

Warszawska Kolej Dojazdowa Spółka z o. o.
Grodzisk Mazowiecki, ul. Batorego 23



**Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania
do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem
kolejowym
WKD A - 4**

Miejsce opracowania:
Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o. o.
Wydział Infrastruktury
ul. Batorego 23, 05-825 Grodzisk Mazowiecki

Copyright © by PKP WKD Sp. z o.o.
WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
Jakikolwiek przedruk, tak e cz ciowy, jest niedozwolony

ZARZĄDZENIE NR 4 / 2009

**Zarząd
Warszawskiej Kolei Dojazdowej Sp. z o.o.
z dnia 08 stycznia 2009r.**

w sprawie wprowadzenia Wytycznych odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym WKD A-4

**Na podstawie § 11 Aktu Założycielskiego oraz § 9 pkt 15 Regulaminu Zarządu Spółki
Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o.o. , Zarząd postanawia, co następuje:**

§ 1

Wprowadza się do użytku wewnętrzny:

Wytycznych odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym WKD A-4, zatwierdzonych przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego Decyzją Nr TTN-500-350/06 z dnia 24 października 2006r, stanowiących załącznik do Zarządzenia,

§ 2

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PREZES ZARZĄDU

/-/
Grzegorz Dymecki

SPIS TRE CI

§ 1 Postanowienia ogólne	5
§ 2 Podstawowe poj cia stosowane w wytycznych	6
§ 3 Odbiory techniczne urz dze srk	6
§ 4 Organizacja przeprowadzania odbioru technicznego urz dze srk	7
§ 5 Dokumentacja odbiorów technicznych urz dze srk	9
§ 6 Próby techniczne i sprawdzanie urz dze srk przez wykonawc	10
§ 7 Próby wykonywane przez komisj odbioru technicznego urz dze srk	12
§ 8 Stacyjne urz dzenia nastawcze	12
§ 9 Samoczynna blokada liniowa	15
§ 10 Urz dzenia sygnalizacji przejazdowej	16
§ 11 Przekazywanie urz dze srk do eksploatacji	17
Wzór 1	21
Wzór 2	29
WYKAZ ZMIAN	32

§ 1 Postanowienia ogólne

1. Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym WKD A-4, zwane w dalszej części wytycznymi, określają podstawowe warunki techniczne i organizacyjne dokonywania odbiorów technicznych i przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym nowo zbudowanych oraz po remoncie, przebudowie i rozbudowie.
2. Celem wytycznych jest ujednolicenie zasad i trybu przeprowadzania odbiorów technicznych i przekazywania do eksploatacji urządzeń dla zapewnienia wyższej jakości wykonanych robót oraz prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji odbieranych urządzeń.
3. Postanowienia wytycznych obowiązują wszystkich zleceńodawców i wykonawców robót prowadzonych w urządzeniach srk WKD Sp. z o.o.
4. Wytyczne ustalają również zakres przeprowadzania przez wykonawcę robót, prób technicznych i sprawdzeń urządzeń srk przed zgłoszeniem ich do odbioru.
5. Zasady i warunki eksploatacji linii kolejowych reguluje Ustawa z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (Dz. U. Nr.86, poz.789 z dn. 17.05.2003r.), zagadnienia projektowania, budowy i rozbiórki obiektów budowlanych normuje Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz.2016 z dn. 05.12.2003r.) z późniejszymi zmianami. Na podstawie tych ustaw, minister właściwy do spraw transportu kolejowego ustala w rozporządzeniach między innymi:
 - 1) zasady i warunki prowadzenia ruchu i związane z nimi sygnalizacje na liniach kolejowych,
 - 2) warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi,
 - 3) warunki techniczne użytkowania budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego.
6. Szczegółowe zagadnienia z zakresu budowy i eksploatacji urządzeń srk na linii WKD określono w następujących instrukcjach i wytycznych technicznych, stanowiących przepisy wewnętrzne WKD :
 - 1) w zakresie zasad prowadzenia ruchu kolejowego - instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów WKD R-1,
 - 2) w zakresie sygnalizacji - instrukcja sygnalizacji WKD A-1,
 - 3) w zakresie budowy urządzeń - Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
 - 4) w zakresie prowadzenia robót w urządzeniach srk - instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym WKD A-3;
 - 5) w zakresie diagnostyki - instrukcja diagnostyki technicznej i kontroli okresowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym WKD A-10,
 - 6) w zakresie konserwacji i przeglądów urządzeń - instrukcja konserwacji i przeglądów urządzeń sterowania ruchem kolejowym WKD A-6,
 - 7) w zakresie obsługi urządzeń :
 - a) instrukcja obsługi przekładowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym WKD A-5,
 - b) instrukcja obsługi przejazdów kolejowych WKD R-6 ,
 - 8) w zakresie opracowywania, zatwierdzania i wdrożenia regulaminów tymczasowego prowadzenia ruchu pociągów w czasie wykonywania

robót . Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych+ . WKD R-4 .

§ 2 Podstawowe pojęcia stosowane w wytycznych

1. Przez użyte w niniejszych wytycznych pojęcia należy rozumieć :
 - 1) odbiór techniczny . odbiór urządzeń sterowania ruchem kolejowym;
 - 2) urządzenia srk . urządzenia techniczne przeznaczone do sterowania ruchem kolejowym, zapewniające wymagany poziom bezpieczeństwa i sprawności ruchu; w niniejszej instrukcji określone także nazwy skróconych urządzeń srk lub urządzeń; systemy i urządzenia sterowania ruchem kolejowym lub ich elementy zabudowane na danym obiekcie w wyniku realizacji inwestycji, remontu, przebudowy i rozbudowy;
 - 3) inwestor (zleceniodawca) . jednostka zlecająca wykonanie określonych robót w zakresie urządzeń srk,
 - 4) roboty (roboty budowlane) . czynności związane z budową , przebudową , montażem, remontem lub rozbiórką urządzeń srk,
 - 5) wykonawca robót, wykonawca . podmiot realizujący na podstawie odrębnego porozumienia (umowy) roboty budowlane lub zabiegi obsługi technicznej urządzeń srk na rzecz zakładu lub inne prace, które mogą wpływać na działanie urządzeń srk,
 - 6) Spółka . WKD Sp. z o. o.
2. Przez użyte w niniejszych wytycznych skróty należy rozumieć :
 - 1) instrukcja WKD A-1 . Instrukcja sygnalizacji,
 - 2) WTB . Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
 - 3) instrukcja WKD A-3 . Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym,
 - 4) instrukcja WKD A-10 . Instrukcja diagnostyki i kontroli okresowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
 - 5) instrukcja WKD A-6 . Instrukcja konserwacji i przeglądów urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
 - 6) instrukcja WKD R-4 . Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych.

§ 3 Odbiory techniczne urządzeń srk

1. Celem odbioru technicznego jest sprawdzenie czy przebudowane lub pobudowane, odbierane urządzenia srk spełniają wymagania techniczne i inne wymagania określone w dokumentach, na podstawie, których powinny być wykonywane roboty, w szczególności za w:
 - 1) przepisach prawa budowlanego,
 - 2) dokumentacji projektowej,
 - 3) standardach technicznych,
 - 4) obowiązujących normach,
 - 5) wiadectwach dopuszczenia do eksploatacji urządzeń i zgodach na stosowanie,
 - 6) obowiązujących instrukcjach i przepisach wyśszego rzędu,
 - 7) dokumentacjach technicznych . ruchowych urządzeń ,

- 8) zaleceniach z przeprowadzonych kontroli,
- 9) ustaleniach i zaleceniach sformułowanych przez upoważnione organa w dziennikach budowy.
2. Podczas odbioru technicznego określa się zakres i kompletność wykonanych robót i prac, ich prawidłowość oraz gotowość odbieranych urządzeń do uruchomienia i przekazania do eksploatacji.
3. Odbiory techniczne mogą być przeprowadzane jako:
 - 1) częściowe,
 - 2) końcowe,
 - 3) pogwarancyjne.
4. Odbiory techniczne częściowe przeprowadza się, gdy:
 - 1) przed przystąpieniem do kolejnej fazy robót zachodzi potrzeba określenia prawidłowości i ilości robót zanikających albo zakrywanych,
 - 2) cz. urządzeń w ramach fazowania robót przekazywana jest do eksploatacji,
 - 3) pewna faza robót przekazywana jest innemu wykonawcy,
 - 4) wykonane roboty stanowi całość funkcjonalną lub wykonawcz., a zawarta umowa przewiduje taki sposób postępowania.
5. Odbiorem technicznym końcowym obejmuje się całość robót zgodnie z zawartą umową.

Wtedy określa się i ocenia:

 - 1) ich zgodność z dokumentacją projektową, umową, warunkami technicznymi, normami i przepisami,
 - 2) gotowość urządzeń do przekazania do eksploatacji.
6. Odbiory techniczne pogwarancyjne przeprowadza się przed zakończeniem okresów gwarancji określonych w umowach, w celu:
 - 1) stwierdzenia usunięcia usterek zauważonych w trakcie odbioru końcowego i wad ukrytych, ujawnionych w okresie gwarancyjnym,
 - 2) przekazania do utrzymania urządzeń objętych gwarancją producenta lub wykonawcy robót.

§ 4 Organizacja przeprowadzania odbioru technicznego urządzeń

1. Odbiór techniczny urządzeń przeprowadza komisja powołana w tym celu przez Zarządca Wzrostu. Komisja ta może zostać upoważniona do przekazania do eksploatacji odbieranych urządzeń. W skład komisji powinni wchodzić:
 - 1) przewodniczący komisji odbioru technicznego, powinien nim być kontroler lub kierujący zespołem ds. automatyki, w uzasadnionych przypadkach może być wyznaczony zastępca przewodniczącego komisji odbioru technicznego,
 - 2) przedstawiciele wszystkich branż związanych z odbieranym obiektem,
 - 3) kierownik budowy,
 - 4) inni przedstawiciele wykonawcy w miarę potrzeb,
 - 5) inspektor nadzoru i inny przedstawiciel zlecniodawcy (inwestora),
 - 6) skład komisji odbioru technicznego powinien być rozszerzony o przedstawicieli innych zainteresowanych jednostek (np.: gdy pewna faza robót przekazywana jest innemu wykonawcy, w komisji bierze udział przedstawiciel tego wykonawcy).

2. Przewodniczący lub zastępca przewodniczącego komisji odbioru technicznego powinni posiadać uprawnienia budowlane branżę elektryczną. Wskazane jest, aby członkowie komisji posiadali uprawnienia budowlane w branżach, które reprezentują.
3. Podstawą do wystąpienia o zwołanie komisji odbioru technicznego jest zgłoszenie ZARZĄDZAJĄCEMU WKD przez wykonawcę zamówienia robót wraz z dostarczeniem kompletu dokumentów, o których mowa w ust. 7.
4. Odbiory techniczne dokonywane są według opracowanego tymczasowego regulaminu prowadzenia ruchu pociągów w czasie wykonywania robót. Regulamin ten, po zatwierdzeniu, zgodnie z instrukcją WKD R-4 powinien być udostępniony członkom komisji przed rozpoczęciem odbioru technicznego.
5. Komisja odbioru technicznego kolejowego lub człowiek powinna przystąpić do prac po formalnym zgłoszeniu przez wykonawcę gotowości wykonanych robót do dokonania odbioru technicznego. Wszystkie dokumenty przedkładać komisji odbioru technicznego powinny być sporządzone w języku polskim lub załączone tłumaczenie sporządzone przez tłumacza przysięgłego.
6. Termin odbioru technicznego pogwarancyjnego powinien być tak ustalany, aby mógł na być go zakończyć najpóźniej na 5 dni przed upływem okresu gwarancji.
7. Odbioru technicznego kolejowego lub kolejowego dokonuje się na miejscu robót na podstawie:
 - 1) przedłożonych dokumentów,
 - 2) wyników wymaganych badań, pomiarów i prób,
 - 3) wykonanych sprawdzeń funkcjonalnych.
8. Przy zgłaszaniu urządzeń elektrycznych do odbioru technicznego, wykonawca przekazuje ZARZĄDZAJĄCEMU WKD następujące dokumenty:
 - 1) uaktualniony projekt wykonawczy (techniczny),
 - 2) odpisy dokumentów zezwalających na odstąpienie od zatwierdzonego projektu i obowiązujących norm oraz przepisów technicznych, dotyczących projektowania i budowy urządzeń elektrycznych,
 - 3) odpis aktualnego (z datą ważności) dopuszczenia urządzeń elektrycznych do stosowania w Spółce oraz świadectwo dopuszczenia do eksploatacji dla urządzeń, dla których są one wymagane odrębnymi przepisami,
 - 4) komplet dokumentów zezwalających na lokalne zastosowanie urządzeń elektrycznych, jeżeli nie są one jeszcze dopuszczone do stosowania w Spółce,
 - 5) protokoły z przeprowadzonych przez siebie sprawdzeń i prób technicznych (wewnętrznych odbiorów technicznych), zawierające ich wyniki i oceny,
 - 6) spis elementów i urządzeń zapasowych i pomocniczych przekazywanych użytkownikowi,
 - 7) komplet dokumentacji technicznej i ruchowej odbieranych urządzeń (określające zasady konserwacji i utrzymania oraz instrukcje obsługi),
 - 8) metryki użytych kabli,
 - 9) inne dokumenty mogące mieć istotny wpływ na przebieg odbioru.
9. Komisja odbioru technicznego kolejowego lub kolejowego przed rozpoczęciem pracy powinna otrzymać następujące dokumenty:
 - 1) dokumenty dostarczone przez wykonawcę,
 - 2) pozwolenia i uzgodnienia nadzoru budowlanego, jeżeli są wymagane

- odrębnymi przepisami,
 - 3) dzienniki budowy,
 - 4) protokoły odbiorów czciowych, w tym protokoły przekazania do eksploatacji,
 - 5) wykaz usterek i wad stwierdzonych w trakcie odbiorów czciowych wraz z potwierdzeniami ich usunięcia,
 - 6) inne dokumenty mogące mieć istotny wpływ na przebieg odbioru.
10. Komisji odbioru technicznego czciowego powinna być przedstawiona dokumentacja określona w ustępach 7 i 8 w zakresie odpowiadającym odbieranym urządzeniom.
- W przypadku zastrzeżeń lub wątpliwości do przedłożonych dokumentów przeprowadza się na wniosek komisji uzupełniające badania i próby zainstalowanych urządzeń.
11. W ramach odbioru technicznego można powołać robocze zespoły specjalistyczne do przeprowadzenia odbioru technicznego według rodzajów urządzeń.
12. W ramach odbioru technicznego czciowego lub końcowego wykonawca, w razie potrzeby, jest obowiązany zapewnić komisji odbioru technicznego (zespół specjalistyczny) odpowiednie urządzenia symulacyjne, usprawniające przeprowadzenie funkcjonalnego sprawdzenia działania urządzeń pod względem zgodności z zasadami technicznymi i projektem.
13. Koszty prób i badań związanych z odbiorami technicznymi ponosi wykonawca robót (jeżeli umowa na realizację robót nie przewiduje inaczej).
14. Odbiory techniczne prototypowych, do wiadczalnych urządzeń srk lub urządzeń i systemów rozbudowywanych w celu przeprowadzenia prób eksploatacyjnych muszą odbywać się przy współudziale autorów urządzenia (systemu) i jego producenta, według metod i porządku przez nich zaproponowanych. Skład komisji odbioru powinien być w takich przypadkach rozszerzony o przedstawicieli zainteresowanych jednostek projektowych, naukowo-badawczych, produkcyjnych itp.
15. Odbiór techniczny urządzeń srk może być połączony z jednoczesnym przekazywaniem ich do eksploatacji (uruchamianiem) na zasadach określonych w § 12.
16. W szczególnych przypadkach, gdy nie następuje przekazanie urządzeń do eksploatacji odbiorów technicznych czciowych może dokonywać inspektor nadzoru. Dotyczy to przede wszystkim przypadków, gdy przed przystąpieniem do kolejnej fazy robót zachodzi potrzeba określenia jakości i ilości robót zanikających lub zakrywanych.

§ 5 Dokumentacja odbiorów technicznych urządzeń srk

1. Na podstawie dokumentów dostarczonych komisji, sprawdzić wykonywanych przez komisję oraz wyniku funkcjonalnego sprawdzenia działania urządzeń i wydaniu oceny o wykonanych robotach budowlano-montażowych komisja odbioru technicznego sporządza protokół odbioru technicznego urządzeń srk. Można stosować protokoły według załączonych wzorów 1 lub 2.
2. Protokół odbioru technicznego powinien zawierać między innymi:
 - 1) określenie przeprowadzanego odbioru technicznego (rodzaj urządzeń, ich lokalizację, rodzaj odbioru technicznego, skład komisji itp.),

- 2) ocen wykonanych prac,
 - 3) w przypadku odbioru urządzeń komputerowych numer zainstalowanej wersji oprogramowania,
 - 4) ustalenia poczynione w trakcie odbioru technicznego,
 - 5) ustosunkowanie się do ustaleń zawartych w protokołach z przeprowadzonych przez wykonawcę prób technicznych i sprawdzeń, dokonanych przed zgłoszeniem urządzeń do odbioru technicznego,
 - 6) stwierdzenie czy urządzenia nadają się do uruchomienia bez zastrzeżeń lub po spełnieniu określonych warunków.
3. Drobne usterki wykryte w trakcie odbioru technicznego powinny być usuwane bezzwłocznie przez wykonawcę i wówczas nie umieszcza się ich w protokole. Jeżeli rodzaj stwierdzonych usterek nie wstrzymuje odbioru technicznego urządzeń, a ich usunięcie wymaga dłuższego czasu, to należy wpisać je do protokołu i ustalić termin ich usunięcia przez wykonawcę.
 4. Protokoły z odbioru technicznego mogą nie sporządzać jedynie w wypadku odbioru technicznego częściowego, obejmującego ocenę robót zanikających lub zakrywanych. W tym przypadku dokonanie odbioru technicznego może być potwierdzone odpowiednim wpisem w dzienniku budowy dokonany przez przedstawiciela zamawiającego, posiadającego odpowiednie uprawnienia i przedstawiciela wyjątkowej jednostki, która jest lub będzie wyjątkiem rodzka trwałego, w którym prowadzone są roboty.
 5. Jeżeli w wyniku dokonanego odbioru technicznego urządzenia mogą być przekazane do eksploatacji, to protokół odbioru technicznego powinien ten fakt stwierdzać we wniosku końcowym.
 6. W przypadku negatywnego wyniku odbioru technicznego protokół powinien szczegółowo określać stwierdzone wady i usterki urządzeń, termin ich usunięcia oraz ewentualny termin ponownego dokonania odbioru technicznego.
 7. Usunięcie wszystkich wad i usterek zawartych w protokole odbioru technicznego powinno być zgłoszone zamawiającemu przez wykonawcę w formie pisemnej i potwierdzone przez komisję odbioru technicznego.
 8. Protokoły sporządza się z okazji odbioru technicznego i musi być on podpisany przez wszystkich członków komisji. Przedstawiciel wykonawcy podpisuje protokół z klauzulą: "nie zgłaszam zastrzeżeń", ewentualnie wpisuje zastrzeżenia do protokołu, błąd zaznacza, a zgłoszone zastrzeżenia oddzielnym pismem" w ciągu 3 dni od daty spisania protokołu.
 9. Dokumenty i protokoły z odbiorów technicznych powinny być przechowywane w księgach urządzeń wyjątkowego obiektu budowlanego.

§ 6 Próby techniczne i sprawdzanie urządzeń przez wykonawcę

1. Wykonawca obiektu budowlanego urządzeń, części obiektu lub zespołu takich obiektów przed zgłoszeniem ich do odbioru technicznego jest obowiązany przeprowadzić wyjątkowe próby techniczne i sprawdzenie urządzeń z zastosowaniem, w razie potrzeby, przewidzianych do tego celu urządzeń pomocniczych, np. symulujących miejscowe warunki techniczne i ruchowe. Celem prób technicznych i sprawdzeń przeprowadzanych przez wykonawcę jest stwierdzenie wyjątkowego i zgodnego z projektem, zasadami technicznymi i normami wykonania robót oraz zakwalifikowanie

- obiekty jako nadajcego się do zgłoszenia do odbioru technicznego.
2. Jeżeli zakres prowadzonych robót w czynnych urządzeniach srk uniemożliwia wykonawcy przeprowadzenie wymaganych od niego prób technicznych i sprawdzeń, występuje on do zlecniodawcy z uzasadnionym wnioskiem o wyłączenie tych prób do odbioru technicznego. W takim przypadku wykonawca powinien uzgodnić ze zlecniodawcą (inwestorem) zakres przewidywanych badań. Ze strony zamawiającego program badań powinien być uzgodniony, co najmniej przez przewodniczącego komisji odbioru technicznego (przez pracownika, który będzie wyznaczony na przewodniczącego komisji odbioru technicznego).
 3. Wykonawca zawiadamia zlecniodawcę o terminie przeprowadzanych przez siebie prób technicznych i sprawdzeń. W miarę możliwości w próbach tych powinien uczestniczyć przedstawiciel zlecniodawcy bądź przyszłego użytkownika i przedstawiciel wyjąciowej jednostki, która jest lub będzie wyjątkiem rodzajem trwałym, w którym prowadzone są roboty, przedstawiciele, o których mowa powinni być w odpowiednim czasie powołani w skład komisji odbioru technicznego.
 4. Wykonawca ocenia wyniki prób i sporządza protokół, który przedstawia zlecniodawcy w momencie zgłoszenia urządzenia do odbioru technicznego.
 5. W ramach prób technicznych wykonuje się m.in.:
 - 1) sprawdzenie zgodności wykonanych zaleceń (mechanicznych, elektrycznych lub programowych) z dokumentacją projektową i obowiązującymi wymaganiami technicznymi dla urządzeń srk,
 - 2) sprawdzenie zgodności wykonania połączeń w obwodach elektrycznych z dokumentacją projektową i obowiązującymi wymaganiami technicznymi dla urządzeń srk, szczególnie uwagę należy zwrócić na prawidłowo wykonanych połączeń :
 - a) w obwodach zaleceń i w aparaturze zdalnego sterowania zwrotnicami i sygnalami,
 - b) w urządzeniach zewnętrznych (sygnalizatory, napędy zwrotnicowe, kontenery, szafy torowe i inne urządzenia współpracujące z pojazdami trakcyjnymi jak: czujniki, liczniki osi, EON, urządzenia rozpoznawania kierunku i prędkości na przejazdach kolejowych, itp.),
 - c) w urządzeniach zasilających.
 - 3) sprawdzenie prawidłowości wykonania uziemienia, uszycia i poprawno działania ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach wewnętrznych i zewnętrznych,
 - 4) sprawdzenie stanu zastosowanych elementów konstrukcyjnych i ich montażu oraz zgodności tych elementów, w tym również ich opisów i rozmieszczenia z projektem,
 - 5) sprawdzenie stanu baterii akumulatorów i zgodności parametrów elektrycznych (napięcie i pojemność) z projektem,
 - 6) sprawdzenie urządzeń zasilających (tablice sieciowe, sieciowo-agregatowe, rozdzielcze, działanie układu SZR, uruchamiania i wyłączenia zespołu spalinowo-elektrycznego, jego ręczne uruchamianie i wyłączenie, prawidłowość pracy zespołu spalinowo-elektrycznego lub UPS przy załączonych urządzeniach odbiorczych, dobór faz zasilania urządzeń srk itp.),
 - 7) sprawdzenie wymaganej oporności izolacji kabli sygnałowych i zasilających oraz zgodności wyników pomiarów z metrykami kabli,
 - 8) sprawdzenie urządzeń do kontroli zajętości torów i rozjazdów wraz z

- 9) pomiarami oporności podtorza (w miarę potrzeby),
sprawdzenie napędów zwrotnicowych, w tym siły nastawczej i siły trzymania
(w napędach rozpruwalnych),
- 10) sprawdzenie urządzeń zewnętrznych, pobudowanych na posterunku ruchu lub szlaku, pod względem zachowania wymaganej w miejscowych warunkach skrajni budowli,
- 11) inne próby i sprawdzenia wynikające z lokalnych warunków i rodzaju pobudowanych lub zastosowanych urządzeń.

§ 7 Próby wykonywane przez komisję odbioru technicznego urządzeń

1. Próby wykonywane w trakcie odbioru technicznego urządzeń po zakończeniu ich remontu, modernizacji lub budowy mają na celu potwierdzenie zgodności urządzeń, w zakresie pojęcia i funkcjonalności oraz oceny dostosowania rozwiązań projektowych do warunków miejscowych. Próby te powinny być prowadzone na zasadach badania diagnostycznego rozszerzonego określonego w instrukcji WKD A-10. Szczegółowy program sprawdzeń ustala komisja odbioru technicznego w porozumieniu z wykonawcą.
2. W trakcie odbioru technicznego powinny być, co najmniej wykonane sprawdzenia określone w § od 8 do 11 w zależności od rodzaju odbieranych urządzeń.

§ 8 Stacyjne urządzenia nastawcze

1. W ramach odbioru technicznego stacyjnych urządzeń nastawczych przeprowadza się, co najmniej funkcjonalne sprawdzanie działania ich pod względem zgodności z projektem, obowiązującymi normami technicznymi i dokumentacją zastosowanych urządzeń. Zakres czynności sprawdzających zależy od typu odbieranych urządzeń (mechaniczne, przekładnikowe, komputerowe).
2. Urządzenia elektryczne na posterunkach ruchu powinny mieć:
 - 1) wyłączone, lecz unieważnione sygnały świetlne na sygnalizatorach (poprzez zasłonięcie komór świetlnych i unieważnienie sygnalizatorów dla maszynisty zgodnie z instrukcją sygnalizacji WKD A-1),
 - 2) wyłączone do sterowania elektryczne napędy zwrotnicowe, bez ich podłączenia do zwrotnic,
 - 3) zależnie od warunków miejscowych i wpływu na utrudnienie prowadzenia ruchu, wyłączone obwody do stwierdzania zajętości torów i rozjazdów.
3. Urządzenia sterowania zdalnego powinny być przyłączone do czynnych stacyjnych urządzeń nastawczych, a znajdujące się w urządzeniach stacyjnych przełączniki sterowania zdalnego "nastawianie miejscowe" powinny być w pozycji "nastawianie miejscowe" (jeżeli sterowanie miejscowe jest przewidziane).
4. Sprawdzenie funkcjonalne polega w szczególności na:
 - 1) stwierdzeniu prawidłowego działania odbieranych urządzeń oraz sprawdzeniu działania urządzeń przy niewyłączeniu ich obsłudy,

- 2) sprawdzeniu działania urządzeń nastawczych w warunkach zasilania prądem przemiennym i stałym dla dopuszczalnych wartości granicznych napięcia podwyższonego lub obniżonego,
 - 3) sprawdzeniu stanu plomb, o ile stosowane oraz roku produkcji lub daty ostatniego badania kontrolnego urządzeń wymagających takich badań,
 - 4) sprawdzeniu właściwego stanu obwodów torowych (np. czy czy izolowanych) i wymaganej oporności podtorza,
 - 5) sprawdzeniu prawidłowości wykonania połączeń linkowych w torowych i zwrotnicowych obwodach torowych, jak również zgodnie z ich rozmieszczenia i oznaczenia z planem izolacji, w przypadku zastosowania obwodów licznikowych sprawdzenie rozmieszczenia czujników końca i ich prawidłowego zamocowania,
 - 6) sprawdzeniu zgodności lokalizacji sygnalizatorów z dokumentacją projektową i protokołem lokalizacji,
 - 7) sprawdzeniu wymaganej instrukcji WKD A-6 widoczności sygnałów, dokonanych w miarę możliwości przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych,
 - 8) sprawdzeniu właściwego stanu powrotnej sieci trakcyjnej na stacji i szlaku oraz prawidłowości zastosowanych połączeń linkowych w rozjazdach i skrzyżowaniach torów oraz zwróceniu uwagi na prawidłowy stan czy izolowanych oddzielających torów zelektryfikowanych od torów nieelektryfikowanych. w przypadku zastosowania układów kontrolujących zajętość torów i rozjazdów opartych o różnego rodzaju obwody torowe współpracujące z siecią powrotną,
 - 9) sprawdzeniu działania urządzeń rozdzielczych i zasilających wraz z rezerwowym i awaryjnym źródłem zasilania,
 - 10) sprawdzeniu stanu i w miarę możliwości skuteczności działania urządzeń ochronnych (uziemiające, uszyniające, urządzenia odgromowe i przeciwprzepięciowe),
 - 11) sprawdzenie działania ochrony przeciwporażeniowej,
 - 12) sprawdzeniu innych funkcji wynikających z rodzaju zastosowanych urządzeń oraz miejscowych warunków technicznych i ruchowych.
5. Stwierdzenie prawidłowego działania odbieranych urządzeń polega w szczególności na sprawdzeniu:
- 1) prawidłowego nastawiania i utwierdzania dróg przebiegów pociągów i manewrowych,
 - 2) wykluczenia przebiegów sprzecznych przez używanie nastawiania przebiegów sprzecznych z przebiegiem badanym,
 - 3) kontroli zajętości obwodów torowych i zwrotnicowych w badanych przebiegach,
 - 4) samoczynnego i ręcznego zwalniania przebiegów,
 - 5) wyświetlania właściwych obrazów na sygnalizatorach w terenie; stosownie do systemu odbieranych urządzeń, należy sprawdzić prawidłowo zachowania się urządzeń w momencie przepalenia się włókna głównego warówkach sygnałowych i przepalenia się obu włókien; należy sprawdzić skutki uszkodzenia układu migania, zwłaszcza dla obwodów światła zielonego,
 - 6) zgodności wskazań powtarzaczy (sygnałowych, torowych,

- zwrotnicowych, blokowych, zasilania itp.) na nastawni z pojęciem urządzeń sterujących i sterowanych w terenie,
- 7) prawidłowego działania urządzeń rejestracji zdarzeń (jeżeli są przewidziane),
 - 8) prawidłowego działania urządzeń kontroli rozprucia zwrotnicy (w przypadku napędów nierozpruwalnych sprawdzenia nie mogą powodować uszkodzenia napędu lub zwrotnicy),
 - 9) czasu przestawiania i wielkości prądu nastawczego podczas przestawiania zwrotnicy lub wykolejnicy,
 - 10) nieprzestawiania się zwrotnicy przy zajęciu jej obwodzie torowym oraz zapewnienia całkowitego przestawiania się badanej zwrotnicy, gdy jej obwód torowy zostaje zajęty już po rozpoczęciu przestawiania,
 - 11) czułości bocznikowania obwodu torowego lub czułości czujników torowych,
 - 12) zmiany sygnałów zezwalających na zabraniające w momencie utraty kontroli pojęcia zwrotnic (jezdnej lub ochronnej) biorących udział w badanym przebiegu pociągowym lub manewrowym,
 - 13) prawidłowego działania urządzeń na posterunku stwierdzania końca pociągu,
 - 14) współdziałania urządzeń stacyjnych z urządzeniami liniowymi na przyległych szlakach,
 - 15) prawidłowego działania urządzeń do przełączania semaforów stacyjnych na działanie samoczynne oraz prawidłowość wskazania sygnałowych na semaforach przełączonych na samoczynnie,
 - 16) czy po wyłączeniu bezpiecznika wyłączony zostaje zabezpieczany nim obwód oraz czy wartość prądu bezpiecznika jest zgodna z dokumentacją,
 - 17) urządzeń przy zwrotnicy lub wykolejnicy,
 - 18) zachowania się urządzeń w przypadku restartu systemu komputerowego lub zmiany oprogramowania komputerów.
6. Sprawdzenie urządzeń przy zwrotnicy lub wykolejnicy polega przede wszystkim na sprawdzeniu:
- 1) ogólnego stanu technicznego napędu zwrotnicowego lub wykolejnicowego,
 - 2) wymaganej długości przediglicowego odcinka obwodu torowego ze zwróceniem szczególnej uwagi na funkcję tego odcinka dla prawidłowej pracy zwrotnic sprężonych przy manewrach,
 - 3) właściwej współpracy napędu z zamknięciami nastawczym zwrotnicowym oraz właściwego działania układu napędu zwrotnica,
 - 4) prawidłowości pracy napędu zwrotnicowego i wykolejnicowego przy obsłudze z nastawnika lokalnego,
 - 5) właściwej wielkości siły nastawczej oraz siły trzymania napędu,
 - 6) właściwej wielkości luzów w wyciach suwaków kontrolnych i ryglowych,
 - 7) przestawiania zwrotnic i wykolejnic przez korbowanie,
 - 8) malowania miejsc na przytwierdzenie rezerwowych zamków zwrotnicowych i sponiglicowych oraz malowania głowek sworzni przy zwrotnicy lub wykolejnicy, które pracownik obsługi może wykonać na zasadach określonych w instrukcji obsługi urządzeń.
7. Dla sprawdzenia urządzeń zdalnego sterowania należy stosować odpowiednio takie same zasady jak dla urządzeń stacyjnych. Komisja określa czy konieczne jest powtarzanie czynności wykonanych już przy sprawdzaniu urządzeń sterowania miejscowego.

§ 9 Samoczynna blokada liniowa

1. W ramach odbioru technicznego urządzeń samoczynnej blokady liniowej prze-
 prowadzi się co najmniej funkcjonalne sprawdzanie działania ich pod
 względem zgodności z projektem, obowiązującymi normami technicznymi
 i dokumentacją zastosowanych urządzeń. Zakres czynności sprawdzających zależy jest od typu odbieranych urządzeń.
2. Urządzenia blokady samoczynnej na szlakach i posterunkach ruchu powinny
 być czynne przy uniemożliwionych sygnałach na sygnalizatorach (poprzez
 zasłonięcie komór wież i uniemożliwienie sygnalizatorów dla maszynisty
 zgodnie z instrukcją sygnalizacji WKD A-1).
3. Sprawdzenie funkcjonalne polega w szczególności na:
 - 1) stwierdzeniu prawidłowego działania odbieranych urządzeń,
 - 2) sprawdzeniu stanu plomb na przekładnikach i zestawach
 elektronicznych oraz roku produkcji lub daty ostatniego badania
 kontrolnego urządzeń wymagających takich badań,
 - 3) stwierdzeniu zgodności rozstawienia sygnalizatorów i kontenerów z
 dokumentacją i protokołami lokalizacji,
 - 4) sprawdzeniu widoczności sygnałów, w miarę możliwości przy
 niesprzyjających warunkach atmosferycznych,
 - 5) sprawdzeniu działania urządzeń zasilających wszystkie kontenery
 odstópowe na danym szlaku, zwłaszcza przy przejeżdżaniu na
 zasilanie rezerwowe lub awaryjne (całego szlaku lub poszczególnego
 kontenera),
 - 6) stwierdzeniu zgodności zastosowanych urządzeń ochronnych
 (uziemiające, uszyniające, ochrona przeciwporażeniowa, urządzenia
 odgromowe) z dokumentacją i obowiązującymi przepisami,
 - 7) sprawdzeniu innych funkcji wynikających z rodzaju zastosowanych
 urządzeń
 oraz miejscowych warunków technicznych i ruchowych,
 - 8) sprawdzeniu działania urządzeń w warunkach zasilania prądem
 przemianowym i stałym dla dopuszczalnych wartości granicznych
 napięcia podwyższonego lub obniżonego.
4. Stwierdzenie prawidłowego działania odbieranych urządzeń polega w
 szczególności na sprawdzeniu:
 - 1) pracy urządzeń sbl poprzez obserwację pracy aparatury sterującej i
 zmiany wskazań semaforów podczas przejazdu pociągów; dla
 sprawdzenia prawidłowego działania blokady zaleca się
 wykorzystanie metody dwóch pojazdów trakcyjnych
 przemieszczających się po kontrolowanym szlaku,
 - 2) prawidłowości współdziałania urządzeń blokady samoczynnej z
 nastawczymi urządzeniami stacyjnymi,
 - 3) pracy urządzeń sbl przy niewyjąciwej obsłudze (np. jednoczesne
 danie wyłączenia blokady na obu posterunkach ruchu),
 - 4) prawidłowości współdziałania urządzeń sbl z układami kontroli
 niezajęcia torów,
 - 5) prawidłowości działania układów wyłączenia blokady (dla obu
 kierunków),
 - 6) prawidłowości działania układów zmiany kierunku blokady (dla obu
 kierunków), w tym układów awaryjnej zmiany kierunku,

- 7) prawidłowo ci działania układów zwolnienia blokady (dla obu kierunków), w tym samoczynnie przez pociąg i ręcznie przez obsługę,
- 8) układów sygnalizacji przepalenia włókna zasadniczegoarówek sygnałowych oraz wskaza sygnalizatorów przy przepaleniuarówek sygnałowych,
- 9) działania układów diagnostycznych,
- 10) wielkość napięć zasilających na zgodność z dokumentacją zastosowanych urządzeń,
- 11) prawidłowość zabezpieczenia kontenerów przed osobami postronnymi,
- 12) prawidłowość wykonania instalacji oświetleniowej i klimatyzacyjnej (ogrzewanie i wentylacja) kontenerów,
- 13) prawidłowość wykonania sieci powrotnej trakcyjnej.

§ 10 Urządzenia sygnalizacji przejazdowej

1. W ramach odbioru technicznego urządzeń sygnalizacji przejazdowej przeprowadza się funkcjonalne sprawdzanie działania ich pod względem zgodności z projektem, obowiązującymi normami technicznymi i dokumentacją zastosowanych urządzeń. Zakres czynności sprawdzających zależy od rodzaju i typu odbieranych urządzeń (samoczynna sygnalizacja przejazdowa, urządzenia rogatkowe sterowane przez obsługę).
2. Urządzenia sygnalizacji przejazdowej powinny być czynne przy uniemożliwionych sygnałach na sygnalizatorach kolejowych (poprzez zasłonięcie komór światła i uniemożliwienie sygnalizatorów dla maszynisty zgodnie z instrukcją sygnalizacji WKD A-1 i drogowych).
3. Sprawdzenie funkcjonalne polega w szczególności na:
 - 1) stwierdzeniu prawidłowego działania odbieranych urządzeń,
 - 2) sprawdzeniu stanu plomb, o ile stosowane oraz roku produkcji lub daty ostatniej obsługi technicznej urządzeń wymagających takiej obsługi,
 - 3) stwierdzeniu zgodności usytuowania wskaźników, sygnalizatorów kolejowych i drogowych, czujników szynowych zainstalowanych w torze, napędów rogatek i szaf aparaturowych z dokumentacją i protokołami lokalizacji; dla czujników należy sprawdzić sposób ich zamocowania,
 - 4) sprawdzeniu widoczności sygnałów kolejowych i drogowych, w miarę możliwości przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych,
 - 5) sprawdzeniu działania urządzeń zasilających szczególnie pod względem zapewnienia odpowiedniego czasu działania po zaniku napięcia,
 - 6) stwierdzeniu zgodności zastosowanych urządzeń ochronnych (uziemiające, uszyniające, ochrona przeciwpiorunowa, urządzenia odgromowe) z dokumentacją i obowiązującymi przepisami,
 - 7) sprawdzeniu innych funkcji wynikających z rodzaju zastosowanych urządzeń oraz miejscowych warunków technicznych i ruchowych,
 - 8) sprawdzeniu działania urządzeń w warunkach zasilania prądem przemiennym i stałym dla dopuszczalnych wartości granicznych napięcia podwyższonego i obniżonego.
4. Stwierdzenie prawidłowego działania odbieranych urządzeń polega w szczególności na sprawdzeniu:

- 1) pracy urządzeń poprzez obserwację pracy aparatury sterującej i wskazań na sygnalizatorach kolejowych i drogowych podczas jazdy pociągów,
 - 2) prawidłowości współdziałania urządzeń rogatkowych z nastawczymi urządzeniami stacyjnymi, o ile takie uzaleźnienie lub powiązanie zostało wykonane,
 - 3) działania sygnałów dwukolorowych,
 - 4) stanu i działania zapór lub półzapór,
 - 5) funkcjonowania wież sygnalizacyjnych i elementów odblaskowych umieszczonych na drogach,
 - 6) prawidłowości działania układu rozpoznawania prędkości i kierunku,
 - 7) wymaganych parametrów czasowych w działaniu urządzeń,
 - 8) prawidłowości realizowania kontroli równoległości pracy układów czujnikowych,
 - 9) układów zdalnego wyładowania sygnalizatorów i działania licznika wyładowań,
 - 10) układów sterowania urządzeniami rogatkowymi z odległości (rogatki nastawiane z odległości),
 - 11) działania urządzeń TVU,
 - 12) prawidłowego działania zdalnej kontroli samoczynnej sygnalizacji przejazdowej (w zakresie przekazywania informacji, sterowania oraz rejestracji zdarzeń),
 - 13) prawidłowego działania układów miejscowego sterowania urządzeniami przejazdowymi (jeżeli takie są przewidziane),
 - 14) zachowania się systemów komputerowych w przypadku restartu lub zmiany oprogramowania.
5. Sprawdzaj działanie urządzeń należy skontrolować czas:
- 1) ostrzegania użytkownika drogi przed pojawieniem się czoła pociągu na przejeździe,
 - 2) opóźnienia załączenia napędów rogatkowych,
 - 3) opuszczania i podnoszenia dróg,
 - 4) powrotu urządzeń do stanu oczekiwania po przejeździe pociągu,
 - 5) opóźnienia pojawienia się na powtarzaczu sygnalizacji uszkodzenia urządzeń na przejeździe,
 - 6) pracy urządzeń po zaniku napięcia zasilających.

§ 11 Przekazywanie urządzeń do eksploatacji

1. Inwestor (zlecniodawca) zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego, jeżeli jest to wymagane przez Prawo Budowlane na warunkach określonych tym Prawem.
2. Przekazanie urządzeń do eksploatacji dokonuje powołana w tym celu komisja lub upoważniona do tego celu komisja odbioru technicznego urządzeń.
3. Przed rozpoczęciem pracy przez komisję wymienioną w ust. 2 należy wykonać następujące czynności:
 - 1) w razie potrzeby ustalić granice działek monterskich i przydzielić niezbędną ilość etatów potrzebną do należytego utrzymania urządzeń,
 - 2) wprowadzić odpowiednie zmiany w regulaminach technicznych posterunków ruchu w trybie przewidzianym w instrukcji WKD R-4 oraz zapoznać z nimi personel obsługi,

- 3) wyznaczy pracowników do obsługi urządzeń ; pracownicy ci powinni zostać przeszkoleni z działania i obsługi urządzeń w zakresie niezbędnym do wykonywania czynności obsługowych oraz złożyć praktyczny egzamin z nabytych umiejętności,
- 4) jeżeli uruchamiany typ urządzeń występuje po raz pierwszy należy przeszkolić i przeegzaminować pracowników odpowiedzialnych za konserwację i utrzymanie przekazywanych do eksploatacji urządzeń ; obowiązki przeszkolenia podlegają również kierującym ciwymi zespołami,
- 5) złożyć wymagane odrębnymi przepisami, księgi dla uruchamianych urządzeń oraz skompletować niezbędne dokumentację techniczną w wymaganej ilości egzemplarzy,
- 6) wyposażać nastawnie w wymagane ilości urządzeń pomocniczych i zastępczych,
- 7) przekazać personelowi utrzymania i obsługi na nastawni komplet aktualnej dokumentacji technicznej (powykonawczej) oraz niezbędnych instrukcji obsługi i utrzymania; w okresie pracy równoległej lub wstępnej eksploatacji nowego typu urządzeń służyć dopuszcza się korzystanie z instrukcji tymczasowych.
4. W celu praktycznego zapoznania się z instalowanymi urządzeniami zaleca się , aby pracownicy przydzieleni do ich utrzymania brali udział w kolejowych pracach montażowych oraz sprawdzaniu i regulacji urządzeń dokonywanych przez wykonawcę robót.
5. Czynności wymienione w ust. 3 wykonują w zakresie swoich kompetencji sekcje eksploatacji, przy koordynacji całości przez inwestora (zlecniodawcę).
Szkolenia powinni prowadzić pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje lub przedstawiciele wykonawcy, bądź producenta urządzeń .
6. Warunki techniczne . ruchowe przekazania urządzeń do eksploatacji powinien określać regulamin techniczny prowadzenia ruchu pociągów w czasie robót opracowany zgodnie z instrukcją WKD R-4. Potrzeba opracowania dodatkowego regulaminu określającego sposób przeprowadzania i organizacji prac przy uruchamianiu i przekazywaniu urządzeń do eksploatacji powinna być określona przez komisję , o której mowa w ust. 2. Wytyczne odbioru oraz uruchamiania urządzeń mogą być zawarte w projekcie wykonawczym (technicznym), o ile zostały to zlecone przez zlecniodawcę .
Sposób przeprowadzania uruchamiania powinien określać między innymi:
 - 1) organizację przekazywania urządzeń do eksploatacji z podziałem na etapy,
 - 2) określenie warunków wstępnej eksploatacji,
 - 3) określenie potrzeby stosowania i rodzaju urządzeń zastępczych i pomocniczych,
 - 4) sposób wyłączenia dotychczasowych urządzeń służyć.
7. W zależności od miejscowych warunków technicznych . ruchowych przekazywanie urządzeń służyć do eksploatacji może przebiegać w następujących etapach:
 - 1) odbiór techniczny połączony z uruchomieniem urządzeń ,
 - 2) równoległa praca uruchamianych urządzeń z urządzeniami dotychczasowymi,
 - 3) eksploatacja wstępna urządzeń dla urządzeń nowobudowanych, dla

- pozostałych je eli komisja ustali tak potrzeb ,
- 4) przekazanie urz dze do normalnej eksploatacji,
 - 5) wyř czenie dotychczasowych urz dze srk.
8. Warunkiem przekazania urz dze do normalnej eksploatacji jest speřnienie przez inwestora (zlecniodawc) wymaga okre lonych w ustawie Prawo Budowlane dotycz cych zako czenia budowy i uzyskania pozwolenia na u ytkowanie oraz pozytywny wynik odbioru technicznego wraz z odpowiednim wnioskiem ko cowym zawartym w protokóle odbioru, wykonanie czynno ci wymienionych w ust pach 3 i 4, speřnienie wymaga regulaminu, o którym mowa w ust. 6 (wytycznych w projekcie wykonawczym) oraz pozytywne wyniki pracy urz dze uzyskane w przyj tych, zgodnie z ust pem 7, etapach. Ewentualne usterki ujawnione w okresie pracy równoległej lub eksploatacji wst pnej powinny by usuni te w czasie trwania tych etapów, wzgl dnie w terminie okre lonym przez komisj , jednak przed przekazaniem urz dze do eksploatacji.
 9. Urz dzenia srk mog by przekazywane do eksploatacji w cař ci lub poszczególnymi cz ciami, stanowi cymi funkcjonaln cař . np. poszczególne szlaki, stacje, okr gi nastawcze. W przypadku przekazywania do eksploatacji odebranych urz dze cz ciami, powinno si ono odbywa etapami okre lonymi w projekcie lub regulaminie, o których mowa w ust. 6.
 10. Urz dzenia zdalnego sterowania powinny by przekazywane do eksploatacji po uruchomieniu urz dze zdalnie sterowanych i przekazaniu ich do miejscowego sterowania (o ile sterowanie miejscowe jest przewidziane). Okres sterowania miejscowego nie powinien przekracza 30 dni. Wskazane jest dwuetapowe wprowadzanie do eksploatacji urz dze zdalnego sterowania:
 - 1) w 1 etapie urz dzenia sterowane s zdalnie z jednoczesn obecno ci personelu obsřugi na obiekcie zdalnie sterowanym (na nastawni obiektu zdalnie sterowanego),
 - 2) w 2 etapie nast puje zdalne sterownie urz dzeniami bez stařego nadzoru personelu obsřugi na nastawni miejscowej. Nale y d y , aby czas trwania pierwszego etapu wynosił nie wi cej ni 3 miesi ce.
 11. Równoległa praca uruchamianych urz dze z urz dzeniami dotychczasowymi ma na celu dodatkowe sprawdzenie ich dziařania w czasie normalnego ruchu poci gów oraz praktycznego zapoznania si z nimi personelu obsřugi i utrzymania. Czas trwania takiego wyř czenia powinien by okre lony w regulaminie, o którym mowa w ust. 5, przy czym okres ten nie powinien przekracza 30 dni. Podczas pracy równoległej wszystkie urz dzenia powinny by wyř czone, z wyj tkiem tych, których praca spowodowałaby konieczno wyř czenia czynnych urz dze istniej cych. W tym czasie ruch poci gów prowadzi si przy pomocy urz dze istniej cych oraz obsřuguje uruchamiane urz dzenia w zakresie okre lonym w regulaminie.
 12. Pierwsz faz eksploatacji powinna by eksploatacja wst pna. Ma ona na celu dodatkowe sprawdzenie obsřugi i dziařania urz dze podczas normalnego ruchu poci gów. Warunki jej prowadzenia powinny w szczególno ci okre la zasady prowadzenia ruchu, konieczno wprowadzenia dodatkowych ogranicze , organizacj nadzoru ze strony personelu utrzymania i wykonawcy itp. Czas trwania eksploatacji wst pnej okre la komisja odbioru technicznego urz dze srk. Czas ten nie

powinien by krótszy ni 2 tygodnie i nie powinien przekracza 1 miesi ca. W uzasadnionych przypadkach, rezygnacja z eksploatacji wst pnej lub wyznaczenie dłu szego okresu jej trwania wymaga zgody dyrektora zakładu linii kolejowych.

13. Przekazanie do eksploatacji prototypowych, do wiadczalnych urz dze srk lub urz dze zabudowanych w celu przeprowadzenia prób eksploatacyjnych musi odbywa si przy współudziale autorów urz dzenia (systemu) i jego producenta, według zasad przez nich zaproponowanych. Zasady te nie mog by sprzeczne z okre lonymi w niniejszej instrukcji. W tym przypadku skąd komisji powinien by rozszerzony o przedstawicieli zainteresowanych jednostek projektowych, naukowo . badawczych, produkcyjnych itp.

Wzór 1

PROTOKÓÚ NrÅ Å Å Å Å ..

**bioru ko cowego/cz ciowego* obiektu budowlanego
po remoncie kapitalnym/inwestycji***

i przekazania go do eksploatacji/do dalszej fazy robót*
spisany w dniu 00 00 r. w 00 00 00 00 00 00 00 00 .

Cz

1. Nazwa obiektu i jego lokalizacja ò ...

[illegible][illegible]

2. Krótka charakterystyka odbieranego obiektu z podaniem zakresu rzeczowego

õ õ

[illegible][illegible][illegible][illegible]

\approx

[illegible][illegible][illegible][illegible]

3 Zamawiający cy/lpwoaster*

[illegible]

4. Wykonawca

[illegible]

5. Redundancy

[illegible]

~ ~ ~ ~ ~

[illegible]

(This section contains 60 blank lines for your answers.)

2) $\frac{1}{2} \leq \frac{1}{2} \leq \frac{1}{2}$

0/

[illegible]

.....

7. Skład komisji odbioru (nazwisko i imię , jednostka służbowa, stanowisko):

Przewodniczący	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o .
Przedstawiciele zamawiającego/inwestora*	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o .
Przedstawiciele wykonawcy	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o .
Przedstawiciele użytkownika	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o .

8. Inne osoby obecne przy odbiorze:

kierownik robót	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o .
inspektor nadzoru inwestorskiego	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o .
rzecznicy	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o ..
inni (PIP, BHP, PPO)	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o . o o o o o o o o o o o o o o o o o o o .

9. Komisja odbioru powołana przez o .

o ..

pismem Nr o o o o o o o o . z dnia o o o o o o o o . r. na podstawie zgłoszenia

wykonawcy z dnia o o o o o o o o o o o o o o o o . r.

10. Podstaw wykonania robót budowlanych były:

- umowa Nr z dnia r.
- porozumienia dodatkowe
- dokumentacja wykonawcza
dostarczona wykonawcy w dniu
- pozwolenie na budowę wydane przez dnia

11. Komisji odbioru przedłożył następujące dokumenty dotyczące przedmiotu odbioru:

- dokumentację projektów powykonawczych ..
.....
- inwentaryzacji geodezyjnych powykonawczych /operaty geodezyjne/
.....
- dziennik budowy
- protokoły konieczności wykonania robót dodatkowych ..
.....
.....
- protokoły odbiorów częściowych robót zanikających / robót zakrytych /
.....
.....
- wyniki pomiarów /badań/, prób technicznych instalacji i urządzeń, prób eksploatacyjnych
.....
.....
- atesty wbudowanych materiałów, aprobaty techniczne, prefabrykatów, urządzeń
.....
- wyniki ekspertyz, badań materiałów
.....
- inne dokumenty mające wpływ na przebieg odbioru
.....

12. Zgodnie z zapisem w dzienniku budowy, roboty zakończono w dniu

.....

Cz II.

1. Na podstawie przedłożonych dokumentów, po zapoznaniu się z przedmiotem odbioru, wykonaniu uzupełniających sprawdzeń, pomiarów, badań
 ..
 ..
 ..
 ..

Komisja odbioru stwierdza:

- 1) zgodnie /niezgodno / * wykonanych robót z dokumentacją projektową ;
- 2) wykonanie /niewykonanie/ * wymaganych prób i sprawdzeń tj.

- 3) zgodnie /niezgodno / * wyników wykonanych sprawdzeń, badań, prób z dokumentacją projektową

- 4) odstąpienia i roszczenia spowodowane zostały

- 5) wady i niedoróbki dające się usunąć, które stanowią załącznik nr
 6) wady i niedoróbki trudne do usunięcia ale nie naruszające warunków bezpieczeństwa i funkcjonalności (eksploatacji) obiektu, które stanowią załącznik nr

2. Opóźnienie wykonania robót stanowi dni, komisja odbioru uznaje za usprawiedliwione /nieusprawiedliwione/ * i ustala nie naliczanie /naliczanie/ kar umownych

Cze III

1. Komisja odbioru postanawia uznać wymieniony w Czci I p. 1., 2. niniejszego protokołu zakres robót budowlanych na obiekcie za:

- 1) zakończony bez wad przekraczających tolerancje określane warunkami szczegółowymi, odebrany i całkowicie przygotowany do dalszej fazy robót / eksploatacji*
- 2) odebrany tymczasowo i przekazany do dalszej fazy robót / eksploatacji* z wadami, które wykonawca zobowiązuje się usunąć w terminie do dnia
- 3) odebrany i przekazany do dalszej fazy robót / eksploatacji* z wadami trudnymi do usunięcia, lecz nie uniemożliwiającymi eksploatację zgodnej z założeniami projektowymi i nie powodującymi zagrożenia bezpieczeństwa
- 4) nieodebrany i nie przekazany do eksploatacji z powodu

2. Komisja Odbioru ocenia jako wykonanego zakresu robót budowlanych obiektu oraz
jako zastosowanych materiałów: 0 ..

[illegible]

3. Tytułem zabezpieczenia na wykonanie robót związanych z usunięciem wad, czasowo potrąca się z należności dla wykonawcy kwotę zł, która zostanie rozliczona na podstawie protokołu stwierdzającego usunięcie wad.
4. W związku ze zmniejszoną wartością uytkow spowodowaną wadami trudnymi do usunięcia należności dla wykonawcy zmniejsza się o kwotę zł.
5. Zakres rzeczowy robót budowlanych należy dostosować do zgodności z projektem i umową w terminie do dnia
6. Zabezpieczenie i utrzymanie odebranego obiektu z dniem, należy do
7. Początek okresu gwarancyjnego ustala się od dnia Zakończenie okresu gwarancyjnego przypada dnia
8. Kaucja gwarancyjna stanowi % należności i wynosi zł. Kaucja zostanie wypłacona po upływie okresu gwarancyjnego i rozliczeniu robót związanych z usunięciem ewentualnych wad stwierdzonych w okresie gwarancyjnym.
9. Należności wykonawcy wg. umowy wynosi zł. Po korektach (potrąceniach) z tytułu wad /kaucji gwarancyjnej/* wynosi zł.
10. Orientacyjna wartość przeprowadzonych robót budowlanych
11. Szczegółowe rozliczenie należności wykonawcy i wartości obiektu budowlanego nastąpi w terminie

Cz IV.

[illegible]

Protokół po przeczytaniu podpisano:

Przewodnicz cy	õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ
Przedstawiciele zamawiaj cego/inwestora*	õ õ
Przedstawiciele wykonawcy	õ õ
Przedstawiciele u ytkownika	õ õ
kierownik robót	õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ
inspektor nadzoru inwestorskiego	õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ
rzeczoznawcy	õ õ

* niepotrzebne skreślić

Wzór 2

PROTOKÓÚ NrÅ Å Å Å Å

1. W nawiązaniu do protokołu odbioru końcowego / końcowego * nr
spisanego dnia

dotycz cego:

[illegible]

1.2. Krótka charakterystyka wykonanych robót budowlanych

2. Komisja odbioru pogwarancyjnego, powołana przez _____ .
 _____ .

w skydzie:

Przewodnicz cy	õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ
Przedstawiciele zamawiaj cego/inwestora*	õ õ
Przedstawiciele wykonawcy	õ õ
Przedstawiciele u ytkownika	õ õ

2.1. Zgodnie z protokołem odbioru kowowego/czciowego *

[illegible]

b) gwarancj dłu sz ponad ww. termin obj te s :

- materiaýydo dniaõ õ õ õ õ õ õ õ .

- urz dzeniado dniaõ õ õ õ õ õ õ .

- inne.....do dniaõ õ õ õ õ õ õ .

c) usterki stwierdzone w trakcie odbioru końcowego/czynowego* usunięto/nie usunięto/* wg. załącznika nr 5

õ õ

2.2 W okresie gwarancyjnym wady i braki ukryte nie wyst piw/wyst piw*.

2.3 Ujawnione w okresie gwarancyjnym wady i braki:

a) daj ce si usun , wyszczególnione w załączniku nr 0 0 0 0 0 0 0 0 0 .. zostają usuni te /nie usuni te wg załącznika nr 0 0 0 0 0 0 0 0 0 ./* , w którym okre lono terminy ich usuni cia;

b) trudne do usunięcia, ale nie naruszające bezpieczeństwa i funkcjonalności obiektu,
które wymieniono w odrębnym załączniku nr określającym zakres i
terminy wykonania robót poprawkowych;

c) trudne do usunięcia, zagraające bezpieczeństwem lub uniemożliwiające funkcjonowanie obiektu, które wymieniono w odrębnym załączniku nr 5.

3. Należno wykonał wystrzymana w trakcie odbioru ko cowego z tytułu kaucji gwarancyjnej, ujawnionych usterek i wad, w wysoko ci

a) zostaje zwolniona:

Écaïkowicie,

Łącznie w wysokości: _____

z tytułu usunięcia usterek i wad.

[illegible]

UWAGI I NOTATKI: