

**Warszawska Kolej Dojazdowa spółka z o.o.
Grodzisk Mazowiecki, ul. Batorego 23**



**Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy
przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej**

Postanowienia wspólne

W K D E - 1

Grodzisk Maz. 2006r.

Miejsce opracowania:
Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o. o.
Wydział Napraw i Utrzymania Taboru
ul. Batorego 23, 05-825 Grodzisk Mazowiecki

Copyright © by PKP WKD Sp. z o.o.
WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
Jakikolwiek przedruk, tak e cz ciowy, jest niedozwolony

ZARZĄDZENIE NR 81/ 2010

**Zarząd
Warszawskiej Kolei Dojazdowej Sp. z o.o.
z dnia 24 listopada 2010r.**

w sprawie wprowadzenia i Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej Postanowienia wspólne WKD E-1

Na podstawie § 11 Umowy Spółki oraz § 9 pkt 15 Regulaminu Zarządu spółki Warszawa Kolej Dojazdowa sp. z o.o., Zarząd postanawia, co następuje:

§ 1

Wprowadza się do użytku wewnętrznego:

instrukcję bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej
Postanowienia wspólne WKD E-1,

zatwierdzonej przez Prezesa Zarządu PKP Warszawa Kolej Dojazdowa Sp. z o.o. Uchwałą Nr
35/2006 Zarządu PKP Warszawa Kolej Dojazdowa Sp. z o.o. z dnia 02 sierpnia 2006r.,
stanowiącą załącznik do Zarządzenia.

§ 2

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

PREZES ZARZĄDU

/-/
Grzegorz Dymecki

Spis treści

	str.
Rozdział 1 ó Postanowienia ogólne	
§ 1. Przedmiot i zakres stosowania instrukcji	7
§ 2. Podstawy prawne instrukcji	7
§ 3. Podstawowe określenia	8
Rozdział 2 ó Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych	
§ 4. Podział prac	11
§ 5. Prace z całkowicie wyznaczonym napięciem	11
§ 6. Prace w pobliżu napięcia	12
§ 7. Prace pod napięciem	12
§ 8. Prace z dala od napięcia	13
Rozdział 3 ó Polecenia wykonania pracy i regulamin wyłączenia napięcia	
§ 9. Rodzaje poleceń	14
§ 10. Regulamin wyłączenia napięcia	16
Rozdział 4 ó Wystawianie, ewidencja i przechowywanie poleceń wykonania pracy	
§ 11. Ogólne zasady wystawiania poleceń wykonania pracy	18
§ 12. Polecenie pisemne	19
§ 13. Polecenie ustne	20
§ 14. Numeracja i ewidencja poleceń wykonania pracy	20
Rozdział 5 ó Kwalifikacje i obowiązki osób uczestniczących w procesie organizacji i wykonywania prac przy urządzeniach	
§ 15. Prowadzący eksploatację	22
§ 16. Poleceniodawca	22
§ 17. Dyspozytor WKD (koordynujący)	23
§ 18. Kierownik robót	25
§ 19. Dopuszczający	26
§ 20. Nadzorujący	28
§ 21. Kierujący zespołem pracowników kwalifikowanych	29
§ 22. Kierujący zespołem pracowników niekwalifikowanych	30
§ 23. Pracownicy	31
Rozdział 6 ó Szczegółowe warunki bezpieczeństwa pracy	
§ 24. Praca na rusztowaniach i drabinach	33
§ 25. Praca przy konstrukcjach wsporczych linii elektroenergetycznych i sieci trakcyjnej	33
§ 26. Postępowanie w czasie wyładów atmosferycznych	34
§ 27. Praca w czasie opadów deszczu lub niegu	34
§ 28. Praca podczas silnego wiatru	35
§ 29. Praca w warunkach ograniczonej widoczności	35
§ 30. Praca w czasie przerwy w łączności z dyspozytorem WKD (koordynującym) ..	35
§ 31. Praca w miejscu zbliżenia lub skrzyżowania z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi (sieci trakcyjnymi)	36
Rozdział 7 ó Sprzęt ochronny, montażowy i narzędzia pracy	
§ 32. Środki ochrony indywidualnej	37
§ 33. Ochrony osobiste (sprzęt ochronny)	37
§ 34. Przenośne uziemiacze (uszyniacze) ochronne	39
§ 35. Drążki izolacyjne	39
§ 36. Wskaźniki napięcia	40
§ 37. Uzgadniacze faz	40

§ 38.	Kleszcze i chwytaki izolacyjne í	40
§ 39.	Pomosty izolacyjne do prac pod napi ciem í .	40
§ 40.	Izolacyjne tyczki pomiarowe í ...	41
§ 41.	R kawice izolacyjne í	41
§ 42.	PóŁuty i kalosze izolacyjne, dywaniki i chodniki izolacyjne í í í í í í í í í í í .	41
§ 43.	Sprz t monta owy i narz dzia pracy í	42

ZaŁczniki

nr 1	Granice strefy prac pod napi ciem i strefy prac w pobli u napi cia	43
nr 2	Rejestr wydanych pisemnych ó ustnych*) polece wykonania pracy	44
nr 3	Wykaz osób upowa nionych do wydawania pisemnych i/lub ustnych polece wykonania pracy przy urz dzeniach elektroenergetycznych	45
nr 4	Upowa nienie do wykonywania czynno ci Łczeniowych w celu przygotowania miejsca pracy	46
nr 5	Wykaz osób upowa nionych do wykonywania czynno ci Łczeniowych w celu przygotowania miejsca pracy	47
nr 6	PodziaŁizolacyjnego sprz tu ochronnego na zasadniczy i dodatkowy w zale no ci od wysoko ci napi cia znamionowego urz dze Terminy bada technicznych sprz tu izolacyjnego	48

Dodatek

Wykaz instrukcji stosowanych w WKD przywoŁanych w tekstach instrukcji serii WKD E-1	49
Wykaz zmian	50

Wykaz

**komórek organizacyjnych i wykonawczych w jednostkach organizacyjnych WKD
otrzymujących Instrukcję bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach
elektroenergetyki kolejowej. Postanowienia wspólne WKD E-1 do użytku służbowego**

1. ZARZĄDZAJĄCY WKD.
2. KIERUJĄCY ZESPOŁEM DS. DYSPOZYTURY.
3. KIERUJĄCY ZESPOŁEM DS. EKSPLOATACJI.
4. KIERUJĄCY ZESPOŁEM DS. AUTOMATYKI.
5. KIERUJĄCY ZESPOŁEM DS. SIECI TRAKCYJNEJ.
6. KIERUJĄCY ZESPOŁEM DS. PODSTACJI I ENERGETYKI.
7. KIERUJĄCY ZESPOŁEM DS. DROGOWYCH.
8. KIERUJĄCY ZESPOŁEM DS. TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNYCH.
9. KIERUJĄCY ZESPOŁEM DS. UTRZYMANIA TABORU.

Wykaz

**stanowisk w WKD, na których zatrudnieni pracownicy winni posiadać Instrukcję
bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej.
Postanowienia wspólne WKDE-1
do osobistego użytku służbowego:**

1. DYSPOZYTOR WKD.
2. DYŻURNY RUCHU.
3. MISTRZ WYDZIAŁU INFRASTRUKTURY.
4. ELEKTROMONTER.
5. AUTOMATYK.
6. REWIDENT.

R O Z D Z I A / 1

POSTANOWIENIA OGÓLNE**§ 1. Przedmiot i zakres stosowania instrukcji**

1. Instrukcja określa ogólne zasady organizacji i bezpiecznego wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych oraz w ich pobliżu. Instrukcja dotyczy prac przy urządzeniach elektroenergetycznych, w tym elektroenergetyki kolejowej w zakresie prądu przemiennego niskiego napięcia (nn), średniego napięcia (SN) oraz napięcia 3 kV (650 V) prądu stałego.
2. Instrukcja przeznaczona jest dla pracowników WKD, którzy zajmują się eksploatacją urządzeń elektroenergetycznych WKD oraz powierzonych do utrzymania. Instrukcja obowiązuje również pracowników innych wykonawców realizujących prace przy ww. urządzeniach lub w ich pobliżu, zgodnie z zawartymi umowami.
3. Podczas wykonywania prac:
 - 1) przy i w pobliżu urządzeń sieci trakcyjnej;
 - 2) przy i w pobliżu urządzeń rozdzielczych prądu stałego;
 - 3) przy i w pobliżu urządzeń rozdzielczych prądu przemiennego;
 - 4) przy i w pobliżu linii elektroenergetycznych;
 - 5) przy urządzeniach oświetlenia zewnętrznego;
 - 6) przy urządzeniach elektrycznego ogrzewania rozjazdównależy stosować postanowienia niniejszej instrukcji wraz z właściwymi instrukcjami szczególnie dla prac przy ww. grupach urządzeń oraz ewentualnie instrukcjami stanowiskowymi uwzględniającymi miejscowe uwarunkowania techniczne i organizacyjne.
4. Instrukcje stanowiskowe muszą być zgodne z postanowieniami niniejszej instrukcji oraz właściwych instrukcji szczególnych.
5. Instrukcja nie reguluje zasad organizacji pracy w zakresie prowadzenia ruchu pociągów na czynnych liniach kolejowych oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na czynnych torach kolejowych. W tym zakresie należy stosować obowiązujące przepisy oraz instrukcje i regulaminy wydawane przez zarządców infrastruktury.
6. Podczas organizacji prac wykonywanych na zlecenie podmiotów zewnętrznych regulacje wewnętrzne zamawiającego mogą być stosowane w takim zakresie, w jakim nie naruszają postanowień niniejszej instrukcji.

§ 2. Podstawy prawne instrukcji

1. Instrukcja została opracowana zgodnie z § 41 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity o Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650).
2. Instrukcja uwzględnia postanowienia Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Nr 80, poz. 912).

§ 3. Podstawowe określenia

1. **Akcja ratunkowa** - wszelkie działania związane z usuwaniem skutków wypadków i wydarzeń dotyczących urządzeń elektroenergetycznych.
2. **Awaria** - niekontrolowane zdarzenie zaistniałe w czasie eksploatacji urządzeń, w wyniku którego powstał lub może powstać zagrożenie dla zdrowia, życia ludzkiego i/lub środowiska, bądź przerwanie lub ograniczenie pracy urządzeń.
3. **Dopuszczający** - wyznaczony przez polecniodawcę pracownik, upoważniony pisemnie przez prowadzącego eksploatację do wykonywania czynności eksploatacyjnych w celu przygotowania miejsca pracy, posiadający odpowiednie wiadomości kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji.
4. **Dyspozytor zakładowej dyspozytury zasilania elektroenergetycznego WKD** - osoba sprawująca bezpośredni nadzór nad ruchem urządzeń elektroenergetycznych w jednostce organizacyjnej (zakładzie) WKD, posiadająca odpowiednie wiadomości kwalifikacyjne na stanowiskach dozoru i eksploatacji.
5. **Eksploatacja urządzeń elektroenergetycznych** - w rozumieniu niniejszej instrukcji jest to wszelkie działania niezbędne do właściwego funkcjonowania urządzeń elektroenergetycznych, w tym prowadzenie ich ruchu oraz utrzymanie w należytym stanie technicznym.
6. **Granica strefy prac pod napięciem** - odległość D_L (wg załącznika nr 1) od znajdujących się pod napięciem nieosłoniętych części czynnych urządzeń.
7. **Granica strefy prac w pobliżu napięcia** - odległość D_v (wg załącznika nr 1) od znajdujących się pod napięciem nieosłoniętych części czynnych urządzeń.
8. **Instrukcja stanowiskowa** - w rozumieniu niniejszej instrukcji jest to instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy określająca powtarzalne (typowe) procedury i zasady bezpiecznego wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych lub w ich pobliżu, na stanowisku pracy określonym w tej instrukcji.
9. **Kierownik komórki wykonawczej** - osoba kierująca komórką wykonawczą zajmującą się wykonywaniem czynności eksploatacyjnych przy urządzeniach elektroenergetycznych.
10. **Kierownik robót** - pracownik posiadający odpowiednie wiadomości kwalifikacyjne na stanowisku dozoru, wyznaczony przez polecniodawcę do organizowania współdziałania zespołów pracowników, gdy na jednym miejscu pracy (obiekcie elektroenergetycznym) lub w miejscach pracy przyległych pracuje jednocześnie więcej niż jeden zespół pracowników.
11. **Kierujący zespołem pracowników kwalifikowanych** - uprawniony pracownik wyznaczony przez polecniodawcę do kierowania zespołem pracowników kwalifikowanych, posiadający odpowiednie wiadomości kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji.
12. **Kierujący zespołem pracowników niekwalifikowanych** - pracownik upoważniony przez zatrudniającego go pracodawcę do kierowania zespołem pracowników niekwalifikowanych.
13. **Koordynujący** - wyznaczony przez polecniodawcę pracownik zakładu (wydziału) WKD sprawujący dozór nad ruchem urządzeń elektroenergetycznych, przy których będzie wykonywana praca, mający odpowiednie wiadomości kwalifikacyjne na stanowisku dozoru i eksploatacji.
14. **Miejsca niebezpieczne** - miejsca, w których występuje zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.
15. **Miejsce pracy** - wyraźnie oznaczone i odpowiednio przygotowane stanowisko pracy lub określona strefa pracy w zakresie niezbędnym do bezpiecznego wykonywania pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

16. **Nadzoruj cy** ó wyznaczony przez poleceniodawcę pracownik posiadający odpowiednie wiadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru lub eksploatacji, wykonujący wyłącznie czynności nadzoru w miejscu pracy.
17. **Obiekt elektroenergetyczny** ó w rozumieniu niniejszej instrukcji jest to pomieszczenie ruchu elektrycznego, urządzenie lub zespół urządzeń elektroenergetycznych stanowiący wydzieloną funkcjonalnie budowlę lub obwód technologiczny ograniczony urządzeniami ochronnymi.
18. **Osoba postronna** ó nieupoważniona osoba mogąca znaleźć się w miejscu pracy lub na terenie czynnych obiektów elektroenergetycznych, niezwiązana organizacyjnie ani संबowo z realizacją prac eksploatacyjnych przy tych urządzeniach.
19. **Poleceniodawca** ó pracownik upoważniony pisemnie przez prowadzącego eksploatację do wydawania poleceń wykonania pracy, posiadający odpowiednie wiadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru.
20. **Pomieszczenie ruchu elektrycznego** ó wydzielone pomieszczenie lub części pomieszczenia albo przestrzeń w budynkach lub poza budynkami, w których zainstalowane są urządzenia elektroenergetyczne i które są dostępne jedynie dla upoważnionych osób.
21. **Pracodawca** ó w rozumieniu niniejszej instrukcji ó kierownik zakładu pracy (jednostki organizacyjnej WKD) zatrudniający osoby zajmujące się wykonywaniem czynności eksploatacyjnych przy urządzeniach elektroenergetycznych.
22. **Pracownik upoważniony** ó pracownik, który w ramach swoich obowiązków संबowych lub na podstawie polecenia संबowego wykonuje określone prace.
23. **Pracownik uprawniony** ó pracownik posiadający właściwe i sprawdzone kwalifikacje w zakresie eksploatacji danego rodzaju urządzeń elektroenergetycznych, potwierdzone własnym wiadectwem kwalifikacyjnym.
24. **Prowadzący eksploatację** ó osoba ze składu kierownictwa zakładu pracy (jednostki organizacyjnej WKD) określona w odrębnym regulaminie organizacyjnym tej jednostki jako sprawująca nadzór nad wykonywaniem czynności eksploatacyjnych przy urządzeniach elektroenergetycznych, posiadająca odpowiednie wiadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru.
25. **Stanowisko pracy** ó przestrzeń pracy, wraz z wyposażeniem w środki i przedmioty pracy, zorganizowana i przeznaczona do wykonywania pracy przez pracownika lub zespół pracowników.
26. **Strefa prac pod napięciem** ó przestrzeń wokół nieosłoniętych części czynnych urządzeń budowanych pod napięciem, w której po przekroczeniu jej granicy bez zastosowania środków ochronnych poziom izolacji nie zapewnia bezpieczeństwa przed porażeniem prądem elektrycznym.
27. **Strefa prac w pobliżu napięcia** ó ograniczona przestrzeń otaczająca strefę prac pod napięciem.
28. **wiadectwo kwalifikacyjne** ó wiadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, wydawane w trybie i na zasadach określonych w odrębnych przepisach.
29. **Urządzenia elektroenergetyczne** ó urządzenia techniczne stosowane w procesach wytwarzania, przetwarzania, przesyłania, dystrybucji, magazynowania i użytkowania energii elektrycznej, zwane dalej urządzeniami.
30. **Urządzenia elektroenergetyki kolejowej** ó w rozumieniu niniejszej instrukcji są to wszystkie urządzenia elektroenergetyczne, instalacje i sieci, własne i powierzone, stosowane w

jednostkach organizacyjnych transportu kolejowego, przy których WKD wykonuje czynności eksploatacyjne.

31. **Urządzenie elektroenergetyczne nieczynne** – urządzenie, do którego nie ma możliwości podania napięcia za pomocą istniejących czynników.
32. **Utrzymanie urządzeń elektroenergetycznych** – w rozumieniu niniejszej instrukcji – to wszelkie czynności związane z zapewnieniem należytego stanu technicznego urządzeń elektroenergetycznych, w tym: konserwacja, usuwanie usterek i uszkodzeń, remonty, instalowanie i przyłączanie urządzeń oraz pomiary eksploatacyjne.
33. **Wykonawca kwalifikowany** – przedsiębiorca, który spełnia wymagania określonych przepisów w zakresie uprawnień do wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych.
34. **Zespół pracowników** – grupa pracowników, w której skład wchodzi co najmniej dwie osoby wykonujące pracę.
35. **Zespół pracowników kwalifikowanych** – grupa pracowników, w której co najmniej powinna, lecz nie mniej niż dwie osoby, posiadać odpowiednie wiadomości kwalifikacyjne.

R O Z D Z I A / 2

PRACE PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH**§ 4. Podział prac**

1. Organizacja prac przy urządzeniach elektroenergetycznych jest zależna od:
 - 1) rodzaju i lokalizacji urządzeń, przy których jest wykonywana praca;
 - 2) zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo przed porażeniem prądem elektrycznym;
 - 3) procedur zastosowanych przed rozpoczęciem pracy.
2. W zależności od rodzaju urządzeń praca może być wykonywana w szczególności przy:
 - 1) sieci trakcyjnej;
 - 2) urządzeniach rozdzielczych prządu stałego;
 - 3) urządzeniach rozdzielczych prządu przemiennego;
 - 4) liniach elektroenergetycznych;
 - 5) urządzeniach oświetlenia zewnętrznego;
 - 6) urządzeniach elektrycznego ogrzewania rozjazdów.
3. W zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo przed porażeniem prądem elektrycznym prace przy urządzeniach elektroenergetycznych dzielą się na:
 - 1) prace z całkowicie wyłączonego napięcia;
 - 2) prace w pobliżu napięcia;
 - 3) prace pod napięciem.
4. Granice strefy prac pod napięciem i strefy prac w pobliżu napięcia określone są w załączniku nr 1 do instrukcji.
5. W zależności od procedur zastosowanych przed rozpoczęciem pracy oraz spodziewanego wystąpienia ryzyka powstania zagrożenia osób w miejscu pracy, prace przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej mogą być wykonywane:
 - 1) na polecenie pisemne;
 - 2) na polecenie ustne;
 - 3) bez polecenia.

§ 5. Prace z całkowicie wyłączonym napięciem

1. Prace z całkowicie wyłączonym napięciem są to prace wykonywane przy urządzeniach oddzielonych od obwodów zasilających przerwami izolacyjnymi.
2. Za przerwy izolacyjne, o których mowa w ust. 1, uważa się:
 - 1) otwarte zestawy szyn w odległości określonej w Polskiej Normie lub w dokumentacji producenta;
 - 2) izolacyjny element sekcjonujący sieć trakcyjną jezdni;
 - 3) wyjęte wkładki bezpiecznikowe;
 - 4) zdemontowane części obwodu zasilającego;
 - 5) przerywanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w szynkach o obudowie zamkniętej, stwierdzone w sposób jednoznaczny na podstawie połączenia wskazywanego odwzorowującego otwarcie szynki.
3. Przed przystąpieniem do prac z całkowicie wyłączonym napięciem należy wykonać poniższe czynności w następującej kolejności:
 - 1) wyłączyć i odłączyć urządzenie;

- 2) zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załadowaniem napięcia;
- 3) sprawdzić brak napięcia w wyznaczonym urządzeniu;
- 4) uziemić (uszyńcować) wyłączone urządzenie;
- 5) zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami.

§ 6. Prace w pobliżu napięcia

1. Do prac w pobliżu napięcia zalicza się wszelkie prace, podczas których pracownik dowolnie czy swoim ciałem, narzędziem lub innym przedmiotem wkracza lub może wkroczyć w strefę prac w pobliżu napięcia, nie przekraczając jednak granicy strefy prac pod napięciem.
2. Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych, ustalonych przez poleconodawcę, odpowiednich do występujących warunków pracy.
3. Jako środki ochronne ograniczające zagrożenia w pobliżu napięcia mogą być zastosowane: ekrany, przegrody, osłony lub obudowy izolacyjne. Środki ochronne powinny być tak dobrane i zainstalowane, aby zapewnić wystarczającą ochronę przed przewidywanymi zagrożeniami elektrycznymi i mechanicznymi.
4. W przypadku instalowania środków ochronnych w strefie prac pod napięciem należy zastosować procedury takie jak dla prac pod napięciem lub wyłączonego napięcia i zastosować procedury takie jak dla prac z całkowicie wyłączonym napięciem. W przypadku instalowania środków ochronnych na zewnętrznej strefie prac pod napięciem nie należy przekraczać strefy prac pod napięciem. W razie potrzeby należy zastosować procedury przewidziane dla prac z całkowicie wyłączonym napięciem lub prac pod napięciem.
5. W przypadku braku możliwości zastosowania środków ochronnych, o których mowa w ust. 3, należy zapewnić pracownikom odpowiedni nadzór.
6. Podczas pracy w pobliżu napięcia należy zapewnić pracownikowi stabilną pozycję w miejscu pracy, umożliwiający postępowanie z obciążeniami.

§ 7. Prace pod napięciem

1. Prace pod napięciem są to wszelkie prace, podczas których pracownik ma kontakt z częściami pod napięciem, znajduje się albo wewnątrz strefy prac pod napięciem albo sięga w jej obszar dowolnie czy swoim ciałem lub trzymanymi w rękach narzędziami, elementami wyposażenia lub sprzętem.
2. Prace pod napięciem mogą być wykonywane wyłącznie przy zastosowaniu jednej z następujących metod pracy pod napięciem, uzależnionej od usytuowania pracownika względem części pod napięciem oraz stosowanych środków zapobiegających porażeniu elektrycznemu lub zwarcia:
 - 1) praca z odległości (praca za pomocą środków izolacyjnych) – pracownik pozostaje w określonej odległości od części pod napięciem, poza granicę strefy prac pod napięciem i wykonuje swój prac za pomocą środków izolacyjnych wprowadzanych do tej strefy;
 - 2) praca w kontakcie (praca przy użyciu rękawic izolacyjnych) – ręce pracownika oraz ewentualnie ramiona są chronione przed porażeniem rękawicami izolacyjnymi oraz rękawami, a pracownik wykonuje swój prac w bezpośrednim kontakcie mechanicznym z częściami pod napięciem, za pomocą specjalnych narzędzi izolowanych;
 - 3) praca na potencjale – pracownik znajduje się na potencjale urządzenia bądź czegoś pod napięciem i wykonuje swój prac w kontakcie elektrycznym z częściami pod napięciem bądź jednocześnie nie odpowiednio odizolowanym od części czynnych innych obwodów elektrycznych oraz części przewodzących obcych.
3. Prace pod napięciem powinien wykonywać zespół pracowników kwalifikowanych posiadających upoważnienia do wykonywania prac pod napięciem z wyszczególnieniem

rodzaju urządzeń elektroenergetycznych oraz w ane badania lekarskie określone w instrukcji dotyczącej wymagań zdrowotnych, obowiązujących w WKD.

4. W skład zespołu pracowników wykonujących prac pod napięciem powinna wchodzić dodatkowo osoba uprawniona posiadająca upoważnienie do prowadzenia prac pod napięciem, chyba że instrukcja szczególna, o której mowa w § 1 ust. 3, lub instrukcja stanowiskowa zawiera odmiennie postanowienia. Zadaniem tej osoby jest obserwowanie przebiegu prac. Przez cały okres wykonywania pracy nie uczestniczy ona bezpośrednio w realizacji prac. Może pełnić funkcję kierownika pociągu, natomiast nie wolno powierzać jej wykonywania innych zadań.
5. Pracownicy, którzy będą wykonywali prac pod napięciem, powinni podlegać specjalnemu przygotowaniu teoretycznemu i praktycznemu uzyskanemu na zorganizowanych w tym celu szkoleniach. Ukończenie takiego szkolenia powinno być potwierdzone uzyskaniem zaświadczenia, a nabyte umiejętności stanowią podstawę do wydania upoważnienia do wykonywania prac pod napięciem.
6. Wymagania określone w ust. 5, dotyczące obowiązków ukończenia szkolenia, nie mają zastosowania do wykonywania następujących prac i czynności:
 - 1) sprawdzania braku napięcia;
 - 2) stosowania sprzętu uziemiającego i uszyniającego;
 - 3) wykonywanych przy baterii akumulatorów;
 - 4) wykonywanych w obwodach automatyki sygnalizacyjno-sterowniczej;
 pracownicy wykonujący pod napięciem prace, o których mowa w pkt 3 i 4, powinni posiadać stosowne upoważnienie do wykonywania prac pod napięciem.
7. Upoważnienie do wykonywania prac pod napięciem wydaje i wycofuje prowadzący eksploatację przy uwzględnieniu poziomu wiedzy oraz warunków zdrowotnych pracownika.
8. Zasady organizacji pracy pod napięciem określają odpowiednie stanowiskowe instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy opracowane w komórkach wykonawczych dla poszczególnych urządzeń elektroenergetycznych i zatwierdzone przez prowadzącego eksploatację.
9. Instrukcje, o których mowa w ust. 8, powinny ustalać:
 - 1) rozdział odpowiedzialności i zakres obowiązków pracowników organizujących i wykonujących prac;
 - 2) czynności i kolejność ich wykonywania;
 - 3) niezbędny sprzęt, wyposażenie oraz materiały;
 - 4) postępowanie w sytuacjach awaryjnych;
 - 5) zasady użytkowania, kontroli oraz konserwacji sprzętu i wyposażenia.
10. Podstawą opracowywania stanowiskowych instrukcji bezpiecznej pracy pod napięciem jest właściwa identyfikacja wszystkich zagrożeń występujących w miejscu pracy oraz przyjęta metoda wykonywania pracy.

§ 8. Prace z dala od napięcia

1. Prace z dala od napięcia są to wszelkie prace, przy wykonywaniu których nie istnieje możliwość zbliżenia pracowników, przedmiotów i sprzętu zmechanizowanego do nieosiągnięcia tych czynnych urządzeń będących pod napięciem na odległość mniejszą niż granica strefy prac w pobliżu napięcia.
2. Prace z dala od napięcia i prace przy urządzeniach elektroenergetycznych nieczynnych nie wymagają stosowania postanowień niniejszej instrukcji.

R O Z D Z I A / 3

POLECENIA WYKONANIA PRACY I REGULAMIN WYŁĄCZENIA NAPIĘCIA

§ 9. Rodzaje poleceń

1. **Polecenie pisemne wykonania pracy**, zwane dalej poleceniem pisemnym, jest wymagane na wykonywanie prac w warunkach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia ludzkiego, z wyjątkiem prac dopuszczonych do wykonywania na polecenie ustne lub bez polecenia.
2. Do prac wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego zalicza się w szczególności prace:
 - 1) przy wyłączeniach spod napięcia, lecz nie uziemionych (uszynionych) urządzeń elektroenergetycznych lub uziemionych (uszynionych) w taki sposób, że odłączenie z uziemienia - uziemiaczy (uszyniaczy) nie jest widoczne z miejsca pracy;
 - 2) konserwacyjne, modernizacyjne i remontowe przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem;
 - 3) wykonywane w pobliżu nieosłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem;
 - 4) wykonywane na wyłączonych liniach napowietrznych w pobliżu innych czynnych elektroenergetycznych linii napowietrznych (i stacji transformacyjnych) w odległości mniejszej niż:
 - 6 m dla linii o napięciu znamionowym 1 kV i niższym,
 - 5 m dla linii o napięciu znamionowym wyższym od 1 kV do 15 kV włącznie,
 - 10 m dla linii o napięciu znamionowym wyższym od 15 kV do 30 kV włącznie,
 - 15 m dla linii o napięciu znamionowym wyższym od 30 kV do 110 kV włącznie;
 powyższe odległości należy odpowiednio zwiększać przy zastosowaniu sprzętu zmechanizowanego, wymianie konstrukcji wsporczych oraz zawieszaniu i zdejmowaniu przewodów; niezależnie od powyższych danych odległości te należy jednoznacznie ustalić w regulaminie wyłączenia napięcia lub w instrukcjach stanowiskowych z uwzględnieniem lokalnych warunków oraz każdorazowej oceny i decyzji osoby wydającej polecenie wykonania pracy, mającej na względzie całkowite zabezpieczenie zdrowia i życia ludzkiego;
 - 5) przy wyłączeniu spod napięcia torze dwutorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu 1 kV i powyżej, jeżeli drugi tor linii pozostaje pod napięciem;
 - 6) przy wyłączeniach spod napięcia elektroenergetycznych liniach napowietrznych, które krzyżują się z liniami elektroenergetycznymi lub przewodami elektrycznej sieci trakcyjnej znajdującymi się pod napięciem;
 - 7) konserwacyjne lub remontowe przy urządzeniach elektroenergetycznych (w tym sieci trakcyjnej) znajdujących się w pobliżu urządzeń technologicznych, których nie można wycofać z ruchu na czas wykonywania prac, a ruch ich może zagrozić bezpieczeństwu wykonywania prac;
 - 8) przy opuszczaniu i zawieszaniu przewodów na wyłączonych spod napięcia elektroenergetycznych liniach napowietrznych w przelotach krzyżujących drogi kolejowe, wodne i kołowe;
 - 9) przy wykonywaniu prób i pomiarów, z wyłączeniem prac wykonywanych stale przez upoważnionych pracowników w ustalonych miejscach pracy (laboratoria, stacje prób);
 - 10) przy spawaniu, lutowaniu, wymianie stojaków oraz pojedynczych ogniw i całych baterii w akumulatorach;
 - 11) przy budowie i eksploatacji elektroenergetycznych linii napowietrznych:
 - a) w terenie trudno dostępnym lub zalesionym, wymagającym cięcia drzew,

- b) przy wymianie słupów, przewodów i osprzętu na słupach;
- 12) przy elektroenergetycznych liniach kablowych związane z:
- identyfikacją i przecinaniem kabli,
 - lokalizacją uszkodzeń kabli.
3. Polecenie pisemne nie jest wymagane na wykonywanie prac:
- przy wyłączonej napięciu, związanych z akcją ratunkową i wykonywanymi w jej trakcie naprawami urządzeń elektroenergetycznych po zaistnieniu wypadków lub wydarzeń;
 - przy zabezpieczaniu uszkodzonych urządzeń, których stan grozi awarią;
 - eksploatacyjnych wykonywanych przez osoby uprawnione i upoważnione na podstawie wewnętrznych instrukcji szczególnych.
- Na prace te powinno być wydane **polecenie ustne wykonania pracy**, zwane dalej poleceniem ustnym. Za polecenie ustne przyjmuje się polecenie wydane bezpośrednio lub za pomocą urządzeń łączności głośkowej.
4. **Bez polecenia** mogą być wykonywane:
- czynności związane z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego;
 - czynności niezbędne do zabezpieczenia urządzeń i instalacji przed zniszczeniem oraz realizowane tylko przez osoby uprawnione i upoważnione;
 - prace eksploatacyjne, określone w instrukcjach stanowiskowych, o ile te instrukcje tak stanowi, i wykonywane przez uprawnionych i upoważnionych pracowników; instrukcje te powinny m.in. określać organizacyjne oraz techniczne środki i warunki bezpiecznego wykonywania tych prac.
5. Do czynności, o których mowa w ust. 4 pkt 3, zalicza się m.in.:
- czynności wykonywane bez wyłączenia napięcia:
 - ogłędziny urządzeń, przy czym podczas oględzin zabronione jest: otwieranie celek, wykonywanie jakichkolwiek prac wymagających zdejmowania osłon i barier ochronnych, wchodzenie na konstrukcje oraz zbliżanie się do nieosłoniętych części urządzeń i instalacji znajdujących się pod napięciem na odległość mniejszą niż granica strefy prac w pobliżu napięcia,
 - odkopywanie kabli elektroenergetycznych do osłon,
 - zasypywanie kabli i porządkowanie terenu,
 - prace przy podstawach słupów linii napowietrznych i sieci trakcyjnej, z wyjątkiem prac związanych z rozłączaniem zęczy kontrolnych uziemień lub uszynie oraz prac ziemnych powodujących odkopanie słupa na głębokość przekraczającą 50 cm,
 - wycinanie gałęzi i drzew przy czynnych liniach i urządzeniach napowietrznych, o ile nie zachodzi obawa, że w trakcie tej czynności może być naruszona strefa pracy w pobliżu napięcia; z wyłączeniem prac wymagających uycia sprzętu do wycinowego (podnośnika),
 - pomiary napięcia i obciążenia w obwodach o napięciu znamionowym do 1 kV, odczyty wskazań przyrządów pomiarowych oraz wskazań połączonych wskaźników urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych, w tym również wskazań urządzeń pomiarowo-rozliczających,
 - wymiana bezpieczników instalacyjnych oraz różnicowatów o nieuszkodzonej obudowie i oprawie w obwodach o napięciu znamionowym do 1 kV,
 - sprawdzanie w obwodach o napięciu znamionowym do 1 kV obecności napięcia przy uyciu typowych wskaźników,
 - sprawdzanie kierunku wirowania faz i uzgodnienie faz w obwodach o napięciu znamionowym do 1 kV,
 - kontrola szafek wyłącznika, przełącznika zaczepów transformatora, ogrzewania szafek sterowniczych itd., bez dokonywania czynności naprawczych;
 - czynności, których wykonywanie wymaga wyłączenia napięcia:

- a) prace montażowe oraz naprawcze, polegające na wymianie lub demontażu urządzeń i aparatów w instalacjach elektroenergetycznych odbiorczych do 1 kV,
 - b) instalowanie i wymiana liczników energii elektrycznej i zegarów sterujących w instalacjach do 1 kV,
 - c) inne czynności określone w szczegółowych instrukcjach stanowiskowych;
- 3) próby i pomiary wykonywane stale przez uprawnionych i upoważnionych pracowników w ustalonych miejscach pracy.
6. Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, o których mowa w ust. 2, powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (w celu zapewnienia asekuracji) posiadające aktualne świadectwa kwalifikacyjne.
7. Prace w warunkach nie zaliczanych do szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego mogą być wykonywane jednoosobowo, o ile wymaganie wykonywania pracy dwuosobowo nie wynika z innych przepisów.

§ 10. Regulamin wyłączenia napięcia

1. Regulamin wyłączenia napięcia, zwany dalej regulaminem, sporządza się w celu określenia warunków wykonywania planowych prac prowadzonych przez wykonawców kwalifikowanych i wykonawców niekwalifikowanych spoza WKD, jeżeli jest wymagane wyłączenie napięcia dla realizacji tych prac lub praca odbywa się w strefie prac w pobliżu napięcia.
2. Regulamin opracowują zainteresowani wykonawcy (kwalifikowani, niekwalifikowani) z właściwym terenowo kierownikiem komórki wykonawczej zakładu lub innym pracownikiem upoważnionym przez prowadzącego eksploatację urządzeń elektroenergetycznych. Regulamin powinien być sporządzony z wyprzedzeniem minimum 2 dni przed rozpoczęciem prac.
3. Regulamin podlega zatwierdzeniu przez prowadzącego eksploatację lub osobę przez niego upoważnioną.
4. Regulamin powinien określać:
 - 1) miejsce pracy i jego granice;
 - 2) rodzaj i sposób wykonania pracy z uwzględnieniem koniecznego do użycia sprzętu, podziału robót na etapy, zachowania bezpiecznej odległości od czynnych obiektów, a w przypadku wykonywania prac przy urządzeniach drogi kolejowej potrzeby zajmowania skrajni dośrodkowego toru i wyłączenia napięcia z sieci jezdnej nadśrodkowym torem;
 - 3) wykonawcę (wykonawców) robót oraz zakres zadań do wykonania przez poszczególne zespoły pracowników;
 - 4) zobowiązanie wykonawcy do zaznajomienia się z odpowiednimi postanowieniami niniejszej instrukcji dotyczącymi obowiązków kierujących zespołami;
 - 5) przewidywany termin rozpoczęcia prac, czas ich trwania oraz termin zakończenia;
 - 6) miejsce postoju pojazdów roboczych przed rozpoczęciem i po zakończeniu pracy;
 - 7) zakres niezbędnego wyłączenia napięcia;
 - 8) sposób zabezpieczenia miejsca pracy;
 - 9) wskazanie miejsc niebezpiecznych i występujących zagrożeń;
 - 10) komórkę organizacyjną, do której należy zgłosić potrzebę wystawienia polecenia wykonania pracy lub zezwolenia na wykonanie pracy;
 - 11) miejsce, w którym zostanie wydane i zwrócone polecenie wykonania pracy lub zezwolenie na wykonanie pracy;
 - 12) potrzebę sprawowania nadzoru oraz tryb dopuszczenia do pracy;
 - 13) zakres poprzedzających wykonywanie robót koniecznych uzgodnień z zainteresowanymi jednostkami organizacyjnymi i instytucjami;
 - 14) procedury postępowania wykonawcy robót podczas przerw w realizacji pracy i ponownym jej wznowianiu;

-
- 15) warunki określające możliwości wyłączenia napięcia po zakończeniu prac.
5. W przypadku wykonywania prac przy urządzeniach sieci trakcyjnej lub innych mających wpływ na organizację pracy przewozowej kolei, regulamin wyłączenia napięcia może opracować jako załącznik lub wyodrębnioną część postanowień regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu pociągów w czasie wykonywania robót, opracowanego według wymagań instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów i o sporządzaniu regulaminów technicznych, ustalonych przez zarządcę infrastruktury.
 6. W przypadku zmiany warunków pracy w rejonie przewidywanych robót, przed wydaniem polecenia wykonania pracy, należy sporządzić nowy regulamin wyłączenia napięcia. O zmianie warunków pracy wykonawca powinien powiadomić sporządzających regulamin z odpowiednim wyprzedzeniem.
 7. Właściwość regulaminu wyłączenia napięcia ustala się na czas trwania pracy, na którą został spisany.

WYSTAWIANIE, EWIDENCJA I PRZECHOWYWANIE POLECE WYKONANIA PRACY

§ 11. Ogólne zasady wystawiania polece wykonania pracy

1. Polecenia wykonania pracy wydaje się imiennie:
 - 1) kierującemu zespołowi pracowników kwalifikowanych lub
 - 2) nadzoru, jeżeli został wyznaczony,
na prace wykonywane przez jeden zespół pracowników w jednym miejscu pracy.
2. Polecenie wykonania pracy jest ważne na czas w nim określony.
3. W każdym miejscu pracy, w którym wykonuje pracę zespół pracowników, powinien być wyznaczony spośród tych pracowników kierujący zespołem.
4. W każdym poleceniu wykonania pracy wymagającej wyłączenia napięcia poleceniodawca zobowiązany jest do wyznaczenia dopuszczającego przez podanie stanowiska służbowego lub imiennie. Poleceniodawca wyznacza dopuszczającego imiennie w przypadkach, gdy:
 - 1) dopuszczający nie jest członkiem zespołu realizującego polecenie;
 - 2) polecenie dotyczy przygotowania miejsca pracy dla zespołu pracowników niekwalifikowanych spoza WKD wykonujących pracę w sieci powrotnej lub uszyniającej oraz w pobliżu sieci górnej (wchodzących w skład sieci trakcyjnej).

Dozwolone jest wyznaczanie jednego dopuszczającego w celu przygotowania miejsc pracy i dopuszczenia do pracy różnych zespołów pracowników, jeżeli możliwe jest wypełnienie przez niego wszystkich przypisanych obowiązków.
5. W zależności od przewidywanego zakresu oraz potrzeb organizacyjnych wykonywanych prac poleceniodawca wyznacza następujących pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcje:
 - 1) nadzoru (wyznaczanego imiennie), jeżeli:
 - a) istnieje zagrożenie przekroczenia granicy strefy pracy w pobliżu napięcia, a praca będzie wykonywana przez zespół pracowników niekwalifikowanych lub kierujący zespołem nie posiada odpowiedniego wykształcenia kwalifikacyjnego,
 - b) poleceniodawca uzna to za konieczne ze względu na szczególny charakter zagrożeń elektrycznych lub innych zagrożeń w miejscu pracy;
 - 2) koordynującego wyznaczanego imiennie, jeżeli wykonanie pracy (pracy) wymaga koordynowania jej z ruchem czynnych urządzeń elektroenergetycznych, a funkcji tej nie może wypełniać dyspozytor WKD;
w przypadku gdy wykonywana będzie praca przy urządzeniach, których ruch jest prowadzony przez różne komórki wykonawcze, koordynującym powinna być osoba z kierownictwa jednej z tych komórek lub wyznaczona w regulaminach współpracy;
 - 3) kierownika robót (wyznaczanego imiennie) w celu wyeliminowania zagrożeń wynikających z jednoczesnego wykonywania prac przez więcej niż jeden zespół pracowników w jednym miejscu pracy (na jednym obiekcie elektroenergetycznym) lub miejscach pracy przyległych.
6. Dopuszczalne wyłączenie funkcji poleceniodawcy i koordynującego lub funkcji poleceniodawcy i kierownika robót.
7. Poleceniodawca wyznacza pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy powinien umożliwić im wypełnienie w pełnym zakresie obowiązków przypisanych dla danej funkcji.

8. W razie potrzeby polecniodawca może dokonać w wydanym poleceniu zmian, które dotyczą wyłącznie terminów wykonania pracy oraz liczby pracowników w składzie zespołu.
9. Zmiany, o których mowa w ust. 8, powinny nastąpić przed przystąpieniem do przygotowania miejsca pracy. Wprowadzenie zmian wymaga skorygowania treści wydanego polecenia na wszystkich jego egzemplarzach. Dozwolone jest wprowadzenie zmian w treści polecenia za pomocą urządzeń zdalnego przekazywania tekstu lub w formie telefonogramu podpisanego przez polecniodawcę.
10. Polecenie traci ważność w przypadku konieczności zmiany kierującego zespołem lub nadzorującego względnie innych osób odpowiedzialnych za organizację bezpiecznej pracy, określonych imiennie przez polecniodawcę oraz przy zmianie technicznych warunków pracy.

§ 12. Polecenie pisemne

1. Polecenie pisemne sporządza ta komórka wykonawcza zakładu pracy prowadząca eksploatację (jednostki organizacyjnej WKD), na terenie której mają być wykonywane prace przy lub w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych.
2. Osoba upoważniona do wydawania poleceń pisemnych, w zakresie udzielonego upoważnienia i kompetencji oraz w granicach prowadzonego nadzoru eksploatacyjnego wydaje polecenia na prace:
 - 1) prowadzone przez wykonawców kwalifikowanych;
 - 2) prowadzone przez wykonawców niekwalifikowanych w obiektach elektroenergetycznych i w pobliżu urządzeń sieci górnej (stanowiczej czy sieci trakcyjnej);
 - 3) wymagające nadzoru ze strony jednostki organizacyjnej (zakładu) WKD.
3. Polecenie pisemne powinno być wystawione na prace wykonywane przez jeden zespół pracowników w jednym miejscu pracy.
4. Dozwolone jest wystawianie jednego polecenia pisemnego na takie same prace wykonywane w tym samym miejscu pracy, kolejno w różnych terminach przez jeden zespół pracowników, którym kieruje ten sam kierujący zespołem, jeżeli warunki bezpiecznego wykonania pracy nie ulegają zmianie.
5. Polecenie pisemne powinno być sporządzone według wzorów podanych w szczegółowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy przy określonych urządzeniach elektroenergetycznych, stanowiących odrębne części *Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej*.
6. Polecenie pisemne należy wykonać czytelnie, pismem wyraźnym i niewymazywalnym, bez stosowania uproszczeń i skrótów, z wyjątkiem symboli ogólnie stosowanych do urządzeń elektroenergetyki kolejowej.
7. Polecenie pisemne powinno być wystawione w tylu egzemplarzach, aby po jednym egzemplarzu otrzymali: dyspozytor WKD (koordynujący), kierujący zespołem pracowników kwalifikowanych, dopuszczający, a także nadzorujący i kierownik robót, jeżeli zostali wyznaczeni. Po dopuszczeniu do pracy oryginał polecenia otrzymuje kierujący zespołem pracowników.
8. Wszystkie egzemplarze polecenia powinny być jednobrzmiące i czytelne. Każde strona polecenia należy oznaczyć tym samym numerem polecenia.
9. Dopuszcza się przekazywanie treści pisemnych poleceń wykonania pracy za pomocą urządzeń do zdalnego przekazywania tekstu w formie graficznej lub fonicznej (telefax, komputer, dalekopis, systemy do rejestracji rozmów telefonicznych i radiowych). W takim przypadku jeden egzemplarz polecenia powinien być podpisany przez polecniodawcę, a treść pozostałych uzgodniona z treścią egzemplarza podpisanego. Uzgodnienie polega na przeczytaniu treści

polecenia przez nadającego i powtórzeniu treści przez otrzymującego zapisanej na odpowiednim druku polecenia wykonania pracy. Uzgodnienie treści powinno nastąpić przed wydaniem zgody na rozpoczęcie przygotowania miejsca pracy.

§ 13. Polecenie ustne

1. Osobami upoważnionymi do wydawania poleceń ustnych są polecniodawcami są :
 - 1) upoważniony pracownik dla prac przy urządzeniach, nad którymi sprawuje nadzór eksploatacyjny;
 - 2) dyspozytor WKD w przypadku wykonywania prac związanych z likwidacją skutków zdarzeń i wypadków kolejowych oraz awarii nadzorowanych urządzeń.
2. Polecenie ustne może być przekazane osobiście lub za pomocą łączności głosowej.
3. Treść polecenia ustnego powinna zawierać dane wymagane dla polecenia pisemnego.
4. Polecenie ustne powinno być zwięzłe, zrozumiałe i stanowcze, a jego wydanie i przyjęcie powinno być udokumentowane przez polecniodawcę oraz kierującego zespołem w formie ustalonej przez polecniodawcę, z zastrzeżeniem ust. 6.
5. Polecniodawca zobowiązany jest upewnić się, czy treść wydanego polecenia ustnego została dokładnie zrozumiana przez kierującego zespołem.
6. W przypadku polecenia ustnego wydanego na wykonanie prac określonych w § 9 ust. 3 pkt 1 i 2, treść polecenia ustnego wypełnia polecniodawca i kierujący zespołem, na formularzach przeznaczonych dla polecenia pisemnego, przy czym kierujący zespołem wypełnia dwa egzemplarze formularza i jeden przekazuje dopuszczającemu w celu przygotowania przez niego miejsca pracy. Dopuszczającego wyznacza imiennie polecniodawca w uzgodnieniu z kierującym zespołem.
7. Wykonujący polecenie ustne powinien zgłosić jego wykonanie polecniodawcy.

§ 14. Numeracja i ewidencja poleceń wykonania pracy

1. Na numer polecenia składa się : skrót jednostki wydającej polecenie, liczba porządkowa z rejestru wydanych poleceń (pisemnych lub ustnych), rok wydania polecenia np. WKD5 6 P - 5/01. 2006, WKD5 6 E - 4/12. 2006, WKD5- S -11/04.2006.
2. Polecenia wykonywania pracy powinny być ewidencjonowane przez polecniodawcę w rejestrze poleceń pisemnych/ustnych.
3. Rejestr poleceń może być indywidualny dla każdego polecniodawcy lub wspólny dla polecniodawców zatrudnionych w jednej komórce organizacyjnej. Formę ewidencji poleceń ustala kierownik zakładu prowadzącego eksploatację. Przykładowy rejestr wydanych poleceń wykonania pracy zawarty jest w załączniku nr 2.
4. Rejestry poleceń pisemnych i ustnych powinny mieć strony ponumerowane i zabezpieczone przez prowadzącego eksploatację w sposób uniemożliwiający usunięcie z nich lub zamian poszczególnych kart.
5. W przypadku odstąpienia od realizacji polecenia polecniodawca jest obowiązany dokonać w rejestrze poleceń adnotacji opatrzonej własnym czytnym podpisem.
6. Dopuszcza się prowadzenie rejestru w systemie informatycznym, jeżeli zastosowane oprogramowanie uniemożliwia wprowadzanie nieautoryzowanych wpisów do rejestru lub zmian tych wpisów.
7. Polecniodawca jest obowiązany przechowywać rejestr wydanych poleceń przez okres 1 roku, chyba że prowadzone jest dochodzenie w sprawie jakiegokolwiek z prac wykonywanych na podstawie polecenia zapisanego w rejestrze.

8. Wszystkie egzemplarze zrealizowanych poleceń wykonania pracy powinny być zwrócone polecniodawcy i przechowywane przez niego przez okres nie krótszy niż 30 dni od daty zakończenia pracy, a następnie mogą być zniszczone, jeżeli nie prowadzi się dochodzenia w sprawie wykonanej pracy.

KWALIFIKACJE I OBOWIĄZKI OSÓB UCZESTNICZĄCYCH W PROCESIE ORGANIZACJI I WYKONYWANIA PRAC PRZY URZĄDZENIACH

§ 15. Prowadzący eksploatację

Prowadzący eksploatację obowiązany jest:

- 1) posiada ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru w zakresie określonych czynności eksploatacyjnych oraz rodzajów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, przy których będą wykonywane prace;
- 2) ustalić i na bieżąco aktualizować:
 - a) imienny wykaz pracowników upoważnionych do wydawania poleceń wykonania pracy oraz zakres udzielonego im upoważnienia,
 - b) imienny wykaz pracowników upoważnionych do wykonywania czynności eksploatacyjnych w celu przygotowania miejsca pracy oraz zakres udzielonego im upoważnienia,
 - c) imienny wykaz pracowników upoważnionych do wykonywania prac pod napięciem,
 - d) imienny wykaz osób uprawnionych do zatwierdzania regulaminów wyłączenia napięcia,
 - e) wykaz stanowisk pracy, na których wymagane jest posiadanie uprawnień do zajmowania się eksploatacją urządzeń elektroenergetyki kolejowej, z określeniem: rodzaju uprawnień (dozór, eksploatacja), rodzaju urządzeń, instalacji i sieci, zakresu czynności eksploatacyjnych wykonywanych na danym stanowisku pracy oraz innych warunków, jakie powinni spełniać wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych;
- 3) ustalić wzór i wydać pisemne upoważnienia imienne pracownikom wyznaczonym do wydawania poleceń wykonania pracy, z określeniem zakresu udzielonego im upoważnienia;
- 4) wydać pisemne upoważnienia imienne pracownikom wykonującym czynności eksploatacyjne w celu przygotowania miejsca pracy;
- 5) wydać pisemne upoważnienia imienne pracownikom wykonującym prace pod napięciem;
- 6) zapewni, aby do wykonywania pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych dopuszczani byli wyłącznie pracownicy spełniający wymagania ustalone w obowiązujących przepisach.

§ 16. Poleceniodawca

1. Poleceniodawca jest uprawniony do wydawania poleceń wykonania pracy na podstawie pisemnego upoważnienia wystawionego przez prowadzącego eksploatację.
2. Poleceniodawca powinien znać terenowy układ urządzeń w granicach określonych w upoważnieniu, o którym mowa w ust.1, i posiadać ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru w zakresie określonych czynności eksploatacyjnych oraz rodzajów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, przy których będą wykonywane prace.
3. Aktualny wykaz poleceniodawców z określeniem zakresu upoważnienia powinien znajdować się:
 - 1) w komórce organizacyjnej właściwej ds. technicznych zadań prowadzącego eksploatację;
 - 2) u dyspozytora WKD;
 - 3) w komórkach wykonawczych prowadzących eksploatację urządzeń elektroenergetyki kolejowej.
4. Wzór wykazu osób upoważnionych do wydawania poleceń wykonania pracy jest podany w załączniku nr 3 do niniejszej instrukcji.
5. Poleceniodawca, po podjęciu decyzji o konieczności wykonania pracy, obowiązany jest dokonać analizy warunków technicznych i możliwości organizacyjnych jej realizacji, ustalić

wielko potrzebnych sił i środków, po czym prawidłowo i jednoznacznie wyda polecenie wykonania pracy (pisemne lub ustne).

6. Poleceniodawca ma prawo dokonania zmian w poleceniu wykonania pracy w zakresie terminów wykonania pracy oraz liczby pracowników w składzie zespołu. W przypadku konieczności dokonania innych zmian należy wystawić nowe polecenie.
7. Poleceniodawca obowiązany jest prowadzić rejestr wydanych poleceń wykonania pracy.

§ 17. Dyspozytor WKD (koordynujący)

1. Dyspozytor WKD powinien posiadać odpowiednie wykształcenie kwalifikacyjne na stanowisku dozoru i eksploatacji w zakresie elektrycznej sieci trakcyjnej 3 kV (650 V) przy stałym oraz sieci, urządzeniach i instalacjach napięciach do 1 kV i powyżej 1 kV, odpowiednio do napięć nadzorowanych urządzeń.
2. Dyspozytor WKD pełni funkcję koordynującą, z zastrzeżeniem ust. 3, w przypadku realizacji prac planowych wykonywanych na polecenie pisemne, a podczas likwidacji skutków awarii oraz wypadków i wydarzeń kolejowych dodatkowo pełni funkcję poleceniodawcy, mającego uprawnienia do wydawania poleceń ustnych na podstawie upoważnienia udzielonego przez prowadzącego eksploatację.
3. Dyspozytor WKD nie pełni funkcji koordynującej w przypadku wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych, nad ruchem których nie sprawuje nadzoru zgodnie z postanowieniami instrukcji stanowiskowych. W takim przypadku na czas wykonywania pracy poleceniodawca wyznacza koordynującą, który przyjmuje na siebie czynności i obowiązki przypisane w niniejszym rozdziale dyspozytorowi WKD, z wyłączeniem postanowień ust. 6.
4. Dyspozytor WKD, na podstawie upoważnienia udzielonego przez prowadzącego eksploatację, wykonuje czynności organizacyjne poprzedzające przygotowanie miejsca pracy (sterowanie urządzeniami włączonymi do systemu zdalnego sterowania).
5. W przypadku realizacji prac planowych wykonywanych na polecenie pisemne dyspozytor WKD obowiązany jest:
 - 1) zapoznać się z planowanymi robotami na dysponowanych urządzeniach;
 - 2) przeanalizować otrzymane egzemplarze poleceń na poszczególne prace, ustalić ich zgodnie z aktualnym stanem urządzeń i ewentualnie doprowadzić urządzenia do stanu wyjściowego dla poszczególnych poleceń oraz sprawdzić prawidłowość wskazanych w poleceniach środków bezpieczeństwa;
 - 3) zgłosić poleceniodawcy konieczność dokonania zmian w treści poleceń wykonania pracy, jeżeli zachodzi taka potrzeba;
 - 4) uzyskać potwierdzenie o gotowości poszczególnych zespołów pracowników do realizacji poleceń;
 - 5) spowodować przemieszczenie przewidzianych w poleceniach sił i środków w rejon planowanych robót z takim wyprzedzeniem, by mogły rozpocząć prace w planowanym okresie;
 - 6) przyjąć zgłoszenie z rejonu miejsca robót od dopuszczającego (kierownika robót, o ile został wyznaczony) o gotowości do realizacji poleceń;
 - 7) spowodować dokonanie lub dokonanie czynności organizacyjnych przewidzianych w poleceniu, po uzgodnieniu z dopuszczającym (kierownikiem robót, o ile został wyznaczony);
 - 8) powiadomić dopuszczającego (kierownika robót, o ile został wyznaczony) o dokonanych przełączeniach podając: czas przełączenia, numery (nazwy), lokalizację i aktualny stan czynników;
 - 9) wydać zgodę dopuszczającemu (kierownikowi robót, o ile został wyznaczony) na przygotowanie miejsca pracy;

- 10) podejmowa działania wynikające z regulaminowych obowiązków, związane z realizowanymi poleceniami;
 - 11) przerwa pracę zespołową pracowników w przypadku:
 - a) pojawienia się zagrożenia w miejscu pracy,
 - b) gdy nie jest możliwe dalsze wykonywanie pracy zgodnie z poleceniem;
 - 12) po przerwie wyda zgodę na wznowienie pracy, jeżeli warunki pozwalają na dalszą realizację prac zgodnie z poleceniem;
 - 13) przyjąć od dopuszczającego zgłoszenie o zakończeniu pracy, likwidacji miejsca pracy (w tym zdjęciu uszyniaczy lub uziemiaczy ochronnych) i przygotowaniu urządzeń do załączenia napięcia, z zastrzeżeniem pkt 15;
 - 14) w przypadku wyznaczenia kierownika robót, przyjąć od niego zgłoszenie o zakończeniu prac, likwidacji miejsc pracy (w tym zdjęciu uszyniaczy lub uziemiaczy ochronnych) i przygotowaniu urządzeń do załączenia napięcia;
 - 15) spowodować dokonanie lub dokonanie operacji łączeniowych dla przywrócenia układu zasilania;
 - 16) spowodować przemieszczenie się rodków do baz lub w inne rejony robót.
6. Przy realizacji prac nieplanowych (wypadki i wydarzenia kolejowe) dyspozytor WKD zobowiązany jest:
- 1) po powzięciu informacji o konieczności wykonania pracy ustalić i zlokalizować miejsce pracy;
 - 2) dokonać wyłączenia napięcia lub spowodować wyłączenie napięcia w zakresie niezbędnym dla lokalizacji uszkodzenia według stanu posiadanych informacji;
 - 3) dążyć do wyjaśnienia okoliczności i przyczyn powstania awarii oraz podjąć odpowiednie środki zaradcze;
 - 4) powiadomić dyżurnych ruchu o konieczności wprowadzenia ograniczeń w ruchu pociągów;
 - 5) spowodować przemieszczenie potrzebnych środków w rejon zaistniałego zdarzenia;
 - 6) powiadomić osoby kierownictwa jednostki organizacyjnej WKD o zaistniałej sytuacji, stosownie do kategorii linii i zakłócenia w ruchu pociągów;
 - 7) po powzięciu bliższych informacji o rozmiarze i zakresie uszkodzenia powiadomić Centralną Dyspozyturę Energetyki o zaistniałej sytuacji;
 - 8) wydać kierującemu zespołowi pracowników (nadzorującemu) ustne polecenie wykonania pracy, którego treść powinna zawierać informacje wymagane dla rodzaju wykonywanej pracy;
 - 9) spowodować dokonanie lub dokonanie czynności łączeniowych niezbędnych do bezpiecznego wykonania pracy;
 - 10) powiadomić dopuszczającego o dokonanych przełączeniach podając: czas przełączenia, numery (nazwy), lokalizację i aktualny stan łączników;
 - 11) wydać zgodę na przygotowanie miejsca pracy;
 - 12) utrzymywać stały kontakt z kierującymi zespołami, nadzorującymi i kierownikiem robót;
 - 13) podejmować działania wynikające z regulaminowych obowiązków, związane z realizowanymi poleceniami;
 - 14) przerwać pracę wszystkich zespołów pracowników w uzasadnionych przypadkach;
 - 15) po ustaniu przyczyn przerwania pracy, gdy warunki bezpieczeństwa nie uległy zmianie, wydać zgodę na jej wznowienie;
 - 16) przyjąć zgłoszenia od dopuszczającego (kierownika robót, o ile został wyznaczony) o zakończeniu prac i zdjęciu przenośnych uszyniaczy ochronnych;
 - 17) spowodować wykonanie lub dokonanie operacji łączeniowych dla przywrócenia układu zasilania;
 - 18) powiadomić dyżurnych ruchu o zakończeniu prac, załączeniu napięcia i możliwości przywrócenia ruchu kolejowego z ograniczeniami lub bez ograniczeń;

- 19) powiadomi Centraln Dyspozytur Energetyki o zakończeniu prac i zakończeniu naprawy;
- 20) spowodować przemieszczenie sił i środków do baz lub w inne rejony robót.

§ 18. Kierownik robót

1. Kierownik robót wyznaczany jest przez polecniodawcę (jeżeli uzna on to za konieczne) w przypadku, gdy na jednym miejscu pracy (obieckie elektroenergetycznym) lub w miejscach pracy przyległych pracuje jednocześnie więcej niż jeden zespół pracowników.
2. Zadaniem kierownika robót jest prowadzenie współpracy między różnymi zespołami pracowników w celu wyeliminowania zagrożenia wynikających z ich jednoczesnego działania w tym samym miejscu pracy (obieckie elektroenergetycznym) lub sąsiadujących miejscach pracy.
3. Kierownik robót powinien posiadać odpowiednie wiadomości kwalifikacyjne na stanowisku dozoru w zakresie określonych czynności eksploatacyjnych oraz rodzajów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, przy których będą wykonywane prace.
4. Kierownik robót zobowiązany jest:
 - 1) zapoznać się z zakresem planowanych do wykonania robót, a w szczególności z regulaminami, dokumentacją techniczną robót, treścią poleceń wykonania pracy i innymi dokumentami dotyczącymi planowanych robót;
 - 2) zgłosić polecniodawcy lub dyspozytorowi WKD konieczność dokonania zmian w treści poleceń wykonania pracy, jeżeli zachodzi taka potrzeba;
 - 3) w przypadku prac przy sieci trakcyjnej lub mających wpływ na organizację pracy przewozowej kolei ustalić z kierującymi zespołami pracowników kolejno wjazd na zamknięty tor oraz zasady realizacji prac;
 - 4) ustalić z dopuszczającymi podziałami związanymi z przygotowaniem i likwidacją miejsc pracy, do których należą m.in.:
 - a) w przypadku prac przy sieci trakcyjnej lub mających wpływ na organizację pracy przewozowej kolei uzyskanie zezwolenia dyurnego (dyurnych) ruchu na wyłączenie naprawy z sieci jezdnej oraz powiadomienie dyurnego (dyurnych) ruchu o wprowadzeniu (odwołaniu) ograniczeń w prowadzeniu ruchu pociągów,
 - b) wykonanie osygnalizowania miejsc pracy zgodnie z poleceniami,
 - c) wykonywanie czynności eksploatacyjnych,
 - d) określenie sposobu likwidacji miejsca pracy po zakończeniu pracy;
 - 5) po uzyskaniu od wszystkich dopuszczających zgłoszenia o gotowości do przygotowania miejsca pracy przekazać tę informację dyspozytorowi WKD;
 - 6) uzyskać od dyspozytora WKD (koordynującego) zgodę na przygotowanie przez dopuszczających miejsc pracy;
 - 7) wydać dopuszczającym zgodę na przygotowanie miejsca pracy, gdy uznaje, że zaistniały warunki do bezpiecznego wykonania pracy określonej w poleceniu, i potwierdzi to na posiadanym egzemplarzu polecenia;
 - 8) ustalić z dopuszczającymi, kierującymi zespołami, nadzorującymi, jeżeli są wyznaczeni, zasady komunikowania się w trakcie trwania robót;
 - 9) uzyskać od dopuszczających powiadomienie o dopuszczeniu do pracy zespołów pracowników;
 - 10) podejmować bieżące decyzje w celu wyeliminowania zagrożenia wynikających z jednoczesnej pracy poszczególnych zespołów pracowników;
 - 11) przerwać pracę wszystkich zespołów pracowników w przypadku:
 - a) otrzymania powiadomienia o pojawieniu się zagrożenia w miejscu pracy,
 - b) gdy nie jest możliwe dalsze wykonywanie pracy zgodnie z poleceniem;
 - 12) powiadomić o przerwie w pracy dyspozytora WKD i uzgodnić z nim dalszy sposób postępowania;

- 13) po ustaniu i wyjaśnieniu przyczyn przerwania pracy wyda zgodę na jej wznowienie w uzgodnieniu z dyspozytorem WKD;
- 14) uzyska od dopuszczających zgłoszenie o zakończeniu pracy i gotowość przystąpienia do likwidacji miejsc pracy i potwierdzi to na posiadanym egzemplarzu polecenia;
- 15) wyda dopuszczającym zgodę na likwidację miejsc pracy, gdy uznaje, że zaistniały warunki do likwidacji miejsca pracy określonego w poleceniu i potwierdzi to swoim podpisem na posiadanym poleceniu wykonania pracy;
- 16) zgłosi dyspozytorowi WKD gotowość urządzenia do zakończenia naprawy, po otrzymaniu od dopuszczających informacji o likwidacji miejsca pracy;
- 17) w przypadku prac przy sieci trakcyjnej lub mających wpływ na organizację pracy przewozowej kolei spowodować zwolnienie torów zajętych na czas robót.

§ 19. Dopuszczający

1. Dopuszczający powinien być wyznaczany przez polecniodawcę do każdej pracy wykonywanej na polecenie.
2. Dopuszczający powinien posiadać odpowiednie wykształcenie kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji w zakresie określonych czynności eksploatacyjnych oraz rodzajów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, przy których będą wykonywane prace.
3. Dopuszczający powinien posiadać pisemne upoważnienie prowadzącego eksploatację do wykonywania czynności eksploatacyjnych w celu przygotowania miejsca pracy.
4. Wzór pisemnego upoważnienia do wykonywania czynności eksploatacyjnych stanowi załącznik nr 4 do niniejszej instrukcji.
5. Aktualny wykaz osób upoważnionych do wykonywania czynności eksploatacyjnych w celu przygotowania miejsca pracy, z określeniem zakresu upoważnienia, powinien znajdować się :
 - 1) w komórce organizacyjnej właściwej ds. technicznych zakładu prowadzącego eksploatację urządzeń ;
 - 2) u dyspozytora WKD;
 - 3) w komórkach wykonawczych prowadzących eksploatację urządzeń elektroenergetyki kolejowej.
6. Wzór wykazu osób upoważnionych do wykonywania czynności eksploatacyjnych w celu przygotowania miejsca pracy jest podany w załączniku nr 5 do niniejszej instrukcji.
7. Dopuszczający obowiązany jest:
 - 1) sprawdzić kompletność i poprawność czynności eksploatacyjnych niezbędnych do przygotowania miejsca pracy podanych w poleceniu wykonania pracy;
 - 2) zgłosi dyspozytorowi WKD (kierownikowi robót, o ile został wyznaczony) potrzebę zmian w poleceniu wykonania pracy, jeżeli zajdzie taka potrzeba;
 - 3) uzyskać zgłoszenie kierującego zespołem pracowników (nadzorującego, o ile został wyznaczony) o gotowości przystąpienia do robót i przekazać tę informację kierownikowi robót, jeżeli został wyznaczony;
 - 4) ustalić z kierownikiem robót, jeżeli został wyznaczony, podział zadań związanych z przygotowaniem i likwidacją miejsc pracy, do których należy m.in.:
 - a) w przypadku prac przy sieci trakcyjnej lub mających wpływ na organizację pracy przewozowej kolei uzyskanie zezwolenia dyurnego (dyurnych) ruchu na wyłączenie napięcia z sieci jezdnej oraz powiadomienie dyurnego (dyurnych) ruchu o wprowadzeniu (odwołaniu) ograniczeń w prowadzeniu ruchu pociągów,
 - b) wykonanie osygnalizowania miejsc pracy zgodnie z poleceniami,
 - c) wykonywanie czynności eksploatacyjnych,
 - d) określenie sposobu likwidacji miejsca pracy po zakończeniu pracy;

- 5) ustali z kierującym zespołem, nadzorującym i kierownikiem robót, o ile zostali wyznaczeni, sposób komunikowania się i miejsce zgłoszenia o zakończeniu robót;
- 6) realizować ustalenia podziału prac podjęte z kierownikiem robót, jeżeli zostały wyznaczone;
- 7) w przypadku prac przy sieci trakcyjnej lub mających wpływ na organizację pracy przewozowej kolei powiadomi dyżurnego ruchu o ograniczeniach w prowadzeniu ruchu pociągów oraz dyspozytora WKD (kierownika robót, o ile został wyznaczony) o wyrażeniu zgody przez dyżurnego ruchu na wyłączenie napięcia;
- 8) uzgodni z dyspozytorem WKD (koordynującym) lub kierownikiem robót sposób wykonania czynności technicznych przewidzianych w poleceniu wykonania pracy;
- 9) uzyska zgodę dyspozytora WKD (koordynującego) lub kierownika robót, jeżeli został wyznaczony, na rozpoczęcie przygotowania miejsca pracy;
- 10) uzyska od dyspozytora WKD (koordynującego) potwierdzenie wykonania przez niego osobiście lub przy pomocy innych upoważnionych pracowników uzgodnionych przygotowawczych czynności technicznych, z podaniem numerów (nazw) pracowników i ich lokalizacji, godziny wykonania czynności technicznych oraz aktualnego stanu pracowników;
- 11) wykona czynności przygotowania miejsca pracy obejmujące:
 - a) wyłączenie urządzeń w zakresie określonym w poleceniu i uzgodnionym z dyspozytorem WKD,
 - b) sprawdzenie braku napięcia,
 - c) założenie przenośnych uszyniaczy lub uziemiaczy ochronnych w miejscach przewidzianych w poleceniu wykonania pracy, w celu zabezpieczenia miejsca pracy,
 - d) osygnalizowanie miejsca pracy w sposób podany w poleceniu wykonania pracy;
 czynności, o których mowa w lit. a, c i d, mogą być wykonywane pod nadzorem dopuszczającego przez uprawnionych pracowników wyznaczonych spośród członków zespołu, który będzie wykonywał pracę;
- 12) dokona dopuszczenia do pracy poprzez:
 - a) sprawdzenie przygotowania miejsca pracy z kierującym zespołem i nadzorującym, o ile został wyznaczony,
 - b) wskazanie zespołowi pracowników miejsca pracy i jego granic,
 - c) udowodnienie braku napięcia w miejscu pracy poprzez dotknięcie zewnętrznych stron gołęjdźni elementów wyłączonych i uziemionych (uszynionych) urządzeń lub przyłączonego do nich zacisku uziemiacza (uszyniacza) ochronnego,
 - d) wskazanie zespołowi pracowników miejsc niebezpiecznych w miejscu pracy,
 - e) ustne pouczenie zespołu pracowników o warunkach bezpiecznego wykonywania pracy i wskazanie zagrożeń występujących w sąsiedztwie miejsca pracy;
- 13) w przypadku wykonywania prac w sieci powrotnej lub uszyniającej oraz w pobliżu sieci górnej (wchodzących w skład sieci trakcyjnej) przez zespół pracowników niekwalifikowanych spoza WKD wyda kierującemu zespołem zezwolenie na wykonanie prac, o ile nie został wyznaczony nadzorujący;
- 14) przekaza miejsce pracy kierującemu zespołem pracowników kwalifikowanych (nadzorującemu, o ile został wyznaczony), wręczając oryginał polecenia wykonania pracy potwierdzony podpisami w odpowiednich rubrykach;
- 15) po przekazaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przystąpi do:
 - a) pracy w zespole, jeżeli jest członkiem zespołu realizującego polecenie, lub
 - b) wykonywania czynności poleconych przez zwierzchnika służbowego;
- 16) po otrzymaniu informacji o zarządzonej przerwie w pracy wymagającej ponownego dopuszczenia do pracy zgłosi ten fakt dyspozytorowi WKD (kierownikowi robót, o ile został wyznaczony) i uzgodni z nim dalszy tok postępowania;
- 17) przystąpi do ponownego dopuszczenia zespołu pracowników do pracy po przerwie, po otrzymaniu zgody od dyspozytora WKD (kierownika robót, o ile został wyznaczony);
- 18) po zgłoszeniu przez kierującego zespołem (nadzorującego) faktu zakończenia pracy i zwrocie podpisanego polecenia wykonania pracy (zezwolenia na wykonanie pracy) oraz

- powiadomieniu, a pracownicy zostali wyprowadzeni z miejsca pracy poza granicę strefy prac w pobliżu napięcia i poinformowani o zakazie zbliżania się do urządzeń, sprawdzi wzrokowo stan urządzeń i oceni możliwość załączenia napięcia;
- 19) zgłosi kierownikowi robót, jeżeli został wyznaczony, zakończenie pracy, uzyska zgodę na likwidację miejsca pracy i potwierdzi to podpisem na posiadanym egzemplarzu polecenia;
- 20) wykona następujące czynności związane z likwidacją miejsca pracy:
- zdemontować uszyniacze lub uziemiacze ochronne,
 - wykona polecane czynności elektryczne,
 - usunąć sygnalizowanie miejsca pracy,
 - w przypadku prac przy sieci trakcyjnej lub mających wpływ na organizację pracy przewozowej kolei powiadomi dyżurnego ruchu o zakończeniu pracy i odwołaniu wprowadzonych ograniczeń w ruchu pociągów;
- 21) potwierdzi swoim podpisem fakt likwidacji miejsca pracy na posiadanych egzemplarzach polecenia wykonania pracy;
- 22) powiadomi dyspozytora WKD (kierownika robót, o ile został wyznaczony) o likwidacji miejsca pracy i gotowość urządzeń do załączenia napięcia i potwierdzi to podpisem na posiadanych egzemplarzach polecenia.
8. W czynnościach określonych w ust. 7 pkt 20 lit. a, b i c mogą brać udział pod nadzorem dopuszczającego, kierujący zespołem pracowników i członkowie tego zespołu.
9. Czynności elektryczne według ust. 7 pkt 20 lit. b mogą być wykonywane, pod nadzorem dopuszczającego, przez innych upoważnionych pracowników.
10. Nadzór dopuszczającego, o którym mowa w ust. 8 i 9, polega na:
- wydaniu przydzielonym pracownikom dyspozycji dotyczących kolejności wykonania przez nich czynności elektrycznych;
 - wydaniu dyspozycji załączenia i zdjęć przenośnych uszyniaczy (uziemiaczy) ochronnych w miejscach określonych w poleceniu wykonania pracy;
 - przyjęciu od każdego pracownika potwierdzenia wykonania zleconych zadań.

§ 20. Nadzorujący

- Nadzorujący powinien być wyznaczony przez polecniodawcę w przypadkach określonych w § 11 ust. 5 pkt 1.
- Nadzorujący powinien posiadać odpowiednie wykształcenie kwalifikacyjne na stanowisku dozoru lub eksploatacji w zakresie określonych czynności eksploatacyjnych oraz rodzajów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, przy których będą wykonywane prace.
- Nadzorujący obowiązany jest:
 - zapoznać się z treścią otrzymanego polecenia wykonania pracy, a w przypadku stwierdzenia konieczności dokonania zmian w treści polecenia zgłosić ten fakt polecniodawcy bezpośrednio lub za pośrednictwem dyspozytora WKD;
 - zgłosić dopuszczającemu gotowość nadzorowanego zespołu pracowników do realizacji prac;
 - sprawdzić przygotowanie miejsca pracy i, jeżeli zostało przygotowane właściwie, potwierdzi to podpisem na wszystkich egzemplarzach polecenia wykonania pracy, otrzymanych od dopuszczającego;
 - zapoznać dowodnie zespół pracowników z warunkami bezpiecznego wykonania pracy, z wyłączeniem sytuacji, o których mowa w pkt. 5;
 - w przypadku wykonywania prac w sieci powrotnej lub uszyniacyjnej oraz w pobliżu sieci górnej (wchodzących w skład sieci trakcyjnej) przez zespół pracowników

- niekwalifikowanych spoza WKD wyda kieruj cemu zespołowi zezwolenie na wykonanie prac;
- 6) ustali z kieruj cym zespołowi sposób porozumiewania się (znaki, sygnały);
 - 7) sprawować ciągły nadzór nad pracownikami, aby nie przekraczali wyznaczonych granic miejsca pracy;
 - 8) sprawować nadzór w zakresie przestrzegania ustalonej technologii robót oraz bezpieczeństwa urządzeń elektroenergetyki kolejowej i zachowania ustalonych metod postępowania przy pracach sprężonego zmechanizowanego w strefie w pobliżu napięcia;
 - 9) przerwa pracę w przypadku:
 - a) stwierdzenia odstępstw od ustalonych technologii wpływających na bezpieczeństwo pracowników i urządzeń elektroenergetycznych,
 - b) pojawienia się zagrożenia w miejscu pracy,
 - c) konieczności opuszczenia przez nadzorującego tego miejsca pracy;
 - 10) powiadomi dyspozytora WKD (kierownika robót, jeżeli został wyznaczony) o przerwie w pracy spowodowanej pojawieniem się zagrożenia oraz uzgodni z nim dalszy sposób postępowania;
 - 11) po przerwie, jeżeli warunki wykonania pracy nie uległy zmianie, zezwoli kieruj cemu zespołowi na wznowienie pracy;
 - 12) uzyska od kierującego zespołowi informację o zakończeniu pracy, potwierdzoną podpisem na obydwu egzemplarzach polecenia wykonania pracy (zezwolenia na wykonanie pracy), usunie ci materiały, narzędzia i sprzęt ze stanowiska pracy, wyprowadzeniu pracowników z miejsca pracy poza granice strefy prac w pobliżu napięcia i poinformowaniu ich o zakazie zbliżania się do urządzeń;
 - 13) powiadomi dopuszczającego o zakończeniu pracy, zwracając podpisane wszystkie egzemplarze polecenia wykonania pracy (zezwolenia na wykonanie pracy).
4. Czynności nadzoru kończą się z chwilą otrzymania od kierującego zespołowi informacji o zakończeniu pracy, potwierdzonej podpisem i zwrotem polecenia (zezwolenia) nadzorującemu.
5. Nadzorujący nie może wykonywać innych prac poza czynnościami nadzoru.

§ 21. Kierujący zespołowi pracowników kwalifikowanych

1. Kierujący zespołowi pracowników kwalifikowanych powinien posiadać odpowiednie wykształcenie kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji w zakresie określonych czynności eksploatacyjnych oraz rodzajów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, przy których będą wykonywane prace.
2. Kierujący zespołowi pracowników kwalifikowanych WKD obowiązany jest:
 - 1) zapoznać się z treścią otrzymanego polecenia wykonania pracy, a w przypadku stwierdzenia konieczności dokonania zmian w treści polecenia zgłosić ten fakt polecniodawcy bezpośrednio lub za pośrednictwem dyspozytora WKD;
 - 2) dokonać pisemnego pouczenia zespołu pracowników potwierdzonego ich podpisami, w tym: ustalić organizację prac, z podziałem zadań na poszczególnych pracowników uwzględniając ich umiejętności zawodowe, oraz sposób bezpiecznego wykonania pracy;
 - 3) zgłosić dyspozytorowi WKD (koordynującemu) gotowość do realizacji polecenia wykonania pracy, podając jednocześnie imię i nazwisko dopuszczającego, jeżeli w poleceniu wykonania pracy polecniodawca wyznaczył go stanowiskiem służbowym;
 - 4) w przypadku prac przy sieci trakcyjnej, w uzgodnieniu z dyspozytorem WKD, dokonać przemieszczenia się środków w rejon planowanych prac;
 - 5) zgłosić dopuszczającemu gotowość przystąpienia do pracy;
 - 6) sprawdzić z dopuszczającym (i nadzorującym, o ile został wyznaczony) przygotowanie miejsca pracy i, jeżeli zostało przygotowane właściwie, przyjąć je za podpisem na egzemplarzach polecenia wykonania pracy znajdujących się u dopuszczającego;

- 7) zapewnia wykonanie pracy w sposób bezpieczny;
 - 8) egzekwować od członków zespołu stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu;
 - 9) nadzorować przestrzeganie przez podległych pracowników przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania pracy;
 - 10) przestrzegać wykonywania pracy w wyznaczonych granicach miejsca pracy;
 - 11) nadzorować podległych pracowników wykonujących czynności w strefie prac w pobliżu napięcia lub w strefie prac pod napięciem;
 - 12) przerwać pracę :
 - a) na danie dyspozytora WKD, nadzorującego lub kierownika robót,
 - b) w przypadku pojawienia się zagrożenia w miejscu pracy,
 - c) w przypadku, gdy osoba musi opuścić miejsce pracy;
 - 13) powiadomi dyspozytora WKD (nadzorującego, o ile został wyznaczony) o decyzji wstrzymania pracy i uzgodni z nim dalszy tok postępowania;
 - 14) wznowi pracę po przerwie, gdy:
 - a) zgodna to wyda dyspozytor WKD, nadzorujący lub kierownik robót, a warunki zabezpieczenia miejsca pracy i zakres pracy nie uległy zmianie,
 - b) stwierdzone zagrożenie zostało wyeliminowane i zlikwidowane,
 - c) powróci na miejsce pracy po jego opuszczeniu i może podjąć bezpośrednie kierowanie, a warunki wykonania pracy nie uległy zmianie;
 - 15) zapewni właściwe i terminowe zakończenie pracy;
 - 16) po zakończeniu pracy usunąć materiały, narzędzia i sprzęt ze stanowiska pracy, sprawdzi stan urządzeń, doprowadzi sprzęt zmechanizowany do pozycji transportowej i wyprowadzi pracowników z miejsca pracy poza strefę prac w pobliżu napięcia;
 - 17) wyda zakaz zbliżania się do urządzeń po zakończeniu pracy;
 - 18) zgłosi dopuszczającemu (nadzorującemu, jeżeli został wyznaczony) zakończenie pracy, potwierdzając to podpisem na poleceniu wykonania pracy oraz zwrotem oryginału polecenia i współpracując z nim przy likwidacji miejsca pracy;
 - 19) w przypadku prac przy sieci trakcyjnej spowodować przemieszczenie urządzeń technicznych użytych do wykonywania prac, w celu umożliwienia odwołania ograniczeń w ruchu pociągów, jeżeli zostały wprowadzone.
3. Kierujący zespołem pracowników kwalifikowanych spoza WKD obowiązany jest:
- 1) zapoznać się z postanowieniami niniejszej instrukcji oraz regulacji zawartych w instrukcjach szczególnych stosownie do zakresu zamierzonej pracy;
 - 2) stosować się do postanowień regulaminu wyłączenia napięcia opracowanego zgodnie z zapisami § 10 niniejszej instrukcji;
 - 3) wypełniać obowiązki określone w ust. 2, z wyłączeniem punktów 2, 3 i 4;
 - 4) naprawić lub spowodować napraw uszkodzonych w trakcie robót przez swój zespół elementów urządzeń nie będących przedmiotem pracy.

§ 22. Kierujący zespołem pracowników niekwalifikowanych

1. Kierujący zespołem pracowników niekwalifikowanych powinien posiadać umiejętności zawodowe w zakresie wykonywanej pracy oraz przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Nie jest wymagane posiadanie przez niego świadectwa kwalifikacyjnego.
2. Kierujący zespołem pracowników niekwalifikowanych obowiązany jest:
 - 1) zapoznać się z postanowieniami niniejszej instrukcji oraz regulacji zawartych w instrukcjach szczególnych, właściwych dla rodzaju wykonywanej pracy, stosownie do zakresu zamierzonej pracy;
 - 2) stosować się do postanowień regulaminu wyłączenia napięcia, opracowanego zgodnie z zapisami § 10 niniejszej instrukcji;

- 3) w przypadku prac mających wpływ na organizację pracy przewozowej kolei uzyska zgodę urzędnego ruchu na zamknięcie torów i wprowadzenie ograniczeń ruchu;
- 4) w ustalonym terminie i miejscu zgłosi nadzorcemu (dopuszczającemu) gotowość do pracy;
- 5) w przypadku prac w sieci powrotnej lub uszyniającej oraz w pobliżu sieci górnej (wchodzących w skład sieci trakcyjnej) uzyska od dopuszczającego (nadzorującego, o ile został wyznaczony) zezwolenie na wykonanie pracy i fakt przygotowania miejsca pracy oraz poinformowania pracowników o warunkach bezpiecznego wykonania pracy potwierdzi podpisem na obydwu egzemplarzach zezwolenia;
- 6) ka dorazowo przed rozpoczęciem pracy sprawdzi istnienie zagrożenia wcześniej uszynienia (uziemienia) prądu lub stałego w miejscu pracy;
- 7) przestrzega i egzekwuje od podległych pracowników przestrzeganie wykonywania pracy w wyznaczonych granicach miejsca pracy i ustalonej technologii robót;
- 8) stosować się do zaleceń nadzorującego lub kierownika robót, o ile zostali wyznaczeni;
- 9) zachować szczególnie ostrożność przy pracach sprężnym zmechanizowanym;
- 10) przerwać pracę w przypadku pojawienia się zagrożenia w miejscu pracy lub możliwości spowodowania uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych i postąpić dalej zgodnie z postanowieniami zawartymi w regulaminie wyłączenia napięcia;
- 11) wznowi pracę po ustaniu zagrożenia, z tym że jeżeli zagrożeniem było pojawienie się napięcia w miejscu pracy, jej wznowienie może nastąpić po uzyskaniu zgody dopuszczającego (nadzorującego, o ile został wyznaczony) na kontynuację prac;
- 12) naprawi lub spowodować napraw uszkodzonych w trakcie robót przez swój zespół elementów urządzeń niebędących przedmiotem pracy;
- 13) zakończy pracę w ustalonym terminie;
- 14) po zakończeniu pracy uprzątnie miejsce pracy, dopilnuje sprowadzenia sprzętu zmechanizowanego do pozycji transportowej, wyprowadzi podległych pracowników z miejsca pracy poza granice strefy prac w pobliżu napięcia i wyda podległym pracownikom zakaz zbliżania się do urządzeń, przy których wykonywano pracę;
- 15) potwierdzi zakończenie pracy na wystawionym pouczeniu pisemnym dla pracowników niekwalifikowanych, za wyjątkiem prac, o których mowa w pkt. 16;
- 16) w przypadku prac w sieci powrotnej lub uszyniającej oraz w pobliżu sieci górnej (wchodzących w skład sieci trakcyjnej) potwierdzi zakończenie pracy na obydwu egzemplarzach zezwolenia na wykonanie pracy i zwróci je dopuszczającemu (nadzorującemu, o ile został wyznaczony).

§ 23. Pracownicy

1. Pracownik uprawniony powinien posiadać wykształcenie kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji w zakresie określonych czynności eksploatacyjnych oraz rodzajów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, przy których będą wykonywane prace.
2. Pracownik uprawniony wykonujący prace przy urządzeniach elektrycznych pod napięciem, oprócz kwalifikacji wymienionych w ust. 1, powinien dodatkowo posiadać pisemne upoważnienie prowadzącego eksploatację do wykonywania tego rodzaju prac.
3. Pracownik nieuprawniony nie posiadający wykształcenia kwalifikacyjnego, o którym mowa w ust. 1, i nie wykonujący samodzielnie prac przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej, powinien posiadać umiejętności zawodowe w zakresie wykonywanej pracy i przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
4. Pracownicy, o których mowa w ust. 1 ÷ 3, wykonujący pracę w zespole pracowników, obowiązują:
 - 1) postępować zgodnie z posiadaną wiedzą i umiejętnościami, wynikającymi z posiadanych kwalifikacji;

- 2) przestrzega wskazówek udzielonych podczas pouczenia i rozpoczyna pracę wyłącznie po dopuszczeniu do pracy;
 - 3) wykonywa prace przydzielone przez kierującego zespołem zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, używa przydzielonej odzieży roboczej, stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz sprzęt montażowy, sprawdzone i technicznie sprawne;
 - 4) nie przekracza wyznaczonych granic miejsca pracy;
 - 5) wstrzyma się od wykonywania pracy w przypadku stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia i fakt ten niezwłocznie zgłosi kierującemu zespołem;
 - 6) zwraca uwagę na przestrzeganie przepisów i zasad bhp przez pozostałych członków zespołu, a w przypadku ich naruszania, zgłosi ten fakt kierującemu zespołem;
 - 7) nie oddala się samowolnie z miejsca pracy;
 - 8) zgłasza kierującemu zespołem potrzeb wykonania dodatkowych czynności;
 - 9) dokonywa oględzin stanu technicznego sprzętu ochronnego bezpośrednio przed jego użyciem;
 - 10) dba o sprawność przydzielonych narzędzi i sprzętu, a niesprawności i braki zgłasza kierującemu zespołem;
 - 11) po zakończeniu pracy, na polecenie kierującego zespołem, uprzątnie miejsce pracy, a następnie opuści je;
 - 12) po zakończeniu pracy nie podejmować żadnych czynności przy urządzeniach elektroenergetycznych;
 - 13) zgłasza kierującemu zespołem wszystkie dostrzeżone zagrożenia wypadkowe, a w sytuacjach nagłych podjąć czynności zapobiegające wypadkom lub zmierzające do zminimalizowania ich skutków.
5. W przypadku gdy, według oceny pracownika, nie może przystąpić do wyznaczonej pracy ze względu na zły stan psychofizyczny, powinien zgłosić ten fakt kierującemu zespołem (przełożonemu) celem podjęcia przez niego stosownej decyzji.

SZCZEGÓŁOWE WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY

§ 24. Praca na rusztowaniach i drabinach

1. Rusztowania i drabiny pod wyznaczonymi i uziemionymi lub uszynionymi urządzeniami elektroenergetycznymi mogą być ustawione bezpośrednio na podłożu lub montowane na wózkach szynowych w sposób gwarantujący pełną stabilność układu, a w szczególności:
 - 1) kąta pochylenia drabiny przystawnej bez dodatkowych zabezpieczeń w stosunku do płaszczyzny prostopadłej do podstawy nie może być mniejszy niż 15° i większy niż 35° ;
 - 2) przy umieszczaniu drabiny lub rusztowania na wózku szynowym należy je właściwie osygnałizować oraz zabezpieczyć końcówkę wózka przed możliwością przetoczenia;
 - 3) drabinę należy opierać o elementy, które zapewniają pewny punkt oparcia;
 - 4) drabinę przystawną należy zabezpieczyć przed obsunięciem.
2. Drabina powinna wystawać co najmniej 0,75 m ponad powierzchnię, na której prowadzi.
3. Na pomoście rusztowania lub drabiny rozstawnej może pracować jednocześnie nie więcej niż dwóch pracowników, a na drabinie przystawnej jeden pracownik.
4. Podczas pracy na drabinie i rusztowaniu nie wolno:
 - 1) wychylać się poza obrys urządzenia, na którym się stoi, bez zastosowania systemu powstrzymywania spadania;
 - 2) wykonywać pracę, przy której istnieje możliwość przewrócenia się rusztowania lub drabiny;
 - 3) przyjmować pozycję ciała grożącej upadkiem z wysokości;
 - 4) używać drabiny rozstawnej jako przystawnej;
 - 5) ustawiać drabiny na niestabilnym podłożu;
 - 6) opierać drabiny przystawnej o liskie płaszczyzny, obiekty lekkie, wywrotne lub stosy materiałów.
5. Nie wolno przemieszczać rusztowania lub drabiny z przebywającymi na nich pracownikami.
6. Zabrania się podawania pracującym na drabinie lub rusztowaniu jakichkolwiek przedmiotów poprzez podrzucanie. Do podawania przedmiotów należy używać niemetalowej linki.
7. Dopuszcza się pracę z drabin ustawionych na stałym pomoście roboczym podczas postoju pociągu sieciowego, przy zastosowaniu sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości oraz zachowaniu szczególnej ostrożności i zasad niniejszego paragrafu.

§ 25. Praca przy konstrukcjach wsporczych linii elektroenergetycznych i sieci trakcyjnej

1. Przy wykonywaniu robót fundamentowo-słupowych należy:
 - 1) rozpoznać i oznaczyć w terenie infrastrukturę podziemną;
 - 2) wykopy prowadzić w sposób wykluczający możliwość obsunięcia się ziemi ze ścian wykopu, stosując zabezpieczenia w postaci obudowy ścian; wydobywaną ziemię należy usypywać tylko z dwóch stron wykopu, a w przypadku prac fundamentowo-słupowych przy sieci trakcyjnej należy pozostawić wolne od urobku krawędzie równoległe do toru; przy natrafieniu na kabel, rurociąg itp. prace należy przerwać, powiadomić o tym kierującego zespołem i postępować według jego wskazania;
 - 3) zabezpieczyć wykopy przed dostępem osób postronnych;

- 4) w przypadku ustawiania konstrukcji wsporczych i fundamentów używać sprawnych urządzeń mechanicznych i osprzętu o udźwigu odpowiednim do cięćaru podnoszonych przedmiotów;
 - 5) zabroni przebywania ludzi pod podnoszoną konstrukcją; rzeczone naprowadzanie posadowianego fundamentu w wykop lub ściana w otwór fundamentu można wykonać dopiero wtedy, gdy znajdą się one bezpiecznie nad otworem;
 - 6) w przypadku prac przy konstrukcjach sieci trakcyjnej na czas robót wstrzymać ruch pociągów w torach, nad którymi będzie montowany pomost bramek trakcyjnych, a w razie potrzeby również w torach sąsiednich;
 - 7) wyznaczyć sygnalistę przy podnoszeniu ściany w bezpiecznym siedzisku czynnych torów w celu sprawowania nadzoru nad bezpieczeństwem zatrudnionych.
2. Przy wykonywaniu prac na konstrukcjach wsporczych:
- 1) przed rozpoczęciem pracy na konstrukcji wsporczej, kierujący zespołem powinien omówić sposób i zakres wykonywania pracy oraz określić granicę strefy prac, której pracownicy nie mogą przekraczać ani żadnym przedmiotem;
 - 2) praca na konstrukcjach wsporczych linii elektroenergetycznych będzie pod napięciem dozwolona jest pod warunkiem nie przekraczania granicy strefy prac pod napięciem dla pracowników uprawnionych i granicy strefy prac w pobliżu napięcia dla pracowników niekwalifikowanych;
 - 3) wchodzenie na konstrukcję wsporczą sieci trakcyjnej lub linii elektroenergetycznej podtrzymujących elementy znajdujące się pod napięciem dozwolone jest tylko wtedy, gdy zachowana jest cięgać uszynienia (uziemia) tej konstrukcji;
 - 4) po konstrukcji wsporczej należy poruszać się wykorzystując istniejące przewoźniki, okratowania lub stosując ściana czy będą inne urządzenia ułatwiające poruszanie się i dające pewny punkt oparcia;
 - 5) w czasie pracy na konstrukcji wsporczej należy stosować system powstrzymywania spadania (szelki bezpieczeństwa, autobloki, amortyzatory, linki itp.) i używać kasku ochronnego;
 - 6) w przypadku prac przy sieci trakcyjnej nie wolno przebywać i pracować pod cięarami naprężającymi się jezdni bez ich zabezpieczenia przed nagłym opuszczeniem.

§ 26. Postępowanie w czasie wyładowań atmosferycznych

1. W przypadku wystąpienia burzy z wyładowaniami atmosferycznymi kierujący zespołem obowiązany jest przerwać prace prowadzone przy urządzeniach sieci trakcyjnej, nieosięgniętych przewodach, liniach napowietrznych, liniach kablowych zasilanych z linii napowietrznych lub zasilających linie napowietrzne oraz urządzeniach stacyjnych połączonych z takimi liniami.
2. Podczas burzy pracownicy wykonujący prace, o których mowa w ust. 1, powinni znajdować się poza granicą strefy prac w pobliżu napięcia. W przypadkach pracy przy sieci trakcyjnej pracownicy mogą znajdować się wewnątrz pojazdu.
3. W czasie trwania burzy, w przypadkach prac przy sieci trakcyjnej, pomimo wyłączenia napięcia, nie wolno wykonywać prac bezpiecznie na sieci górnej ani w jej pobliżu oraz w sieci powrotnej i uszyniającej.

§ 27. Praca w czasie opadów deszczu lub śniegu

1. Podczas obfitego opadu śniegu lub mroźnego deszczu dopuszcza się wykonywanie prac ratunkowych i awaryjnych w zakresie niezbędnym dla zabezpieczenia urządzeń przed dalszą degradacją. Pomosty robocze, z których będzie wykonywane czynności przy urządzeniach

elektroenergetycznych, należy utrzymywać w stanie zapobiegającym przypadkowemu poślizgnięciu się zatrudnionych na nich pracowników. Zabrania się w tych warunkach wykonywania pracy na konstrukcjach wsporczych.

2. Zabrania się prowadzenia pracy przy konstrukcjach wsporczych linii elektroenergetycznych podczas ulewnego deszczu lub obfitego opadu (mokrego) niegu, jeżeli linia podwieszona na tych konstrukcjach nie została wycofana spod napięcia.
3. W przypadku prac przy sieci trakcyjnej zabrania się prowadzenia pracy w sieci uszyniającej oraz przy konstrukcjach wsporczych podczas ulewnego deszczu lub obfitego opadu (mokrego) niegu, jeżeli sieć górna podwieszona na tych konstrukcjach nie została wycofana spod napięcia.
4. W przypadku utrzymywania się grubej warstwy niegu utrudniającego dostęp do elementów sieci powrotnej i uszyniającej należy pracować w tych obwodach ograniczyć tylko do zakresu eliminującego zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i urządzeń oraz ruchu pociągów.

§ 28. Praca podczas silnego wiatru

1. Prace przy liniach elektroenergetycznych lub sieci trakcyjnej podczas silnego lub porywistego wiatru należy ograniczyć do napraw awaryjnych, stosując środki ochrony osobistej przed upadkiem z wysokości mocowane do stałych elementów konstrukcji pojazdu lub linii w taki sposób, aby w najbardziej niekorzystnych warunkach nie mogła być przekroczona zewnętrzna granica strefy prac w pobliżu napięcia do nieosięgniętych czynnych elementów siednich linii elektroenergetycznych (w tym sieci górnej siednich torów).
2. Praca powinna być przerwana w przypadku, gdy silny wiatr uniemożliwia pracownikom skuteczne posługiwanie się narzędziami.

§ 29. Praca w warunkach ograniczonej widoczności

1. Podczas prac prowadzonych w porze nocnej lub w warunkach ograniczonej widoczności należy zapewnić w miejscu wykonywania czynności oświetlenie sztuczne.
2. Jeżeli podczas pracy przy oświetleniu sztucznym wystąpi nagłe pogorszenie natężenia oświetlenia w stopniu uniemożliwiającym bezpieczne wykonywanie pracy, kierujący zespołem zobowiązany jest przerwać pracę i podjąć środki zaradcze umożliwiające kontynuację robót w bezpieczny sposób.
3. Podczas gdy jest możliwe prace należy ograniczyć do napraw awaryjnych, wykonywanych na zamkniętym torze, przy czym kierujący zespołem powinien mieć możliwość sprawowania ciągłego nadzoru nad pracownikami, a zakres wykonywanej pracy należy ograniczyć do niezbędnego minimum.
4. Gdy kierujący zespołem nie może dostrzec miejsc niebezpiecznych w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych prac lub nie widzi członków pracującego zespołu, pracę należy przerwać.

§ 30. Praca w czasie przerwy w łączności z dyspozytorem WKD (koordynującym)

1. Jeżeli w trakcie lub po zakończeniu pracy nie można nawiązać bezpośredniej łączności z dyspozytorem WKD (koordynującym), lecz istnieje możliwość nawiązania łączności poprzez osobę pośredniczącą, to możliwość ta powinna być wykorzystana, przy czym wiadomości o zakończeniu pracy i dyspozycje łącznikowe powinny być przekazywane w formie telefonogramu z odnotowaniem jednostki organizacyjnej oraz nazwiska i stanowiska osoby pośredniczącej.
2. W przypadku całkowitej przerwy w łączności z dyspozytorem WKD (koordynującym) nie wolno rozpoczynać jakiegokolwiek pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych i w ich

pobli u wymagaj cej wyŁczenia napi cia, z wyj tkiem prac, które musz by natychmiast przeprowadzone ze wzgl du na zagro enie bezpiecze stwa ludzi i urz dze . W razie konieczno ci przeprowadzenia prac dla wyeliminowania zagro e nale y tak przygotowa miejsce pracy, aby odŁczniki, za pomoc których wyŁczono napi cie, byŁ zablokowane i dozorowane przez osoby, których zadaniem jest niedopuszczenie do ich zamkni cia przed zako czeniem robót.

3. Je eli caŁowita przerwa w Łczno ci powstaŁa po wydaniu przez dyspozytora WKD (koordynuj cego) zgody na przygotowanie miejsca pracy, to podj te czynno ci nale y kontynuowa na podstawie wcze niejszych uzgodnie i dyspozycji, z przestrzeganiem czasu zako czenia pracy. Po zako czeniu pracy nie wolno samowolnie zaŁcza urz dze pod napi cie, ani wykonywa adnych czynno ci Łczeniowych do chwili porozumienia si z dyspozytorem WKD (koordynuj cym).

§ 31. Praca w miejscu zbli enia lub skrzy owania z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi (sieci trakcyjn)

1. W przypadku gdy równoległe do linii elektroenergetycznej (sieci trakcyjnej), przy której b dzie wykonywana praca, na odcinkach o Łcznej dŁgo ci wi kszej ni 2 km przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna o napi ciu znamionowym:
 - 1) 110 kV ó w odlegŁ ci mniejszej ni 100 m;
 - 2) 220 kV ó w odlegŁ ci mniejszej ni 150 m;
 - 3) 400 kV ó w odlegŁ ci mniejszej ni 200 m;
 - 4) 750 kV ó w odlegŁ ci mniejszej ni 250 m
 nale y zaŁ y dodatkowe uziemiace, a dla prac przy sieci trakcyjnej dodatkowe uszyniacze, tak aby chroniony dwustronnie odcinek sieci górnej w miejscu pracy nie byŁŁ szyszy ni 300 m.
2. Odcinki takie na terenie jednostki organizacyjnej (zakŁadu) nale y zinwentaryzowa , nanie na schematy sekcjonowania sieci trakcyjnej i linii elektroenergetycznej oraz uwzgl dni przy organizacji robót.
3. Przy wykonywaniu prac na elektroenergetycznych liniach napowietrznych (sieci trakcyjnej), które krzy uj si w strefie ograniczonej uziemieniami (uszynieniami) ochronnymi z liniami znajduj cymi si pod napi ciem lub które znajduj si w pobli u takich linii, nale y krzy uj ce lub s siednie linie wyŁczy równie spod napi cia i uziemi (uszyni) lub zastosowa inne rodki techniczno-organizacyjne niezb dne dla bezpiecznego wykonania pracy, w tym np.:
 - 1) przy pracy wykonywanej w miejscu skrzy owania nale y dokona wzrokowej oceny stanu podwieszenia (obostrze) na linii b d cej pod napi ciem, zaŁ y uziemiace (uszyniacze) na najbli szych sŁupach ograniczaj cych miejsce pracy;
 - 2) w przypadku wykonywania monta u lub napraw eksploatacyjnych linii, przy wywieszaniu przewodów nale y rozwijane przewody na pocz tku w sposób pewny uziemi (uszyni), jak równie uziemi (uszyni) konstrukcje wsporcze bezpo rednio s siaduj ce ze skrzy owaniem;
 - 3) przy wywieszaniu (mocowaniu) lin i drutów jezdnych sieci trakcyjnej nale y wykorzystywa do tego celu uszynionego wyposa enia technicznego poci gów sieciowych np.: wypornic, rolek itp.

SPRZĄT OCHRONNY, MONTAŻOWY I NARZĘDZIA PRACY

§ 32. Rodziki ochrony indywidualnej

1. Rodziki ochrony indywidualnej są odzieżą ochronną i ochrony osobiste (zwane też sprzętem ochronnym).
2. Rodziki ochrony indywidualnej przydzielane są pracownikom na podstawie szkodowej tabeli przydziału rodzajów ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, ustalonej w odrębnym trybie.
3. Rodziki ochrony indywidualnej powinny posiadać deklarację zgodności nadaną zgodnie z odpowiednimi przepisami i być trwale oznakowane znakiem bezpieczeństwa.
4. Rodziki ochrony indywidualnej powinny być użytkowane w sposób określony przez producenta w instrukcjach użytkowania.

§ 33. Ochrony osobiste (sprząt ochronny)

1. W pracach objętych niniejszą instrukcją oraz stanowiącymi jej uzupełnienie instrukcjami szczególnymi mają zastosowanie ochrony osobiste zabezpieczające pracownika przed porażeniem prądem elektrycznym, działaniem prądu elektrycznego i obrażeniami mechanicznymi.
2. Ochrony osobiste dzieli się na:
 - 1) sprzęt izolacyjny;
 - 2) sprzęt chroniący przed pojawieniem się napięcia;
 - 3) sprzęt zabezpieczający przed działaniem prądu elektrycznego;
 - 4) sprzęt zabezpieczający przed obrażeniami mechanicznymi;
 - 5) sprzęt pomocniczy.
3. Sprzęt izolacyjny chroni pracownika przed porażeniem prądem elektrycznym przez izolowanie od urządzeń będących pod napięciem lub od ziemi. Do sprzętu izolacyjnego zalicza się:
 - 1) drabiny izolacyjne;
 - 2) wskaźniki napięcia;
 - 3) uzgadniacze faz;
 - 4) rękawice izolacyjne;
 - 5) podeszwy izolacyjne;
 - 6) kalosze izolacyjne;
 - 7) hełmy ochronne izolacyjne;
 - 8) narzędzia izolowane;
 - 9) kleszcze i chwytaki izolacyjne;
 - 10) dywaniki i chodniki izolacyjne;
 - 11) pomosty izolacyjne do prac pod napięciem;
 - 12) izolacyjne tyczki pomiarowe.
4. Rodzaj sprzętu izolacyjnego, który należy stosować podczas wykonywania danej czynności, podany jest w szczególnych instrukcjach dotyczących warunków bezpieczeństwa pracy przy poszczególnych grupach urządzeń.
5. Sprzęt izolacyjny dzieli się na:

- 1) sprz t zasadniczy ó za po rednictwem którego mo na dotyka cz ci b d cych pod napi ciem,
 - 2) sprz t dodatkowy ó który u yty €cznie ze sprz tem zasadniczym pozwala na bezpieczne wykonywanie pracy (sam nie stanowi zabezpieczenia).
- Podzia€ izolacyjnego sprz tu ochronnego na zasadniczy i dodatkowy w zale no ci od wysoko ci napi cia znamionowego urz dze , przy których wykonywana b dzie praca, zawarty jest w za€czniku nr 6 do niniejszej instrukcji.
6. Sprz t izolacyjny podlega okresowym badaniom technicznym wed€g cykli ustalonych przez producenta lub normy, a w przypadku braku takich ustale wed€g cykli podanych w za€czniku nr 6 do niniejszej instrukcji.
 7. Izolacyjny sprz t ochronny powinien by oznakowany w sposób trwa€, a wszystkie napisy i oznakowania powinny by wyra ne, dobrze widoczne i trudno usuwalne. Znakowanie sprz tu powinno zawiera co najmniej:
 - 1) numer ewidencyjny;
 - 2) dat nast pnego badania okresowego;
 - 3) cechy przeznaczenia (np. warto napi cia znamionowego urz dzenia, do którego sprz t ma zastosowanie).
 8. Warunki stosowania sprz tu izolacyjnego ochronnego okre laj instrukcje producenta lub stanowiskowe.
 9. *Sprz t chroni cy przed pojawieniem si napi cia* stanowi przeno ne uziemiacze i uszyniacze ochronne.
 10. *Sprz t zabezpieczaj cy przed dzia€aniem €ku elektrycznego* stanowi okulary ochronne, gogle, os€ny twarzy, r kawice ochronne ogniodoporne, uchwyty do bezpieczników mocy itp.
 11. *Sprz t zabezpieczaj cy przed obra eniami mechanicznymi* stanowi :
 - 1) szelki bezpiecze stwa wraz z systemem powstrzymywania spadania (amortyzatory, linki bezpiecze stwa, urz dzenia samohamowne, urz dzenia samozaciskowe itp.);
 - 2) przemys€we he€ny ochronne;
 - 3) okulary ochronne przeciwdopryskowe;
 - 4) r kawice ochronne.
 12. Warunki stosowania sprz tu zabezpieczaj cego przed obra eniami mechanicznymi okre laj instrukcje producenta lub instrukcje stanowiskowe.
 13. *Sprz t pomocniczy* stanowi :
 - 1) znaki i tablice bezpiecze stwa;
 - 2) przeno ne ogrodzenia, barierki, linki, ta my ostrzegawcze;
 - 3) os€ny izolacyjne;
 - 4) nak€dki izolacyjne;
 - 5) siatki ochronne.
 14. Sprz t ochronny nale y przechowywa w miejscu wyznaczonym przez kierownika komórki wykonawczej, w warunkach zapewniaj cych utrzymanie go w pe€ej gotowo ci do u ycia.
 15. W czasie transportu sprz tu ochronnego nale y zabezpieczy go przed uszkodzeniem.
 16. Sprz t ochronny do pracy na wysoko ci podlega okresowym badaniom, z cz stotliwo ci ustalon przez producenta.
 17. Sposób ewidencji i znakowania sprz tu ochronnego ustala kierownik jednostki organizacyjnej w drodze decyzji.

18. Osoby kierownictwa komórek wykonawczych powinny na bieżąco sprawdzać stan techniczny, poprawność stosowania, sposób przechowywania i prawidłowego oznakowania sprzętu ochronnego.
19. Zabronione jest stosowanie sprzętu ochronnego, który:
 - 1) posiada wady konstrukcyjne lub jest niesprawny;
 - 2) utraciłwa no badania okresowego;
 - 3) ma nieczytelne oznakowania lub brak wymaganego oznakowania.
20. Sprzętem, który utraciłwaśno ci użytkowe, nie należy wykonywać żadnych czynności w miejscu pracy i bezzwłocznie należy go usunąć ze stanowiska pracy, powiadamiając o tym fakcie kierownika komórki wykonawczej.

§ 34. Przenośne uziemiacze (uszyniacze) ochronne

1. Przenośny uziemiacz (uszyniacz) ochronny składa się z przewodów zwierających, złącza, przewodu uziemiającego (uszyniającego) z zaciskami. Zakładanie i zdejmowanie przenośnego uziemiacza (uszyniacza) ochronnego odbywa się za pomocą drabiny izolacyjnej.
2. W trakcie oględzin przenośnego uziemiacza (uszyniacza) należy sprawdzić :
 - 1) czytelność oznakowania fabrycznego;
 - 2) stan izolacji przewodów;
 - 3) stan przewodów, zacisków i połączeń ;
 - 4) wał no badań technicznych;
 - 5) stan powierzchni izolacyjnej drabiny, ograniczników uchwytu.
3. Uziemiacz (uszyniacz) może być dopuszczony do eksploatacji, jeżeli podczas oględzin nie stwierdzono uszkodzenia izolacji przewodów, uszkodzeń mechanicznych żadnych części uziemiacza (uszyniacza) oraz widocznych skutków cieplnych działania tego prądu zwarcia. Izolacja przewodu uziemiacza (uszyniacza) powinna być przezroczysta, umożliwiając kontrolę stanu przewodu. W przypadku uszkodzenia izolacji przewodu lub pokazania się gołego przewodu oraz w przypadku jakiegokolwiek wątpliwości co do dobrego stanu uziemiacza (uszyniacza) należy wycofać go z eksploatacji.
4. Uziemiacz (uszyniacz), przez który przepłynął prąd zwarcia, powinien być wycofany z eksploatacji, chyba że zostanie stwierdzone drogą oceny stanu technicznego, że oddziaływanie prądu było na tyle umiarkowane, że nie spowodowało negatywnych skutków mechanicznych lub cieplnych.
5. W czasie instalowania uziemiacza (uszyniacza) należy go w pierwszej kolejności połączyć z systemem uziemienia (uszynienia), a następnie przyłączyć zaciski do urządzenia elektroenergetycznego. Przy zdejmowaniu uziemiacza (uszyniacza) należy postąpić w odwrotnej kolejności.
6. Zaleca się stosowanie przenośnych uziemiaczy (uszyniaczy) ochronnych wykonanych z linki miedzianej o przekroju minimum 50 mm² w obwodach prądu stałego i rozdzielniach prądu przemiennego, a dla linii elektroenergetycznych prądu przemiennego o przekroju zależnym od warunków technicznych, nie mniejszym jednak niż 25 mm².

§ 35. Drabiny izolacyjne

1. Drabiny izolacyjne stosowane są jako zasadniczy sprzęt ochronny.
2. Drabinka izolacyjna przed każdym użyciem powinien być poddana oględzinom zewnętrznym zgodnie z wymaganiami określonymi przez producenta lub stosownymi normami.
3. Oględziny drabiny izolacyjnej polegają na sprawdzeniu:
 - 1) prawidłowości oznakowania producenta;

- 2) zgodnie ci zakresu napięcia znamionowego dr kabla izolacyjnego z napięciem znamionowym urządzenia;
- 3) daty wykonania badania okresowego;
- 4) braku jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych.

§ 36. Wskaźniki napięcia

1. Wskaźnik napięcia stanowi zasadniczy sprzęt ochronny.
2. Wskaźnik napięcia, oprócz wskaźników innych, stosowany jest również z dr kabli izolacyjnym.
3. Wskaźnik napięcia przed każdym dorazowym użyciem powinien być poddany oględzinom zewnętrznym oraz próbie działania zgodnie z wymaganiami określonymi przez producenta lub stosowną normę.
4. Oględziny wskaźnika napięcia polegają na sprawdzeniu:
 - 1) prawidłowości oznakowania producenta;
 - 2) zgodnie ci zakresu napięcia znamionowego wskaźnika napięcia z napięciem znamionowym urządzenia;
 - 3) daty wykonania badania okresowego;
 - 4) braku jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych.

§ 37. Uzgadniacze faz

1. Uzgadniacz faz stosowany jest, w zależności od typu, również z dr kabli izolacyjnym lub bezpośrednio.
2. Uzgadniacz faz przed każdym dorazowym użyciem powinien być poddany oględzinom zewnętrznym oraz próbie działania zgodnie z wymaganiami określonymi przez producenta lub stosowną normę.
3. Oględziny uzgadniacza faz polegają na sprawdzeniu:
 - 1) prawidłowości oznakowania producenta;
 - 2) daty wykonania badania okresowego;
 - 3) braku jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych.
4. Uzgadniacz faz powinien być stosowany zgodnie z instrukcją użytkowania wydaną przez producenta.

§ 38. Kleszcze i chwytaki izolacyjne

1. Kleszcze i chwytaki izolacyjne stosowane są do wymiany wkładek bezpiecznikowych pod napięciem, nakładania osłon i przegród izolacyjnych w urządzeniach elektroenergetycznych.
2. Kleszcze i chwytaki izolacyjne przed każdym dorazowym użyciem powinny być poddane oględzinom zewnętrznym oraz próbie działania zgodnie z wymaganiami określonymi przez producenta lub stosowną normę.
3. Oględziny kleszczy i chwytaków izolacyjnych polegają na sprawdzeniu:
 - 1) prawidłowości oznakowania producenta;
 - 2) daty wykonania badania okresowego;
 - 3) braku jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych.

§ 39. Pomosty izolacyjne do prac pod napięciem

1. Pomost izolacyjny do prac pod napięciem przed każdym dorazowym użyciem powinien być poddany oględzinom zewnętrznym oraz próbie działania zgodnie z wymaganiami określonymi przez producenta lub stosowną normę.

2. Ogólne dziny pomostu izolacyjnego do prac pod napięciem polegają na sprawdzeniu:
 - 1) prawidłowości oznakowania producenta;
 - 2) zgodności zakresu napięcia znamionowego pomostu izolacyjnego z napięciem znamionowym urządzenia;
 - 3) daty wykonania badania okresowego;
 - 4) braku jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych.

§ 40. Izolacyjne tyczki pomiarowe

1. Izolacyjna tyczka pomiarowa stanowi zasadniczy sprzęt ochronny.
2. Izolacyjna tyczka pomiarowa służy do pomiarów wysokości lub odległości pomiędzy dwoma obiektami, a w szczególności między elementami sieci trakcyjnej i linii elektroenergetycznych a innymi obiektami.
3. Izolacyjna tyczka pomiarowa przed każdym dorazowym użyciem powinna być poddana oględzinom zewnętrznym oraz próbie działania zgodnie z wymaganiami określonymi przez producenta lub stosowną normą.
4. Ogólne dziny izolacyjnej tyczki pomiarowej polegają na sprawdzeniu:
 - 1) prawidłowości oznakowania producenta;
 - 2) zgodności zakresu napięcia znamionowego z napięciem znamionowym urządzenia;
 - 3) daty wykonania badania okresowego;
 - 4) braku jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych.

§ 41. Rękawice izolacyjne

1. Rękawice izolacyjne stanowią:
 - 1) zasadniczy sprzęt ochronny o przy wykonywaniu prac przy urządzeniach do 1 kV;
 - 2) dodatkowy sprzęt ochronny o przy wykonywaniu prac przy urządzeniach powyżej 1 kV.
2. Podczas wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych należy, w zależności od warunków technicznych i potrzeb, stosować rękawice izolacyjne przeciwprężne, odporne na uszkodzenia mechaniczne, przeznaczone do pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.
3. W trakcie oględzin rękawic izolacyjnych należy sprawdzić ich oznakowanie, datę wykonania badania okresowego i stan ogólny.
4. Rękawice izolacyjne należy chronić przed kontaktem ze smarami, olejami, terpentyną, spirytusem lub silnym kwasem.
5. Jeżeli jednocześnie z gumowymi rękawicami izolacyjnymi używa się rękawic ochronnych, to zaleca się zakładać je na gumowe rękawice izolacyjne. Jeżeli rękawice ochronne stanowią wilgotne, zaolejone lub zasmarowane, to zaleca się je zdjąć i wymienić na czyste.

§ 42. Podłogi i kalosze izolacyjne, dywaniki i chodniki izolacyjne

1. Podłogi i kalosze izolacyjne oraz dywaniki i chodniki izolacyjne stanowią wyłącznie dodatkowy środek ochronny poprawiający izolacyjność stanowisk obsługi urządzeń elektroenergetycznych.
2. Podłogi i kalosze izolacyjne oraz dywaniki i chodniki izolacyjne przed każdym dorazowym użyciem powinny być poddane oględzinom zewnętrznym zgodnie z wymaganiami określonymi przez producenta lub stosowną normą.
3. Ogólne dziny podłóg i kaloszy izolacyjnych oraz dywaników i chodników izolacyjnych polegają na sprawdzeniu:
 - 1) prawidłowości oznakowania producenta;
 - 2) zgodności zakresu napięcia znamionowego z napięciem znamionowym urządzenia;

- 3) daty wa no ci badania okresowego;
- 4) braku jakichkolwiek uszkodze mechanicznych.

§ 43. Sprz t monta owy i narz dzia pracy

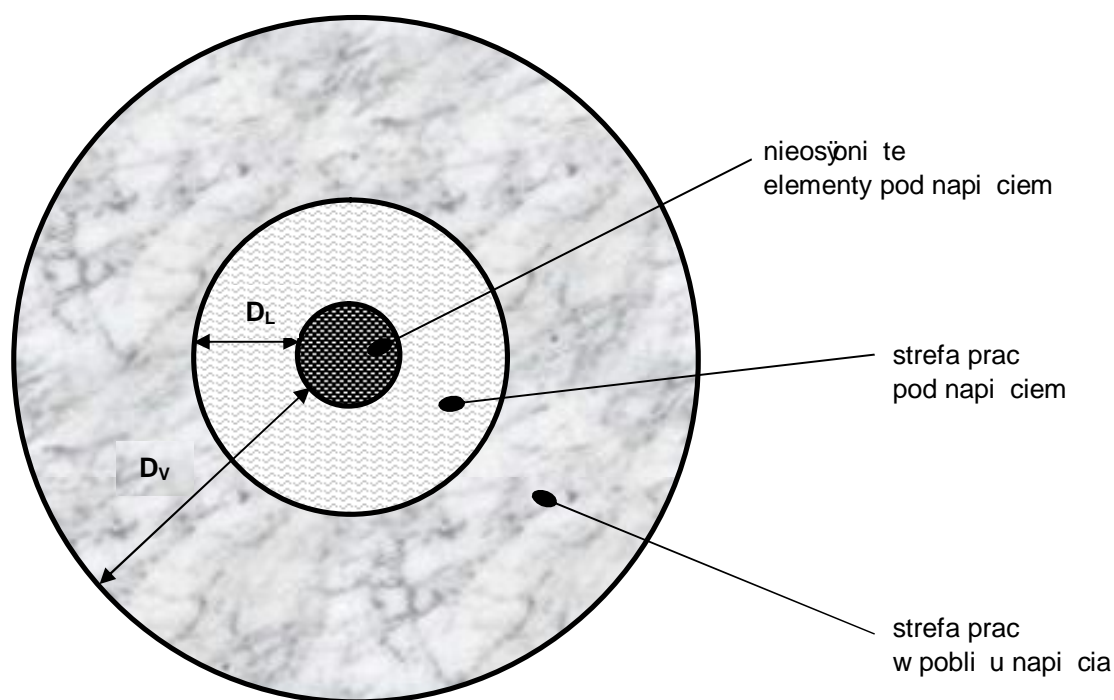
1. Sprz t monta owy i narz dzia pracy nale y utrzymywa w stanie zapewniaj cym bezpiecze stwo u ytkowania.
2. Sprz t monta owy i narz dzia pracy przed ka dorazowym u yciem nale y sprawdza pod k tem ich stanu technicznego, przydatno ci do wykonania zamierzonej pracy i wa no ci terminów wykonywania okresowych czynno ci konserwacyjnych i bada , je li takim badaniom podlegaj .
3. Sprz t monta owy i narz dzia pracy uszkodzone nale y naprawi przed ich u yciem lub wymieni na inne sprawne.
4. Sprz t monta owy pracuj cy pod naci giem (napr acze, uchwyty, ł czniki itp.) powinien by trwale oznakowany w sposób okre laj cy dopuszczalne obci enie robocze oraz dat nast pnego badania ustalonego w dokumentacji techniczno-ruchowej sprz tu.
5. Narz dzia o nap dzie elektrycznym, pneumatycznym i hydraulicznym nale y u ytkowa zgodnie ze wskazaniem zawartymi w instrukcjach ich obsł gi (dokumentacjach techniczno-ruchowych).
6. Narz dzia do pracy udarowej (młoty, młotki, przecinaki, przebijaki itp.) nie mog mie uszkodzonych ko cówek roboczych, rozklepów o ostrych kraw dziach oraz p kni i zadr. Trzonki do narz dzi winny by osadzone w sposób uniemo liwiaj cy spadanie cz ci roboczej i w ciwie zaklinowane.
7. Sprz t monta owy i narz dzia pracy nale y przechowywa w miejscach wyznaczonych przez kieruj cego komórk wykonawcz , w warunkach zapewniaj cych utrzymanie ich pełnej sprawno ci technicznej.
8. Narz dzia izolowane, o ile normy przedmiotowe lub dokumentacje fabryczne nie przewiduj inaczej, nale y nie rzadziej ni raz na 6 miesi cy poddawa ogl dzinom dokonany przez osoby upowa nione przez kierownika jednostki wykonawczej.
9. Rozmieszczenie sprz tu ochronnego i jego ilo ci oraz zakres wyposa enia pracowników w sprz t ochronny ustala kierownik jednostki organizacyjnej.
10. Przechowywanie sprz tu ochronnego razem z narz dziami pracy jest niedozwolone.

Załącznik nr 1
do instrukcji WKD E-1

Granice strefy prac pod napięciem i strefy prac w pobliżu napięcia

Napięcie znamionowe urządzenia	Strefa prac	
	pod napięciem	w pobliżu napięcia
[kV]	D_L [m]	D_V [m]
do 1	do 0,3	powyżej 0,3 do 0,7
powyżej 1 do 30	do 0,6	powyżej 0,6 do 1,4
110	do 1,1	powyżej 1,1 do 2,1
220	do 2,5	powyżej 2,5 do 4,1
400	do 3,5	powyżej 3,5 do 5,4
750	do 6,4	powyżej 6,4 do 8,4

Uwaga: odległości dla urządzeń i instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV dotyczą tylko linii napowietrznych



D_L - odległość wyznaczająca granicę strefy prac pod napięciem

D_V - odległość wyznaczająca granicę strefy prac w pobliżu napięcia

Załącznik nr 2
do instrukcji WKD E-1.

.....
(pieczęć jednostki/komórki wydającej polecenie)

Rejestr wydanych pisemnych i ustnych^{*)} poleceń wykonania pracy

Lp.	Numer polecenia	Data wystawienia polecenia	Ilość egz. polecenia	Imię i nazwisko poleciodawcy	Rodzaj pracy: 1) z całości, wyłączenie napięcia 2) w pobliżu napięcia 3) pod napięciem	Data i godziny pracy ^{**)}	Miejsce pracy (obiekt, linia, tor, szlak, stacja)	Kierownik zespołu (nadzorca) (imię i nazwisko) lub wykonawca (jednostka organizacyjna) ^{***)}	Dopuszczający (imię i nazwisko lub stanowisko)	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

*) i niepotrzebne skreślić
**) i należy wpisać wszystkie terminy wymienione w poleceniu
***) i wpisać jednostkę organizacyjną w przypadku, gdy kierownik zespołu jest spoza własnej jednostki organizacyjnej

Załącznik nr 3
do instrukcji WKD E-1.

.....
(pieczęć zakładu pracy)

**WYKAZ OSÓB UPOWIĄZANYCH DO WYDAWANIA PISEMNYCH I/LUB USTNYCH POLECEŃ WYKONANIA PRACY
PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Lp.	Nazwisko i imię	Stanowisko służbowe	Data wydania upoważnienia	Numer upoważnienia	Rodzaj upoważnienia (polecenie: pisemne o P ustne o U)	wiadectwo kwalifikacyjne				Wyszczególnienie urządzeń, stanowisk pracy, obiektów budowlanych lub terenu z urządzeń elektroenergetycznymi, dla których dana osoba może wydawać polecenia na pracę
						Numer	Wysokość napięcia	Rodzaj urządzeń	Data ważności wiadectwa	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

.....
(pieczęć i podpis
przewodzącego eksploatację w zakładzie pracy)

W kolumnie 9 należy wpisać rodzaje urządzeń (wg numerów punktów wyszczególnionych w wiadectwie kwalifikacyjnym), na które dana osoba posiada uprawnienia dozoru.

Załącznik nr 4
do instrukcji
WKD E-1.

.....
(miejscowo) (data)

.....
(pieczęć zakładu pracy)

U P O W A N I E N I E

Nr /.....

Pan / Pani
(imię i nazwisko)

.....
(stanowisko i komórka wykonawcza)

posiadaj cy/a świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku
eksploatacji nr

jest upoważniony/a do wykonywania czynności eksploatacyjnych
w celu przygotowania miejsca pracy przy urządzeniach
elektroenergetycznych wymienionych w ww. świadectwie
kwalifikacyjnym na terenie działania:

.....
(nazwa zakładu pracy, komórki wykonawczej)

Podstawa prawna: § 2 pkt 17 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia
17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach
i instalacjach energetycznych (Dz. U. Nr 80, poz. 912).

.....
(pieczęć i podpis
przewodzącego eksploatację w zakładzie pracy)

Załącznik nr 5
do instrukcji WKD E-1.

.....
(pieczęć zakładu pracy)

**WYKAZ OSÓB UPOWAŻNIENYCH DO WYKONYWANIA CZYNNOŚCI / CZYNNOŚCIOWYCH
W CELU PRZYGOTOWANIA MIEJSCA PRACY**

Lp.	Nazwisko i imię	Stanowisko służbowe	Data wydania upoważnienia	Numer upoważnienia	wiadectwo kwalifikacyjne				Wyszczególnienie urządzeń, stanowisk pracy, obiektów budowlanych oraz terenu z urządzeniami elektroenergetycznymi, dla których dana osoba może wykonywać czynności eksploatacyjne
					Numer	Wysokość napięcia	Rodzaj urządzeń	Data ważności wiadectwa	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

.....
(pieczęć, imię i podpis prowadzącego eksploatację w zakładzie pracy)

W kolumnie 8 należy wpisać rodzaje urządzeń (wg numerów punktów wyszczególnionych w wiadectwie kwalifikacyjnym), na które dana osoba posiada uprawnienia eksploatacyjne.

**Podział izolacyjnego sprzętu ochronnego na zasadniczy i dodatkowy
w zależności od wysokości napięcia znamionowego urządzenia**

Rodzaj sprzętu	Dla urządzeń o napięciu znamionowym	
	do 1 kV	powyżej 1 kV
Zasadniczy	Drążki izolacyjne, kleszcze izolacyjne, chwytaki izolacyjne, wskaźniki napięcia, rękawice izolacyjne, narzędzia izolowane	Drążki izolacyjne, kleszcze izolacyjne, wskaźniki napięcia
Dodatkowy	Kalosze izolacyjne, dywaniki i chodniki gumowe, pomosty izolacyjne	Rękawice izolacyjne, podłogi izolacyjne, dywaniki i chodniki gumowe, pomosty izolacyjne

Terminy badań technicznych sprzętu izolacyjnego

Nazwa sprzętu ochronnego	Termin badań okresowych
Drążki izolacyjne manipulacyjne, uziemiające, uniwersalne oraz kleszcze i chwytaki izolacyjne, dywaniki i chodniki izolacyjne	nie rzadziej niż co 2 lata
Pomosty izolacyjne	nie rzadziej niż co 3 lata
Rękawice izolacyjne, podłogi izolacyjne, kalosze izolacyjne, wskaźniki napięcia, drążki izolacyjne pomiarowe, drążki izolacyjne uszyniające, neonowe uzgadniacze faz, izolacyjne tyczki pomiarowe	nie rzadziej niż co 6 miesięcy

Dodatek ^{*)}

**Wykaz instrukcji stosowanych w WKD
przywołanych w tekstach instrukcji serii WKDE-1.
według stanu na dzień 11.11.2016 r.**

Lp.	Tytuł instrukcji	Oznaczenie instrukcji
1.	Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów na PKP	WKDR-1
2.	Instrukcja o postępowaniu w sprawach wypadków i wydarzeń kolejowych	WKDR-2
3.	Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych	WKDR-4
4.	Instrukcja o sygnalizacji na PKP	WKDA-1

^{*)} ó dodatek nie stanowi treści instrukcji

WYKAZ ZMIAN

[illegible]

UWAGI I NOTATKI: