymaganych zabezpieczeń na wyłączonych urządzeniach oraz sprawdzenie, czy zostały usunięte czynniki stwarzające zagrożenie, takie jak: napięcie, ciśnienie, woda, gaz, temperatura,
  - d) oznaczenie strefy pracy znakami bezpieczeństwa,
  - e) zapoznanie w sposób udokumentowany kierującego zespołem z zagrożeniami występującymi w strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie;
- 3) dopuszczenie do pracy przez dopuszczającego, obejmujące w szczególności:
  - a) sprawdzenie poprawności przygotowania strefy pracy,
  - b) wskazanie zespołowi lub kierującemu zespołem strefy pracy,
  - c) instruktaż o zagrożeniach w strefie pracy lub jej sąsiedztwie,
  - d) pisemne potwierdzenie dopuszczenia do pracy,
  - e) zgłoszenie koordynującemu dopuszczenia zespołu do pracy;
- 4) rozpoczęcie i wykonanie pracy przez kierującego zespołem, obejmujące w szczególności:
  - a) dobór osób do wykonania poleconej pracy,
  - 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 w jej bezpośrednim sąsiedztwie oraz z 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;
- 5) zakończenie pracy i likwidację strefy pracy odpowiednio przez kierującego zespołem i dopuszczającego, obejmujące w szczególności:
- a) sprawdzenie, czy praca została zakończona, a sprzęt i narzędzia oraz zbędne materiały i odpady wytworzone przy realizacji prac zostały usunięte ze strefy pracy,
  - b) opuszczenie strefy pracy przez zespół,
  - c) usunięcie środków ochronnych użytych do przygotowania strefy pracy i jej zabezpieczenia lub używanych przy wykonywaniu pracy,
  - d) poinformowanie o zakończeniu pracy i gotowości urządzeń lub instalacji do ruchu;
- 6) rejestrowanie, w formie określonej przez pracodawcę, wymagań, o których mowa w pkt 1–5;
- 7) ustalenie zasad wyznaczania koordynatora w rozumieniu art. 208 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, określenie jego zakresu obowiązków i sposobu ich realizacji.

2. Do obowiązków koordynatora, o którym mowa w ust. 1 pkt 7, należy w szczególności:

- 1) ustalenie harmonogramu prac uwzględniającego zadania wszystkich zespołów realizujących prace, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub technologia ich wykonywania;
- 2) zapewnienie współpracy osób kierujących pracami zespołów i osób nadzorujących te prace;
- 3) ustalenie sposobu łączności i sposobu alarmowania w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub awarii.

3. 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.

**§ 31. 1.** W każdym zespole wyznacza się osobę kierującą zespołem.

2. W przypadku opuszczenia strefy pracy przez kierującego zespołem dalsze wykonywanie pracy zostaje przerwane, a zespół zostaje wyprowadzony z tej strefy.

3. Po przerwaniu pracy wykonywanej na polecenie pisemne wznowienie tej pracy 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.

4. Kierujący zespołem przed każdym wznowieniem pracy jest obowiązany dokładnie sprawdzić zabezpieczenia strefy pracy.

5. Jeżeli podczas sprawdzenia, o którym mowa w ust. 4, zostanie stwierdzone pogorszenie warunków bezpieczeństwa w strefie pracy, wznowienie pracy może nastąpić po doprowadzeniu warunków do wymaganego poziomu bezpieczeństwa.

**§ 32.** Podczas wykonywania pracy zabronione jest w szczególności:

- 1) rozszerzanie pracy poza zakres i strefę pracy określone w poleceniu pisemnym;
- 2) dokonywanie zmian w zastosowanych zabezpieczeniach, z wyjątkiem przypadków przewidzianych w pisemnym poleceniu wykonania określonych prac.

**§ 33.** Prace przy urządzeniach energetycznych prowadzi się zgodnie z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy, opracowaną przez pracodawcę, zawierającą w szczególności:

- 1) wskazanie pracodawcy lub pracodawców wraz z zakresem ich odpowiedzialności;
- 2) określenie funkcji:
  - a) poleceniodawcy wraz z wymaganym zakresem jego kwalifikacji oraz zakresem upoważnienia do wydawania poleceń pisemnych,

- b) koordynującego wraz z wymaganym zakresem jego kwalifikacji i obowiązków,
  - c) dopuszczającego wraz z wymaganym zakresem jego kwalifikacji i obowiązków,
  - d) kierującego zespołem wraz z wymaganym zakresem jego kwalifikacji i obowiązków;
- 3) określenie zasad:
- a) wyznaczania koordynatora w rozumieniu art. 208 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy wraz ze wskazaniem wymaganych kwalifikacji, jakie posiada,
  - b) rejestrowania, wydawania, przekazywania, obiegu i przechowywania poleceń pisemnych,
  - c) łączenia funkcji przy wykonywaniu prac eksploatacyjnych przy urządzeniach energetycznych,
  - d) ewidencjonowania i okresowych badań sprzętu ochronnego elektroizolacyjnego i wskazującego obecność napięcia,
  - e) rejestrowania czynności i wymagań organizacji prac eksploatacyjnych na polecenie pisemne zgodnie z § 30 ust. 1 pkt 1–5;
- 4) określenie wykazu prac pomocniczych przy urządzeniach energetycznych, które mogą być wykonywane przez osoby niebędące osobami uprawnionymi zgodnie z § 6 ust. 3;
- 5) określenie zasad organizacji i nadzoru prac, o których mowa w § 6;
- 6) określenie warunków i nadzoru bezpiecznego prowadzenia prac przy urządzeniach elektroenergetycznych wymagających użycia sprzętu zmechanizowanego zgodnie z § 23 ust. 5;
- 7) określenie zasad organizacji oraz narzędzi i środków ochronnych, które stosuje się podczas prowadzenia prac pod napięciem, zgodnie z § 23 ust. 6 i 7, jeżeli prowadzenie takich prac jest przewidziane;
- 8) określenie zasad organizacji wykonywania prac na dwóch poziomach równocześnie, zgodnie z § 13, jeżeli prowadzenie takich prac jest przewidziane;
- 9) określenie wzoru polecenia pisemnego;
- 10) określenie rodzaju zmian, jakie mogą być wprowadzone w poleceniu pisemnym wykonania prac eksploatacyjnych, i trybu ich wprowadzenia.

§ 34. Traci moc rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. poz. 492).

§ 35. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 6 miesięcy od dnia ogłoszenia.

Minister Energii: *K. Tchórzewski*