

# 1. Technická zpráva

## **I. ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ, POUŽITÉ PODKLADY**

Předložený projekt řeší návrh signalizačního a interkomunikačního zařízení pro spojení klient – sestra DSP Šternberk

Rozsah projektovaného zařízení:

- položení trubkovodů a zatažení vodičů
- propojení rozvodů a přípojných míst
- dodávka a instalace systému sestra-klient

Použité podklady

- požadavky objednatele na typ systému, rozsah a funkci zařízení
- stavební podklady
- projekční směrnice výrobce systému.
- katalogy, předpisy a normy ČSN, platné v době zpracování dokumentace, ČSN EN 50173-1, ČSN EN 50173-2, ČSN EN 50173-3, ČSN EN 50173-4, ČSN EN 50173-5, ČSN 332300, ČSN 375050, ČSN 342720, ČSN 375245, katalogy, předpisy a normy č. 453/2000, STN 34 1010, jakož i další normy, které se jmenovanými normami souvisí

## **II. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **1. Obecný popis, základní elektrotechnické údaje**

Rozsah projektovaného zařízení byl stanoven investorem. Pro DSP Šternberk bude použit samostatný systém VoIP s terminály umístěny v prostorách sester.

Systém je tvořen souborem samostatných funkčních jednotek a prvků. Řízení systému zabezpečuje systémový server umístěný v serverovně, který je propojen s ostatními jednotkami a prvky strukturovaným instalačním vedením. Sledování provozu bude možné samostatně na jednotlivých odděleních, ze stanoviště sestry u terminálu sester a na všech registrovaných místech pobytu personálu. Oddělení budou vzájemně horizontálně propojena, což umožňuje variabilně sledovat provoz více oddělení z jednotlivého zvoleného místa. Vedené je realizováno vlastní kabeláží, v místnostech klientů a v sociálních místnostech pod omítkou. Vedení bude ukončeno předepsanými instalačními krabicemi.

### ***Funkční možnosti systému***

- indikace volacích signálů tónovým návěstím v místech přítomnosti personálu
- zobrazení údajů o klientech a o pohybu personálu na displeji terminálu sester
- používání tlačítek a táhel nouzového volání
- zrušení nouzového volání pouze v místě jeho volání
- služební hovorové spojení mezi místnostmi osazenými komunikačními jednotkami
- archivace veškerých pacientských volání s možností prohlížení na displeji terminálu sestry či přenesení na nosič a zpracování na PC
- možnost připojení tiskárny
- autodiagnostické funkce
- vzdálená správa
- jednoduchý upgrade
- noční provoz
- zapsání jména účastníka pro jednoznačnou identifikaci volacích míst
- konfigurace systému z klávesnice terminálu sestry
- zálohování údajů a jejich ochrana při výpadku sítě
- možnost předávání dat prostřednictvím rozhraní USB
- možnost externího volání do veřejných sítí

### **Základní elektrotechnické údaje**

Napájecí napětí	... 1 NPE, AC 50 Hz, 400/230V/TN-S; 6A
Provozní napětí	... 2DC 12V, 2DC 24V/SELV
Max. příkon ústředny	... 250 VA
Počet instalovaných systémů	... 1 ks

Ochrana před úrazem el. proudem

- v soustavě 1NPE AC 50Hz, 230V/TN-S samočinným odpojením od zdroje.

- v soustavě 2DC 12V, 2DC 24V/SELV dle ČSN 332000-4-41 čl.411.1 malým napětím, oddělením obvodů.

## **2. Charakteristika stavby**

Novostavba + rekonstrukce stávajícího objektu

## **3. Technické řešení**

Na pokojích bude v pozici u lůžka umístěna zásuvka účastníka s reproduktorem a mikrotelefon, umožňující oboustranné hovorové spojení klienta s personálem. Nade dveřmi pokojů bude umístěna světelná signalizace nouzového volání a přítomnosti personálu. Po přihlášení personálu na zásuvce účastníka se nouzové volání z celého systému přenáší i do místa přihlášení personálu. V pracovně pečovatelek bude umístěna komunikační jednotka s displejem a bezdrátová služební jednotka umožňující vzájemnou komunikaci mezi personálem.

Konfigurace prvků a typy vedení s popisem způsobu uložení jsou zřejmé z výkresové části dokumentace. Horizontální rozvody na chodbách budou vedeny v podlahách, horizontální a vertikální rozvody na pokojích v trubkách pod omítkou, resp. v lištách. Instalační krabice a prvky, budou uloženy pod omítku včetně chodby.

**Před zahájením přípravné instalace (trubkování) investor potvrdí nebo upřesní přesnou polohu lůžek.**

## **4. Stavební příprava a instalace systému**

Instalace systému se skládá z následujících etap:

- a) Úplné osazení kabeláže a všech elektroinstalačních vedení a krabic dle výkresů, příloh, detailů a plánů projektu. Rozvodné krabice musí být umístěny tak, aby byly přístupné při montáži a následném servisu. Nutno je taktéž dodržet orientaci instalačních krabic. Délky a provedení tras nesmí být měněny bez souhlasu výrobce nebo pověřené firmy. **Vedení v profilech sádkokartonu je nutno koordinovat s dodavatelem stavebních prací**
- b) Zatažení vodičů tj.
  - zavedení samostatně jištěných přívodu 1+N+PE 230V/50Hz pro připojení napáječů a PoE switch zařízení
  - zatažení vodičů do trubkovodů a instalačních lišt
  - připevnění instalačních rámečků
- c) Dokončení realizace rozvodů tj.
  - propojení rozvodů v místech umístění patrových a pokojových switch zařízení
  - zakončení přípojných míst předepsanými konektory
  - montáž a připojení napáječe, zásuvky rozvodu
  - kontrola správnosti propojení kabeláže u přípojných míst, kontrola zkratů mezi napájecími vodiči, kontrola propustnosti datových/PoE vodičů
  - vystavení protokolu o provedené kontrole

- d) Konečná montáž a oživení
  - otestování vedení
  - osazení všech prvků systému
  - oživení zařízení
  - naprogramování systému
  - úplné funkční přezkoušení všech prvků systému dle stanovených pravidel
- e) Předání a převzetí díla
  - zaškolení obsluhy
  - protokolární předání a převzetí díla včetně příslušné dokumentace

### ***Rozvodné vedení a použité vodiče***

Provedení rozvodného vedení dle PD, jeho příloh a propojovací směrnice je nutno dodržet. Případné požadavky na odchylky je realizátor povinen předložit výrobcí ke schválení. Při realizaci rozvodného vedení je nutno dodržet následující zásady:

1. Ve všech instalačních krabicích je nutno zaříznout přečnívající konce trubek a lišt na úroveň stěny krabice a to před zatažením vodičů do trubek.
2. Vedení vodičů nebo kabelů pod omítkou (sádkokartonem) bez použití elektroinstalačních trubek se nepřipouští. Výjimku tvoří přívody k tlačítkům nouzového volání, táhlům nouzového volání a k pokojovým svítidlům, kde lze použít vodiče pod omítku v případě, že nelze trubkovat.
3. Vodiče se propojují **výhradně** předepsanými propojovacími prvky systému dle PS.
4. Vývody vodičů v instalačních krabicích rozvodu a v instalačních krabicích pro jednotlivé prvky je nutno ponechat volné v délce minimálně 30 cm.
5. Provedení elektroinstalace musí vyhovovat platným TN.
6. Propojení vodičů a další informace týkající se realizace rozvodného vedení jsou předmětem **„Zapojovací směrnice“**
9. Typy vodičů předepsaných v této dokumentaci (jejich průměr nebo průřez jádra) je realizátor povinen dodržet. Vedení musí být zásadně v předepsaných vodičích.