

**Uchwała Zarządu
Pomorskiej Kolei Metropolitalnej S.A.
Nr 1/04/III/2025
z dnia 9 kwietnia 2025 roku**

w sprawie: przyjęcia Instrukcji użytkowania urządzeń radiołączności PKM-04

Na podstawie § 27 ust. 2 Statutu Spółki oraz art. 5 Ustawy z dnia 28 marca 2003 roku o transporcie kolejowym, w związku z § 4 lit. e) Regulaminu Organizacyjnego, Zarząd Pomorskiej Kolei Metropolitalnej S.A. podejmuje następującą uchwałę:

§ 1

1. Zarząd Pomorskiej Kolei Metropolitalnej Spółki Akcyjnej przyjmuje niniejszym do stosowania Instrukcję użytkowania urządzeń radiołączności PKM-04 w brzmieniu przedstawionym w załączniku do niniejszej uchwały.
2. Jednocześnie traci moc Instrukcja użytkowania urządzeń radiołączności PKM-04 zatwierdzona uchwałą Zarządu nr 1/10/III/2022 z dnia 19 października 2022 roku.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem 14 kwietnia 2025 roku.

Prezes Zarządu


Grzegorz Mocarski

PKM – 04

Instrukcja użytkowania urządzeń radiołączności

Przepis wewnętrzny spełnia wymagania określone w ustawie z dnia 28 marca 2003 r.
o transporcie kolejowym w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa ruchu kolejowego

Spis treści

ROZDZIAŁ I POSTANOWIENIA OGÓLNE.....	5
§ 1. Cel i znajomość instrukcji	5
§ 2. Zakres instrukcji i definicje	7
§ 3. Przeznaczenie łączności pociągowej	11
ROZDZIAŁ II OGÓLNY OPIS SIECI GSM-R ZABUDOWANEJ NA LINIACH PKM I URZĄDZEŃ SIECI.....	14
§ 4. Charakter Sieci GSM-R.....	14
§ 5. Opis i obsługa urządzeń.....	15
§ 6. Sposób wykonywania połączeń w sieci GSM-R PKM dla grup utrzymaniowych i manewrowych	18
§ 7. Obszary wykonywania połączeń w sieci GSM-R PKM dla dyżurnego ruchu.....	22
ROZDZIAŁ III PROCEDURY KOMUNIKACJI.....	28
§ 8. Ogólne zasady prowadzenia rozmów telefonicznych	28
ROZDZIAŁ IV WYKORZYSTYWANIE RADIOŁĄCZNOŚCI POCIĄGOWEJ	30
§ 9. Zakres i zasady wykorzystywania radiołączności.....	30
§ 10. Nawiązywanie łączności dyżurnego ruchu z prowadzącym pojazd kolejowy	30
§ 11. Nawiązanie łączności prowadzącego pojazd kolejowy z dyżurnym ruchu	31
§ 12. Nawiązywanie łączności pomiędzy prowadzącymi pojazdy z napędem.....	31
§ 13. Nawiązywanie łączności między pracownikami wyposażonymi w radiotelefony przenośne GSM-R, a prowadzącymi pojazd kolejowy lub dyżurnym ruchu	32
§ 14. Radiotelefoniczny system alarmowy – radiołączność cyfrowa GSM-R Kolejowe połączenie alarmowe REC.	32
§ 15. Sposób wywołania Kolejowego połączenia alarmowego REC przez dyżurnego ruchu	36
§ 16. Radiotelefoniczny system alarmowy w Sieci analogowej 150 MHz.....	37
§ 17. Wymiana informacji istotnych dla prowadzenia ruchu	39
§ 18. Przełączanie pomiędzy sieciami radiołączności pociągowych	40
ROZDZIAŁ IV POSTANOWIENIA KOŃCOWE.....	42
§ 19. Sprawdzanie stanu urządzeń radiołączności	42
§ 20. Sprawdzanie działania Kolejowego połączenia alarmowego REC	43
§ 21. Postępowanie w trakcie wystąpienia usterek	44
§ 22. Ładowanie akumulatorów do radiotelefonów przenośnych	45
§ 23 Łączność zastępcza	45
Załącznik nr 1 Dziennik uszkodzeń urządzeń łączności	47
Załącznik nr 2 Radiołączność pociągowa 150 MHz jako łączność zastępcza	50

§ 1. Zastosowanie łączności analogowej 150 MHz	50
§ 2. Ogólny opis systemu i urządzeń łączności analogowej 150 MHz	50
§ 3. Przeznaczenie łączności pociągowej 150 MHz	51
§ 4. Ogólne zasady prowadzenia rozmów za pomocą radiołączności pociągowej 150 MHz	51
§5. Zakres i zasady wykorzystywania radiołączności pociągowej 150 MHz.....	53
§ 6. Nawiązywanie łączności dyżurnego ruchu z prowadzącym pojazd kolejowy	53
§ 7. Nawiązanie łączności prowadzącego pojazd kolejowy z dyżurnym ruchu	54
§ 8. Nawiązywanie łączności pomiędzy prowadzącymi pojazdy z napędem.....	54
§ 9. Nawiązywanie łączności między pracownikami wyposażonymi w radiotelefony przenośne a prowadzącymi pojazd kolejowy lub dyżurnym ruchu	54
§ 10. Radiotelefoniczny system alarmowy w łączności pociągowej 150 MHz	55
§ 11. Sprawdzanie prawidłowości działania systemu „RADIO-STOP” w Sieci analogowej 150 MHz.....	57
§ 12 Sprawdzanie stanu urządzeń radiołączności w sieci 150 MHz	58
Załącznik nr 3 Tymczasowa zastępcza łączność 420 MHz dla potrzeb utrzymaniowych	60
§1 Ogólny opis systemu łączności zastępczej 420 MHz	60
§ 2 Przeznaczenie łączności zastępczej 420 MHz	61
§ 3 Ogólne zasady prowadzenia rozmów przy użyciu urządzeń łączności zastępczej 420 MHz.....	61
§ 4 System alarmowy w urządzeniach łączności zastępczej.....	61
§ 5 Sprawdzanie stanu urządzeń łączności zastępczej 420 MHz	63
§ 6 Postępowanie w przypadku stwierdzenia usterek działania urządzeń łączności zastępczej 420 MHz	63

ROZDZIAŁ I

POSTANOWIENIA OGÓLNE

§ 1.

Cel i znajomość instrukcji

1. Instrukcja PKM-04 dotyczy utrzymania i eksploatacji urządzeń radiołączności GSM-R na linii PKM i określa zasady posługiwania się sprzętem radiotelefonicznym dla zapewnienia bezpiecznego i sprawnego ruchu kolejowego.
Sieć cyfrowa GSM-R pracująca w paśmie 900 MHz jest używana do prowadzenia ruchu na liniach zarządzanych przez PKM i jest jednym z wymogów dostępu do tych linii.
Sieć GSM-R zabudowana na liniach PKM jest oparta o infrastrukturę podsystemu stacji bazowych (BSS) i jest podłączona przewodowo do krajowej infrastruktury szkieletowej GSM-R należącej do PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.
2. Obszar obowiązywania systemu ERTMS/ GSM-R wyznaczają wskaźniki W33 i W34.
 - 1) Dla linii nr 248 Sieć GSM-R obowiązuje:
 - a) od km 2,458 (tor nr 1 i 2) do km 16,822 (tor nr 1 i 2) - dla kierunku nieparzystego;
 - b) od km 18,197 (tor nr 1), od km 18,000 (tor nr 2) do km 3,521 (tor nr 1 i 2) - dla kierunku parzystego.
 - 2) Dla linii nr 253 Sieć GSM-R obowiązuje:
 - a) do km 0,477- dla kierunku nieparzystego;
 - b) od km 1,371 – dla kierunku parzystego.
 - 3) Dla linii nr 234 Sieć GSM-R obowiązuje:
 - a) do km 10,240 - dla kierunku nieparzystego;
 - b) od km 10,980 – kierunek parzysty.

W przypadkach wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa ruchu na wyżej wymienionym obszarze należy nawiązać Kolejowe połączenie alarmowe REC i postępować zgodnie z zapisami §14 niniejszej instrukcji.
3. Na pozostałym obszarze linii kolejowych będących w zarządzie PKM S.A. obowiązuje Sieć analogowa (150 MHz), którego początek obowiązywania wyznaczają wskaźniki W28.
4. Sposób nadania sygnału A1r „ALARM” w sieci analogowej (150 MHz) oraz zasady postępowania w przypadku jego usłyszenia zawarto w §16 niniejszej Instrukcji.
5. Przewoźnicy korzystający z Sieci GSM-R i z Sieci analogowej (150 MHz) na wydzielonych liniach kolejowych zarządcy PKM zobowiązani są stosować się do postanowień niniejszej Instrukcji.

6. Znajomość niniejszej Instrukcji obowiązuje:

- 1) pracowników zatrudnionych na stanowiskach pracy, na którym zostały zainstalowane terminale stacjonarne albo terminale kabinowe - w zakresie dotyczącym stanowiska pracy;
- 2) pracowników, którym przydzielono na czas wykonywania obowiązków terminale przenośne - w zakresie dotyczącym stanowiska pracy;
- 3) pracowników jednostek organizacyjnych zajmujących się szkoleniem, kontrolą lub nadzorem w zakresie przestrzegania postanowień niniejszej instrukcji;
- 4) wszystkich innych pracowników obsługujących wymienione terminale - w zakresie dotyczącym ich stanowiska pracy, w tym maszynistów i innych pracowników przedsiębiorstw kolejowych, którzy w ramach prowadzenia ruchu i prowadzenia manewrów współpracują z dyżurnym ruchu PKM.

§ 2. Zakres instrukcji i definicje

1. Instrukcja zawiera:
 - 1) opis sieci GSM-R,
 - 2) zasady nawiązywania łączności pomiędzy poszczególnymi użytkownikami GSM-R,
 - 3) zakres wykorzystywania sieci GSM-R.
2. Zasady utrzymania i eksploatacji poszczególnych urządzeń sieci GSM-R oraz szczegóły ich obsługi regulują instrukcje i DTR producentów tych urządzeń.
3. W niniejszej Instrukcji stosowane są następujące pojęcia:
 - 1) **PKM** – Pomorska Kolej Metropolitalna S.A.;
 - 2) **Instrukcja** – niniejsza Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności (PKM-04);
 - 3) **Rozkaz pisemny** - informacja przekazywana przez dyżurnego ruchu drużynie pociągowej na ustalonym formularzu druku, zgodnym z postanowieniami PKM-01 „Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów”, przy użyciu urządzeń łączności lub doręczana;
 - 4) **ERTMS** – Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym obejmujący swoim zakresem system ETCS i system GSM-R;
 - 5) **ETCS** – Europejski System Sterowania Pociągami, stanowiący docelowe, europejskie rozwiązanie dla bezpiecznej kontroli jazdy pociągu, podsystemu ERTMS;
 - 6) **Pojazd kolejowy** - pojazd dostosowany do poruszania się na własnych kołach po torach kolejowych, napędzany w inny sposób niż siłą ludzkich mięśni lub bez napędu;
 - 7) **Pojazd trakcyjny** - pojazd kolejowy z napędem własnym;
 - 8) **Zarządca Infrastruktury** - podmiot odpowiedzialny za zarządzanie infrastrukturą kolejową, jej eksploatację, utrzymanie, odnowienie lub udział w rozwoju tej infrastruktury, a w przypadku budowy nowej infrastruktury, podmiot, który przystąpił do jej budowy w charakterze inwestora;
 - 9) **Prowadzący pojazd kolejowy z napędem** - maszynista pojazdu trakcyjnego, kierowca drezyny lub wózka motorowego lub maszynista wieloczynnościowych i ciężkich maszyn do robót budowlanych i kolejowej sieci trakcyjnej;
 - 10) **Pociąg** – pojazd kolejowy albo skład pojazdów kolejowych, który spełnia wymagania określone dla pociągu i któremu zarządca infrastruktury nadał status pociągu;
 - 11) **Przewoźnik kolejowy** -przedsiębiorca uprawniony do wykonywania przewozów kolejowych, w tym przedsiębiorca świadczący wyłącznie usługę trakcyjną, na podstawie licencji i jednolitego certyfikatu bezpieczeństwa, lub przedsiębiorca uprawniony do wykonywania przewozów kolejowych na podstawie świadectwa bezpieczeństwa;

- 12) **Pojazd pomocniczy** - pojazdy kolejowe z napędem, których budowa nie pozwala na ich włączenie do składu pociągu, w tym pojazdy szynowo -drogowe;
- 13) **Sieć GSM-R** - Globalny System Kolejowej Radiokomunikacji Ruchomej zapewniający operacyjną komunikację głosową i transmisję danych użytkownikom tej sieci.
Standard systemu zdefiniowany został w dokumentach normatywnych EIRENE, będących elementem Technicznej Specyfikacji Interoperacyjności (TSI);
- 14) **Sieć analogowa (150 MHz)** - sieć łączności dwukierunkowej, simpleksowej z selektywnym wywołaniem grupowym. Zasada pracy simpleksowej wyklucza możliwość jednoczesnego nadawania i odbierania informacji. Urządzenia tej sieci zapewniają łączność między urządzeniami ruchomymi (przewoźnymi i przenośnymi) i stacjonarnymi lub między dwoma urządzeniami ruchomymi.
- 15) **Łączność zastępcza** – łączność stosowana w przypadku wyłączenia lub awarii Sieci GSM-R na liniach będących w zarządzie PKM S.A.
- 16) **Adresowanie funkcyjne (functional addressing, FA)** - adresowanie w Sieci GSM-R odbiorców mobilnych według aktualnie skojarzonych z nimi funkcji służbowych. Dyżurny ruchu adresuje maszynistę pociągu poprzez numer pociągu i nazwę funkcji adresata (np. maszynista, konduktor itp.), niezależnie od identyfikatora lokomotywy i np. nazwiska czy identyfikatora maszynisty;
- 17) **Usługa grupowego wywołania głosowego (VGCS Voice Group Call Service)** – usługa Sieci GSM-R umożliwiająca łączność wśród różnych użytkowników należących do zdefiniowanej grupy. W danej chwili mówić może tylko jeden z członków grupy, ale w momencie zwolnienia przycisku nadawania, każdy inny uczestnik może nacisnąć swój przycisk nadawania i zwrócić się do pozostałych członków grupy.
Bezwzględny priorytet nadawania posiada dyżurny ruchu, który ma zawsze pierwszeństwo i również może wejść w istniejące połączenie.
Użytkownik po uzyskaniu informacji o połączeniu grupowym ma możliwość wyboru czy chce się do połączenia dołączyć, czy nie.
Rozłączenie połączenia grupowego następuje:
- a) gdy rozłączy je abonent, który je zainicjował;
 - b) gdy rozłączy je dyżurny ruchu;
 - c) po upływie zaprogramowanego czasu braku aktywności w kanale.
- 18) **Usługa łączności ogłoszeniowej (VBS Voice Broadcast Service)** - usługa Sieci GSM-R, w której wywołanie realizowane do wszystkich członków zdefiniowanej dla danego miejsca grupy.

Jedynie inicjator wywołania może mówić, wszyscy pozostali członkowie grupy mogą tylko słuchać. Usługa ta służy do przesyłania głosu jednego mówiącego do wielu słuchaczy. Wiadomość zostaje rozesłana podobnie jak ogłoszenie i nie ma bezpośredniego sposobu na odpowiedź.

- 19) **Połączenie konferencyjne** - metoda łączności głosowej w Sieci GSM-R, w której uczestniczy pewna liczba uczestników, określona przez inicjatora połączenia.

Wszyscy uczestnicy mogą mówić jednocześnie;

- 20) **Kolejowe połączenie alarmowe REC (REC Railway Emergency Call)**, –sygnał alarmowy w Sieci GSM-R przesyłany do wszystkich maszynistów i dyżurnego ruchu na zdefiniowanym obszarze (standardowo obszar jednego nadajnika GSM-R i sąsiednich, około 10 km) Jest to grupowe połączenie głosowe o najwyższym priorytecie;

- 21) **Radiotelefon** – urządzenie odpowiedniego typu służące do komunikowania się w sieci analogowej (150 MHz) lub /i w Sieci GSM-R;

- 22) **Terminal FDS** – urządzenie telekomunikacyjne zainstalowane w budynku lub innym obiekcie stałym, umożliwiające komunikację z użytkownikami terminali mobilnych i stacjonarnymi Sieci GSM-R.

Terminal FDS umożliwia dyżurnemu ruchu w Sieci GSM-R czynności opisane w niniejszej instrukcji, a w szczególności:

- a) kolejkovanie wszystkich połączeń przychodzących lub żądania połączeń,
- b) wyświetlanie kolejki do dyżurnego, przedstawiając identyfikację funkcyjną i priorytet wywołującego.

Wywołania o najwyższym priorytecie powinny być zidentyfikowane i ustawione na początku kolejki.

- c) na wybór dowolnego wywołania przychodzącego z utworzonej przez system kolejki,
- d) na zestawienie kolejowego połączenia alarmowego, publicznego połączenia alarmowego lub kolejowego połączenia priorytetowego z dowolnym urządzeniem ruchomym wybranym z wyświetlacza,
- e) na zestawienie, zamknięcie, wyjście z połączenia grupowego (dla kolejowych połączeń alarmowych, publicznych połączeń alarmowych),
- f) na nadawanie i odbieranie komunikatów tekstowych,
- g) rejestrowanie rozmów.

- 21) **Radiotelefon kabinowy GSM-R (Cab Radio)** – Radiotelefon GSM-R umożliwiający prowadzącemu pojazd realizację następujących funkcji:

- a) wywołanie dyżurnego ruchu,

- b) wywołanie innych maszynistów w obszarze,
- c) nadanie Kolejowego połączenia alarmowego REC,
- d) potwierdzenie odbioru Kolejowego połączenia alarmowego REC,
- e) łączność z innymi maszynistami w trakcji wielokrotnej,
- f) połączenia z personelem pociągu,
- g) wywołanie innych uprawnionych użytkowników,
- h) odbiór przychodzących połączeń głosowych,
- i) odbiór komunikatów tekstowych,
- j) wejście/wyjście z trybu manewrowego,
- k) monitorowanie połączeń z innymi użytkownikami/urządzeniami pociągowymi.

22) Radiotelefon przenośny ogólnego stosowania GPH (General purpose handheld) -

Radiotelefon GSM-R umożliwiający użytkownikowi w szczególności:

- a) wybieranie upoważnionych abonentów,
- b) nadawanie Kolejowego połączenia alarmowego (opcja),
- c) odbieranie Kolejowego połączenia alarmowego (opcja),
- d) odbieranie rozmów przychodzących,
- e) połączenia grupowe i ogłoszeniowe.

23) Operacyjny radiotelefon przenośny OPH (Operational purpose handheld) –

Radiotelefon GSM-R umożliwiający użytkownikowi w szczególności:

- a) wywołanie upoważnionych użytkowników,
- b) wywołanie dyżurnego ruchu,
- c) nadanie Kolejowego połączenia alarmowego REC,
- d) odbiór Kolejowego połączenia alarmowego REC,
- e) odbiór wywołań przychodzących,
- f) wywołania grupowe i rozgłoszeniowe,
- g) połączenia w trybie manewrowym (opcja).

24) Operacyjny radiotelefon manewrowy OPS (Operational purpose shunting) –

Radiotelefon GSM-R przeznaczony do obsługi trybu manewrowego, m.in. o funkcjach specyficznych:

- a) wywołanie manewrowe powinno być wywołaniem grupowym i powinno mieć priorytet „operacja kolejowa”,
- b) w czasie trwania grupowego połączenia manewrowego, każdy członek grupy manewrowej powinien mieć możliwość rozmowy ze wszystkimi członkami grupy.

- 25) **Radiotelefony przenośne GSM-R** – oznacza Radiotelefon przenośny ogólnego stosowania GPH (General purpose handheld), Operacyjny radiotelefon przenośny OPH (Operational purpose handheld) oraz Operacyjny radiotelefon manewrowy OPS (Operational purpose shunting).
- 26) **Wskaźnik W 28** - „Wskaźnik kanału radiowego” oznacza miejsce zmiany i obowiązujący od tego miejsca numer kanału radiołączności pociągowej (analogowej 150 MHz) opisany w Instrukcji o sygnalizacji kolejowej PKM - 03;
- 27) **Wskaźnik W 33** - „Wskaźnik początku obowiązywania systemu ERTMS/GSM-R” oznacza miejsce zmiany systemu radiołączności pociągowej i obowiązujący od tego miejsca system ERTMS/GSM-R, opisany w Instrukcji o sygnalizacji kolejowej PKM - 03;
- 28) **Wskaźnik W 34** - „Wskaźnik końca obowiązywania systemu ERTMS/GSM-R” oznacza koniec obowiązującego do tego miejsca systemu ERTMS/GSM-R, opisany w Instrukcji o sygnalizacji kolejowej PKM - 03;
- 29) **Operator Sieci GSM-R** - podmiot odpowiedzialny za nadzór i administrowanie Siecią GSM-R – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
- 30) **EIRENE** - (ang. European Integrated Railway Radio Enhanced Network) Europejska Zintegrowana Sieć Kolejowej Łączności Radiowej;
- 31) **FDS** - (ang. Fixed Dispatcher System) system stacjonarnych terminali dyżurnego ruchu;
- 32) **Publiczne numery alarmowe**: 112, 999, 998.

§ 3. Przeznaczenie łączności pociągowej

1. Radiołączność Sieci GSM-R przeznaczona jest do zapewnienia łączności między:
 - 1) dyżurnym ruchu i Prowadzącym pojazd kolejowy z napędem,
 - 2) dyżurnymi ruchu sąsiednich posterunków ruchu - w przypadku wystąpienia całkowitej przerwy w łączności przewodowej lub zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego (jeżeli oba posterunki ruchu są włączone do sieci GSM-R lub do sieci analogowej 150 MHz),
 - 3) Prowadzącymi pojazdy kolejowe z napędem znajdującymi się na tym samym szlaku,
 - 4) pracownikami dokonującymi obchodu torów, a Prowadzącym pojazd kolejowy z napędem jadącym po danym szlaku lub między pracownikami dokonującymi obchodu i dyżurnymi ruchu posterunków ruchu ograniczających dany szlak - wyłącznie w przypadkach

zagrożenia bezpieczeństwa ruchu, zdarzeń kolejowych lub sytuacji potencjalnie niebezpiecznych,

- 5) pracowników odpowiedzialnych za kontrolę i nadzór tej sieci i prowadzącym Pojazd trakcyjny,
 - 6) drużyną konduktorską i prowadzącym Pojazd trakcyjny,
 - 7) drużyną konduktorską, a dyżurnym ruchu – w przypadkach zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i zdarzeń kolejowych oraz potrzeby skomunikowania Pociągów pasażerskich.
2. Uprawnieni pracownicy PKM (w tym firm – podwykonawców) lub Przewoźnika kolejowego mogą w razie potrzeb nawiązać łączność z Prowadzącym pojazd kolejowy z napędem za pośrednictwem dyżurnego ruchu.
3. W Radiotelefony przenośne GSM-R mogą być wyposażeni uprawnieni pracownicy dokonujący obchodu torów oraz pracownicy telekomunikacji kolejowej wykonujący swoje czynności na liniach PKM dla potrzeb nadzoru i kontroli tej sieci.
- Wyjątkowo, w przypadkach incydentalnych przejazdów Pociągów lub Pojazdów kolejowych, nie mających stałego i czynnego Radiotelefonu kabinowego GSM-R – należy je wyposażać w Radiotelefon przenośny, a gdy obsługa Pociągu (lub Pojazdu kolejowego) nie była wcześniej zaznajomiona z użytkowaniem takiego urządzenia – w przejeździe powinien uczestniczyć pracownik PKM, znający jego obsługę i postanowienia niniejszej Instrukcji.
4. W Radiotelefony kabinowe GSM-R muszą być wyposażone następujące Pojazdy kolejowe z napędem, w tym w szczególności:
- 1) Pojazdy trakcyjne,
 - 2) tabor specjalny, np. dreżyny do pomiaru geometrii toru,
 - 3) Pojazdy pomocnicze.
5. Rozmowy prowadzone w Sieci GSM-R i przepływ danych w innej postaci są rejestrowane w Terminalach FDS oraz w urządzeniach centrali krajowej infrastruktury szkieletowej Sieci GSM-R należącej do PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.
- W rejestrację rozmów i przepływu danych mogą być też wyposażone Radiotelefony kabinowe GSM-R poszczególnych Pojazdów kolejowych lub Pojazdów trakcyjnych.
6. Włączanie do radiołączności pociągowej Sieci GSM-R innych użytkowników niż wymienieni w ust. 1 i 3 jest zabronione.
7. W obszar funkcjonowania Sieci GSM-R (wyznaczony wskaźnikami W 33 i W 34) mogą wjeżdżać wyłącznie Pojazdy kolejowe wyposażone w czynne i sprawne urządzenia łączności radiowej sieci GSM-R. Komunikacja głosowa powinna ograniczać się do przekazywania zwięzłych informacji, zezwoleń oraz poleceń między użytkownikami Sieci GSM-R.

8. W przypadku tymczasowego wyłączenia Sieci GSM -R przez operatora tej sieci PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dopuszcza się wprowadzenie na ten czas łączności zastępczej. Szczegółowe zapisy dotyczące wprowadzenia tej łączności, wyposażenia użytkowników i zakresu jej stosowania zawarto w § 23 i w Załącznikach nr 2 i 3 do niniejszej instrukcji .

ROZDZIAŁ II

OGÓLNY OPIS SIECI GSM-R ZABUDOWANEJ NA LINIACH PKM I URZĄDZEŃ SIECI

§ 4. Charakter Sieci GSM-R

1. Sieć GSM-R PKM jest rozszerzeniem standardu GSM o dodatkowe wymogi niezbędne w radiolączności kolejowej i jest w pełni zgodna ze specyfikacją Międzynarodowej Unii Kolejowej (UIC) co oznacza spełnienie wymagań łączności dla kolei europejskich w zakresie interoperacyjności. Sieć GSM-R zapewnia następujące usługi głosowe:
 - 1) połączenia głosowe wybranych abonentów punkt-punkt (*point-to-point voice calls*);
 - 2) publiczne połączenia głosowe związane z alarmowaniem (*public emergency voice calls*);
 - 3) połączenia głosowe rozgłoszeniowe (*broadcast voice calls*);
 - 4) połączenia głosowe grupowe (*group voice calls*);
 - 5) połączenia głosowe konferencyjne (*multi-party voice calls*).
2. Sieć GSM-R zapewnia następujące usługi transmisji danych:
 - 1) w standardzie przesyłania pakietowego;
 - 2) dla potrzeb ERTMS/ETCS (*ERTMS/ETCS data bearer services*) poziom 2.
3. Sieć GSM-R zapewnia następujące usługi dodatkowe:
 - 1) wyświetlanie identyfikacji użytkownika wywołującego i wywoływanego (*Display of identity of called/calling user*);
 - 2) realizację priorytetów i pierwszeństwa (*Priority and pre-emption*);
 - 3) tworzenie zamkniętej grupy użytkowników (*Closed user group*);
 - 4) przeniesienie wywołania (*Call forwarding*);
 - 5) zawieszenie połączenia (*Call hold*);
 - 6) oczekiwanie na połączenie (*Call waiting*);
 - 7) blokowanie połączenia (*Call barring*), przy czym nie dotyczy to kolejowych połączeń alarmowych (*railway emergency calls*).
4. Sieć GSM-R zapewnia następujące usługi specyficzne dla kolei:
 - 1) adresowanie funkcyjne wraz z rejestracją i wyrejestrowaniem (*Functional Addressing including registration/deregistration*);
 - 2) adresowanie zależne od lokalizacji (LDA Location Dependent Addressing) z zastosowaniem zarówno numeru komórki (Cell ID) jak i zaawansowanego trasowania połączenia (*enhanced call routing*);

- 3) tryb manewrowy (Shunting mode);
- 4) kolejowe połączenie alarmowe REC (Railway Emergency Calls);
- 5) usługę przesyłania krótkich wiadomości tekstowych.

§ 5.

Opis i obsługa urządzeń

1. W Sieci GSM-R mogą być stosowane następujące Radiotelefony:

1) Ruchome:

- a) Radiotelefon kabinowy GSM-R (*Cab Radio*) - używany przez maszynistę Pociągu;
- b) Radiotelefon przenośny ogólnego stosowania GPH (General purpose handheld);
- c) Operacyjny radiotelefon przenośny OPH (Operational purpose handheld);
- d) Operacyjny radiotelefon manewrowy OPS (Operational purpose handheld for shunting).

2) Stacjonarne: Terminal FDS.

2. Obsługa Radiotelefonu kabinowego GSM-R:

Przed rozpoczęciem użytkowania Radiotelefonu kabinowego GSM-R należy przeprowadzić następujące działania:

1) Włączyć Radiotelefon kabinowy GSM-R, co spowoduje:

- a) uruchomienie testu automatycznego. Wszelkie negatywne wyniki testów automatycznych są zapisywane przez rejestrator pokładowy,
- b) automatyczny wybór ustawionego poziomu natężenia dźwięku głośników,
- c) rejestrację w innych systemach pociągowych (urządzeniach ETCS, o ile Pociąg jest w nie wyposażony),
- d) nawiązanie połączenia przez Radiotelefon kabinowy GSM-R z Siecią GSM-R,
- e) w przypadku pomyślnego nawiązania połączenia, nazwa sieci wyświetla się na konsoli Radiotelefonu kabinowego GSM-R oraz rozlega się dźwięk sygnalizujący nawiązanie połączenia,
- f) w przypadku braku połączenia, generowany jest sygnał dźwiękowy i optyczny, a maszynista może zainicjować procedurę ręcznego wyboru sieci.

2) Włączenie konsoli radia kabinowego powoduje:

- a) uruchomienie testu automatycznego konsoli urządzenia radiołączności (np. tymczasowe podświetlenie wyświetlacza oraz wszystkich przycisków i wskaźników konsoli),
- b) wyświetleniem statusu radiotelefonu na konsoli radia kabinowego.

- 3) Rejestrację, poprzez wprowadzenie numeru funkcyjnego, przed odjazdem i każdorazowo przy zmianie numeru funkcyjnego.

W przypadku niepowodzenia, na ekranie wyświetla się optyczny komunikat o przyczynie. Maszynista uprzednio zarejestrowanego pociągu musi zostać powiadomiony, że jego numer pociągu został unieważniony przez innego maszynistę.

- 4) Połączenie z żądanym odbiorcą lub grupą odbiorców odbywa się poprzez wybór przycisków przypisanych do poszczególnych funkcji (usług) oraz kodów przypisanych dla tych odbiorców.

Radiotelefon kabinowy instalowany na stałe w pojeździe kolejowym, wyposażany jest na wniosek przewoźnika kolejowego w przypisaną do danego pojazdu kartę SIM.

Zabronione jest przenoszenie kart SIM do innych pojazdów kolejowych.

3. Radiotelefony przenośne GSM-R:

Przed rozpoczęciem użytkowania Radiotelefonów przenośnych GSM-R należy: włączyć urządzenie i poczekać na połączenie z Siecią GSM-R.

Jeśli połączenie zostanie uzyskane, na ekranie urządzenia wyświetli się nazwa sieci.

Gdy nie ma połączenia z siecią - pojawi się symbol oznaczający brak połączenia z siecią. Jeśli Radiotelefon wskazuje połączenie z Siecią GSM-R, użytkownik powinien sprawdzić zapisanych w rejestrze listę dostępnych pojedynczych użytkowników oraz listę grup użytkowników.

Jeśli jest to potrzebne, użytkownik może zarejestrować nowego użytkownika lub wyrejestrować z rejestru już zapisanego użytkownika.

Zainicjowanie połączenia, rozmowa i zakończenie rozmowy użytkownika z wybranym użytkownikiem Sieci GSM-R nie różnią się od tych czynności w publicznej Sieci GSM.

Dodatkowe, wspólne funkcje dla Radiotelefonów przenośnych GSM-R to:

- 1) wyłączanie i załączanie;
 - 2) wybór języka;
 - 3) ręczny wybór sieci komórkowych;
 - 4) regulację poziomu głośności;
 - 5) rejestrowanie i wyrejestrowanie numerów funkcyjnych;
 - 6) zapamiętywanie szczegółów numerów telefonicznych;
 - 7) interfejs do komputera PC.
4. Obsługa Radiotelefonu przenośnego ogólnego przeznaczenia GPH:

Pole obsługi urządzenia umożliwia realizację następujących funkcji w zakresie połączeń:

- 1) połączenia z zarejestrowanymi w sieci użytkownikami (w tym i z dyżurnymi ruchu);

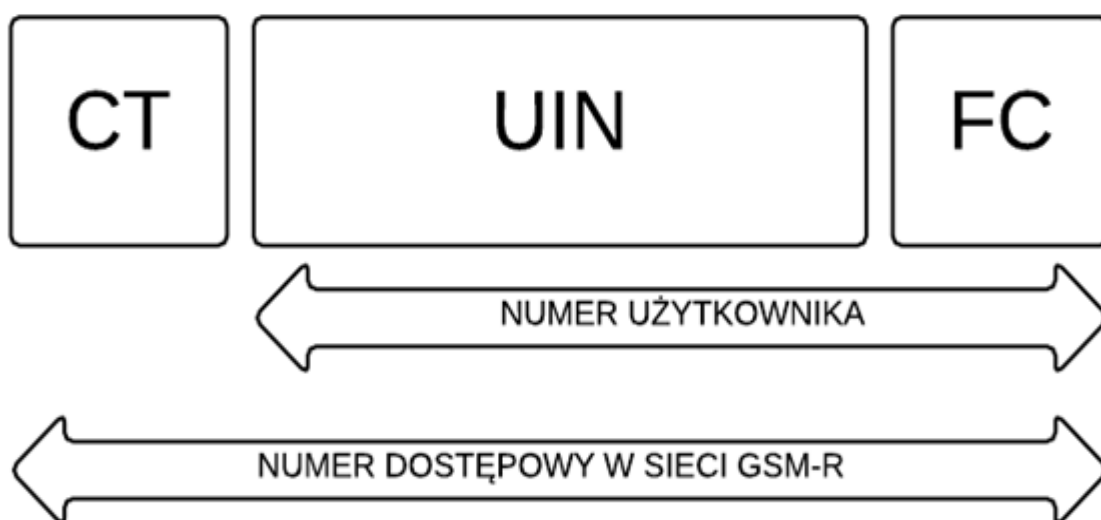
- 2) połączenia do Publicznych numerów alarmowych;
 - 3) opcjonalne nadawanie i odbiór Kolejowego połączenia alarmowego REC;
 - 4) odbiór przychodzących połączeń;
 - 5) połączenia ogłoszeniowe i grupowe.
5. Obsługa Operacyjnego radiotelefonu przenośnego OPH:
- Pole obsługi urządzenia umożliwia realizację następujących funkcji w zakresie połączeń:
- 1) połączenia z zarejestrowanymi w sieci użytkownikami;
 - 2) połączenia z dyżurnymi ruchu;
 - 3) nadawanie i odbiór Kolejowego połączenia alarmowego REC;
 - 4) połączenia do publicznych numerów alarmowych;
 - 5) odbiór przychodzących połączeń;
 - 6) połączenia ogłoszeniowe i grupowe.
6. Obsługa Operacyjnego radiotelefonu manewrowego OPS:
- Pole obsługi urządzenia umożliwia realizację następujących funkcji w zakresie połączeń:
- 1) adresowanie funkcyjne;
 - 2) połączenia głosowe typu punkt-punkt;
 - 3) połączenia do publicznych numerów alarmowych;
 - 4) odbiór przychodzących połączeń;
 - 5) połączenia grupowe, rozgłoszeniowe i konferencyjne;
 - 6) nadawanie komunikatów tekstowych;
 - 7) blokada i zawieszenie połączeń.
7. Obsługa Terminala FDS:
- Pole obsługi urządzenia umożliwia realizację wszystkich rodzajów połączeń GSM-R, w tym m.in. następujących funkcjonalności:
- 1) kolejkovanie wszystkich połączeń przychodzących i zapytań o połączenie;
 - 2) zobrazowanie identyfikatorów funkcyjnych i priorytetów rozmówców dyżurnego ruchu;
 - 3) wybór przez dyżurnego ruchu dowolnego rozmówcy z kolejki. Wywołania alarmowe powinny znajdować się na górze kolejki;
 - 4) nadawanie i odbiór Kolejowego połączenia alarmowego REC oraz ustanawianie połączeń do publicznych systemów alarmowych;
 - 5) ustanawianie, zamykanie grupowych połączeń;
 - 6) nadawanie i odbieranie komunikatów tekstowych;
 - 7) nagrywanie wszystkich głosowych połączeń i połączeń transmisji danych.

Bardziej szczegółowe czynności dotyczące prawidłowej obsługi i bezpiecznej eksploatacji Radiotelefonów i Terminali FDS zawierają instrukcje obsługi i DTR danego typu urządzenia.

§ 6.

Sposób wykonywania połączeń w sieci GSM-R PKM dla grup utrzymaniowych i manewrowych

Informacje ogólne



1. Numer dostępowy w sieci GSM-R składa się z trzech podstawowych części:

1) Pole CT: jest to numer definiujący rodzaj połączenia.

Może przyjmować następujące wartości:

- CT=1, używany do tzw. szybkiego wybierania,
- CT=2, używany do wykonywania połączeń, gdy znany jest numer funkcyjny pociągu,
- CT=3, używany do wykonywania połączeń, gdy znany jest numer funkcyjny lokomotywy,
- CT=4, używany do wykonywania połączeń, gdy znany jest numer funkcyjny wagonu,
- CT=50, używany do wykonywania połączeń grupowych,
- CT=51, używany do wykonywania połączeń rozsiewczych,
- CT=6, używany do wykonywania połączeń z grupami manewrowymi i utrzymaniowymi,
- CT=7, używany do wykonywania połączeń z dyżurnymi ruchu.

- 2) Pole UIN: określa numer identyfikacyjny użytkownika lub lokalizację. Zawartość tego pola jest ściśle zależna od użytego kodu CT.
- 3) Pole FC: jest to kod funkcyjny abonenta wywoływanego.

2. Grupy utrzymaniowe

Zestawienie dozwolonej numeracji dla CT=1,50,7 (grupy utrzymaniowe)													
1	2	0	0										Połączenie do pierwszego dyżurnego ruchu
7	L	L	L	L	L						0	1	Połączenie do pierwszego dyżurnego ruchu
50	S	S	S	S	S					6	2	0	Połączenie grupowe- grupa drogowa/utrzymania torowego
50	S	S	S	S	S					6	3	0	Połączenie grupowe- automatyka i telekomunikacja
50	S	S	S	S	S					6	4	0	Połączenie grupowe- SRK
6	S	S	S	S	S				6	2	X	X	Grupa utrzymaniowa- grupa drogowa/utrzymania torowego
6	S	S	S	S	S				6	3	X	X	Grupa utrzymaniowa- automatyka i telekomunikacja
6	S	S	S	S	S				6	4	X	X	Grupa utrzymaniowa- SRK

Legenda:

SSSSS- oznacza lokalizację (GCA)

LLLLL – numer linii i terminala na tej linii

Przykłady:

- 1) Jeżeli pracownik grupy utrzymaniowej (utrzymania drogowego/torowego, utrzymania automatyki i telekomunikacji, utrzymania urządzeń SRK) wykonującej prace na linii PKM chce połączyć się z dyżurnym ruchu powinien wybrać na terminalu mobilnym następujący numer:
 - 7 248 01 01
 - 1 200
- 2) Jeżeli pracownik grupy utrzymania drogowego/torowego chce wykonać połączenie grupowe do wszystkich pracowników utrzymania drogowego/torowego, wykonujących prace w obszarze objętym GCA 590 00 (cała linia PKM), powinien wybrać na terminalu mobilnym następujący numer:
 - 50 590 00 620
- 3) Jeżeli pracownik grupy utrzymania automatyki i telekomunikacji chce wykonać połączenie grupowe do wszystkich pracowników utrzymania automatyki i telekomunikacji, wykonujących prace w obszarze objętym GCA 590 00 (cała linia PKM), powinien wybrać na terminalu mobilnym następujący numer:
 - 50 590 00 630

- 4) Jeżeli pracownik grupy utrzymania systemów SRK chce wykonać połączenie grupowe do wszystkich pracowników utrzymania systemów SRK, wykonujących prace w obszarze objętym GCA 590 00 (cała linia PKM), powinien wybrać na terminalu mobilnym następujący numer:
- 50 590 00 640
- 5) Jeżeli pracownik grupy utrzymania drogowego/torowego chce wykonać połączenie indywidualne do innego pracownika utrzymania drogowego/torowego o numerze 02, wykonującego prace w obszarze objętym GCA 590 00 (cała linia PKM), powinien wybrać na terminalu mobilnym następujący numer:
- 6 590 00 6202

Uwaga:

System GSM-R umożliwia bezpośrednie połączenia do danego użytkownika typu punkt-punkt. W tym przypadku konieczne jest użycie bezpośredniego numeru przypisanego na stałe do danej karty SIM i poprzedzenie go cyfrą 8 (w tym przypadku wykorzystujemy CT=8).

3. Grupy manewrowe

Zestawienie dozwolonej numeracji dla CT=1,7,50,6 (grupy manewrowe)														
1	2	0	0											Połączenie do pierwszego dyżurnego ruchu
7	L	L	L	L	L							0	1	Połączenie do pierwszego dyżurnego ruchu
50	S	S	S	S	S						5	0	0	Połączenie grupowe- grupy manewrowe: dowolna grupa
50	S	S	S	S	S						5	9	9	Połączenie grupowe- grupy manewrowe: połączenie alarmowe
6	S	S	S	S	S					5	0	X	X	Grupa manewrowa – szef grupy
6	S	S	S	S	S					5	1	X	X	Grupa manewrowa – pierwszy członek grupy
6	S	S	S	S	S					5	2	X	X	Grupa manewrowa – drugi członek grupy
6	S	S	S	S	S					5	3	X	X	Grupa manewrowa – trzeci członek grupy
6	S	S	S	S	S					5	4	X	X	Grupa manewrowa – maszynista

Legenda:

SSSSS- oznacza lokalizację (GCA)

LLLLL – numer linii i terminala na tej linii

Przykłady:

- 1) Jeżeli pracownik grupy manewrowej uczestniczący w manewrach na bocznicy kolejowej znajdującej się w obszarze obejmującym GCA 590 14 chce połączyć się z dyżurnym ruchu powinien wybrać na terminalu mobilnym następujący numer:
- 7 248 01 01
 - 1 200

- 7 590 14 01
- 2) Jeżeli pracownik grupy manewrowej uczestniczący w manewrach na bocznicy kolejowej znajdującej się w obszarze obejmującym GCA 590 14 chce połączyć się ze wszystkimi pracownikami grup manewrowych pracujących w tym samym obszarze powinien wybrać na terminalu mobilnym następujący numer:
- 50 590 14 500
- 3) Jeżeli pracownik grupy manewrowej uczestniczący w manewrach na bocznicy kolejowej znajdującej się w obszarze obejmującym GCA 590 14 chce wywołać Kolejowe połączenie alarmowe REC na tym obszarze powinien wybrać na terminalu mobilnym następujący numer:
- 50 590 14 599
- 4) Jeżeli pracownik grupy manewrowej uczestniczący w manewrach na bocznicy kolejowej znajdującej się w obszarze obejmującym GCA 590 14 chce połączyć się z kierownikiem swojej grupy manewrowej pracującym w tym samym obszarze powinien wybrać na terminalu mobilnym następujący numer:
- 6 590 14 50 01
- 5) Jeżeli pracownik grupy manewrowej uczestniczący w manewrach na bocznicy kolejowej znajdującej się w obszarze obejmującym GCA 590 14 chce połączyć się z maszynistą pociągu grupy manewrowej pracującym w tym samym obszarze powinien wybrać na terminalu mobilnym następujący numer:
- 6 590 14 54 01

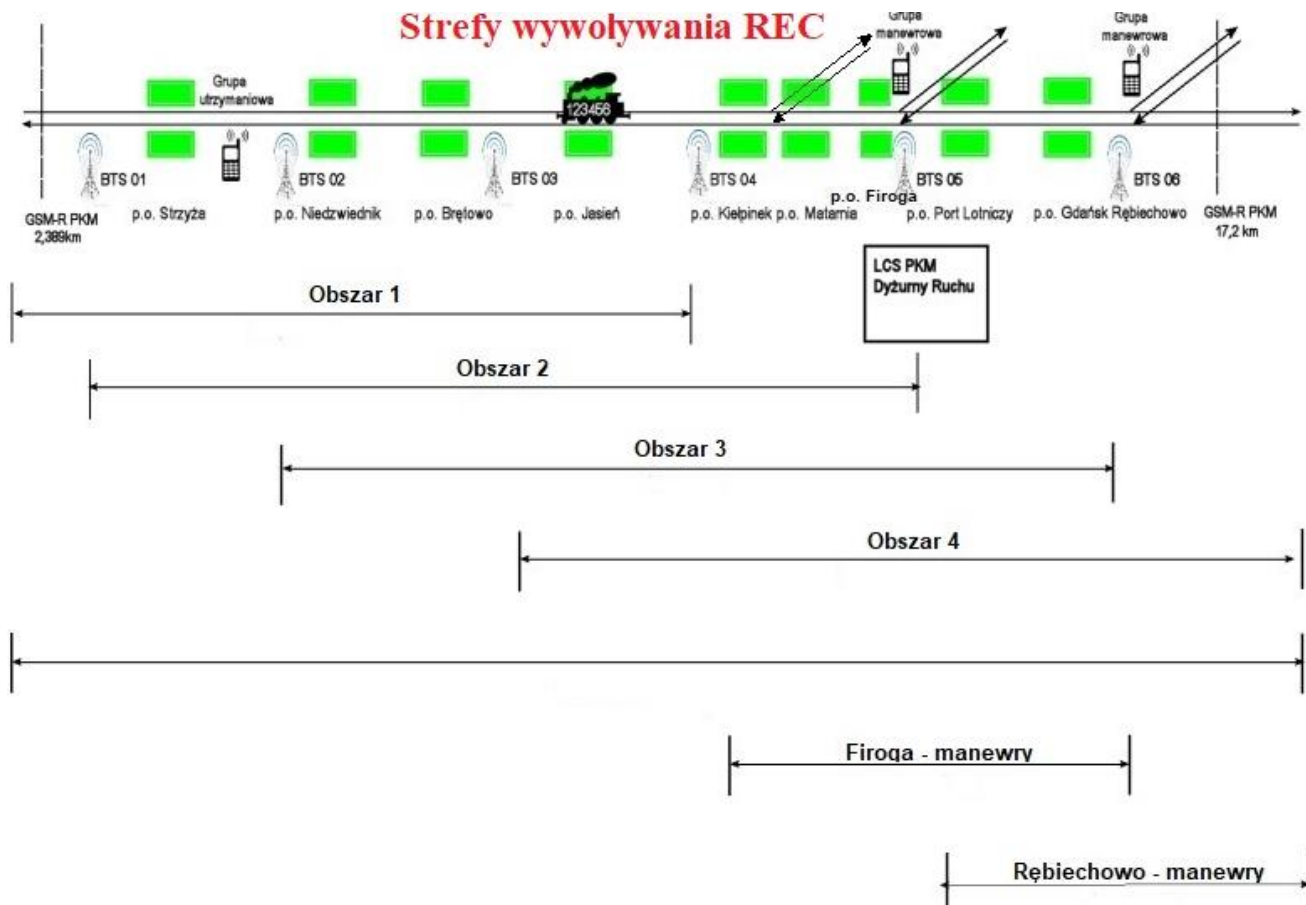
Uwaga:

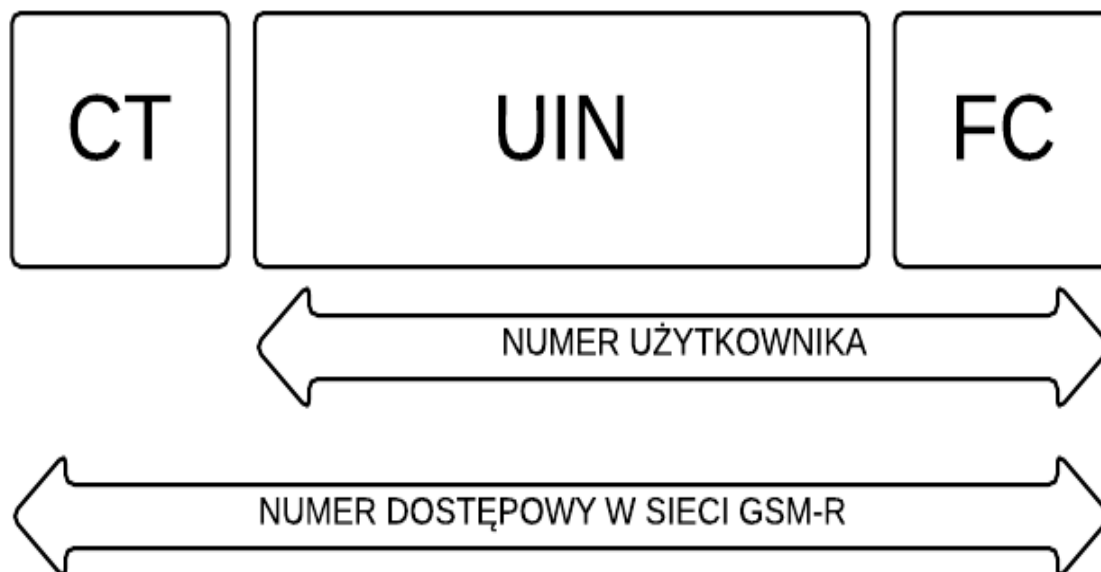
System GSM-R umożliwia także bezpośrednie połączenia do danego użytkownika typu punkt-punkt. W tym przypadku konieczne jest użycie bezpośredniego numeru przypisanego na stałe do danej karty SIM (MSISDN) i poprzedzenie go cyfrą 8 (w tym przypadku wykorzystujemy CT=8).

§ 7.

Obszary wykonywania połączeń w sieci GSM-R PKM dla dyżurnego ruchu

Informacje ogólne





1. Numer dostępowy w sieci GSM-R składa się z trzech podstawowych części:

1) Pole CT: jest to numer definiujący rodzaj połączenia.

Może przyjmować następujące wartości:

- CT=1, używany do tzw. **szybkiego wybierania**,
- CT=2, używany do wykonywania połączeń, gdy znany jest **numer funkcyjny pociągu**,
- CT=3, używany do wykonywania połączeń, gdy znany jest **numer funkcyjny lokomotywy**,
- CT=4, używany do wykonywania połączeń, gdy znany jest **numer funkcyjny wagonu**,
- CT=50, używany do wykonywania **połączeń grupowych**,
- CT=51, używany do wykonywania **połączeń rozsiewczych**,
- CT=6, używany do wykonywania połączeń z **grupami manewrowymi i utrzymaniowymi**,
- CT=7, używany do wykonywania połączeń z **dyżurnymi ruchu**.

2) Pole UIN: określa numer identyfikacyjny użytkownika lub lokalizację.

Zawartość tego pola jest ściśle zależna od użytego kodu CT.

3) Pole FC: jest to kod funkcyjny abonenta wywoływanego.

2. Dyżurny Ruchu

CT	UIN								FC			Komentarz
2	X	X	X	X	X	X	X	X	F	F		Połączenie przy użyciu Numeru Funkcyjnego Pociągu, NFP składa się z maksymalnie ośmiu cyfr, a pole FC przyjmuje wartości 01-główny maszynista, 10- kierownik pociągu
3	X	X	X	X	X	X	X	X	F	F		Połączenie przy użyciu Numeru Funkcyjnego Lokomotywy, NFL składa się maksymalnie z 8 cyfr, a pole FC przyjmuje wartości: 01-główny maszynista
4	X	X	X	X	X	X	X	X	F	F		Połączenie przy użyciu Numeru Funkcyjnego Wagonu, NFW składa się maksymalnie z ośmiu cyfr, a pole FC przyjmuje wartości: 01-główny maszynista, 10- kierownik pociągu
50	S	S	S	S	S				2	0	0	Połączenie grupowe- grupy pociągu
50	S	S	S	S	S				2	9	9	Połączenie grupowe- grupy pociągu: połączenie alarmowe
50	S	S	S	S	S				5	0	0	Połączenie grupowe- grupy manewrowe
50	S	S	S	S	S				5	9	9	Połączenie grupowe- grupy manewrowe: połączenie alarmowe
50	S	S	S	S	S				6	2	0	Połączenie grupowe- grupa drogowa/utrzymania torowego
50	S	S	S	S	S				6	3	0	Połączenie grupowe- automatyka i telekomunikacja
50	S	S	S	S	S				6	4	0	Połączenie grupowe- SRK
6	S	S	S	S	S				5	0	X X	Grupa manewrowa - szef grupy, XX oznacza numer grupy manewrowej
6	S	S	S	S	S				5	1	X X	Grupa manewrowa – pierwszy członek grupy, XX oznacza numer grupy manewrowej
6	S	S	S	S	S				5	2	X X	Grupa manewrowa – drugi członek grupy, XX oznacza numer grupy manewrowej
6	S	S	S	S	S				5	3	X X	Grupa manewrowa – trzeci członek grupy, XX oznacza numer grupy manewrowej
6	S	S	S	S	S				5	4	X X	Grupa manewrowa – maszynista grupy, XX oznacza numer grupy manewrowej
6	S	S	S	S	S				6	2	X X	Grupa utrzymaniowa- grupa drogowa/utrzymania torowego
6	S	S	S	S	S				6	3	X X	Grupa utrzymaniowa- automatyka i telekomunikacja
6	S	S	S	S	S				6	4	X X	Grupa utrzymaniowa- SRK
6	S	S	S	S	S				9	2	X X	Ochrona

Legenda:

XXXXXXXX- oznacza Numer Funkcyjny, długość do 8 cyfr.

SSSSS- oznacza lokalizację (GCA)

Przykłady:

- 1) Jeżeli dyżurny ruchu chce połączyć się z maszynistą pociągu o Numerze Funkcyjnym Pociągu 123456 (przykładowy numer) powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
 - 2 123456 01
- 2) Jeżeli dyżurny ruchu chce połączyć się z kierownikiem pociągu o Numerze Funkcyjnym Pociągu 123456 (przykładowy numer) powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
 - 2 123456 10
- 3) Jeżeli dyżurny ruchu chce połączyć się z maszynistą lokomotywy o Numerze Funkcyjnym Lokomotywy 123456 (przykładowy numer) powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
 - 3 123456 01
- 4) Jeżeli dyżurny ruchu chce połączyć się z maszynistą pociągu o Numerze Funkcyjnym Wagonu 123456 (przykładowy numer) powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
 - 4 123456 01
- 5) Jeżeli dyżurny ruchu chce połączyć się z kierownikiem pociągu o Numerze Funkcyjnym Wagonu 123456 (przykładowy numer) powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
 - 4 123456 10
- 6) Jeżeli dyżurny ruchu chce połączyć się ze wszystkimi pociągami znajdującymi się aktualnie w obszarze GCA 590 00 (cała linia PKM) powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
 - 50 590 00 200
- 7) Jeżeli dyżurny ruchu chce wykonać Kolejowe połączenie alarmowe REC do wszystkich pociągów znajdujących się aktualnie w obszarze GCA 590 10 powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
 - 50 590 10 299

- 8) Jeżeli dyżurny ruchu chce połączyć się ze wszystkimi członkami grup manewrowych wykonującymi manewry w obszarze objętym GCA 590 14 powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
- 50 590 14 500
- 9) Jeżeli dyżurny ruchu chce wykonać Kolejowe połączenie alarmowe REC do wszystkich członków grup manewrowych znajdujących się aktualnie w obszarze GCA 590 14 powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
- 50 590 14 599
- 10) Jeżeli dyżurny ruchu chce połączyć się ze wszystkimi członkami grup utrzymania torowego/drogowego wykonującymi prace w obszarze objętym GCA 590 00 (cała linia PKM) powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
- 50 590 00 620
- 11) Jeżeli dyżurny ruchu chce połączyć się ze wszystkimi członkami grup utrzymania automatyki i telekomunikacji wykonującymi prace w obszarze objętym GCA 590 00 (cała linia PKM) powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
- 50 590 00 630
- 12) Jeżeli dyżurny ruchu chce połączyć się ze wszystkimi członkami grup utrzymania systemu SRK wykonującymi prace w obszarze objętym GCA 590 00 (cała linia PKM) powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
- 50 590 00 640
- 13) Jeżeli dyżurny ruchu chce nawiązać indywidualne połączenie z szefem grupy manewrowej o numerze 01, wykonującym manewry w obszarze objętym GCA 590 14, powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer
- 6 590 14 50 01
- 14) Jeżeli dyżurny ruchu chce nawiązać indywidualne połączenie z pierwszym członkiem grupy manewrowej o numerze 01, wykonującym manewry w obszarze objętym GCA 590 14, powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
- 6 590 14 51 01
- 15) Jeżeli dyżurny ruchu chce nawiązać indywidualne połączenie z maszynistą grupy manewrowej o numerze 01, wykonującym manewry w obszarze objętym GCA 590 14, powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:
- 6 590 14 54 01

16) Jeżeli dyżurny ruchu chce nawiązać indywidualne połączenie z członkiem grupy utrzymania drogowego/torowego o numerze 01, wykonującym pracę w obszarze objętym GCA 590 00(cała linia), powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:

- 6 590 00 62 01

17) Jeżeli dyżurny ruchu chce nawiązać indywidualne połączenie z członkiem grupy ochrony o numerze 01, wykonującym pracę w obszarze objętym GCA 590 00(cała linia), powinien wybrać na terminalu FDS DICORA następujący numer:

- 6 590 00 92 01

Uwaga:

System GSM-R umożliwia także bezpośrednie połączenia do danego użytkownika typu punkt-punkt. W tym przypadku konieczne jest użycie bezpośredniego numeru przypisanego na stałe do danej karty SIM (MSISDN) i poprzedzenie go cyfrą 8 (w tym przypadku wykorzystujemy CT=8).

ROZDZIAŁ III PROCEDURY KOMUNIKACJI

§ 8.

Ogólne zasady prowadzenia rozmów telefonicznych

1. W czasie prowadzenia rozmów radiotelefonicznych należy przestrzegać następujących zasad:
 - 1) wymawiać każde słowo wyraźnie,
 - 2) mówić w równomiernym tempie,
 - 3) utrzymywać równomierny poziom natężenia głosu,
 - 4) mikrofon trzymać w odległości 10 - 15 cm od ust,
 - 5) przerywać mówienie, gdy zachodzi konieczność odwrócenia głowy od mikrofonu,
 - 6) mówiąc w terenie otwartym należy w miarę możliwości unikać źródeł hałasu, które by zakłócały rozmowę.
2. Przerywanie rozmów prowadzonych przez inne osoby może być stosowane tylko dla przekazania meldunków dotyczących zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego.
3. Zestawione połączenie w trakcie jego trwania zostanie przerwane w przypadku nadejścia połączenia o wyższym priorytecie (np. Kolejowego połączenia alarmowego REC).
4. W przypadku połączenia przychodzącego na terminal FDS o takim samym lub niższym priorytecie, połączenie widoczne jest na ekranie terminala w kolejce połączeń oczekujących
5. Znakami wywoławczymi dla Terminali FDS są nazwy posterunków ruchu, dla Radiotelefonów kabinowych GSM-R - numery Pociągów, a dla Radiotelefonów przenośnych GSM-R - funkcja lub nazwisko użytkownika.
6. Odpowiedź na wywołanie powinna mieć miejsce bez zbędnej zwłoki., nie zakłócając jednak innych czynności związanych bezpośrednio z bezpieczeństwem ruchu kolejowego.
7. Przed każdorazowym porozumiewaniem się, z wyjątkiem związanych z bezpieczeństwem bardzo pilnych komunikatów o najwyższym priorytecie, osoby zamierzające się porozumiewać powinny się zidentyfikować podając (stanowisko), nazwę posterunku lub numer pociągu.

Umożliwia to osobie upoważnionej do wydawania zezwoleń na ruch pociągów upewnienie się, że komunikuje się z maszynistą właściwego pociągu, a maszyniście – że rozmawia z właściwym dyżurnym ruchu. Zasadę tę stosuje się również po przerwie w nadawaniu.
8. Meldunek radiotelefoniczny powinien być:
 - 1) potwierdzony -gdy było nadana informacja np. w sposób następujący:

- „Tu dyżurny ruchu LCS PKM, meldunek zrozumiałem”,
- 2) powtórzony - gdy było nadane żądanie powtórzenia meldunku np. w sposób następujący:
- „Tu dyżurny ruchu LCS PKM, powtarzam meldunek”.
9. Natężenie siły głosu można regulować w urządzeniach nadawczych stosownie do potrzeb użytkownika według instrukcji danego urządzenia.
10. Zabrania się użytkownikowi wyłączania Radiotelefonu / Terminala FDS w czasie pełnienia dyżuru.

ROZDZIAŁ IV

WYKORZYSTYWANIE RADIOŁĄCZNOŚCI POCIĄGOWEJ

§ 9.

Zakres i zasady wykorzystywania radiołączności

1. Urządzenia radiołączności mogą być wykorzystane do przekazywania przez dyżurnego ruchu treści rozkazów pisemnych i innych informacji, zgodnie z postanowieniami PKM-01 „Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów”.
2. Rozkazy pisemne mogą być przekazywane przez radiotelefon Prowadzącemu pojazd kolejowy z napędem, po zatrzymaniu pojazdu.
Zatrzymanie pojazdu nie jest wymagane, jeżeli:
 - a) obsada Pojazdu kolejowego z napędem jest dwuosobowa lub Pojazd kolejowy z napędem wyposażony jest w rejestrator rozmów lub,
 - b) Pojazd kolejowy z napędem wyposażony jest w urządzenia umożliwiające odbiór rozkazów drogą transmisji danych (GSM-R).
3. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem może odmówić przyjęcia rozkazu pisemnego w czasie jazdy i zatrzymać pojazd jeżeli uzna, że brak jest dostatecznego czasu na jego przyjęcie i zastosowanie się do jego treści.
4. Przekazywanie przez dyżurnego ruchu radiotelefonicznego zezwolenia na jazdę może nastąpić dopiero wtedy, gdy spełnione są warunki wymienione w ust. 2 i 3 i nie ma przeszkód do jazdy.
5. Jeżeli w Pociągu jest więcej czynnych pojazdów trakcyjnych, dyżurny ruchu przekazuje treść rozkazu pisemnego prowadzącemu pierwszy Pojazd kolejowy z napędem.
6. W czasie całkowitej przerwy w łączności przewodowej, urządzenia radiołączności mogą być czasowo wykorzystywane do zapowiadania Pociągów według zasad określonych w PKM-01 „Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów” w przypadku włączenia w tą samą sieć radiołączności obu posterunków ruchu.

§ 10.

Nawiązywanie łączności dyżurnego ruchu z prowadzącym pojazd kolejowy

1. Dyżurny ruchu wybiera na Terminalu FDS numer Pociągu z którym chce rozmawiać i funkcję osoby.

Korzystając z usługi Adresowania funkcyjnego (FA), maszynista będzie dostępny jako funkcja „Lead Driver” dla konkretnego Pociągu.

2. Łączność GSM-R identyfikuje nadawcę i odbiorcę komunikatów w urządzeniach odbiorczych, tym niemniej wymaga się potwierdzenia stron rozmowy co najmniej nazwą posterunku ruchu lub numerem pociągu.

W przypadku wieloosobowej lub wielofunkcyjnej obsady należy dodać także pełnioną funkcję. Dyżurny ruchu wywołuje prowadzącego pojazd kolejowy z napędem np. w sposób:

„96906, tu LCS PKM ”.

3. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem słysząc skierowane do siebie wywołanie, odpowiada: **„.”Maszynista 96906 słucham”**

§ 11.

Nawiązanie łączności prowadzącego pojazd kolejowy z dyżurnym ruchu

1. Maszynista może połączyć się z dyżurnym ruchu, przyciskając jeden przycisk Radiotelefonu kabinowego GSM-R z zakodowanym wybieraniem najbliższego posterunku ruchu.
Nie musi znać numeru dyżurnego ruchu ani posterunku, ponieważ rozmowa zostaje automatycznie przekierowana do odpowiedniego dyżurnego ruchu w ramach obszaru, według funkcji LDA.

2. Należy stosować się przy tym do ogólnych zasady prowadzenia rozmów radiotelefonicznych o których mowa w § 8

3. Połączenie przychodzące będzie sygnalizowane na terminalu stacjonarnym.

Prezentowany będzie numer funkcyjny użytkownika inicjującego połączenie tj. maszynista pociągu o numerze np. 96906.

Dyżurny ruchu powinien odebrać połączenie podnosząc mikrofon lub naciskając przycisk odbierz i odpowiedzieć na wezwanie, np:

„96906, tu LCS PKM ”.

§ 12.

Nawiązywanie łączności pomiędzy prowadzącymi pojazdy z napędem

1. W przypadku korzystania z komunikacji GSM-R zaleca się użyć funkcji połączenia grupowego lub ogłoszenia skierowanego do wszystkich uczestników grupy według jej lokalizacji.
2. Gdy numer jest znany, wybiera się numer Pociągu z którym chce rozmawiać i funkcję osoby.

3. Gdy nie jest znany numer Pociągu lub pojazdu z którym chcemy się porozumieć, należy krótko przybliżyć o którego odbiorcę chodzi, dookreślając za pomocą np. jego położenia na linii: „pociąg kierunku parzystego w km 14,000”; typu pojazdu: „SA133 na torze nr 3, Gdańsk Rębiechowo” itp.

§ 13.

Nawiązywanie łączności między pracownikami wyposażonymi w radiotelefony przenośne GSM-R, a prowadzącymi pojazd kolejowy lub dyżurnym ruchu

1. Pracownicy dysponujący Radiotelefonem przenośnym GSM-R mogą nawiązywać łączność z Prowadzącymi pojazdy kolejowe z napędem i dyżurnymi ruchu w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa ruchu z zastrzeżeniem ust. 3.
2. W Sieci GSM-R nawiązywanie łączności, w tym alarmowej, odbywa się według zasad opisanych dla Radiotelefonów przenośnych GSM-R i szczegółowych instrukcji ich producentów.
3. Drużyna konduktorska może nawiązywać łączność z prowadzącym Pojazd trakcyjny w celu:
 - 1) wymiany informacji niezbędnych dla bezpieczeństwa ruchu,
 - 2) konieczności wezwania do najbliższej stacji pomocy (policja, pogotowie itp.),
 - 3) podania sygnału „Gotów do odjazdu”.

§ 14.

Radiotelefoniczny system alarmowy – radiołączność cyfrowa GSM-R Kolejowe połączenie alarmowe REC.

1. Kolejowe połączenie alarmowe REC to grupowe połączenie głosowe o najwyższym priorytecie, mające na celu poinformowanie maszynistów, dyżurnych ruchu oraz innych użytkowników Sieci GSM-R na określonym obszarze, o wystąpieniu nagłego zagrożenia bezpieczeństwa w ruchu kolejowym.
2. W Kolejowym połączeniu alarmowym REC uczestniczą użytkownicy radiotelefonów kabinowych i przenośnych znajdujących się na określonym obszarze oraz użytkownicy terminali stacjonarnych.
3. Kolejowe połączenie alarmowe REC dostępne jest dla następujących użytkowników Sieci GSM-R:
 - 1) dyżurny ruchu;
 - 2) drużyna trakcyjna;

- 3) drużyna konduktorska;
- 4) zespoły utrzymania ds. urządzeń automatyki, nawierzchni i podtorza.
4. Aby zestawić Kolejowe połączenie alarmowe REC z radiotelefonu kabinowego lub przenośnego należy:
 - 1) nacisnąć i przytrzymać przez około 2 sekundy przycisk w kolorze czerwonym, a następnie,
 - 2) potwierdzić zainicjowanie połączenia.
5. Obszar, na którym zestawiane jest Kolejowe połączenie alarmowe REC uzależniony jest od lokalizacji użytkownika radiotelefonu tj. komórki Sieci GSM-R, w której zostało zainicjowane połączenie.
6. Na wyświetlaczu terminala stacjonarnego uczestniczącego w połączeniu prezentowany jest numer funkcyjny inicjującego połączenie alarmowe.
7. Aby zestawić Kolejowe połączenie alarmowe REC z terminala stacjonarnego należy wcisnąć dedykowany dla tego połączenia przycisk lub wybrać na ekranie właściwą ikonę, zgodnie z instrukcją obsługi terminala.

Wybór ikony lub wciśnięcie przycisku determinuje obszar kolejowego połączenia alarmowego.
8. Użytkownik terminala stacjonarnego może inicjować Kolejowe połączenia alarmowe REC wyłącznie na obszarach odpowiedzialności, w których użytkownik jest zarejestrowany.

Dostępność oraz wielkość obszarów kolejowych połączeń alarmowych definiowana jest w systemie GSM-R przez operatora sieci.
9. Kolejowe połączenie alarmowe REC składa się z trzech faz:
 - 1) FAZA I – ostrzeżenie;
 - 2) FAZA II - przykazywanie informacji;
 - 3) FAZA III - zakończenie połączenia.
10. FAZA I – ostrzeżenie:
 - 1) Kolejowe połączenie alarmowe REC poprzedzone jest charakterystycznym sygnałem dźwiękowym trwającym 5 sekund.

Kolejowe połączenie alarmowe REC jest automatycznie odbierane przez docelowych użytkowników Sieci GSM-R, a wszystkie trwające połączenia głosowe zostają przerwane. Po zestawieniu połączenia radiotelefony i terminale stacjonarne automatycznie przechodzą w tryb głośnomówiący;
 - 2) w przypadku niepowodzenia, radiotelefon automatycznie ponawia próbę zestawienia Kolejowego połączenia alarmowego REC.

Liczba prób jest ograniczona czasem wynoszącym 30 sekund lub momentem, w którym użytkownik zrezygnuje z połączenia alarmowego;

- 3) radiotelefon informuje o nieudanej próbie nawiązania Kolejowego połączenia alarmowego REC w czasie krótszym niż 2 sekundy;
- 4) Radiotelefon kabinowy GSM-R wjeżdżający w obszar trwającego Kolejowego połączenia alarmowego REC zostanie do niego automatycznie włączony, podobnie jak pozostali użytkownicy radiotelefonów wskazani w ust. 3.
Połączenie zostanie poprzedzone charakterystycznym sygnałem dźwiękowym trwającym 5 sekund.

11. FAZA II – przekazywanie informacji:

- 1) natychmiast po zestawieniu połączenia, inicjator ma możliwość przekazania komunikatu głosowego;
- 2) zasady wymiany informacji są następujące:
 - a) tylko jeden użytkownik radiotelefonu, będący uczestnikiem Kolejowego połączenia alarmowego REC może mówić w tym samym czasie.
Nadawanie realizowane jest poprzez naciśnięcie odpowiedniego przycisku. Możliwość nadawania sygnalizowana jest odpowiednią ikoną na ekranie radiotelefonu,
 - b) uczestnik Kolejowego połączenia alarmowego REC może nadawać w sposób ciągły przez maksymalnie 3 minuty.
Po tym czasie Sieć GSM-R automatycznie zwolni kanał rozmówny,
 - c) Kolejowe połączenie alarmowe REC zostanie automatycznie zakończone przez Sieć GSM-R po czasie wynoszącym 5 minut w przypadku gdy:
 - wszyscy użytkownicy terminali stacjonarnych opuszczą dane połączenie alarmowe (rozłącza się),
 - użytkownicy radiotelefonów pozostają nieaktywni tzn. nie przekazują w tym czasie komunikatów głosowych,
 - d) użytkownik terminala stacjonarnego np. dyżurny ruchu, uczestniczący w Kolejowym połączeniu alarmowym REC może mówić przez cały czas trwania połączenia.
Nadawanie realizowane jest poprzez naciśnięcie odpowiedniego przycisku, oczekiwanie na krótką sekwencję sygnałów dźwiękowych i rozpoczęcie przekazywania komunikatu.
Możliwość nadawania sygnalizowana jest odpowiednią ikoną na ekranie terminala stacjonarnego.

12. FAZA III – zakończenie Kolejowego połączenia alarmowego REC.

Kolejowe połączenie alarmowe REC może zostać zakończone w następujący sposób:

- 1) przez użytkownika radiotelefonu inicjującego połączenie;

- 2) przez użytkownika terminala stacjonarnego uczestniczącego w połączeniu;
- 3) przez Sieć GSM-R po czasie wynoszącym 5 minut w przypadku gdy:
 - a) wszyscy użytkownicy terminali stacjonarnych opuszczą dane połączenie grupowe (rozłączą się),
 - b) użytkownicy Sieci GSM-R pozostają nieaktywni.
13. Użytkownicy radiotelefonów opuszczający obszar trwającego Kolejowego połączenia alarmowego REC zostaną z niego wyłączeni.
14. Radiotelefon, z którego zainicjowano Kolejowe połączenie alarmowe REC, po jego opuszczeniu lub zakończeniu, wysyła automatycznie do Sieci GSM-R potwierdzenie zawierające:
 - 1) czas zestawienia połączenia;
 - 2) czas zakończenia połączenia;
 - 3) numer funkcyjny inicjatora;
 - 4) numer Pociągu i numer lokomotywy, jeżeli połączenie zainicjowano z radiotelefonu kabinowego.
15. Każdy Radiotelefon, który odebrał Kolejowe połączenie alarmowe REC, po jego opuszczeniu lub zakończeniu, wysyła automatycznie do Sieci GSM-R potwierdzenie zawierające:
 - 1) czas odebrania połączenia;
 - 2) czas zakończenia lub opuszczenia połączenia;
 - 3) identyfikator grupy inicjatora;
 - 4) numer funkcyjny uczestnika;
 - 5) numer Pociągu i numer lokomotywy, w przypadku radiotelefonu kabinowego.
16. Jeżeli w trakcie trwającego Kolejowego połączenia alarmowego REC uczestnik utraci zasięg Sieci GSM-R, potwierdzenie zostanie wysłane automatycznie po ponownym zalogowaniu użytkownika do Sieci GSM-R.
17. Nadanie Kolejowego połączenia alarmowego REC za pomocą terminala (radiotelefonu) pracującego w sieci ERTMS/GSM-R następuje po wykonaniu przez obsługującego czynności ustalonych w instrukcji obsługi danego typu terminala (radiotelefonu), powoduje to automatyczne zestawienie połączenia grupowego i umożliwia przekazanie komunikatu o zaistniałym zagrożeniu.

Połączenie REC nie powoduje samoczynnego zatrzymania Pojazdu kolejowego.
18. Odebranie Kolejowego połączenia alarmowego REC nadanego z terminala (radiotelefonu) pracującego w sieci ERTMS/GSM-R zobowiązuje wszystkich prowadzących Pojazdy kolejowe, do natychmiastowego zatrzymania tych pojazdów, a wszystkich przyłączonych

użytkowników do wysłuchania przekazywanego komunikatu o zaistniałym niebezpieczeństwie i dodatkowo zobowiązuje do bezzwłocznego podjęcia działań mających na celu zapobiegnięcie zdarzeniu lub zmniejszeniu negatywnych jego skutków.

19. Każde odebranie połączenia alarmowego jest potwierdzane i rejestrowane przez system automatycznie.
20. Wszystkie Pojazdy kolejowe z napędem z przeznaczeniem eksploatacyjnym do pracy pociągowej pracujące w Sieci GSM-R muszą być wyposażone w Kolejowe połączenie alarmowe REC.
21. Fakt nadania lub usłyszenia Kolejowego połączenia alarmowego REC dyżurny ruchu odnotowuje w Dzienniku ruchu przez całą szerokość strony w następujący sposób:
„O godz. min nadano (usłyszano) Kolejowe połączenie alarmowe REC”.
22. Dyspozytor ruchu na podstawie odebranej informacji od dyżurnego ruchu określa obszar zagrożenia i do czasu wyjaśnienia sytuacji, poleca dyżurnemu ruchu wstrzymanie ruchu pociągów jadących w kierunku zagrożonego obszaru.
23. Po ustaleniu miejsca i przyczyny nadania Kolejowego połączenia alarmowego REC, dyspozytor w zależności od powstałej sytuacji, wydaje dyspozycje dotyczące dalszego prowadzenia ruchu pociągów.
24. Po przywróceniu ruchu na szlakach objętych Kolejowym połączeniem alarmowym REC, dyżurni ruchu wpisują w dzienniku ruchu przez całą szerokość strony następującą treść:
„O godz. min przywrócono normalny ruch pociągów (lub z odpowiednimi obostrzeniami)”.
25. Wszystkie rozmowy prowadzone między dyspozytorem, a dyżurnym ruchu oraz między dyżurnymi ruchu i prowadzącymi pojazdy kolejowe z napędem oraz drużyną konduktorską, dyżurni ruchu odnotowują w Dzienniku telefonicznym.

§ 15.

Sposób wywołania Kolejowego połączenia alarmowego REC przez dyżurnego ruchu

1. Wybrać rolą PKM1 na terminalu FDS
2. Wybrać pole SYTUACJA KRYTYCZNA lub REC
3. Wybrać obszar wywołania:
 - **OBSZAR 1 ALARM PKM** (obejmuje podg Brętowo i przyległe szlaki);
 - **OBSZAR 2 ALARM PKM** (obejmuje podg Kiełpinek i przyległe szlaki);
 - **OBSZAR 3 ALARM PKM** (obejmuje podg Gdańsk Firoga i przyległe szlaki);

- **OBSZAR 4 ALARM PKM** (obejmuje Gdańsk Rębiechowo i przyległe szlaki).

UWAGA!:

Pola wyboru:

- **ALARM FIROGA** dotyczy manewrów!
- **ALARM RĘBIECHOWO** dotyczy manewrów!

Aby rozmawiać należy mieć naciśnięty przycisk PTT (push to talk) z czerwonym światelkiem.

Klawisze **N1** i **N2** służą do nawiązywania łączności z biurem zarządzania siecią GSM-R (PKP PLK).



§ 16.

Radiotelefoniczny system alarmowy w Sieci analogowej 150 MHz

1. W przypadku zaistnienia nagłego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu na linii wyposażonej w sieć radiołączności pociągowej (150 MHz), pracownik który dowiedział się lub posiada uzasadnione przypuszczenie wystąpienia tego zagrożenia i posiada dostęp do radiotelefonu w sieci radiołączności pociągowej, zobowiązany jest natychmiast nadać sygnał A1r „ALARM” za pomocą radiotelefonu.

Nadanie sygnału A1r „ALARM” nie zwalnia z obowiązku podjęcia działań zapobiegających wypadkowi lub zmniejszających jego skutki.

2. Sygnał A1r„ALARM" może być nadany:
 - 1) automatycznie;
 - 2) słownie - gdy radiotelefon nie jest przystosowany do nadawania sygnału A1r„ALARM" automatycznie.
3. Automatyczne nadanie sygnału A1r„ALARM" następuje po wykonaniu przez obsługującego czynności ustalonych w instrukcji obsługi danego typu radiotelefonu. Powoduje to natychmiastowe samoczynne zahamowanie wszystkich pojazdów kolejowych z napędem wyposażonych w urządzenia systemu „RADIO-STOP", których radiotelefony odebrały sygnał A 1r„ALARM". Automatyczne nadawanie sygnału A1r„ALARM" trwa do chwili skasowania nadawania. Czynność tę należy wykonać w sposób ustalony w instrukcji obsługi radiotelefonu, z którego nadany został sygnał A1r„ALARM".
4. W celu nadania sygnału A1r„ALARM" słownie należy:
 - 1) zdjąć mikrofon z zaczepu,
 - 2) przycisnąć kolejno przyciski wywołania selektywnego,
 - 3) wypowiedzieć do mikrofonu co najmniej pięć razy słowo „ALARM".
5. Pracownicy, którzy usłyszeli w swoich radiotelefonach sygnał A1r„ALARM" nadany słownie powinni natychmiast przerwać prowadzone rozmowy. Wyjaśnienie przyczyn jego nadania dokonuje się na kanale, na którym nadany został ten sygnał.
6. Prowadzący pojazdy kolejowe z napędem i pracownicy wyposażeni w radiotelefony przenośne, po usłyszeniu sygnału A1r„ALARM" zobowiązani są natychmiast zatrzymać pojazd kolejowy, o ile nie nastąpiło to już samoczynnie.
7. Odebranie sygnału A1r„ALARM" nadanego automatycznie zobowiązuje wszystkich użytkowników, którzy go odebrali do przełączenia radiotelefonu na kanał ratunkowy (kanał nr 8 w radiotelefonach przewoźnych, kanał nr 2 w radiotelefonach stacjonarnych) w celu wyjaśnienia przyczyny nadania tego sygnału z dyżurnym ruchu posterunku wyposażonego w urządzenia łączności sieci analogowej 150 MHz.
8. Przerwanie nadawania sygnału A1r„ALARM" następuje przez wyciśnięcie przycisku „ALARM" oraz wyłączenie i ponowne włączenie radiotelefonu.
9. Pracownik, który nadał sygnał A1r„ALARM" automatycznie powinien niezwłocznie poinformować przez radiotelefon na kanale ratunkowym dyżurnego ruchu posterunku wyposażonego w urządzenia łączności sieci analogowej 150 MHz o przyczynie nadania sygnału A1r„ALARM". Nie dotyczy to pracowników, którzy muszą opuścić kabinę sterowniczą w trybie nagłym.

Prowadzący pojazd kolejowy z napędem, po wyjaśnieniu przyczyn nadania sygnału A1r„ALARM” postępuje stosownie do otrzymanych poleceń. W przypadku braku określenia przyczyn i stwierdzeniu, że nie ma widocznych przeszkód do jazdy, jedzie dalej na widoczność do najbliższego posterunku ruchu, według zasad określonych instrukcji dotyczącej prowadzenia ruchu.

§ 17.

Wymiana informacji istotnych dla prowadzenia ruchu

1. O każdym nieprzewidzianym zatrzymaniu Pojazdu kolejowego z napędem na szlaku, wskazywaniu przez samoczynny semafor odstępowy sygnału „Stój” lub sygnału wątpliwego, nie działaniu torowego urządzenia SHP i o innych spostrzeżeniach mających wpływ na bezpieczeństwo ruchu, Prowadzący pojazd kolejowy z napędem powinien zawiadomić dyżurnego ruchu LCS PKM, a jeżeli jest to niemożliwe - dyżurnego ruchu przedniego lub ostatniego posterunku ruchu.
2. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem podczas zbliżania się do tarczy ostrzegawczej lub do ostatniego semafora blokady samoczynnej informujących, że semafor wjazdowy wskazuje sygnał „Stój”, zobowiązany jest jako pierwszy nawiązać łączność z dyżurnym ruchu, powtórzyć wskazania semafora i zapytać o dyspozycje. „Jeżeli dyżurny ruchu stwierdzi, że Pociąg minął obsługiwany semafor wskazujący sygnał „Stój” obowiązany jest natychmiast zatrzymać pociąg w trybie alarmowym albo przy użyciu innych dostępnych środków.
3. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem może przekazać dyżurnemu ruchu posterunku ruchu, w którego zasięgu znajduje się, informację przeznaczoną dla dyspozytora PKM.
4. W przypadku przejechania miejsca oznaczonego Wskaźnikiem W 28 i po przełączeniu urządzeń radiotelefonicznych na odpowiedni numer kanału sieci radiołączności pociągowej (150 MHz), Prowadzący pojazd kolejowy z napędem zobowiązany jest nawiązać łączność z dyżurnym ruchu, w celu upewnienia się o prawidłowym działaniu urządzeń radiołączności pociągowej.
5. W przypadku, gdy dyżurny ruchu odbierze informację o zagrożeniu bezpieczeństwa ruchu lub zostało nadane wezwanie o pomoc (pogotowie, Policja, Straż itp.), powinien natychmiast podjąć wszelkie środki, stosownie do obowiązujących instrukcji oraz powiadomić o tym dyspozytora.
6. Jeżeli odebrana z Pociągu informacja ma być przekazana do wiadomości dyspozytorowi lub przedstawicielowi Przewoźnika kolejowego, dyżurny ruchu przekazuje ją za pośrednictwem dyspozytora PKM.

7. W przypadku otrzymania informacji, o których mowa w ust. 1 dyżurny ruchu - o ile istnieje taka potrzeba - powinien ją przekazać Prowadzącym pojazdy kolejowe z napędem znajdującym się na danym szlaku za Pojazdem kolejowym z napędem, od którego otrzymał informację, jak również Pojazdom kolejowym z napędem jadącym po sąsiednim torze, udzielając przy tym niezbędnych wskazówek dotyczących koniecznego postępowania. Pojazdom kolejowym z napędem wyprawianym na taki szlak - jeżeli nie ma przeciwwskazań do wyprawienia - informacje te należy przekazać przez radiotelefon lub odpowiednim rozkazem (jeżeli postanowienia instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów tego wymagają).
8. Prowadzący pojazdy kolejowe z napędem zobowiązani są przekazywać wzajemnie informacje w następujących przypadkach:
 - 1) zauważenia na torze okoliczności zagrażających bezpieczeństwu ruchu pociągów;
 - 2) zauważenia usterek w sieci trakcyjnej;
 - 3) stwierdzenia, że mijany Pojazd kolejowy jedzie po torze, na którym zauważono stojący przed nim inny Pojazd kolejowy (nie dotyczy szlaków wyposażonych w samoczynną blokadę liniową) lub inną, także potencjalną przeszkodę (np. zadymienie, osoby postronne, gałęzie itp. na torze lub blisko toru);
 - 4) stwierdzenia usterek w Pojazdach kolejowych znajdujących się w Pociągu;
 - 5) stwierdzenia pożaru w Pociągu;
 - 6) stwierdzenia nieprawidłowości w osygnalizowaniu czoła Pociągu.
9. Przekazywanie informacji pracowników ze szlaku do Pojazdu kolejowego z napędem lub posterunku ruchu może być dokonywane przez pracowników wymienionych w § 3. ust.1 pkt.4.
10. Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa ruchu powinny być przekazywane w systemie alarmowym do wiadomości prowadzących Pojazdy kolejowe z napędem jadących na szlaku oraz dyżurnych ruchu posterunków ruchu przyległych do tego szlaku.
11. Ujawnione usterki dotyczące Pojazdów kolejowych np. brak sygnału końcowego, hamowanie pociągu itp. pracownik znajdujący się na szlaku powinien przekazać Prowadzącemu pojazd kolejowy z napędem oraz dyżurnym ruchu posterunków ruchu przyległych do danego szlaku.

§ 18.

Przełączanie pomiędzy sieciami radiołączności pociągowych

1. Prowadzący pojazdy powinni przełączać się z Sieci analogowej (150 MHz) na Sieć GSM-R w miejscach oznaczonych wskaźnikami W 33 „Wskaźnik początku obowiązywania systemu ERTMS/GSM-R”.

2. Prowadzący pojazdy powinni przełączać się z Sieci GSM-R na sieć analogową w miejscach oznaczonych wskaźnikami W 34 „Wskaźnik końca obowiązywania systemu ERTMS/GSM-R”.
3. Następujące sytuacje awaryjne mogą wystąpić przy przełączaniu z sieci analogowej na Sieć GSM-R:
 - 1) strefa jest oznakowana jako strefa GSM-R, ale Radiotelefon kabinowy GSM-R nie wykrywa zasięgu;
 - 2) wystąpienie błędu podczas testowania łączności GSM-R.
4. W przypadku sytuacji awaryjnych, które mogą wystąpić przy przełączaniu sieci (ust. 3.), prowadzący pojazd musi powiadomić dyżurnego ruchu najbliższego posterunku ruchu przy pomocy sieci analogowej.
5. Podczas przełączania z sieci 150 MHz na Sieć GSM-R, prowadzący pojazd musi wykonać następujące czynności:
 - 1) zakończyć trwające połączenia,
 - 2) włączyć Radiotelefon kabinowy GSM-R ,
 - 3) przeprowadzić rejestrację w systemie GSM-R ,
 - 4) przeprowadzić test łączności GSM-R, nawiązując połączenie z dyżurnym ruchu LCS PKM.
6. Podczas przełączania z Sieci GSM-R na Sieć 150 MHz, prowadzący pojazd musi wykonać następujące czynności:
 - 1) zakończyć trwające połączenia w systemie GSM-R,
 - 2) włączyć radiotelefon pociągowy analogowy, wybierając odpowiedni kanał wg wskazań wskaźnika W 28 „Wskaźnik kanału radiowego”,
 - 3) przeprowadzić test łączności analogowej, nawiązując połączenie z najbliższym posterunkiem ruchu ,
 - 4) przeprowadzić wyrejestrowanie z systemu GSM-R,
 - 5) wyłączyć Radiotelefon kabinowy GSM-R.

ROZDZIAŁ IV POSTANOWIENIA KOŃCOWE

§ 19. Sprawdzanie stanu urządzeń radiołączności

1. Prowadzący Pojazd kolejowy z napędem obejmując pracę na pojeździe zobowiązany jest:
 - 1) sprawdzić zewnętrzny stan urządzeń (plomby na poszczególnych zespołach, przewody połączeniowe, lampki sygnalizacyjne itp.) oraz ich kompletność,
 - 2) sprawdzić, czy ewentualne usterki w działaniu urządzeń radiołączności zgłoszone wcześniej zostały usunięte,
 - 3) sprawdzić prawidłowość działania urządzeń przez nawiązanie łączności z najbliższym radiotelefonem stacjonarnym lub przewoźnym (np. dyżurnym ruchu, Pojazdem kolejowym z napędem) z obu kabin sterowniczych, a wynik odnotować w książce pokładowej Pojazdu kolejowego z napędem, za podpisem Prowadzącego pojazd kolejowy z napędem.
2. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem przyjmując pojazd od przekazującego zobowiązany jest:
 - 1) uzyskać informacje od przekazującego pojazd o stanie urządzeń radiołączności,
 - 2) sprawdzić prawidłowość działania urządzeń przez nawiązanie łączności z najbliższym radiotelefonem stacjonarnym lub przewoźnym (np. dyżurnym ruchu, Pojazdem kolejowym z napędem), a wynik odnotować w książce pokładowej Pojazdu kolejowego z napędem za podpisem.
 - 3) w razie przyjęcia Pojazdu kolejowego z napędem z niesprawnymi urządzeniami radiołączności lub z zerwanymi plombami, odnotować to w książce pokładowej Pojazdu kolejowego z napędem, wpisując godzinę przyjęcia (podpisują przekazujący i przyjmujący pojazd),
 - 4) o niesprawnym działaniu urządzeń radiołączności Prowadzący pojazd kolejowy z napędem zobowiązany jest zawiadomić dyżurnego ruchu tego posterunku ruchu, na którym obejmuje pracę.
3. Pracownik, któremu przydzielono do użytkowania radiotelefon przenośny zobowiązany jest sprawdzić:
 - 1) stan rozładowania akumulatora radiotelefonu,
 - 2) stan przewodów połączeniowych, gniazd, przełączników, anteny,

- 3) prawidłowość działania urządzenia przez nawiązanie łączności z posterunkiem ruchu, Prowadzącym pojazd kolejowy z napędem lub uprawnionym pracownikiem obsługi, a wynik odnotować w bieżącej dokumentacji.
4. Dyżurny ruchu obejmujący dyżur zobowiązany jest:
 - 1) sprawdzić stan zewnętrzny urządzeń radiotelefonicznych oraz współpracujących z nimi urządzeń np. rejestrator (plomby na poszczególnych zespołach, przewody połączeniowe, lampki i diody sygnalizacyjne, wyświetlacze itp.),
 - 2) sprawdzić działanie urządzenia przez nawiązanie łączności z sąsiednim posterunkiem ruchu lub uprawnionymi pracownikami,
 - 3) odnotować wynik sprawdzenia w Dzienniku telefonicznym (R-138).
5. Pracownik obsługujący terminal stacjonarny lub terminal kabinowy zobowiązany jest reagować na komunikaty wyświetlane na pulpicie urządzenia oraz współpracujących z nimi urządzeń.
6. Pracownicy nadzoru mają obowiązek okresowego odsłuchiwania zapisanych rozmów, przeprowadzanych na LCS PKM z wykorzystaniem radiołączności pociągowej – dwa razy w roku.

§ 20.

Sprawdzanie działania Kolejowego połączenia alarmowego REC

1. Testowanie Kolejowego połączenia alarmowego”REC odbywa się w następujący sposób: dyżurny ruchu LCS PKM ma obowiązek w trybie ogłoszeniowym (VBS) podać komunikat:
„Uwaga, za chwilę będzie testowane Kolejowe połączenie alarmowe REC, proszę o zgłaszanie czy wszyscy odebrali sygnał?”
i odebrać potwierdzenia od wszystkich odbiorców w obrębie wywołania alarmowego.
2. Test Kolejowego połączenia alarmowego”REC należy przeprowadzić nie rzadziej niż raz na 6 m-cy oraz dla każdego nowo uruchamianego urządzenia odbiorczego GSM-R, które ten sygnał może odbierać i jest przewidziane do wykorzystania na liniach zarządzanych przez PKM.
3. Wyniki testów odpisuje się w Dzienniku uszkodzeń urządzeń łączności (R-366).

§ 21.

Postępowanie w trakcie wystąpienia usterek

1. Dyżurny ruchu w przypadku stwierdzenia uszkodzenia w obsługiwanym radiotelefonie powinien:

- 1) dokonać odpowiedniego zapisu w Dzienniku uszkodzeń urządzeń łączności (R-366), którego wzór stanowi Załącznik nr 1,
- 2) zawiadomić o uszkodzeniu dyspozytora PKM, dyżurnych ruchu sąsiednich posterunków ruchu i wyznaczonego pracownika PKM.

Dyżurni ruchu sąsiednich posterunków ruchu o zaistniałym uszkodzeniu powinni zawiadomić radiotelefontycznie Prowadzących pojazdy kolejowe z napędem, wyprawianych w kierunku posterunku ruchu, na którym zaistniało uszkodzenie urządzeń.

2. Jeżeli usterka urządzeń radiołączności zaistniała na Pojeździe kolejowym z napędem z dwuosobową obsadą, Prowadzący pojazd kolejowy z napędem powinien na najbliższym posterunku ruchu powiadomić o tym dyżurnego ruchu przy pomocy innych dostępnych środków oraz kontynuować jazdę. Dyspozytor PKM zobowiązany jest do powiadomienia dyspozytora sąsiedniego odcinka kierowania ruchem (PKP PLK S.A.) oraz dyspozytora Przewoźnika kolejowego.
3. Jeżeli usterka zaistniała na Pojeździe trakcyjnym z jednoosobową obsadą, prowadzący Pojazd trakcyjny powinien zatrzymać Pociąg na najbliższej stacji, powiadomić o tym dyżurnego ruchu i jeżeli jest to:
 - 1) pociąg pasażerski - wezwać do kabiny kierownika pociągu i kontynuować jazdę,
 - 2) pociąg towarowy lub pojazd trakcyjny jadący luzem - dalsza jazda jest możliwa po dokonaniu naprawy radiotelefonu lub dostaniu pomocnika maszynisty albo innego pojazdu ze sprawnym radiotelefonem,

W przypadkach wymienionych w pkt. a i b powyżej (gdy dalsza jazda odbywać się będzie z uszkodzonym radiotelefonem) - dyżurny ruchu i dyspozytor PKM postępują według postanowień ust.2.

4. Usterkę w działaniu urządzeń radiołączności na Pojeździe kolejowym z napędem, odnotowuje się w książce pokładowej Pojazdu kolejowego z napędem wpisując godzinę i minutę zaistnienia usterki i zgłoszenia dyżurnemu ruchu. Dyżurny ruchu zgłoszenie Prowadzącego pojazd kolejowy z napędem wpisuje w Dzienniku telefonicznym (R-138).
5. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia radiotelefonu przenośnego, bezpośredni użytkownik zobowiązany jest wymienić go na sprawny.

§ 22.

Ładowanie akumulatorów do radiotelefonów przenośnych

1. Akumulatory zasilające radiotelefony przenośne muszą być eksploatowane zgodnie z zaleceniami producenta określonymi w instrukcjach obsługi danego typu urządzenia.
Ładowanie akumulatorów zgodnie z wymaganiami instrukcji obsługi radiotelefonu, należy do obowiązków użytkownika tego urządzenia.
2. Do ładowania akumulatorów należy wykorzystywać wyłącznie urządzenia ładujące przewidziane instrukcją obsługi danego radiotelefonu.

§ 23

Łączność zastępcza

1. Sieć GSM-R Pomorskiej Kolei Metropolitalnej jest częścią systemu, którego zarządcą jest PKP PLK S.A. W przypadku wyłączenia sieci GSM-R przez zarządcę lub zaistnieniu awarii powodującej niedostępność usług GSM-R na czas dłuższy niż 24 godziny, dopuszcza się stosowanie łączności zastępczej.
2. Właściwa jednostka PKP PLK zgodnie z zawartymi umowami powiadamia PKM o wyłączeniu sieci GSM-R z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym, aby zapewnić możliwość wdrożenia do użytkowania łączności zastępczą.
3. Procedura wdrożenia łączności zastępczej:
 - a) Pozyskanie informacji o przyczynach oraz długości trwania przerwy w działaniu systemu GSM-R w obszarze zarządu linii PKM.
 - b) Wytypowanie i pozyskanie rozwiązania łączności zastępczej.
 - c) Przeprowadzenie pomiarów pokrycia sieci radiowej danego rozwiązania.
 - d) Przeprowadzenie testów łączności wg. opracowanych scenariuszy testowych.
 - e) Szkolenie personelu technicznego oraz użytkowników łączności zastępczej z nowego rozwiązania..
 - f) Przekazanie terminali łączności zastępczej do dotychczasowych użytkowników sieci GSM-R.
 - g) W porozumieniu z operatorem telekomunikacyjnym edycja grup funkcyjnych i optymalizacja podsystemu.
4. Czas użytkowania łączności zastępczej należy ograniczyć do niezbędnego, obejmującego wykonanie prac lub usunięcie awarii przez zarządcę sieci GSM-R.

5. O terminie ponownego włączenia lub o przywróceniu działania łączności sieci GSM-R na liniach będących w zarządzie PKM należy niezwłocznie powiadomić użytkowników w formie telefonicznej i za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Powiadomienia dokonuje pracownik Działu Telematyki PKM.

6. Z chwilą ponownego uruchomienia sieci GSM-R użytkownicy terminali łączności zastępczej zobowiązani są zwrócić je do siedziby PKM.
7. W Załączniku nr 2 zamieszczono zapisy odnośnie stosowania radi łączności pociągowej 150 MHz jako tymczasowej łączności zastępczej dla potrzeb łączności z prowadzącymi pojazdy kolejowe i dyżurnymi ruchu stacji stycznych z liniami PKM.
8. W Załączniku nr 3 zamieszczono zapisy odnośnie stosowania jako tymczasowa łączność zastępcza łączności bez przewodowej w wydzielonym paśmie 420 MHz dla potrzeb utrzymania linii PKM.

Załącznik nr 1
Dziennik uszkodzeń urządzeń łączności

Dziennik
uszkodzeń urządzeń łączności

Zaczęto dnia 20 r.

Zakończono dnia 20r.

Dziennik ten zawiera kartek ponumerowanych sztuk
(sztuk-słownie)

.....
(podać kierownika jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za utrzymanie urządzeń)

[illegible]

Załącznik nr 2

Radiołączność pociągowa 150 MHz jako łączność zastępcza

§ 1.

Zastosowanie łączności analogowej 150 MHz

1. PKM S.A. dopuszcza do stosowania jako tymczasową łączność zastępczą radiołączność pociągową 150 MHz.
2. Wprowadzenie do użytkowania tej łączności odbywa się na zasadach zawartych w § 23 Instrukcji.

§ 2.

Ogólny opis systemu i urządzeń łączności analogowej 150 MHz

1. Łączność analogowa 150 MHz jest siecią łączności dwukierunkowej, simpleksowej z selektywnym wywołaniem grupowym. Zasada pracy simpleksowej wyklucza możliwość jednoczesnego nadawania i odbierania informacji.
2. Urządzenia sieci radiołączności pociągowej 150 MHz zapewniają łączność między urządzeniami ruchomymi (przewoźnymi i przenośnymi) i stacjonarnymi lub między dwoma urządzeniami ruchomymi.
3. Dla sieci radiołączności pociągowej 150 MHz na poszczególnych liniach kolejowych przydzielone są odpowiednie częstotliwości pracy (kanały).
Przy przejeździe z jednej linii na drugą należy przełączyć radiotelefon pociągowy 150 MHz na kanał obowiązujący na danej linii.
Numery kanałów obowiązujących na poszczególnych liniach kolejowych podane są w zeszytach wewnętrznego rozkładu jazdy pociągów i oznaczone literą „R” z dodaniem cyfry oznaczającej numer kanału (od 1 do 7) np. „R 4”.
Miejsce zmiany i obowiązujący numer kanału radiowego na linii kolejowej określa wskaźnik W 28.
4. W sieci radiołączności pociągowej stosowane są następujące urządzenia radiotelefoniczne:
 - 1) radiotelefon stacjonarny, instalowany w pomieszczeniu dyżurnych ruchu,
 - 2) radiotelefon przewoźny – instalowany na pojazdach kolejowych z napędem,
 - 3) radiotelefon przenośny – przydzielony uprawnionym pracownikom do użytku na czas wykonywanej pracy.

§ 3. Przeznaczenie łączności pociągowej 150 MHz

1. Radiołączność Sieci analogowej 150 MHz przeznaczona jest do zapewnienia łączności między:
 - 1) dyżurnym ruchu LCS PKM i Prowadzącym pojazd kolejowy z napędem,
 - 2) dyżurnymi ruchu sąsiednich posterunków ruchu - w przypadku wystąpienia całkowitej przerwy w łączności przewodowej lub zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego (jeżeli oba posterunki ruchu są włączone do Sieci analogowej 150 MHz),
 - 3) Prowadzącymi pojazdy kolejowe z napędem znajdującymi się na tym samym szlaku,
 - 4) drużyną konduktorską i prowadzącym Pojazd trakcyjny,
 - 5) drużyną konduktorską, a dyżurnym ruchu LCS PKM – w przypadkach zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i zdarzeń kolejowych oraz potrzeby skomunikowania Pociągów pasażerskich.

§ 4. Ogólne zasady prowadzenia rozmów za pomocą radiołączności pociągowej 150 MHz

1. W czasie prowadzenia rozmów radiotelefonicznych należy przestrzegać następujących zasad:
 - 1) wymawiać każde słowo wyraźnie,
 - 2) mówić w równomiernym tempie,
 - 3) utrzymywać równomierny poziom natężenia głosu,
 - 4) mikrofon trzymać w odległości 10 - 15 cm od ust,
 - 5) przerywać mówienie, gdy zachodzi konieczność odwrócenia głowy od mikrofonu.
2. Przed nawiązaniem łączności, należy przez okres kilku sekund, dokonać nasłuchu, czy w tym czasie nie jest prowadzona rozmowa przez inne osoby.

Przerywanie rozmów prowadzonych przez inne osoby może być stosowane tylko dla przekazania meldunków dotyczących zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego.
3. W radiotelefonach stacjonarnych i przewoźnych fakt zajęcia kanału (prowadzenia rozmowy) jest sygnalizowany świeceniem lampki fali nośnej na płycie czołowej manipulatora.
4. W celu nawiązania łączności z żądanym abonentem sieci radiołączności pociągowej należy:
 - 1) upewnić się czy odpowiedni kanał radiowy jest wolny,

- 2) zdjąć mikrofon z zaczepu i nacisnąć przycisk wywołania selektywnego na płycie czołowej manipulatora odpowiadający danej grupie użytkowników,
- 3) po zwolnieniu przycisku wywołania selektywnego na manipulatorze natychmiast przycisnąć przycisk na mikrofonie i wywołać żądanego abonenta, podając znak wywoławczy abonenta, z którym ma być prowadzona rozmowa oraz swój znak wywoławczy,
- 4) po zakończeniu wywołania głosem, wypowiedzieć słowo „odbiór” po czym natychmiast należy zwolnić przycisk mikrofonowy i nasłuchiwać odpowiedzi; jeżeli wywołany abonent nie zgłosi się, powtórzyć czynności według punktów 2 i 3,
- 5) znakami wywoławczymi dla radiotelefonów stacjonarnych są nazwy posterunków ruchu, dla radiotelefonów przewoźnych -numery pociągów, a dla radiotelefonów przenośnych odpowiednie hasła słowne i cyfrowe. Przykład: Nastawnia LCS PKM ma znak wywoławczy „LCS PKM”, pociąg nr 96503 ma znak wywoławczy „Pociąg 96503”, kierownik pociągu ma znak wywoławczy „Kierownik ...” uzupełniony numerem pociągu.
- 6) po usłyszeniu w głośniku sygnału wywołania selektywnego i skierowanego do „siebie” wołania głosem należy:
 - a) zdjąć mikrofon z zaczepu,
 - b) przycisnąć przycisk mikrofonowy i obowiązkowo - odpowiedzieć na wywołanie.

W przypadku usłyszenia sygnału wywołania selektywnego i wywołania głosem skierowanego „nie do siebie”, nie należy zdejmować mikrofonu z zaczepu; nie zdjęcie mikrofonu z zaczepu spowoduje, po upływie 6 do 10 sekund, wyłączenie głośnika.

5. Przez cały czas mówienia do mikrofonu, przycisk mikrofonowy musi być przyciśnięty.
6. Po przekazaniu informacji, przekazujący wypowiada słowo „odbiór” po czym natychmiast zwalnia przycisk mikrofonowy i wysłuchuje odpowiedzi. Słowa „odbiór” nie nadaje się tylko wówczas, gdy nie oczekuje się odpowiedzi od osoby, z którą była prowadzona rozmowa; w takim przypadku rozmowę kończy się słowami „bez odbioru” lub „koniec”.
Odbierający informację po usłyszeniu słowa „odbiór” przyciska przycisk mikrofonowy i potwierdza odebraną informację.
7. Odebrany za pośrednictwem radiotelefonu meldunek powinien być:
 - 1) potwierdzony - gdy było nadane słowo „odbiór” np. w sposób następujący: „Tu dyżurny ruchu LCS PKM, meldunek zrozumiałem”,
 - 2) powtórzony - gdy było nadane żądanie powtórzenia meldunku np. w sposób następujący: „Tu dyżurny ruchu LCS PKM, powtarzam meldunek”.

8. Natężenie siły głosu można regulować wg uznania przez odpowiednie ustawienie przełącznika regulacji siły głosu na płycie czołowej manipulatora.
9. Zabrania się użytkownikowi wyłączania radiotelefonu w czasie pełnienia dyżuru.

§5.

Zakres i zasady wykorzystywania radiołączności pociągowej 150 MHz

1. Urządzenia radiołączności pociągowej mogą być wykorzystane do przekazywania przez dyżurnego ruchu LCS PKM treści rozkazów pisemnych i innych informacji, zgodnie z postanowieniami PKM-01 „Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów”.
2. Rozkazy pisemne mogą być przekazywane przez radiotelefon Prowadzącemu pojazd kolejowy z napędem, po zatrzymaniu pojazdu.
Zatrzymanie pojazdu nie jest wymagane, jeżeli:
 - a) obsada Pojazdu kolejowego z napędem jest dwuosobowa lub Pojazd kolejowy z napędem wyposażony jest w rejestrator rozmów lub,
 - b) Pojazd kolejowy z napędem wyposażony jest w urządzenia umożliwiające odbiór rozkazów drogą transmisji danych.
3. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem może odmówić przyjęcia rozkazu pisemnego w czasie jazdy i zatrzymać pojazd jeżeli uzna, że brak jest dostatecznego czasu na jego przyjęcie i zastosowanie się do jego treści.
4. Przekazywanie przez dyżurnego ruchu LCS PKM radiotelefonicznego zezwolenia na jazdę może nastąpić dopiero wtedy, gdy spełnione są warunki wymienione w ust. 2 i 3 i nie ma przeszkód do jazdy.
5. Jeżeli w Pociągu jest więcej czynnych pojazdów trakcyjnych, dyżurny ruchu przekazuje treść rozkazu pisemnego prowadzącemu pierwszy Pojazd kolejowy z napędem.
6. W czasie całkowitej przerwy w łączności przewodowej, urządzenia radiołączności mogą być czasowo wykorzystywane do zapowiadania Pociągów według zasad określonych w PKM-01 „Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów”.

§ 6.

Nawiązywanie łączności dyżurnego ruchu z prowadzącym pojazd kolejowy

1. Dyżurny ruchu LCS PKM po upewnieniu się, że odpowiedni kanał radiowy jest wolny, nawiązuje łączność z Prowadzącym pojazd kolejowy i wywołuje prowadzącego pojazd kolejowy z napędem np.: w sposób: „**Pociąg 96906, tu LCS PKM, zgłoś się - odbiór**”.

2. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem słysząc skierowane do siebie wywołanie, zdejmuje mikrofon z zaczepu i odpowiada; „**LCS PKM, tu pociąg 96906, zgłaszam się – odbiór**”.

§ 7.

Nawiązanie łączności prowadzącego pojazd kolejowy z dyżurnym ruchu

1. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem po upewnieniu się, że odpowiedni kanał radiowy jest wolny, nawiązuje łączność ,a następnie wywołuje dyżurnego ruchu LCS PKM np. w sposób „**LCS PKM, tu pociąg 96906, zgłoś się - odbiór**”.
2. Dyżurny ruchu LCS PKM słysząc skierowane do siebie wywołanie zdejmuje mikrofon z zaczepu i odpowiada na wezwanie np.: „**Pociąg 96906, tu LCS PKM, zgłaszam się – odbiór**”.

§ 8.

Nawiązywanie łączności pomiędzy prowadzącymi pojazdy z napędem

1. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem, który zamierza nawiązać łączność z innym Prowadzącym pojazd kolejowy z napędem po upewnieniu się, że odpowiedni kanał radiowy jest wolny, nawiązuje łączność, a następnie wywołuje żądany pojazd kolejowy z napędem w sposób np. „**Pociąg jadący po torze 1 szlaku Gdańsk Firoga – Gdańsk Rębiechowo, tu pociąg 96200, zgłoś się - odbiór**”.
2. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem słysząc skierowane do siebie wywołanie, zdejmuje mikrofon z zaczepu i odpowiada na wezwanie np. „**Pociąg 96200, tu pociąg 96503, zgłaszam się -odbiór**”. Po nawiązaniu łączności następuje wymiana informacji .
3. Gdy nie jest znany numer Pociągu lub pojazdu, z którym prowadzący pojazd kolejowy z napędem chce się porozumieć, należy krótko przybliżyć, o którego odbiorcę chodzi, określając np. jego położenie na linii.

§ 9.

Nawiązywanie łączności między pracownikami wyposażonymi w radiotelefony przenośne a prowadzącymi pojazd kolejowy lub dyżurnym ruchu

1. Drużyna konduktorska może nawiązywać łączność z Prowadzącym pojazd kolejowy z napędem w celu:
 - 1) wymiany informacji,

- 2) konieczności wezwania do najbliższej stacji pomocy (policja, pogotowie itp.),
 - 3) podania sygnału „Gotów do odjazdu” (w zespołach trakcyjnych i wagonach silnikowych).
2. W przypadku zagrożenia bezpieczeństwa ruchu lub potrzeby skomunikowania pociągów pasażerskich drużyna konduktorska może nawiązać łączność bezpośrednio z dyżurnym ruchu LCS PKM.

§ 10.

Radiotelefoniczny system alarmowy w łączności pociągowej 150 MHz

1. W przypadku zaistnienia nagłego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu na linii wyposażonej w sieć radiołączności pociągowej, pracownik który dowiedział się lub posiada uzasadnione przypuszczenie wystąpienia tego zagrożenia i posiada dostęp do radiotelefonu w sieci radiołączności pociągowej, zobowiązany jest natychmiast nadać sygnał „ALARM” za pomocą radiotelefonu.
2. Nadanie sygnału „ALARM” nie zwalnia z obowiązku podjęcia działań zapobiegających wypadkowi lub zmniejszających jego skutki.
3. Sygnał „ALARM” może być nadany:
 - 1) automatycznie,
 - 2) słownie - gdy radiotelefon nie jest przystosowany do nadawania sygnału „ALARM” automatycznie.
4. Automatyczne nadanie sygnału „ALARM” następuje po wykonaniu przez obsługującego czynności ustalonych w instrukcji obsługi danego typu radiotelefonu. Powoduje to natychmiastowe samoczynne zahamowanie wszystkich pojazdów kolejowych z napędem wyposażonych w urządzenia systemu „RADIO-STOP”, których radiotelefony odebrały sygnał „ALARM”.

Automatyczne nadawanie sygnału „ALARM” trwa do chwili skasowania nadawania. Czynność tę należy wykonać w sposób ustalony w instrukcji obsługi radiotelefonu, z którego nadany został sygnał „ALARM”.
5. W celu nadania sygnału „ALARM” słownie należy:
 - 1) zdjąć mikrofon z zaczepu,
 - 2) przycisnąć kolejno przyciski wywołania selektywnego,
 - 3) wypowiedzieć do mikrofonu co najmniej pięć razy słowo „ALARM”.

6. Pracownicy, którzy usłyszeli w swoich radiotelefonach sygnał „ALARM” nadany słownie powinni natychmiast przerwać prowadzone rozmowy. Wyjaśnienie przyczyn jego nadania dokonuje się na kanale, na którym nadany został ten sygnał.
7. Prowadzący pojazdy kolejowe z napędem i pracownicy wyposażeni w radiotelefony przenośne, po usłyszeniu sygnału „ALARM” zobowiązani są natychmiast zatrzymać pojazd kolejowy, o ile nie nastąpiło to już samoczynnie.
8. Odebranie sygnału „ALARM” nadanego automatycznie zobowiązuje wszystkich użytkowników, którzy go odebrali do przełączenia radiotelefonu na kanał ratunkowy (kanał nr 8 w radiotelefonach przewoźnych, kanał nr 2 w radiotelefonach stacjonarnych) w celu wyjaśnienia przyczyny nadania tego sygnału z najbliższym dyżurnym ruchu.
9. Przerwanie nadawania sygnału „ALARM” następuje przez wyciśnięcie przycisku „ALARM” oraz wyłączenie i ponowne włączenie radiotelefonu.
10. Pracownik, który nadał sygnał „ALARM” automatycznie powinien niezwłocznie poinformować przez radiotelefon na kanale ratunkowym najbliższego dyżurnego ruchu o przyczynie nadania sygnału ALARM”.
Nie dotyczy to pracowników, którzy muszą opuścić kabinę sterowniczą w trybie nagłym.
11. Dyżurny ruchu o zaistniałym fakcie powinien natychmiast powiadomić dyspozytora.
Fakt nadania lub usłyszenia sygnału „ALARM” dyżurny ruchu odnotowuje w dzienniku ruchu przez całą szerokość strony w następujący sposób:
„O godz. . . . min nadano (usłyszano) sygnał „ALARM”.
12. Dyspozytor na podstawie odebranych od dyżurnego ruchu zawiadomienia, określa obszar zagrożenia i do czasu wyjaśnienia sytuacji, za pośrednictwem dyżurnego ruchu, wstrzymuje ruch pociągów jadących w kierunku zagrożonego obszaru.
13. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem, po wyjaśnieniu przyczyn nadania sygnału „ALARM” postępuje stosownie do otrzymanych poleceń. W przypadku braku określenia przyczyn i stwierdzeniu, że nie ma widocznych przeszkód do jazdy, jedzie dalej na widoczność do najbliższego posterunku ruchu, według zasad określonych „Instrukcją o prowadzeniu ruchu pociągów PKM-01.
14. Po ustaleniu miejsca i przyczyny nadania sygnału „ALARM”, dyspozytor w zależności od powstałej sytuacji, wydaje dyspozycje dotyczące dalszego prowadzenia ruchu pociągów.
15. Po przywróceniu ruchu na szlakach objętych sygnałem „ALARM”, dyżurni ruchu wpisują w dzienniku ruchu przez całą szerokość strony następującą treść:
„O godz. min przywrócono normalny ruch pociągów (lub z odpowiednimi obostrzeniami)”.

16. Wszystkie rozmowy prowadzone między dyspozytorem, a dyżurnymi ruchu oraz między dyżurnymi ruchu i prowadzącymi pojazdy kolejowe z napędem oraz drużyną konduktorską, dyżurni ruchu odnotowują w dzienniku telefonicznym - jeżeli nie są rejestrowane samoczynnie.
17. Fakt użycia w radiotelefonie przycisku „ALARM” powinien być odnotowany przez dyżurnego ruchu w dzienniku uszkodzeń urządzeń łączności, a przez prowadzącego pojazd kolejowy z napędem w książce pokładowej pojazdu z napędem.
18. Użytkownicy radiotelefonów, którzy wysyłając sygnał „ALARM” musieli zniszczyć osłonkę przycisku „ALARM”, powinni niezwłocznie zgłosić konieczność jej wymiany i zaplombowania uprawnionym pracownikom.

§ 11.

Sprawdzanie prawidłowości działania systemu „RADIO-STOP” w Sieci analogowej 150 MHz.

1. W Sieci analogowej 150 MHz sprawdzanie systemu zdalnego zatrzymywania pociągów drogą radiową polega na kontroli prawidłowego nadania i odbioru sygnału „ALARM”.
2. Radiotelefony zainstalowane w pojazdach kolejowych z napędem połączone są z układami nagłego hamowania, które zostają włączone samoczynnie w przypadku odebrania przez dany radiotelefon sygnału „ALARM” nadanego w sposób automatyczny.
3. Sprawdzenia prawidłowości działania systemu „RADIO-STOP” w radiotelefonach stacjonarnych zainstalowanych na posterunkach ruchu dokonuje się przez serwis urządzenia z wykorzystaniem specjalnych testerów.
4. Sprawdzenia prawidłowości działania radiotelefonu i instalacji systemu „RADIO-STOP” na pojazdach kolejowych z napędem dokonuje użytkujący dany pojazd.
5. Sprawdzenia radiotelefonu przewoźnego zainstalowanego na pojeździe kolejowym z napędem i instalacji systemu „RADIO-STOP” dokonuje się przy uruchomionym pojeździe i włączonym radiotelefonie, na kanale testowym w obu kabinach sterowniczych, a w przypadku pociągu złożonego z elektrycznych zespołów trakcyjnych – tylko w kabinach czołowych lub mogących być czołowymi według planu obiegu składu.
6. Wyboru kanału testowego zależnie od typu radiotelefonu, dokonuje się zawsze poprzez ustawienie przełącznika kanałów na pozycji nr 10 lub na kanał oznaczony jako „Kanał 000”.

7. Wynik sprawdzenia prawidłowości działania radiotelefonu i urządzeń systemu „RADIO-STOP” oraz kompletność plomb przewidzianych dla danego typu radiotelefonu powinny być wpisane do książki pokładowej pojazdu kolejowego z napędem i potwierdzone przez sprawdzających podpisem i pieczętą.
8. Za sprawność działania radiotelefonu i systemu „RADIO-STOP” oraz kompletność plomb przewidzianych dla danego typu radiotelefonu na pojazdach kolejowych z napędem, odpowiada użytkujący dany pojazd.

§ 12

Sprawdzanie stanu urządzeń radiołączności w sieci 150 MHz

1. Dyżurny ruchu LCS PKM obejmujący dyżur zobowiązany jest:
 - 1) sprawdzić stan zewnętrzny urządzeń radiotelefonicznych oraz współpracujących z nimi urządzeń np. rejestrator (plomby na poszczególnych zespołach, przewody połączeniowe, lampki i diody sygnalizacyjne, wyświetlacze itp.),
 - 2) sprawdzić działanie urządzenia przez nawiązanie łączności z sąsiednim posterunkiem ruchu lub uprawnionymi pracownikami,
 - 3) odnotować wynik sprawdzenia w dzienniku telefonicznym.
2. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem obejmując pracę na pojeździe zobowiązany jest:
 - 1) sprawdzić zewnętrzny stan urządzeń (plomby na poszczególnych zespołach, przewody połączeniowe, lampki sygnalizacyjne itp.) oraz ich kompletność,
 - 2) sprawdzić, czy ewentualne usterki w działaniu urządzeń radiołączności zgłoszone wcześniej zostały usunięte,
 - 3) sprawdzić prawidłowość działania urządzeń przez nawiązanie łączności z najbliższym radiotelefonem stacjonarnym lub przewoźnym np. dyżurnym ruchu, pojazdem kolejowym z napędem) z obu kabin sterowniczych, a wynik odnotować w książce pokładowej pojazdu kolejowego z napędem, za podpisem prowadzącego pojazd kolejowy z napędem.
3. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem przyjmując pojazd od przekazującego zobowiązany jest:
 - 1) uzyskać informacje od przekazującego pojazd o stanie urządzeń radiołączności,
 - 2) sprawdzić prawidłowość działania urządzeń przez nawiązanie łączności z najbliższym radiotelefonem stacjonarnym lub przewoźnym (dyżurnym ruchu, pojazdem kolejowym z napędem), a wynik odnotować w książce pokładowej pojazdu kolejowego z napędem za podpisem.

- 3) w razie przyjęcia pojazdu kolejowego z napędem z niesprawnymi urządzeniami radiołączności lub z zerwanymi plombami, odnotować to w książce pokładowej pojazdu kolejowego z napędem, wpisując godzinę przyjęcia (podpisują przekazujący i przyjmujący pojazd),
 - 4) o niesprawnym działaniu urządzeń radiołączności prowadzący pojazd kolejowy z napędem zobowiązany jest zawiadomić dyżurnego ruchu tego posterunku ruchu, na którym obejmuje pracę.
4. Pracownik, któremu przydzielono do użytkowania radiotelefon przenośny zobowiązany jest sprawdzić:
- 1) stan naładowania akumulatora radiotelefonu;
 - 2) stan przewodów połączeniowych, gniazd, przełączników, anteny,
 - 3) prawidłowość działania urządzenia przez nawiązanie łączności z posterunkiem ruchu, prowadzącym pojazd kolejowy z napędem lub uprawnionym pracownikiem obsługi, a wynik sprawdzenia odnotować w książce zdania i przyjęcia dyżuru za podpisem osoby zdającej i przyjmującej dyżur.

Załącznik nr 3

Tymczasowa zastępcza łączność 420 MHz dla potrzeb utrzymaniowych

§1

Ogólny opis systemu łączności zastępczej 420 MHz

1. PKM S.A. przyjęła do stosowania jako łączność zastępczą dla pracowników utrzymania i podmiotów zewnętrznych wykonujących usługi na rzecz PKM S.A. urządzenia operatora zewnętrznego pracujące w paśmie 420 MHz.
2. Łączność zastępcza 420 MHz jest to komunikacja standardu 3GPP MCX działająca na wydzielonym paśmie w technologii LTE.
3. Łączność zastępcza 420 MHz spełnia następujące funkcjonalności :
 - 1) posiada wydzielone pasmo GSM w sieci niepublicznej,
 - 2) posiada możliwość wykonania wywołania w sytuacji krytycznej,
 - 3) ma dedykowaną do terminala kartę SIM,
 - 4) brak jest dostępu do sieci Internet,
 - 5) zasięg pokrywa całość linii w zarządzie PKM,
 - 6) zapewnienia możliwości wykonywania połączeń pojedynczych i grupowych,
 - 7) posiada możliwość rejestracji rozmów.
4. Terminale dla łączności zastępczej charakteryzują się:
 - 1) odpornością na warunki atmosferyczne (obudowy IP68 i więcej),
 - 2) posiadają dedykowany przycisk PTT,
 - 3) posiadają dedykowany przycisk dla wywołania w sytuacji krytycznej,
 - 4) posiadają system Android – dedykowaną aplikację MDM,
 - 5) posiadają pojemną baterie umożliwiającą pracę w warunkach zewnętrznych do 12 godzin.
5. Stanowisko dyżurnego ruchu LCS PKM na czas obowiązywania stosowania łączności zastępczej 420 MHz dla potrzeb łączności z pracownikami utrzymania będzie wyposażone w konsolę dyspozytorską.
6. Pracownicy służb utrzymania PKM oraz podmiotów zewnętrznych wykonujących usługi na rzecz PKM S.A. na ten czas zostaną wyposażeni w terminale mobilne tej sieci.

§ 2

Przeznaczenie łączności zastępczej 420 MHz

1. Łączność zastępcza 420 MHz przeznaczona jest do zapewnienia łączności między dyżurnym ruchu LCS PKM i pracownikami PKM S.A. dokonującymi obchodu torów lub wykonującymi czynności związane z kontrolą, utrzymaniem, naprawą infrastruktury i innych podmiotów świadczących usługi na rzecz PKM.
2. Podczas obowiązywania stosowania łączności zastępczej 420 MHz pracownicy, którzy zostali wyposażeni w mobilne urządzenia łączności zastępczej zobowiązani są do utrzymania ich w stanie czynnym tzn. urządzenie musi być sprawne technicznie, bateria naładowana.
3. Komunikacja głosowa powinna ograniczać się do przekazywania zwięzłych informacji, zezwoleń oraz poleceń pomiędzy dyżurnym ruchu LCS PKM i użytkownikami terminali mobilnych lub pomiędzy użytkownikami terminali mobilnych.

§ 3

Ogólne zasady prowadzenia rozmów przy użyciu urządzeń łączności zastępczej 420 MHz

1. W czasie prowadzenia rozmów należy przestrzegać następujących zasad:
 - 1) wymawiać każde słowo wyraźnie,
 - 2) mówić w równomiernym tempie,
 - 3) utrzymywać równomierny poziom natężenia głosu,
 - 4) urządzenie trzymać w odległości 10 - 15 cm od ust,
 - 5) przerywać mówienie, gdy zachodzi konieczność odwrócenia głowy od mikrofonu urządzenia.
2. Zabrania się użytkownikowi urządzeń łączności zastępczej wyłączania urządzeń łączności zastępczej w czasie pełnienia obowiązków służbowych, wykonywania prac na infrastrukturze PKM.

§ 4

System alarmowy w urządzeniach łączności zastępczej

1. W przypadku zaistnienia nagłego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu pracownik, który dowiedział się lub posiada uzasadnione przypuszczenie wystąpienia tego zagrożenia

i posiada dostęp do urządzeń łączności zastępczej 420 MHz , zobowiązany jest natychmiast użyć przycisku Połączenia alarmowego w terminalu mobilnym.

Dyżurny ruchu LCS PKM w tym celu nadaje sygnał „ALARM” słownie po uprzednim wywołaniu grupowym użytkowników łączności zastępczej z pulpitu konsoli dyspozytorskiej.

W celu nadania sygnału „ALARM” słownie należy:

- 1) zainicjować połączenie grupowe,
 - 2) wypowiedzieć do mikrofonu co najmniej pięć razy słowo „ALARM”.
2. Użycie Połączenia alarmowego lub nadanie sygnału „ALARM” nie zwalnia z obowiązku podjęcia działań zapobiegających wypadkowi lub zmniejszających jego skutki.
 3. Odebranie Połączenia alarmowego lub sygnału „ALARM” zobowiązuje wszystkich prowadzących pojazdy kolejowe, do natychmiastowego zatrzymania tych pojazdów, a wszystkich przyłączonych użytkowników do wysłuchania przekazywanego komunikatu o zaistniałym niebezpieczeństwie.
 4. Prowadzący pojazd kolejowy z napędem, po wyjaśnieniu przyczyn nadania Połączenia alarmowego lub sygnału „ALARM” postępuje stosownie do otrzymanych poleceń od dyżurnego ruchu LCS PKM.
 5. Fakt nadania lub usłyszenia Połączenia alarmowego lub sygnału „ALARM”, dyżurny ruchu LCS PKM odnotowuje w elektronicznym dzienniku ruchu przez całą szerokość strony w następujący sposób:
„O godz. min nadano sygnał „ALARM” /usłyszano wywołanie „Połączenia alarmowego”.
 6. Dyspozytor ruchu PKM na podstawie informacji od dyżurnego ruchu LCS PKM określa obszar zagrożenia i do czasu wyjaśnienia sytuacji, za pośrednictwem dyżurnego ruchu LCS PKM, wstrzymuje ruch pociągów jadących w kierunku zagrożonego obszaru.
 7. Po ustaleniu miejsca i przyczyny użycia Połączenia alarmowego lub sygnału „ALARM”, dyspozytor ruchu PKM w zależności od powstałej sytuacji, wydaje dyspozycje dotyczące dalszego prowadzenia ruchu pociągów.
 8. Po przywróceniu ruchu na szlakach objętych Połączeniem alarmowym lub sygnałem „ALARM”, dyżurny ruchu LCS PKM wpisuje w elektronicznym dzienniku ruchu przez całą szerokość strony następującą treść:
„O godz. min przywrócono normalny ruch pociągów (lub z odpowiednimi obostrzeniami)”.

9. Wszystkie rozmowy prowadzone między dyżurnym ruchu LCS PKM i pracownikami utrzymania dyżurny ruchu LCS PKM odnotowuje w Dzienniku telefonicznym (R-138) - jeżeli nie są rejestrowane samoczynnie.
10. Każde odebranie Połączenia alarmowego jest potwierdzane i rejestrowane przez system automatycznie.

§ 5

Sprawdzanie stanu urządzeń łączności zastępczej 420 MHz

1. Dyżurny ruchu LCS PKM obejmujący dyżur zobowiązany jest:
 - 1) sprawdzić stan zewnętrzny urządzeń łączności zastępczej,
 - 2) odnotować wynik sprawdzenia w Dzienniku telefonicznym (R-138).
2. Pracownik, któremu przydzielono do użytkowania terminal przenośny łączności zastępczej zobowiązany jest sprawdzić:
 - 1) stan naładowania baterii,
 - 2) prawidłowość działania urządzenia przez nawiązanie łączności z dyżurnym ruchu LCS PKM.

§ 6

Postępowanie w przypadku stwierdzenia usterek działania urządzeń łączności zastępczej 420 MHz

1. Dyżurny ruchu LCS PKM w przypadku stwierdzenia uszkodzenia konsoli dyspozytorskiej łączności zastępczej 420 MHz powinien:
 - 1) dokonać odpowiedniego zapisu w Dzienniku uszkodzeń urządzeń łączności,
 - 2) zawiadomić o uszkodzeniu dyspozytora ruchu PKM, operatora CUiD PKM
2. Niesprawne urządzenie łączności zastępczej 420 MHz podlega wymianie w siedzibie PKM S.A. na zasadach określonych w dokumentach przekazania do użytkowania urządzeń łączności zastępczej 420 MHz do eksploatacji przez Przewoźnika kolejowego lub inny podmiot świadczący usługi na rzecz PKM S.A.