**Technická specifikace Komunikačního systému sestra – pacient**

**Minimální technické požadavky**

*FN Brno, KICH, JIP+Stacionář, Budova B, 1NP*

*FN Brno, KICH, příjmová a specializovaná ambulance, Budova B, 1PP*

IP komunikační zařízení sestra-pacient je důležitou součástí nemocničního lůžkového oddělení. Musí umožnit komfortní hovorové spojení zdravotního personálu a pacientů na lůžkových pokojích, příjem hovorových volání od pacientů na nemocničním lůžku, nouzových volání z toalet, koupelen, volání od vchodů na lůžkové oddělení a volání z jiných místností, kde je předpoklad pohybu pacientů nebo zdravotnického personálu (např. služební místnosti). Systém také musí umožňovat vyslání signálu nejvyšší nouze ALARM (nebo také tzv. BLUE CODE) a přivolání zdravotnické nebo lékařské pomoci.

**1. Obecné požadavky na technologii a způsob provedení instalace**

* IP systém do úrovně koncových prvků s hlasovou komunikací - každý prvek s vlastní IP adresou
* UTP rozvody realizované v souladu s použitou technologií ETHERNET
* centralizované a částečně decentralizované umístění kompletní ETHERNET technologie (SWITCH + POE) ve společném datovém rozvaděči typu 19“ RACK
* oboustranné plně duplexní hovorové spojení mezi hlavním terminálem a hovorovou jednotkou u každého lůžka pacienta, hovorovým pokojovým terminálem nebo vchodovou hovorovou jednotkou
* oboustranné plně duplexní diskrétní a hlasité hovorové spojení u každého lůžka pacienta
* poslech až dvou rádií jak diskrétně, tak hlasitě z reproduktoru, u každého terminálu pacienta
* možnost poslechu (streamování) až 10-ti internetových rádií
* centrální hlášení do všech místností, kde jsou použity prvky s reproduktorem
* uvědomění personálu o aktivním volání, na hlavním terminálu nebo na pokojových terminálech nebo ve služebních místnostech
* denní a noční režim s možností automatického přepínání (systém automaticky upravuje hlasitosti různých upozorňujících tónů nebo navigačních hlášení)

- integrace s běžným analogovým bezdrátovým telefonním přístrojem s technologií DECT.

informace pomocí FSK modulace

* zálohování dat a upgrade softwaru
* možnost zobrazení, zálohování a export historie volání
* auto-diagnostické funkce systému informující personál o případných nefunkčních částech systému, notifikace o odpojených IP prvcích systému a odpojených prvků nouzového volání

- možnost vypnutí ukládání jména a příjmení pacientů do databáze historie volání (soulad s GPDR)

- možnost otevírání dveří s elektrickým zámkem z hlavního terminálu a terminálů sester na pokojích

- připojení každého oddělení k centrálnímu SQL serveru systému HCC-07 IP, kde se ukládají veškerá data a historie událostí na jednotlivých oddělení (možnost filtru, editace a tisku)

**2. Požadavky na technologii – hlavní terminál sestry**

* oboustranné plně duplexní hovorové spojení mezi hlavním terminálem a hovorovou jednotkou u každého lůžka pacienta, hovorovým pokojovým terminálem nebo vchodovou hovorovou jednotkou
* centrální hlášení do všech místností, kde jsou použity prvky s reproduktorem
* denní a noční režim terminálu s možností automatického přepínání (systém automaticky upravuje hlasitosti různých upozorňujících tónů nebo navigačních hlášení)
* LCD obrazovka větší než 10“ zajišťuje komfortní přehlednost všech zobrazených ikon
* mechanický kloubový spoj držáku integrovaný v hlavním terminálu, umožňující naklánění terminálu dle umístění a aktuální potřeby personálu, který je jeho neoddělitelnou součástí
* ovládání funkcí na hlavním terminálu prostřednictvím dotykového displeje „touch-screen“

- zobrazení místa zaregistrovaného personálu na pokojových terminálech

- funkce hlasového navigačního hlášení, hlasitě v českém jazyce, tímto musí předávat terminál důležité lokalizační informace o každém aktivním volání do celé místnosti pracoviště sester, což umožňuje rychlejší reakci zdravotnického personálu na vzniklé volání (bez nutnosti čtení uvedených informací z displeje hlavního terminálu).

- možnost ovládání (otevírání) elektrických zámků dveří přímo na displeji terminálu

**3. Požadavky na technologii – pokojový terminál**

* oboustranné plně duplexní hovorové spojení mezi hlavním a pokojovým terminálem
* vyslání žádosti o hovorové spojení s hlavním terminálem
* optické a tónové uvědomění personálu o aktivním volání (po registraci personálu)
* dvě samostatné registrace přítomnosti (zdravotní sestra / ošetřující personál)
* poslech centrálního hlášení z hlavního terminálu
* funkce hlasového navigačního hlášení, hlasitě v českém jazyce předává terminál důležité lokalizační informace o každém aktivním volání (po registraci personálu)
* připojení terminálu do sítě ETHERNET pomocí konektoru RJ-45 – IP komunikace

**4. Požadavky na technologii – zásuvka pacienta, lůžkový terminál pacienta**

* sluchátko klienta, které dle aktuální polohy automaticky přepíná hlasitý (přes reproduktor) a diskrétní (přes sluchátko) hovor v těchto režimech:
* a) odložené sluchátko na stolku, na lůžku, visící z hrazdy lůžka dolů, při pádu z ruky klienta, v parkovací poloze v zásuvce klienta, v těchto polohách sluchátka bude hovor přepnut na hlasitý režim přes reproduktor umístěný na zdi v zásuvce klienta za lůžkem
* b) sluchátko klienta drží klient v ruce u ucha (jako u telefonního přístroje), v této poloze sluchátka bude přepnut režim na diskrétní hovor přes sluchátko klienta.
* připojení lůžkového terminálu kabelem s automaticky rozpojovacím konektorem, který zamezí v případě nevhodné manipulace s pohyblivým přívodním kabelem (např. mechanický tah) poškození konektorů terminálu nebo zásuvky pacienta. Případné rozpojení konektorů kabelu musí být diagnostikou systému automaticky vyhodnoceno a personál je o vzniklé situaci informován.
* podsvícení tlačítka pro přivolání sestry pro lepší orientaci v nočních hodinách
* speciální držák kabelu s upevněním na hrazdu lůžka pacienta