



PKP ENERGETYKA

PKP ENERGETYKA S.A.
Oddział w Warszawie – Dystrybucja Energii
Elektrycznej
ul. Hoża 63/67
00-681 Warszawa

INWESTOR:

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

WYTYCZNE

TYTUŁ I RODZAJ OPRACOWANIA:

**WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ
ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.**

Egz. 1.

ZATWIERDZIŁ:


WERSJA: **02**

Warszawa, 18 grudnia 2020




Spis treści

1. CEL OPRACOWANIA	5
2. PRZEZNACZENIE I ZAKRES STOSOWANIA	5
3. CELE ODBIORÓW	5
4. DEFINICJE I SKRÓTY	5
5. RODZAJE ODBIORÓW	9
5.1 Odbiory częściowe	9
5.2 Odbiory techniczne	10
5.3 Odbiory eksploatacyjne	10
5.4 Odbiory końcowe	10
5.5 Odbiory (przeglądy) gwarancyjne	10
5.6 Odbiory pogwarancyjne (ostateczne)	11
6. PROCEDURY ODBIORÓW	11
6.1 . Obowiązki Wykonawcy i Zamawiającego/Inspektora Nadzoru	11
6.2 Zgłoszenie obiektu do odbioru/sprawdzenia	12
6.2.1 Obiekty podlegające odbiorowi	15
6.2.2 Obiekty podlegające sprawdzeniu	26
6.3 Komisja Odbioru/Komisja sprawdzenia	26
6.3.1 Powołanie Komisji odbioru/Komisji sprawdzenia	26
6.3.2 Obowiązki Komisji odbioru/Komisji sprawdzenia	27
6.4 Dokumentacja odbioru	27
6.4.1 Protokoły odbioru	27
6.4.2 Pomiary	28
6.5 Sprawdzenie eksploatacyjne	28
6.5.1 Urządzenia zasilania sieci trakcyjnej	28
6.5.2 Urządzenia elektroenergetyczne	29

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 3</p>
--	--	--

6.6	Odbiór robót	30
7.	WŁĄCZENIE DO RUCHU SIECI PKP ENERGETYKA S.A. OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTRO-ENERGETYCZNYCH DLA OBSZARÓW NIEOBJĘTYCH SYSTEMEM SCADA SYNDIS.....	31
7.1	Podstawa włączenia do ruchu sieci.....	31
7.2	Komórka organizacyjna odpowiedzialną za prowadzenie ruchu sieci.....	32
7.3	Wymagana dokumentacja dla zapoznania się Dyspozytora oraz Kierownika RDE z nowym układem zasilania.....	32
7.4	Wymagana dokumentacja do podjęcia decyzji przez Dyspozytora o możliwości podania napięcia i włączenia do ruchu sieci.....	32
8.	WŁĄCZENIE DO RUCHU SIECI PKP ENERGETYKA S.A. OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH DLA OBSZARÓW OBJĘTYCH SYSTEMEM SCADA SYNDIS.....	33
8.1	Podstawa uruchomienia obiektów elektroenergetycznych	33
9.	WZORY PROTOKOŁÓW	34
	Załącznik 1 Zgłoszenie odbioru/sprawdzenia;	34
	Załącznik 2 Zgłoszenie przyłączenia/odłączenia urządzenia do/z sieci dystrybucyjnej PKP Energetyka S.A.;	34
	Załącznik 3 Oświadczenie geodety o przeprowadzeniu inwentaryzacji;	34
	Załącznik 4 Oświadczenie wykonawcy o gotowości do załączenia pod napięcie przebudowanego obiektu energetycznego;	34
	Załącznik 5 Oświadczenie kierownika budowy, kierownika robót, wykonawcy;	34
	Załącznik 6 Oświadczenie o wykonaniu przyłącza elektroenergetycznego nN;	34
	Załącznik 7 Wniosek o powołanie Komisji odbioru/sprawdzenia;	34
	Załącznik 8 Powołanie Komisji odbioru/sprawdzenia;	34
	Załącznik 9 Protokół z odbioru częściowego/końcowego;	34
	Załącznik 10 Protokół odbioru częściowego/końcowego źródeł wytwórczych i instalacji towarzyszącej;	34

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania: WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 4</p>
--	--	--

Załącznik 11 Protokół z odbioru przyłącza elektroenergetycznego nN;	34
Załącznik 12 Zestawienie zbiorcze odbiorów przyłączy elektroenergetycznych nN;	34
Załącznik 13 Protokół sprawdzenia podłączenia instalacji klienta – dla odbiorców gr przyłączeniowej IV;	34
Załącznik 14 Protokół ze sprawdzenia urządzeń/obiektów;	34
Załącznik 15 Protokół z odbioru robót zanikających;	34
Załącznik 16 Protokół z pomiarów rezystancji izolacji, kabli i urządzeń elektroenergetycznych;	34
Załącznik 17 Protokół skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie zasilania;	34
Załącznik 18 Protokół oględzin kontrolnych abonenckiej/własnej stacji elektroenergetycznej;	34
Załącznik 19 Protokół robót zanikających przy budowie linii kablowej;	34
Załącznik 20 Protokół z pomiarów rezystancji uziomów ochronnych i odgromowych;	34
Załącznik 21 Zgłoszenie wykonania oględzin/przeglądu instalacji elektroenergetycznej/ odgromowej w obiekcie Infrastruktury Kolejowej;	34
Załącznik 22 Protokół sprawdzenia linii kablowych;	34
Załącznik 23 Protokół pomiaru wysokości zawieszenia przewodów oraz skrzyżowań linii napowietrznych.	35



1. CEL OPRACOWANIA

Celem wytycznych w sprawie odbiorów urządzeń elektroenergetycznych i sieci dystrybucyjnej w PKP Energetyka S.A. jest ujednolicenie zasad postępowania w PKP Energetyka S.A. przy dokonywaniu odbiorów eksploatacyjnych urządzeń elektroenergetycznych i sieci dystrybucyjnej.

2. PRZEZNACZENIE I ZAKRES STOSOWANIA

Niniejsze opracowanie przeznaczone jest dla osób odpowiedzialnych za odbiory oraz dopuszczanie urządzeń i sieci elektroenergetycznej nN, SN i WN własności PKP Energetyka S.A. do eksploatacji.

3. CELE ODBIORÓW

Celem przeprowadzenia odbioru eksploatacyjnego jest potwierdzenie spełnienia wymagań określonych w specyfikacji technicznej i/lub formalno-prawnej.


Odbiór eksploatacyjny obejmuje określenie:

- a) zakresu i jakości;
- b) zgodności odbieranego urządzenia i sieci elektroenergetycznej z dokumentacją techniczną, umową, warunkami technicznymi oraz innymi przepisami;
- c) przydatności urządzeń i sieci dystrybucyjnej do przekazania do eksploatacji;
- d) wad i dalszego trybu postępowania.

4. DEFINICJE I SKRÓTY

W niniejszym opracowaniu wykorzystano poniższe definicje i skróty:

Budowla – obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: obiekty liniowe, lotniska, mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 6</p>
--	--	--

dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych, elektrowni wiatrowych, elektrowni jądrowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.


Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy (pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym i wykonawczym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, raporty z próbnego obciążenia w miarę potrzeby – rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów, protokoły z pomiarów) z naniesionymi na czerwono zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi, zgłoszenie zakończenia budowy do właściwego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego.

Dokumentacja projektowa – Dokumentacja składająca się z:

- a) Projektów budowlanych;
- b) Projektów wykonawczych stanowiących uszczegółowienie projektów budowlanych w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do określenia zakresu robót i sporządzenia przedmiaru robót, przygotowania oferty przez Wykonawcę i realizacji robót budowlanych;
- c) Przedmiaru robót.
- d) Kosztorys Inwestorski.

Instalacja przyłączanego podmiotu – sieć i urządzenia elektroenergetyczne oraz instalacje elektryczne przyłączane do sieci dystrybucyjnej OSD, której właścicielem jest przyłączany podmiot (odbiorca, wytwórca, przedsiębiorstwo sieciowe). Granice własności pomiędzy siecią dystrybucyjną OSD, a instalacją przyłączanego podmiotu określa umowa.

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 7</p>
--	--	--

Inwestor – osoba fizyczna lub prawna lub jej upoważniony przedstawiciel, finansująca budowę obiektu budowlanego.

Obiekt budowlany – należy przez to rozumieć:

- a) Budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi;
- b) Budowla stanowiąca całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami;
- c) Obiekt małej architektury.


Obiekt liniowy – obiekt budowlany, którego charakterystycznym parametrem jest długość, w szczególności droga wraz ze zjazdami, linia kolejowa, wodociąg, kanał, gazociąg, ciepłociąg, rurociąg, linia i trakcja elektroenergetyczna, linia kablowa nadziemna i umieszczona bezpośrednio w ziemi, podziemna, wał przeciwpowodziowy oraz kanalizacja kablowa, przy czym kable w niej zainstalowane nie stanowią obiektu budowlanego lub jego części ani urządzenia budowlanego.

Odbiór – dokonanie komisyjnego sprawdzenia obiektu lub urządzeń, które będą lub są własnością PKP Energetyka S.A. pod względem poprawności wykonania robót budowlanych zgodnie z dokumentacją oraz wiedzą techniczną.

Odbiór częściowy – działanie formalno-prawne i/lub techniczne przeprowadzone przez Komisję odbioru po zakończeniu części robót lub etapów realizacji zadania, mające na celu stwierdzenie, że zadanie inwestycyjne/eksploatacyjne zostało wykonane poprawnie pod względem jakościowym i ilościowym.

Odbiór końcowy – działanie techniczne i formalno-prawne przeprowadzone przez Komisję odbioru po całkowitym zakończeniu robót, mające na celu stwierdzenie, że zadanie inwestycyjne/eksploatacyjne zostało wykonane poprawnie pod względem jakościowym i ilościowym oraz formalno – prawnym.

Pozwolenie na użytkowanie – decyzja administracyjna wydana przez właściwe organy nadzoru budowlanego, zezwalająca na użytkowanie obiektu budowlanego.

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTTCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 8</p>
--	--	--

Projektant – osoba prawna lub osoba fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej, pełniącą funkcję nadzoru autorskiego, posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane zgodne z Rozdziałem 2. Prawa Budowlanego i pełniącą funkcje zgodnie z Prawem Budowlanym.

Protokół odbioru – dokument potwierdzający wykonanie zakresu robót wg. warunków określonych Umową. Protokół odbioru robót budowlanych jest dokumentem przedstawiającym wynik pracy komisji odbioru oraz rozstrzygnięcie, czy roboty mogą zostać odebrane czy nie, wraz z wykazem ewentualnych wad.


Protokół odbioru końcowego – dokument potwierdzający rzeczywiste wykonanie części lub całości robót lub prac w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości oraz parametrów opisanych w Umowie.

Prowadzący eksploatację – właściwy dla danego obszaru Obszar Serwisowy PKP Energetyka Obsługa Sp. z o.o., zajmujący się eksploatacją i utrzymaniem majątku dystrybucyjnego PKP Energetyka S.A. na mocy stosownych umów, dysponujący pracownikami posiadającymi kwalifikacje potwierdzone odpowiednim świadectwem.

Prowadzący ruch sieci – właściwa dla danego obszaru Rejonowa Dyspozytura Energetyki/ Dyspozytura Zasilania odpowiedzialna za prowadzenie ruchu sieci, w tym koordynację działań związanych z włączeniem obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji do ruchu sieci.

Próba funkcjonalna – próba działania urządzeń, która ma na celu sprawdzenie, czy urządzenia te są właściwie zamontowane, zainstalowane i wyregulowane.

Przebudowa – wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji; w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego.

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTTCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 9</p>
--	--	--

Przebudowa – wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje unowocześnienie obiektu budowlanego poprzez: polepszenie jego parametrów technicznych, sprawności działania oraz zwiększenie niezawodności lub wydłużenie okresu jego użytkowania.

Wada istotna – wada, która powoduje (bezpośrednio lub pośrednio) niezdatność przedmiotu Umowy do określonego w Umowie użytku, w szczególności ze względu na brak cech umożliwiających jego bezpieczną eksploatację lub ograniczenie możliwości bezpiecznej eksploatacji całości lub jakiegokolwiek części przedmiotu Umowy.

Wada nieistotna – wada, której wystąpienie nie dyskwalifikuje przedmiotu odbioru ze względu na cel, do której został zamówiony oraz nie uchybia podstawowym wymagom określonym w Umowie z wykonawcą.

Wykonawca – Podmiot, który zawarł z zamawiającym umowę w sprawie realizacji przedmiotowego zakresu robót.

5. RODZAJE ODBIORÓW


Wyróżnia się następujące rodzaje odbiorów:

- a) częściowe (w tym robot zanikających lub ulegających zakryciu);
- b) techniczne;
- c) eksploatacyjne;
- d) końcowe;
- e) gwarancyjne (przeglądy);
- f) pogwarancyjne (ostateczne).

5.1 Odbiory częściowe

Odbiory częściowe to odbiory poszczególnych części realizowanych robót. Odbiory te przeprowadza się m.in. w przypadku gdy:

- a) Wykonawca ubiega się o zapłatę za częściowe wykonanie robót, a zawarta umowa (harmonogram) przewiduje taki sposób rozliczeń;

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 10</p>
--	--	---

- b) Wykonawca przystępuje do kolejnej fazy robót i jest potrzeba określenia jakości i ilości robót zanikających albo ulegających zakryciu;
- c) Wykonano roboty zanikające lub ulegające zakryciu, które powinny być poświadczone przez uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego w formie protokołu robót zakrytych, wykonaną dokumentacją fotograficzną, potwierdzone wpisem w dzienniku budowy o ile jest prowadzony;
- d) Zachodzi potrzeba oceny jakości zamontowanego elementu lub urządzenia;
- e) Zachodzi konieczność odbioru przed przekazywaniem fazy robót innemu Wykonawcy;
- f) W notatkach z Rady Budowy o ile są prowadzone, roboty/elementy, które zostały wpisane przez Zamawiającego jako niezbędne do wykonania, dostarczenia, poprawy itd. powinny widnieć w każdej następnej notatce do czasu ich wykonania, poprawy, dostarczenia a fakt ten powinien zostać potwierdzony w notatce.

5.2 Odbiory techniczne

Odbiory techniczne są to odbiory mające na celu sprawdzenie budowlanych oraz przebudowywanych budowli i urządzeń pod kątem spełnienia przez nie wymagań technicznych i innych wymagań określonych w przepisach, standardach, normach, instrukcjach, dokumentacji itp.

5.3 Odbiory eksploatacyjne


Odbiory eksploatacyjne to odbiory wykonywane w celu przywrócenia do eksploatacji obiektów, urządzeń elektroenergetycznych lub ich części po wykonanych pracach. Komisja dokonująca odbiorów eksploatacyjnych po zakończeniu prac określa warunki eksploatacji.

5.4 Odbiory końcowe

Odbiory końcowe to odbiory mające na celu ostateczne przekazanie Zamawiającemu przedmiotu umowy, po sprawdzeniu jego należytego wykonania. Odbiory końcowe stanowią potwierdzenie wykonania przez Wykonawcę przedmiotu umowy po całkowitym zakończeniu całości robót oraz po wykonaniu z wynikiem pozytywnym pomiarów i badań.

5.5 Odbiory (przeglądy) gwarancyjne

Odbiory (przeglądy) gwarancyjne to przeglądy dokonywane w okresie gwarancji, celem sprawdzenia usuwania zgłoszonych wad i ewentualnego wskazania nowych.

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTICZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 11</p>
--	--	---

5.6 Odbiory pogwarancyjne (ostateczne)

Odbiory pogwarancyjne (ostateczne) to odbiory dokonywane w ustalonym w umowie czasie, w zależności od okresu gwarancji, mające na celu potwierdzenie, iż Wykonawca usunął wszystkie wykryte i zgłoszone wady, a obiekt, budowla, urządzenie elektroenergetyczne są wolne od wad.

6. PROCEDURY ODBIORÓW


6.1 . Obowiązki Wykonawcy i Zamawiającego/Inspektora Nadzoru

Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:

- a) Przeprowadzenia kontroli jakości wbudowanych elementów, materiałów, urządzeń;
- b) Przeprowadzenia prób technicznych oraz poinformowania Zamawiającego/Inspektora Nadzoru o terminach tych prób z takim wyprzedzeniem, aby mógł on w nich uczestniczyć;
- c) Wykonania wymaganych badań i pomiarów;
- d) Przeszkolenia pracowników Prowadzącego Eksploatację w zakresie nowych urządzeń nieeksploatowanych do tej pory w danej lokalizacji oraz przekazanie instrukcji obsługi dla nowych urządzeń pracownikom Prowadzącego Eksploatację;
- e) Przeszkolenia pracowników Prowadzącego ruch sieci w zakresie nowych urządzeń nieeksploatowanych do tej pory w danej lokalizacji oraz przekazanie instrukcji obsługi dla nowych urządzeń pracownikom Prowadzącego ruch sieci.

Zamawiający/Inspektor nadzoru zobowiązany jest w szczególności do:

- a) Dokonania kontroli prac przeprowadzonych przez Wykonawcę
- b) Dokonania kontroli i weryfikacji jakości wbudowanych elementów, materiałów i urządzeń;
- c) Przeprowadzenia badań w ramach własnego systemu kontroli jakości;
- d) Udziału w próbach technicznych i weryfikacji wyników tych prób;
- e) Weryfikacji i zatwierdzania dokumentacji powykonawczej;
- f) Weryfikacji i sprawdzenia operatu kolaudacyjnego;
- g) Udziału we wszystkich odbiorach,
- h) Dokonywania wpisów w dzienniku budowy o ile jest prowadzony w zakresie potwierdzenia wykonania prac w tym również prac ulegających zakryciu.

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 12</p>
--	--	---

- i) Sporządzania notatek z Rad Budowy z zastrzeżeniem, że w przypadku braku realizacji któregoś z zakresów prac, bądź też opóźnienia w ich realizacji informacja o tym fakcie ma być powielana w każdej kolejnej notatce, do czasu wykonania tych prac.

6.2 Zgłoszenie obiektu do odbioru/sprawdzenia

Zgłoszenie obiektu do odbioru dokonuje się na druku zgodnie z załącznikiem nr 1.

Wykonawca dodatkowo do ww. zgłoszenia musi przekazać na przynajmniej 7 dni przed powołaniem komisji odbiorowej przedstawicielowi Zamawiającego załączniki:

- a) oświadczenie Kierownika budowy/Kierownika robót/Wykonawcy o zakończeniu prac (załącznik nr 5)
- b) oświadczenie Wykonawcy o gotowości do załączenia pod napięcie obiektu elektroenergetycznego, urządzenia, sieci i instalacji (załącznik nr 4)
- c) oświadczenie geodety o przeprowadzeniu inwentaryzacji (jeżeli dotyczy) (załącznik nr 3)
- d) oświadczenie o wykonaniu przyłącza elektroenergetycznego nN (jeżeli dotyczy) (załącznik nr 6)
- e) kompletną dokumentację związaną z wykonywanymi robotami, zawierającą m.in. potwierdzenie przez Wykonawcę zastosowania przewidzianych w projekcie materiałów, elementów, urządzeń i technologii, wprowadzonych do obrotu w odpowiedni dla nich sposób tj. trybie świadectw dopuszczenia do eksploatacji lub deklaracji zgodności.
- f) W ramach realizacji programu MUZ dokumentację odbiorową należy sporządzić w wersji papierowej oraz w wersji zeskanowanej umieszczonej na nośniku elektronicznym (płytach CD/DVD, pendrive) zawierającą:
 - kserokopia decyzji o pozwoleniu na budowę, zgłoszeń zamiaru wykonania robót nie wymagających pozwolenia na budowę wraz pozwoleniami wodnoprawnymi i operatami wodnoprawnymi lub innych dokumentów sankcjonujących wydanie zgody na wykonanie robót budowlano montażowych w świetle przepisów szczegółowych;
 - oryginał/kserokopia dziennika budowy - jeżeli był wymagany;
 - protokoły z przekazania terenu budowy, wprowadzenia na teren, udostępnienia terenu (PKP PLK CRI S.A. / PKP S.A. OGN, właściciel prywatni, itd.);



- protokoły zdania udostępnionego terenu w przypadku terenu kolejowego (PKP PLK CRI S.A. / PKP S.A. OGN itd.) oraz oświadczenia prywatnych właścicieli nieruchomości, na których prowadzone były prace, że po zakończeniu robót teren został uporządkowany i przywrócony do stanu zastanego;
- protokoły z przeprowadzonych wizyt BHP (wraz z potwierdzeniem usunięcia zagrożeń stwierdzonych podczas wizyt inspektora BHP);
- protokoły / uzgodnienia z przeprowadzonych spotkań z wykonawcami, gestorami infrastruktury kolidującej / sąsiadującej z budowaną infrastrukturą;
- zgłoszenia o rozpoczęciu prac / wnioski o sprawowanie nadzoru wysyłane do podmiotów uzgadniających dokumentację projektową - zgodnie z warunkami zawartymi w tychże uzgodnieniach;
- pozwolenie na użytkowanie/zgłoszenie do użytkowania robót budowlanych do PINB/WINB przyjęte bez sprzeciwu, w zależności od specyfiki danej branży – jeżeli było wymagane;
- mapy geodezyjne powykonawcze z pieczętkami potwierdzającymi wniesienie do zasobu geodezyjnego przez Ośrodek Dokumentacji Kartograficznej i Geodezyjnej oraz oświadczenie geodety o zgodności usytuowania obiektu budowlanego z projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz mapy z geodezyjną inwentaryzacją odbiorów częściowych wykonane dla robót zanikających w trakcie budowy;
- sprawozdanie obejmujące charakterystykę techniczną wykonanego zakresu (zgodnie ze specyfiką danej branży), długości, ilości, powierzchnie, itp.;
- oryginał oświadczenia Kierownika Budowy;
- zestawienie wbudowanych materiałów wraz z dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie do stosowania na terenie RP;
- oryginał/kopia projektu budowlanego z naniesionymi zmianami jeżeli wystąpiły w toku realizacji prac budowlanych – oznaczony jako dokumentacja powykonawcza, podpisany przez Kierownika Budowy/Kierowników Robót (każda strona);
- oświadczenia Kierowników robót branżowych;
- oświadczenie autorów dokumentacji, że zmiany wprowadzone w stosunku do dokumentacji budowlanej są zmianami nieistotnymi z punktu widzenia Prawa Budowlanego i warunków pozwolenia na budowę. W przypadku zmian należy załączyć wykaz ewentualnych zmian i ich kwalifikację;
- zaświadczenia o posiadaniu uprawnień przez Kierowników i Inspektorów nadzoru budowlanego;
- zaktualizowany – po wykonaniu robót/prac – projekt wykonawczy oznaczony jako „dokumentacja powykonawcza” i podpisany przez Kierownika Budowy/Robót (każda strona);
- instrukcje obsługi i utrzymania urządzeń;
- instrukcja eksploatacji obiektu;
- instrukcja współpracy ruchowej uzgodniona i podpisana z odpowiednim OSD;




- program pierwszego uruchomienia uzgodniony i podpisany z odpowiednim OSD dla napięć 110kV i nowobudowanych obiektów SN podpisany z Obszarem Serwisowym;
- instrukcja bezpieczeństwa pożarowego uzgodniona z biurem BHP;
- protokoły odbiorów technicznych i przekazania do eksploatacji;
- protokoły odbiorów robót częściowych w tym ulegających zakryciu lub zanikających wraz z dokumentacją zdjęciową (zdjęcia w formie elektronicznej);
- protokoły prób rozruchowych oraz o gotowości do podania napięcia;
- potwierdzenie, zgodnie z odrębnymi przepisami, odbioru wykonanych przyłączy;
- protokół z przeprowadzenia badania szczelności instalacji odwodnienia mis i separatora oleju;
- protokół odbioru kanalizacji deszczowej;
- protokół skuteczności wentylacji;
- protokół z czynności odbiorowych Straży Pożarnej i Sanepid (w przypadku konieczności);
- protokoły pomiarowe instalacji elektrycznych nN i teletechnicznych;
- pomiary izolacji linii kablowych, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiary napięć rażeniowych, rezystancji uziemień, natężenia oświetlenia, metryka urządzeń piorunochronnych;
- protokoły pomiarowe/sprawdzeń działania automatyki EAZ;
- inne protokoły wymagane przez Nadzór budowlany i przepisy techniczno-budowlane;
- atesty, dopuszczenia, certyfikaty, deklaracje zgodności, instrukcje obsługi, wyniki prób wszystkich zabudowanych materiałów i urządzeń, – podpis Kierownika Budowy, potwierdzenie za zgodność z oryginałem;
- podpisane przez Inspektorów nadzoru karty materiałowe zmienionych urządzeń w stosunku do zatwierdzonego projektu wykonawczego;
- poświadczenia przeprowadzanych szkoleń pracowników obsługi i utrzymania z obsługi urządzeń lub systemów oraz imienny wykaz osób przeszkolonych;
- świadectwo charakterystyki energetycznej obiektu (w przypadku wykonywania dociepleń istniejących obiektów i budowy nowych);
- schemat jednokreskowy PT;
- schematy i instrukcje obsługi dla systemów ochrony technicznej (w dwóch wersjach – pełnej i skróconej) – monitoring, przeciwwłamaniowa, przeciwpożarowa.

Brak przekazania ww. dokumentacji w terminie określonym powyżej może spowodować brak odbycia odbioru decyzją PKP Energetyka S.A.

Zgłoszenia do odbioru/sprawdzenia mogą dokonać:

- a) Kierownik robót/ przedstawiciel wykonawcy realizującego roboty na podstawie zawartej umowy/zamówienia.

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 15</p>
--	--	---

- b) Inwestorzy lub ich pełnomocnicy realizujący przebudowy (kolizje) wynikające z zawartych umów;
- c) Inwestorzy lub ich pełnomocnicy realizujący budowy pozostające na majątku klienta, w tym obejmujące realizację umów o przyłączenie.

6.2.1 Obiekty podlegające odbiorowi

Odbiorowi podlegają

- a) Wybudowane, przebudowane (zmodernizowane) obiekty budowlane PKP Energetyka S.A., w ramach realizacji inwestycji (w tym związane z realizacją umowy przyłączeniowej);
- b) Zrealizowane przebudowy obiektów budowlanych przez obcych inwestorów w oparciu o odrębne umowy (porozumienia, umowy kolizyjne), które staną się własnością PKP Energetyka S.A. (usuwanie kolizji sieci elektroenergetycznej PKP Energetyka S.A. w związku z prowadzona inwestycją przez obcego Inwestora).
- c) Zadania związane z likwidacją szkód górniczych oraz szkód spowodowanych przez osoby trzecie na obiektach PKP Energetyka S.A. jeżeli wymagany jest protokół odbioru;
- d) Elementy sieci, urządzenia i obiekty elektroenergetyczne realizowane na zlecenie PKP Energetyka S.A.:

	Wymagane dokumenty odbiorowe
Słupowa stacja transformatorowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumentacja fabryczna stacji - DTR; <ul style="list-style-type: none"> • Dekretacja zgodności/Atesty; • Deklaracja zgodności łączników, izolatorów, ograniczników przepięć zabudowanych na stacji; • Karta gwarancyjna; 2. Protokół z pomiaru rezystancji uziemienia stacji; 3. Protokół z pomiaru napięcia rażenia; 4. Protokół z pomiaru rezystancji izolacji linii kablowej nN (żył roboczych i powłok) relacji TR-RnN; 5. Protokół pomiaru zagęszczenia gruntu po zasypaniu fundamentu/ustoju stacji;



	<p>6. Schemat jednokreskowy stacji wraz ze schematem rozdzielni nN zawierający dane rozłączników bezpiecznikowych, wkładek bezpiecznikowych, przekładników, kierunku odpływu pola nN;</p> <p>7. Protokół odbioru terenu po wykonanych robotach z właścicielem/zarządcą terenu;</p> <p>8. Mapa (Inwentaryzacja) geodezyjna powykonawcza wraz ze szkicami.</p>
Kontenerowa stacja transformatorowa	<p>1. Dokumentacja fabryczna stacji - DTR;</p> <ul style="list-style-type: none">• Dekretacja zgodności stacji/Atesty;• Deklaracja zgodności urządzeń, rozdzielnic, łączników, izolatorów, ograniczników przepięć zabudowanych na stacji;• Karta gwarancyjna; <p>2. Protokół z pomiaru rezystancji uziemienia stacji;</p> <p>3. Protokół z pomiaru napięcia rażenia;</p> <p>4. Protokół z pomiaru rezystancji izolacji linii kablowej nN i SN (żył roboczych i powłok) relacji RnN – TR, RSN-TR;</p> <p>5. Protokół pomiaru zagęszczenia gruntu po zasypaniu fundamentu stacji – atesty, certyfikaty materiałów z opaski wokół stacji;</p> <p>6. Schemat jednokreskowy stacji wraz ze schematem rozdzielni nN i SN zawierający dane wyposażenia poszczególnych pól rozdzielnic SN, rozłączników bezpiecznikowych, wkładek bezpiecznikowych, przekładników oraz opisem kierunku odpływu pól nN;</p> <p>7. Protokół odbioru terenu po wykonanych robotach z właścicielem/zarządcą terenu;</p> <p>8. Mapa (inwentaryzacja) geodezyjna powykonawcza wraz ze szkicami.</p>
Złącze kablowe SN	<p>1. Dokumentacja fabryczna złącza</p> <ul style="list-style-type: none">• Dekretacja zgodności/Atesty;• Deklaracja zgodności urządzeń, łączników, izolatorów, ograniczników przepięć zabudowanych w złączu;



	<ul style="list-style-type: none">• Karta gwarancyjna; <ol style="list-style-type: none">2. Protokół z pomiaru rezystancji uziemienia;3. Protokół z próby napięciowej RSN, RnN potrzeb własnych;4. Protokół pomiaru zagęszczenia gruntu po zasypaniu fundamentu złącza - atesty, certyfikaty materiałów z opaski wokół złącza ;5. Schemat jednokreskowy złącza wraz z opisem kierunku odpływu pól SN;6. Protokół odbioru terenu po wykonanych robotach z właścicielem/zarządcą terenu7. Mapa (inventaryzacja) geodezyjna powykonawcza wraz ze szkicami.
Transformator SN/nN	<ol style="list-style-type: none">1. Dekretacja zgodności;<ul style="list-style-type: none">• Karta prób fabrycznych transformatora;• Protokół z pomiaru rezystancji uzwojeń transformatora po zamontowaniu w stacji;• Karta gwarancyjna;
Urządzenia włączone do systemu zdalnego sterowania	<ol style="list-style-type: none">1. Dokumenty fabryczne szafy obiektowej zdalnego sterowania;2. Protokół włączenia urządzenia do systemu zdalnego sterowania z potwierdzeniem przygotowania i aktualizacji zobrazowania danego NC;3. Protokół z prób eksploatacyjnych związanych ze sterowaniem zdalnym urządzeniami (protokół oraz szczegółowy wykaz przeprowadzonych prób), potwierdzone odwzorowanie dyspozytorskie w NC z gruntem.4. Protokół/sprawdzenie funkcjonalne odbioru sygnałów w NC z systemów zabezpieczeń i sygnalizacji obiektowej (p.poż p.włam), potwierdzone odwzorowanie dyspozytorskie w NC z gruntem.



Linia kablowa SN, nN	<ol style="list-style-type: none">1. Dekretacja zgodności/Atesty użytych materiałów kable, mufy, głowice, rury kablowe;2. Protokół z pomiaru rezystancji izolacji linii kablowej (żył roboczych i powłok);3. Protokół z próby napięciowej nowej linii kablowej SN;4. Protokół pomiaru zagęszczenia gruntu po zasypaniu trasy linii;5. Schemat jednokreskowy przebiegu linii, relacja od - do;6. Wydruk z rejestratora parametrów pracy wciągarki kablowej;7. Protokoły z robót zanikających przed zasypaniem;8. Protokół odbioru terenu po wykonanych robotach z właścicielem/zarządcą terenu9. Mapa (inventaryzacja) geodezyjna powykonawcza wraz ze szkicami.
Linia kablowa 110 kV	<ol style="list-style-type: none">1. Dekretacja zgodności/Atesty użytych materiałów – kable, mufy, głowice rury kablowe;2. Protokół z badań odbiorczych linii kablowej 110 kV oględziny zewnętrzne, sprawdzenie zgodności faz oraz ciągłości żył głównych i powrotnych, pomiar rezystancji żył roboczych/powrotnych, pomiar rezystancji izolacji kabla, pomiar pojemności, próba wytrzymałości napięciowej powłoki polietylenowej kabla, monitorowana próba wytrzymałości napięciowej izolacji głównej kabla, pomiar rezystancji izolacji głównej kabla po próbie napięciowej);3. Protokół pomiaru zagęszczenia gruntu po zasypaniu trasy linii;4. Protokół z badań odbiorczych kanalizacji światłowodowej;5. Schemat jednokreskowy przebiegu linii, relacja od - do;6. Wydruk z rejestratora parametrów pracy wciągarki kablowej;7. Protokoły z robót zanikających przed zasypaniem;



Potrzeby własne 230V AC gwarantowane	6. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby <ul style="list-style-type: none"> • zasilenie i uruchomienie falowników; • pomiar rezystancji izolacji obwodów wtórnych; • sprawdzenie obwodów sygnalizacyjnych i SsiN; • sprawdzenie automatyki przełączania zasilania; • sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej gniazd 1-faz. oraz zabezpieczeń różnicowych.
Rozdzielnica SN	1. Dokumentacja fabryczna rozdzielnic; <ul style="list-style-type: none"> • Dekretacja zgodności/Atesty; • Deklaracja zgodności urządzeń, łączników, izolatorów, ograniczników przepięć zabudowanych w rozdzielnic; • Karta gwarancyjna; • Schemat jednokreskowy rozdzielnic wraz z opisem kierunku odpływu pól SN.
Obwody ogólne SN	2. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzenie rozprowadzenia obwodów okrężnych między celkami rozdzielnic SN; • pomiar rezystancji izolacji oraz próba izolacji; • podanie napięć DC/AC na odpowiednie obwody.
Przekładnik prądowy ziemnozwarciowy (ferrantiego)	3. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby <ul style="list-style-type: none"> • oględziny, • pomiar rezystancji izolacji głównej; • pomiar rezystancji izolacji uzwojeń wtórnych; • pomiar izolacji uzwojeń wtórnych; • sprawdzenie biegunowości przekładnika; • pomiar charakterystyk magnesowania; • pomiar rezystancji uzwojeń wtórnych; • sprawdzenie przekładni przekładnika; • pomiar obciążenia rdzeni.
Wyłącznik	4. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby <ul style="list-style-type: none"> • oględziny, • pomiar rezystancji izolacji głównej; • sprawdzenie współpracy styków głównych; • pomiar rezystancji głównych torów prądowych; • sprawdzenie obwodów sterowania blokad, sygnalizacji i SSiN.
Obwody przekładników prądowych	5. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby <ul style="list-style-type: none"> • badanie ciągłości obwodów; • poprawności połączenia z zabezpieczeniami; • pomiar rezystancji izolacji;



Pola	<ul style="list-style-type: none"> • próba izolacji; • sprawdzenie rozptywu prądu na poszczególnych urządzeniach oraz w SSiN; • sprawdzenie poprawności połączenia z zabezpieczeniami poszczególnych rdzeni. <p>6. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzenie rezystancji izolacji obwodów wtórnych; • próba izolacji; • sprawdzenie sterowania podstropowego, sygnalizacyjnego i zbrojenie napędu wyłącznika - podanie napięcia stałego 220V DC; • sprawdzenie obwodów sterowniczych, sygnalizacyjnych i SSiN współpracujących z zabezpieczeniami i automatyką pola; • sprawdzenie automatyki SCO; • sprawdzenie klap bezpieczeństwa i obwodów sygnalizacji ostrzegawczej; • sprawdzenie blokad polowych oraz obwodów stałoprądowych.
Rezystancja połączeń	<p>7. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby</p> <ul style="list-style-type: none"> • pomiar rezystancji połączeń stykowych pomiędzy celkami (szyny główne, styki wózków i wyłączników).
Złącze kablowe, kablowo-pomiarowe nN	<p>1. Dokumentacja fabryczna złącza;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dekretacja zgodności/Atesty; • Deklaracja zgodności urządzeń dodatkowych zabudowanych w złączu; • Karta gwarancyjna; <p>2. Protokół z pomiaru rezystancji uziemienia złącza;</p> <p>3. Schemat jednokreskowy złącza wraz z opisem kierunku odpływu pól nN.</p>
Reklozery, sekcjonalizery	<p>1. Dokumentacja fabryczna urządzenia;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dekretacja zgodności/Atesty; • Karta gwarancyjna; <p>2. Protokół z pomiaru rezystancji uziemienia;</p> <p>3. Protokół z próby napięciowej łącznika;</p> <p>4. Tabela zestawienia nastaw automatyki EAZ;</p>



	<ol style="list-style-type: none">5. Protokół włączenia urządzenia do systemu zdalnego sterowania z potwierdzeniem przygotowania i aktualizacji zobrazowania danego NC;6. Protokół z prób eksploatacyjnych związanych ze sterowaniem zdalnym urządzeniami (protokół oraz szczegółowy wykaz przeprowadzonych prób), potwierdzone odwzorowanie dyspozytorskie w NC z gruntem;7. Schemat jednokreskowy linii LPN po zabudowaniu nowego łącznika.
Rozdzielnia 110kV	<ol style="list-style-type: none">1. Dokumentacja fabryczna rozdzielni;<ul style="list-style-type: none">• Dekretacja zgodności/Atesty wyłączników, odłączników, uziemników, przekładników,• Deklaracja zgodności urządzeń, łączników, izolatorów, ograniczników przepięć zabudowanych w rozdzielni,• Karta gwarancyjna poszczególnych urządzeń.2. Protokół z pomiaru rezystancji uziemienia rozdzielni;3. Protokół z pomiaru rezystancji izolacji linii kablowej WN, SN i nN (żył roboczych i powłok) stanowiących ewentualne mosty kablowe;4. Protokół z próby napięciowej rozdzielni;5. Protokół z pomiaru napięcia rażenia;6. Protokoły z wzorcowania przekładników napięciowych i prądowych;7. Tabelaryczne zestawienie nastaw wyłączników dla poszczególnych pól;8. Schemat funkcjonalny rozdzielni.
Przekładnik prądowy: fazy L1, L2, L3	<ol style="list-style-type: none">1. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby<ul style="list-style-type: none">• oględziny;• pomiar rezystancji izolacji głównej;• pomiar rezystancji izolacji uzwojeń wtórnych;• próba izolacji uzwojeń wtórnych;• sprawdzenie biegunowości przekładnika;• pomiar charakterystyk magnesowania;• pomiar rezystancji uzwojeń wtórnych;




	<ul style="list-style-type: none"> • sprawdzenie przekładni przekładnika; • pomiar obciążenia rdzeni.
Przekładnik napięciowy: fazy L1,L2,L3	<p>1. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby</p> <ul style="list-style-type: none"> • oględziny; • pomiar rezystancji izolacji głównej; • pomiar rezystancji izolacji uzwojeń wtórnych; • próba izolacji uzwojeń wtórnych; • sprawdzenie biegunowości przekładnika; • pomiar rezystancji uzwojeń wtórnych; • pomiar rezystancji uzwojenia pierwotnego; • pomiar obciążenia rdzeni.
Odłączniki	<p>1. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby</p> <ul style="list-style-type: none"> • oględziny; • sprawdzenie blokad mechanicznych; • sprawdzenie współpracy styków głównych, pomiar rezystancji izolacji głównej; • pomiar rezystancji styków; • pomiar rezystancji izolacji napędów silnika i obwodów sterowania; • pomiar prądu przy zamykaniu i otwieraniu odłącznika i uziemnika; • sprawdzenie obwodów sterowania łącznikami ze wszystkich poziomów (z napędów, z szafki kablowej, z szafy sterowniczej i z SSiN); • sprawdzenie obwodów blokad, sygnalizacji i SSiN.
Wyłącznik	<p>1. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby</p> <ul style="list-style-type: none"> • oględziny; • pomiar rezystancji izolacji głównej, czasy zadziałania wyłącznika; • sprawdzenie współpracy styków głównych, pomiar rezystancji głównych torów prądowych; • sprawdzenie obwodów sterowania ze wszystkich poziomów, sprawdzenie blokad, sygnalizacji oraz współpraca z obwodami (zabezpieczeniami) pola i SSiN.
Ograniczniki przepięć	<p>1. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby</p> <ul style="list-style-type: none"> • oględziny; • pomiar rezystancji izolacji głównej; • pomiar prądu upływu przy napięciu.
Obwody wtórne przekładników prądowych i napięciowych	<p>1. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzenie ciągłości obwodów;



	<ul style="list-style-type: none">• poprawności połączenia z aparaturą (zabezpieczeniami);• pomiar rezystancji izolacji;• próba izolacji obwodów;• sprawdzenie rozptywu prądu i pomiar napięć na poszczególnych urządzeniach oraz w SSiN;• pomiar obciążenia poszczególnych rdzeni.
Przekazniki pomocnicze i sygnalizacyjne	1. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby <ul style="list-style-type: none">• pomiar poziomów napięcia działania, sprawdzenie współpracy styków.
Pola	1. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby <ul style="list-style-type: none">• pomiar rezystancji izolacji obwodów wtórnych;• próba izolacji obwodów;• podanie napięcia stałego 220V DC: sterowanie podstawowe, rezerwowe, sygnalizacyjne i blokad;• podanie napięcia 400/230V AC na napędy łączników - sprawdzenie kolejności faz;• uruchomienie napędu wyłącznika, napędów odłączników szynowych, odłącznika liniowego i uziemników;• sprawdzenie obwodów sterowniczych, sygnalizacyjnych i SsiN;• sprawdzenie obwodów współpracujących z zabezpieczeniami i automatyką pola;• sprawdzenie blokad polowych i międzypolowych, oraz obwodów stałoprądowych (np. ZSZ , RL , pomiar energii, OB, OD).
Rezystancja uziemień	1. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby <ul style="list-style-type: none">• sprawdzenie rezystancji przejścia uziemień na wszystkich urządzeniach zamontowanych w polu.
Ochrona przeciwporażeniowa	1. Sprawdzenie funkcjonalne/badania/testy/próby <ul style="list-style-type: none">• sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej na obwodach napięć zasilających, napędy łączników i obwody grzewcze, gniazdach 1-fazowych i 3 fazowych;• pomiar napięć rażenia;• pomiar rezystancji uziemienia stacji.
Transformator 110/SN	1. Dekretacja zgodności; <ul style="list-style-type: none">• Karta prób fabrycznych transformatora;



	<ul style="list-style-type: none">• Protokół z pomiaru rezystancji uzwojeń transformatora po zamontowaniu w stacji;• Karta gwarancyjna; <p>5. Stan izolatorów, połączeń szynowych, przełącznika Buchholza, przełącznika zaczeów, odwilżacza, urządzeń pomocniczych.</p>
Podstacje Trakcyjne nowobudowane lub modernizowane	<p>1. Wykonanie niezbędnych pomiarów i prób na potrzeby certyfikacji między innymi badanie zabezpieczeń drugiego stopnia w rozdzielniach 3 kV, badanie próby linii;</p> <p>2. Koordynacja zabezpieczeń 3kV podstacji odbywa się poprzez przeprowadzanie prób zwarciovych na sieci trakcyjnej.</p>
Dokumenty wspólne	<p><u>Techniczna dokumentacja powykonawcza:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Zaktualizowany – po wykonaniu robót/prac – projekt wykonawczy oznaczony jako „dokumentacja powykonawcza” i podpisany przez Kierownika Budowy/Robót;2. Oświadczenie pisemne Wykonawcy stwierdzające wykonanie robót zgodnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami;3. Protokół przeszkolenia personelu obsługi. <p><u>Prawna dokumentacja powykonawcza:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Zaktualizowane dokumenty prawne włącznie z tymi, które powstały w czasie trwania wykonawstwa;2. Dziennik budowy;3. Protokoły ewentualnych odbiorów częściowych;4. Korespondencję mającą istotne znaczenie dla prac komisji odbioru końcowego;5. Notatki potwierdzające zmiany materiałów wprowadzane podczas realizacji zadania (np. z akceptacją Inwestora, Inspektora Nadzoru lub projektanta branżowego);6. Inne dokumenty w zakresie zależnym od charakteru i specjalności robót.

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 26</p>
--	--	---

	<p><i>Skreślenia, poprawki, uzupełnienia i adnotacje wprowadzone na kopiach opracowań projektowych powinny być wykonane trwałą techniką graficzną, omówione oraz podpisane przez osobę dokonującą zapisów wraz z datą ich dokonania.</i></p>
--	--

6.2.2 Obiekty podlegające sprawdzeniu

Zgłoszenie obiektu do sprawdzenia dokonuje się na druku zgodnie z załącznikiem nr 2.

Sprawdzeniu podlegają:

- a) Urządzenia, instalacje i sieci obcego podmiotu, przyłączane do sieci dystrybucyjnej PKP Energetyka S.A.;
- b) Przebudowane (zmodernizowane) oraz remontowane urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne obcego podmiotu współpracujące z siecią dystrybucyjną PKP Energetyka S.A., które w istotny sposób mogą wpływać na pracę w/w sieci.

6.3 Komisja Odbioru/Komisja sprawdzenia

6.3.1 Powołanie Komisji odbioru/Komisji sprawdzenia

Wniosek o powołanie Komisji odbioru/Komisji sprawdzenia (załącznik nr 7) mogą składać:


- a) Kierownik Budowy/Inspektor Nadzoru;
- b) przedstawiciel Zamawiającego.

Dopuszcza się wersję papierową lub elektroniczną w/w wniosków.

Wnioskowanie o powołanie Komisji odbioru/Komisji sprawdzenia jest możliwe w przypadku, gdy dokumentacja powykonawcza jest kompletna i zgodnie z wykonanym zadaniem zawartą umową (np. operat kolaudacyjny).

Przewodniczący Komisji odbioru/Komisji sprawdzenia dla konkretnego odbioru/sprawdzenia powoływany jest przez Dyrektora właściwego dla danego Obszaru Serwisowego. Powinni to być pracownicy posiadający wiedzę i doświadczenie w zakresie budowy odbieranych/sprawdzanych obiektów, urządzeń i usług.

Przewodniczący odpowiedzialny jest za zorganizowanie i przebieg procesu odbioru/sprawdzenia. Dokonuje sprawdzenia i oceny zawartości dokumentacji powykonawczej, która musi być dostarczona nie później aniżeli na 7 dni przed powołaniem

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 27</p>
--	--	---

komisji odbiorowej, pod rygorem braku odbycia procedury odbiorowej w przypadku niedotrzymania w/w terminu, a w sytuacji braku zastrzeżeń, powołuje Komisję odbioru/Komisję sprawdzenia (załącznik nr 8) w terminie 7 dni od złożenia wniosku o powołanie Komisji. Komisja odbioru/Komisja sprawdzenia powinna pracować w składzie min. 2 osób posiadających odpowiednie przygotowanie i doświadczenie zawodowe.

6.3.2 Obowiązki Komisji odbioru/Komisji sprawdzenia


Do obowiązków Komisji odbioru/Komisji sprawdzenia należy:

1. Sprawdzenie wykonania zadania zgodnie z warunkami zawartymi w stosownej umowie/zamówieniu;
2. Sprawdzenie wykonania zadania zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami, normami oraz standardami w PKP Energetyka S.A. (wszelkie odstępstwa od projektu muszą być odpowiednio ustalone z Inspektorem Nadzoru/Kierownikiem Projektu oraz zaakceptowane przez projektanta, kierownika budowy i zatwierdzone przez organy administracyjne, jeśli takowe są niezbędne);
3. Sprawdzenie kompletnej dokumentacji w tym również dokumentów potwierdzających jakość użytych materiałów;
4. Sprawdzenie poprawności i jakości wykonania;
5. Sprawdzenie zastosowanych typów i rodzajów elementów pod względem zgodności z dokumentacją powykonawczą oraz obowiązującymi w PKP Energetyka S.A. standardami (obowiązującymi na dzień uzgodnienia projektu);
6. Sporządzenie protokołu odbioru;
7. Weryfikacja wykonania wymaganych badań, pomiarów, przeglądów;
8. Sprawdzenie wykonanych prób oraz wyników pomiarów parametrów technicznych urządzeń;

6.4 Dokumentacja odbioru

6.4.1 Protokoły odbioru

Z każdego odbioru bezwzględnie powinien być sporządzony protokół. Wzory protokołów odbiorów znajdują się w załącznikach (załącznik nr 9-15,18,19).

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 28</p>
--	--	---

Stanowią one podstawę do sporządzania protokołów, a ich treść nie może być zmieniana. W przypadku konieczności sporządzenia protokołu nieznajdującego się w załącznikach, treść protokołu, określa Przewodniczący Komisji.

Protokół odbioru przygotowuje Przewodniczący Komisji na podstawie pracy Komisji.

Każda ze stron protokołu musi być podpisana przez wszystkich członków Komisji.

W sytuacji, braku odebrania robót zgłoszonych przez Wykonawcę, w protokole należy określić przyczyny nieodebrania przedstawionego do odbioru zakresu robót, termin usunięcia nieprawidłowości oraz ewentualny nowy termin odbioru.

6.4.2 Pomiary

Do dokumentacji odbioru niezbędne jest dołączenie wyników pomiarów i badań sprawdzających, a także wyników oględzin (załącznik nr 16,17,20-23).

Zakres wymaganych pomiarów i prób eksploatacyjnych urządzeń w obiektach zasilania jest zgodny z obowiązującą Instrukcją ET-3 oraz obowiązującymi normami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego.


6.5 Sprawdzenie eksploatacyjne

Sprawdzeniu eksploatacyjnemu pod względem poprawności i jakości wykonania podlegają urządzenia zasilania sieci trakcyjnej oraz urządzenia elektroenergetyczne.

6.5.1 Urządzenia zasilania sieci trakcyjnej

W urządzeniach zasilania sieci trakcyjnej i elektroenergetyki kolejowej wyodrębnia się następujące grupy urządzeń:

- a) Podstacje Trakcyjne (rozdzielnia SN/WN prądu przemiennego, rozdzielnia 3kV prądu stałego, celka minusowa, urządzenia wygładzające, zespół prostownikowy, transformator o przekładni SN/0,4kV, rozdzielnia nN prądu przemiennego, rozdzielnia nN prądu stałego, bateria akumulatorów, instalacja uziemiająca, ochrona odgromowa, połączenia powrotne, instalacje nN (oświetleniowe, alarmowe, przeciwpożarowe, przeciwwłamaniowe, itp.)
- b) Kabinę sekcyjne (rozdzielnia 3kV prądu stałego, rozdzielnia nN prądu przemiennego, rozdzielnia nN prądu stałego, instalacja uziemiająca, ochrona odgromowa, połączenia uszyniające kabinę sekcyjną, instalacje nN);


 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 29</p>
--	--	---

- c) Sterowanie odłącznikami (kable i przewody występujące w urządzeniach sterowania odłącznikami sieci trakcyjnej);
- d) Zdalne (NC) i lokalne sterowanie urządzeniami zasilania elektroenergetycznego;
- e) Uzależnienia zasilaczy pomiędzy obiektami;
- f) Linie zasilające podstacje trakcyjne;
- g) Linie zasilaczy 3kV prądu stałego;
- h) Kable powrotne;
- i) Kable uszyniające;
- j) Kable sterownicze.

6.5.2 Urządzenia elektroenergetyczne

Zakres sprawdzenia eksploatacyjnego dla urządzeń elektroenergetycznych obejmuje w szczególności:

- a) Stacje transformatorowe i złącza kablowe (załącznik nr 18);
 - Wykonanie i podłączenie głowic kablowych;
 - Wykonanie i podłączenie uziemień;
 - Uszczelnienie przepustów;
 - Działanie łączników (jeżeli urządzenia są nieczynne);
 - Zastosowane wartości, nastawy zabezpieczeń;
 - Wyniki pomiarów z badania i oceny skuteczności ochrony przed porażeniem;
 - Poprawność opisów oraz schematu;
 - Tablice ostrzegawcze;
 - Działanie urządzeń sterowania i sygnalizacji;
 - Dokręcenie styków (sprawdzenie wrywkowe, jeżeli urządzenia są nieczynne)
 - Wyniki pomiarów diagnostyki transformatorów WN.SN i SN/SN (wykonanej przez producenta transformatorów)
- b) Linie kablowe (załącznik nr 22);
 - Wykonanie i podłączenie głowic kablowych;
 - Uszczelnienie przepustów;
 - Zastosowanie wartości, nastawy zabezpieczeń;
 - Protokół z odbioru robót zanikających; (załącznik nr 19)

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 30</p>
--	--	---

- Wyniki pomiarów izolacji urządzeń, prób napięciowych, badań diagnostycznych kabli SN.;
 - Poprawność opisów na kablach oraz schematu stacji;
 - Czystość i uporządkowanie terenu.
- c) Linie napowietrzne (załącznik nr 23);
- Zwisy oraz odległości pionowe przewodów roboczych od ziemi;
 - Działanie łączników (jeżeli urządzenia są nieczynne);
 - Wykonanie i podłączenie uziemień;
 - Poprawność podłączenia ograniczników przepięć;
 - Zabezpieczenie antykorozyjne;
 - Numeracja słupów, łączników;
 - Tablice ostrzegawcze;
 - Czystość i uporządkowanie terenu;
 - Wyniki pomiarów z badania i oceny skuteczności ochrony przed porażeniem.

6.6 Odbiór robót


Odbiór może być zakończony oceną:

- a) Pozytywną (bez usterek);
- b) Warunkującą – pozytywną (w przypadku stwierdzenia usterek o małym znaczeniu, które nie limitują podania napięcia);
- c) Odmową dokonania czynności odbiorowych (tylko w przypadku stwierdzenia istotnego odstępstwa od zawartej umowy, porozumienia, dokumentacji projektowej).

W przypadku odbioru zakończonego oceną warunkowo-pozytywną, orzeczenie Komisji zostaje przekazane zgłaszającemu, celem usunięcia braków i usterek wyszczególnionych w protokole.

Po usunięciu usterek, osoba wyznaczona przez Przewodniczącą Komisji odbioru, dokonuje kontroli ich usunięcia i potwierdza ten fakt spisując notatkę służbową stanowiącą załącznik do protokołu odbioru.

Odmowa dokonania czynności odbiorowych może nastąpić wtedy, gdy komisja stwierdzi braki i istotne wady w dokumentacji powykonawczej lub/i na wykonanym obiekcie lub/i gdy dokumentacja powykonawcza zostanie dostarczona w terminie uniemożliwiającym jej rzetelną

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 31</p>
--	--	---

weryfikację przez komisję odbiorową. Odmowa powinna być wyrażona na piśmie w postaci notatki służbowej i przekazana wraz z dokumentacją zgłaszającemu zadanie do odbioru. Po usunięciu przyczyn odmowy dokonania czynności odbiorowych i po zaktualizowaniu dokumentacji powinno nastąpić ponowne zgłoszenie obiektu do odbioru. W przypadku odmowy dokonania czynności odbiorowych nie należy tworzyć protokołu odbioru.

Po odbiorze Przewodniczący Komisji odbioru niezwłocznie sporządza na piśmie protokół odbioru, którego oryginał po 1 egzemplarzu otrzymują: Zamawiający/Inspektor Nadzoru/Kierownik Projektu inwestycyjnego, zgłaszający zadanie do odbioru, Przewodniczący Komisji odbioru oraz Prowadzący eksploatację.

Kompletna dokumentacja odbiorowa w ciągu 3 dni roboczych od odbioru (pozytywnego lub warunkowo-pozytywnego) przekazywana jest do komórki prowadzącej dokumentację/jednostki organizacyjnej, która będzie eksploatowała urządzenia.


Za przekazanie dokumentacji odpowiedzialny jest Przewodniczący Komisji odbioru. Po pozytywnym/warunkowo-pozytywnym końcowym odbiorze oraz przekazaniu dokumentacji powykonawczej może być wystawiony POF. Dla odbioru warunkowo-pozytywnego ostateczną decyzję w tym względzie, tj. czy ma być wystawiony POF podejmuje Przewodniczący Komisji odbioru.

7. WŁĄCZENIE DO RUCHU SIECI PKP ENERGETYKA S.A. OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTRO- ENERGETYCZNYCH DLA OBSZARÓW NIEOBJĘTYCH SYSTEMEM SCADA SYNDIS

7.1 Podstawa włączenia do ruchu sieci.

Podstawą włączenia do ruchu sieci na majątku dystrybucyjnym PKP Energetyka S.A. nowych lub zmodernizowanych obiektów, urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych jest:

- protokół odbioru lub sprawdzenia, sporządzony i podpisany przez odpowiednich przedstawicieli jednostek wewnętrznych i zewnętrznych w zależności od rodzaju zrealizowanego zadania, w szczególności przez Przewodniczącego Komisji Odbioru,

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYPY W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 32</p>
--	--	---

7.2 Komórka organizacyjna odpowiedzialna za prowadzenie ruchu sieci.

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.


7.3 Wymagana dokumentacja dla zapoznania się Dyspozytora oraz Kierownika RDE z nowym układem zasilania.

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:

- 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”,
- program uruchomienia i włączenia do ruchu sieci przedmiotowego obiektu, urządzenia, sieci lub instalacji elektroenergetycznej, sporządzony i podpisany przez Wykonawcę,
- 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.

7.4 Wymagana dokumentacja do podjęcia decyzji przez Dyspozytora o możliwości podania napięcia i włączenia do ruchu sieci.

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:


 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 33</p>
--	--	---

- oświadczenie Kierownika budowy, Kierownika robót lub Wykonawcy o zakończeniu prac,
- oświadczenie Kierownika budowy, Kierownika robót lub Wykonawcy o gotowości do załączenia pod napięcie obiektu energetycznego, urządzenia, sieci lub instalacji,
- 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”,
- sporządzony i podpisany protokół odbioru lub sprawdzenia zgodnie z pkt. 7.1.1. W przypadku braku możliwości sporządzenia protokołu w danym dniu – wypełniony i podpisany przez Przewodniczącego Komisji Odbioru lub wnioszek o włączenie do ruchu odbieranych urządzeń / instalacji / sieci lub obiektów elektroenergetycznych.

8. WŁĄCZENIE DO RUCHU SIECI PKP ENERGETYKA OBIEKTÓW, URZĄDZEŃ, SIECI I INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH DLA OBSZARÓW OBJĘTYCH SYSTEMEM SCADA SYNDIS

8.1 Podstawa uruchomienia obiektów elektroenergetycznych

Wprowadzenie do ruchu odbieranych urządzeń/instalacji/obiektów możliwe jest po uprzednim spełnieniu wymagań i warunków określonych w dokumencie pn.: 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”.

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYPY W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 34</p>
--	--	---

9. WZORY PROTOKOŁÓW

Załącznik 1 Zgłoszenie odbioru/sprawdzenia;

Załącznik 2 Zgłoszenie przyłączenia/odłączenia urządzenia do/z sieci dystrybucyjnej PKP Energetyka S.A.;

Załącznik 3 Oświadczenie geodety o przeprowadzeniu inwentaryzacji;

Załącznik 4 Oświadczenie wykonawcy o gotowości do załączenia pod napięcie przebudowanego obiektu energetycznego;

Załącznik 5 Oświadczenie kierownika budowy, kierownika robót, wykonawcy;

Załącznik 6 Oświadczenie o wykonaniu przyłącza elektroenergetycznego nN;

Załącznik 7 Wniosek o powołanie Komisji odbioru/sprawdzenia;

Załącznik 8 Powołanie Komisji odbioru/sprawdzenia;

Załącznik 9 Protokół z odbioru częściowego/końcowego;

Załącznik 10 Protokół odbioru częściowego/końcowego źródeł wytwórczych i instalacji towarzyszącej;

Załącznik 11 Protokół z odbioru przyłącza elektroenergetycznego nN;

Załącznik 12 Zestawienie zbiorcze odbiorów przyłączy elektroenergetycznych nN;

Załącznik 13 Protokół sprawdzenia podłączenia instalacji klienta – dla odbiorców gr przyłączeniowej IV;

Załącznik 14 Protokół ze sprawdzenia urządzeń/obiektów;

Załącznik 15 Protokół z odbioru robót zanikających;

Załącznik 16 Protokół z pomiarów rezystancji izolacji, kabli i urządzeń elektroenergetycznych;

Załącznik 17 Protokół skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie zasilania;


Załącznik 18 Protokół oględzin kontrolnych abonenckiej/własnej stacji elektroenergetycznej;

Załącznik 19 Protokół robót zanikających przy budowie linii kablowej;

Załącznik 20 Protokół z pomiarów rezystancji uziomów ochronnych i odgromowych;

Załącznik 21 Zgłoszenie wykonania oględzin/przeglądu instalacji elektroenergetycznej/odgromowej w obiekcie Infrastruktury Kolejowej;

Załącznik 22 Protokół sprawdzenia linii kablowych;

 PKP ENERGETYKA	<p style="text-align: center;">PKP ENERGETYKA S.A.</p> <p>Tytuł opracowania:</p> <p style="text-align: center;">WYTYCZNE W ZAKRESIE PRZEPROWADZANIA ODBIORÓW URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH I SIECI DYSTRYBUCYJNEJ W PKP ENERGETYKA S.A.</p>	<p style="text-align: right;">Strona 35</p>
--	--	---

Załącznik 23 Protokół pomiaru wysokości zawieszenia przewodów oraz skrzyżowań linii napowietrznych.

Opracowali:

Tadeusz Krawczyk

Paweł Anielak

Kamil Bonczyk