

Załącznik nr 2 do uchwały Nr 152/2020 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 3 marca 2020 r.

## **Wytyczne sporządzania stanowiskowych instrukcji obsługi komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym Ie-20a**

Regulacja wewnętrzna spełnia wymagania określone w ustawie z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. 2017 r. poz. 2117, z późn. zm.) w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa ruchu kolejowego.

Właściciel: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Wydawca: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrala Spółki Biuro Rozwoju i Standaryzacji Technicznej Materiał opracowany przez: Biuro Automatyki i Telekomunikacji ul. Targowa 74, 03-734 Warszawa tel. 22 473 26 14 [www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl), e-mail: [ist@plk-sa.pl](mailto:ist@plk-sa.pl)

Wszelkie prawa zastrzeżone. Modyfikacja, wprowadzanie do obrotu, publikacja, kopiowanie i dystrybucja w celach komercyjnych, całości lub części instrukcji, bez uprzedniej zgody PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. są zabronione

# SPIS TREŚCI

<b>ROZDZIAŁ 1 POSTANOWIENIA OGÓLNE.....</b>	<b>3</b>
§ 1. Przedmiot i zakres .....	3
§ 2. Określenia i skróty użyte.....	3
<b>ROZDZIAŁ 2 WYMAGANIA PODSTAWOWE DLA STANOWISKOWEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI.....</b>	<b>5</b>
§ 3. Podstawowe ustalenia do stanowiskowej instrukcji obsługi.....	5
§ 4. Uzgodnienie i zatwierdzenie stanowiskowej instrukcji obsługi.....	7
§ 5. Podanie stanowiskowej instrukcji obsługi do wiadomości .....	8
§ 6. Wprowadzanie zmian i uzupełnień do stanowiskowa instrukcji obsługi.....	8
§ 7. Forma stanowiskowej instrukcji obsługi .....	10
<b>ROZDZIAŁ 3 WYTYCZNE DO OPRACOWANIA STANOWISKOWEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI.....</b>	<b>13</b>
§ 8. Postanowienia ogólne.....	13
§ 9. Uwarunkowania lokalne .....	13
§ 10. Opis urządzeń i systemów srk eksploatowanych na posterunku ruchu .....	14
§ 11. Konfiguracja stanowiska komputerowego pulpitu nastawczego .....	15
§ 12. Obsługa stanowiska komputerowego pulpitu nastawczego.....	15
§ 13. Wyświetlanie sygnału zastępczego (Sz) .....	17
§ 14. Obsługa innych funkcjonalności wynikających z możliwości systemu srk na posterunku ruchu.....	18
§ 15. Zobrazowanie stanów systemów i urządzeń srk .....	18
§ 16. Wzór stanowiskowej instrukcji obsługi .....	18

## ROZDZIAŁ 1 POSTANOWIENIA OGÓLNE

### § 1. Przedmiot i zakres

1. Celem *Wytycznych* jest ustalenie jednolitego i prawidłowego sposobu sporządzania „stanowiskowych instrukcji obsługi komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym” dalej zwanych stanowiskowymi instrukcjami obsługi.
2. Wytyczne obowiązują na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
3. Wytyczne dotyczą pracowników działów zakładów linii kolejowych i sekcji eksploatacji pionu inżynierii ruchu i automatyki uczestniczących w opracowaniu, aktualizacji i wdrożeniu do realizacji stanowiskowych instrukcji obsługi. Ponadto dotyczą pracowników komórek organizacyjnych Spółki prowadzących kontrole i audyty procesu eksploatacji komputerowych urządzeń srk na posterunkach ruchu.
4. Postanowienia niniejszych Wytycznych wynikają z regulacji zawartych w „Instrukcji obsługi komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ie-20”.
5. Dla stanowiskowej instrukcji obsługi wytyczne określają:
  - 1) formę i zawartość;
  - 2) zasady opracowywania i aktualizacji;
  - 3) zadania i obowiązki pracowników uczestniczących w procesie opracowania i wdrażania.
6. Dla stanowiskowych instrukcji obsługi opracowanych na podstawie niniejszych Wytycznych dopuszcza się odstępstwa w zakresie treści i formy, lecz tak by zawierały ustalony wzorem zakres merytoryczny oraz spełniały ustaloną rolę w procesie eksploatacji komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym.

### § 2. Określenia i skróty użyte

1. Przyjęte w Wytycznych określenia i pojęcia techniczne, dla zachowania spójności nazewnictwa, są zbieżne z używanymi w „Instrukcji obsługi komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ie-20”.
2. Zasadnicze definicje, niezbędne do opracowania stanowiskowej instrukcji obsługi:
  - 1) urządzenia sterowania ruchem kolejowym – urządzenia techniczne przeznaczone do sterowania ruchem kolejowym, zapewniające wymagany poziom bezpieczeństwa

i jakości ruchu kolejowego; w niniejszych Wytycznych określone także nazwą skróconą urządzenia srk lub urządzenia;

- 2) komputerowe urządzenia sterowania ruchem kolejowym - urządzenia srk wykonane w technologii komputerowej, w których zależności realizowane są na drodze programowej a także komputerowe pulpity nastawcze w urządzeniach przekaźnikowych;
- 3) Lokalne Centrum Sterowania (LCS) - wydzielony technicznie i organizacyjnie odcinek linii kolejowej, stanowiący jeden obszar sterowania ruchem kolejowym z wykorzystaniem komputerowych urządzeń srk lub przekaźnikowych urządzeń srk wyposażonych w komputerowe pulpity nastawcze;
- 4) nastawnie miejscowe – posterunki ruchu zdalnie sterowane, które w razie potrzeby lub konieczności mogą być obsadzone i sterowane miejscowo;
- 5) katalog zobrazowania i poleceń - integralna część dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) wytworzonej przez dostawcę urządzeń indywidualnie dla każdego posterunku ruchu i przekazanej do stosowania, zawierająca pełen katalog stosowanych symboli zobrazowania i listę poleceń dla danego typu urządzeń srk;
- 6) książka kontroli urządzeń – książka kontroli urządzeń sterowania ruchem kolejowym/ na przejeździe kolejowym oraz o wprowadzaniu i odwołaniu obostrzeń (E-1758);
- 7) obsługa – czynności związane z obsługiwaniem komputerowych urządzeń w nastawniach i lokalnych centrach sterowania ruchem w celu wydania zezwolenia na jazdę pociągu;
- 8) utrzymanie – w ramach eksploatacji, zespół wszystkich działań technicznych i organizacyjnych mających na celu zachowanie urządzeń srk w stanie umożliwiającym wypełnianie funkcji zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym; utrzymanie obejmuje obsługę techniczną, obsługę diagnostyczną oraz remonty urządzeń srk;
- 9) eksploatacja – zespół wszystkich działań technicznych i organizacyjnych, mających na celu realizację przez użytkowane urządzenia funkcji sterowania ruchem kolejowym i zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowych, włącznie z koniecznym dostosowaniem do zmian warunków zewnętrznych;
- 10) obsługa techniczna – zespół wszystkich czynności (zabiegów) związanych z konserwacją, przeglądami i naprawami bieżącymi;

3. Występujące w Wytocznych określenia dotyczące jednostek organizacyjnych i ich komórek wykonawczych oznaczają:
  - 1) zarządca infrastruktury – PKP Polskie Linie Kolejowe S. A., (Spółkę) wykonującą działalność polegającą na zarządzaniu infrastrukturą kolejową;
  - 2) zakład – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych, jednostkę organizacyjną Spółki, eksploatującą urządzenia srk na przydzielonym jej obszarze sieci kolejowej, prowadzącą ewidencję majątkową tych urządzeń;
  - 3) sekcja (sekcja eksploatacji) – komórkę wykonawczą zakładu, tzn. wydzieloną terytorialnie strukturę organizacyjną zakładu, zajmującą się obsługą, konserwacją, przeglądami i naprawami urządzeń srk – Sekcja Eksploatacji;
4. Określenia stanowisk podane poniżej związane są z przypisanymi pracownikom funkcjami oraz czynnościami wykonywanymi przez nich w procesie eksploatacji urządzeń srk i oznaczają:
  - 1) naczelnik sekcji – naczelnika sekcji eksploatacji i jego zastępców;
  - 2) pracownik obsługi – dyżurnego ruchu, nastawniczego lub innego uprawnionego pracownika obsługującego (użytkującego) urządzenia srk;
  - 3) pracownik obsługi technicznej – uprawnionego pracownika wykonującego zadania obsługi technicznej urządzeń srk;
  - 4) pracownik utrzymania – uprawnionego pracownika wykonującego zadania obsługi technicznej urządzeń srk, obsługi diagnostycznej lub roboty związane z budową, przebudową, montażem, remontem lub rozbiórką urządzeń srk.

## **ROZDZIAŁ 2 WYMAGANIA PODSTAWOWE DLA STANOWISKOWEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI**

### **§ 3. Podstawowe ustalenia do stanowiskowej instrukcji obsługi**

1. W zakładzie linii kolejowych, na ustalonym obszarze działania, proces eksploatacji komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym realizuje sekcja eksploatacji. Procesem eksploatacji komputerowych urządzeń srk zarządza dyrektor zakładu, który wyznacza komórkę organizacyjną odpowiedzialną za opracowywanie i aktualizację stanowiskowych instrukcji obsługi zwaną dalej komórką ds. instrukcji obsługi.
2. Proces sporządzania i aktualizacji stanowiskowej instrukcji obsługi dla posterunków ruchu, na których zainstalowany jest komputerowy pulpit nastawczy powinien być zgodny z przyjętymi ustaleniami niniejszych Wytocznych.

3. Opracowana na podstawie niniejszych Wytycznych stanowiskowa instrukcja obsługi powinna być zgodna z postanowieniami „Instrukcji obsługi komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ie-20” w szczególności z § 2 ust. 1 pkt 14.
4. Stanowiskową instrukcję obsługi należy opracować lub poddać aktualizacji po zmianach eksploatacyjnych wynikających np. z przebudowy układu torowego posterunków ruchu, uruchomienia nowych funkcjonalności komputerowych pulpitów nastawczych, wymiany urządzeń srk. Dla nowych stanowisk obsługi komputerowych pulpitów nastawczych, przed przekazaniem ich do eksploatacji, szczegółowe informacje w formie dokumentacji technicznej niezbędne dla opracowania stanowiskowej instrukcji obsługi, dostarcza producent lub dostawca komputerowych pulpitów nastawczych.
5. Celem stanowiskowej instrukcji obsługi, dla ustalonej konfiguracji urządzeń srk jest dostarczenie personelowi obsługi komputerowego pulpitu nastawczego usystematyzowanych i precyzyjnych procedur obsługi w zakresie możliwych zdarzeń eksploatacyjnych dotyczących systemów i urządzeń widocznych na pulpicie.
6. Dla stanowiska miejscowego stanowiskowa instrukcja obsługi musi uwzględniać miejscowe warunki techniczno-ruchowe, zachowując zgodność z przepisami i regulaminem technicznym posterunku ruchu, na którym zainstalowany jest komputerowy pulpit nastawczy.
7. Dla stanowiska lokalnego centrum sterowania (LCS) lub zdalnego sterowania (ZS) stanowiskowa instrukcja obsługi oprócz miejscowych warunków techniczno-ruchowych musi uwzględniać miejscowe warunki techniczno-ruchowe wszystkich posterunków ruchu objętych zdalnym sterowaniem.
8. Ostateczny kształt każdej stanowiskowej instrukcji obsługi uzależniony jest od warunków lokalnych, konfiguracji i funkcjonalności systemów i urządzeń srk obsługiwanych przez komputerowy pulpit nastawczy umieszczony na posterunku ruchu.
9. Na posterunku ruchu stanowiskowa instrukcja obsługi powinna ustalać:
  - 1) obowiązki pracowników realizujących zadania obsługi komputerowego pulpitu nastawczego,
  - 2) szczegółowe procedury dotyczące prowadzenia ruchu pociągów i zabezpieczenia drogi przebiegu w przypadku stwierdzenia stanu awaryjnego pulpitu lub współpracującego z pulpitem systemu lub urządzenia srk;
  - 3) sposób sygnalizacji nieprawidłowości działania systemów i urządzeń srk lub awarii ich zasilania przez komputerowy pulpit nastawczy,

- 4) procedury postępowania i zasady współpracy pomiędzy pracownikami obsługi a uprawnionymi pracownikami utrzymania i/lub serwisu producenta po wykryciu stanów awaryjnych pulpitu lub współpracującego z pulpitem systemu lub urządzeń srk;
- 5) procedury postępowania w przypadku sygnalizacji włamania do pomieszczeń i/lub kontenerów z urządzeniami srk, szaf przytorowych lub pożaru.

#### **§ 4. Uzgodnienie i zatwierdzenie stanowiskowej instrukcji obsługi**

1. Stanowiskową instrukcję obsługi dla posterunku ruchu zatwierdza dyrektor zakładu linii kolejowych lub w czasie jego nieobecności upoważniony zastępca, na terenie którego znajduje się posterunek.
2. Przed zatwierdzeniem stanowiskowa instrukcja obsługi powinna być sprawdzona i uzgodniona, w zakresie zgodności ze stanem faktycznym i z obowiązującymi przepisami, przez naczelników działów zakładu linii kolejowych ds. eksploatacji i automatyki i telekomunikacji.
3. Stanowiskowa instrukcja obsługi powinna być również uzgodniona, stosując postanowienia ust. 2, przez dyrektorów sąsiadujących zakładów linii kolejowych w przypadku, gdy:
  - 1) posterunki ruchu są sterowane zdalnie i znajdują się na obszarze działania sąsiedniego zakładu linii kolejowych;
  - 2) blokady liniowe lub systemy przejazdowe współpracujące z komputerowym pulpitem nastawczym zainstalowane są na terenie jednego zakładu, na szlaku graniczącym z sąsiednim zakładem linii kolejowych gdzie wymagana jest współpraca posterunków ruchu tych zakładów.
4. Stanowiskowa instrukcja obsługi podstawowo sporządzana jest w co najmniej dwóch identycznych egzemplarzach, to jest jednym dla posterunku ruchu oraz drugim dla zakładu linii kolejowej z miejscem złożenia w dziale eksploatacji. W przypadku opisanym w ust. 3 sporządzane są kolejne, dodatkowe egzemplarze dla sąsiadujących zakładów linii kolejowych. Ilość sporządzonych egzemplarzy „stanowiskowej instrukcji obsługi komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym” powinna być dostosowana do ilości egzemplarzy regulaminu technicznego.
5. Poszczególne egzemplarze stanowiskowej instrukcji obsługi powinny być zatytułowane w sposób następujący:

„Stanowiskowa instrukcja obsługi systemu (*wskazać typ systemu*) dla miejscowego stanowiska obsługi na posterunku ruchu (*wpisać nazwę posterunku*)”,

albo

„Stanowiskowa instrukcja obsługi systemu (*wskazać typ systemu*) dla Lokalnego Centrum Sterowania (LCS) na posterunku ruchu (*wpisać nazwę posterunku*)”,

albo

„Stanowiskowa instrukcja obsługi systemu (*wskazać typ systemu*) dla Zdalnego Sterowania (ZS) na posterunku ruchu (*wpisać nazwę posterunku*)”.

6. Poszczególne egzemplarze stanowiskowej instrukcji obsługi na stronie tytułowej, zgodnie ze *Wzorem stanowiskowej instrukcji obsługi*, powinny zawierać datę zatwierdzenia kolejnej wersji.

#### **§ 5. Podanie stanowiskowej instrukcji obsługi do wiadomości**

1. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na posterunku ruchu, na którym znajduje się komputerowy pulpit nastawczy, których obowiązki są bezpośrednio związane z obsługą tego pulpitu, zobowiązani są do zapoznania się z treścią stanowiskowej instrukcji obsługi i potwierdzenia zapoznania w tabeli pn. „*Wykaz pracowników upoważnionych do obsługi komputerowego pulpitu nastawczego systemu (wpisać system) na posterunku*” stanowiącej załącznik nr 4 oraz w tabeli „*Rejestr potwierżeń zmian w stanowiskowa instrukcji obsługi komputerowego pulpitu nastawczego systemu (wpisać system) na posterunku*” stanowiącej Załącznik Nr 3.
2. Na posterunkach ruchu, określonych wg postanowień § 4 ust. 3 niniejszych Wytycznych, wszyscy pracownicy których obowiązki są związane z eksploatacją komputerowych pulpitów nastawczych na podstawie sporządzanej stanowiskowej instrukcji obsługi, powinni być zapoznani, w sposób udokumentowany, z jej treścią w zakresie ich dotyczącym.
3. Znajomość postanowień stanowiskowej instrukcji obsługi, na obszarze ich działania, obowiązuje również naczelnika sekcji eksploatacji i jego zastępców, kontrolera i instruktora odpowiednio ds. ruchu kolejowego i automatyki, zawiadowców ds. ruchu kolejowego i automatyki oraz pracowników utrzymania wykonujących czynności obsługi technicznej urządzeń srk.

#### **§ 6. Wprowadzanie zmian i uzupełnień do stanowiskowa instrukcji obsługi**



1. Aktualizację stanowiskowej instrukcji obsługi zobowiązana jest prowadzić komórka ds. instrukcji obsługi wyznaczona na podstawie § 3 ust. 1 niniejszych Wytycznych.
2. Wszelkie braki i niejasności zauważone w stanowiskowej instrukcji obsługi, również wynikające z postanowień § 3 ust. 4 niniejszych Wytycznych, powinny być niezwłocznie zgłaszane do naczelnika sekcji eksploatacji, na terenie którego znajduje się komputerowy pulpit nastawczy.
3. Naczelnik sekcji eksploatacji na podstawie otrzymanych zgłoszeń od pracowników posterunków ruchu, jednostek (komórek) organizacyjnych i własnych doświadczeń, przygotowuje projekt zmian i uzupełnień do stanowiskowej instrukcji obsługi, a następnie przedkłada go do komórki ds. instrukcji obsługi.
4. W przypadku, gdy obszar sterowania z komputerowego pulpitu nastawczego znajduje się w granicach działania różnych sekcji eksploatacji, projekt zmian i uzupełnień do stanowiskowej instrukcji obsługi zgłasza naczelnik tej sekcji eksploatacji, na terenie której znajduje się pulpit, po uzgodnieniu merytorycznym z naczelnikami sąsiadujących sekcji.
5. Komórka ds. instrukcji obsługi na podstawie ww. projektu, nanosi zmiany i uzupełnienia w stanowiskowej instrukcji obsługi z zachowaniem postanowień § 4 ust. 5 niniejszych Wytycznych. Następnie kieruje aktualizowaną stanowiskową instrukcją obsługi do uzgodnienia pod względem merytorycznym, w trybie określonym w § 4.
6. Komórka ds. instrukcji obsługi, zatwierdzone zmiany i uzupełnienia wprowadza do wszystkich egzemplarzy stanowiskowej instrukcji obsługi.
7. Po naniesieniu zmian i uzupełnień do stanowiskowych instrukcji obsługi znajdujących się na posterunkach ruchu, naczelnik sekcji eksploatacji zobowiązany jest do niezwłocznego zapoznania ze zmianami pracowników wymienionych w tabeli „*Wykaz pracowników upoważnionych do obsługi komputerowego pulpitu nastawczego systemu (wpisać system) na posterunku*” stanowiącej Załącznik Nr 4 niniejszych Wytycznych. Zapoznanie ze zmianami, każdy pracownik obsługi powinien potwierdzić podpisem w tabeli „*Rejestr potwierdzeń zmian w stanowiskowej instrukcji obsługi komputerowego pulpitu nastawczego*” stanowiącej Załącznik Nr 3. O zmianach powinni być również powiadomieni pracownicy posterunków współpracujących według zapisów § 5 ust. 2 niniejszych Wytycznych.
8. Aktualność każdej stanowiskowej instrukcji obsługi, przynajmniej dwa razy w roku, powinna być sprawdzona przez kontrolera ds. automatyki i kontrolera ds. ruchu kolejowego (każdy w swoim zakresie). Dokonanie takiego sprawdzenia powinno być

odnotowane w „książce kontroli urządzeń E-1758” na posterunku ruchu - również elektronicznej, jeżeli istnieje.

### **§ 7. Forma stanowiskowej instrukcji obsługi**

1. Stanowiskowa instrukcja obsługi powinna być sporządzona w formie wydruku komputerowego, jako dokument formatu A4, zawierający opis zgodny z niniejszymi wytycznymi. Zalecany jest krój czcionki typu Arial.
2. Opracowana stanowiskowa instrukcja obsługi powinna posiadać ponumerowane wszystkie strony, a ich sumaryczną liczbę należy wpisać w przewidzianym do tego celu miejscu, na stronie tytułowej.
3. Stronę tytułową należy wypełnić zgodnie ze Wzorem stanowiskowej instrukcji obsługi, stanowiącym załącznik A do niniejszych Wytycznych.

Strona tytułowa powinna zawierać, co najmniej:

- 1) nazwę zakładu linii kolejowych i nazwę sekcji eksploatacji na terenie którego znajduje się komputerowy pulpit nastawczy;
  - 2) tytuł zgodnie z postanowieniami zawartymi w § 4 ust. 5;
  - 3) datę przyjęcia do stosowania stanowiskowej instrukcji obsługi, zgodną z datą zatwierdzenia stanowiskowej instrukcji obsługi przez dyrektora zakładu;
  - 4) nazwisko i imię oraz podpis opracowującego stanowiskową instrukcję obsługi;
  - 5) nazwisko i imię oraz podpis uzgadniającego stanowiskową instrukcję obsługi;
  - 6) nazwisko i imię oraz podpis zatwierdzającego stanowiskową instrukcję obsługi;
  - 7) liczbę wszystkich stron stanowiskowej instrukcji obsługi, liczonych łącznie ze stroną tytułową.
4. Zawartość stanowiskowej instrukcji obsługi powinna mieć formę wygenerowanego przez edytor tekstu spisu treści z podziałem na rozdziały z odpowiadającymi im numerami stron.
  5. Numery poszczególnych stron stanowiskowej instrukcji obsługi powinny być umieszczone na dole każdej strony, pośrodku.
  6. Stanowiskowa instrukcja obsługi powinna być podzielona na rozdziały obejmujące:
    - 1) „Postanowienia ogólne”, które określają cel i zakres stanowiskowej instrukcji obsługi, dobór personelu i ich obowiązki oraz zakres odpowiedzialności;

- 2) „Opis urządzeń i systemów srk eksploatowanych na posterunku ruchu”, który określa lokalizację, typ systemu zależnościowego, typ systemu nadrzędnego, typy sterowanych i/lub kontrolowanych systemów srk;
- 3) „Konfiguracja stanowiska komputerowego pulpitu nastawczego”, który zawiera rysunki i opis dotyczący liczby i konfiguracji stanowisk tj. wykaz stanowisk, wykaz monitorów z określeniem przeznaczenia, wskazania obszaru sterowania i diagnostyki, kontroli dostępu i sygnalizacji p.poż.;
- 4) „Obsługa stanowiska komputerowego pulpitu nastawczego”, który zawiera opis lub tabele z tekstem popartym rysunkami (wziętymi z zrzutu ekranu pulpitu) dotyczącymi sposobu logowania, wylogowania, czasookresu zmiany hasła, sposobu zmiany autoryzacji w sterowaniu obszaru, sposobu kontroli prawidłowego wyświetlania zobrażowani, sposobu potwierdzania, kasowania i wydruku z rejestratora alarmów i zdarzeń, sposobu wprowadzania poleceń;
- 5) „Wprowadzanie poleceń i obsługa urządzeń i systemów srk”, który zawiera tekstowy lub w formie tabeli opis procedur wprowadzania poleceń zwykłych i specjalnych wraz z rysunkami (będącymi zrzutami z ekranu) obrazującymi wszystkie funkcjonalności zabudowanych na posterunku systemów i urządzeń srk;
- 6) „Wyświetlanie sygnału zastępczego (Sz)”, który zawiera procedury realizacji przebiegu dla przypadków uszkodzenia urządzenia lub systemu srk;
- 7) „Obsługa innych funkcjonalności wynikających z możliwości systemu srk na posterunku ruchu”, który zawiera opis obsługi dziennika ruchu, sposób wprowadzania i kasowania numerów pociągów, powiadamianie dróżników, wprowadzanie tymczasowych ograniczeń prędkości za pomocą TSR w systemach współpracujących z RBC, ręczne cofnięcie zezwolenia na jazdę w ETCS L2, przekazywanie wiadomości tekstowych na pulpit DMI w pociągu jadącym pod nadzorem ETCS L2, obsługę tabliczek ostrzegawczych oraz inne aspekty wynikające z funkcjonalności systemu srk i współpracy z innymi systemami;
- 8) „Zobrazowanie stanów systemów i urządzeń srk”, zawierający zobrażowanie wszystkich elementów graficznych widocznych na komputerowym pulpicie nastawczym wraz z opisem znaczenia wszystkich stanów możliwych do uzyskania w trakcie eksploatacji urządzeń i systemów srk na posterunku ruchu;
- 9) „Załącznik 1”, który zawiera Tabelę uzgodnień;
- 10) Załącznik Nr 2 Tabela zmian w stanowiskowej instrukcji obsługi;

- 11) Załącznik Nr 3 Rejestr potwierdzeń zmian w stanowiskowej instrukcji obsługi komputerowego pulpitu nastawczego;
  - 12) Załącznik Nr 4 Wykaz pracowników uprawnionych do obsługi i obsługi technicznej komputerowego pulpitu nastawczego.
7. W przypadku, gdy w trakcie eksploatacji powstaną zmiany techniczne w urządzeniach i systemach srk wymuszające zmiany w komputerowym pulpicie nastawczym, stanowiskową instrukcję obsługi należy poddać aktualizacji.
  8. Przed wyborem sposobu opisu obsługi opracowujący powinien ustalić konfigurację i funkcjonalność urządzeń i systemów srk na posterunku ruchu. W tym celu należy kolejno dla każdego komputerowego pulpitu nastawczego ustalić:
    - 1) wszystkie możliwe funkcjonalności systemów i urządzeń srk, w tym komputerowego pulpitu nastawczego;
    - 2) wszystkie możliwe do realizacji przebiegi;
    - 3) wszystkie możliwe zagrożenia wynikające z konieczności współpracy systemów i urządzeń srk przy realizacji przebiegów przy normalnym prowadzeniu ruchu pociągów i w sytuacjach awaryjnych.
  9. Przy określaniu konfiguracji komputerowego pulpitu nastawczego należy mieć na uwadze postanowienia zawarte w Rozdziale nr 2 Instrukcji Ie-20, przyjętej do stosowania na sieci kolejowej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
  10. Każdą nietypową funkcjonalność systemu lub urządzenia srk, która przy niewłaściwej obsłudze może spowodować zagrożenie bezpiecznego prowadzenia ruchu pociągów, należy ująć w stanowiskowej instrukcji obsługi, np. awaryjne załączanie systemu przejazdowego przy jeździe na Sz lub rozkaz pisemny, zerowanie obwodów torowych, awaryjne zwalnianie blokady itp.
  11. Po sprawdzeniu i uzgodnieniu zawartości stanowiskowej instrukcji obsługi, należy ją zabezpieczyć poprzez przesnurowanie i opieczętowanie pieczęcią zakładu linii kolejowych. Na posterunku ruchu stanowiskowa instrukcja obsługi powinna być przesnurowana razem z regulaminem technicznym i stanowić jego załącznik.
  12. W celu wypracowania jednolitego standardu komputerowego pulpitu nastawczego i wymagań obsługowych, we Wzorze stanowiskowej instrukcji obsługi załączonym do niniejszych Wytycznych, przedstawione są przykładowe informacje jakie powinny znaleźć się w opisie.

13. Sposób opracowania normują niniejsze Wytyczne w Rozdziale nr 3 „Wytyczne do opracowania stanowiskowej instrukcji obsługi”.
14. Przykładowy wzór stanowiskowej instrukcji obsługi zawierający punkty dotyczące możliwych funkcjonalności jest Załącznikiem A do niniejszych Wytycznych.

## **ROZDZIAŁ 3 WYTYCZNE DO OPRACOWANIA STANOWISKOWEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI**

### **§ 8. Postanowienia ogólne**

1. Należy określić:
  - 1) cel instrukcji;
  - 2) zakres instrukcji;
  - 3) skład i dobór personelu obsługi, wymagania:
    - a) odpowiednie przeszkolenie, przeszkolenie przeprowadzane jest:
      - na etapie modernizacji (budowy urządzeń) przed przekazaniem do eksploatacji – przez dostawcę urządzeń (producenta);
      - na etapie eksploatacji, kolejni pracownicy wyznaczani do obsługi komputerowego pulpitu nastawczego – w ramach szkoleń przez wyznaczonego pracownika zakładu linii kolejowych, posiadającego odpowiednie przeszkolenie producenta lub bezpośrednio przez dostawcę urządzeń (producenta).
    - b) sposób rejestracji w aplikacji sterującej;
  - 4) obowiązki i odpowiedzialność personelu obsługi;
  - 5) informacje o istotnych warunkach BHP przy obsłudze komputerowego pulpitu nastawczego, w zakresie dotyczącym stanowiska komputerowego pulpitu nastawczego.

### **§ 9. Uwarunkowania lokalne**

W każdym przypadku, jeżeli wymagania we Wzorze stanowiskowej instrukcji obsługi odbiegają od warunków lokalnych gdzie zainstalowany jest pulpit, należy je uzupełnić o brakujące elementy.

## **§ 10. Opis urządzeń i systemów srk eksploatowanych na posterunku ruchu**

1. Jest to opis sterowanych i kontrolowanych systemów i urządzeń srk przez komputerowy pulpit nastawczy na posterunku ruchu. Treść opisu uzależniona jest od typów systemów i urządzeń srk współpracujących z komputerowym pulpitem nastawczym.
2. Opis powinien dotyczyć wskazania:
  - 1) lokalizacji komputerowego pulpitu nastawczego, należy podać lokalizacje systemów i urządzeń srk tj.: nazwę posterunku, nr linii, szlak, km, nr toru;
  - 2) nazwy zabudowanego systemu zależnościowego;
  - 3) nazwy zabudowanego systemu nadrzędnego (nakładki komputerowej);
  - 4) typu blokad liniowych na przyległych szlakach;
  - 5) typów systemów przejazdowych, których zmiana stanu jest widoczna na komputerowym pulpicie nastawczym;
  - 6) typów systemów przejazdowych, które są powiązane lub uzależnione w systemie stacyjnym;
  - 7) typów systemów kontroli niezajętości w urządzeniach stacyjnych i liniowych;
  - 8) możliwości realizacji jazd manewrowych;
  - 9) możliwości wydzielenia okręgów nastawczych;
  - 10) możliwości wydzielenia okręgów manewrowych;
  - 11) możliwości przekazania zwrotnic do lokalnego nastawiania;
  - 12) możliwości współpracy z ETCS poziom 1;
  - 13) możliwości współpracy z ETCS poziom 2, współpracy z Radiowym Centrum Sterowania;
  - 14) możliwość przełączenia semaforów stacyjnych na działanie samoczynne;
  - 15) możliwość automatycznego nastawiania przebiegów;
  - 16) powiązanych lub uzależnionych systemów przejazdowych;
  - 17) możliwości prowadzenia elektronicznego dziennika ruchu;
  - 18) możliwości obsługi PIP, jeżeli pulpit ma funkcjonalność wprowadzania i usuwania numerów pociągów;
  - 19) sposobu zasilania urządzeń:

- a) ilości sieci zasilających ze wskazaniem dostawcy (LPN, PKP Energetyka, inna),
  - b) wyposażenia w agregat prądowórczy,
  - c) wyposażenia w UPS;
- 20) innych możliwości, jeżeli wynikają z funkcjonalności systemów srk, np.:
- a) sygnalizacji antywłamaniowych,
  - b) sygnalizacji p.poż.

### **§ 11. Konfiguracja stanowiska komputerowego pulpitu nastawczego**

1. Opis powinien zawierać najistotniejsze informacje dotyczące konfiguracji komputerowego pulpitu nastawczego, jak również niezbędne informacje dla zrozumienia zasady obsługi pulpitu.
2. Opis powinien dotyczyć wskazania:
  - 1) lokalizacji i liczby stanowisk, ich konfiguracji pokazanej na rysunku lub zdjęciu ze wskazaniem monitorów służących do:
    - a) poglądu sterowania i kontroli stanu urządzeń i systemów srk,
    - b) prowadzenia dziennika ruchu,
    - c) diagnostyki systemów,
    - d) kontroli dostępu,
    - e) sygnalizacji pożaru,
    - f) funkcjonalności stanowisk dotyczących możliwości przełączania z podstawowego na rezerwowe;
  - 2) graficznego obszaru sterowania, za pomocą zrzutu z ekranu pulpitu lub zdjęcia. Przedstawiony obraz powinien mieć taką rozdzielczość i tak być usytuowany na stronie, aby była możliwość rozpoznania każdego szczegółu na wydruku.
3. Opis powinien być zaktualizowany w przypadku instalacji nowych aplikacji sterujących komputerowego pulpitu nastawczego i dostosowywany do zmian w instrukcjach obsługi Producenta dedykowanych dla stanowiska obsługi.

### **§ 12. Obsługa stanowiska komputerowego pulpitu nastawczego**

1. Po ustaleniu konfiguracji i funkcjonalności pulpitu należy opracować opis lub tabelę z tekstem popartym rysunkami (wziętymi z zrzutu ekranu pulpitu) dotyczące procedur:
  - 1) wprowadzenia poleceń do urządzeń i systemów srk:
    - a) zwykłych,

- b) specjalnych;
- 2) związanych z:
- a) wprowadzaniem loginu i hasła,
  - b) czasookresu zmiany hasła,
  - c) wpisywania uprawnień nowych użytkowników,
  - d) sposobu kontroli stanu poprawności wizualizacji,
  - e) restartowania i wyłączenia komputerów,
  - f) przełączania stanowisk z podstawowego na rezerwowe,
  - g) przekazywania uprawnień do sterowania,
  - h) czasu rejestracji alarmów i zdarzeń,
  - i) opisu rejestratora w tym sposobu wydruku przefiltrowanych alarmów i zdarzeń;
- 3) związanych z obsługą:
- a) obwodów torowych stacyjnych i liniowych urządzeń kontroli niezajętości,
  - b) sygnalizatorów,
  - c) wykolejnic i zwrotnic,
  - d) zamków kluczowych,
  - e) systemów przejazdowych,
  - f) blokad liniowych,
  - g) blokad stacyjnych,
  - h) powiązania z RBC,
  - i) dziennika ruchu,
  - j) PIP;
- 4) związanych z realizacją:
- a) przebiegów pociągowych:
    - zasadniczych i wariantowych (w tym z wariantową drogą ochronną),
    - złożonych,
    - z włączoną samoczynnością semaforów,
    - z włączonym automatycznym nastawianiem przebiegów,
    - pod nadzorem ETCS poziom 2,
    - wjazdowych w stację,
      - z uwzględnieniem powiązania z systemem przejazdowym,
      - z uwzględnieniem powiązania z blokadą stacyjną,



- wyjazdowych na szlak lub w inny okręg nastawczy:
  - z uwzględnieniem powiązania (uzależnienia) z systemem przejazdowym,
  - z uwzględnieniem powiązania z blokadą stacyjną,
  - z uwzględnieniem powiązania z blokadą liniową,
- b) zwalniania przebiegów:
  - pociągowych,
    - z uwzględnieniem odcinka zbliżania,
    - czasu zwolnienia,
    - powiązania lub uzależnienia z systemem przejazdowym,
  - manewrowych z uwzględnieniem czasu zwolnienia.
- 2. Opis postępowania przez dyżurnego ruchu po otrzymaniu informacji o włamaniu do kontenera srk wraz ze sposobem powiadamiania telefonicznego Komendy Głównej Straży Ochrony Kolei, Policji oraz Dyspozytora Zakładowego.
- 3. Opis sposobu obsługi komputerowego pulpitu nastawczego w trakcie przeglądów serwisowych urządzeń przytorowych, w tym opis czynności jakie powinien wykonać dyżurny ruchu w celu umożliwienia obsłudze technicznej wykonywania czynności utrzymaniowych.
- 4. Opis dodatkowych ustaleń związanych ze współpracą dyżurnego ruchu (obsługującego pulpit) z pionami technicznymi w zakładzie linii kolejowej (sekcji eksploatacji), na których spoczywają obowiązki zapewnienia energii elektrycznej do zasilania urządzeń srk.

### **§ 13. Wyświetlanie sygnału zastępczego (Sz)**

1. Opis postępowania personelu obsługi w sytuacji niesprawności systemów i urządzeń srk wymuszających jazdę pociągów na sygnał zastępczy lub rozkaz pisemny,
2. Opis postępowania personelu obsługi w sytuacji niesprawności systemów i urządzeń srk wymuszających jazdę pociągów na sygnał zastępczy lub rozkaz pisemny, również na liniach wyposażonych w urządzenia systemu ERTMS/ETCS:
  - 1) sposób powiadamiania pracownika utrzymania, serwisu producenta;
  - 2) sposób rejestrowania i odpisywania nieprawidłowości w książce kontroli urządzeń (papierowej E-1758 lub elektronicznej).

3. Po ustaleniu konfiguracji i funkcjonalności pulpitu opis z tekstem popartym rysunkami (wziętymi z zrzutu ekranu pulpitu) dotyczące zabezpieczenia drogi jazdy na Sz lub rozkaz w przypadku awarii:
  - 1) systemu zależnościowego;
  - 2) systemu zobrazowania;
  - 3) systemu współpracującego z komputerowym pulpitem nastawczym, którego prawidłowy stan jest wymagany przy realizacji przebiegu;
  - 4) urządzenia srk w drodze przebiegu;
  - 5) urządzenia srk w drodze ochronnej;
  - 6) urządzenia srk w ochronie bocznej.

#### **§ 14. Obsługa innych funkcjonalności wynikających z możliwości systemu srk na posterunku ruchu**

1. Opis obsługi dziennika ruchu, sposób wprowadzania i kasowania numerów pociągów oraz inne aspekty wynikające z funkcjonalności współpracy komputerowego pulpitu nastawczego z innymi systemami na podstawie opisanej funkcjonalności w dokumentacji technicznej producenta systemu poparty zobrazowaniem z ekranu pulpitu.

#### **§ 15. Zobrazowanie stanów systemów i urządzeń srk**

1. Opis w formie tabel zawierający informacje dotyczące zobrazowania stanów z wyszczególnieniem stanów awaryjnych, które wymagają reakcji personelu utrzymania lub serwisu Producenta.
2. Przykładowe informacje odnośnie kształtu i kolorystyki zawiera Wzór stanowiskowej instrukcji obsługi załączony do niniejszych Wytycznych – Załącznik A. Należy zwracać szczególną uwagę, by zamieszczane podstawowe informacje o grafice i poleceniach nie różniły się od szczegółowych rozwiązań zamieszczonych w „Wytycznych w zakresie zobrazowania, wprowadzania poleceń oraz rejestracji zdarzeń dla komputerowych stanowisk obsługi urządzeń sterowania ruchem kolejowym Ie-104”.
3. Wszelkie rysunki, tabele i przykładowe fotografie muszą dotyczyć urządzeń i czynności na danym posterunku i być dostatecznie czytelne. W przypadkach niedostatecznej czytelności powinny być powtórzone (dodane) w załączniku do Instrukcji stanowiskowej w odpowiednim formacie.

#### **§ 16. Wzór stanowiskowej instrukcji obsługi**

1. „Wzór stanowiskowej instrukcji obsługi” stanowi Załącznik A do niniejszych wytycznych.
2. Do stanowiskowej instrukcji obsługi wg załącznika A należy dołączyć na jej końcu:
  - 1) Załącznik nr 1 – *Tabela Uzgodnień*, powinna zawierać uzgodnienia komórek organizacyjnych na poziomie zakładów linii kolejowych, w zakresie istotnym dla pracy komputerowego pulpitu nastawczego, zgodnie z § 4 niniejszych Wytycznych:
    - a) z lewej strony tabeli uzgodnienia należy wpisać działy/sekcje eksploatacji/osoby, które są zobowiązane do uzgodnień stanowiskowej instrukcji obsługi,
    - b) po prawej stronie tabeli Uzgodnienia, należy wpisać daty, imiona i nazwiska oraz złożyć podpisy przez osoby uzgadniające,
    - c) poniżej, należy wpisać pozostałe komórki organizacyjne/osoby, których uzgodnienie stanowiskową instrukcją obsługi jest istotne z uwagi na konfiguracje i lokalizacje sterowanych i kontrolowanych systemów i urządzeń srk z komputerowego pulpitu nastawczego na posterunku ruchu;
  - 2) Załącznik Nr 2 – *tabela zmian* w stanowiskowej instrukcji obsługi. Dane do tabeli należy wprowadzać zgodnie z opisem nagłówek kolumn zawartych we wzorze;
  - 3) Załącznik Nr 3 – *Rejestr potwierdzeń zmian w stanowiskowej instrukcji obsługi komputerowego pulpitu nastawczego*. Rejestr w formie tabeli zawierającej wykaz pracowników upoważnionych do obsługi pulpitu, którzy zapoznali się ze zmianami w stanowiskowej instrukcji obsługi co potwierdzają własnoręcznym podpisem w tabeli załącznika. Każda kolumna tabeli stanowi odrębną zmianę z wpisaną datą wejścia tej zmiany wraz z podpisem zapoznania z nią personelu obsługi pulpitu. Załącznik Nr 4 może być uzupełniany dodatkowymi arkuszami przeszkoleń personelu z zachowaniem jego formy;
  - 4) Załącznik Nr 4 – *Wykaz pracowników uprawnionych do obsługi komputerowego pulpitu nastawczego*.