

INWESTOR:

PKP ENERGETYKA S.A.
Oddział w Warszawie – Dystrybucja Energii Elektrycznej

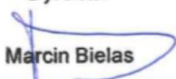
WYTYCZNE

TYTUŁ I RODZAJ OPRACOWANIA:

**WYTYCZNE W ZAKRESIE WŁĄCZANIA DO RUCHU SIECI
NA MAJĄTKU DYSTRYBUCYJNYM PKP ENERGETYKA S.A.
ORAZ NA SIECI TRAKCYJNEJ PKP PLK S.A. BĄDŹ INNYCH PODMIOTÓW
NOWYCH LUB ZMODERNIZOWANYCH OBIEKTÓW, URZADZEŃ,
SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Egz. 1.

ZATWIERDZIŁ:

Departament Zarządzania Ruchem Sieci
Dyrektor

Marcin Bielas


WERSJA: 01

Warszawa, 6 października 2020 r.



Spis treści

1. CEL OPRACOWANIA	3
2. PRZEZNACZENIE I ZAKRES STOSOWANIA	3
3. DEFINICJE I SKRÓTY	3
4. WŁĄCZENIE OBIEKTÓW DO SYSTEMU SCADA	4
5. REALIZACJA TESTÓW ZDALNEGO STEROWANIA	6
6. WŁĄCZENIE DO RUCHU SIECI PKP ENERGETYKA S.A. OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTRO-ENERGETYCZNYCH	7
7. POSTANOWIENIA KOŃCOWE	10
8. ZAŁĄCZNIKI	10

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE WŁĄCZANIA DO RUCHU SIECI NA MAJĄTKU DYSTRYBUCYJNYM PKP ENERGETYKA S.A. ORAZ NA SIECI TRAKCYJNEJ PKP PLK S.A. BĄDŹ INNYCH PODMIOTÓW NOWYCH LUB ZMODERNIZOWANYCH OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH</p>	<p style="text-align: right;">Strona 3</p>
--	---	--

1. CEL OPRACOWANIA

- 1.1. Celem niniejszych wytycznych jest ujednolicenie zasad postępowania w PKP Energetyka S.A. w procesie włączania do ruchu sieci nowych lub zmodernizowanych obiektów, urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych na majątku dystrybucyjnym PKP Energetyka S.A. oraz na sieci trakcyjnej PKP PLK S.A. bądź innych podmiotów, dla których PKP Energetyka S.A. prowadzi ruch sieciowy.

2. PRZEZNACZENIE I ZAKRES STOSOWANIA

- 2.1. Niniejsze wytyczne przeznaczone są dla osób i jednostek odpowiedzialnych za prowadzenie, nadzór oraz realizację zadań inwestycyjnych i eksploatacyjnych, a także za utrzymanie i prowadzenie ruchu sieci na majątku dystrybucyjnym PKP Energetyka S.A. oraz na sieci trakcyjnej PKP PLK S.A. bądź innych podmiotów w ramach obowiązujących umów na usługi w zakresie utrzymania urządzeń sieci trakcyjnej, jedną stroną których jest PKP Energetyka S.A.

- 2.2. Niniejsze wytyczne są przeznaczone dla obszarów, na których prowadzenie ruchu sieci odbywa się z wykorzystaniem systemu sterowania i nadzoru SCADA Syndis. Aktualny wykaz tych obszarów przedstawiono w Załączniku nr 1.

Kolejne obszary będą obejmowane postanowieniami niniejszych wytycznych systematycznie po uruchomieniu systemu sterowania i nadzoru SCADA Syndis dla tego obszaru. Informacja o włączeniu kolejnego obszaru do nowego systemu sterowania i nadzoru wraz z aktualizacją Załącznika nr 1 będzie przekazywana do osób i jednostek wskazanych w pkt 2.1 niezwłocznie po włączeniu danego obszaru do systemu SCADA Syndis.

3. DEFINICJE I SKRÓTY

Prowadzący eksploatację – właściwa dla danego obszaru komórka organizacyjna PKP Energetyka Obsługa Sp. z o.o., zajmująca się eksploatacją i utrzymaniem majątku dystrybucyjnego PKP Energetyka S.A.

Prowadzący inwestycje – komórka organizacyjna PKP Energetyka Obsługa Sp. z o.o. odpowiedzialna za kontraktację i nadzór nad procesami inwestycyjnymi prowadzonymi na majątku dystrybucyjnym PKP Energetyka S.A.




Utrzymujący sieć trakcyjną – właściwa dla danego obszaru komórka organizacyjna PKP Energetyka S.A., zajmująca się eksploatacją i utrzymaniem sieci trakcyjnej PKP PLK S.A. bądź innych podmiotów w ramach obowiązującej umowy na usługi w zakresie utrzymania urządzeń sieci trakcyjnej.

Wykonawca – podmiot wewnątrz lub zewnętrzny, realizujący prace inwestycyjne na majątku dystrybucyjnym PKP Energetyka S.A. lub na sieci trakcyjnej PKP PLK S.A. bądź innych podmiotów, wykonanie których ingeruje w proces prowadzenia ruchu sieci przez służby dyspozytorskie PKP Energetyka S.A.


EDT – Departament Techniczny Oddziału Dystrybucja Energii Elektrycznej PKP Energetyka S.A.

4. WŁĄCZENIE OBIEKTÓW DO SYSTEMU SCADA

- 4.1. Każdy obiekt, urządzenie, sieć lub instalacja elektroenergetyczna o napięciu znamionowym powyżej 1kV, włączane do ruchu sieci na majątku dystrybucyjnym PKP Energetyka S.A. oraz na sieci trakcyjnej PKP PLK S.A. bądź innych podmiotów, muszą być odpowiednio wcześniej odwzorowane w systemie sterowania i nadzoru PKP Energetyka S.A. SCADA Syndis.
- 4.2. Jednostką odpowiedzialną za włączenie obiektów, urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych do systemu SCADA Syndis jest Wydział ds. Utrzymania Systemu SCADA będący komórką organizacyjną w ramach Departamentu Zarządzania Ruchem Sieci w Oddziale Dystrybucja Energii Elektrycznej PKP Energetyka S.A.
- 4.3. Wszelkie zgłoszenia dotyczące wprowadzenia zmian w systemie SCADA Syndis należy kierować na adres: scada@pkpenergetyka.pl
- 4.4. Wprowadzenie zmian w systemie SCADA Syndis na potrzeby włączenia do ruchu sieci obiektów, urządzeń, sieci i instalacji **niestelemechanizowanych** (nie wyposażonych w szafy i moduły zdalnego sterowania) odbywa się na następujących zasadach:
 - 4.4.1. w przypadku obiektów, urządzeń, sieci i instalacji, należących do sieci dystrybucyjnej PKP Energetyka S.A. - zgłoszenie wprowadzenia zmian w systemie SCADA Syndis należy przekazywać w terminie 7 dni przed planowanym włączeniem obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji elektroenergetycznej do ruchu,

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTTCZNE W ZAKRESIE WŁĄCZANIA DO RUCHU SIECI NA MAJĄTKU DYSTRYBUCYJNYM PKP ENERGETYKA S.A. ORAZ NA SIECI TRAKCYJNEJ PKP PLK S.A. BĄDŹ INNYCH PODMIOTÓW NOWYCH LUB ZMODERNIZOWANYCH OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH</p>	<p style="text-align: right;">Strona 5</p>
--	---	--


- 4.4.2. w przypadku obiektów, urządzeń, sieci i instalacji, należących do sieci trakcyjnej PKP PLK S.A. bądź innych podmiotów – zgłoszenie wprowadzenia zmian w systemie SCADA Syndis należy przekazywać w terminie 3 dni przed planowanym włączeniem obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji elektroenergetycznej do ruchu,
- 4.4.3. każdorazowo do zgłoszenia wprowadzenia zmian należy dołączyć schemat obiektu, sieci lub instalacji wraz z układem zasilania po włączeniu go/jej do ruchu, opatrzony podpisem Kierownika budowy, Kierownika robót lub Wykonawcy.
- 4.5. Wprowadzenie zmian w systemie SCADA Syndis na potrzeby włączenia do ruchu sieci obiektów, urządzeń, sieci i instalacji **stelemechanizowanych** (wyposażonych w szafy i moduły zdalnego sterowania) odbywa się na następujących zasadach:
- 4.5.1. w przypadku obiektów typu GPZ / RPZ / Podstacja Trakcyjna (PT) - zgłoszenie wprowadzenia zmian w systemie SCADA Syndis należy przekazywać w terminie 21 dni przed planowanym rozpoczęciem przeprowadzenia testów zdalnego sterowania,
- 4.5.2. w przypadku obiektów, urządzeń, sieci i instalacji, niewymienionych w pkt. 4.5.1 - zgłoszenie wprowadzenia zmian w systemie SCADA Syndis należy przekazywać w terminie 7 dni przed planowanym rozpoczęciem przeprowadzenia testów zdalnego sterowania,
- 4.5.3. każdorazowo do zgłoszenia wprowadzenia zmian należy dołączyć:
- dokumentację informatyczną dla danego obiektu, urządzenia lub instalacji wraz z kompletną listą sygnałów (w tym poleceń i meldunków),
 - szczegółową informację dotyczącą adresacji urządzeń komunikacyjnych,
 - schemat obiektu, sieci lub instalacji wraz z układem zasilania po włączeniu go/jej do ruchu sieci, opatrzony podpisem Kierownika budowy, Kierownika robót lub Wykonawcy.
- 4.6. Wprowadzenie zmian w systemie SCADA Syndis w wyniku identyfikacji rozbieżności pomiędzy zobrazowaniem a stanem faktycznym w terenie odbywa się w ruchu ciągłym, tzn. zgłoszenia należy przekazywać niezwłocznie po zidentyfikowaniu rozbieżności. Do zgłoszenia każdorazowo należy załączyć aktualny podpisany schemat dla danego obiektu, sieci lub instalacji z naniesioną klauzulą „Stan aktualny na dzień”.

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE WŁĄCZANIA DO RUCHU SIECI NA MAJĄTKU DYSTRYBUCYJNYM PKP ENERGETYKA S.A. ORAZ NA SIECI TRAKCYJNEJ PKP PLK S.A. BĄDŹ INNYCH PODMIOTÓW NOWYCH LUB ZMODERNIZOWANYCH OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH</p>	<p style="text-align: right;">Strona 6</p>
--	---	--

- 4.7. Po wprowadzeniu zmian, przedstawiciel Wydziału ds. Utrzymania Systemu SCADA przekaze osobie dokonującej zgłoszenia potwierdzenie włączenia obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji do systemu SCADA Syndis (Załącznik nr 2). Wykaz osób, upoważnionych do kontaktu w sprawach dotyczących utrzymania systemu SCADA Syndis (w tym edycji) przedstawiono w Załączniku nr 3.

5. REALIZACJA TESTÓW ZDALNEGO STEROWANIA

- 5.1. Jednostką odpowiedzialną za koordynację prac dot. przeprowadzenia testów zdalnego sterowania jest Wydział ds. Utrzymania Systemu SCADA.
- 5.2. Jednostką odpowiedzialną za przeprowadzenie testów zdalnego sterowania na gruncie jest podmiot, odpowiedzialny za wykonanie systemu zdalnego sterowania dla danego obiektu, urządzenia lub instalacji na gruncie (dalej **Wykonawca SSiN**).
- 5.3. Testy zdalnego sterowania każdorazowo są realizowane przy udziale przedstawiciela Wykonawcy SSiN a także przedstawiciela Wydziału ds. Utrzymania Systemu SCADA lub Dyspozytora PKP Energetyka S.A. wyznaczonego na potrzeby przedmiotowych testów.
- 5.4. Wykonawca SSiN jest zobowiązany do wcześniejszego uzgodnienia terminu przeprowadzenia testów z przedstawicielem Wydziału ds. Utrzymania Systemu SCADA. W związku z powyższym Wykonawca SSiN jest zobowiązany do przekazania planowanego terminu przeprowadzenia testów na adres e-mail scada@pkpenergetyka.pl z zastrzeżeniem, że planowany termin przeprowadzenia testów nie może być krótszy niż **3 dni robocze** od daty przekazania stosownej informacji. Przedstawiciel Wydziału ds. Utrzymania Systemu SCADA zastrzega sobie prawo przesunięcia terminu testów z zastrzeżeniem, iż termin ten nie może być przesunięty o więcej niż 14 dni kalendarzowych, licząc od planowanego terminu przeprowadzenia testów zaproponowanego przez Wykonawcę SSiN.

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTTCZNE W ZAKRESIE WŁĄCZANIA DO RUCHU SIECI NA MAJĄTKU DYSTRYBUCYJNYM PKP ENERGETYKA S.A. ORAZ NA SIECI TRAKCYJNEJ PKP PLK S.A. BĄDŹ INNYCH PODMIOTÓW NOWYCH LUB ZMODERNIZOWANYCH OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH</p>	<p style="text-align: right;">Strona 7</p>
--	---	--


- 5.5. Testy zdalnego sterowania są prowadzone w oparciu o protokół, zawierający tabelę wszystkich sygnałów (w tym poleceń i meldunków), wynikających z wcześniej przedstawionej dokumentacji informatycznej. Protokół ma być przygotowany przez Wykonawcę SSiN w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach oraz ma umożliwiać dokonywanie adnotacji przy każdej pozycji celem zanotowania przez obie strony wyniku przeprowadzonej próby (przykładowy wzór protokołu przedstawiono w załączniku nr 4).
- 5.6. Po wykonaniu testów, strony podpisują się pod protokołami z testów zdalnego sterowania, a następnie przekazują je drogą elektroniczną do Wydziału ds. Utrzymania Systemu SCADA na adres scada@pkpenergetyka.pl celem określenia wyniku z przeprowadzonych testów zdalnego sterowania dla danego obiektu.
- 5.7. W przypadku negatywnego wyniku testów zdalnego sterowania, Wykonawca SSiN uzgodni z przedstawicielem Wydziału ds. Utrzymania Systemu SCADA termin wykonania poprawek celem przystąpienia do ponownych testów zdalnego sterowania dla danego obiektu lub urządzenia.
- 5.8. Niezależnie od wyniku testów, wypełnione przez Wykonawcę SSiN i przedstawiciela Wydziału ds. Utrzymania Systemu SCADA lub Dyspozytora protokoły są następnie przekazywane drogą elektroniczną do Wykonawcy SSiN na adres e-mail, podawany każdorazowo przez Wykonawcę SSiN.

6. WŁĄCZENIE DO RUCHU SIECI PKP ENERGETYKA S.A. OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH

- 6.1. Podstawą włączenia do ruchu sieci na majątku dystrybucyjnym PKP Energetyka S.A. lub na sieci trakcyjnej PKP PLK S.A. bądź innych podmiotów nowych lub zmodernizowanych obiektów, urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych jest:
 - 6.1.1. protokół odbioru lub sprawdzenia, sporządzony i podpisany przez odpowiednich przedstawicieli jednostek wewnętrznych i zewnętrznych w zależności od rodzaju zrealizowanego zadania, w szczególności przez Przewodniczącą Komisji Odbioru,



- 6.1.2. potwierdzenie przygotowania zobrazenia danego obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji w systemie SCADA Syndis (Załącznik nr 2), a w przypadku obiektów lub urządzeń wyposażonych w szafy lub moduły zdalnego sterowania – dodatkowo protokół z testów w zakresie zdalnego sterowania przeprowadzonych z wynikiem pozytywnym dla danego obiektu lub urządzenia.
- 6.2. Komórką organizacyjną odpowiedzialną za prowadzenie ruchu sieci, w tym koordynację działań związanych z włączeniem obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji do ruchu sieci jest właściwa dla danego obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji Rejonowa Dyspozytura Energetyki/ Dyspozytura Zasilania.
- 6.3. Celem zapoznania się Dyspozytora oraz Kierownika RDE z nowym układem zasilania, najpóźniej **do godz. 12:00 dnia poprzedzającego dzień włączenia obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji do ruchu**, w zależności od rodzaju załączanego obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji odpowiedni przedstawiciel jednej z jednostek (EDT, Prowadzący Eksploatację, Prowadzący Inwestycję, Utrzymujący sieć trakcyjną, Wykonawca), jest zobowiązany przekazać do właściwej terenowo dyspozytury (w tym również do Kierownika danej RDE) następujące dokumenty:
- 6.3.1. schemat obiektu, sieci lub instalacji wraz z układem zasilania po włączeniu go/jej do ruchu sieci, opatrzony podpisem Kierownika Budowy, Kierownika Robót lub Wykonawcy z naniesioną klauzulą „Stan aktualny na dzień”,
- 6.3.2. potwierdzenie przygotowania zobrazenia danego obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji w systemie SCADA Syndis (Załącznik nr 2), a w przypadku obiektów lub urządzeń wyposażonych w szafy lub moduły zdalnego sterowania – dodatkowo protokół z testów w zakresie zdalnego sterowania przeprowadzonych z wynikiem pozytywnym dla danego obiektu lub urządzenia wraz ze szczegółowym wykazem przeprowadzonych prób (przykładowy wzór protokołu przedstawiono w Załączniku nr 4),
- 6.3.3. program uruchomienia i włączenia do ruchu sieci przedmiotowego obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji elektroenergetycznej, sporządzony i podpisany przez Wykonawcę,


 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE WŁĄCZANIA DO RUCHU SIECI NA MAJĄTKU DYSTRYBUCYJNYM PKP ENERGETYKA S.A. ORAZ NA SIECI TRAKCYJNEJ PKP PLK S.A. BĄDŹ INNYCH PODMIOTÓW NOWYCH LUB ZMODERNIZOWANYCH OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH</p>	<p style="text-align: right;">Strona 9</p>
--	---	--

6.3.4. w przypadkach, gdy realizacja prac związanych z włączeniem obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji do ruchu wymaga pisemnego polecenia na pracę – również pisemne polecenie na pracę.

Dodatkowo, w tym samym terminie informację o planowanym terminie włączenia obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji elektroenergetycznej do ruchu należy przekazać do Wydziału ds. Utrzymania Systemu SCADA na adres scada@pkpenergetyka.pl.

6.4. Celem podjęcia decyzji przez Dyspozytora o możliwości podania napięcia i włączenia do ruchu sieci nowego lub zmodernizowanego obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji, najpóźniej na **2 godziny przed planowanym podaniem napięcia na urządzenia, sieć lub instalacje**, w zależności od rodzaju załączanego obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji odpowiedni przedstawiciel jednej z jednostek (EDT, Prowadzący Eksploatację, Prowadzący Inwestycję, Utrzymujący sieć trakcyjną, Wykonawca) jest zobowiązany przekazać do właściwej terenowo dyspozytury następujące dokumenty:

- 6.4.1. oświadczenie Kierownika budowy, Kierownika robót lub Wykonawcy o zakończeniu prac,
- 6.4.2. oświadczenie Kierownika budowy, Kierownika robót lub Wykonawcy o gotowości do załączenia pod napięcie obiektu energetycznego, urządzenia, sieci lub instalacji,
- 6.4.3. schemat obiektu, sieci lub instalacji wraz z układem zasilania po włączeniu go/jej do ruchu sieci, opatrzony podpisem Prowadzącego Eksploatacji naniesioną klauzulą „Stan aktualny na dzień”,
- 6.4.4. sporządzony i podpisany protokół odbioru lub sprawdzenia zgodnie z pkt. 6.1.1. W przypadku braku możliwości sporządzenia protokołu w danym dniu – wypełniony i podpisany przez Przewodniczącą Komisji Odbioru lub upoważnionego przedstawiciela Utrzymującego sieć trakcyjną wniosek o włączenie do ruchu odbieranych urządzeń / instalacji / sieci lub obiektów elektroenergetycznych.

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE WŁĄCZANIA DO RUCHU SIECI NA MAJĄTKU DYSTRYBUCYJNYM PKP ENERGETYKA S.A. ORAZ NA SIECI TRAKCYJNEJ PKP PLK S.A. BĄDŹ INNYCH PODMIOTÓW NOWYCH LUB ZMODERNIZOWANYCH OBIEKTÓW, URZADZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH</p>	<p style="text-align: right;">Strona 10</p>
--	---	---

7. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

- 7.1. Za aktualizację niniejszych wytycznych odpowiada Dyrektor Departamentu Zarządzania Ruchem Sieci Oddziału Dystrybucja Energii Elektrycznej PKP Energetyka S.A.
- 7.2. Niniejsze wytyczne wchodzi w życie z dniem 12 października 2020 r.


8. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 – Wykaz obszarów, objętych zasadami niniejszych wytycznych

Załącznik nr 2 – Potwierdzenie włączenia obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji do systemu SCADA Syndis PKP Energetyka S.A.

Załącznik nr 3 – Wykaz osób upoważnionych do kontaktu w sprawach utrzymania systemu SCADA Syndis PKP Energetyka S.A.

Załącznik nr 4 – Przykładowy protokół z testów zdalnego sterowania


 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE WŁĄCZANIA DO RUCHU SIECI NA MAJĄTKU DYSTRYBUCYJNYM PKP ENERGETYKA S.A. ORAZ NA SIECI TRAKCYJNEJ PKP PLK S.A. BĄDŹ INNYCH PODMIOTÓW NOWYCH LUB ZMODERNIZOWANYCH OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH</p>	<p style="text-align: right;">Strona 11</p>
--	---	---

ZAŁĄCZNIK NR 1

Wykaz obszarów, objętych zasadami wytycznych w zakresie włączania do ruchu sieci na majątku dystrybucyjnym PKP Energetyka S.A. oraz na sieci trakcyjnej PKP PLK S.A. bądź innych podmiotów nowych lub zmodernizowanych obiektów, urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych.

Stan obowiązujący na dzień: 06.10.2020

1. NC Łódź (RDE Łódź)
2. NC Częstochowa (RDE Łódź)
3. NC Kielce (RDE Łódź)
4. NC Idzikowice (RDE Łódź)
5. NC Rzeszów (RDE Kraków)

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE WŁĄCZANIA DO RUCHU SIECI NA MAJĄTKU DYSTRYBUCYJNYM PKP ENERGETYKA S.A. ORAZ NA SIECI TRAKCYJNEJ PKP PLK S.A. BĄDŹ INNYCH PODMIOTÓW NOWYCH LUB ZMODERNIZOWANYCH OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH</p>	<p style="text-align: right;">Strona 12</p>
--	---	---

ZAŁĄCZNIK NR 2

Potwierdzenie włączenia obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji do systemu SCADA PKP Energetyka S.A.

Nazwa obiektu:


Rodzaj obiektu: stelemechanizowany / niestelemechanizowany *

Przygotowanie w zakresie transmisji danych: TAK / NIE / Nie dotyczy *

Data włączenia do systemu SCADA:

przedstawiciel Działu ds. Utrzymania SCADA

*) niewłaściwe zakreślić

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE WŁĄCZANIA DO RUCHU SIECI NA MAJĄTKU DYSTRYBUCYJNYM PKP ENERGETYKA S.A. ORAZ NA SIECI TRAKCYJNEJ PKP PLK S.A. BĄDŹ INNYCH PODMIOTÓW NOWYCH LUB ZMODERNIZOWANYCH OBIEKTÓW, URZADZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH</p>	<p style="text-align: right;">Strona 13</p>
--	---	---

ZAŁĄCZNIK NR 3

Wykaz osób upoważnionych do kontaktów w sprawach dotyczących utrzymania systemu SCADA Syndis (w tym edycji).

Lp.	Imię i Nazwisko	Adres e-mail	Telefon
1	Paweł Antonowicz	p.antonowicz@pkpenergetyka.pl	697 049 023
2	Paweł Wasilewski	p.wasilewski@pkpenergetyka.pl	571 305 818
3	Paweł Kieda	p.kieda@pkpenergetyka.pl	697 041 506

ZAŁĄCZNIK NR 4



Przykładowy protokół z testów zdalnego sterowania dla obiektu

Tabela nr 1. Tabela poleceń i meldunków przesyłanych do/z NC ŁÓDŹ

Obiekt sterowany/sygnał.		Oznaczenia protokołu xxx				Ocena Pozytywna/ Negatywna
Nazwa	Oznaczenie	Sterowanie		Sygnalizacja		
		zał	wył	zał	wył	
POLECENIE KONTROLNE	PK					
POLECENIE RESETU	PR					
Pole NR 1						
WYŁĄCZNIK	WN1					
ODŁĄCZNIK	ON1					
UZIEMNIK	OZN1					
ZADZIAŁANIE ZABEZPIECZENIA AUTONOMICZ.	ZZAN1					
Pole NR 2						
ROZŁĄCZNIK	RN2					
ODŁĄCZNIK	ON2					
UZIEMNIK	OZN2					
STEROWANIE ZDALNIE/LOKALNIE	RN2Zd					
STEROWANIE ZDALNIE/LOKALNIE	RN2L					
STEROWANIE ODSZTAWIONE	RN2Ods					
GOTOWOŚĆ DO STER. ELEKTR.	GSEN2					
ZANIK NAPIĘCIA NA KABLU	RN2U					
Pole NR 3						
ROZŁĄCZNIK	RN3					
ODŁĄCZNIK	ON3					
UZIEMNIK	OZN3					
STEROWANIE ZDALNIE	RN3Zd					
STEROWANIE LOKALNIE	RN3L					
STEROWANIE ODSZTAWIONE	RN3Ods					
GOTOWOŚĆ DO STER. ELEKTR.	GSEN3					
ZANIK NAPIĘCIA NA KABLU	RN3U					
Pole NR 4						
WYŁĄCZNIK	WN4					
ODŁĄCZNIK	ON4					
UZIEMNIK	OZN4					
ZADZIAŁANIE ZABEZPIECZENIA AUTONOMICZ.	ZZAN4					



PKP ENERGETYKA

PKP ENERGETYKA S.A.

Tytuł opracowania:

WYTYCZNE W ZAKRESIE WŁĄCZANIA DO RUCHU SIECI
NA MAJĄTKU DYSTRYBUCYJNYM PKP ENERGETYKA S.A.
ORAZ NA SIECI TRAKCYJNEJ PKP PLK S.A. BĄDŹ INNYCH PODMIOTÓW
NOWYCH LUB ZMODERNIZOWANYCH OBIEKTÓW, URZADZEŃ,
SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH

Strona 15

Obiekt sterowany/sygnał.		Oznaczenia protokołu xxx				Ocena Pozytywna/ Negatywna
Nazwa	Oznaczenie	Sterowanie		Sygnalizacja		
		zał	wył	zał	wył	
STEROWANIE STACJĄ ZDALNIE	Zd					
STEROWANIE STACJĄ LOKALNIE	LOK					
DRZWI PRZED. OBSŁ. OTWARTE	STWL					
DRZWI TRAFO NR1 OTWARTE	STWL1					
DRZWI TRAFO NR2 OTWARTE	STWL2					
SIŁOWNIA WYPRZEDZENIE ODŁ. BATERII	SPNB					
SIŁOWNIA ZANIK SIECI ZASILAJĄCEJ	SPBL					
SIŁOWNIA USZKODZENIE ZASILACZA	SPNA					
ZANIK NAPIĘCIA Z MIERNIKA SENTRON	SenU1					
ZANIK NAPIĘCIA Z MIERNIKA SENTRON	SenU2					
AWARIA CZAT	ACZAT					

Tabela nr 2. Tabela pomiarów

Lp.	Pomiar	Oznaczenie protokołu xxx		Ocena Pozytywna/Negatywna
		Sygnalizacja		
		hex	Dec	
1.	2.	3.	4.	
1.	Napięcie 230V AC w stacji ST faza L1			
2.	Napięcie 230V AC w stacji ST faza L2			
3.	Napięcie 230V AC w stacji ST faza L3			
4.	Prąd fazy L1 w rozdz. 230V AC w stacji ST			
5.	Prąd fazy L2 w rozdz. 230V AC w stacji ST			
6.	Prąd fazy L3 w rozdz. 230V AC w stacji ST			
7.	Całkowita moc czynna w rozdz. 230V AC w ST			

Na podstawie przeprowadzonych prób stwierdza się poprawne/niepoprawne* działanie telesygnalizacji oraz telesterowania.

Sprawdzenia dokonali:

w NC

Na obiekcie:

* - niepotrzebne skreślić