



NEWSLETTER Kwiecień 2019

Wydanie Specjalne

Rozwiązania Telekomunikacyjne IP dla Służby Zdrowia



Redakcja newslettera, jak wszyscy, jest poruszona doniesieniami medialnymi o tragediach jakie wydarzyły się ostatnio na Szpitalnych Oddziałach Ratunkowych i Izbach Przyjęć, zwłaszcza że zdarzenia dotyczyły naszego regionu.

w związku z tym na następnych stronach zamieściliśmy materiał będący częścią naszej oferty skierowanej dla szpitali i domów opieki, a dotyczącego bezpośrednio SOR.

„Bezprzewodowy System Łączności dla Szpitalnego oddziału Ratunkowego”

Rozwiązanie oczywiście nie porusza tematyki dotyczącej samych procedur medycznych, sposobu leczenia i diagnostyki, niemniej może usprawnić komunikację między personelem medycznym szpitali, a również poprawić przepływ informacji na linii pacjent – lekarz.

Zachęcamy do lektury i dyskusji jak współczesne rozwiązania telekomunikacyjne mogłyby usprawnić funkcjonowanie nowoczesnej służby zdrowia.

Arkadiusz Waleczek

arkadiusz.waleczek@halo-sky.net
tel. +48 609306484 , kom. +48 794168214
www.halo-sky.net

Bezprzewodowy System Łączności dla Szpitalnego Oddziału Ratunkowego



Halo-Sky.Net jest producentem i dostawcą systemów telekomunikacyjnych IP. Dla potrzeb Szpitalnego Oddziału Ratunkowego opracowaliśmy rozwiązanie umożliwiające kompleksową obsługę łączności (komunikacji) dla personelu SOR. Rozwiązanie to jest zgodne z wytycznymi zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ZDROWIA nr 1420 z dnia 3 listopada 2011 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego.

Sercem systemu jest produkowana przez nas brama telekomunikacyjna IP **Halo-Box NQlite**.



Zawiera w sobie:

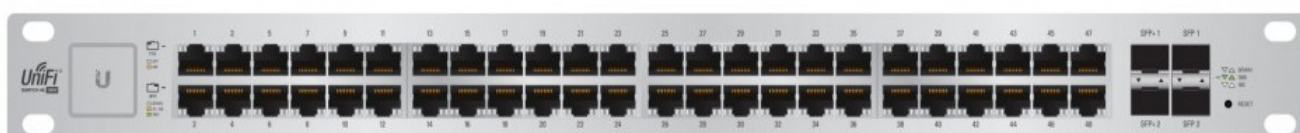
- System telekomunikacyjny IP tzw. IP-PABX, umożliwiający komunikację głosową oraz nagrywanie rozmów,
- Bramę multimedialną służącą do integracji z istniejącymi środkami łączności szpitala w tym z centralą telefoniczną,
- Serwer messengingowy służący do wysyłania i odbierania wiadomości i powiadomień (podstawa bezprzewodowego systemu przywoławczego),
- Kontroler sieci bezprzewodowej WIFI,
- Interfejs do szpitalnych systemów informatycznych HIS.
- Modem GSM pełniący rolę bramki SMS dla komunikacji z osobami będącymi poza zasięgiem systemu.



Z bramą Halo-Box współpracuje bezprzewodowa sieć WIFI. Umożliwia bezprzewodowy dostęp do wszystkich usług z dowolnego miejsca oddziału również z części zewnętrznej w tym np. podjazdu dla karetek.

Sieć zapewnia pełny bezprzerwowy roaming między poszczególnymi punktami dostępowymi w tym również dla połączeń głosowych – personel przemieszczając się w obszarze SOR pozostaje zawsze dostępny, a prowadzone rozmowy nie są przerywane.

(W ramach dostarczanego rozwiązania projektujemy ilość, rodzaj i rozmieszczenie punktów dostępowych oraz wykonujemy niezbędne okablowanie).



¹ sieć wifi jak i usługi serwera mogą być sukcesywnie rozszerzone o inne oddziały szpitala.

² sieć wifi może realizować dodatkowe usługi np. dostęp do internetu dla pacjentów (tryb gość)



Personel medyczny SOR tj lekarze, pielęgniarki, ratownicy medyczni wyposażeni są w bezprzewodowe terminale IP.

Rolę terminala pełni dowolny smartfon z systemem operacyjnym android.

W ramach rozwiązania dostarczamy w pełni skonfigurowane terminale oparte o smartfony Samsung Galaxy J (2016), LG K lub inne wybrane przez użytkownika.

Jako przykład referencyjny przedstawiono smartfon LG L50 w kolorze biało-granatowym*.



Zalecane Parametry Techniczne:

Solidna budowa – wbudowany futerał SlimGuard zwiększający wytrzymałość na uszkodzenia

wydajne podzespoły – min. 2core 1300MHz

minimum 4” wyświetlacz IPS (480x800) - widoczność w pełnym słońcu

bateria o pojemności min. 1900mAh - gwarantująca cały dzień pracy

interfejsy – WIFI 802.11 b/g/n, Bluetooth BLE4.0, NFC, GPS

System operacyjny min. android 4.4 KitKat

* - urządzenie zostało zastąpione przez smartfony serii K.



Aplikacje:

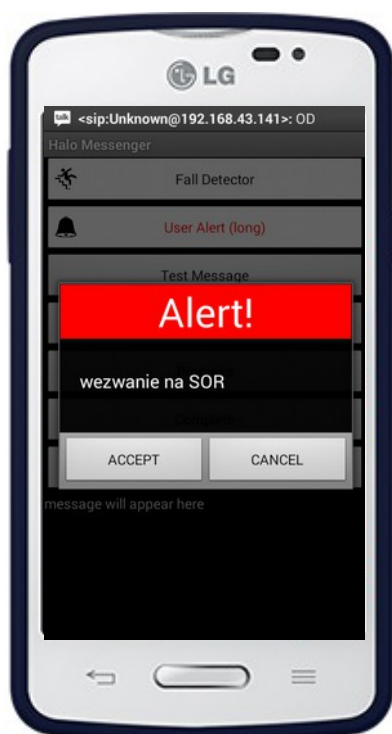
Oprogramowanie SoftPhone dual SIP/GSM
(głos, wiadomości tekstowe, automatyczny wybór trasy)

Oprogramowanie Halo-Messenger
(obsługa powiadomień SIP/SMS)

Oprogramowanie Halo-Manager (obsługa Provisioningu)

Usługa Przekierowania (Call Forwarding Unavailable)

Usługa Synchronizacji Kontaktów



Rozwiązanie umożliwia proste przystosowanie smartfonów do pełnienia funkcji terminali – wystarczy tylko „przybliżyć”.

W tym celu dostarczamy konfiguracyjną kartę zbliżeniową NFC



Stanowisko dyspozytora medycznego wyposażone jest w bezprzewodową konsolę IP



Z konsoli realizowane są połączenia głosowe, komunikacja tekstowa w tym akcje przywołania zespołu ratunkowego.

Personel powiadamiany jest natychmiastowo za pomocą sieci WIFI, a gdy osoba jest poza zasięgiem z wykorzystaniem SMS.

Jeżeli przywoływana osoba nie potwierdzi przywołania to wybierana jest kolejna (eskalacja).

A wszystko odbywa się przez naciśnięcie jednego przycisku.

Dyspozytor z konsoli ma możliwość zestawiania telekonferencji w tym z radiotelefonami¹ (konsultacja lekarza dyżurnego z załogą śmigłowca ratunkowego lub karetki pogotowia).

Konsola umożliwia również monitorowanie czy dany terminal (osoba) jest w zasięgu sieci SOR, odsłuch i zarządzanie nagraniami, nasłuch kanałów radiowych.

W przypadku zdarzeń masowych istnieje możliwość uruchomienia powiadomienia głosowego dużej ilości personelu w tym na telefony domowe i prywatne²

Wszystkie te funkcje są realizowane przez oprogramowanie WebTouch.

¹-wymaga dodatkowej przystawki (np. Halo-RoIP)

²-wymaga dodatkowego oprogramowania TSO oraz dostępu bramy Halo-Box do sieci publicznej.



Rozwiązania uzupełniające:

Bezprzewodowa Identyfikacja Pacjenta:

Oprogramowanie bramy Halo-Box posiada interfejsy do informatycznych systemów szpitala (protokół FHIR).

Umożliwia to pobieranie danych rekordu pacjenta EMR poprzez bezprzewodowy kontakt smartfonu z opaską Pacjenta.

Opaska pracuje w technologii NFC/RFID. Dane na temat pacjenta są przesyłane na ekran smartfonu.

(W przykładzie wykorzystano współpracę z oprogramowaniem GNU-Health)



Ponadto ...

Rozwiązanie współpracy z systemami i urządzeniami firm trzecich:

ascom IP-DECT (telefony medyczne i62 lub d62), ascom TeleCARE (systemy przyzywowe IP), mio MIOCARE (tablety i smartfony medyczne), aparaty IP Yealink, konsole IP UNIFI, system automatyki xcomfort, system kolejkowy i DS do obsługi przychodni Halo-Next, bezprzewodowe przyciski przyzywowe WIFI Halo-Nutrix

