



**BEZPIECZNY, ZINTEGROWANY
SYSTEM ŁĄCZNOŚCI DYSPOZYTORSKIEJ
I ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO**

PIK-MC

Platforma Integracji Komunikacji – Mission Critical

Bezpieczny, zintegrowany system łączności dyspozytorskiej i zarządzania kryzysowego PIK-MC, jest kompleksowym systemem umożliwiającym integrację różnych technologii środków łączności podczas działań ratunkowych i zarządzania sytuacją kryzysową. Może być również zastosowany do realizacji wszelkich innych zadań gdzie niezbędne jest posiadanie łączności dyspozytorskiej. System został zaprojektowany zgodnie z międzynarodowymi standardami 3GPP Mission Critical Services.

ZASTOSOWANIE:

Służby państwowe odpowiedzialne za bezpieczeństwo publiczne:

Policja, Straż Graniczna, Krajowa Administracja Skarbowa

Służby ratunkowe: Pogotowie ratunkowe, Straż Pożarna, WOPR, GOPR,

Służby ochrony obiektów infrastruktury krytycznej:

rafinerie, elektrownie, porty, lotniska, magazyny surowców

Służby odpowiedzialne za ochronę i bezpieczeństwo podczas imprez masowych

np. koncerty, mecze piłkarskie, itp

Przedsiębiorstwa ochrony osób i mienia

Korporacje taksówkowe

System PIK-MC składa się z następujących rozwiązań sprzętowych i specjalistycznego oprogramowania:

- Konsoli Dyspozytorska PIK-DC-MC
- Integratora zewnętrznych środków łączności ze środowiskiem teleinformatycznym systemu PIK-GATE-MC
- Serwerów aplikacyjnych PIK-MCX-MC
- Terminali przenośnych z zainstalowaną aplikacją PIM-MC
- Prywatnej, mobilnej sieci teleinformatycznej LTE, 4G/5G NIB-MC

GLÓWNE FUNKCJONALNOŚCI SYSTEMU



Ogólnokrajowa bezpieczna łączność dyspozytorska w oparciu o sieci komórkowe LTE i PLTE



Możliwość pracy w trybie autonomicznym poprzez organizację własnej sieci prywatnej



Integracja różnych, w tym również niekompatybilnych, systemów komunikacji radiowej (Tetra, DMR, radio analogowe, etc.)



Organizacja łączności dyspozytorskiej



Bezpieczny, mobilny dostęp do informacji z baz danych i rejestrów



Transmisja na żywo obrazów z kamer załóg mobilnych oraz z dronów



Szerokopasmowy dostęp do Internetu z wykorzystaniem sieci LTE, PLTE oraz Sat



Otwartość na integrację z innymi systemami

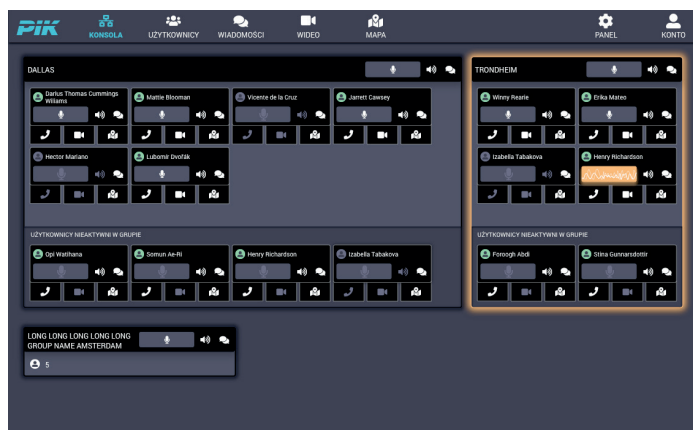


Budowanie świadomości sytuacyjnej

Konsola Dyspozytorska PIK-DC-MC

Funkcjonalność konsoli dyspozytorskiej zrealizowano w postaci aplikacji webowej, umożliwiającej zarządzanie, wizualizację oraz komunikację między zdefiniowanymi użytkownikami różnych standardów łączności. Dzięki takiej strukturze możliwa jest dynamiczna zmiana zespołów uczestniczących w akcji ratunkowej z zachowaniem ich hierarchii w ramach struktur reagowania kryzysowego.

Zastosowana technologia umożliwia użycie konsoli na wielu typach urządzeń w tym również mobilnych niezależnie od systemu operacyjnego.



Konsola – komunikat PIMa do grupy



Terminale przenośne z zainstalowaną aplikacją PIM-MC

Podstawowym założeniem systemu PIK-MC jest wykorzystanie przez Użytkownika posiadanych przez niego radiotelefonów i innych urządzeń do przesyłu i obróbki danych (kamer, terminali, drukarek, skanerów, komputerów itp.). Elementem systemu jest również specjalistyczna aplikacja na telefon PIM-MC – Przyciśnij i Mów – Mission Critical (Push to talk over

Cellular – PoC), dostosowana do smartfonów z systemem Android umożliwiająca komunikację ze wszystkimi użytkownikami systemu PIK-MC. Aplikacja umożliwia pracę z wykorzystaniem sieci komórkowych oraz WiFi.

Integrator PIK-GATE-MC

Integrator jest elementem systemu odpowiedzialnym za integrację łączności pochodzącej z różnych systemów radiowych oraz zapewnienie bezpiecznej transmisji danych.

Standardowo każdy integrator jest wyposażony w 3 modemy komunikacyjne dostosowane do pracy w sieciach o standardzie LTE (dowolny operator) lub innych np. LTE 450, 5G. Do funkcjonowania integratora PIK-GATE-MC z dostępem do innych oddalonych użytkowników, konieczne jest zapewnienie pakietowej transmisji danych.

Funkcjonalności Integratora:

Przedłuża zasięg systemów UHF/VHF bez konieczności budowy specjalistycznej infrastruktury – dzięki transmisji w sieciach LTE

Integruje już posiadane systemy radiowe pracujące w pasmach UHF/VHF oraz różne standardy komunikacji (DMR, TETRA, Nexedge, analog) w jeden zintegrowany system radiokomunikacji

Zapewnia szerokopasmowy transfer danych – możliwość wprowadzenia wielu nowoczesnych funkcjonalności włącznie z transferem wideo, danych z repozytoriów służby, dokumentów w postaci cyfrowej (planów, obrazów, formularzy) itp. dla zobrazowania działań funkcjonariuszy i służby

Możliwość dowolnej konfiguracji dostępnych w urządzeniu interfejsów komunikacyjnych i operatorów (LTE pracujących we własnych APN, agregacji kanałów realizujących połączenia w specjalnych sieciach dedykowanych: LTE 450, LTE, 5G)

Serwery aplikacyjne PIK-MCX-MC

Oprogramowanie na serwery systemowe PIK-MC zostało w całości zaprojektowane przez MindMade Sp. z o.o. Opcjonalnie oferowane są również: serwer wideo, pozwalający na realizację przesyłu na żywo obrazów z kamer w trybie strumieniowym do wielu odbiorców jednocześnie (streaming point-to-multipoint) oraz dostęp do baz danych i serwerów użytkowników. Transmisja danych jest zabezpieczona przed podsłuchem i manipulacją.

Prywatna mobilna sieć teleinformatyczna LTE, 4G/5G NIB-MC

Dzięki rozwiązaniu NIB-MC system łączności i zarządzania kryzysowego PIK-MC umożliwia także prowadzenie działań ratunkowych i zarządzania kryzysowego w dowolnym terenie również na obszarze, gdzie nie ma dostępu do publicznych sieci LTE. System NIB-MC, jest zamkniętą, prywatną siecią łączności i transmisji danych opartą na technologii 4G/5G, LTE.

