

Dzierżonów, 2014-05-20

## **INSTRUKCJA WSPÓŁPRACY RUCHOWEJ**

Pomiędzy **TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Wałbrzych**  
a firmą **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.**

ul. Uczniowska 21 58-306 Wałbrzych

w zakresie współpracy ruchowej przy obsłudze stacji transformatorowej

**„INVEST-PARK 2” - 20/0,4 kV**

dla Parku Technologicznego w Dzierżonowie przy ul. Strefowej.

Instrukcję opracował: inż. Roman Jurowicz

inż. Roman Jurowicz  
uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: sieci i instalacje elektryczne  
nr ewid.: 14279/Cp

## Spis treści

INSTRUKCJA WSPÓŁPRACY RUCHOWEJ.....	1
I. Wykaz obowiązujących aktów prawnych.....	3
II. Przedmiot i przeznaczenie instrukcji.....	4
III. Opis układu zasilania i stacji TRAFO „INVEST PARK 2” - 20/0,4kV.....	4
IV. Pomiar energii.....	5
V. Granica własności i eksploatacji urządzeń.....	5
VI. Operatywna przynależność urządzeń .....	6
VII. Czynności łączeniowe.....	6
VIII. Obsługa ruchowa stacji.....	7
IX. Obowiązki INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.....	8
X. Obowiązki TAURON Dystrybucja S.A.....	8
XI. Prace planowe.....	9
XII. Prace awaryjne.....	9
XIII. Łączność.....	10
XIV. Postanowienia ogólne.....	10
XV. Wykaz osób upoważnionych do obsługi.....	11
XVI. Załączniki.....	11

## Wykaz obowiązujących aktów prawnych

1. Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A. Nr 241 (1586) z dnia 19.12.2013.
2. Ustawa z dn.10-04-1997r. Prawo Energetyczne (Dz. U. nr 54 z 1997r. poz. 348) z późniejszymi zmianami.
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U z dn. 9.09.2008r., Nr 163, poz. 1005).
4. Ustawa z 07-07-1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26-09-1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 poz. 844).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17-09-1999r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 poz. 912).
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16-03-1998r. w sprawie wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń ... (Dz. U. 59 poz. 377 oraz wprowadzające w nim zmiany Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20-01-2000r. Dz. U. 15 poz. 187).
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 11-08-2000r. w sprawie przeprowadzania kontroli przez przedsiębiorstwa energetyczne, (Dz. U. 75 poz. 866).
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28-05-1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62 poz. 288).
10. Umowa o dostawę energii elektrycznej nr 5/2013/03 TR4.

## Przedmiot i przeznaczenie instrukcji

1. Przedmiotem niniejszej instrukcji są zasady współpracy ruchowej pomiędzy firmą **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.** a **TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Wałbrzych** w zakresie obsługi urządzeń energetycznych zasilających budynki w/w firmy.
2. Instrukcja niniejsza przeznaczona jest dla personelu technicznego i obsługi ze strony firmy **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.** oraz personelu technicznego i ruchowego **TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Wałbrzych**.
3. Po wprowadzeniu jakichkolwiek zmian w układzie zasilania lub w urządzeniach stacji instrukcja niniejsza musi być zaktualizowana. Aktualizacji dokonuje personel odbiorcy. Ponadto należy aktualizować niniejszą instrukcję co roku do dnia 30 stycznia.
4. Instrukcja niniejsza jest ważna tylko wraz z aktualnym wykazem osób obsługujących urządzenia ze strony **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.** oraz ze strony **TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Wałbrzych**.

## Opis układu zasilania i stacji TRAFO „INVEST PARK 2” - 20/0,4kV

1. Stacja transformatorowa „INVEST PARK 2”, 20/0,4kV zasilana jest ze złącza kablowego SN 20kV nr **R-633-20** typu ZK-SN/CCCC, kablem 3xXRUHAKXS 1x120/25mm<sup>2</sup> o długości l=290m. Stacja transformatorowa SN 20/0,4kV wyposażona jest w transformator suchy o przekładni 21/0,432 kV i mocy 1000kVA, grupie połączeń Dyn5. Transformator połączony jest z rozdzielnicą SN kablem 3xYHAKXS 1x120mm<sup>2</sup>. Transformator posiada po stronie 20kV zabezpieczenie od zwarć, przeciążeń i nadmiernego wzrostu temperatury. Do obwodów wtórnych transformatora podłączono baterie do kompensacji biegu jałowego transformatora. Wyprowadzenie mocy z transformatora do rozdzielnic głównej nn „RGS” 0,4kV odbywa się przewodami 4 x 3 x LY 300mm<sup>2</sup> o obciążalności **2000A**. Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano dla transformatora uziemienie robocze punktu zerowego oraz uziemienie ochronne kadłuba konstrukcji wsporczych.

- 2.
3. Rozdzielnicę SN 20kV w izolacji SF6 typu SM6 zestawiona jest z trzech pól: **pole wyłącznikowe** wyposażone w wyłącznik stacjonarny oraz przekładniki prądowe do pomiaru energii elektrycznej, **pole pomiaru napięcia** wyposażone w przekładniki napięciowe i **pole transformatorowe** wyposażone w rozłącznik bezpiecznikowy.
4. Rozdzielnica „RGS” 0,4kV, wykonana z szaf systemu „SZE2” firmy „ZPAS ” i jest wykonana jako osłonięta o stopniu ochrony obudowy IP54,1 sekcyjna, 1 rzędowa, przyścienna. Z rozdzielnic tej wyprowadzono linie kablowe, które zasilają rozdzielnice poszczególnych podnajemców.

#### Pomiar energii

1. Trójfazowy, pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej zainstalowany jest w wydzielonej szafce wewnątrz rozdzielni nN w Budynku Stacji transformatorowej. Układu pomiarowy składa się z: przekładników prądowych typu AB-24, Sn-5VA, klasy 0.2, FS5 o przekładni: 30/5 A/A, przekładników napięciowych typu VB24, 5VA, klasy 0.5, licznika elektronicznego 4-kwadratowego typu ALFA METER 1500, listwy zaciskowej SKa firmy WAGO. Transmisja danych pomiarowych odbywa się za pomocą modemu telemetrycznego.

#### Granica własności i eksploatacji urządzeń

1. Granicę własności i eksploatacji urządzeń elektrycznych stanowią głowice kablowe linii kablowej 20kV w kierunku odbiorcy energii w złączu kablowym SN 20kV nr **R-633-20** usytuowanym przy granicy działek 51/4 i 49/3. Oznacza to, że na majątku i w eksploatacji **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.** pozostaje kabel 20kV (wraz z głowicami kablowymi) relacji złącze kablowe SN nr **R-633-20** – stacja transformatorowa „**INVEST-PARK 2**”, Budynek Stacji transformatorowej 20Kv j.w., Rozdzielnica SN 20kV, Transformator 21/0,432kV, Rozdzielnica RGS 0,4kV. Granicę własności i eksploatacji stron pokazano na schemacie układu zasilania rys nr E-2.

## **Operatywna przynależność urządzeń**

1. **Operatywne kierownictwo** oznacza taki tryb postępowania, w którym dokonywanie operacji ruchowych, bądź wydawanie poleceń dokonania operacji ruchowych dotyczą urządzeń elektroenergetycznych znajdujących się w dysponowaniu służby ruchowej operatora systemu lub w dysponowaniu właściciela urządzeń.
2. **Operatywny nadzór** oznacza taki tryb postępowania, w którym przeprowadzenie czynności łączeniowych, zmiana układu pracy sieci może być wykonywana tylko po uzyskaniu zgody nadrzędnej służby ruchowej operatora systemu, do której należy nadzór nad pracą urządzeń obsługiwanych przez służby ruchowe właściciela urządzeń.
3. **Operatywna przynależność urządzeń :**
  - a) Złącze kablowe SN jest w operatywnym kierownictwie i nadzorze TAURON Dystrybucja S.A. i czynności łączeniowe na tych urządzeniach wykonywane będą przez służby ruchowe Oddziałowej Dyspozycji Ruchu.
  - b) pozostałe urządzenia pozostają w operatywnym kierownictwie i nadzorze firmy **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.** i czynności łączeniowe wykonywane będą przez służby ruchowe właściciela urządzeń.

## **Czynności łączeniowe**

1. Łączenia ruchowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującą u operatora systemu dystrybucyjnego instrukcją łączy ruchowych.
2. Wszystkie czynności łączeniowe należy prowadzić z zachowaniem zdolności łączeniowej łączników pamiętając, że
  - a) wyłączniki przeznaczone są do wyłączania i załączania prądów roboczych i zwarciovych,
  - b) rozłączniki przeznaczone są do załączania i wyłączania prądów roboczych w granicach możliwości łączeniowych rozłącznika,
  - c) odłącznikami można wykonywać tylko manipulacje w stanie bez obciążenia.

### **Uwaga !!!**

Dopuszcza się wykonywanie czynności łączeniowych bez wiedzy dyspozytora Oddziałowej Dyspozycji Ruchu w przypadku :

- a) zagrożenia życia lub zdrowia ludzkiego
- b) niebezpieczeństwa pożaru i zniszczenia urządzeń

Po dokonaniu niezbędnych czynności łączeniowych należy o tym niezwłocznie powiadomić dział Oddziałowej Dyspozycji Ruchu. Powtórne załączenie urządzeń może nastąpić tylko na wyłączne polecenie służby dyspozytorskiej Oddziałowej Dyspozycji Ruchu w Wałbrzychu.

### **Obsługa ruchowa stacji**

1. Urządzenia elektroenergetyczne do granicy własności i eksploatacji tj. głowice kablowe linii kablowej 20kV po stronie odbiorcy energii w złączu kablowym SN 20kV nr **R-633-20** obsługuje personel TAURON Dystrybucja S.A. Urządzenia elektroenergetyczne od granicy własności i eksploatacji obsługuje personel **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.**
2. Czynności łączeniowe muszą być wykonywane dwuosobowo przez upoważnionych pracowników posiadających sprawdzone kwalifikacje grupy „E” lub „E” i „D” do wysokości napięcia nie mniejszej niż 20kV.
3. Dokonujący przełączeń zobowiązani są znać i przestrzegać przepisy BHP, używać środków ochrony osobistej, stosować sprzęt izolacyjny oraz przestrzegać postanowień niniejszej instrukcji,
4. Do obowiązków personelu ruchowego właściciela urządzeń należy prowadzenie dziennika stacji. W dzienniku stacji należy w porządku chronologicznym dokonywać zapisów zawierających :
  - datę i godzinę otrzymania polecenia,
  - nazwisko wydającego polecenie,
  - nazwisko przyjmującego polecenie i dokonującego czynności łączeniowych,

- opis dokonywanych czynności łączeniowych,
- datę i godzinę rozpoczęcia i zakończenia czynności łączeniowych.

6. Zezwala się na odstępstwo od powyższych ustaleń jedynie w przypadku ratowania życia ludzkiego lub ratowania urządzeń przed zniszczeniem. Po wykonaniu niezbędnych czynności łączeniowych należy niezwłocznie uzupełnić stosowne zapisy w dzienniku stacji.

### **Obowiązki INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.**

1. Aktualizować niniejszą instrukcję w przypadku wprowadzenia zmian w układzie zasilania stacji, środkach łączności, składzie personelu obsługi a także corocznie do dnia 30 stycznia ze stanem na dzień 31 grudnia poprzedniego roku.
2. Dokonywać zmian we wszystkich egzemplarzach niniejszej instrukcji w przypadku aktualizacji.
3. Przestrzegać szczegółowych zasad współpracy określonych w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci TAURON Dystrybucja S.A. (rozdziały II, III, IV i VI).
4. Przestrzegać wyznaczonej granicy własności i eksploatacji.
5. Przestrzegać obsługi urządzeń przez osoby upoważnione posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
6. Umożliwić dostęp do urządzeń pomiarowych oraz do innych urządzeń energetycznych pracownikom TAURON Dystrybucja S.A. po okazaniu ważnej legitymacji służbowej.
7. Uzgadniać terminy planowych wyłączeń swoich urządzeń z TAURON Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Dzierżoniów zgodnie z zapisami niniejszej instrukcji.

### **Obowiązki TAURON Dystrybucja S.A.**

1. Przestrzegać szczegółowych zasad współpracy określonych w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci TAURON Dystrybucja S.A. (rozdziały II, III, IV i VI).



2. Powiadamiać **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.** o planowanych przerwach w dostawie energii elektrycznej w sposób i w terminie zgodnym z zapisami niniejszej instrukcji.
3. Planowane wyłączenie zasilania ze strony TAURON Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Dzierżoniów winno być obustronnie uzgodnione z zachowaniem terminów określonych w obowiązujących przepisach oraz z określeniem czasu przerwy w zasilaniu.

### **Prace planowe**

1. Wszelkie prace planowane na urządzeniach będących w eksploatacji **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.** a wymagających wyłączenia urządzeń 20kV znajdujących się w operatywnym kierownictwie i nadzorze TAURON Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Dzierżoniów należy uzgadniać z Oddziałową Dyspozycją Ruchu w Wałbrzychu co najmniej 14 dni przed planowanym ich wykonaniem.
2. Wszelkie prace planowane na urządzeniach będących w eksploatacji **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.** a wymagających wyłączenia urządzeń 20kV znajdujących się w operatywnym nadzorze TAURON Dystrybucja S.A. TAURON Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Dzierżoniów należy uzgadniać z Oddziałową Dyspozycją Ruchu w Wałbrzychu co najmniej 5 dni przed planowanym ich wykonaniem.
3. Na każde planowe wyłączenie tych urządzeń należy uzyskać zgodę dyżurnego dyspozytora Oddziałowej Dyspozycji Ruchu w Wałbrzychu.
4. TAURON Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Dzierżoniów będzie informował telefonicznie lub pisemnie **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.** z 5 dniowym wyprzedzeniem o planowanych wyłączeniach.

### **Prace awaryjne**

1. W przypadku wystąpienia awarii w pracy urządzeń strony przystępują do lokalizacji uszkodzenia a po jego zlokalizowaniu do jego usunięcia w zależności od tego, po czyjej stronie to uszkodzenie nastąpiło.

2. Wszystkie zmiany nastawień układów zabezpieczeń, automatyki i regulacji dokonane w związku z zakłóceniem, należy odnotować w dokumentacji eksploatacyjnej stacji transformatorowej i powiadomić o nich dyżurnego dyspozytora Oddziałowej Dyspozycji Ruchu w Wałbrzychu.

### **Łączność**

1. Oddziałowa Dyspozycja Ruchu w Wałbrzychu tel. 74 832 44 40
2. INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.  
(Mariusz Fedoruk) tel. 74 646 25 70

### **Postanowienia ogólne**



1. Pracownicy **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.** oraz pracownicy TAURON Dystrybucja S.A. odpowiedzialni są za przestrzeganie niniejszej instrukcji.
2. Wszelkie nieprawidłowości techniczne urządzeń zasilania należy niezwłocznie usuwać.
3. Wszystkie prace przy urządzeniach energetycznych należy wykonywać z zachowaniem przepisów bhp .
4. Prace konserwacyjno – remontowe wymagające przygotowania miejsca pracy przez pracowników TAURON Dystrybucja S.A. będą wykonywane po dokonaniu opłat zgodnie z obowiązującą „Taryfą”.
5. W przypadku konieczności krótkotrwałych wyłączeń zasilania urządzeń **INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o.** – uzgadniać je na bieżąco.
6. Niniejszą instrukcję otrzymują :
  - TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu (Dział Rozwoju) 1 egz.
  - Rejonowa Dyspozycja Ruchu w Dzierżoniowie 1 egz.
  - INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. 1 egz.



## **Wykaz osób upoważnionych do obsługi**

Ze strony Oddziałowej Dyspozycji Ruchu w Wałbrzychu:

- zgodnie z wykazem dyspozytorów wg Załącznika nr 1

Ze strony INVEST-PARK DEVELOPMENT Sp. z o.o. :

  Jerzy Andruszko nr upr. E1-7829/517/12; D1-7828/517/12 – elektryk, konserwator, tel. 605615503

  Jan Jarosiński nr upr. E1-7827/517/12 – elektryk konserwator, tel. 663735862

+ kserokopie uprawnień (świadectw kwalifikacyjnych) ww. osób

## **Załączniki**

1. **Załącznik nr 1** - wykaz dyspozytorów Rejonowej Dyspozycji Ruchu w Dzierżoniowie.
2. **Rys. nr E-2.0** - Schemat układu zasilania urządzeń Odbiorcy.

## Wykaz pracowników Oddziałowej Dyspozycji Ruchu

*Dział Oddziałowej Dyspozycji Ruchu podaje imienny wykaz 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 :

- Krzysztof KRYCZEK	-	Sp.ds.Operatorskich. Z-ca kier.Działu Oddziałowej Dyspozycji Ruchu
- Andrzej KRZAK	-	dyspozytor RDR – starszy
- Adam WINIARSKI	-	dyspozytor RDR
- Mirosław ADASZYŃSKI	-	dyspozytor RDR
- Krzysztof SUSZCZYŃSKI	-	dyspozytor RDR
- Piotr KACZMAREK	-	dyspozytor RDR
- Waldemar BORKOWSKI	-	dyspozytor RDR
- Przemysław KAŁAMARZ	-	dyspozytor RDR
- Marek WAROT	-	dyspozytor RDR

## 2. Uzgadnianie i ustalanie programów pracy sieci :

- Krzysztof KRYCZEK	-	Sp.ds.Operatorskich. Z-ca kier.Działu Oddziałowej Dyspozycji Ruchu
- Andrzej KRZAK	-	dyspozytor RDR – starszy

## 3. Wykaz telefonów dyspozytorskich :

- do RDR	-	74 889 4593 (POLKOMTEL)
		74 643 4593 (DIALOG)
	-	74 832 4593 (ORANGE)
		74 889 4594 (POLKOMTEL)
		74 643 4594 (DIALOG)
		74 832 4594 (ORANGE)
- do RDR [ faks ]	-	74 867 2312
Sp.ds.Operatorskich Z-ca. kier.Działu Oddziałowej Dyspozycji Ruchu	-	74 865 24 00; 74-832-44-40,
Dyspozytor RDR – starszy	-	74 865 24 44

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.