

Popis technické specifikace předmětu plnění veřejné zakázky „Signalizace pracovník-klient v Domově Jílové“

Zadavatel požaduje splnění všech níže uvedených charakteristik na řešení signalizačního systému pracovník – klient v budovách Domova Jílové u Prahy:

Dodání plně funkčního, nového signalizačního systému pro Domov Jílové u Prahy, které bude v domově seniorů zabezpečovat trvalý komunikační kontakt mezi klienty a pracovníky přímé péče. V budovách domova bude systém dorozumivacího zařízení sloužit klientům i pracovníkům k přivolání pomoci v rámci budov domova. Systém musí splňovat všechny níže uvedené body specifikace, které budou doloženy certifikací.

Nabídka bude obsahovat veškerou nutnou technologii pro řádné zhotovení díla včetně všech potřebných SW vybavení (historie volání, sdružování povozů, provoz komunikačních terminálů, licence a servis atd.).

Systém dorozumivacího zařízení nabízející modulární řešení, rozšiřování o dodatečné funkcionality. HW server bude fyzicky umístěn v prostorách Domov Jílové u Prahy.

Navržené prvky systému pracovník-klient, musí vyhovovat ustanovením všech platných norem pro provozování komunizačního systému.

Provedení instalace a výběr instalovaných prvků musí být zároveň provedeno dle všech souvisejících platných norem a předpisů ČSN. Zejména signalizačně komunikační systém splňující standardy IEC 80001-2-5:2014, včetně certifikace DIN VDE 0834.

Kompletní zajištění dodávky bude včetně instalace, zprovoznění, zaškolení pracovníků a kompletního nastavení. Dále dodání veškerého potřebného instalačního materiálu, veškerých montážních prvků, stavební úpravy, zednická začistištění, kabeláže a kabelových lišt a demontáže stávajících zařízení i ekologické likvidace odpadu.

Klíčové požadavky předmětu plnění:

- a) Modularita systému – rozšiřitelnost o nové funkce.
- b) Bezdrátový přenos a kabelové prvky – kombinace technologií, včetně bezdrátového přenosu nouzového volání.
- c) Detekce pádu a prevence dekubitů – specifická zařízení pro monitorování aktivity klientů.
- d) Komunikační systém – obousměrná hlasová komunikace s možností monitoringu.
- e) Bezpečnost dat a zálohování – ochrana osobních údajů a kybernetická bezpečnost.
- f) Integrace se stávajícími systémy – kompatibilita s normami (např. ČSN, IEC, DIN VDE).
- g) Kompletní dodávka a zaškolení – instalace, oživení, vzdálená správa a školení.

Základní prvky signalizačního systému:

- 1) Signalizační systém pro klienty a pracovníky přímé péče; spojení mezi komunikačními prvky systému s nouzovým voláním. Komunikační prvky u (44) lůžek klientů a nouzové volání pomocí (44) tlačítek nebo (5) spínačů u lůžek. (2) terminály pro pracovníky a (27) komunikačních terminálů v pokojích klientů.

Příloha č. 2

- 2) Signalizační systém do společenských a sociálních zařízení; nouzové volání pomocí (28) tlačítek a (20) tlačítek s táhlem.
- 3) Systém detekce pádu ve vnitřním i venkovním prostoru a monitorování opuštění prostoru; ve dvou vjezdech s jednou brankou a části zahrady (altán, nádvoří, garáž).
- 4) Systém prevence pádu a vzniku dekubitů pomocí detekční podložky umístěné v lůžku klienta; informace o aktivitě na (10) lůžku s variabilitou ke každému lůžku.
- 5) Systém hlášení signalizace alarmu z externího systému elektronické požární signalizace.
- 6) Světelné signalizační jednotky; nad vchody do (27) pokojů a (7) společných prostor.
- 7) Video komunikační signalizační systém zvonků u (6) venkovních vstupů do budov.
- 8) Archivace záznamů signalizačního systému a systému prevencí; práce v systému online a v historii.

1. Popis objektu řešení

Dvě oddělené budovy s ubytovací kapacitou pro 42 klientů v nepřetržitém provozu.

V současné době domov disponuje nedostačujícím bezdrátovým přenosem signalizačního zařízení a zastaralou kabelovou signalizací u vstupů do pokojů a na chodbě, která bude demontována.

2. Základní technické údaje

Realizace systému bude možná dle variant kabelového vedení a prvků bezdrátového přenosu:

- a) Vedení pod omítkou kabelové instalace; bude v budově B v jídelnách, místnostech pracovníků, všech chodbách a na schodišti s chodbou.
- b) Vedení v bílých lištách kabelové instalace; bude v budovách A 1.NP, B 1.NP sever. Instalace v B 2.NP bude mít dostatečnou délku kabelu k jeho zapravení pod omítku při rekonstrukci pokoje a moduly budou mít již pod omítkové řešení.
- c) Instalace v pokoji B 2.2 a částečná instalace v pokoji B 2.11 bude vedena s přípravou na kompletní demontáž.
- d) Instalace vedení v B 2.NP je možná v půdním prostoru v montážních lištách.
- e) Propojení budov A a B je nově zajištěno FTP kabelem.
- f) Modul systému prevence pádu a vzniku dekubitů pomocí detekční podložky umístěné v lůžku klienta může uchazeč navrhnout kabelovým vedením.
- g) Instalace sítě bezdrátového přenosu; bude s minimalizací ztrát signálu a maximální bezpečností přenosových tras signálu.

Montáž signalizačního systému proběhne za plného provozu domova pro seniory.

2.1. Rozvodové soustavy

Při montáži kabelových tras je nezbytné dodržovat všechny předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, a to v souladu s platnými právními předpisy a normami. Instalace kabelových tras musí být provedena v souladu s příslušnými normami ČSN a souvisejícími předpisy.

- a) Dle ČSN 34 2300 a ČSN 33 2000-5-52 je nutné zajistit:
Dodržení minimálního odstupu kabelových tras od silnoproudých rozvodů do 1 kV, který činí 30 cm, aby byla zajištěna bezpečnost a bezproblémová funkčnost instalace.

Příloha č. 2

Ochranu kabelů proti mechanickému poškození, zejména při průchodu stavebními konstrukcemi, např. použitím ochranných trubek nebo chrániček, jak je uvedeno v normě. Správné uložení kabelů v souladu s jejich technickými parametry a s ohledem na provozní podmínky (např. teplota, vlhkost, chemická odolnost prostředí apod.).

Zajištění přístupnosti kabelových tras pro účely údržby, kontroly a případné opravy.

b) Dále je třeba respektovat:

Požadavky na zemní odpor u kabelových tras v případě uložení v zemi, jak je definováno normou ČSN 33 2000-5-54.

Omezení vzájemného rušení mezi kabelovými trasami nízkého a vysokého napětí, včetně odstupů definovaných technickými normami.

Použití vhodných konstrukčních materiálů a upevňovacích prvků, odpovídajících požadavkům na zatížení a dlouhodobou stabilitu.

Před zahájením instalace je nutné zpracovat projektovou dokumentaci, která zajistí soulad s výše uvedenými předpisy a normami.

c) Pro zajištění kompatibility s aktuálními i budoucími technologiemi je nutné použít následující protokoly:

TCP/IP – Zajišťuje standardní síťovou komunikaci pro datové přenosy v LAN/WAN sítích. Tento protokol je základem moderních sítí a umožňuje budoucí integraci s dalšími zařízeními a systémy.

BT Mesh – Protokol určený pro bezdrátový přenos komunikací v nízkoenergetických zařízeních. Poskytuje možnost vytvoření rozsáhlé síťové infrastruktury s podporou decentralizované komunikace mezi uzly (peer-to-peer).

d) Požadavky na implementaci:

Všechny systémy musí být schopné přijímat aktualizace protokolů pro zachování kompatibility s budoucími verzemi. Protokoly musí podporovat interoperabilitu s dalšími zařízeními splňujícími příslušné normy a standardy. Síťová infrastruktura musí být dimenzována tak, aby zajistila nízkou latenci a vysokou spolehlivost přenosu dat.

Rozvod napájení 230 V bude kabelem s měděným jádrem 3x2,5.

Datový přívod LAN bude veden metalickým kabelem UTPcat.5E. Nosné trasy a způsob uložení kabelového vedení bude v kabelových chráničkách, resp. kabelových lištách.

2.2. Prostředí

Všechny prvky instalovaných systémů musí vyhovovat svým provedením prostorám, kde jsou umístěny (úprava zařízení, návrh opatření, materiál, konstrukce, povrchová úprava zařízení, včetně zajištění potřebného krytí). Požadovaná odolnost proti povětrnostním vlivům a standard antibakteriálních materiálů (ISO 22196).

2.3. Péče o životní prostředí

Provedené instalace nebudou mít vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu nevzniknou žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky. Ekologická likvidace odpadu bude zajištěna průběhu realizace předmětu plnění.

2.4. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Příloha č. 2

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je navržena a bude provedena podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2: 2007. Musí splňovat základní pravidlo ochrany před úrazem elektrickým proudem a to, že živé části nesmějí být za normálních podmínek přístupné a přístupné vodivé části nesmějí být nebezpečné ani za normálních podmínek ani za podmínek jedné poruchy. Uvedená ČSN předepisuje volbu stupně ochrany před úrazem elektrickým proudem podle prostoru, ve kterém zařízení pracuje.

2.5. Systémový server

Jádrem systému dorozumívacího zařízení je systémový server modulárního IP systému, který zajišťuje řízení signalizace a komunikace v rámci systému.

HW server bude fyzicky umístěn v prostorách zadavatele v budově A 2.NP s možností přemístění do A 3.NP.

Konfigurace systému, upgrade, diagnostika, monitoring systémového serveru 24/7 a vzdálené správy. Ochrana dat bezdrátového přenosu signálů bude zajištěna prostředky (např. šifrování, certifikáty).

Zajištění a provoz systému bude v souladu s následujícími právními předpisy a normami:

Zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů – Tento zákon upravuje pravidla zpracování osobních údajů v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 (GDPR). Zajištění zahrnuje dodržení práv subjektů údajů, ochranu osobních údajů a minimalizaci rizika jejich neoprávněného zpracování.

Zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů – Zajišťuje bezpečnostní opatření a mechanismy k ochraně informačních a komunikačních systémů důležitých pro provozování služeb, včetně reakce na kybernetické incidenty.

Směrnice NIS 2 (Směrnice Evropského parlamentu a Rady EU č. 2022/2555) – Stanoví pravidla pro posílení kybernetické bezpečnosti a řízení rizik v klíčových a důležitých sektorech. Zajištění bude zahrnovat implementaci opatření k řízení rizik, hlášení bezpečnostních incidentů a zajištění provozní odolnosti.

2.6. Napájení a zálohování napájení

Napájecí zdroje systému dorozumívacího zařízení budou v normálním provozním režimu napájeny ze síťového rozvodu 230 V/50 Hz.

Pro zajištění časově omezeného provozu v případě výpadku sítě je systém dorozumívacího zařízení vybaven vlastními záložními zdroji (UPS) minimálně 24 hodin. Přejít na záložní zdroj je zajištěn automaticky, bez rušivého vlivu na funkci zařízení a možnost vyvolání nouzového volání nebude přerušena.

Neustálá autodiagnostika všech koncových prvků s jednoznačnou identifikací MAC adresy s varováním na sesterském terminálu a PC. Indikace poruchy či odpojení koncového prvku (stav ON/OFF, síla signálu, stav baterie). Automatická informace v případě poruchy či anomálie jakékoliv periferie.

2.7. Servis

Příloha č. 2

Požadováno je zajištění servisu po celou dobu životnosti systému firmou, která má pro tuto činnost osoby s potřebnou kvalifikací a vyškolené výrobce. Diagnostika systému formou připojení vzdálené správy bude chráněna přístupem ke vzdálené správě (např. VPN, šifrování). Průběh záručního servisu dle předloženého článku XI. návrhu smlouvy VZ.

Pozáruční servis je poskytován na základě uzavřené servisní smlouvy v souladu s článkem XI. návrhu smlouvy VZ. Návrh servisní smlouvy bude předložen uchazečem v příloze VZ.

3. Požadavky na funkce signalizačního a komunikačního systému

- a) Systém bude sloužit k tomu, aby si klienti Domova Jílové u Prahy mohli přivolat pomoc z míst svého běžného pobytu, tj. oboustranná komunikace z pokojů i od lůžek klientů se signalizací nouzového volání. Dále signalizace nouzového volání, ze sociálních a hygienických zařízení i společenských prostor.
- b) **Pomocí kabelů** bude možné připojit: Koncová tlačítka a komunikační jednotky u lůžka klienta, pokojové a personální terminály, hlášení EPS, server, video komunikační jednotky vchodových zvonků (systém prevence a vzniku dekubitů s detekční podložkou v lůžku).
- c) **Realizace technologie bezdrátového přenosu** s napájením na baterie, budou bez nutnosti stavebních úprav nebo montáží lišt pomocí WiFi sítě. Systém bezdrátového přenosu bude realizován technologií na bázi BT v pásmu 2,4GHz v souladu se standardem IEEE-802.15, a bude probíhat na principu BT MESH pro minimalizaci ztrát signálu a maximální bezpečnost přenosových tras signálu: Koncová tlačítka ve všech společných prostorech v sociálních a hygienických zařízeních, systém detekce pádu a monitorování opuštění prostoru, případně modul systému prevence pádu při opuštění lůžka a vzniku dekubitů pomocí detekční podložky v lůžku.
- d) **Využití stávajícího rozvodu** bude možné částečně připojit: Světelné signalizační jednotky nad vchody pokojů.
- e) Systém jasně identifikuje, ze kterých prostor vzniklo nouzové volání a informace o tom, z jakého signalizačního zařízení bylo voláno, za jak dlouho a kým byla poskytnuta pomoc, musí být zjistitelné on-line a zároveň archivované a zpětně dohledatelné. Jednoznačná identifikace účastníků z místa signálu i z prvků bezdrátového přenosu.
- f) Systém eviduje přítomnost konkrétních pracovníků v pokoji klienta a tyto informace zobrazuje na terminálech pracovníků.
- g) **Systém zprostředkuje informace z externího systému EPS:** SIMENS CERBERUS PRO FC 722 elektronické požární signalizace (EPS) do všech míst přítomného pracovníka. Jednoduchý výstup – relay zprostředkuje při vyhlášení poplachu na všech terminálech zviditelnění mapy úniku k příslušnému umístění terminálu.
- h) Indikace volacích signálů tónovým návěstím do všech míst přítomného pracovníka.
- i) Nastavení individuální hlasitosti na všech reproduktorových prvcích IP.
- j) Po aktivaci jakéhokoliv tlačítka přivolání pomoci dojde k okamžitému zobrazení typu signalizace včetně vyznačení úrovně signalizace a místa, odkud byla signalizace přivolání pomoci aktivována. Následně je zahájen odpočet času, kdy dojde k příchodu pracovníka ke klientu. Pracovník se v dané místnosti zaregistruje na příslušném prvku, čímž dojde k ukončení měření času a zaznamenání jeho příchodu. Všechny tyto údaje budou v systému zařízení archivovány.

Příloha č. 2

- k) **Registrace přítomnosti pracovníka** bude v systému pomocí RFID čteček (karet, čipu, PIN nebo aplikací v telefonu). Všechny způsoby registrace budou individuální pro konkrétního pracovníka tak, aby bylo možné evidovat provedené úkony jednotlivými pracovníky.
- l) **Dělení systému** do samostatně pracujících logistických jednotek. Systém bude rozlišovat jednotlivé úrovně pracovního zařazení a musí zajistit přístup do systému pouze pracovníku určeného úseku.
- m) Veškeré prvky mají své uživatelské pojmenování pro jednoduchou orientaci pracovníků.
- n) **Adresná komunikace** na kterýkoli prvek v systému včetně vzájemné komunikace v rámci samostatného či spojeného spojení.
Přenos audio programu z jídelny či poslech programů klienty z externího zdroje v rámci samostatného či společného spojení.
- o) **Systém umožní vykazování péče** ve spolupráci třetích stran. Možnost vedení léčebných, pohybových, pečovatelských, dietetických a jiných plánů pro každého klienta s tím, že pracovník po registraci na pokoji zadává splnění jednotlivých předepsaných úkonů, které se následně automaticky přenesou do informačního systému používaného pro vykazování péče Cygnus, IRESOFT s.r.o., IČO: 26297850.
- p) **Zadávání a vykazování požadavků na údržbu** a opravy jak v pokoji, tak i v jiných místnostech s možností výběru jednotlivých závad s jejich pouhým označením. Po potvrzení závady je požadavek automaticky odeslán na předurčené místo a osobě (SMS, PC apod.). Provedení údržby/opravy je systémem monitorováno až do ukončení s možností provádění manažerských pohledů k průběhu údržby/opravy.
- q) **Zadávání řádných i mimořádných požadavků na úklid** v pokoji i v jiných místnostech s možností automatického odeslání mimořádného požadavku na úklid předurčené osobě (SMS, PC apod.). Provedení úklidu je systémem monitorováno až do ukončení s možností provádění manažerských pohledů k průběhu úklidu.
- r) **Vytvoření „nástěnky“** na terminálu v pokoji klienta, kde je možné zobrazovat informace týkající se klientů (objednané vyšetření, ordinační doby odborných pracovišť, pracovní doba podpůrných pracovišť, jídelníček, rozpis akcí a programů apod.).
- s) Vytváření individuálních manažerských sestav a reportů o provedených úkonech i v PC.
- t) Měření teploty a kvality ovzduší v místnosti v souladu se standardy IAQ.
- u) Kompletní ošetření všech jednotek je možné běžnými desinfekčními prostředky.
- v) **Systém monitorování opuštění vymezeného prostoru** klientem 3 definovaná místa (2 vjezdové brány a 1 vstupní branka) s detekcí opuštění definovaného venkovního prostoru.
Systém umožnění detekci pádu z kteréhokoliv místa v rámci budov domova a dosahu venkovních prostor (altán, nádvoří, garáž).
Při detekci nebo monitoringu bude vyslán nouzový signál na personální terminál s lokalizací klienta, který potřebuje podporu a do celého komunikačního systému kde je registrován pracovník s možností volby místa nejbližší registrovaného pracovníka.
Přenosné/nositelné čidlo pro (5) klientů ve tvaru hodinek s možností upnutí na ruku nebo nošení na krku s následujícími funkcemi:
- Ruční vyvolání nouzového signálu.
 - Automatické vyvolání nouzového signálu po opuštění určeného prostoru.

Příloha č. 2

- Automatické vyvolání nouzového signálu po pádu.
 - Stavové LED světlo s informací o vyslaném signálu.
 - Vodotěsné a lehké, ergonomický tvar pro pohodlné nošení.
 - Bezdrátový přenos signálu.
 - Provoz na baterie s minimální výdrží 18 měsíců.
 - Indikace poruchy či odpojení koncového tlačítka.
 - Antibakteriální povrch.
- w) **Systém prevence pádu a vzniku dekubitů pomocí detekční podložky v lůžku** klienta pro (10) lůžek a variabilně přenosný ke každému lůžku. Systém vede informaci o aktivitě i v PC s možností plánování prevence vzniku dekubitů. Při detekci opuštění lůžka v souladu s časově nastaveným limitu, je vyslán nouzový signál na personální terminál a do celého komunikačního systému kde je registrován pracovník s možností volby místa nejbližší registrovaného pracovníka.
- x) **Venkovní video zvonky u (6) vchodů do budov.** Při zazvonění je vyslán nouzový signál na personální terminál a do celého komunikačního systému kde je registrován pracovník. Archivaci záznamu bude možné spustit pouze po 1 hodin registrovaným pracovníkům a určeným pracovníkům s možností prodloužení vybraného záznamu.
- y) **Archivace a veškerý provoz systému** je zaznamenávána s možností prohlížení prostřednictvím displeje personálního terminálu a PC např.: jednotlivá volání, hlasová spojení, nouzová volání a registrace pracovníků, aktivita na lůžku atd.

3.1. Personální terminály a systém

- a) Personální terminály pro pracovníky budou umístěny v budově B s možností přidání dalšího terminálu. Terminál 1 bude umístěn v sesterně a terminál 2 v kanceláři vrchní sestry. Z každého terminálu je možné plné ovládání nouzového systému. Terminály zobrazují příchozí nouzová volání a umožní pracovníkům hovorové spojení do pokojů klientů a k lůžkům. Vedení jednotlivých hovorů bude na pokojové terminály s možností na ostatní pokojové terminály a do celého systému kde je registrován pracovník. Terminály budou s barevným grafickým displejem a dotykovou obrazovkou o uhlopříčce minimálně 8". Terminály umožní vzdálenou správu pro nastavení a podporu pracovníka v případě poruchy, současně i v PC a veškeré požadované funkcionality. Umístění na stěnu nebo desku stolu pomocí integrovaného držáku. Sluchátko pro vedení diskrétního hovoru.
- b) Terminály budou vybaveny displejem, který slouží k zobrazování a ovládání všech funkcí a stavů systému dorozumívacího zařízení. Na tomto panelu jsou zároveň zobrazovány i signalizace přivolání pomoci z jednotlivých volacích jednotek a prvků v systému dorozumívacího zařízení. Možnost vedení hromadných hovorů dle výběru (budova, patro, vybrané místnosti apod.). Zobrazují údaje o klientech a o pohybu pracovníků na displeji terminálu.

Příloha č. 2

- c) Terminály umožní spojení s prevencí detekce aktivity na lůžku, jak jednotlivě, tak hromadně dle zvolených kritérií např.: informace o potřebném pohybu na lůžku, aktivace v určeném čase o opuštění lůžka a v PC nebo jen v PC.
- d) Terminály umožňují spojení s moduly systému detekcí pádu a opuštění prostoru i monitoraci jednotlivé události nebo dle zvolených kritérií.
- e) Terminály umožňují komunikační spojení u vstupu do budovy. Terminály a PC archivují aktivaci v určeném termínu.
- f) Terminály umožňují tzv. Blue Code alarmu při ohrožení života.

3.2. Terminál v pokoji klienta

- a) Terminál v pokoji klienta (dále jen pokojový terminál) s barevným dotykovým displejem o úhlopříčce min. 8“ umožňující kompletní ovládání, zrušení volání a zaznamenávání provedených úkonů pracovníky.
- b) Umístění na stěnu pomocí integrovaného držáku se sklonem 40° - 50° pro optimální čitelnost displeje u vchodu do pokoje klienta.
- c) Pokojový terminál bude zabezpečen proti vstupu klienta do personálního systému.
- d) Registrováním pracovníka se terminál přepne do personálního systému, ve kterém zobrazuje veškerá nouzová volání i komunikace.
- e) Pokojový terminál s možností hovorového spojení s terminály pracovníků nebo jakýmkoliv dalším pokojovým terminálem.
- f) Pokojové terminály umožňují vzdálenou správu pro nastavení a podporu pracovníka v případě poruchy.

V klientském systému pokojový terminál umožňuje:

- Vyvolání nouzových signálů.
- Hlasové spojení s personálním terminálem.
- Zobrazení informací na tzv. klientské nástěnce (pracovní doba podpůrných pracovišť, jídelníček, rozpis akcí atd.).

V personálním systému pokojový terminál navíc umožňuje:

- Vyvolání asistenčního signálu pro dalšího pracovníka.
- Vyvolání tzv. Blue Code alarmu nouzového signálu při ohrožení života.
- Zadávání řádných/mimořádných léčebných plánů.
- Zaznamenání poskytnutého úkonu: Vykazování přednastavené léčebné/ošetrovatelské péče pouhým „zakliknutím“ úkonu v závislosti na přednastavených individuálních plánech péče.
- Správa dietetického režimu klienta.
- Vyžadování údržby/oprav vč. kontroly procesu vyřizování požadavků.
- Vyžadování úklidu (řádný, mimořádný) vč. kontroly procesu vyřizování požadavků.
- Pomocí personifikované RFID čipu, pomocí PIN kódu v závislosti na přiděleném oprávnění v systému do samostatně pracujících logistických jednotek.

3.3. Přivolání pomoci

Pro přivolání pomoci budou sloužit tyto jednotky a tlačítka přivolání pomoci:

- a) **Terminály pracovníků** pro příjem a zobrazení klientských volání.

Příloha č. 2

- b) **Terminál v pokoji klienta** umožňující oboustrannou komunikaci na všech pokojích klienta a identifikací klientských volání. Při aktivaci bude vyslán nouzový signál na personální terminály a do celého komunikačního systému kde je registrován pracovník.
- c) **Klientský komunikátor** u každého lůžka klienta umožňující maximální možnost dorozumění.
- d) **Klientská nouzová tlačítka u lůžka** s funkcí proti vytržení kabelu ze zásuvky. Stavové LED světlo s informací o vyslaném signálu. Antibakteriální povrch, odpovídá standardům ISO 22196:2007. Zařízení musí splňovat příslušné normy a standardy pro zdravotnická zařízení, včetně elektrotechnických a hygienických předpisů, aby byla zajištěna maximální bezpečnost a funkčnost. Indikace poruchy či odpojení tlačítka. Bezpečnostní systém s autodiagnostikou pro monitoraci stavu, rozpojení kabelu apod. V případě zjištěného problému je na personálním terminálu zobrazeno hlášení s popisem závady. Při aktivaci je vyslán nouzový signál na personální terminál s lokalizací klienta, který potřebuje podporu a do celého komunikačního systému kde je registrován pracovník.
- e) **Klientské nouzové spínače u lůžka** s variabilitou ke každému lůžku a s funkcí proti vytržení kabelu ze zásuvky. Pro klienty s omezenou hybností stisku klientského nouzového tlačítka u lůžka. Výhodou stavové LED světlo s informací o vyslaném signálu. Antibakteriální povrch, odpovídá standardům ISO 22196:2007. Zařízení musí splňovat příslušné normy a standardy pro zdravotnická zařízení, včetně elektrotechnických a hygienických předpisů, aby byla zajištěna maximální bezpečnost a funkčnost. Indikace poruchy či odpojení tlačítka. Bezpečnostní systém s autodiagnostikou pro monitoraci stavu, rozpojení kabelu apod. V případě zjištěného problému je na personálním terminálu zobrazeno hlášení s popisem závady. Při aktivaci je vyslán nouzový signál na personální terminál s lokalizací klienta, který potřebuje podporu a do celého komunikačního systému kde je registrován pracovník.
- f) **Systém technologie tlačítka bezdrátového přenosu** nouzového volání signalizující volání směrem k pracovníkům (není požadována komunikace). Tlačítka a táhla nouzového volání budou umístěna do vlhkých prostor v jednotlivých sociálních zařízeních a altánu. Stavové LED světlo s informací o vyslaném signálu. Antibakteriální povrch, odpovídá standardům ISO 22196:2007. Indikace poruchy či odpojení koncového tlačítka. Provoz na baterie s minimální výdrží 18 měsíců. Táhlo s maximálním zatížením pro přetrhnutí menším než 10 kg pro prevenci zranění. Bezdrátový přenos signálu probíhá prostřednictvím BT technologie. Při aktivaci je vyslán nouzový signál na personální terminál s lokalizací klienta, který potřebuje podporu a do celého komunikačního systému kde je registrován pracovník.
- g) **Přenosné/nositelné čidlo ve tvaru hodinek** ručním vyvoláním nouzového signálu a automatickým vyvoláním nouzového signálu po opuštění určeného prostoru je vyslán nouzový signál na personální terminál a do celého komunikačního systému kde je registrován pracovník s možností volby místa nejbližší registrovaného pracovníka.
- h) **Systém o opuštění lůžka** aktivuje vyvolání nouzového signálu po uplynutí určeného času. Vyslaný nouzový signál na personální terminál a do celého komunikačního systému kde je registrován pracovník s možností volby místa nejbližší registrovaného pracovníka.

Příloha č. 2

- i) **Venkovní video komunikační zvonky u vchodů** do domova. Při zazvonění je vyslán nouzový signál na personální terminál a do celého komunikačního systému kde je registrován pracovník s možností volby místa nejbližší registrovaného pracovníka.
- j) **Modul systému hlášení alarmu** na všech terminálech ze systému elektronické požární signalizace (EPS). Při aktivaci je vyslán nouzový signál o lokalizaci místa spuštění EPS na personální terminál a do celého komunikačního systému kde jsou registrováni pracovníci.

3.4. Světelná signalizace

Při jakéhokoliv aktivaci tlačítka přivolání pomoci současně se aktivuje světelné zobrazení signalizace nade dveřmi, kde bylo volání aktivováno. Tato signalizace zaznamenává, jak volání klienta, tak aktivaci (resp. deaktivaci) registrace pracovníka na příslušném prvku v pokoji klienta i přivolání dalšího pracovníka. Světelná signalizace aktivace tlačítka ze sociálního a hygienického prostoru, který je součástí pokoje se zobrazuje nade dveřmi pokoje.

Světelná signalizace nade dveřmi všech pokojů a vybraných společných a hygienických místností k zobrazení stavu signalizace a registrace pracovníka na dotyčném místě i přivolání dalšího pracovníka. Umožňuje kódování jednotlivých situací pomocí minimálně 3 základních barev. Vítána je nabídka čtvrté barvy modré pro tzv. Blue Code alarm.

4. Možné prvky budoucího modulárního rozšíření systému

Dodavatel musí zajistit kompatibilitu stávajícího řešení s těmito budoucími funkcemi:

- a) Rozšíření o mobilní aplikaci pro pracovníky. Licence podle současně připojeného pracovníka na směně či přihlášeného do systému a synchronizovaný s plánovačem, nikoliv podle počtu instalací.
- b) Rozšíření o automatický bezdrátový přenos registrace pomocí pohotovostního tlačítka nebo spárovaného mobilního telefonu v závislosti na přiděleném oprávnění v systému do samostatně pracujících logistických jednotek.
- z) Rozšíření o modul detekce vlhkosti v lůžku klienta prostřednictvím detekční podložky a bezdrátového přenosu ve spolupráci třetích stran nebo dle nabídky. Při detekci v souladu s časově nastaveným limitu, je vyslán nouzový signál na personální terminál a do celého komunikačního systému kde je registrován pracovník s možností volby místa nejbližší registrovaného pracovníka. Informace aktivace o detekci v lůžku bude zaznamenána v personálním terminále a v PC nebo jen v PC.
- c) Rozšíření o systém příjmu signálu z komunikační jednotky ze dvou výtahů. Při aktivaci je vyslán nouzový signál na personální terminál a do celého komunikačního systému kde je registrován pracovník.
- d) Rozšíření systému detekce pádu z kteréhokoliv místa venkovních prostor.
- e) Rozšíření o další personální terminály pro pracovníky.
- f) Rozšíření o další pokojové terminály pro klienty.