



---

**PGE Dystrybucja S.A.**

## **INSTRUKCJA**

**stosowania sprzętu ochronnego przy urządzeniach  
elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.**

**Zatwierdził**

**PGE Dystrybucja S.A.**  
  
**Wiceprezes Zarządu  
Grzegorz Dolecki**

**LUBLIN, PAŹDZIERNIK 2013 R.**

## SPIS TREŚCI

1. POSTANOWIENIA OGÓLNE .....	3
1.1. Przedmiot instrukcji .....	3
1.2. Przeznaczenie instrukcji .....	3
1.3. Określenia .....	3
2. WYMAGANIA OGÓLNE .....	3
2.1. Dopuszczenie do użytkowania .....	3
2.2. Ogólne zasady użytkowania .....	3
2.3. Badania okresowe sprzętu ochronnego .....	4
3. ROLA I PODZIAŁ SPRZĘTU OCHRONNEGO .....	4
3.1. Podział sprzętu ochronnego w zależności od przeznaczenia .....	4
3.2. Sprzęt dielektryczny .....	4
3.3. Sprzęt wskazujący obecność napięcia .....	5
3.4. Sprzęt zabezpieczający .....	5
3.5. Sprzęt ostrzegawczy .....	5
4. CZYNNOSCI ŁĄCZENIOWE .....	5
4.1. Wymagany sprzęt ochronny .....	5
5. SPRAWDZANIE BRAKU NAPIĘCIA .....	6
5.1. Wskaźniki napięcia .....	6
5.2. Zasady sprawdzania braku napięcia .....	6
6. ZAKŁADANIE I ZDEJMOWANIE UZIEMIACZY PRZENOŚNYCH I ZWIERACZY .....	6
6.1. Zasady ogólne .....	6
7. STOSOWANIE UZIEMIACZY I ZWIERACZY NA URZĄDZENIACH O NAPIĘCIU DO 1kV.	7
8. STOSOWANIE UZIEMIACZY NA URZĄDZENIACH STACYJNYCH .....	7
9. STOSOWANIE UZIEMIACZY NA LINIACH NAPOWIETRZNYCH .....	7
10. ZAKŁADANIE I WYJMOWANIE WKŁADEK BEZPIECZNIKOWYCH .....	8
10.1. Urządzenia o napięciu do 1kV .....	8
10.2. Urządzenia o napięciu powyżej 1kV .....	8
11. WYGRODZENIE I OZNAKOWANIE .....	8
12. MIEJSCA O PRZEKROCZONYCH NAPIĘCIACH RAŻENIA .....	8
13. ZESTAWIENIE SPRZĘTU OCHRONNEGO WYMAGANEGO DO STOSOWANIA PRZY WYKONYWANIU PRAC NA URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH .....	9
14. POTWIERDZENIE PRZYJĘCIA DO WIADOMOŚCI I STOSOWANIA .....	10

## 1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

### 1.1. Przedmiot instrukcji

Przedmiotem instrukcji są zasady stosowania sprzętu ochronnego zabezpieczającego przed porażeniem prądem elektrycznym lub poparzeniem łukiem elektrycznym podczas wykonywania czynności eksploatacyjnych przy urządzeniach elektroenergetycznych.

### 1.2. Przeznaczenie instrukcji

Instrukcja przeznaczona jest dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.

### 1.3. Określenia

**Sprzęt ochronny** – sprzęt chroniący osoby wykonujące prace przy urządzeniach elektroenergetycznych przed porażeniem prądem elektrycznym i działaniem łuku elektrycznego.

**Uziemiacz przenośny** – przeznaczone do uziemiania urządzenie przenośne dostosowane do parametrów zwarciovych urządzenia elektroenergetycznego. Zaciski uziemiacza powinny być dostosowane do kształtu i przekroju uziemianych elementów.

**Przedłużacz do uziemiacza przenośnego** – przewód uziomowy, który umożliwia połączenie przewodu uziemiającego z oddalonym poza wymiary uziemiacza systemem uziemiającym.

**Zwieracz** – jest to urządzenie przenośne zawierające wszystkie fazy urządzenia elektroenergetycznego wraz z przewodem ochronnym i neutralnym, dostosowane do parametrów zwarciovych urządzenia elektroenergetycznego mający zastosowanie w liniach i instalacjach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1kV. Zaciski zwieracza powinny być dostosowane do kształtu i przekroju zwieranych elementów.

**Uziemnik** – jest to aparat z napędem ręcznym lub mechanicznym przeznaczony do uziemiania urządzeń elektroenergetycznych, dostosowany do parametrów zwarciovych tych urządzeń.

**Hełm ochronny elektroizolacyjny** – ochrona głowy przed urazami mechanicznymi i działaniem prądu elektrycznego.

**Okulary ochronne** – ochrona oczu przed oślnieniem i urazami mechanicznymi.

**Przyłbica ochronna** – ochrona twarzy oraz oczu przed działaniem łuku elektrycznego, urazami mechanicznymi i termicznymi.

## 2. WYMAGANIA OGÓLNE

### 2.1. Dopuszczenie do użytkowania

Sprzęt ochronny powinien spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności lub w normach.

Do użytkowania można dopuścić tylko sprzęt sprawny technicznie, oznakowany w sposób trwały poprzez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia.

### 2.2. Ogólne zasady użytkowania

- Stan techniczny oraz przeznaczenie sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przed użyciem.
- Sprzęt ochronny powinien być poddawany okresowym próbom zgodnie z instrukcją użytkowania.
- Osoby stosujące sprzęt ochronny powinny być zapoznane z instrukcją użytkowania sprzętu dostarczoną przez producenta.
- Sprzęt ochronny powinien być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem oraz zgodnie z instrukcją użytkowania.
- Sprzęt ochronny należy przechowywać w miejscach wyznaczonych i warunkach zapewniających utrzymanie go w pełnej sprawności.

- Sprzęt ochronny powinien być ewidencjonowany przez jednostkę organizacyjną, która jest jego właścicielem.
- Kierownik komórki organizacyjnej lub osoba przez niego upoważniona powinien okresowo, nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy, sprawdzać stan techniczny, stosowanie i przechowywanie sprzętu ochronnego.
- Zabronione jest używanie uszkodzonego, niesprawnego sprzętu ochronnego.
- Niesprawny sprzęt ochronny lub sprzęt który utracił ważność próby okresowej należy niezwłocznie wycofać z użytkowania.

### **2.3. Badania okresowe sprzętu ochronnego**

Sprzęt ochronny podlegający badaniom okresowym:

- drążki elektroizolacyjne,
- wskaźniki napięcia i uzgadniacze faz, jeżeli wymaga tego instrukcja użytkowania,
- rękawice elektroizolacyjne, jeżeli wymaga tego instrukcja użytkowania,
- obuwie elektroizolacyjne,
- pomosty i przegrody elektroizolacyjne,
- inny sprzęt, jeżeli wymaga tego instrukcja użytkowania.

Narzędzia pracy i sprzęt ochronny powinny być poddawane okresowym próbom w zakresie ustalonym w Polskich Normach lub w instrukcji użytkowania. Jeżeli terminy okresowych prób nie są określone w instrukcji użytkowania, należy je wykonywać nie rzadziej niż:

- **co 6 miesięcy:** rękawice elektroizolacyjne,
- **co 12 miesięcy:** uzgadniacze faz, drążki elektroizolacyjne, wskaźniki napięcia na napięcie 1 kV i powyżej, drążki pomiarowe, obuwie elektroizolacyjne, przegrody elektroizolacyjne,
- **co 36 miesięcy:** pomosty elektroizolacyjne.

## **3. ROLA I PODZIAŁ SPRZĘTU OCHRONNEGO**

### **3.1. Podział sprzętu ochronnego w zależności od przeznaczenia**

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

- elektroizolacyjny,
- wskazujący obecność napięcia,
- zabezpieczający i ostrzegawczy.

### **3.2. Sprzęt izolacyjny**

Zadaniem sprzętu izolacyjnego jest odizolowanie pracownika od części urządzeń elektroenergetycznych, które są lub mogą znaleźć się pod napięciem.

Do grupy tej zalicza się:

- drążki elektroizolacyjne o różnym przeznaczeniu,
- kleszcze, chwytaki i uchwyty do bezpieczników,
- rękawice i obuwie elektroizolacyjne,
- hełmy ochronne elektroizolacyjne,
- przegrody elektroizolacyjne.

#### **3.2.1. Podział sprzętu izolacyjnego:**

- sprzęt zasadniczy, którym bezpiecznie można dotykać części urządzeń znajdujących się pod napięciem,
- sprzęt dodatkowy, który użyty łącznie ze sprzętem zasadniczym pozwala na bezpieczne wykonanie pracy.

#### **3.2.2. W urządzeniach o napięciu do 1 kV zasadniczym sprzętem izolacyjnym są:**

- rękawice elektroizolacyjne,
- drążki elektroizolacyjne,
- uchwyty do wymiany bezpieczników mocy z rękawem ochronnym.

- 3.2.3. Dodatkowym sprzętem izolacyjnym w urządzeniach o napięciu do 1 kV są:
- hełmy ochronne elektroizolacyjne.

- 3.2.4. W urządzeniach o napięciu powyżej 1kV zasadniczym sprzętem izolacyjnym są:
- drążki elektroizolacyjne,
  - kleszcze i chwytaki do bezpieczników,
  - drążkowe wskaźniki napięcia.

- 3.2.5. Dodatkowym sprzętem izolacyjnym w urządzeniach o napięciu powyżej 1 kV są:
- rękawice elektroizolacyjne,
  - obuwie elektroizolacyjne,
  - hełmy ochronne elektroizolacyjne,
  - pomosty i przegrody elektroizolacyjne.

### **3.3. Sprzęt wskazujący obecność napięcia**

Sprzęt wskazujący obecność napięcia to:

- wskaźniki napięcia jednobiegunowe,
- wskaźniki napięcia dwubiegunowe,
- uzgadniacze faz.

### **3.4. Sprzęt zabezpieczający**

Sprzęt zabezpieczający służy do ochrony osób pracujących przy urządzeniach elektroenergetycznych przed mogącymi wystąpić zagrożeniami.

Sprzęt zabezpieczający:

- przed porażeniem prądem elektrycznym np. uziemiacze, zwieracze,
- przed działaniem łuku elektrycznego np. hełm elektroizolacyjny z przyłbicą.

### **3.5. Sprzęt ostrzegawczy**

Sprzęt ostrzegawczy służy do ostrzegania osób pracujących przy urządzeniach elektroenergetycznych przed występującymi lub mogącymi wystąpić zagrożeniami.

Do sprzętu ostrzegawczego zalicza się:

- sprzęt służący do wygrodzenia miejsca pracy,
- tablice informacyjne i ostrzegawcze,
- inny sprzęt niezbędny w miejscu pracy.

## **4. CZYNNOŚCI ŁĄCZENIOWE**

### **4.1. Wymagany sprzęt ochronny**

- 4.1.1. Czynności łączeniowe odłącznikami i rozłącznikami należy wykonywać sprzętem elektroizolacyjnym dostosowanym do napięcia znamionowego urządzenia.
- 4.1.2. Przy wykonywaniu czynności łączeniowych dźwigniami napędów łączników na urządzeniach o napięciu powyżej 1 kV należy używać rękawic elektroizolacyjnych, a w miejscach o przekroczonych napięciach rażenia dodatkowo obuwia elektroizolacyjnego.
- 4.1.3. Przy wykonywaniu czynności łączeniowych dźwigniami napędów łączników o napięciu do 1 kV należy używać rękawic chroniących przed skutkami działania łuku elektrycznego lub rękawic skórzanych z mankietem.
- 4.1.4. W przypadku wykonywania czynności łączeniowych z miejsc o przekroczonych napięciach rażenia należy stosować obuwie elektroizolacyjne – miejsca takie powinny być oznakowane.
- 4.1.5. Przy wykonywaniu czynności łączeniowych należy stosować ubranie trudnopalne, rękawice elektroizolacyjne oraz hełm ochronny elektroizolacyjny z przyłbicą lub okularami ochronnymi.

## 5. SPRAWDZANIE BRAKU NAPIĘCIA

### 5.1. Wskaźniki napięcia

1. Jednobiegunowe o napięciu do 1 kV i powyżej.
2. Dwubiegunowe o napięciu do 1 kV.

Do sprawdzania braku napięcia należy stosować akustyczno - optyczne wskaźniki napięcia z samokontrolą działania.

W rozdzielniach o obudowie zamkniętej sprawdzania braku napięcia należy dokonywać zgodnie z instrukcją obsługi rozdzielnicy.

### 5.2. Zasady sprawdzania braku napięcia.

- 5.2.1. Brak napięcia należy sprawdzać wskaźnikiem dostosowanym do napięcia znamionowego urządzenia.
- 5.2.2. Brak napięcia należy sprawdzać na wszystkich przewodach roboczych, a w urządzeniach o napięciu do 1 kV również na przewodach oświetlenia drogowego.
- 5.2.3. Podczas sprawdzania braku napięcia należy stosować sprzęt ochronny określony w tabeli zawartej w punkcie 13.

## 6. ZAKŁADANIE I ZDEJMOWANIE UZIEMIACZY PRZENOŚNYCH I ZWIERACZY

### 6.1. Zasady ogólne

- 6.1.1. Wyłączone urządzenie należy uziemiać/zwierać bezpośrednio po sprawdzeniu braku napięcia.
- 6.1.2. Uziemienie urządzeń elektroenergetycznych należy tak zlokalizować, żeby praca była wykonywana w strefie ograniczonej uziemieniami i co najmniej jedno uziemienie było widoczne z miejsca wykonywania pracy. Najważniejsze jest uziemienie w miejscu wykonywania pracy, np. na słupie, na którym wykonuje się pracę. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania.
- 6.1.3. Należy uziemiać wszystkie przewody urządzenia nawet, gdy praca ma być wykonywana tylko na jednym przewodzie (np. przewodzie oświetlenia drogowego).
- 6.1.4. Dopuszcza się zakładanie zacisków fazowych na przewody w inny sposób niż przy pomocy drążków izolacyjnych, jeżeli dopuszcza to instrukcja użytkownika stosowanego sprzętu.
- 6.1.5. Przy uziemianiu należy wykorzystywać istniejące uziomy naturalne, uziemienia, złącza kontrolne konstrukcji słupa, szczydła żelbetowe słupów drewnianych. W razie konieczności stosować sondy uziemiające. Sondę należy wbijać na głębokość co najmniej 1m, w odległości większej niż 2 m od miejsca pracy.
- 6.1.6. Przy uziemianiu uziemiaczami przenośnymi należy w pierwszej kolejności dokręcić zacisk uziemiający do uziomu, a następnie założyć zaciski fazowe na elementy uziemianych urządzeń zapewniając pewny styk. Zaciski fazowe zakłada się kolejno na szynę, przewód, uchwyt zaczynając od najbliższego do najdalszego zacisku od osoby zakładającej uziemiacz. Przy zakładaniu zacisków fazowych uziemiaczy należy bezwzględnie posługiwać się sprzętem elektroizolacyjnym. Zabrania się dotykania zwodów uziemiacza podczas zakładania zacisków fazowych.
- 6.1.7. Przy zdejmowaniu uziemiaczy należy zachować kolejność odwrotną do zakładania, tj. najpierw zdjąć zaciski fazowe zaczynając od najdalej założonego, a następnie odkręcić zacisk uziemiający.
- 6.1.8. Przy zakładaniu uziemiaczy należy stosować hełmy elektroizolacyjne z przyłbicą lub okularami ochronnymi.
- 6.1.9. Uziemiacz, przedłużacz lub zwieracz należy wycofać z eksploatacji, jeżeli:
  - powierzchnia styku zacisku uziemiacza lub zwieracza, płytki złączowej lub zacisku uziemiającego przedłużacza jest uszkodzona,

- stwierdzi się uszkodzenie przewodów uziemiacza, zwieracza lub przedłużacza lub uszkodzenie połączeń elementu dociskającego, oraz w przypadkach określonych w instrukcji użytkowania uziemiacza.

**Uwaga :**

Uziemiaczami przenośnymi nie wolno uziemiać strefy pracy poprzez łączniki i bezpieczniki.

## **7. STOSOWANIE UZIEMIACZY I ZWIERACZY NA URZĄDZENIACH O NAPIĘCIU DO 1kV**

Dopuszcza się stosowanie zwieraczy zamiast uziemiaczy przenośnych pod warunkiem, że przewód neutralny jest trwale uziemiony.

Przy posługiwaniu się zwieraczem pierwszy zacisk zakładany jest na przewód neutralny lub neutralno-ochronny. W każdym przypadku należy zwierać wszystkie fazy urządzenia, w tym również przewody oświetlenia drogowego z przewodem neutralnym, ochronnym lub neutralno-ochronnym.

Jeżeli linia, na której będzie się odbywać praca krzyżuje się z linią elektroenergetyczną pozostającą lub mogącą znaleźć się pod napięciem, to strefę pracy od tej strony należy również zabezpieczyć poprzez założenie uziemiacza.

## **8. STOSOWANIE UZIEMIACZY NA URZĄDZENIACH STACYJNYCH**

Uziemiacze przenośne należy zakładać tylko w miejscach do tego przeznaczonych. W przypadku braku takich miejsc uziemiacze przenośne należy zakładać na nieizolowane części urządzeń zapewniając pewny styk.

## **9. STOSOWANIE UZIEMIACZY NA LINIACH NAWIETRZNYCH**

9.1. Linie napowietrzne o napięciu 110 kV i powyżej, powinny być uziemiane w miejscach ich wyłączenia. Strefę pracy należy uziemić uziemiaczami przenośnymi na słupie, na którym odbywa się praca. Jeżeli technologia nie pozwala na założenie uziemiaczy na słupie, na którym odbywa się praca, strefę pracy na linii należy uziemiać przy pomocy uziemiaczy przenośnych zakładanych na najbliższych słupach ograniczających to miejsce.

9.2. Podczas prac wykonywanych przy wyłączonym jednym torze dwutorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu znamionowym 110 kV i powyżej należy:

- a) tor linii, na którym będą wykonywane prace, wyłączyć spod napięcia i uziemić we wszystkich punktach zasilania oraz założyć uziemiacze na przewody robocze na najbliższych słupach ograniczających strefę pracy,
- b) zablokować automatykę samoczynnego ponownego załączenia na torze pozostającym pod napięciem, a w miejscu wykonywania pracy tor pozostający pod napięciem oznaczyć czerwonymi chorągiewkami umieszczonymi na słupie od strony tego toru poniżej dolnego przewodu i przy wejściu na każdy poprzecznik,
- c) założyć dodatkowe uziemiacze:
  - na przewody robocze na każdym słupie, na którym wykonywane są prace wymagające dotykania przewodów roboczych,
  - po obu stronach mostka przewodu roboczego przy jego rozłączaniu lub łączeniu,
  - na przewód odgromowy w miejscu wykonywania na nim prac w warunkach przerwania metalicznego połączenia przewodu odgromowego z konstrukcją słupa.

9.3. Dla prac wykonywanych przy wyłączonej elektroenergetycznej linii napowietrznej należy założyć dodatkowe uziemiacze, o których mowa w pkt. 9.2.c), jeżeli przebiega ona równolegle na odcinku o łącznej długości większej niż 2 km od elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu znamionowym:

- a) 110 kV – w odległości mniejszej niż 100 m,
- b) 220 kV – w odległości mniejszej niż 150 m,
- c) 400 kV – w odległości mniejszej niż 200 m,
- d) 750 kV – w odległości mniejszej niż 250 m.

## **10. ZAKŁADANIE I WYJMOWANIE WKŁADEK BEZPIECZNIKOWYCH**

### **10.1. Urządzenia o napięciu do 1kV**

- 10.1.1. Bezpieczniki instalacyjne można wymieniać bez użycia sprzętu ochronnego pod warunkiem, że ich obudowy zewnętrzne są nieuszkodzone.
- 10.1.2. Bezpiecznik mocy należy wymieniać używając uchwytu z rękawem ochronnym i stosując hełm elektroizolacyjny z przyłbicą.
- 10.1.3. Wymiana bezpieczników mocy powinna być dokonywana po wyłączeniu napięcia w obwodzie. Dopuszcza się wymianę przepalonego bezpiecznika BM bez wyłączenia napięcia w przypadkach określonych w instrukcjach szczegółowych.

### **10.2. Urządzenia o napięciu powyżej 1kV**

- 10.2.1. Do wymiany wkładek bezpiecznikowych po wyłączeniu i sprawdzeniu braku napięcia należy używać chwytaka manewrowego z uniwersalnym drążkiem izolacyjnym lub kleszczy izolacyjnych stosując jednocześnie rękawice elektroizolacyjne oraz hełm ochronny elektroizolacyjny z przyłbicą.
- 10.2.2. W przypadkach, gdy użycie chwytaka manewrowego lub kleszczy izolacyjnych jest utrudnione lub niemożliwe, strefę pracy należy uziemić.

## **11. WYGRODZENIE I OZNAKOWANIE**

Miejsca występowania zagrożeń oraz miejsca wykonywania prac należy odpowiednio oznakować lub oznakować i wygrodzić.

## **12. MIEJSCA O PRZEKROCZONYCH NAPIĘCIACH RAŻENIA**

Osoby przebywające w miejscach, w których przekroczone są napięcia rażenia obowiązane są do używania obuwia elektroizolacyjnego.



### 13. ZESTAWIENIE SPRZĘTU OCHRONNEGO WYMAGANEGO DO STOSOWANIA PRZY WYKONYWANIU PRAC NA URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Sprzęt ochronny	Czynności łączeniowe na urządzeniach o napięciu		Sprawdzenie braku napięcia i uzgadnianie faz na urządzeniach o napięciu		Zakładanie uziemiaczy przenośnych				Wymiana bezpieczników na urządzeniach o napięciu	
					Urządzenia liniowe		Urządzenia rozdzielcze			
	do 1kV	powyżej 1kV	do 1kV	powyżej 1kV	do 1kV	powyżej 1kV	do 1kV	powyżej 1kV	do 1kV	powyżej 1kV
Drażek elektroizolacyjny izolacyjny		X	X <sup>1)</sup>	X	X	X		X		X
Chwytek lub zaczepek manewrowy na drażku elektroizolacyjnym, kleszcze elektroizolacyjne										X
Uchwyt do BM z rękawem ochronnym							X <sup>2)</sup>		X	
Rękawice elektroizolacyjne	X <sup>3)</sup>	X	X <sup>3)</sup>	X	X <sup>3)</sup>	X	X <sup>3)</sup>	X	X <sup>3)</sup>	X
Obuwie elektroizolacyjne		X <sup>4)</sup>				X <sup>5)</sup>				
Hełm ochronny elektroizolacyjny z przyłbicą, z okularami ochronnymi <sup>3)</sup>	X <sup>3)</sup>	X <sup>3)</sup>	X <sup>3)</sup>	X <sup>3)</sup>	X <sup>3)</sup>	X <sup>3)</sup>	X	X	X <sup>3)</sup>	X
Ubranie trudnopalne	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

1) – dotyczy urządzeń napowietrznych,

2) – dotyczy uziemiaczy typu PB i PBD,

3) – należy używać rękawic chroniących przed skutkami działania łuku elektrycznego lub rękawic skórzanych z mankietem,

4) – dotyczy łączników z napędem ręcznym w miejscach o przekroczonych napięciach rażenia,

5) – dotyczy uziemiania z poziomu gruntu z wykorzystaniem sondy uziemiającej,

6) – dopuszcza się stosowanie okularów ochronnych z hełmem elektroizolacyjnym tylko w liniach napowietrznych,

Wyjątek:

W Oddziałach w których obecnie są stosowane hełmy ochronne z okularami, dopuszcza się ich stosowanie do końca okresu używalności, jednak nie dłużej niż do końca 2016 r.

Uwaga:

- czynności łączeniowe wykonywane zdalnie z nastawni nie wymagają użycia sprzętu ochronnego,
- wszystkie osoby przebywające w pomieszczeniach lub terenie ruchu energetycznego obowiązane są do używania hełmów elektroizolacyjnych. Wymóg ten nie dotyczy osób przebywających w pomieszczeniu nastawni oraz w pomieszczeniach pomocniczych,
- podczas prowadzenia prac w technologii prac pod napięciem należy stosować sprzęt ochronny ujęty w instrukcjach wykonywania tych prac.

#### 14. POTWIERDZENIE PRZYJĘCIA DO WIADOMOŚCI I STOSOWANIA

Podpisem stwierdzam, że zapoznałem się z niniejszą instrukcją i zobowiązuję się do jej przestrzegania:

Lp.	Data	Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				