

DGT MCPTT



Mission Critical



LTE

Push-to-Talk



3GPP

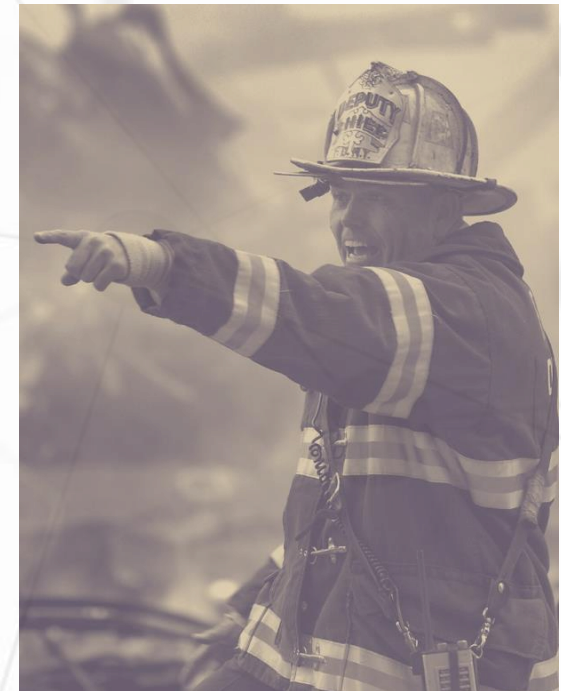


5G

Podczas wybuchu 11 września Straż nie mogła rozmawiać z Policją czy służbami ratunkowymi z racji niekompatybilnych systemów łączności. Nie mogła tego także robić używając zwykłych telefonów komórkowych, gdyż w okolicy część stacji bazowych uległa uszkodzeniu, a pozostałe były przeciążone.

Po tych wydarzeniach instytucje zajmujące się łącznością w USA opracowały rekomendacje i wnioski o potrzebie unifikacji łączności radiowej na poziomie lokalnym i międzystanowym.

Priorytetem miała być **możliwość współpracy między różnymi służbami przy wykorzystaniu wypracowanego standardu komunikacji**, który pozwoliłby na identyfikację nadawców, wywołania priorytetowe i alarmowe przez istniejące systemy łączności



MCPTT od ang. Mission Critical Push-to-Talk to **globalny standard łączności**, który **rozszerza funkcjonalności systemów łączności radiowej**, takich jak VHF, TETRA, P25, a w przyszłości być może je zastąpi. W odróżnieniu od wymienionych systemów, MCPTT oferuje łączność szerokopasmową, a to oznacza szereg dodatkowych usług, jak **przesyłanie plików, wiadomości multimedialnych czy łączność video**.

Cechą charakterystyczną systemów MCX, oprócz funkcjonalności, o których będzie mowa, jest **priorytetyzacja połączeń** w sieci publicznej LTE/5G oraz możliwość komunikacji, między urządzeniami końcowymi bez udziału stacji bazowych operatora sieci LTE.





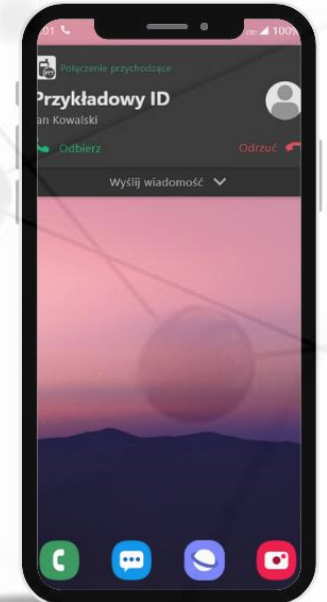
Można wyróżnić kilka rodzajów architektury fizycznej (nadajniki, stacje bazowe, przekaźnikowe, sieć szkieletowa) systemów MCPTT:

INFRASTRUKTURA OPARTA O SIEĆ PUBLICZNĄ, w ramach jednego lub wielu operatorów. Rozwiązanie niewymagające nakładów inwestycyjnych,

INFRASTRUKTURA OPARTA O SIECI PRYWATNE LTE/5G – na małych i średnich obszarach. Bardzo bezpieczne rozwiązanie,

INFRASTRUKTURA DEDYKOWANA OGÓLNOKRAJOWA – najlepsze i najbezpieczniejsze rozwiązania. Wymaga sporych nakładów inwestycyjnych,

INFRASTRUKTURA MIESZANA – części prywatne oraz publiczne.



Logistyka i łańcuch Dostaw



Ochrona obszaru



Transport zewnętrzny



BHP i nagłe wypadki



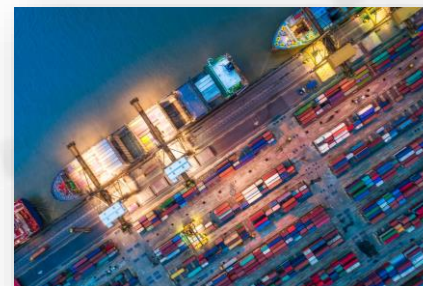
Sytuacje krytyczne



Praca w trudnym terenie



Obsługa bezpośrednia Portu



Komunikacja wewnątrzzakładowa



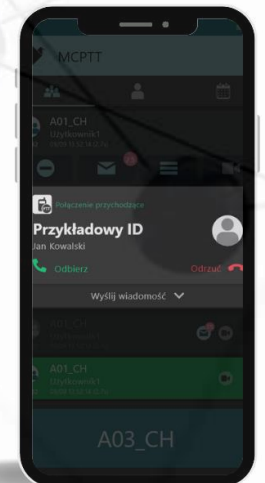
POŁĄCZENIA GRUPOWE: użytkownik może być zalogowany do wielu grup. Po naciśnięciu przycisku PTT na wybranej grupie może komunikować się z jej uczestnikami.

NATYCHMIASTOWE POŁĄCZENIE: szybka konfiguracja połączenia i komunikacja w czasie rzeczywistym.

JAKOŚĆ DZWIĘKU: redukcja szumów tła, w danym momencie działa tylko jeden mikrofon.

INTUICYJNOŚĆ: pozwala na łatwą obsługę aplikacji DGT MCPTT oraz nie wymaga długiego szkolenia.

WIADOMOŚCI MULTIMEDIALNE: (obraz, film, dźwięk) mogą być wysyłane indywidualnie lub do grupy.



HALF i FULL DUPLEX: transmisję HALF DUPLEX można uznać za drogę jednokierunkową między nadawcą a odbiorcą, a nadawanie korespondencji wymaga użycia przycisku PTT. Z kolei tryb FULL DUPLEX umożliwia jednoczesny ruch dwukierunkowy bez konieczności użycia przycisku PTT

ROZMOWY GRUPOWE: komunikacja w trybie HALF DUPLEX prowadzona pomiędzy zalogowanymi członkami grupy wymaga korzystania z przycisku PTT.

ROZMOWY INDYWIDUALNE: komunikację prowadzi się indywidualnie, czyli użytkownik do użytkownika zarówno przez korzystanie z przycisku PTT jak i przez użycie przycisku słuchawki.

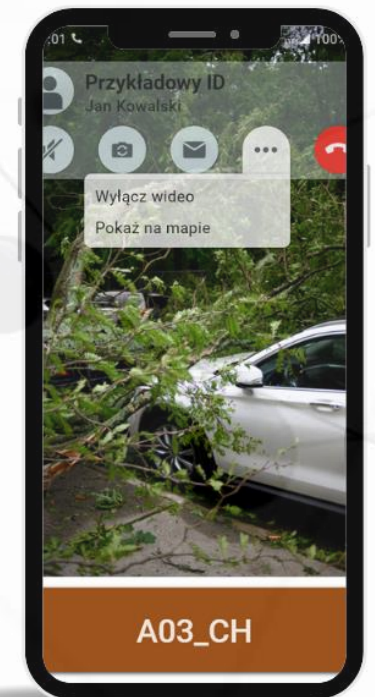
MONO GROUP MODE: po włączeniu funkcji przechodzi się w tryb zalogowania i widoczności tylko dla jednej grupy. W przypadku wyłączenia tego trybu następuje możliwość zalogowania i widoczności jednocześnie do wielu grup.



TRANSMISJA VIDEO - użytkownik wykorzystuje kamerę zewnętrzną lub kamerę wbudowaną w smartfonie (gdzie ma możliwość wyboru kamery z jakiej będzie korzystać: z przedniej czy tylnej).

FUNKCJA TA POZWALA NA:

- strumieniowe przesyłanie informacji video w czasie rzeczywistym;
- transmisja i kontrola parametrów;
- interoperacyjność z innymi usługami lub systemami, czyli zdolność do wysyłania i odbierania danych wideo, do różnych urządzeń niezależnie od producenta, który je stworzył, bez zakłócania połączenia konferencyjnego.



WYWOŁANIA EMERGENCY – ochrona pracownika polegająca na aktywowaniu alarmu poprzez naciśnięcie przycisku EMERGENCY w smartfonie (wymaga smartfona z takim przyciskiem). Alarm jest prezentowany u wszystkich aktywnych członków grupy, do której przypisany jest użytkownik.

WEZWANIE POMOCY MOŻE NASTĄPIĆ, W SYTUACJI:

- man down;
- brak ruchu;
- kontrola okresowa;
- alarm ręczny.

W PRZYPADKU WYBRANIA PRZYCISKU ALARM MOŻNA:

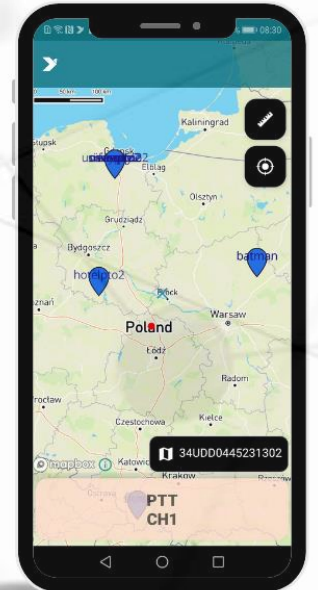
- pokazać lokalizację tylko w przypadku uruchomienia alarmu;
- włączyć podgląd otoczenia – uruchomienie kamery;
- alarmowanie zdefiniowanych zespołów.



LOKALIZACJA UŻYTKOWNIKA: wykorzystanie systemu GPS umożliwia prezentację aktualnej lokalizacji poszczególnych użytkowników na mapie w smartfonie oraz w aplikacji dyspozytorskiej. Aplikacja dyspozytorska z modułem mapowym pozwala na wykorzystanie większej liczby funkcji związanych z geofencingiem, np. śledzenie trasy.

MAPA ON-LINE/OFF-LINE: wbudowany moduł mapowy pozwala na wykorzystanie mapy online lub off-line.

GRUPY DYNAMICZNE: tworzone są przez administratora w systemie konfiguracji lub przez kilku użytkowników jednocześnie podczas różnych zdarzeń (np. tworzenie grupy na danym obszarze, z widoku mapy).



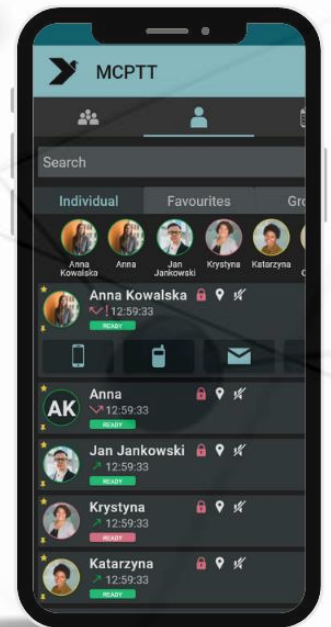
TRYBY „WYCISZENIE GŁOŚNIKA”, „WYCISZENIE MIKROFONU”: można globalnie ustawić wyciszenie głośnika i/lub mikrofonu

POŁĄCZENIA PRIORYTETOWE: czyli połączenia alarmowe lub połączenia o wysokim priorytecie mogą automatycznie przerywać korespondencję o niższym priorytecie.

KSIĄŻKA ADRESOWA: na liście widać wszystkich użytkowników oraz grupy. Z poziomu Książki Adresowej można nawiązać korespondencję indywidualną lub zalogować się do grupy.

WIADOMOŚCI TEKSTOWE: wiadomości tekstowe mogą być wysyłane indywidualnie lub do grupy.

WYSYŁANIE PLIKÓW MULTIMEDIALNYCH: pomiędzy użytkownikami mobilnymi można przysyłać pliki multimedialne, np. zdjęcia, filmy. Przesyłanie plików możliwe jest w trybie indywidualnym oraz do grupy.

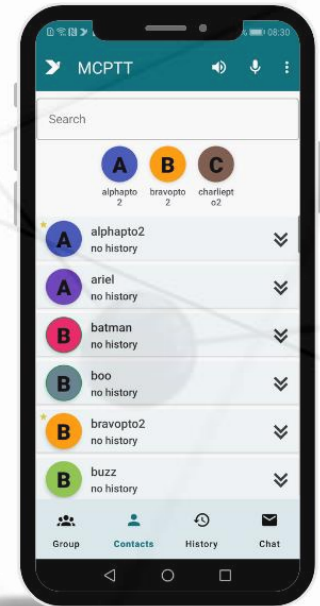


BRAK OGRANICZEŃ GEOGRAFICZNYCH: uczestnicy mogą znajdować się w dowolnej lokalizacji, praktycznie na całym świecie.

BEZPIECZEŃSTWO: każdy użytkownik posiada unikatowe, stworzone przez administratora, login i hasło. Komunikacja jest szyfrowana kluczem własnym lub użytkownika.

INTEGRACJA Z INNYMI SYSTEMAMI TELEKOMUNIKACYJNYMI: możliwa jest integracja DGT MCPTT z innymi systemami telekomunikacyjnymi, np. z systemami radiowymi DMR, TETRA, NXDN.

REJESTRACJA ROZMÓW: cała korespondencja rozmów, video i czatu jest rejestrowana na serwerze. Na smartfonie rejestrowane są nagrania głosowe typu PTT, przechowywane przez 7 dni.



AKCESORIA ZEWNĘTRZNE DO ODBIORU MCPTT:

- dowolne smartfony z systemem Android 9+
- dedykowane smartfony z programowalnymi przyciskami, np. do alarmu, do PTT itp.
- dedykowane urządzenia na systemach Android bez ekranu
(z oczywistych względów dostępne są wtedy tylko usługi głosowe)



AKCESORIA ZEWNĘTRZNE: DGT MCPTT może współpracować z zewnętrznymi akcesoriami:

- konsolami dyspozytorskimi,
- uniwersalnymi stacjami roboczymi,
- minikonsolami dyspozytorskimi,
- zestawami słuchawkowymi,
- pętlami indukcyjnymi,
- kamerami noszonymi,
- radiotelefonami TETRA
- przemiennikiem DMR
- zewnętrznymi przyciskami PTT.



DGT 5810-15



DGT 5810-11

PTT-Z-67



Tablet



Agnieszka Hromiak - Kowalewska

MENEDŻER SPRZEDAŻY

+48 532 062 911

agnieszka.hromiak-kowalewska@dgt.eu

ul. Młyńska 7, 83-010 Straszyn

