

## OBSAH:

|      |                                             |    |
|------|---------------------------------------------|----|
| 1.   | Úvod .....                                  | 4  |
|      | Bezpečnost práce a požární bezpečnost ..... | 4  |
|      | Obecné požadavky na kabeláž .....           | 4  |
|      | Napojování na stávající systémy .....       | 5  |
|      | Základní technické údaje .....              | 5  |
| 2.   | Elektrická požární signalizace - EPS .....  | 5  |
| 2.1. | Rozvody .....                               | 6  |
| 2.2. | Napájení ústředny .....                     | 6  |
| 2.3. | Montáž .....                                | 6  |
| 2.4. | Dokumentace .....                           | 6  |
| 2.5. | Uvedení do provozu .....                    | 6  |
| 2.6. | Převzetí do užívání .....                   | 6  |
| 2.7. | Provoz .....                                | 7  |
| 2.8. | Údržba .....                                | 7  |
| 3.   | Strukturovaná kabeláž .....                 | 7  |
| 3.1. | Popis stávajícího stavu .....               | 7  |
| 3.2. | Topologie rozvodů v objektu .....           | 7  |
| 3.3. | Rozvodna pro SO 21 a část SO 22 .....       | 8  |
| 3.1. | Rozvodna pro SO 22 – 2. etapa .....         | 8  |
| 3.2. | Bezdrátová síť Wifi .....                   | 8  |
| 3.3. | Horizontální kabeláž .....                  | 8  |
| 4.   | Komunikace pacient/sestra .....             | 9  |
| 3.1. | Komunikační a signalizační zařízení .....   | 9  |
| 3.2. | Rozvodné vedení .....                       | 10 |
| 3.3. | Požadavek na el. rozvody .....              | 10 |
| 5.   | Dveřní komunikátory .....                   | 10 |
| 6.   | Přístupový systém .....                     | 10 |
| 7.   | Společná televizní anténa .....             | 10 |
| 8.   | Evakuační rozhlas .....                     | 11 |
| 9.   | Závěr .....                                 | 11 |
| 10.  | Prohlášení .....                            | 12 |
| 11.  | Certifikát .....                            | 13 |

## 1. Úvod

Tato projektová dokumentace řeší slaboproudé systémy v Nemocnici Milosrdných bratří v Brně – Rekonstrukce v objektu NMBB – 4. NP budovy Polní 3. Navrhované řešení vychází z předpokládaného využití objektu a je vypracováno dle zadání investora v koordinaci s ostatními profesemi.

### Identifikační údaje stavby:

**Stavba:** Nemocnice Milosrdných bratří Brno.  
**Objekt:** SO 21 a 22  
**Investor:** Nemocnice Milosrdných bratří, p.o., Polní 3, 639 00 Brno  
**Zpracovatel PD:** ASEC-elektrosystémy, s. r. o., Pražákova 52, Brno

### Bezpečnost práce a požární bezpečnost

Při realizaci prací musí být plněna opatření týkající se předpisů bezpečnosti práce na technických zařízeních a při stavebních pracích. Při pokládce a montáži el. rozvodů je nutné dodržovat předpisy a opatření, které vyplývají z podmínek ČSN a souvisejících předpisů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby k tomu účelu pověřené a s řádnou kvalifikací. Všichni pracovníci musejí být před zahájením stavby průkazně proškoleni o bezpečnostních předpisech.

Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR.

### Podklady pro zpracování projektu:

- Stavební půdorysy v elektronické podobě
- Zadání získané při koordinačních jednáních u HIP a při obhlídce projektu
- Dokumentace SLP vypracované v dřívějších letech které sousedí s řešeným prostorem

### Obecné požadavky na kabeláž

Veškeré volně vedené kabely, pokud budou v CHÚC typu B, budou odděleny podhledem s požární odolností. Kabely UTP se nevyrábí v provedení B2caS1d0. Hlavní trasy budou vedeny v drátěných žlabech. Stoupací trasy budou přichyceny ve stoupací šachtě na drátěném roštu. Odbočky z hlavních tras budou přichyceny skupinovými držáky - úchytkami pro svazek kabel (GRIP). Pro kabely bez požadavků na funkci při požáru nemusí být tyto gripy certifikované. Přichycení kabelů bude v prostoru podhledu po 30 cm. Svody mezi podhledem a koncovým prvkem budou zasekané pod omítkou.

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi včetně prostupů el. rozvodů budou utěsněny hmotami s třídou reakce na oheň B dle ČSN EN 13 501-1. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 90 minut (podle ČSN EN 1363-1). Použity budou ucpávky s platnými certifikáty. Rozvody a zařízení budou provedeny dle ČSN IEC 1200-52, ČSN 37 5245, ČSN EN 50173 1, ČSN EN 50174 1, 36 9071, ČSN EN 50174-2, 36 9071, ČSN 33 0600, Zákon č. 22/97 Sb. nařízení vlády č. 169/97 Sb. a ČSN 33 2000 1, ČSN 33 4010, ČSN 33 2030, ČSN 33 0420, ČSN 38 0810, ČSN 34 2300, ČSN EN 50173 1, 36 7253, ČSN 33 2000 4 41, -43, 44, 47, 481. ČSN EN 50131 1+Z1, ČSN EN 50174 2, 36 9071. Musí být dodrženy souběžové odstupy od silových kabelů podle posledně jmenované normy (Tab. č. 1). Kovové žlaby musí být uzemněny EN 50310. Elektrická požární signalizace musí odpovídat zejména ČSN 34 2710 a ČSN 73 0875, ČSN 73 0810, ČSN EN 54-1, 2 a 4.

## Napojování na stávající systémy

Většina systémů bude napojena na stávající technologie. Před započítím prací musí být přizvány servisní organizace těchto systémů, které drží servis, záruky a které provádějí revize. Musí být uzavřena dohoda o způsobu provádění prací a o způsobu zásahů do stávajících systémů v případě že tuto zakázku nezískají samy tyto firmy. Napojení na stávající systémy musí být kompatibilní technologií a v kvalitativním standardu, který nemocnice používá a který je popsán v této dokumentaci.

Výčet některých systémů:

- EPS, rozhlas, SK a některé další systémy firma Puntera, s.r.o.
- EZS firma Fides, a.s.
- Přístupový a kamerový systém David Hrubý
- Ostatní systémy na dotaz u zaměstnanců NMB, Správa budov a oddělení IT.

## Základní technické údaje

Napěťová soustava: 3N+PE ~ 50 Hz, 400 V/230 V TN-S

2 –230V/12 V/24 V napájení slaboproudých systémů

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41: základní se samočinným odpojením od zdroje a malým napětím

Prostředí: Předpokládá se, že slaboproudé systémy budou umístěny v prostorách s prostředím Normálním dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51.

## 2. Elektrická požární signalizace - EPS

Rekonstruované prostory budou vybaveny EPS. EPS slouží k včasné signalizaci vznikajícího požáru. EPS bude navržena kompletně ve všech místnostech mimo místností bez požárního rizika. Jako detektory požáru budou použity automatické (opticko-kouřové/teplotní) hlásiče požáru a hlásiče tlačítkové kompatibilní se stávající ústřednou Aritech. Rozmístění hlásičů bude dle ČSN 73 0875 v jednotlivých podlažích na stropěch, nebo na podhledech. Tlačítkové hlásiče požáru budou instalovány u všech východů a u všech vstupů do nechráněných a chráněných únikových cest. Výška osazení 1,2 až 1,5m. Prostory podhledů v místech kde by případně vznikla vyšší koncentrací hořlavých hmot, budou střeženy tepelným detekčním kabelem.

Pro akustickou signalizaci požárního (všeobecného) poplachu budou v jednotlivých částech budovy instalovány požární sirény. Rozmístění bude takové, aby byl výstražným signálem pokryt prostor efektivně. Sirény budou na každé chodbě a v místnostech s trvalým pobytem osob – sester. Ojedinele se mohou vyskytnout prostory, kde signál sirén slyšet nebude, nebo na něj nebude ze zdravotních či jiných důvodů možné reagovat. Ošetřující personál, dle směrnice, zajistí evakuaci všech osob. Sirény budou splňovat požadavky ČSN EN54-3. Pro spínání výstupů, a tedy i sirén je z dřívějších projektů zřízena kruhová linka výstupů v ohniodolném provedení, která vede z ústředny do nové stoupací šachty SLP až ke střeše. Na každém patře je v podhledu, poblíž stoupací trasy umístěn vstupní modul, kterým sirény spíná. Tímto způsobem bude řešeno i 4. NP. Signalizace předpoplachu, poruchových stavů a požárního poplachu, vč. místa vzniku poplachu bude mimo vlastní ústřednu i na stávající vizualizační nadstavbě Alvis, která je umístěna na informacích.

EPS bude ovládat dveře na rozhraní prožárních úseků, které se v případě požáru uzavřou. Vybrané posuvné dveře se otevřou. Napájecí zdroj EPS bude v nice ve východní části chodby. Zdroj bude certifikován dle EN54, bude zálohován baterií a napojen z požárního rozvaděče. Poruchové stavy zdroje bude monitorovat EPS. Ústředna EPS je stávající, typ Aritech, je zálohována vlastními akumulátory. Na informacích je trvalá služba. Veškeré výstupy, způsob vyhlášení poplachu a další parametry ústředny se připojením nových hlásičů nemění. Kapacita ústředny je dostatečná.

## 2.1. Rozvody

Technologie včetně rozvodů, způsobu montáže a požadavků na montážní firmu, musí splňovat normativní a právní požadavky platné v České republice, a musí být v souladu s požadavky požárně bezpečnostního řešení stavby. Pro kruhové linky hlásičů budou použity kabely JY(St)Y 1×2×0,8. Pro rozvod sirén a pro ovládání posuvných dveří bude použit kabel 1×2×0,8/100, PH120-R dle ZP-27/2008, B2caS1D0 dle PrEN 50399:07. Dveře uzavírané při požáru lze napojit kabelem CYKY, jakákoliv porucha na tomto kabelu uvede dveře do bezpečného stavu. Funkční kabely musí být přichyceny přímo ke stropu certifikovanými ohniodolnými příchytkami, nebo zasekané pod omítkou. Nad kabelovou trasou s funkční integritou nesmí být vedeny v souběhu ani křížem jiné rozvody, ani uchycena jiná zařízení.

## 2.2. Napájení ústředny

Zůstává stávající

## 2.3. Montáž

Systém musí být instalován v souladu se schválenou projektovou dokumentací.

## 2.4. Dokumentace

Osoba, která provedla montáž systému EPS, předá jeho provozovateli následující dokumenty:

- Doklad o provedení montáže
- Zprávu o výchozí revizi elektrické instalace
- Doklad o funkční zkoušce
- Záruční list
- Doklady o proškolení obsluhy EPS
- Kompletní výkresovou dokumentaci skutečného provedení

## 2.5. Uvedení do provozu

- Uvedení do provozu předchází výchozí revize elektrické instalace
- Před uvedením do provozu musí být provedena funkční zkouška
- Bude provedena vizuální kontrola
- Bude prověřeno, že veškeré hlásiče jsou funkční, jsou signalizovány všechny související funkce, jsou k dispozici veškeré požadované návody.
- Funkční zkoušku zabezpečuje osoba, která provedla montáž. O funkční zkoušce je vydán doklad.
- Bude provedena převímka systému
- Bude předána dokumentace
- Po provedení převímky přebírá zodpovědnost za systém provozovatel.

## 2.6. Převzetí do užívání

Systém EPS může být uveden do provozu výlučně po vydání kolaudačního souhlasu nebo na základě oznámení místně a věcně příslušnému stavebnímu úřadu, k nimž bylo vydáno souhlasné stanovisko orgánu vykonávajícího státní požární dozor.

## 2.7. Provoz

Provozovatel systému EPS, musí v závislosti na rozsahu instalovaného systému jmenovat jednu nebo více osob odpovědných za zabezpečení následujících činností (dále jen „odpovědná osoba“):

- Zajištění trvalé shody systému EPS s projektovou dokumentací a ČSN.
- Vypracování postupů týkajících se reakce na poplach. Např. požární poplachová směrnice.
- Zajištění aby žádné překážky nebránily pohybu produktů hoření směrem k hlásičům požáru.
- Zajištění volného přístupu k tlačítkovým hlásičům požáru.
- Vedení provozní knihy a zapisování všech důležitých událostí které se týkají EPS
- Zajištění provádění údržby a servisu ve stanovených intervalech
- Zajištění servisu po vzniku poruchy

Jména odpovědných osob musí být uvedena v provozní knize EPS a udržována v aktuálním stavu. Pokud osoba spravující objekt nejmenuje osobu odpovědnou, potom je sama považována za odpovědnou osobu.

Některé činnosti spojené s provozováním systému mohou být smluvně převedeny na jinou organizaci.

## 2.8. Údržba

Smlouvu o zajištění školení, servisu, oprav, údržby a kontroly systému EPS uzavírá provozovatel systému EPS s výrobcem či jím pověřenou montážní firmou. Smlouva má specifikovat způsob spolupráce k zajištění přístupu do objektu a dobu, za jakou bude zařízení po ohlášení poruchy opraveno. Jméno a telefonní číslo servisní organizace musí být stále dostupné obsluze ústředny EPS a zveřejněno v řádu ohlašovny požárů.

Kontrola provozuschopnosti se provádí obdobně jako funkční zkouška a to jednou za půl roku.

Zkouška činnosti EPS se provádí prostřednictvím osob pověřených údržbou tohoto zařízení. Shoduje-li se termín zkoušky činnosti EPS při provozu s termínem pravidelné roční kontroly provozuschopnosti, pak tato kontrola provedení zkoušky činnosti nahrazuje.

Zkouška činnosti jednotlivých samočinných hlásičů se provádí za provozu pomocí zkušebních přípravků dodávaných výrobcem.

O provedených kontrolách bude vydán doklad.

## 3. Strukturovaná kabeláž

### 3.1. Popis stávajícího stavu

Ve 4. NP je stávající datový rozvaděč umístěný v současné sesterně pod stropem. Jedná se o místnost přibližně proti vstupu na balkon kaple. Tento rozvaděč poskytuje připojení pro současné pracoviště dialýzy. Rozvaděč je umístěn v prostoru SO 22 – 2. etapa. Rozvaděč bude zrušen, v plánované topologii strukturované kabeláže se s ním nepočítá. Tento rozvaděč poskytuje připojení pro pracoviště dialýza, které je v sousedním prostoru SO 21 – 1. etapa. Je nutné provést realizaci etap dle číslování, nejdříve 1. etapu, jinak by došlo ke ztrátě připojení tohoto pracoviště.

### 3.2. Topologie rozvodů v objektu

Objekt je poměrně dlouhý na to, aby byl pokryt jednou rozvodnou. Proto jsou v současné době v suterénu budovy dva uzlové body – rozvodny, pro každou polovinu budovy. Oběma rozvodnám náleží stoupací trasy, kterými je rozvedena kabeláž na jednotlivá podlaží.

### **3.3. Rozvodna pro SO 21 a část SO 22**

V rozvodně pod Endoskopií jsou umístěny dva datové rozvaděče 19“, 42U. Prostor v rozvaděčích je dostatečný. Rozvaděč je napojen z hlavního uzlu nemocnice optickým kabelem, optické vany jsou osazeny ST konektory. Je zde i telefonní panel napojený z telefonního rozvaděče, který je s dostatečnou kapacitní rezervou. Je zde aktivní prvek HP, SFP moduly používají rychlost 1Gbit a je zde centrální řídicí prvek HP pro řízení Wifi AP který má vyčerpané licence. V první etapě byly doplněny dva propojovací panely 24 portů cat. 6, nestíněné pro horizontální rozvod ve 4. NP. Ve 2. etapě bude instalován jeden propojovací panel 24 portů cat 6 pro páteřní propejení do rozvaděče v druhé polovině budovy. Dále bude doplněna jedna optická vana, ve které bude zakončeno 12 vláken MM a 12 vláken SM rovněž do rozvaděče pro druhou polovinu budovy. Veškeré kabely budou v provedení LSOH.

### **3.1. Rozvodna pro SO 22 – 2. etapa**

V rozvodně v suterénu (na západním konci chodby) je umístěn datový rozvaděč 19“, 42(45)U. Prostor v rozvaděčích je zcela plný. Bude dodán nový rozvaděč o stejné velikosti, rozvaděč bude stejně jako stávající rozvaděč podložen z důvodu možného zaplavení. Stávající rozvaděč je napojen z hlavního uzlu nemocnice optickým kabelem, optické vany jsou osazeny ST konektory. Pro aktivní prvky v novém rozvaděči budou použita volná vlákna. Telefonní panel je plný, bude přiveden jeden telefonní kabel 50 párů z hlavního telefonního rozvaděče budovy (v chodbě stejného podlaží), který bude ukončen v novém rozvaděči na panelu ISDN. V rozvaděči jsou aktivní prvky HP, SFP moduly používají rychlost 1Gbit. Centrální řídicí prvek HP pro řízení Wifi AP je v rozvodně pod Endoskopií. Budou doplněny dva propojovací panely 24 portů cat. 6, nestíněné pro horizontální rozvod ve 4. NP a jeden propojovací panel 24 portů cat 6 pro páteřní propejení do rozvaděče v druhé polovině budovy. Dále bude doplněna jedna optická vana, ve které bude zakončeno 12 vláken MM a 12 vláken SM rovněž do rozvaděče pro druhou polovinu budovy. Veškeré kabely budou v provedení LSOH. Bude dodán nový aktivní prvek kompatibilní se stávajícími switchi. Bude mít kapacitu min. 40 portů 10/100/1000, bude PoE a bude mít 4 SFP pozice, které budou osazeny 2 ks MM SFP moduly a 2 ks SM SFP moduly o rychlosti 1Gbit. Na vzdálené straně hlavní rozvodny bude dodán jeden převodník MM/RJ45 1Gbit. Součástí dodávky budou i potřebné metalické a optické propojovací kabely.

### **3.2. Bezdrátová síť Wifi**

Všechny rekonstruované prostory budou pokryty bezdrátovou WiFi sítí. Přístupové body sítě budou umístěny na podhledu na chodbách s rozestupy, které zajistí dostatečné pokrytí. Centrální řídicí prvek wifi bodů je stávající (HP), budou dodány potřebné licence.

### **3.3. Horizontální kabeláž**

Kabelový systém se uvažuje UTP v kategorii 6, LSOH. Rozvod bude veden z rozvaděče stoupací šachtou, po chodbě v drátěném žlabu v podhledu. Odbočky budou vedeny v elektroinstalačních trubkách v podhledu, ke koncovým zásuvkám budou mezi podhledem a zásuvkou zasekané pod omítkou. Použité zásuvky budou převážně dvouportové. Kabeláž bude společná pro datovou síť a telefonní síť. Design a výška osazení bude koordinována s dodávkou zásuvek NN. Použitá stoupací šachta (rozvaděč) nebude dle dělení na etapy,

## 4. Komunikace pacient/sestra

### 3.1. Komunikační a signalizační zařízení

Toto zařízení slouží pro zajištění komunikace pacientů z lůžek prostřednictvím lůžkových jednotek, k akustické signalizaci u hlavního terminálu, v místech přítomnosti personálu a k optické signalizaci prostřednictvím pokojových svítidel na chodbě nad pokoji. Na pokojích bude umístěna obousměrná hovorová jednotka. Dále zařízení slouží k přenosu nouzového volání prostřednictvím táhel a tlačítek nouzového volání z WC a sprchových koutů pokojů a samostatných WC. Hlavní terminály jsou umístěny v pracovnách sester. Kromě lůžkových souprav, sestávajících ze zásuvky pacienta s držákem a reproduktorem a terminálu pacienta, budou pokoje a vybrané služební místnosti vybaveny pokojovým terminálem s displejem.

**Hlavní terminál IP** s displejem je umístěn na pracovním stole v místnosti pracoviště sester dle výkresů. Hlavní terminál centralizuje obsluhu komunikačního zařízení. Na rozvody dorozumívacího zařízení je připojen prostřednictvím kabelu a zásuvky terminálu.

**Datový rozvaděč** – Pro umístění zařízení pro systém pacient/sestra bude použit nový datový rozvaděč 19“, 12U, který bude pod stropem v místnosti skladu.

**Pokojový terminál IP** bude umístěn v samostatných WC, koupelnách a lůžkových pokojích. Slouží k indikaci signálů zařízení z jiných prostor, k registraci přítomnosti personálu v místnosti, aktivaci „alarmu“ a rušení volání z místnosti. Umožňuje aktivovat volání na sestru, lékaře (programovatelné tlačítko), navázat hovorové spojení s volajícím účastníkem a přenos centrálního hlášení. Je upevněn na instalační krabici vedle dveří ve výšce cca 150 cm.

**Táhla nouzového volání a tlačítka nouzového volání** se umísťují ve sprchových koutech, koupelnách a WC. Umožňují vyslání nouzového volání do systému. Jsou upevněna na instalačních krabicích KU68/2. Je nutno dle vyhlášky 398/2009 Sb. zajistit dosažitelnost táhla od výšky 150 mm nad podlahou.

**Svítidlo signalizační LED** má tři barevně odlišná světla signalizující ve spojení s pokojovým terminálem stav na daném místě. Umísťuje se viditelně na chodbě, nad dveře každého lůžkového pokoje, samostatné koupelny a WC. Jednotlivé stavy jsou rozlišeny barvou světla a frekvencí. Je upevněno na instalační krabici KU68/2 nad dveřmi do místnosti.

**Zásuvka pacienta** je umístěná na instalační krabici 2×KP67/2 ve výšce cca 120 cm za lůžkem nebo přímo na lůžkové osvětlovací rampě slouží k připojení terminálu pacienta k rozvodům dorozumívacího zařízení. Zásuvka pacienta slouží též pro přenos jednosměrného centrálního hlášení (tzv. oběžník) ze sesterny na pokoje.

**Terminál pacienta** ve tvaru telefonního sluchátka je určen pro aktivaci volání, spojení klienta se sestrou v závislosti na druhu pokoje je toto spojení buď signalizační (tlačítkem) nebo audio (mikrofon/reproduktor). Připojuje se pomocí konektoru do zásuvky pacienta. V klidu se zavěšuje do držáku na zásuvce pacienta.

Při realizaci rozvodů a umístění prvků dorozumívacího zařízení je třeba vycházet z přílohových výkresů a koordinovat tyto činnosti s ostatními profesemi. Případné umístění zásuvky pacienta na lůžkové osvětlovací rampě předem konzultovat s výrobcem ramp (prostor pro umístění, příprava montážních otvorů výrobcem, možnost zatažení kabelů na místo prvku.)

### 3.2. Rozvodné vedení

Rozvodné vedení pro signalizační zařízení je realizováno kabely FTP 5e, UTP 5e a CHKE-R 2×1,5 mm. Kabely budou v drátěných žlabech, na kovových gripech nebo zasekané v trubkách pod omítkou. Pro rozvod napájecího napětí je použit kabel 2×1,5 mm.

Zařízení je na a v instalačních krabicích, velikost je daná výrobcem zařízení (KT 250; KO 125E, KU 68, 2×KP67/1 apod.). Před začátkem prací musí být vytyčeny a řádně označeny veškeré vnitřní rozvody. Při pracích je nutno postupovat tak, aby nedošlo k jejich dotčení a porušení.

Při montážních pracích musí být dodrženy technické podmínky výrobce kabelů (zejména dodržení předepsaných minimálních ohybů kabelů a tahových sil při ukládání kabelů). Montáž bude provedena tak, aby nedošlo k deformaci kabelů a následně ke zhoršení přenosových vlastností.

### 3.3. Požadavek na el. rozvody

Komunikační zařízení je napájeno malým napětím z napáječe IP uvnitř racku, který je připojen na samostatně jištěný přívod síťového napětí 230 V, 50 Hz, TN-S, jistič 16 A. Hlavní terminál na sesterně je napájen ze zásuvky 230 V vlastním napájecím adaptérem – to znamená, že na pracovišti sestry je požadována 1 zásuvka 230 V.

Od profese elektro-silnoproud je požadováno přivedení samostatného, samostatně jištěného síťového přívodu 230 V, 50 Hz, TN-S, jistič 16 A do krabice KU 68 za datovými rozvaděči. Každý hlavní terminál, umístěný na pracovním stole na sesterně je napájen vlastním adaptérem 12 V (vyžadována 1 zásuvka 230 V).

Sílový přívod není tímto projektem řešen. Tuto část je nutno řešit v silnoproudé části. Požadavek na přívod 230V zadat řešiteli dokumentace silnoproudu.

## 5. Dveřní komunikátory

Vstup na oddělení bude řešen dveřními komunikátory. U vybraných vstupů budou umístěna komunikační tabla připojená na telefonní ústřednu. Tabla budou 2 nebo 4 tlačítková. Tlačítka budou předprogramována na vybraná oddělení, sesterny, recepce apod. Po přijetí hovoru bude možné zadáním kódu na klávesnici telefonního přístroje otevřít zámek dveří. Zámky budou elektromechanické, samozamykací, s panikovou funkcí ve směru úniku. Budou určené pro použití ve dveřích s požární odolností. Zámky budou předány výrobcí dveří pro zabudování včetně trasy dveřmi a přechodové hadice.

## 6. Přístupový systém

Přístupový systém bude na vstupních dveřích do oddělení z přístupových chodeb, ze schodiště a od výtahů. Stávající systém v nemocnici je Skyla Pro. Nejbližší stávající řídicí jednotka se nachází poměrně daleko ve vstupní budově ve 2. NP (SO 10). Propojení bude realizováno po síti TCP/IP síti převodníky UDS-1100(IP/RS485) za účasti servisní organizace stávajícího systému, která systém spravuje. Systém bude osazen pomocným napájecím zdrojem pro datovou linku a pomocným napájecím zdrojem pro zámky a napájecím adaptérem převodníku (umístěno v prostoru východní stoupací šachty). Databáze uživatelů zůstává stávající. Dveře budou při výrobě osazeny elektromechanickým samozamykacím zámkem, s elektricky ovládanou střílkou i závorou. Zámek bude v provedení s panikovou funkcí ve směru úniku a kvalitativně bude určen pro dveře s častým průchodem. Uvedený popis se netýká dveří automatických a posuvných.

## 7. Společná televizní anténa

Na konci chodby u stoupací trasy VZT je připraven volně smotaný koaxiální kabel instalovaný v etapě Endoskopie, který byl v rámci této 1. etapy přiveden do niky u stoupací trasy SLP. Zde bude umístěn rozbočovač a

podle úrovně signálu i zesilovač. Odtud povede ke každé dvojici zásuvek jeden kabel. Za dvojici zásuvek se považují zásuvky, které jsou na stejné stěně z obou stran, kde jedna zásuvka je průběžná a druhá koncová.

## 8. Evakuační rozhlas

Dle zprávy PBŘ má být v lůžkových odděleních provedena příprava pro rozhlas. Protože kabeláž rozhlasu musí být provedena s funkční schopností při požáru, tedy na ohniodolných příchýtkách, nelze provést přípravu formou trubkováním, ale bude proveden pňohodnotný rozvod, mimo reproduktorů, které nebudou osazeny. Konce kabelů budou s délkovou rezervou smotány v podhledech.

### Popis řešení:

Reproduktory ve výkresové dokumentaci vyznačují místo zakončení kabeláže, kde bude v budoucnu osazen reproduktor. Do všech rekonsturovaných prostor budou pro akustickou signalizaci požárního (všeobecného) poplachu instalovány evakuační reproduktory. Rozbočování kabelů bude prováděno na evakuačních svorkovnicích. Rozmístění bude takové, aby byl výstražným signálem pokryt prostor efektivně. Rozhlas bude na každé chodbě, ve zdravotních provozech a na lůžkových odděleních. Nebude ve skladech s malou užitnou plochou, technických místnostech apod. Ojediněle se mohou vyskytnout prostory, kde signál rozhlasu slyšet nebude, nebo na něj nebude ze zdravotních či jiných důvodů možné reagovat. Ošetřující personál, dle směrnice, zajistí evakuaci všech osob. Reproduktory budou splňovat požadavky ČSN EN54-3.

Technologie včetně rozvodů, způsobu montáže a požadavků na montážní firmu, musí splňovat normativní a právní požadavky platné v České republice, a musí být v souladu s požadavky požárně bezpečnostního řešení stavby. Bude použit kabel 1×2×0,8/100, PH120-R dle ZP 27/2008, B2caS1D0 dle PrEN 50399:07. Tyto funkční kabely musí být přichyceny přímo ke stropu certifikovanými ohniodolnými příchýtkami. Nad kabelovou trasou s funkční integritou nesmí být vedeny v souběhu ani křížem jiné rozvody, ani uchycena jiná zařízení.

Nápojným místem pro budoucí přivedení signálu pro rozhlas bude šachta stoupací trasy SLP v místě bývalého shozu špinavého prádla.

## 9. Závěr

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplnou ze stavebních změn, interiérových změn nebo z upřesňujících požadavků investora. Každá změna této projektové dokumentace, musí být samostatně zapracována v dodatku tohoto projektu. Pokud se ve výkazu výměr nebo v popisu materiálně technických standardů, objeví odkaz na konkrétní obchodní firmu, název nebo specifické označení výrobku, jedná se vždy o popis stávající technologie. Jakékoliv změny při realizaci, stavební změny, změny technologie, kabelových tras, nebo způsobu montáže mohou mít vliv na funkci systému. Změny musí být písemnou formou konzultovány buď s projektantem, nebo je může provádět osoba odborně způsobilá, která převzme odpovědnost za funkci systému. Projekt předpokládá realizaci technologií v dohledné době, přibližně jeden rok. V případě realizace s větším časovým odstupem je nutné ověřit dostupnost navržených technologií na trhu, existenci souvisejících návazných zařízení a platnost souvisejících legislativních požadavků.

## 10. Prohlášení

zpracovatele projektové dokumentace

Stavba: **Rekonstrukce v objektu NMBB – 4. NP budovy Polní 3**

Stupeň P. D.: Dokumentace pro provedení stavby

Písemně potvrzuji, že odpovídám za kvalitu výše uvedené dokumentace, zpracované v dubnu 2016, ve smyslu vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. Ve smyslu § 5 jsem osoba způsobilá pro tuto činnost a získal jsem oprávnění k projektové činnosti podle zákona ČNR č.360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě pod číslem 1004078. Rovněž splňuji všechny podmínky k projektování dle § 10 vyhl. 50/1978 Sb, mám osvědčení od fy SIEMENS, ESSER, LITES, BOSCH, ZETTLER, SCHRACK, ARITECH, APOLLO, ALGOPLUS k samostatnému projektování systémů EPS. V projektové dokumentaci jsou splněny podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky, a podklady výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení.

V Brně dne 1. 6. 2016

  
Zpracovatel: Bc. Jaroslav Machain

## 11. Certifikát

**TECHFORS** 

# CERTIFIKÁT

č. 1299 / 2016

Firma **Techfors CZ s.r.o.**, jako exkluzivní distributor produktů **UTC Fire & Security**, na základě úspěšně absolvovaného školení potvrzuje, že

pan **Bc. Jaroslav Machain**  
datum narození 2.5.1974

ze společnosti **Bc. Jaroslav Machain**

je v souladu s ustanoveními vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. ze dne 29. 6. 2001  
proškolen pro projekci vyhrazeného požární bezpečnostního zařízení

**elektrické požární signalizace**

výrobce **UTC Fire & Security**

**s ústřednami řady FP1216, FP2864, 2X-F a 1X-F s detekčními prvky a příslušenstvím**

Tento certifikát platí po dobu tří let od data vystavení.

Brno 18.3.2016

  
**TECHFORS**   
Techfors CZ s.r.o.  
Rozárcina 1480/7  
140 00 Praha 4, Česká republika  
IČ: 2420 2908, DIČ: CZ24202908

①

**Ing. Pavel Halas**

**Techfors CZ s.r.o.**  
Rozárcina 1480/7  
140 00 PRAHA 4



# Osvědčení

Číslo: 120-24078-14

Jméno a příjmení: **Jaroslav Machain**

Společnost: **ASEC - elektrosystémy s.r.o.**

*Absolvoval odborný kurz*

## ***Evakuační rozhlasové systémy výrobce TOA***

a je schopen při doržení všech ostatních obecně právních nařízení provádět :

***projektování a nuávrh systému VM-3000***

V Brně dne: **27.3.2014**



ADI Global Distribution  
Školící středisko

Platnost do: **26.3.2016**

# OSVĚDČENÍ

Pan

**Bc. Jaroslav Machain**

nar. 2.5.1974

absolvoval dne 24.9.2015 seminář společnosti  
OBO BETTERMANN s.r.o.

věnovaný podrobnému proškolení odborných pracovníků  
v oblasti návrhu a realizace systémů:

**BSS**

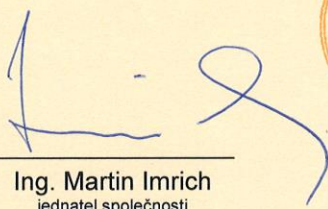
**Systémy protipožární ochrany**

část:

Systémy se zachováním funkčnosti při požáru

výrobce:

OBO BETTERMANN GmbH & Co., Menden, SRN

  
Ing. Martin Imrich  
jednatel společnosti



00974

  
Ing. Jiří Burant  
vedoucí semináře

Vést proud. Přenášet data.  
Řídit energii.

**OBO**  
BETTERMANN

THINK CONNECTED.