

# INSTRUKCJA RUCU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

R – IPD

„INVEST – PARK DEVELOPMENT  
SPÓŁKA Z O.O.  
UL. UCZNIOWSKA 21 W WAŁBRZYCHU  
HALA PRODUKCYJNO – MAGAZYNOWA  
UL. UCZNIOWSKA

OPRACOWAŁ:

*Marcin Chyliński*

**I.P.E. Marcin Chyliński**

ul. J. J. 24

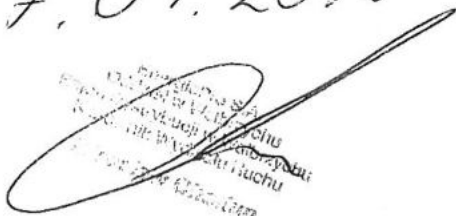
58-370 BOWIEŻYCE, GORCE

tel./fax 074 844-15-86, tel. 507 119 261

NIP 886-002-54-81 Regon: 890016954

UZGODNIONO  
ENERGIAPRO S. A. ODDZIAŁ W WAŁBRZYCHU  
REJON DYSTRYBUCJI W WAŁBRZYCHU

7.05.2011



ZATWIERDZIŁ  
PREZES ZARZĄDU

PREZES ZARZĄDU  
*Jarosław Wincowski*  
Jarosław Wincowski

## R - IPD

Oświadczam, że zapoznałem się z niniejszą instrukcją i stwierdzam, że jej treść nie budzi niejasności. Jednocześnie zobowiązuję się przestrzegać podanych w instrukcji zasad.

Strona 1 z 31

INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

R - IPD

**ADNOTACJE DOTYCZĄCE AKTUALIZACJI INSTRUKCJI.**

<i>DATA</i>	<i>PODSTAWA AKTUALIZACJI</i>	<i>PODPIS OSOBY AKTUALIZUJĄCEJ INSTRUKCJĘ</i>

# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

R - IPD

## SPIS TREŚCI:

1. Przeznaczenie instrukcji	str.5.
2. Zakres i cel instrukcji	str.5.
3. Podstawy prawne opracowania	str.6.
4. Postanowienia ogólne	str.7.
4.1.Zasady kierowania ruchem urządzeń energetycznych	str.7.
4.2.Definicje	str.7.
5. Zasady organizacji Bezpiecznej Pracy	str.8.
5.1.Przepisy Bezpieczeństwa	str.8
6. Podział kompetencji	str.8
6.1.uzgodnienia z EnergiaPro S.A. Oddział w Wałbrzychu	str.9
6.2.uprawnienia personelu RDR	str.9
6.3.uprawnienia personelu – „INVEST- PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 w Wałbrzychu Hala produkcyjno- magazynowa	str.9
7. Czynności ruchowe	str.9
7.1.Przyjęcie czynności ruchowych	str.10
7.2.Przyjęcie i wykonanie polecenia	str.10
7.3.Czynności ruchowe wykonywane bez polecenia	str.10
8. Prowadzenie ruchu urządzeń	str.11
8.1.Zmiany w normalnym układzie zasilania	str.11
8.2.Dokumentacja ruchowa	str.11
9. Charakterystyka techniczna	str.12
10. Manipulacje łączeniowe	str.13
11. Postanowienia końcowe	str.14
12. Miejsce dostarczania energii	str.14
13. Zabezpieczenia	str.14
14. Obowiązki stron	str.15
15. Dokumentacja ruchowa	str.15
16. Załączniki	str.16
17. Eksploatacja stacji transformatorowej	str.22

## **ZAŁĄCZNIKI:**

**Załącznik nr 1:** Wykaz pracowników INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.

Ul. Uczniowska 21 w Wałbrzychu Hala produkcyjno-magazynowa  
upoważnionych do rozmów i czynności ruchowych z Rejonem Dystrybucji  
w Wałbrzychu.

**Załącznik nr 2:** Wykaz pracowników Rejonu Dystrybucji w Wałbrzychu  
upoważnionych do rozmów i czynności ruchowych.

**Załącznik nr 3:** Schematy zasilania stacji transformatorowej

**Załącznik nr 4:** Wzór dziennika operacyjnego

**Załącznik nr 5:** Wykaz urządzeń elektroenergetycznych stacji R – IPD  
-podział kompetencji :

**Załącznik nr 6:** Wzór książki napraw i remontów.

## 1. PRZEZNACZENIE INSTRUKCJI.

Instrukcję Współpracy Ruchowej opracowano w celu zapewnienia właściwej współpracy służb dyspozytorskich EnergiaPro SA Oddział w Wałbrzychu Rejon Dystrybucji w Wałbrzychu z uprawnionymi pracownikami pracowników INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 w Wałbrzychu Hala produkcyjno-magazynowa przy ul. Uczniowskiej w zakresie zasilania stacji transformatorowej R – IPD zasilającej w/w obiekt.

## 2. ZAKRES I CEL INSTRUKCJI.

Instrukcja dotyczy wzajemnych relacji pomiędzy Dostawcą (EnergiaPro SA Oddział w Wałbrzychu Rejonu Dystrybucji w Wałbrzychu i pracowników INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 w Wałbrzychu Hala produkcyjno-magazynowa przy ul. Uczniowskiej odbiorcą energii elektrycznej w zakresie niezbędnym do prawidłowej eksploatacji instalacji i urządzeń elektroenergetycznych zasilających Odbiorcę. Ponadto instrukcja określa kompetencje, uprawnienia i obowiązki Stron w w/w zakresie.

Podstawowym celem instrukcji jest:

1. zapewnienie bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych przyłączonych do wspólnej sieci,
2. określenie technicznych i organizacyjnych środków zapewniających zasilanie Odbiorcy zgodnie z „Umową o przesył i sprzedaż energii elektrycznej”,
3. ustalenie zasad postępowania w sytuacjach planowych i awaryjnych wyłączeń zasilania stacji **R- IPD**.

### 3. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.

Instrukcję opracowano w oparciu o aktualne przepisy dotyczące eksploatacji instalacji i urządzeń energetycznych- obowiązujące w energetyce zawodowej i zakładach przemysłowych.

W szczególności oparto się na następujących aktach prawnych:

**1. USTAWA z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne.**

(Dz. U. z dnia 4 czerwca 1997r. Z późniejszymi zmianami).

**2. Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 maja 2007r.**

w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. Nr 93, poz. 623)

**3. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 11 sierpnia 2000r. w sprawie**

szczegółowych zasad przeprowadzania kontroli przez przedsiębiorstwa energetyczne oraz wzorów protokołu kontroli i upoważnień do przeprowadzania kontroli. (Dz. U. Nr 75, poz. 866, z dnia 15 września 2000r).

**4. Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej**

dnia 28 kwietnia 2003r w sprawie szczegółowych zasad stwierdzenia posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 829, poz. 1184 z 2003 r. z późn. zm.)

**5. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie**

bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z dnia 8 października 1999r).

**6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w**

sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Z dnia 1 czerwca 1996r).

**7. Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Rozdzielczej obowiązująca**

w EnergiaPro S A Oddział w Wałbrzychu.

**8. Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy Przy Urządzeniach i Instalacjach**

Elektroenergetycznych obowiązująca w EnergiaPro S A Oddział w Wałbrzychu.

## 4. POSTANOWIENIA OGÓLNE.

### 4.1. Zasady kierowania ruchem urządzeń elektroenergetycznych.

Zgodnie z zasadami podziału kompetencji w zakresie kierowania ruchem, każde podstawowe urządzenie elektroenergetyczne służące do wytwarzania, przesyłu i rozdziału energii elektrycznej, podlega odpowiedniej służbie dyspozytorskiej, która spełnia swą funkcję w formie "operatywnego kierownictwa" lub "operatywnego nadzoru".

### 4.2. Definicje

#### ➤ **OPERATYWNE KIEROWNICTWO eksploatacji urządzeń**

**elektroenergetycznych** – jest to taki tok postępowania, według którego dyżurny służby dyspozytorskiej, której dane urządzenie lub instalacja elektroenergetyczna podlega, wydaje bezpośrednio polecenia obsłudze stacji w zakresie załączania, wyłączania, odłączania i uziemiania tych urządzeń i odstawiania ich do napraw i remontów, oddawania do ruchu lub zmiany warunków pracy tych urządzeń. Wykonywanie wyżej wymienionych czynności eksploatacyjnych jest możliwe wyłącznie na polecenie służb dyspozytorskich jednostki sprawującej operatywne kierownictwo.

#### ➤ **OPERATYWNY NADZÓR nad eksploatacją urządzeń**

**elektroenergetycznych** – oznacza, że wykonywanie wymienionych wyżej czynności eksploatacyjnych wymaga uzyskania zgody służby dyspozytorskiej, której nadzorowi dane urządzenie elektroenergetyczne podlega

➤ **Do OPERATYWNYCH URZĄDZEŃ** objętych operatywnym kierownictwem i operatywnym nadzorem zalicza się linie kablowe i rozdzielnice SN oraz transformatory pracujące w powiązaniu z siecią elektroenergetyczną, a także układy zabezpieczeń i automatyki związane z w/w urządzeniami.



## **5.ZASADY ORGANIZACJI BEZPIECZNEJ PRACY.**

### **5.1. Przepisy Bezpieczeństwa.**

- 5.1.1. Wszelkie czynności operatywne i prace przy urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać zgodnie z podstawowymi przepisami BHP, które obowiązują w Zakładzie Przemysłowym i Energetyce Zawodowej.
- 5.1.2. Na polecenie ustne i telefoniczne z wpisaniem do dziennika operacyjnego, można wykonać czynności łączeniowe polegające na: wyłączeniu, uziemianiu, załączeniu, sprawdzeniu braku napięcia itp., wywieszaniu tablic ostrzegawczych oraz dokonywanie odczytów stałych przyrządów pomiarowych.
- 5.1.4. Czynności łączeniowe wykonuje się dwuosobowo, za wyjątkiem czynności przewidzianych w instrukcji ruchu i eksploatacji stacji transformatorowej **R- IPD** , które mogą być wykonane jednoosobowo.

## **6.PODZIAŁ KOMPETENCJI.**

- 6.1. Wszelkie uzgodnienia za służbą dyspozytorską Rejonu Dystrybucji w Wałbrzychu - RDR dotyczące wykonywania czynności łączeniowych przeprowadzają z ramienia pracowników INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 w Wałbrzychu Hala produkcyjno-magazynowa przy ul. Uczniowskiej osoby podane w Załączniku nr 1.
- Osobami tymi powinny być pracownicy posiadający ważne zaświadczenia kwalifikacyjne wymagane dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń elektrycznych o napięciu 20 kV . Wyżej wymienione osoby są również upoważnione do wykonywania czynności łączeniowych.

### **6.2. Uprawnienia osób personelu RDR Wałbrzych.**

Upoważnionymi pracownikami z ramienia EnergiaPro SA Oddział w Wałbrzychu Rejon Dystrybucji w Wałbrzychu w zakresie pełnienia funkcji operatywnego kierownictwa i nadzoru są osoby podane w Załączniku nr 2.



### 6.3. Uprawnienia osób wydających polecenia na wykonywanie prac.

Uprawnionymi osobami do wydawania poleceń ustnych lub pisemnych na wykonanie prac przy urządzeniach elektroenergetycznych będących w eksploatacji pracowników INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 w Wałbrzychu Hala produkcyjno-magazynowa przy ul. Uczniowskiej które znajdują się w operatywnym kierownictwie i nadzorze RDR Wałbrzych są osoby wymienione w Załączniku nr 2.

## 7. CZYNNOŚCI RUCHOWE.

### 7.1. Pod pojęciem czynności ruchowych należy rozumieć:

1. Zmiany stanów łączników i uziemników w rozdzielni 20 kV.
2. Zmiany nastawień zabezpieczeń i automatyki.
3. Blokowanie napędów, zakładanie uziemiaczy przenośnych.
4. Wywieszanie tabliczek ostrzegawczych.
5. Odczyty przyrządów pomiarowych.

### 7.2. Przyjęcie oraz wykonanie polecenia ruchowego.

1. Każde polecenie ruchowe winno być powtórzone wydającemu i zapisane w dzienniku operacyjnym znajdujący się w rozdzielni SN Załącznik nr 6 do niniejszej instrukcji. Wskazane jest automatyczne rejestrowanie rozmów telefonicznych.
2. Wykonywanie czynności łączeniowych polegających na zmianie położenia uziemników oraz rozłączników mocy powinno być za każdym razem wzrokowo sprawdzane z odwzorowaniem na płycie pola.
3. Czynności ruchowe możliwe do wykonania bez otwierania drzwi i zdejmowania osłon rozdzielnic 20kV (m.in. załączenie i wyłączenie wyłączników mocy), zamykanie i otwieranie uziemników) mogą być wykonane przez jedną osobę. W przypadku, gdy spełnienie wyżej wymienionych warunków nie jest możliwe, czynności ruchowe muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
4. Po wykonaniu polecenia ruchowego wykonujący polecenie powinien bez zbędnej zwłoki zawiadomić osobę, która to polecenie wydała, o sposobie i czasie realizacji polecenia. Ponadto dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika operacyjnego.

### **7.3. Czynności ruchowe wykonywane bez polecenia lub zgody służb dyspozytorskich EnergiaPro S.A. Oddział w Wałbrzychu Rejon Dystrybucji w Wałbrzychu.**

Dopuszcza się wykonywanie czynności ruchowych przy urządzeniach będących w operatywnym kierownictwie pracowników INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 w Wałbrzychu Hala produkcyjno-magazynowa przy ul. Uczniowskiej w nadzorze Rejonowej Dyspozycji Ruchu Rejonu Dystrybucji w Wałbrzychu bez polecenia lub zgody RDR w następujących okolicznościach:

1. w razie zagrożenia zdrowia i życia ludzi oraz bezpieczeństwa urządzeń,
2. związane z zabezpieczeniem urządzeń i instalacji przed zniszczeniem.
3. prace eksploatacyjne, określone w instrukcjach eksploatacji lub stanowiskowych i wykonywane przez uprawnionych i upoważnionych pracowników. Instrukcje te powinny między innymi określać organizacyjne i techniczne środki i warunki bezpiecznego wykonania tych prac.

Po wykonaniu czynności ruchowych należy niezwłocznie powiadomić dyspozytora RDR Rejonu Dystrybucji w Wałbrzychu.

## **8. PROWADZENIE RUCHU URZĄDZEŃ I DOKUMENTACJI RUCHOWEJ.**

### **8.1. Zmiany w układzie podstawowym w ruchu normalnym.**

1. Zmiany w podstawowym układzie zasilania R – IPD powinny być dwustronnie uzgodnione z RDR, w zależności od operatywnego kierownictwa lub nadzoru nad danym urządzeniem. Planowane zmiany powinny być zgłoszone z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem do godziny 9<sup>00</sup> i wymagają uzyskania formalnej zgody EnergiaPro S.A. Rejon Dystrybucji w Wałbrzychu.  
Zgłoszenia awaryjne w dowolnym terminie.
2. Zgłoszenie powinno być wpisane do "Książki napraw i remontów" w Załączniku nr 6.
3. Uzyskanie formalnej zgody na dokonanie zmian w układzie nie zwalnia pracowników INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 w Wałbrzychu Hala produkcyjno-magazynowa przy ul. Uczniowskiej prowadzących ruch urządzeń elektroenergetycznych z obowiązku uzyskania zgody dyspozytora RDR na wykonanie czynności łączeniowych.

# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

R - IPD

## 8.2. Dokumentacja ruchowa.

Obsługa stacji transformatorowej R – IPD zobowiązana jest posiadać następującą dokumentację:

- Wykaz osób upoważnionych INVEST- PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.  
ul. Uczniowska 21 w Wałbrzychu , Hala produkcyjno-magazynowa przy ul. Uczniowskiej do współpracy i obsługi urządzeń      Załącznik nr 1
- Wykaz osób personelu dyspozytorskiego RDR Wałbrzych      Załącznik nr 2
- Schematy układu zasilania,      Załącznik nr 3
- Dziennik operacyjny,      Załącznik nr 4
- Wykaz podstawowych urządzeń zasilających,      Załącznik nr 5
- Książka napraw i remontów,      Załącznik nr 6

## 9. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.

### 9.1. Stacja transformatorowa R- IPD .

R- IPD jest to stacja transformatorowa wewnętrzna z transformatorem 1000 kVA wyposażona w rozdzielnicę SN 24 kV Typ. SM 6 2 połową firmy Schneider i jedno połową rozdzielnicę SN Ma 20 firmy EL-Q . Rozdzielnica nn typ RNB-2 z wyłącznikiem Głównym IZM 32B3-V20W200 A.

### 9.2. Zasilanie R- IPD .

Stacja R– IPD zasilana jest kablem SN 20 kV 3x XRUHAKXS 1x120 dł. ~ 0,14 km , ze złącza kablowego SN R 392 -01.

### 9.3. Rozdzielnia S.N.

Stacja transformatorowa R – IPD wyposażona jest w 2 połową rozdzielnicę SN typ SM6 i jedno połową rozdzielnicę Ma 20 .

- pole liniowo – pomiarowe nr 1 wyposażone jest w przekładniki prądowe IMZ 24 30/5/5 A kl. 0,2FS5 o mocy 10 VA, przekładniki napięciowe z zabezpieczeniem 0,5 A , UMZ 24-1 20000 :  $\sqrt{3}/100:\sqrt{3}/100;\sqrt{3}$  kl.0,2 o mocy 5 VA.
- pole wyłącznikowe nr 2 – wyposażone w zabezpieczenie VIP 300 odłącznik z uziemnikiem .
- pole transformatora nr 3 wyposażone w rozłącznik z zabezpieczeniami transformatora 50 A SN.

# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

## R - IPD

### 9.4. Transformator

Stacja wyposażona jest w transformator o mocy 1000 kVA 21./0,4kV zabezpieczony bezpiecznikami 50 A SN, oraz 3 stopniowym zabezpieczeniem temperaturowym trzy.

- przekładnie 21/0,4kV
- układ połączeń Dyn5
- nap. zwarcia 5,7 %
- straty biegu jałowego 2132 W

### 9.5. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej

Układ pomiarowy pośredni z przekładnikami prądowymi IMZ 24 30/5/5 A kl. 0,2FS5 o mocy 10 VA, przekładniki napięciowe z zabezpieczeniem 0,5 A, UMZ 24-1 20000 :  $\sqrt{3}/100:\sqrt{3}/100:\sqrt{3}$  kl.0,2 o mocy 5 VA, liczniki A-1500 ELSTER podstawowy i rezerwowy, modem DM 600 GPRS do zdalnej transmisji danych, układ synchronizacji czasu.

### 9.7. Rozdzielnia Główna n/N.

Rozdzielnia nN typ RNB -2 wyposażona w wyłącznik główny IZM 32 B3-V20W 2000 A, 12 pól odpływowych, pole nr 1 z wyłącznikiem NZM 4 1600 A pozostałe pola z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH-3 630 A, NH-2 400 A i NH- 0 160 A.

### 9.8. Bateria kondensatorów .

W stacji transformatorowej zabudowana jest bateria kondensatorów o mocy 100 kVAr z automatyczną regulacją.

## 10.MANIPULACJE ŁĄCZENIOWE.

### 10.1.Postanowienia ogólne.

- Manipulacje łączeniowe w rozdzielni mogą wykonywać jedynie osoby pisemnie upoważnione przez kierownictwo Zakładu, wymienione w Załączniku nr 1 zgodnie z technologią czynności łączeniowych oraz instrukcją eksploatacji rozdzielnic SN .
- Zmiana układu zasilania może nastąpić tylko na polecenie lub za zgodą dyżurnego RDR.
- Przed przystąpieniem do przełączeń należy każdorazowo sprawdzić aktualny układ połączeń rozdzielni.

# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

## R - IPD

- Przełączenia należy dokonywać przy zastosowaniu odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej.
- Wymiana bezpieczników w polu SN transformatora powinna być wykonana po odłączeniu transformatora przy użyciu sprzętu elektroizolacyjnego.
- Polecenia ruchowe z ramienia RDR mogą wydawać jedynie osoby pisemnie upoważnione przez kierownictwo RDR Wałbrzych wymienione w Załączniku nr2.

### 10.2. Układ pracy stacji podstawowy.

Stacja **R – IPD** zasilana jest kablem SN 20 kV ze złącza kablowe SN R 392 – 01 pole nr 4.

### 10.3. Wyłączenie i odłączenie stacji R- IPD.

1. Obsługujący stację **R- IPD** powinien zwrócić się do dyżurnego RDR o odłączenie kabla zasilającego stację R - IPD w **R 392 -01**.
2. Po odłączeniu odłączyć stacji transformatorowej obsługujący powinien powiadomić dyż. RDR oraz odnotować to w dzienniku operacyjnym.
3. Uziemić kabel SN w stacji **R –IPD** w kierunku **R 392 – 01** można tylko za zgodą dyżurnego RDR .

### 10. Załączenie stacji transformatorowej R – IPD .

1. Przed załączeniem stacji należy odziemić wszystkie urządzenia sprawdzić stan położenia napędów rozłączników i załączyć stację pod napięcie , powiadomić dyżurnego RDR .

## 11. POSTANOWIENIA KOŃCOWE.

- ### 11.1. Dostawca energii elektrycznej- EnergiaPro SA Oddział w Wałbrzychu Rejon Dystrybucji w Wałbrzychu ma prawo do podania napięcia na złącze kablowe SN R 392 – 01 z którego zasilana jest stacja R – IPD bez uprzedzenia w każdym przypadku, jeżeli na urządzeniach Odbiorcy nie były (lub nie są) wykonywane prace uzgodnione z dyspozytorem RDR.



# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

## R - IPD

- 11.2.** EnergiaPro SA Oddział w Wałbrzychu Rejonu Dystrybucji w Wałbrzychu oraz INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 w Wałbrzychu Hala produkcyjno-magazynowa przy ul. Uczniowskiej zobowiązują się do bieżącej aktualizacji niniejszej instrukcji. Aktualizacja powinna być dokonywana co pięć lat oraz każdorazowo po wprowadzeniu zmian w układzie zasilania. Aktualizacja wykazu osób upoważnionych do współpracy ruchowej i wykonywania przełączeń oraz wykazu osób upoważnionych do wydawania poleceń na prace powinna być dokonywana co 12 miesięcy oraz każdorazowo i niezwłocznie, gdy nastąpiły zmiany personalne.
- 11.3.** Odbiorca energii elektrycznej INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 w Wałbrzychu Hala produkcyjno-magazynowa przy ul. Uczniowskiej zobowiązany jest do nie zwłocznego zgłaszania odpowiednim służbom EnergiaPro S.A. Oddział w Wałbrzychu wszelkich uszkodzeń i nieprawidłowości w układzie pomiarowo-rozliczeniowym do Działu Pomiarów – tel. 074 842 85 63, -566, -8936.
- 11.4.** W sytuacjach awaryjnych, gdy zagrożony jest ruch zakładu, brak łączności z RDR, upoważnieni pracownicy mogą kontaktować się z Zakładową Dyspozycją Ruchu ZDR- W-CH tel. 842 83 33; 842 84 44.

## 12. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII.

Miejszem dostarczania energii elektrycznej są głowice kablowe kabla SN 20 kV Podmiotu Przyłączanego w złączu kablowym SN R 392 – 01.

## 13. ZABEZPIECZENIA.

- 13.1.** W stacji transformatorowej transformator zabezpieczony jest bezpiecznikami SN 50 A oraz zabezpieczeniem temperaturowym 3 stopniowym , 3 stopień działa na wyłączenie transformatora po stronie SN .



# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

## R - IPD

### 13.2. Ochrona przeciwporażeniowa:

- uziemienie ochronne stacji
- samoczynne wyłączenie zasilania.

## 14. OBOWIĄZKI STRON.

### 14.1. Obowiązki EnergiaPro SA Oddział w Wałbrzychu Rejonu Dystrybucji w Wałbrzychu .

- bez zwłoczne udzielenie na żądanie służb ruchu INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 w Wałbrzychu informacji o przewidywanym terminie przywrócenia normalnych warunków zasilania w razie wystąpienia zakłóceń w zasilaniu stacji,
- usuwanie zakłóceń w dostarczaniu energii elektrycznej spowodowane nienormalną pracą urządzeń eksploatowanych przez EnergiaPro S.A Oddział w Wałbrzychu Rejon Dystrybucji w Wałbrzychu .
- powiadomienie odbiorcy o planowanych wyłączeniach w terminach określonych przepisami.

### 14.2. Obowiązki odbiorcy.

- planowanie prac eksploatacyjnych przez upoważnione osoby,
- utrzymanie ustalonego układu zasilania
- bez zwłoczne powiadamianie RDR o powstałych zakłóceniach i nienormalnej pracy eksploatowanych urządzeń SN,
- utrzymanie urządzeń elektroenergetycznych w stanie odpowiadającym wymaganiom PEUE,
- zachowanie w stanie nie naruszonym plomb nałożonych przez EnergiaPro S.A. na liczniki i inne urządzenia od strony dostawcy
- zapewnienie upoważnionym przedstawicielom EnergiaPro S.A. dostępu do liczników, możliwości przeprowadzenia kontroli dotrzymania warunków umowy, układu zasilania i stanu technicznego urządzeń.
- w razie stwierdzenia nieprawidłowości w działaniu układu pomiarowego powiadomić Dział Pomiarów tel. 074 84 28 563 , -8566, -8936.

## 15. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU W STACJI TRANSFORMATOROWEJ.

- 15.1. W przypadku wystąpienia pożaru stacji transformatorowej, należy stację wyłączyć z pod napięcia i zawiadomić straż pożarną - **Tel. 998** oraz przystąpić do gaszenia pożaru.
- Do gaszenia urządzeń elektrycznych należy używać gaśnic śniegowych, proszkowych oraz piasku i koce gaśnicze.

## 15. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU W STACJI TRANSFORMATOROWEJ.

- 15.1. W przypadku wystąpienia pożaru stacji transformatorowej, należy stację wyłączyć z pod napięcia i zawiadomić straż pożarną - **Tel. 998** oraz przystąpić do gaszenia pożaru.
- Do gaszenia urządzeń elektrycznych należy używać gaśnic śniegowych, proszkowych oraz piasku i koce gaśnicze.

INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ  
R - IPD

Załącznik nr 1

WYKAZ PRACOWNIKÓW „INVEST – PARK DEVELOPMENT” SP. Z O.O.  
ul. UCZNIOWSKA 21 W WAŁBRZYCHU

UPOWAŻNIONYCH DO ROZMÓW I CZYNNOŚCI RUCHOWYCH Z ENERGIA PRO  
S.A. ODDZIAŁ W WAŁBRZYCHU REJON DYSTRYBUCJI ENERGII W WAŁBRZYCHU  
I RDR WAŁBRZYCH

1. Osoby upoważnione do wykonywania poleceń i czynności ruchowych.

LP.	IMIĘ I NAZWISKO	ZASWIADCZENIE KWALIFIKACYJNE	TELEFON	UWAGI
1.	Jerzy Andruszko	E1 6602/061/07 D1-6602/061/07	796 434 250	Elektryk
2.				
3.				
4.				
5.				

2. Osoby upoważnione do wydawania poleceń na pracę, uzgadniania i ustalania  
programów pracy sieci i udzielania informacji ruchowych.

LP.	IMIĘ I NAZWISKO	ZASWIADCZENIE KWALIFIKACYJNE STANOWISKO	TELEFON	UWAGI
1.	Jarosław Witkowski	Prezes Zarządu	74/646 25 70	
2.				
3.				
4.				
5.				

# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

## R - IPD

Załącznik nr 2

Wykaz imienny pracowników Rejonowej Dyspozycji Ruchu (RDR) upoważnionych do wydawania poleceń ruchowych, uzgadniania i ustalania programów pracy sieci, przyjmowania meldunków awaryjnych oraz numery telefonów dyspozytorskich.

### 1. Wydawanie poleceń ruchowych :

- |                     |   |                              |
|---------------------|---|------------------------------|
| ➤ Chodun Mirosław   | - | kier. Wydziału Ruchu         |
| ➤ Gaweł Dariusz     | - | dyspozytor ruchu sieci – st. |
| ➤ Dębicki Zdzisław  | - | dyspozytor ruchu sieci       |
| ➤ Jąkowski Paweł    | - | dyspozytor ruchu sieci       |
| ➤ Puwalski Marek    | - | dyspozytor ruchu sieci       |
| ➤ Szymański Wiesław | - | dyspozytor ruchu sieci       |

### 2. Uzgodnienia i ustalanie programów pracy sieci :

- |                   |   |                              |
|-------------------|---|------------------------------|
| ➤ Chodun Mirosław | - | kier. Wydziału Ruchu         |
| ➤ Gaweł Dariusz   | - | dyspozytor ruchu sieci – st. |

### 3. Przyjmowanie meldunków awaryjnych:

- |                  |   |                              |
|------------------|---|------------------------------|
| ➤ Puwalski Marek | - | dyspozytor ruchu sieci – mł. |
|------------------|---|------------------------------|

### 4. Wykaz telefonów dyspozytorskich :

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| • do RDR                  | - 991, 84-243-11, 84-283-11, 84-285-11 |
| • do kier. Wydziału Ruchu | - 84-283-12, 84-237-01, 0 6079440835   |
| • do RDR ( FAX)           | - 84-28-604                            |

Równocześnie przypominamy o corocznym aktualizowaniu wykazu osób upoważnionych do współpracy ruchowej z dyspozytorem RDR oraz gdy nastąpiły zmiany personalne.

**Zakłady o dwustronnym zasilaniu zobowiązane są do aktualizowania instrukcji współpracy ruchowej co 5 lat oraz w przypadku każdej zmiany w układzie zasilania.**

Prosimy również o podawanie numerów faksów.

INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ  
R - IPD

ałącznik nr 4

WZÓR DZIENNIKA OPERACYJNEGO

Od kogo	Do kogo	Opis zdarzenia Ruchowego	Data	Godzina

## INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

R - IPD

Załącznik nr 5

## Wykaz podstawowych urządzeń zasilających

LP.	NAZWA URZĄDZENIA	CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA	KIEROWNICTWO OPERATYWNE	NADZÓR OPERATYWNY	WYKONAWCA CZYNNOŚCI OPERATYWNYCH
	Kabel 20 kV Zasil. obiorcy	+3xXRUHAKXS 1x120 dł.0,12 km	"INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 Hala produkcyjno- magazynowa Przy ul. Uczniowskiej	"INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 Hala produkcyjno- magazynowa Przy ul. Uczniowskiej	"INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 Hala produkcyjno- magazynowa Przy ul. Uczniowskiej
2.	Transformator	Suchy 1000 kVA	"INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 Hala produkcyjno- magazynowa Przy ul. Uczniowskiej	"INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 Hala produkcyjno- magazynowa Przy ul. Uczniowskiej	"INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 Hala produkcyjno- magazynowa Przy ul. Uczniowskiej
3.	Przekładniki prądowe	IMZ 24 30/5/5 A	"INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 Hala produkcyjno- magazynowa Przy ul. Uczniowskiej	RDR	"INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 Hala produkcyjno- magazynowa Przy ul. Uczniowskiej
4.	Przekładniki napięciowe	UMZ 24 -1 20000:√3/100:√3/100:√3	"INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 Hala produkcyjno- magazynowa Przy ul. Uczniowskiej	RDR	"INVEST – PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. ul. Uczniowska 21 Hala produkcyjno- magazynowa Przy ul. Uczniowskiej

## R - IPD

Załącznik nr 6

## Książka napraw i remontów

[illegible]



## R - IPD

## Książka napraw i remontów

[illegible]

## **EKSPLOATACJA STACJI TRANSFORMATOROWEJ**

### **1. WYMAGANIA KWALIFIKACYJNE**

Eksplatację i ruch stacji SN/nN powinny prowadzić osoby posiadające uprawnienia 20 kV do eksploatacji stacji transformatorowej i upoważniona przez właściciela obiektu do wykonywanych czynności łączeniowych.

### **2. EKSPLOATACJA**

#### **2.1. Zasady ogólne**

2.1.1. Właściciel stacji SN/nN powinien od momentu przyjęcia stacji do eksploatacji, prowadzić i na bieżąco aktualizować następującą dokumentację:

- a). prawną,
- b). techniczną,
- c). eksploatacyjną, ( która jest częścią składową dokumentacji technicznej)
- d). protokoły z przeprowadzonych (okresowo) prób i pomiarów eksploatacyjnych.

### **3. PRZYJĘCIE STACJI DO EKSPLOATACJI**

3.1. Przyjęcie do eksploatacji stacji SN/nN nowych, przebudowanych i po remoncie może nastąpić po stwierdzeniu w szczególności:

- a). kompletności dokumentacji technicznej, prawnej i majątkowej,
- b). wykonanie prac zgodnie z wymogami technicznymi budowy urządzeń oraz wymogami bhp, przeciwpożarowymi i ochrony środowiska,
- c). przygotowanie stacji zgodnie z określonymi warunkami technicznymi budowy urządzeń oraz wymogami bhp, przeciwpożarowymi i ochrony środowiska,

# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

R - IPD

- d). uzyskania pozytywnych wyników prób i pomiarów oraz sprawdzenia działania i poprawnej pracy poszczególnych urządzeń,
- e). uzyskanie atestu (świadectwa dopuszczenia znaku bezpieczeństwa) dla urządzenia, które takiego atestu wymaga.
- f). zapewnienie osprzętu umożliwiającego eksploatację stacji.

## 3.2 . Wymagania wobec stacji.

Każda stacja powinna mieć numer identyfikacyjny lub nazwę w przypadku stacji odbioru.

Nazwa stacji powinna być umieszczona na drzwiczkach szafki słupowej.

Na szafkach rozdzielczych powinny znajdować się tabliczki ostrzegawcze. Powinien również znajdować się na żerdzi stacji słupowej oraz na pomoście z transformatorem.

Wszystkie pola rozdzielni SN/nN powinny posiadać opisy pozwalające na ich jednoznaczną identyfikację, oraz wykonane powinny być w sposób trwały uniemożliwiający przypadkową lub celową zmianę.

## 4. PLANOWANIE PRAC EKSPLOATACYJNYCH

4.1. Właściciel stacji SN/nN opracowujący własne instrukcje ruchu i eksploatacji

uzgadnia z operatorem systemu rozdzielczego prace eksploatacyjne w zakresie mogącym mieć wpływ na ruch i eksploatację sieci rozdzielczej.

4.2. Podmioty planujące realizację prac eksploatacyjnych wymagających wyłączenia elementów sieci rozdzielczej są zobowiązane do przestrzegania terminów zgłoszeń, planowania wyłączeń w sieci ustalonego przez operatora systemu rozdzielczego w jego Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Rozdzielczej.

4.3. Prace wymagające wyłączenie odbiorców należy zaplanować uwzględniając:

- a). zastosowanie możliwej z punktu widzenia techniczno-ekonomicznego organizacji prac zapewniających maksymalne ograniczenie czasu planowanych przerw,
- b). konieczność spełniania wymogów wynikających z określonych przepisami standardów jakościowych obsługi odbiorców.

## 5. ZASADY DOKONANIA OGŁĘDZIN, PRZEGLĄDÓW OCENY STANU TECHNICZNEGO REMONTÓW, POMIARÓW I PRAC DORAŻNYCH.

### 5.1. Ogłędziny.

5.1.1. Ogłędziny stacji transformatorowych SN/nN należy przeprowadzać w terminach:

- a). stacji słupowych- nie rzadziej niż raz na 5 lat
- b). **stacji wewnętrznych – nie rzadziej niż raz na 1 rok.**

5.1.2. Ogłędziny stacji transformatorowych SN/nN w zakresie sprawdzenie stanu budowli budynków (słupy konstrukcyjne i instalacje narażone na szkodliwe wpływy atmosferyczne powinny być przeprowadzone nie rzadziej niż raz w roku zgodnie z Ustawą Prawa Budowlanego (pkt 1.5 podpunkt 3).

5.1.3. Ogłędziny stacji transformatorowych SN/nN powinny być wykonywane w miarę możliwości podczas ruchu sieci, w zakresie niezbędnym do ustalenia jej zdolności do pracy.

5.1.4. Podczas przeprowadzenia ogłędzin należy sprawdzić w szczególności:

- a). zgodność schematu stacji ze stanem faktycznym,
- b). stan napisów i oznaczeń informacyjno ostrzegawczych,
- c). stan transformatora, przekładników, ograniczników przepięć i kondensatorów, zabezpieczeń,
- d). stan i gotowość ruchową łączników i ich napędów,
- e). stan izolatorów i głowic kablowych,
- f). stan przewodów i ochrony przeciwpożarowej.

5.1.5. W czasie prowadzenia ogłędzin na czynnych urządzeniach energetycznych zabrania się:

- a). przeprowadzania jakichkolwiek prac,
- b). zdejmowania osłon barier ochronnych, otwieranie colek,
- c). wchodzenie na konstrukcje stacji, rozdzielni,
- d). zbliżania się do nieosłoniętych części urządzeń znajdujących się pod napięciem na niebezpieczną odległość.

## 5.2. Przeglądy.

Terminy i zakresy przeglądów stacji powinien wynikać z przeprowadzonych oględzin oraz oceny stanu technicznego, w tym z zalecenie z dokumentacji fabrycznej.

### 5.2.1. Przegląd urządzeń stacji powinien obejmować:

- a). oględziny w zakresie punktu 11.1.,
- b). pomiary i próby eksploatacyjne,
- c). sprawdzenie stanu technicznego transformatorów przekładników, ograniczników przepięć, zabezpieczeń,
- d). sprawdzenie działania i współpracy łączników i ich stanu technicznego,
- e). sprawdzenie ciągłości stanu połączeń głównych torów prądowych i przewodów uziemiających,
- f). sprawdzenie stanu osłon blokad, urządzeń ostrzegawczych i innych urządzeń zapewniających bezpieczeństwo pracy,
- g). kontrola skuteczności ochrony przeciwpożarowej,
- h). sprawdzenie stanu instalacji stacji.

## 5.3 Ocena stanu technicznego stacji.

5.3.1. Ocenę stanu technicznego stacji SN/nN należy dokonać nie rzadziej, niż co 5 lat.

5.3.2. Przy dokonywaniu oceny stanu technicznego należy uwzględnić w szczególności:

- a). wyniki oględzin, przeglądów, prób pomiarów eksploatacyjnych i ruchowych,
- b). informacje o uszkodzeniach i zakłóceniach,
- c). wymagania określone w dokumentacji fabrycznej,
- d). wymagania wynikające z lokalnych warunków eksploatacji,
- e). wiek elementów stacji oraz zakresy i terminy wykonywania zabiegów konserwacyjnych, napraw i remontów,
- f). warunki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- g). zalecenia pokontrolne.

# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

R - IPD

## 5.4. Remonty.

Zakres i czasookres remontów powinien wynikać z oceny stanu technicznego stacji.  
Po dokonanych remoncie należy dokonać odbioru technicznego stacji.

## 5.5. Pomiary i próby eksploatacyjne.

Pomiary i próby eksploatacyjne należy przeprowadzać w terminach w ramach przeglądu po zakończeniu prac na urządzeniach wykonywanych tych zabiegów eksploatacyjnych i zakresie zgodnym z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Rozdzielczej obowiązująca u operatora sieci rozdzielczej uwzględniająca aktualne przepisy oraz zalecenia producentów urządzeń.

Pomiary i próby należy wykonywać w zakresie:

- a). urządzeń i aparatury zabudowanej w stacji,
- b). instalacji stacji,
- c). ochrony przeciwpożarowej.

## 5.6. Prace doraźne.

W przypadku stwierdzenia, że stan techniczny stacji, bądź jej elementów wymaga zabiegów doraźnych np. dolanie oleju do transformatora czyszczenie izolacji, to należy je przeprowadzić niezależnie od zabiegów takich jak przeglądy czy remonty.

## 5.7. Likwidacja stacji.

Likwidację stacji lub jej elementu należy przeprowadzić, gdy:

- a). zbędna jest jej dalsza eksploatacja,
- b). ze względu na wyeksploatowanie urządzeń stwarza zagrożenie dla obsługi i otoczenia, względnie zastąpienie jej nową stacją.

## 6. PROWADZENIE RUCHU STACJI

### 6.1. Zasady ogólne.

6.1.1. Prowadzenie ruchu stacji SN/nN obejmuje następujące zagadnienia:

- a). ustalenie programu pracy stacji,
- b). prowadzenie czynności ruchowych,

# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

R - IPD

- c). likwidacja zakłóceń i awarii,
- d). prowadzenie dokumentacji ruchowej,
- e). uzgadnianie z właściwą służbą dyspozytorską operatora systemu rozdzielczego czynności ruchowych mających wpływ na sieć rozdzielczą,
- f). wprowadzenie planu ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej stosowanie do zaleceń operatora systemu rozdzielczego,
- g). wymianę informacji dotyczących prowadzenia ruchu stacji w zakresie uzgodnionym z operatorem systemu rozdzielczego.

**6.1.2.** Za prowadzenie ruchu stacji odpowiada osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia upoważnione przez właściciela stacji transformatorowej.

Czynności łączeniowe wykonywane na stacji mające wpływ na sieć rozdzielczą koordynuje z dyspozytorem RDR.

Jeżeli ruch stacji stwarza zagrożenie dla obsługi i otoczenia należy stację odłączyć od sieci.

Ponowne załączenie może nastąpić po usunięciu zagrożenia.

## 7. CZYNNOŚCI ŁĄCZENIOWE.

**7.1.** Łączenia ruchowe w stacji odbiorcy wykonuje osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia (eksploatacji 20kV) upoważniona przez właściciela stacji.

Łączenia należy wykonywać z zachowaniem technologii czynności łączeniowych.

**7.2.** Załączenie stacji powinno być poprzedzone dokonaniem jej oględzin. Włączenie

stacji do sieci można rozpocząć, jeżeli podczas oględzin nie stwierdzono usterek.

**7.3.** Wszystkie czynności łączeniowe należy prowadzić z zachowaniem zdolności łączeniowych łączników:

- a). wyłączniki przeznaczone są do włączenia i załączenia prądów roboczych i zwarciovych,
- b). rozłączniki przeznaczone są do załączenia i wyłączenia prądów roboczych w granicach możliwości łączeniowych rozłącznika,



# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

## R - IPD

- c). odłącznikami można wykonywać tylko manipulacje w stanie bez obciążenia, przy czym odłącznikami trójbiegunowymi dopuszcza się załączać nie obciążone szyny zbiorcze przekładniki i odgromniki oraz transformatory i kable energetyczne SN.

Wartości transformatorów i kabli określone są w odpowiednich tablicach.

## 8. POMIARY RUCHOWE.

8.1. Pomiary wykonuje się, co 5 lat w okresie największego obciążenia stacji, są to:

- a). obciążenia wszystkich faz transformatora,
- b). obciążenia wszystkich faz każdego obwodu nN,
- c). obciążenia wszystkich faz transformatora.

8.2. W przypadku stwierdzenia znacznej różnicy obciążenia faz transformatora tj. ponad 20% w stosunku do fazy najbardziej obciążonej należy podjąć działania zmierzające do równomiernego obciążenia faz.

## 9. ORGANIZACJA PRAC.

9.1. Organizacja prac przy urządzeniach energetycznych.

Pracę należy organizować i prowadzić zgodnie z zasadami ujętymi w Instrukcji

Bezpiecznej Pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

9.2. Prace na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych mogą być wykonywane:

- a). na polecenie pisemne,
- b). na polecenie ustne,
- c). bez polecenia.

9.3. Bez polecenia mogą być wykonywane:

- a). czynności związane z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego,
- b). czynności związane z zabezpieczeniem urządzeń i instalacji przed zniszczeniem,



# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

R - IPD

c). prace eksploatacyjne określone w instrukcjach eksploatacyjnych lub stanowiskowych i wykonywane przez uprawnionych i upoważnionych pracowników.

**9.4.** Bez polecenia w stacji SN/nN ( podczas normalnego ruchu stacji na podstawie niniejszej instrukcji może wykonać przez pracowników uprawnionych i upoważnionych, prowadzących eksploatację stacji:

a). jednoosobowo

- oględzinyienne stacji,
- odczyty wskazań przyrządów pomiarowych,
- kontrolę, drobne naprawy (wymiany) i konserwację elementów nie elektrycznych np. w zakresie zamków drzwi do stacji, tablic ostrzegawczych i informacyjnych na drzwiach stacji

**9.5.** Prace na polecenie ustne.

Na polecenie ustne mogą być wykonywane prace przy urządzeniach o napięciu znamionowym do 1kV, w warunkach bezpiecznych, (które nie wymagają polecenia pisemnego) i przez pracowników na stałe wyznaczonych do tych prac.

**9.6.** Prace na polecenie pisemnego.

Na polecenie pisemne należy wykonywać wszystkie prace:

- a). wykonywane w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego,
- b). dla których prowadzący eksploatację lub poleceniodawca uzna to za konieczne,
- c). wykonywane przez pracowników nie będących pracownikami zakładu prowadzącego eksploatację danego urządzenia, z wyjątkiem prac dla których warunki ustalono w odrębnym piśmie.

## 10. WYMIANA INFORMACJI EKSPLOATACYJNYCH

Pomiędzy właścicielem stacji, a operatorem systemu rozdzielczego wymieniane są informacje eksploatacyjne obejmujące:

- a). informacje niezbędne do sporządzania schematów sieci rozdzielczej,
- b). wyniki oględzin przeglądów i oceny stanu technicznego,

# INSTRUKCJA RUCHU I EKSPLOATACJI STACJI TRANSFORMATOROWEJ

R - IPD

- c). wyniki pomiarów i prób eksploatacyjnych,
- d). parametry obiektów urządzeń i sieci zmienione w wyniku działań eksploatacyjnych.

## 11. OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Przy prowadzeniu eksploatacji stacji transformatorowej SN/nN należy:

- a). zwracać uwagę, czy nie ma wycieków oleju z kadzi transformatora,
- b). w przypadku wycieku oleju zabezpieczyć miejsce wycieku, usunąć wyciek oraz usunąć rozlewisko wycieku.

## 12. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU W STACJI TRANSFORMATOROWEJ.

12.1. W przypadku wystąpienia pożaru stacji transformatorowej, należy stację wyłączyć z pod napięcia i zawiadomić straż pożarną **tel. 998** oraz przystąpić do gaszenia pożaru.

Do gaszenia urządzeń elektrycznych należy używać gaśnic śniegowych i proszkowych oraz piasku i koce gaśnicze.