

RAMOWA**INSTRUKCJA ORGANIZACJI BEZPIECZNEJ PRACY PRZY URZĄDZENIACH
ELEKTROENERGETYCZNYCH W WARUNKACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA DLA
ZDROWIA I ŻYCIA LUDZKIEGO.****a) 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.

b) Zakres stosowania Instrukcji

Instrukcja ma zastosowanie przy wykonywaniu prac eksploatacyjnych z zakresu: obsługi, konserwacji, remontów, montażu oraz pracach kontrolno - pomiarowych przy urządzeniach elektroenergetycznych będących własnością lub będących w eksploatacji

c) Odpowiedzialność.

1) Za aktualizację niniejszej instrukcji odpowiedzialni są:

WPISAĆ

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

d) 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 miejsca 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 prowadzącego eksploatację 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) **Miejsce pracy** – należy przez to rozumieć odpowiednio przygotowane stanowisko pracy lub określoną strefę pracy w zakresie niezbędnym dla bezpiecznego wykonywania pracy przy urządzeniach i instalacjach 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.
- 10) **Osoba upoważniona** – osoba wyznaczona przez prowadzącego eksploatację 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 prowadzącego eksploatację 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.
- 17) **Pracownicy uprawnieni** – pracownicy posiadający sprawdzone i właściwe kwalifikacje w zakresie eksploatacji danego rodzaju urządzeń i instalacji energetycznych, potwierdzone świadectwem kwalifikacyjnym.
- 18) **Prowadzący eksploatację – pracodawca** – osoba odpowiedzialna 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, 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 i 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.

e) KWALIFIKACJE I OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW W ZAKRESIE ORGANIZACJI BEZPIECZNEJ PRACY

e.1 Prowadzący eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych

- 1) W obowiązku prowadzącego eksploatację leży wyznaczanie pracowników pełniących w jego imieniu funkcję poleciodawcy, koordynującego oraz dopuszczającego, posiadających kwalifikacje zgodne z wymaganiami odrębnych przepisów [9].
- 2) Prowadzący eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych jest obowiązany prowadzić i aktualizować wykazy poleciodawców, koordynujących oraz dopuszczających, które określać powinny zakres udzielanego im upoważnienia.
- 3) **Wzór wykazu poleciodawców stanowi załącznik nr 3 do niniejszej instrukcji.**
- 4) **Wzór wykazu dopuszczających stanowi załącznik nr 4 do niniejszej instrukcji.**
- 5) **Wzór wykazu koordynujących stanowi załącznik nr 5 do niniejszej instrukcji.**
- 6) ***Prowadzący eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych jest zobowiązany przekazywać aktualne wykazy do wszystkich komórek organizacyjnych, których ten wykaz dotyczy, w tym również do BHP.***

e.2 Poleciodawca

- 1) Poleciodawca 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 poleciodawcy określa prowadzący eksploatację w wykazie poleciodawców.
- 3) Poleciodawca obowiązany jest wystawić polecenie, uwzględniając w nim m.in.:
 - a) rodzaj polecenia (pisemne) i jego numer;
 - b) zakres prac i strefy pracy, rodzaj oraz termin ich rozpoczęcia i zakończenia;
 - c) środki i warunki bezpiecznego wykonania pracy;
 - d) liczbę pracowników skierowanych do wykonania danej pracy;
 - e) pracowników (odpowiedzialnych za organizację i bezpieczne wykonanie pracy), pełniących funkcje:
 - ! dopuszczającego i koordynującego, (jeśli jest wymagany),
 - ! imiennie kierującego zespołem pracowników lub nadzorującego,
 - f) planowane przerwy w czasie pracy;
 - g) ponadto poleciodawca prowadzi ewidencję wydanych poleceń (pisemnych),

jak również omawia z odbierającym polecenie w zakresie wykonania zadania oraz sposobów przygotowania miejsca pracy, warunków bezpiecznego wykonania pracy.

e.3 Dopuszczający

- 1) Dopuszczający posiadający świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji („E”). jest upoważniony do wykonywania niezbędnych czynności łączeniowych w celu przygotowania urządzeń w miejscu 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 miejsca pracy w sposób zapewniający bezpieczne wykonanie pracy,
 - c) dopuszczenie do pracy,
 - d) sprawdzenie wykonania pracy,
 - e) zlikwidowanie miejsca pracy po jej zakończeniu,
 - f) złożenie raportu o powyższych czynnościach poleceniodawcy/koordynującemu,
 - g) zapisanie w książce eksploatacji (dzienniku operacyjnym) ustaleń i wykonywanych czynności.

e.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 związane z przygotowaniem miejsca pracy;
- c) wydać zezwolenie na przygotowanie miejsca pracy, dopuszczenie do pracy i miejsca pracy;
- d) podjąć decyzję o uruchomieniu urządzeń energetycznych, przy których była wykonywana praca;
- e) zapisać w książce eksploatacji 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.

e.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 polecanej pracy;
 - b) zapoznać ich z treścią i zakresem polecenia pisemnego na prace, sposobem przygotowania miejsca pracy, występującymi zagrożeniami w miejscu pracy i bezpośrednim jego sąsiedztwie;
 - c) sprawdzić przygotowanie miejsca pracy i przyjąć je od dopuszczającego, jeżeli zostało przygotowane właściwie;
 - d) zapewnić wykonanie pracy w sposób bezpieczny;
 - e) egzekwować od członków zespołu właściwych zachowań, stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz

właściwych narzędzi pracy i sprzętu;

- f) nadzorować przestrzeganie przez podległych pracowników zasad i przepisów bhp w czasie wykonywania pracy;
- g) nie opuszczać samowolnie strefy pracy, w której pracuje zespół;
- h) powiadomić o zakończeniu pracy jedną z osób funkcyjnych: dopuszczającego lub koordynującego.

e.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;
 - d) sprawować stały nadzór nad pracownikami, aby nie przekraczali granic wyznaczonego miejsca pracy, reagować na niestosowanie się do zasad i przepisów bhp;
 - e) powiadomić dopuszczającego lub koordynującego oraz kierownika robót (o ile został wyznaczony) o zakończeniu pracy.

e.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) Członkowie zespołu pracowników obowiązani są:
 - a) wykonywać pracę zgodnie z zasadami i przepisami bhp 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.8 Łączenie funkcji przy pracach na polecenie pisemne

- 1) Poleceniodawca może być koordynującym.
- 2) Koordynujący może pełnić rolę poleceniodawcy.
- 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 poleceniodawcą.

Dopuszczalność łączenia funkcji przedstawia tabela nr 1, poniżej.

f) OGÓLNE ZASADY ORGANIZACJI BEZPIECZNEJ PRACY

f.1 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. Bez polecenia dozwolone jest wykonywanie czynności, jeżeli są to:
 - a) zabezpieczenia urządzeń i instalacji przed zniszczeniem;
 - b) czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego;
 - 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.***

3. 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 poleconiodawca uzna to za niezbędne. Dotyczy to w szczególności prac mogących wywołać potencjalnie znaczne straty.
4. Wykaz prac szczególnie niebezpiecznych stanowi załącznik nr 1 do niniejszej instrukcji.

f.2 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 poleconiodawcy 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 jednym miejscu pracy.
6. Dozwolone jest wystawienie jednego polecenia pisemnego na takie same prace wykonywane przez jeden zespół pracowników kolejno w innych miejscach 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

miejsca pracy wymaga ponownego dopuszczenia.

7. Miejsce pracy dla prac wykonywanych w budynkach powinno być ograniczone 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.

Dopuszcza się jako załączniki kopie ww. dokumentów, parafowane przez dopuszczającego w przypadku wykorzystywania ich jako załączniki do różnych poleceń. Na kopiach winna być adnotacja o miejscu przechowywania oryginału.

15. Wzór druku pisemnego „Polecenia wykonania pracy” stanowi załącznik nr 7 niniejszej instrukcji.

16. Szczegółowe omówienie formularza pisemnego „Polecenia wykonania pracy” (z instrukcją wypełniania) przedstawiono w załączniku nr 7 do niniejszej instrukcji.

f.3 Ewidencjonowanie i rejestrowanie poleceń pisemnych

- 1) Wydane polecenia na pracę muszą być ewidencjonowane.
- 2) Wzór ewidencji wydawanych poleceń pisemnych stanowi załącznik nr 6.
- 3) Polecenia pisemne wykonania pracy należy przechowywać przez okres **30** dni od daty zakończenia pracy.
- 4) Polecenia pisemne przechowuje poleceniodawca.

f.4 Ścieżka obiegu poleceń pisemnych na pracę

- 1) Dopuszczający, nadzorujący lub kierujący zespołem otrzymuje od poleceniodawcy dwa egzemplarze polecenia wraz z ewentualnymi załącznikami oraz potwierdza własnoręcznym podpisem 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 przekazuje obydwie egzemplarze polecenia poleceniodawcy.

f.5 Przygotowanie miejsca pracy

- 1) Przygotowanie miejsca pracy i dopuszczenie zespołu do pracy dokonuje osoba pełniąca rolę dopuszczającego. Przygotowanie miejsca pracy polega na:
 - a) uzyskaniu zezwolenia na przygotowanie miejsca pracy od koordynującego, jeżeli został on wyznaczony, lub poleceniodawcy;
 - b) uzyskaniu od koordynującego lub poleceniodawcy potwierdzenia o wykonaniu niezbędnych przełączeń;
 - c) uzyskaniu zezwolenia od koordynującego lub poleceniodawcy 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 poleceniodawcą;
 - e) rozbrojeniu i zablokowaniu napędów łączników w sposób uniemożliwiający przypadkowe uruchomienie wyłączonych urządzeń;
 - f) sprawdzeniu braku czynnika stwarzającego zagrożenie (napięcie,

temperatura,);

g) zastosowaniu wymaganych zabezpieczeń na wyłączonych urządzeniach;

h) założeniu ogrodzeń, osłon i oznaczeniu miejsca pracy stosownie do występujących potrzeb;

i) wywieszeniu tablic ostrzegawczych w tym również w miejscach zdalnego sterowania napędami wyłączonych urządzeń.

f.6 Dopuszczenie do pracy

- 1) Rozpoczęcie pracy jest dozwolone po uprzednim przygotowaniu miejsca pracy oraz dopuszczeniu do pracy polegającym na:
 - a) sprawdzeniu przygotowania miejsca pracy przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników lub nadzorującego;
 - b) wskazaniu zespołowi pracowników miejsca pracy;
 - c) pouczeniu zespołu pracowników o warunkach pracy oraz wskazaniu zagrożeń występujących w sąsiedztwie miejsca pracy;
 - d) skutecznym udowodnieniu przez dopuszczającego, że w miejscu pracy zagrożenie nie występuje;
 - e) potwierdzeniu przygotowania miejsca pracy i dopuszczenia do pracy podpisem w poleceniu pisemnym;
 - f) ustaleniu drogi ewakuacyjnej;
 - g) zebraniu wszystkich członków zespołu na czas pouczenia o warunkach pracy przez dopuszczającego.

f.7 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 miejsca pracy” lub „bez likwidacji miejsca 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 miejsca pracy przez kierującego zespołem pracowników lub nadzorującego dalsze wykonywanie pracy musi być przerwane, zespół pracowników wyprowadzony z miejsca pracy, a miejsce pracy odpowiednio zabezpieczone 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 miejsca pracy lub miejsce pracy na czas opuszczenia go przez zespół pracowników zostało zabezpieczone 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 miejscu 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 miejsca pracy, kierujący zespołem pracowników lub nadzorujący obowiązany jest przed jego opuszczeniem przez zespół pracowników usunąć wszelkie materiały, narzędzia i sprzęt oraz powiadomić o tym dopuszczającego lub koordynującego.

f.8 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 miejsca 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 miejsca pracy;
 - b) zlikwidować miejsce pracy przez usunięcie technicznych środków zabezpieczających użytych do jego przygotowania, po uzyskaniu zezwolenia od koordynującego lub poleceniodawcy;
 - c) przygotować urządzenie do ruchu i powiadomić o tym koordynującego lub poleceniodawcę;
 - 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 miejsca pracy mogą brać udział, pod nadzorem dopuszczającego, kierujący zespołem pracowników lub członkowie tego zespołu.
- 6) Koordynujący bądź poleceniodawca 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.

f.9 Zasady ogólne związane z dopuszczeniem do pracy wykonawców zewnętrznych

- 1) Za wykonawców zewnętrznych uznaje się zespoły pracowników nienależące do prowadzącego eksploatację.
- 2) Wszystkich wykonawców zewnętrznych obowiązuje pisemne zgłoszenie robót do prowadzącego eksploatację.
- 3) Zabrania się wykonywania jakichkolwiek czynności i robót przy urządzeniach i

instalacjach energetycznych przez zewnętrznych wykonawców bez uzgodnienia z prowadzącym eksploatację.

- 4) Pracownicy firm zewnętrznych, wykonujący prace na terenie zakładu podlegają zapisom zawartym w niniejszej instrukcji – odnoszącym się do zakresu prac.
- 5) **Koordynator** (może to być osoba wpisana do umowy jako osoba nadzorująca jej wykonanie z ramienia prowadzącego eksploatację) inicjuje spotkanie, na którym czynności związane z dopuszczeniem do pracy ustala się odrębnie na piśmie.
- 6) W spotkaniu biorą udział: koordynator, wyznaczeni pracownicy posiadający upoważnienia do występowania w charakterze dopuszczających i poleceniodawców oraz przedstawiciele wykonawcy.
- 7) Ze spotkania sporządza się notatkę, dokumentującą ustalenia dotyczące m.in. czynności łączeniowych koniecznych do zrealizowania przed rozpoczęciem pracy, którą otrzymuje każdy z uczestników spotkania.
- 8) Notatkę archiwizuje się przez okres **30 (przykład)** dni od momentu zakończenia prac.

f.10 Wystawianie poleceń wykonawcom zewnętrznym

- 1) Wykonywanie prac przez pracowników innych zakładów może odbywać się tylko na podstawie polecenia pisemnego, z wyjątkiem prac, dla których czynności związane z dopuszczeniem do pracy ustalono odrębnie na piśmie.
- 2) Wystawianie poleceń i dopuszczanie do pracy wykonywanej przez zespoły zewnętrzne należy do obowiązków prowadzącego eksploatację, – co w jego imieniu realizują wyznaczeni poleceniodawcy i dopuszczający.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) 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.
- 6) Poleceniodawca zobowiązany jest wyznaczyć nadzorującego dla pracowników firm zewnętrznych.
- 7) Poleceniodawca zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktażu, którego celem

jest zapoznanie z obowiązującymi w zakładzie zasadami bhp, jak i z zakresem zadania objętego poleceniem pisemnym.

- 8) Dopuszczający zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktażu szczegółowego (w miejscu pracy), mającego na celu zapoznanie z miejscem/strefą pracy i warunkami jej wykonania oraz zagrożeniami związanymi z wykonywanym zadaniem.

g) ZASADY BEZPIECZNEGO WYKONANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH I INSTALACJACH ENERGETYCZNYCH

g.1 Ogólne zasady organizacyjne

- 1) Obiekty z zainstalowanymi urządzeniami i instalacjami energetycznymi oraz urządzenia i instalacje energetyczne powinny być oznakowane zgodnie z odrębnymi przepisami.
- 2) Pomieszczenia lub teren ruchu energetycznego powinny być dostępne tylko dla osób upoważnionych.
- 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) Miejsce pracy powinno być właściwie przygotowane, oznaczone i zabezpieczone.
- 7) W każdym miejscu 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 wyłączeń urządzeń z ruchu), jak też pozbawione czynników stwarzających zagrożenia i skutecznie zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem oraz oznakowane.
- 9) Zabronione jest:
 - a) eksploatowanie 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 [7] jako prace szczególnie niebezpieczne, powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby

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

g.2 Ogólne wymagania podczas eksploatacji oraz prowadzenia prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych

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

- ! pod napięciem,
- ! w pobliżu napięcia,
- ! przy wyłączonym napięciu.

2) Prace wykonywane w pobliżu napięcia lub pod napięciem (PPN) to prace eksploatacyjne przy nieosłoniętych urządzeniach i instalacjach elektrycznych lub ich częściach znajdujących się pod napięciem wykonywane z zachowaniem minimalnych odległości podanych w tabeli nr 2:

UWAGA! Powyższe wartości minimalnych odstępów nie mają zastosowania do prac wykonywanych przy urządzeniach energetycznych zasilania sieci trakcyjnej i

kolejowej sieci trakcyjnej, w systemie zasilania o napięciu 3 kV prądu stałego.

- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) 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.
- 6) Wykaz (**przykładowy**) sprzętu ochronnego i narzędzi, które mogą być stosowane, zawiera tabela nr 3.
- 7) Wszelkie prace eksploatacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych należy prowadzić z zachowaniem zasad zawartych w niniejszym rozdziale i rozdziale 6 oraz w podrozdziale 7.1.
- 8) 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.
- 9) 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.
- 10) Wyznaczone osoby odpowiedzialne za eksploatację urządzeń i instalacji elektroenergetycznych prowadzą wykazy tych urządzeń i instalacji ze wskazaniem częstotliwości badań, jakim są one poddawane.

h) INSTRUKCJE EKSPLOATACJI

h.1 Ogólne zasady opracowywania instrukcji eksploatacji

- 1) Obowiązkiem poszczególnych działów eksploatujących obiekty i urządzenia jest zapewnienie utrzymania zdolności do realizacji dostaw energii elektrycznej w sposób bezpieczny.
- 2) Eksploatację obiektów, urządzeń prowadzi się zgodnie z instrukcjami eksploatacji, które powinny być zatwierdzone przez prowadzącego eksploatację urządzeń energetycznych.
- 3) Instrukcje takie powinny określać przede wszystkim procedury i sposoby wykonywania czynności związanych z eksploatacją obiektu i urządzeń.
- 4) 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.
- 5) Prowadzący eksploatację urządzeń energetycznych wyznacza imiennie odpowiedzialnych za prowadzenie wykazu obowiązujących instrukcji eksploatacji oraz za aktualizację instrukcji eksploatacji (np. w wykazie).
- 6) Wykaz instrukcji eksploatacji oraz instrukcji stanowiskowych bhp prowadzi się zgodnie z załącznikiem nr 9 do niniejszej instrukcji.
- 7) Instrukcja eksploatacji powinna zawierać w szczególności:
 - 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.

i) 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)
- [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 robót 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 robót 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. Sprawdzanie.

j) SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

- ! Załącznik nr 1 – wykaz prac szczególnie niebezpiecznych (**opracować**)
- ! Załącznik nr 2 – wykaz prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (**opracować**)
- ! Załącznik nr 3 - upoważnienie do wydawania poleceń pisemnych (**opracować**),
- ! Załącznik nr 4 - upoważnienie do dopuszczania do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (**opracować**),
- ! Załącznik nr 5 - upoważnienie do koordynowania pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (**opracować**),
- ! Załącznik nr 6 - ewidencja poleceń pisemnych (**opracować**)
- ! Załącznik nr 7 - ewidencja sprzętu dielektrycznego w odniesieniu do poszczególnych podstacji energetycznych (**opracować**),
- ! Załącznik nr 8 - wykaz instrukcji eksploatacji oraz instrukcji stanowiskowych BHP dotyczących wykonywania prac eksploatacyjnych przy urządzeniach elektroenergetycznych (**opracować**)