

Raport OSD z konsultacji dotyczących aktualizacji IRiESD

Zestawienie uwag zgłoszonych w ramach procesu konsultacji do
projektu
Karty Aktualizacji Nr 1/2015
Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej

Warszawa, 14 kwietnia 2015 r.



PKP Energetyka S.A.
ul. Hoża 63/67 00-681 Warszawa
Oddział w Warszawie-Dystrybucja
Energii Elektrycznej
ul. Sławińska 7/9
01-218 Warszawa
tel. +48 22 3924600
fax +48 22 3924605
ed@pkpenergetyka.pl
www.pkpenergetyka.pl

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego
numer KRS 0000322634 NIP: 526-25-42-704
REGON: 017301607
kapitał zakładowy: 844.885.320,00 zł
(wplacony w całości)

Spis treści:

1. Lista działań w procesie konsultacji.	3
2. Lista podmiotów, które zgłosiły uwagi w procesie konsultacji.....	3
3. Zestawienie uwag użytkowników systemu i sposób ich uwzględniania.....	3
4. Zestawienie uwag PKP Energetyka S.A.	18



1. Lista działań w procesie konsultacji.

Działania operatora systemu dystrybucyjnego w ramach procesu konsultacji Karty Aktualizacji IRiESD Nr 1/2015.

Tabela nr 1. Działania OSD w procesie konsultacji.

Lp.	Data	Opis działań OSD
1.	05.02.2015	Komunikat OSD o opublikowaniu projektu Karty Aktualizacji Nr 1/2015 IRiESD, opracowanego przez PKP Energetyka S.A.
2.	05.02.2015	Opublikowanie na stronie internetowej PKP Energetyka S.A. projektu Karty Aktualizacji Nr 1/2015 IRiESD
3.	05.02.2015 : 09.03.2015	Zbieranie uwag od użytkowników systemu dotyczących projektu Karty Aktualizacji Nr 1/2015 IRiESD
4.	10.03.2015 : 30.03.2015	Analiza uwag zgłoszonych przez użytkowników systemu pod kątem ich uwzględnienia w Karcie Aktualizacji Nr 1/2015 IRiESD
5.	26.03.2015 : 14.04.2015	Opracowanie Karty Aktualizacji Nr 1/2015 IRiESD oraz raportu z konsultacji
6.	01.06.2015	Przedłożenie Karty Aktualizacji Nr 1/2015 IRiESD

2. Lista podmiotów, które zgłosiły uwagi w procesie konsultacji.

Tabela nr 2.

Lp.	Data	Podmiot
1.	10.02.2015	ELESTER – PKP Sp. z o.o.
2.	03.03.2015	SESTO Sp. z o.o.
3.	09.03.2015	PKP CARGO S.A.

3. Zestawienie uwag użytkowników systemu i sposób ich uwzględnienia.

Tabela nr 3.

Lp.	Punkt	Treść uwagi	Zgłaszający uwagi	Stanowisko OSD
1.	Uwagi ogólne	W wielu punktach dokumentu nie są jednoznacznie stosowane skróty EMF, EMS i ECF	ELESTER – PKP Sp. z o.o.	- sprawdzono opisy, wprowadzono zmianę
2.	§1	Błąd na rysunku – Funkcja Obliczania Energii oznaczona jest EMF, powinno być ECF.	ELESTER – PKP Sp. z o.o.	- wprowadzono zmianę błąd edycyjny Wprowadzona zmiana - Funkcja Obliczania Energii (ECF).
3.	§1	W paragrafie znajduje się zdanie „Wszelkie użyte w niniejszym dokumencie skróty i oznaczenia zostały opisane w §2 Symbole, skróty i oznaczenia” – ale §2 odnosi się do pomiarów napięcia, w całym dokumencie nie ma punktu nt. oznaczeń.	ELESTER – PKP Sp. z o.o.	- wprowadzono zmianę błąd edycyjny Punkt otrzymuje brzmienie: „Wszelkie użyte w niniejszym dokumencie skróty i oznaczenia zostały opisane w §39 Symbole, skróty i oznaczenia.”

4.	§2 i §3	Zgodnie z normą sygnał wejściowy z VMF i CMF podawany jest do ECF, a nie do EMF. (VMF i CMF są częściami składowymi EMF). Poziomy napięć z sensorów nie są wymagane przez normę, nie jest zasadne ich podawanie.	ELESTER – PKP Sp. z o.o.	- treść pozostaje bez zmian.
5.	§5 i §6	Zgodnie z normą CPID nie jest lokalizacją miejsce poboru energii elektrycznej tylko identyfikatorem przyłącza układu pomiarowego na pojeździe, za lokalizację rozumiemy położenie geograficzne pojazdu w czasie.	ELESTER – PKP Sp. z o.o.	- doprecyzowano zapis - Punkt otrzymuje brzmienie: „Ze względu na to, że pojazd trakcyjny może być zasilany z terenów różnych OSDp (w celu dokonania bilansowania handlowego przy procedurze zmiany sprzedawcy), niezbędna jest lokalizacja miejsca odbioru energii (LFDI) przez (CPID), w którym pojazd pobrał energię elektryczną.” - w §6 pkt 7 otrzymuje brzmienie: lokalizację miejsca odbioru energii (LFDI).
6.	§14 pkt 6	Nie jest zasadne podtrzymywanie napięcia przez 15 minut gdy długość rekordu danych wynosi 5 minut.	ELESTER – PKP Sp. z o.o.	- treść pozostaje bez zmian.
7.	§32	Według normy (pkt 4.2.2.1 PN-EN50463-1:2013) EMS powinien być gotowy do pracy w ciągu 60 sekund.	ELESTER – PKP Sp. z o.o.	Punkt otrzymuje brzmienie: „EMS powinien być gotowy do pracy w ciągu 15 sekund od pojawienia się napięcia U_{min1} . DHS powinien być gotowy do pracy w czasie do 60 sekund od doprowadzenia napięcia pomocniczego do DHS. W czasie autodiagnostyki EMS, przy braku przepływu prądu przez CMF, EMF nie powinien wygenerować więcej niż jeden impuls.”
8.	Uwagi ogólne	Dla jasnego powiązania z normą PN EN 50463:2013 rekordy danych (używane w celach rozliczeniowych), o których mowa między innymi w paragrafach 9 i 10, proponujemy jasno określić mianem rekordów CEBD (Compiled Energy Billing Data)	SESTO Sp. z o.o.	- wprowadzono stosowny zapis w treści dokumentu w par. 9 i 10
9.		Zeby zapewnić zgodność z taryfą PKP Energetyki Bt23L licznik powinien obsługiwać strefy czasowe. Czy dla obsługi tych stref czasowych wystarczające są liczydła strefowe dla każdej ze stref, dostępne do odczytu bieżącego i zatraskiwane na koniec każdego okresu obrachunkowego?	SESTO Sp. z o.o.	- EMS powinien rejestrować zużywaną i generowaną energię w strefach w osobnych liczydłach, które powinny być zamykane na koniec okresu obrachunkowego
10.		Czy konieczne jest profilowanie zużycia energii w strefach czasowych (dane te	SESTO Sp. z o.o.	- dane powinny być w jednym profilu głównym

		przecież zawarte są już w profilu głównym)?		
11.		Czy w przypadku konieczności profilowania dla stref czasowych wystarczającym podejściem jest oflagowanie danych CEBD flagą oznaczającą przynależność do odpowiedniej strefy czasowej zgodnej z ustawieniami EMS?	SESTO Sp. z o.o.	- profil główny może być dodatkowo znakowany flagą strefy czasowej ustawianej w EMS, jednak funkcjonalność ta nie jest wymagana
12.		Jak wygląda wymaganie co do rejestracji maksymalnej mocy średnich dla stref czasowych (jeden wspólny rejestr 10 maksymalnych mocy, czy osobne rejestry dla każdej strefy czasowej po 10 maksymalnych mocy każdy)?	SESTO Sp. z o.o.	- rejestr mocy maksymalnych powinien być jeden dla okresu obrachunkowego
13.	§3	Zgodnie z nagłówkiem §3 zawiera wymagania dotyczące pracy i dokładności funkcji mierzącej prąd (CMF). Jednak punkt 2 tego paragrafu przytacza wymagania zgodne z normą PN-EN50463-2:2013, ale nie dla CMF, a już dla całego EMF, które w identycznym brzmieniu są przytoczone w §29 dotyczącym EMF. Proponowalibyśmy rozszerzenie zakresu wymagań dla funkcji mierzącej prąd do zakresu podanego w normie w pkt 4.3.4.3 tabeli 9. A pozostawienie wymagań dotyczących całego EMF w §29.	SESTO Sp. z o.o.	- wprowadzono stosowne zapisy precyzujące wymagania w stosunku do zapisów normy.
14.	§3 pkt 3	Wymagania zawarte w tym punkcie stwierdzają, że EMS ma „rozpocząć” pomiar energii gdy prąd $0,4\% I_n \leq I$, a napięcie $U_{\min 2} \leq U$. Norma PN-EN50463-2:2013 w punkcie 4.4.4.1 tabela 16 wymaga zaś pomiaru energii od takich samych wartości, ale dopuszcza pomiar energii dla prądu poniżej $0,4\% I_n$. Słowo „rozpocząć” użyte w wymaganiu sugeruje, że pomiar powyżej $0,4\% I_n$ jest wymagany, a poniżej tej wartości wymagany jest brak pomiaru. Z uwagi na fakt, że $0,4\% I_n$ jest wielkością znajdującą się blisko rozdzielczości pomiaru, tak precyzyjne określenie granicy jest wręcz niemożliwe z uwagi na dokładność pomiaru. Rozumiemy potrzebę ustalenia obszaru bezwładności pomiaru zerowego prądu, ale sugerujemy ustalenie strefy przejściowej, w której pomiar prądu, ani nie będzie wymagany, ani zabroniony. Proponujemy wprowadzenie wymogu dla $0,4\% I_n \leq I$ pomiar jest obowiązkowy, a dla $I \leq 0,25\% I_n$ pomiar prądu powinien być zerowy. To pozostawia strefę $0,25\% I_n < I < 0,4\% I_n$ wolną od wymagań i umożliwia spełnienie wymagań uwzględniając błąd wynikający z	SESTO Sp. z o.o.	- wprowadzono stosowne zapisy precyzujące wymagania w stosunku do zapisów normy.

		rozdzielczości pomiarów tak niskich prądów.		
15.	§7	Wymagana dokładność pomiaru energii przez EMS określona jako 1kWh. Norma PN-EN 50463-3:2013 wymaga zaś żeby dane o energii przechowywane w profilu CEBD (Compiled Energy Billing Data – który powinien być wykorzystany do rozliczeń) były wyrażone w kWh z dokładnością do pierwszego miejsca po przecinku (punkt 4.7.3 „... The energy delta values to be used in CEBD shall be primary values including the first decimal place...”).	SESTO Sp. z o.o.	Punkt otrzymuje brzmienie: „EMS powinien umożliwiać odczyt wartości zużytej energii wg stanów liczydeł w odpowiedniej strefie czasowej wyrażonej w kWh z dokładnością CEBD tj. z dokładnością do pierwszego miejsca po przecinku. Wyświetlanie wszystkich informacji powinno być zgodne z kodami EDIS/OBIS wg normy PN-EN 62056-6-1”.
16.	§9	Dopuszcza stosowanie zamykania rekordów danych w innym czasie niż 5 minut. Jednak norma PN-EN 50463-3:2013 punkt 4.7.2 wyraźnie zaznacza, że dane rozliczeniowe powinny być zamykane dokładnie co 5 minut, a częstsze zatraskiwanie danych nie może być uznawane jako CEBD. Proponujemy aby ewentualne dane o energii zatraskiwane w innych niż 5 minutowe okresach, albo jakiegokolwiek inne dane profilowe przez licznik przechowywane były w osobnych profilach.	SESTO Sp. z o.o.	Punkt otrzymuje brzmienie: „Czas zamykania rekordów danych CEBD wynosi 5 minut. Format, rodzaj oraz inne informacje powinny być zgodne z normą PN EN 50463-3:2013. OSD dopuszcza stosowanie zamykania rekordów w innym czasie pod warunkiem zapewnienia pełnej równoważnej funkcjonalności zgodnej z zasadniczymi zapisami normy wymienionej powyżej. Profil taki nie stanowił będzie danych CEBD i powinien być przechowywany w innym odrębnym profilu. Wszelkie odstępstwa muszą być zgłoszone i uzyskać akceptację OSD.”
17.	§10 pkt 2	Nakłada wymagania przechowywania danych dla minimum 12 okresów obrachunkowych. Rozumiemy, że okresy obrachunkowe nie są równoważne CEBD'om tylko nawiązują do okresów obrachunkowych w ujęciu EN 62056-61. Rozumiemy, że 10 mocy maksymalnych dla każdego okresu obrachunkowego powinno być 10 maksymalnymi mocami średnimi liczonymi z pełnych okresów 15 minutowych zgodnie z taryfami Bt21L i Bt23L. Stosowanie jakich możliwych okresów obrachunkowych dopuszcza PKP Energetyka?	SESTO Sp. z o.o.	– Rozliczenie z odbiorcami za świadczone usługi dystrybucji energii elektrycznej oraz w zakresie obrotu energią elektryczną dokonuje się w okresach rozliczeniowych określonych w taryfie i uzgodnionych w umowie. OSD stosuje w rozliczeniach z odbiorcami następujące okresy rozliczeniowe: 1 dekada, 1 miesiąc lub inny uzgodniony w umowie.
18.	§19	Paragraf określa, że „wszystkie” składowe EMS powinny posiadać obudowy o IP54. Dla bocznika prądowego, który jest składową EMS taki stopień ochrony jest niemożliwy do uzyskania ponieważ z uwagi	SESTO Sp. z o.o.	Punkt otrzymuje brzmienie: „W celu ochrony EMS przed wnikaniem do jego wnętrza kurzu, wody i innych ciał obcych, obudowy wszystkich jego części

		na wymogi wymiany ciepła obudowa IP54 musiałaby być rozmiarów przekraczających nadające się do zamontowania na taborze. Prosimy o wykluczenie obudowy bocznika z tego wymagania.		składowych powinny posiadać stopień ochrony co najmniej IP54. Z obowiązku tego wyłączają się przetworniki prądowe, przetworniki napięciowe oraz boczniki."
19.	§25 pkt 2	Określa dwa wymagania co do przepływu prądów przeciążeniowych: 50kA przez 0,2s i $3I_n$ przez 0,5s. Norma PN-EN 50463-2:2013 w punkcie 4.3.4.1.3 podaje jedynie jedno wymaganie zgodnie z normą EN 50388:2005, które wynosi 50kA przez 0,1s. czy dwukrotnie zaostrenie normy i dodanie dodatkowego warunku dla $3I_n$ są konieczne i jeżeli tak to z czego wynikają? Sugerujemy ograniczenie wymagań do zgodnych z normą.	SESTO Sp. z o.o.	Punkt otrzymuje brzmienie: EMS połączony poprzez boczniki (przetworniki) pomiarowe powinien być odporny na przepływ w głównym obwodzie prądu o wartości do 50 kA w czasie 0,1 s (zgodnie z normą PN EN 50463 2:2013).
20.	§29	Aktualne brzmienie paragrafu w części „... , maksymalny błąd pomiaru dla EMS nie powinien przekraczać 1%, ...” może sugerować że chodzi o błąd pomiaru energii całego systemu pomiarowego (ponieważ EMS to Energy Measurement System – czyli cały układ pomiarowy zliczający już energię), a w rzeczywistości ta część paragrafu dotyczy jeszcze pomiaru prądu (CMF) i napięcia (VMF) wymienionych wcześniej. Proponujemy następujące brzmienie pierwszego akapitu „Dla prądu o wartości $10\% I_n \leq I \leq 120\% I_n$ i napięcia o wartości $U_{min1} \leq U \leq U_{max2}$ w warunkach określonych w normie PN-EN 50463-2:2013, maksymalny błąd pomiaru prądu i napięcia nie powinien przekroczyć 1%, przy czym maksymalny błąd pomiaru całego układu pomiarowego EMF (ECF, przetwornik napięcia i prądu) nie powinien przekraczać 2,0% obliczonego zgodnie ze wzorem:” To jednoznacznie pokrywa się z wymogami stawianymi przez normę PN-EN 50463-2:2013, że maksymalny błąd pomiaru VMF powinien wynosić 1%, oraz CMF 1%, a błąd dla całego EMF nie powinien przekroczyć 2%.	SESTO Sp. z o.o.	Punkt otrzymuje brzmienie: „Dla prądu o wartości $10\% I_n \leq I \leq 120\% I_n$ i napięcia o wartości $U_{min1} \leq U \leq U_{max2}$ w warunkach określonych w normie PN EN 50463 2:2013, maksymalny błąd pomiaru prądu i napięcia nie powinien przekroczyć 1%, przy czym maksymalny błąd pomiaru dla całego układu pomiarowego EMF (ECF, przetwornik napięcia i prądu) nie powinien przekraczać 2,0% obliczonego zgodnie ze wzorem:”.
21.	§35	Paragraf zawiera tabelę z punktami pomiarowymi wzorcowania, które powinny być użyte podczas wzorcowania każdego egzemplarza EMS. Punkty te różnią się od wymaganych przez normę PN_EN 50463-2:2013 (dla próby typu punkt 5.4.4.3.1 rysunek 8, dla wzorcowania punkt 5.5.4.3 rysunek 15). Czy aby EMS był zgodny zarówno z norma	SESTO Sp. z o.o.	Wprowadzono następujące punkty, które otrzymały brzmienie: 2. Dla EMS zainstalowanych lub oddanych do eksploatacji przed 15 października 2015, EMS powinny być wzorcowane wg punktów pomiarowych

		<p>jak i wymaganiami PKP Energetyka konieczne jest wzorcowanie go we wszystkich punktach wymienionych zarówno w normie jak i wymaganiach PKP Energetyki?</p> <p>Jak sprawa ta wygląda w przypadku przeprowadzenia próby typu?</p> <p>Pierwszy punkt pomiarowy wymagany przy wzorcowaniu definiowany w ww. tabeli wychodzi poza zakres prądów, dla których licznik powinien zgodnie z normą PN-EN 50463-2:2013 i wymaganiami PKP Energetyki mierzyć energię z zadeklarowaną dokładnością. Jeżeli ten punkt wzorcowania będzie nadal wymagany to jaka dokładność pomiaru w tym punkcie jest wymagana (norma PN-EN 50463-2:2013 z godnie z punktem 4.4.4.1 i tabelą 16 dopuszcza w tym punkcie 2% błąd dla funkcji ECF przy klasie dokładności 1,0R).</p> <p>Sugerujemy dla nowych liczników przeprowadzenie wzorcowań zgodnie z punktami w normie.</p>		<p>(sprawdzających dokładność zużycia energii pobranej oraz oddanej) wskazanych w poniższej tabeli.</p> <p>3. Dla EMS zgodnych z normą PN-EN 50463:2013 zainstalowanych i oddanych do eksploatacji, EMS powinny być wzorcowane zgodnie z zapisami normy PN-EN 50463:2013.</p> <p>Punkt 3 otrzymał numer porządkowy 4.</p>
22.	Uwagi ogólne	Z uwagi na przypadki niezgodnego z normą PN-EN 50463:2013 użycia oznaczeń takich jak (EMF, ECF, DCS i CPID) proponujemy przeprowadzenie powtórnej szczegółowej weryfikacji treści poszczególnych zapisów projektu, załączonych tabel i rysunku.	PKP CARGO S.A.	- sprawdzono zapisy, odpowiednie korekty zostały wprowadzone
23.		Proponujemy przeprowadzenie weryfikacji przywołanych w projekcie wymagań normatywnych w kontekście sprawdzenia ich aktualności i zgodności z wykazem norm Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono aktualne nazewnictwo norm
24.		Z treści projektu nie wynikają wymagania odnoszące się do żądanego lub zalecanego przez OSD sposobu pozyskiwania danych o lokalizacji miejsca poboru energii przez pojazd trakcyjny, systemu łączności EMS z Systemem Akwizycji Danych Pomiarowych (DCS).	PKP CARGO S.A.	- licznik obligatoryjnie ma być przystosowany do obydwu sposobów komunikacji zdalnej. W paragrafie 12 doprecyzowano sposoby komunikacji zdalnej oraz transmisji danych pomiarowych.
25.		W odniesieniu do wymagań dotyczących sprawdzania zgodności metrologicznej Systemu Pomiaru Energii (EMS) prosimy o analizę i uwzględnienie następujących propozycji: 1. Dla fabrycznie nowych EMS wydłużenie czasokresu pierwszego wzorcowania do 48 miesięcy, 2. Wprowadzenie dwumiesięcznego okresu warunkowego dopuszczenia do użytkowania EMS zakwalifikowanego do	PKP CARGO S.A.	AD1 – okres wzorcowania nie podlega zmianie AD2 – nie dopuszcza się warunkowego użytkowania EMS wynikającego z konieczności powtórnego wzorcowania

	<p>powtórnego wzorcowania.</p> <p>Ad. 1</p> <p>Zgodnie z §35 każdy EMS podawany jest sprawdzeniu zgodności metrologicznej nie rzadziej niż co 36 miesięcy. Postanowienie to dotyczy każdego powtórnego wzorcowania niezależnie od okresu użytkowania EMS. Wzorcowanie danego układu pomiarowego powtarzane będzie tak długo, jak długo znajduje się on w użytkowaniu i służy do celów rozliczania energii elektrycznej. Obecnie nie ma przepisów prawnie wyznaczających czasookresy wzorcowania urządzeń do pomiaru energii prądu stałego, ani innych przepisów ustalających okresy ważności świadectw wzorcowania. Terminy powtórnego wzorcowania EMS ustalone w poprzednich wymaganiach z 2012r. zostały przeniesione do obecnego projektu. Zasadniczym celem wzorcowania jest określenie właściwości metrologicznych wzorcowanego przyrządu, które decydują o jego przydatności do wykonywania pomiarów. Częstotliwość dokonywania powtórnego wzorcowania jest uzależniona od czynników związanych z warunkami pracy urządzenia, występowaniem zanieczyszczeń oraz znaczeniem dokładności wskazań urządzenia. Im większe narażenia towarzyszą pracy urządzenia pomiarowego tym proces jego starzenia, a co za tym idzie wzrostu błędów pomiarowego przebiega szybciej. W odniesieniu do EMS procesy starzenia będą następowały z różnym nasileniem w zależności od czasu trwania eksploatacji urządzenia. Należy zakładać, że istotne pogorszenie parametrów metrologicznych EMS będzie następowało na skutek procesów starzenia materiałów użytych do jego budowy i przypadało na koniec umownego czasu życia urządzenia. W związku z powyższym proponujemy wprowadzenie do projektu Wymagań dla fabrycznie nowych EMS wydłużenie pierwszego czasookresu wzorcowania do 48 miesięcy.</p> <p>Ad. 2</p> <p>Zgodnie z §35 każdy EMS poddawany jest sprawdzeniu zgodności metrologicznej nie rzadziej niż co 36 miesięcy. Podczas kontroli sprawdzeniu podlegają elementy systemu składające się na funkcję pomiaru</p>		
--	---	--	--

	<p>energii EMV, CMF i ECF. W praktyce wymaga to dostarczenia do laboratorium wzorcującego przetwornika prądu, napięcia, całej części pomiarowej odpowiedzialnej za funkcję obliczania energii oraz części DHS pełniącej funkcję systemu obsługi danych pomiarowych. Wszystkie te urządzenia muszą zostać zdemontowane z pojazdu trakcyjnego, a na ich miejsce dostarczony inny kompletny EMS z nowym świadectwem wzorcowania. Z uwagi na to, że terminy pierwszego wzorcowania danej partii EMS są najczęściej do siebie bardzo zbliżone, Przewoźnik zmuszony jest do demontażu urządzeń z kilkunastu pojazdów trakcyjnych jednocześnie. Zgodnie z projektem zapisów w Umowie na energię trakcyjną rozliczaną na podstawie EMS, eksploatacja lokomotyw bez urządzeń pomiarowych nie będzie możliwa. Przewoźnik na czas przeprowadzania wzorcowania EMS musiałby dysponować znaczną liczbą nadmiarowych urządzeń pomiarowych w celu zabezpieczenia ciągłości wydawania lokomotyw do obsługi procesu przewozowego. Ponadto z uwagi na organiczną liczbę laboratoriów prowadzących wzorcowania EMS (Łódź, Poznań, Białystok) proces uzyskania nowych świadectw wzorcowania może ulec znacznemu rozciągnięciu w czasie. Bardzo istotna z punktu widzenia całego przedsięwzięcia jest również procedura wymagana przez OSD podczas zdjęcia układu pomiarowego i komisijnego Odbioru Technicznego zainstalowanego EMS. Wobec stale rosnącej liczby przewoźników rozliczających się na podstawie EMS mogą występować okresowe trudności z szybkim i terminowym przeprowadzeniem wzorcowania urządzeń. W związku z powyższym proponujemy wprowadzenie do projektu Wymagań dla układów pomiarowych energii prądu stałego dwumiesięcznego okresu warunkowego dopuszczenia do użytkowania EMS zakwalifikowanego do powtórnego wzorcowania.</p>		
26.	<p>W §37 ust. 1 zawarta jest informacja o konieczności uzyskania dopuszczenia EMS do eksploatacji przez PKP Energetyka S.A. Zagadnienie uzyskania dopuszczenia jest szczególnie istotne w kontekście zakupu nowych urządzeń i opracowania</p>	<p>PKP CARGO S.A.</p>	<p>- nie wprowadza się zmian w niniejszym dokumencie w tym zakresie</p>

13/1- 

		specyfikacji przetargowych przez Przewoźnika. Z zapisu zawartego w §37 ust. 1 wynika, że każdy typ EMS dopuszczony do eksploatacji będzie musiał posiadać odpowiedni dokument. Proponujemy wprowadzenie czytelnej formy tego zapisu, zdefiniowanie rodzaju i nazwy dokumentu dopuszczającego, a ponadto dołączenie wzoru takiego dokumentu do projektu wymagań. Istotne byłoby również określenie ogólnych zasad ubiegania się Producentów EMS o uzyskanie właściwego dopuszczenia. Postanowienia takie można zawrzeć poprzez dodanie po §37 ust. 1 kolejnego ustępu, a dodatkowo przeniesienie do jego treści trzeciego zdania z §37 ust.1 - dotyczącego wymagań dla dokumentacji składanej przez Producenta EMS.		
27.	Uwagi ogólne	W odniesieniu do wymagań w zakresie eksploatacji EMS opisanych w Rozdziale IX proponujemy rozszerzenie projektu następujące procedury: - zdjęcie układu pomiarowego energii z pojazdu trakcyjnego, - przeniesienie układu pomiarowego energii na inny pojazd trakcyjny, - okresowe wyłączenia układu pomiarowego z eksploatacji i ponownego włączenia go do systemu, - powtórne zaplombowanie poszczególnych elementów składających się na EMS – w tym skrzynki rozdzielczej z zabezpieczeniem nadprądowym dla obwodu zasilania EMS.	PKP CARGO S.A.	- procedury, o których mowa zostaną opublikowane w innym dokumencie. Dokument ten zostanie opublikowany na stronie www.
28.	§1	W §1 projektu w zdaniu „Wszystkie użyte w niniejszym dokumencie skróty i oznaczenia zostały opisane w §2 Symbole, skróty i oznaczenia” należy powołać się w treści zdania na §39.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono stosowny zapis w treści par. 1
29.	§1	W §1 projektu brak zdania wprowadzającego w odniesieniu do umieszczonego poniżej Rysunku 1. W treści paragrafu proponuje się dodać zdanie – Struktura funkcjonalna EMS przedstawiona została na Rysunku 1.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono stosowny zapis w treści par. 1
30.	§1	Na Rysunku 1 przedstawiającym strukturę funkcjonalną EMS oznaczenie przy nazwie opisowej bloku funkcjonalnego „Funkcja Obliczania Energii (EMF)”, jest nieprawidłowe i należy zamienić je na ECF.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono stosowną korektę w rysunku nr 1
31.	§2 ust.1	W §2 ust. 1 projektu w zdaniu „Sygnał ten może być napięciem wyjściowym dzielnika napięcia lub innego przetwornika	PKP CARGO S.A.	- nie wprowadza się zmian w niniejszym dokumencie w tym zakresie

		<p>pomiarowego będącego częścią EMF lub oddzielnym urządzeniem pozwalającym na Funkcjonalny Pomiar Napięcia (VMF) ” oznaczenie EMF należy zamienić na ECF.</p>		
32.	§2 ust. 1	<p>W §2 ust. 1 projektu w zdaniu „Sygnał ten może być napięciem wyjściowym dzielnika napięcia lub innego przetwornika pomiarowego będącego częścią EMF lub oddzielnym urządzeniem pozwalającym na Funkcjonalny Pomiar Napięcia (VMF) ” – określenie „(...) pozwalającym na Funkcjonalny Pomiar Napięcia (VMF)” - proponuje się zastąpić tekstem - realizującym Funkcję Pomiaru Napięcia (VMF).</p>	PKP CARGO S.A.	- nie wprowadza się zmian w niniejszym dokumencie w tym zakresie
33.	§3 ust. 1	<p>W §3 ust. 1 projektu w zdaniu „Sygnał ten może być napięciem wyjściowym bocznika pomiarowego lub innego przetwornika pomiarowego będącego częścią EMF lub oddzielnym urządzeniem pozwalającym na Funkcjonalny Pomiar Prądu (CMF)” - oznaczenie EMF należy zamienić na ECF.</p>	PKP CARGO S.A.	- nie wprowadza się zmian w niniejszym dokumencie w tym zakresie
34.	§3 ust. 1	<p>W §3 ust. 1 projektu w zdaniu „Sygnał ten może być napięciem wyjściowym bocznika pomiarowego lub innego przetwornika pomiarowego będącego częścią EMF lub oddzielnym urządzeniem pozwalającym na Funkcjonalny Pomiar Prądu (CMF)” – określenie „(...) pozwalającym na Funkcjonalny Pomiar Prądu (CMF)” - proponuje się zastąpić tekstem - realizującym Funkcję Pomiaru Prądu (CMF).</p>	PKP CARGO S.A.	- nie wprowadza się zmian w niniejszym dokumencie w tym zakresie
35.	§3 ust. 3	<p>W §3 ust. 3 projektu w zdaniu „EMS powinien rozpocząć pomiar energii gdy prąd pierwotny równa się lub jest większy niż $0,4\%I_n$...” należy doprecyzować określenie 'prąd pierwotny'.</p>	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono stosowny zapis
36.	§3 ust. 3	<p>W §3 ust. 3 przywołuje się jako napięcie odniesienia wielkość oznaczona symbolem 'U_{min2}'. Proponuje się uzupełnić treść §3 o komentarz wyjaśniający znaczenie parametru U_{min2} przywołując normę EN 50163:2006.</p>	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono stosowny zapis wskazujący U_{min2}
37.	§3 ust. 2 i 3	<p>Wymaganie dla pomiaru prądu przez EMS zawarte w §3 ust. 2 projektu o treści: „EMS musi poprawnie pracować w zakresie od $10\%I_n \leq I \leq 120\% I_n$” po łącznej analizie z treścią §3 ust. 3 „EMS powinien rozpocząć pomiar energii gdy prąd pierwotny równa się lub jest większy niż $0,4\%I_n$...” nie jest jednoznaczne i budzi zastrzeżenia. Norma PN-EN 50463-2:2013 w punkcie 4.4.4.1 bardziej szczegółowo niż jak to wynika z §3</p>	PKP CARGO S.A.	- odpowiedź precyzuje nowy zapis w paragrafie 29

		ust. 2 projektu określa warunki pomiaru energii i dokładności pomiaru. Ponadto norma w punkcie 4.3.4.3 Tabela 9 określa pomiar prądu przez CMF z odpowiednią dokładnością dla wartości prądu rozpoczynającej się od $1\%I_n$. W związku z powyższym proponuje się przy określaniu wymogów związanych z pomiarem prądu i energii wprowadzić odwołania do normy PN-EN 50463-2:2013 lub bezpośrednio zaczerpnięte z normy odpowiednie tabele wraz z rysunkiem (punkt 4.4.4.1 rysunek 6) i dodatkowymi komentarzami umieścić w treści projektu.		
38.	§5	W §5 zawarto wymagania dla EMS w zakresie lokalizacji pojazdu trakcyjnego. Z analizy treści §5 wynika, że chodzi o lokalizację miejsca (pozycji) pojazdu trakcyjnego określanej w sposób ciągły na podstawie funkcji LFDI poprzez odczyt współrzędnych szerokości i długości graficznej miejsca odbioru energii elektrycznej, w którym pojazd tą energię pobrał. W §5 funkcja lokalizacji miejsca odbioru energii łączona jest z oznaczeniem 'CPID', które to według opisu zawartego w §39 projektu oznacza „Lokalizację Punktu Odbioru Energii”. Zgodnie z definicją zawartą w punkcie 3.1.4. normy PN-EN 50463-1:2013, określenie CPID odnosi się do identyfikacji miejsca instalacji EMS rozumianego jako 13 cyfrowy numer bazujący na 12 cyfrach EVN i dodatkowej cyfrze identyfikującej każdy kolejny EMS na pojeździe trakcyjnym. Określenie CPID nie powinno być zatem używane w kontekście lokalizacji (pozycji geograficznej) pojazdu trakcyjnego. Proponuje się usunąć oznaczenie 'CPID' z treści §5 lub użyć go w innym kontekście, nie związanym z lokalizacją pojazdu trakcyjnego.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zapis precyzujący LFDI
39.	§6 ust. 7	W §6 wymieniono zakres danych wyjściowych udostępnianych przez EMS. Zastrzeżenia dotyczą zapisu zawartego w §6 ust. 7. Z jego treści wynika, że EMS ma udostępniać dane o lokalizacji miejsca odbioru energii, rozumianej jako miejsce (pozycja geograficzna) pojazdu trakcyjnego. Użycie w zdaniu oznaczenia 'CPID' w połączeniu z informacją o lokalizacji miejsca odbioru energii nie jest prawidłowe. W §6 ust. 7 proponuje się skreślenie znaczenia 'CPID' i dodanie słów: na podstawie odczytu położenia GPS.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zapis precyzujący LFDI

40.	§7	W §7 projektu proponuje się zastąpić przywołaną normę 'IEC 62056-61' na normę aktualną PE-EN 62056-61:2009.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono aktualizujący przywołanej normy
41.	§9	W §9 w drugim zdaniu „Format, rodzaj oraz inne informacje powinny być zgodne z normą PN-EN 50463-3:2013” należy doprecyzować określenie 'rodzaj' użyte w kontekście pomiaru energii przez EMS.	PKP CARGO S.A.	- treść punktu pozostaje bez zmian
42.	§11 ust. 3	W §11 ust. 3 projektu oznaczenie przywołanej normy 'EN 50463-4:2013' należy zmienić na EN 50463 4:2012 lub PN-EN 50463 4:2013. Ponadto proponujemy zaktualizować pozostałe oznaczenia norm na zgodne z wykazem norm PKN. Normę 'EN 62056-21' zastąpić normą PN-EN 62056-21:2003, normę 'EN 60870-5-2' zastąpić normą PN-EN 60870-5-2, natomiast już wycofaną normę 'PN-EN 62056-62:2007' zastąpić normą PN-EN 62056-6-2:2014.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono aktualizując przywołanej normy
43.	§12 ust.3	W §12 ust. 3 w drugim akapicie znajduje się zdanie „Następnie serwer akwizycyjny OSD pobiera dane z serwera FTP OSD i wprowadza je do systemu akwizycyjnego OSD”. Zastrzeżenia dotyczą używanych w treści §12 ust. 3 określeń: 'serwer akwizycyjny OSD' i 'system akwizycyjny OSD'. Ponadto w §12 ust. 2 używane jest inne określenie 'serwer akwizycji danych pomiarowych (DCS) OSD'. Proponuje się ujednoczenie nazewnictwa w zakresie pojęcia DCS i stosowanie określeń wynikających z definicji nazw zawartych tabeli w §39 projektu.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę aktualizującą opis
44.	§12 ust. 2 i 3	W §12 ust. 2 i ust. 3 mowa jest o metodach komunikacji zdalnej, do których powinien być przystosowany EMS. W §12 ust. 2 wymagane jest wyposażenie EMS w 'modem GSM wewnętrzny lub zewnętrzny', natomiast w §12 ust. 3 w 'urządzenie teletransmisyjne wewnętrzne lub zewnętrzne'. Ponadto w dalszej części treści ust. 3 wątpliwość budzi zapis „(...) – urządzenie teletransmisyjne DHS komunikuje się on-line z EMF, zbiera i przechowuje dane, a po dokonaniu agregacji przesyła na wyznaczony serwer FTP ...”. Czy 'urządzenie teletransmisyjne DHS' może być urządzeniem zewnętrznym jeżeli wchodzi w skład (należy do) DHS, a ponadto w jaki sposób 'urządzenie teletransmisyjne DHS' łączy się z serwerem FTP i przesyła dane. Jaka metoda transmisji danych wymagana jest przez	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę aktualizującą opis

		OSD w zakresie komunikacji zdalnej EMS. Z uwagi na to, że urządzenia teletransmisyjne wykorzystują do przesyłania sygnałów drogę przewodową, a w zakresie komunikacji zdalnej w §12 ust. 2 OSD wymaga modemu GSM, proponuje się przeprowadzenie szczegółowej weryfikacji treści zapisów zawartych w §12 ust. 2 i ust. 3 oraz doprecyzowanie zagadnienia komunikacji zdalnej EMS.		
45.	§12 ust.4	W §12 ust. 4 mowa jest o konieczności zapewnienia pełnej integralności z systemem akwizycyjnym OSD w kontekście stosowanych metod transmisji danych pomiarowych obsługiwanych przez EMS. Wyjaśnienia wymaga na czym ma polegać 'zapewnienie integralności z systemem akwizycyjnym OSD'. Czy wymagania te wynikają z zapisów normy PN-EN 50463:2013 lub czy są zawarte w odrębnym dokumencie OSD. Proponuje się szczegółowe odniesienie do tej kwestii i przeanalizowanie jej łącznie z innymi zapisami zawartymi w projekcie tj. §8 ust. 2, §9, §12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 5.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę aktualizującą opis metod transmisji danych pomiarowych.
46.	§14 ust.3	Wymaganie zawarte w §14 ust. 3 o treści „EMS musi poprawnie pracować w zakresie napięć o wartości $U_{min1} \leq U_n \leq U_{max2}$ zgodnie z normą EN 50163:2006 tablica 1” powinno zostać uszczegółowione, poprzez dodanie, że odnosi się ono do wykonań EMS, w którym zasilanie ECF odbywa się z napięcia zasilania pojazdu trakcyjnego.	PKP CARGO S.A.	- treść punktu pozostaje bez zmian
47.	§14 ust.4	W treści §14 ust. 4 zawarto wymaganie, że: „Przy zaniku napięcia zasilania podstawowego, zasilanie powinno być podtrzymane przez wewnętrzne źródło energii (...) do utrzymania danych w pamięci EMS...”. Proponuje się zmianę tego zapisu z uwagi na stosowanie w konstrukcji współczesnych urządzeń cyfrowych (w tym urządzeń do pomiaru energii) do przechowywania danych układów pamięci półprzewodnikowych nieulotnych takich jak np. EEPROM, FLASH czy FRAM. Pamięci te po odłączeniu zasilania zachowują swoją zawartość i nie wymagają podtrzymania przez wewnętrzne źródło energii.	PKP CARGO S.A.	- treść punktu pozostaje bez zmian
48.	§14 ust.6	W §14 ust. 4 proponujemy usunąć ze zdania „ W przypadku braku napięcia zasilania podstawowego (pomocniczego) EMS powinien umożliwiać pozyskiwanie danych pomiarowych przez wykorzystanie	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę aktualizującą opis – usunięto słowo zewnętrznego

13/1



		<p> dodatkowego zewnętrznego źródła zasilania ...” słowo ‘zewnętrznego’.</p> <p> Podyktowane jest to tym że źródło zasilania może być wbudowane w urządzenie stanowiące EMS lub stanowić integralną część urządzenia teletransmisyjnego, o którym mowa w §12 ust. 3.</p>		
49.	§18	<p> W §18 proponuje się przywołaną normę ‘CLC/TS 45545-5’ zastąpić normami: PN-EN 45545-2:2013 i PN-EN 45545-5:2013.</p>	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę aktualizującą opis
50.	§19	<p> W §19 należy wprowadzić zmiany, ponieważ zastosowanie wymogu zapewnienia stopnia ochrony ‘co najmniej IP54’ dla wszystkich elementów wchodzących w skład EMS jest bardzo utrudnione. Dotyczy to realizacji Funkcji Pomiaru Prądu (CMF) za pomocą bocznika pomiarowego prądu.</p>	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę aktualizującą opis – punkt otrzymał nowe brzmienie: „W celu ochrony EMS przed wnikaniem do jego wnętrza kurzu, wody i innych ciał obcych, obudowy wszystkich jego części składowych powinny posiadać stopień ochrony co najmniej IP54. Z obowiązku tego wyłącza się przetworniki prądowe, przetworniki napięciowe oraz boczniaki.”
51.	§20 ust. 2	<p> Proponuję się zastąpić przywołaną normę ‘PN-EN 62053-52:2006’ aktualną normą PN-EN 62053-52:2010.</p>	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zapis aktualizujący przywołanie normy
52.	§23 ust. 1	<p> W §23 ust. 1 w drugim akapicie w zdaniu „W przypadku, gdy przetwornik pomiarowy napięcia jest częścią EMF ...” symbol EMF należy zastąpić symbolem ECF.</p>	PKP CARGO S.A.	wprowadzono zmianę aktualizującą opis
53.	§26	<p> W §26 proponuję się zastąpić przywołaną normę ‘PN-EN 61010-1:2004’ aktualną normą PN-EN 61010-1:2010.</p>	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zapis aktualizujący przywołanie normy
54.	§27 ust. 3	<p> W §27 ust. 3 w tym samym zdaniu stosowane są różne jednostki temperatury (w skali Kelvina i Celsjusza). Należy ujednoczyć jednostki podawanych wielkości temperatur.</p>	PKP CARGO S.A.	- usunięto punkt 3
55.	§28	<p> W §28 proponuję się zastąpić przywołaną normę ‘PN-EN 50121-3-2:2006’ aktualną normą PN-EN 50121-3-2:2009.</p>	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zapis aktualizujący przywołanie normy
56.	§29	<p> W §29 zawarto wymagania w zakresie maksymalnego błędu funkcji pomiaru energii. Treść §29 budzi zastrzeżenia i nie odpowiada wymaganiom normy PN-EN 50463:2013. Poprawienie treści zapisu w §29 proponujemy poprzedzić ponowną analizą wymagań zawartych w normie PN-EN 50463-2:2013 oraz weryfikacją prawidłowości stosowania oznaczeń (ECF, EMF i EMS) i ich opisów.</p>	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę aktualizującą opis
57.	§32	<p> W §32 w pierwszym zdaniu „EMS powinien być gotowy do pracy w ciągu 5 sekund od pojawienia się napięcia pomocniczego o</p>	PKP CARGO S.A.	Punkt otrzymuje brzmienie: „EMF powinien być gotowy do pracy w ciągu 15 sekund od

		wartości określonej w §14 ust.1” zawarty został wymóg bardzo trudny, a w niektórych przypadkach niemożliwy do spełnienia przez producentów Systemu Pomiaru Energii (EMS). Produkowane współcześnie EMS tworzone są w oparciu o systemy wbudowane, zawierające najczęściej system operacyjny wraz z dedykowanym oprogramowaniem. Proces uruchamiania urządzenia nie jest natychmiastowy i może wymagać czasu dłuższego niż ‘5 sekund’. Proponuje się w wymaganiu zawartym w §32 wydłużenie maksymalnego czasu uzyskania gotowości przez EMS lub rozgraniczenie tego wymagania osobno dla części EMF i DHS wraz z urządzeniem teletransmisyjnym. Wymaganie zawarte w §32 powinno zostać uzgodnione z Producentami EMS.		pojawienia się napięcia U_{min1} . DHS powinien być gotowy do pracy w czasie do 60 sekund od doprowadzenia napięcia pomocniczego do DHS. W czasie autodiagnostyki EMS, przy braku przepływu prądu przez CMF, EMF nie powinien wygenerować więcej niż jeden impuls.”
58.	§35	W §35 określone zostały wymagania związane ze sprawdzeniem zgodności metrologicznej Systemu Pomiaru Energii (EMS). Zgodnie z wymagani EMS sprawdzeniu metrologicznemu powinien być poddawany nie rzadziej niż co 36 miesięcy.	PKP CARGO S.A.	- okres wzorcowania pozostaje bez zmian
59.	§37 ust. 2	W §37 ust. 2 słowo ‘WYTYCZNYMI’ należy zastąpić słowem WYMAGANIAMI.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę
60.	§38 ust. 1 lit. a	W §38 ust. 1 lit. a) należy poprawić zapis poprzez zastosowanie właściwej gramatycznie formy słów „strona tytułowa”.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę
61.	§38 ust. 2	W §38 ust. 2. należy poprawić zapis poprzez zastosowanie właściwej gramatycznie formy słowa „zatwierdzenie”.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę
62.	§38 ust. 3	W §38 ust. 3 w zdaniu drugim usunąć literę ‘z’ przed słowami ‘trzytygodniowego wypowiedzenia’.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę
63.	§38 ust. 4	W §38 ust. 4 należy wyjaśnić oznaczenie ‘OTS’ służący do nazwania dokumentu (protokołu) z odbioru technicznego EMS. Proponuje się oznaczenie ‘OTS’ wraz z opisem jego znaczenia dodać do Tabeli w §39.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono informację o opisie dokumentu
64.	§38 ust. 5	W §38 ust. 5 poprawić błąd literowy w drugim zdaniu (brak litery „e” w słowie ‘terenie’).	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę
65.	§38 ust. 6	W §38 ust. 6 proponuje się uszczegółwić zapis i w kontekście opłaty za ‘czynności sprawdzające OSD’ poprzez dodanie informacji, że chodzi o wykonanie sprawdzenia prawidłowości działania układu pomiarowo-rozliczeniowego pośredniego, o którym mowa w Taryfie.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę

66.	§38 ust. 7	§38 ust. 7 proponuje się inaczej zredagować zapis w kontekście wymagań określonych w §12 ust. 2 i ust. 3 gdzie mowa o modemie GSM i o urządzeniu teletransmisyjnym przeznaczonym do współpracy z EMS. Karta SIM, o której mowa w §38 ust. 7 nie spełnia sama w sobie funkcji zdalnego odczytu EMS, a stanowi tylko moduł identyfikacji abonenta w sieci telefonii komórkowej.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę
67.	§39	W §39 w tabeli 'Skróty' proponuje się wprowadzić zmiany w treści opisu oznaczenia CPID i dotychczasowy opis zastąpić nowym np. Kod Identyfikacyjny Punktu Odbioru Energii. Ponadto proponuje się dodanie do tabeli nowego oznaczenia OTS wraz opisem.	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę
68.	§39	W §39 w tabeli 'Symbole' proponuje się wprowadzić następujące oznaczenia z podaniem ich opisu: I_n , I_n , EMF	PKP CARGO S.A.	- wprowadzono zmianę

4. Zestawienie uwag PKP Energetyka S.A.

W ramach wewnętrznych zgłoszeń w treści IRiESD PKP Energetyka S.A. naniesione zostały następujące zmiany:

- 1) Strona tytułowa IRiESD Część ogólna wykreślono słowo ET3
Część ogólna otrzymuje brzmienie:
„ PKP Energetyka Spółka Akcyjna z siedzibą w Warszawie
Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej
Część ogólna
Tekst obowiązujący od dnia: 01 lutego 2015r.,,
- 2) Strona tytułowa IRiESD Warunki korzystania, prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju sieci otrzymuje brzmienie:
„ PKP Energetyka Spółka Akcyjna z siedzibą w Warszawie
Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej
Warunki korzystania, prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju sieci
Tekst obowiązujący od dnia: 01 lutego 2015r.,,
- 3) Strona tytułowa IRiESD Bilansowanie systemu dystrybucyjnego i zarządzanie ograniczeniami systemowymi otrzymuje brzmienie:
„ PKP Energetyka Spółka Akcyjna z siedzibą w Warszawie
Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej
Bilansowanie systemu dystrybucyjnego i zarządzanie ograniczeniami systemowymi
Tekst obowiązujący od dnia: 01 lutego 2015r. „

- 4) W części IRiESD – Bilansowanie systemu dystrybucyjnego i zarządzanie ograniczeniami systemowymi:
- a) w pkt. A.1.1. lit. d) słowa „PSE Operator S.A.” zastępują się słowami „PSE S.A.”,
 - b) w pkt. A.3.1. słowa „PSE Operator S.A.” zastępują się słowami „PSE S.A.”,
 - c) w pkt. A.7.10. słowa „A.7.1 lit. a)” zastępują się słowami „A.7.1. ppkt. 1)”,
 - d) w pkt. B.9. słowo „B.9.” zmienia się na „B.8.”,
 - e) w pkt. D.1.2. i pkt. D.1.3. słowo „D.2.4.” zastępują się słowem „D.2.1.”,
 - f) w pkt. D.1.5. zapis „D.1.1.” zmienia się na zapis „D.2.1.”,
 - g) w ust. D.1. pkt. D.1.5. otrzymuje numerację D.1.6., pkt. D.1.6. zmienia numerację na D.1.7., pkt. D.1.7. otrzymuje numerację D.1.8., pkt. D.1.8. zmienia numer na D.1.9., pkt. D.1.9. otrzymuje numer D.1.10., pkt. D.1.10. zmienia numer na D.1.11. oraz pkt. D.1.11. otrzymuje numer D.1.12.,
 - h) w pkt. D.2.5. słowo „D.2.6.” zastępują się słowem „D.2.4.”, w pkt. D.3.5. zapis „D.1.4.” zmienia się na „B”.
- 5) W pkt. III.3.2.2 w części IRiESD - Warunki korzystania, prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju sieci zmienia się adres właściwy do przyjmowania reklamacji w zakresie jakości dostarczania e.e., w tym w przypadku przerw w zasilaniu, braku zasilania, zapadów napięcia, migotania, zadziałania bezpieczników itp. dla odbiorców z obszaru Dolnośląskiego Rejonu Dystrybucji na: Dolnośląski Rejon Dystrybucji – ul. Paczkowska 26, 50-503 Wrocław, tel. (71) 717 17 44, ed.rd12@pkpenergetyka.pl.

Dyrektor Oddziału Dystrybucja

Waldemar Lisek