

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE - EPS**

### **Identifikační údaje**

**Stavba:** Nemocnice Sokolov  
Pavilon D  
Slovenská 545  
Sokolov

**Investor:** Karlovarský kraj  
Závodní 353/88  
360 06 Karlovy Vary

**Název akce:** Nemocnice Sokolov, Slovenská 545  
Pavilon "D" / 2.NP - ONP A  
Stavební úpravy odd. následné péče

### **Elektrická požární signalizace – EPS**

**Stupeň PD:** Projektová dokumentace pro žádost o stavební povolení a provádění stavby

**Vypracoval:** JURICA a.s.  
Ateliér Sokolov  
Křížová 121  
356 01 Sokolov

**AIP:** Ing. Antonín Jurica

**Ved.proj.:** Miroslav Fischer

**Zodp.projektant:** Jaroslav Schovánek  
poštovní schránka 1/45  
358 01 Poušť č.p. 231  
Osvědčení o autorizaci č. 22419  
ČKAIT č. 0300991  
Osvědčení výrobce NSC Apollo 2006,08,10,12,15,17,19,2021  
Certifikát Český normalizační institut č. 12042006



V Poušti 26.06.2022

# ***ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE – EPS***

## **Obsah:**

<i>č.</i>	<i>popis</i>	<i>strana</i>
<b>1.</b>	<b>Úvod – popis akce</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Systém elektrické požární signalizace je navržen v souladu</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Systém EPS ovládá</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Ústředna elektrické požární signalizace</b>	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>Navržené kabely pro elektrickou požární signalizaci</b>	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>Koncepce řešení</b>	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>Vlastní režimy systému</b>	<b>17</b>
<b>8.</b>	<b>Hlásiče systému</b>	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>Soustava napětí</b>	<b>20</b>
<b>10.</b>	<b>Ochrana</b>	<b>21</b>
<b>11.</b>	<b>Provozní podmínky a vnější vlivy</b>	<b>21</b>
<b>12.</b>	<b>Rozvody MN</b>	<b>21</b>
<b>13.</b>	<b>Instalace komponentů</b>	<b>22</b>
<b>14.</b>	<b>Záložní zdroj napájení</b>	<b>22</b>
<b>15.</b>	<b>Závěr</b>	<b>22</b>
	<b>Čestné prohlášení projektanta</b>	<b>24</b>

V souladu se zákonem o veřejných zakázkách v platném znění je v případě této stavby nutné dodržet uvedené typy komponentů. V nemocnici je provozován velmi rozsáhlý systém EPS, který lze pouze rozšiřovat. Součástí projektové dokumentace je i schéma tohoto systému, aby bylo zřejmé, o co se opírá toto tvrzení. Další popis technické zprávy též poukazuje na již instalovaný a provozovaný systém Elektrické požární signalizace.

## 1. ÚVOD - POPIS AKCE

Projektová dokumentace je zhotovena ve stupni **DSP** (Projektová dokumentace k žádosti o stavební povolení a provádění stavby). Předmětem projektu je navrhnout řešení elektrické požární signalizace pro objekt stavebních úprav objektu **pavilonu D 2NP ONP A** v areálu nemocnice v Sokolově vzhledem ke stavebním úpravám této části pavilonu. Požadavek investora je zabezpečit technickými prostředky tuto část objektu s tím, že musí být vyřešena budoucí obnova požární signalizace celého areálu nemocnice a vlastní zařízení musí být navrženo *v závislosti na koncepci EPS*, kterou již nemocnice má (*je již propojeno, zasíťováno několik ústředen EPS s jedním vyhodnocovacím pracovištěm na recepci centrálního příjmu, celkem 6 ústředen viz blokové schéma*). Vlastní požární signalizace se musí provést z důvodu nebezpečí vzniku požáru. Dle Posouzení požárního nebezpečí lze předpokládat okamžité zpozorování požáru a zásah zaměstnanců a návštěvníků, ale je možné, že požární hlídka zákrok nezvládne, vyhlásí požární poplach a přivolá pomoc. Provozovatel zajistí patřičná režimová opatření. Investor požaduje navrhnout elektrickou požární signalizaci vyhovující všem potřebným požadavkům. Vzhledem k těmto skutečnostem a potřebě koncepčního řešení a k přihlédnutí možného rizika vzniku požáru je navrženo zařízení, které svými parametry umožní splnění veškerých požadavků a včetně budoucího rozšíření. Nezbytným předpokladem pro bezpečnou evakuaci osob při požáru a provedení účinného hasebního zásahu je včasné zjištění vznikajícího požáru a vyhlášení požárního poplachu. K tomuto účelu slouží zařízení pro požární signalizaci. Jedná se o ucelenou řadu systémů, jako je elektrická požární signalizace, zařízení dálkového přenosu, autonomní požární signalizace, zařízení pro detekci plynů, ale i ruční požární poplachové zařízení.

Pro zajištění tohoto úkolu a dalšímu modernímu zpracování dat jsem přistoupil k rozšíření již provozovaného systému Apollo, kdy bude provedeno rozšíření již stávajícího systému ústředny **Apollo F1 č.4 která je umístěna na recepci pavilonu D**, která zajistí všechny potřebné úkoly v plném rozsahu bez omezení. Systém Apollo zajistí nadstandardní nároky kladené na tento systém v areálu nemocnice Sokolov.



## 2. SYSTÉM EPS NAVRŽE N V SOULADU S

ČSN EN 54-1 (vydaná 1.9.2011 účinnost 1.10.2011) Elektrická požární signalizace – úvod.  
ČSN 342710 (vydaná 1.9.2011 účinnost 1.10.2011, vydání změny Z1 8/2013) Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba. ČSN 73 0875 (platná 1.5.2011) Požární bezpečnost staveb - Navrhování elektrické požární signalizace. Vlastní technické požadavky na provedení jednotlivých komponentů EPS definuje EN 54 sestávající z 25 dílů. Dlouho očekávaný díl 14, který obsahuje návrhové požadavky na systém EPS, je bohužel opakovaně odkládán (vydán pouze jako ČSN P CEN/TS 54-14, vydání 2006), což prodlužuje platnost výše citovaných již překonaných  
EN 54-2 (vydání 1999, změna A1-5/2007) Elektrická požární signalizace – ústředny  
EN 54-3 (vydání 2002, změna A1-6/2003, A2-1/2007) EPS – sirény  
EN 54-4 (vydání 1999, změna A1-9/2003, A2-3/2007) EPS – napájecí zdroj  
EN 54-5 (vydání 2001, změna A1-6/2003) EPS – hlásiče teplot  
EN 54-7 (vydání 2001, změna A1-6/2003, A2-12/2006) EPS – hlásiče kouře - hlásiče bodové využívající rozptýleného světla, vysílaného světla nebo ionizace  
EN 54-10 (vydání 2002, změna A1-5/2006) EPS – hlásiče plamene  
EN 54-11 (vydání 2002, změna A1-5/2006) EPS – tlačítkové hlásiče  
EN 54-12 (vydání 2003) EPS – hlásiče kouře lineární  
EN 54-13 (vydání 2005) EPS – posouzení kompatibility  
EN 54-17 (vydání 2006) EPS – izolátory  
EN 54-18 (vydání 2006, oprava 1-9/2007) EPS – vstupní/výstupní zařízení  
EN 54-23 (vydání 2010) EPS – optická výstražná zařízení (končí přechodné období)  
EN 54-25 (vydání 2010) EPS – komponenty využívající rádiové spoje  
ČSN P CEN/TS 54-14 (vydání 2006) EPS – (návrh) Návodů pro plánování, projektování, montáž, uvedení do provozu, používání a údržbu.  
ČSN EN 14604 Autonomní hlásiče kouře

Dále je přihlédnuto k:

**Požárně bezpečnostnímu řešení stavby**

## 3. SYSTÉM EPS OVLÁDÁ

EPS objektu bude ovládá dle Požárně bezpečnostního řešení :

- TABLO LCD ovládací panel **ústředny č.4** (signalizace trvale) umístěno na stávající ústředně, která je instalována v samostatné místnosti v recepci **pavilonu D**.



- plnohodnotné stávající TABLO LCD B01500-00 (signalizuje trvale) (**ústředna č.3**) umístěno na stávající centrální recepci, v současné době je provedeno zasíťování všech ústředen v areálu (požárně odolný UTP CAT7). Tablo v centrální recepci je v základu vybaveno síťovou kartou ARCNET B0135-00 pro připojení k síťové kartě, která bude instalovaná v ústředně EPS. (dodávka stavby Pavilonu F). (toto LCD Tablo lze umístit kdekoli v areálu nemocnice podle toho, kde bude zřízena stálá služba. V současné době je tato stálá služba na Centrálním příjmu, ale je možné, že v budoucnu bude toto místo změněno. Nic nebude bránit tomu, aby se toto zařízení přeneslo na nové místo. Tablo splňuje veškeré náležitosti pro ovládání systému EPS. To znamená, signalizace, vyhodnocování českým textem na LCD displeji, možnost, zpětného čtení historie a dále ovládání celého systému a to jak potvrzování časů T1 a času T2 tak i potvrzení poplachu, či jeho nulování (resetování), vypínání sirén, ovládání návazných zařízení. Jedná se o plnohodnotné zařízení. Navíc z tohoto Tabla lze ovládat všechny budoucí ústředny, které budou v areálu rozmístěny dle pozdějších stavebních úprav. Dále budou využity jedinečné funkční klávesy tohoto Tabla pro jednodušší a rychlejší ovládání situací jednotlivých systémů.

Tablo centrální recepce  
již instalované v provozu



- **TABLO LCD** ovládací panel ústředny signalizuje trvale umístěno na **CENTRÁLNÍ RECEPCI** (F, A lékárna, BJIP, BCT, BAro, B3NP, B4NP, B5NP, Garáže, Dr, Dodn, DonpA, C1NP, C sono)
- Ovládací panel ústředny EPS č. 1 signalizuje trvale (F, A lékárna, BJIP, BCT, BAro, B3NP, B4NP, B5NP, Garáže, Dr, Dodn, DonpA, C1NP, C sono)
- Ovládací panel ústředny EPS č. 2 signalizuje trvale (F, A lékárna, BJIP, BCT, BAro, B3NP, B4NP, B5NP, Garáže, Dr, Dodn, DonpA, C1NP, C sono)
- Ovládací panel ústředny EPS č. 4 signalizuje trvale (F, A lékárna, BJIP, BCT, BAro, B3NP, B4NP, B5NP, Garáže, Dr, Dodn, DonpA, C1NP, C sono)
- Ovládací panel ústředny EPS č. 5 signalizuje trvale (F, A lékárna, BJIP, BCT, BAro, B3NP, B4NP, B5NP, Garáže, Dr, Dodn, DonpA, C1NP, C sono)
- Ovládací panel ústředny EPS č. 6 signalizuje trvale (F, A lékárna, BJIP, BCT, BAro, B3NP, B4NP, B5NP, Garáže, Dr, Dodn, DonpA, C1NP, C sono)

#### Pavilon A 1NP Lékárna

- Ovládá sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (A1NP Lékárna)
- Ovládá směrové hlášení rozhlasu pro Lékárnu
- Ovládá odemčení dveří vpravo služební vchod

- Ovládá otevření posuvných dveří na schodiště k výtahům vlevo
- Ovládá otevření posuvných hlavních dveří
- Ovládá vypíná VZT, klimatizaci pro oddělení
- Ovládá vypíná klimatizaci pro rozvodnu a místnost EPS
- Ovládá požární klapky PK 1 a PK 2 (1NP)
- Monitoruje požární klapky PK 1 a PK 2 (1NP)

#### Pavilon B JIP IKTOVÁ:

- Ovládá Sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (JIP)
- Ovládá stávající VZT dává signál pro zpracování MaR (JIP)
- Ovládá novou VZT dává signál ovládání pro zpracování (JIP)
- Ovládá PV požární větrání signál pro spuštění (JIP)
- Ovládá PV CHUC požární větrání signál pro spuštění schodiště zdání (JIP)
- Ovládá PV CHUC požární větrání signál pro spuštění schodiště hlavní (JIP)
- Ovládá vypnutí VZT (C 1NP)
- Ovládá uzavření požárního uzávěru (C 1NP)
- Monitoruje stav VZT nová (JIP)
- Monitoruje stav požární klapky č.JIP1 (trvale) (JIP)
- Monitoruje stav požární klapky č.JIP2 (trvale) (JIP)
- Monitoruje stav požární klapky č.JIP3 (trvale) (JIP)
- Monitoruje stav požární klapky č.JIP4 (trvale) (JIP)
- Monitoruje stav VZT pro 1NP C (trvale)
- Ovládá požární klapku č.JIP1 (JIP)
- Ovládá požární klapku č.JIP2 (JIP)
- Ovládá požární klapku č.JIP3 (JIP)
- Ovládá požární klapku č.JIP4 (JIP)
- Ovládá Rezerva chodba JIP 202 (4x1,5 ovládání) (JIP)
- Monitoruje Rezerva chodba JIP 202 (4x1 signalizace dat) (JIP)
- Ovládá zapnutí automatu dveře 2NP 1 (JIP)
- Ovládá zapnutí automatu dveře 2NP 2 (JIP)
- Ovládá zapnutí automatu dveře 2NP 3 (JIP)
- Monitoruje stav zdroje automatu dveří 2NP 1 (JIP)
- Monitoruje stav zdroje automatu dveří 2NP 2 (JIP)
- Monitoruje stav zdroje automatu dveří 2NP 3 (JIP)

#### Pavilon B CT magnetická rezonance

- Ovládá Sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (CT)
- Ovládá zařízení Server (pavilon CT)
- Monitoruje stav zařízení Server (pavilon CT) (trvale)
- Monitoruje stav Detekce plynu+co (Garáže)
- Ovládá kvitaci zvukové signalizace Detekce plynu+co (Garáže)
- Ovládá vjezdové závory nahoře a dole (Garáže)

#### Pavilon B 1NP ARO

- Ovládá sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (B ARO)
- Ovládá odemčení dveří vlevo příjem zboží, vlevo schodiště
- Ovládá zapnutí automatiky dveří posuvné vpravo (2x)
- Ovládá zavírá požární klapky (5x)
- Monitoruje stav požárních klapky (5x)
- Ovládá vypíná VZT, klimatizaci
- Ovládá zapíná požární větrání hlavní schodiště

#### Pavilon B 1NP SONO

- Ovládá sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (B1NP SONO)
- Ovládá zavírá požární klapky PK1 a PK2
- Monitoruje stav požárních klappek PK1 a PK2

#### Pavilon B 4NP 5NP

- Ovládá sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (B4NP 5NP)
- Ovládá zavírá požární klapky PK 36,37,38,39, 40,41,42,43, 44,45,46, 47, 48,49,50,51  
52,53,54,55, PA
- Monitoruje stav požárních klappek PK adresně každou zvlášť č. 36 až č. 55 a č. PA
- Ovládá VZT vypíná 5NP, 2PP
- Ovládá Klimatizaci vypíná
- Ovládá větrání úseku N4 zapíná
- Ovládá větrání úseku filtrů
- Ovládá Požární větrání hlavního schodiště
- Ovládá Požární větrání zadního schodiště vlevo a schodiště vpravo
- Ovládá dveře C,D dále posuvné dveře L3,L4,L5, 4.32A, A32,L8,L9, P4,P5,P7,P8,P9
- Ovládá dveře C.403 a C402

#### Pavilon B 3NP

- Ovládá sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (B3NP)
- Ovládá zavírá požární klapky PK 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,  
21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33
- Monitoruje stav požárních klappek PK adresně každou zvlášť č. 1 až č. 33
- Ovládá VZT vypíná 5NP, 2PP
- Ovládá Klimatizaci vypíná
- Ovládá větrání úseku hala 3.04 a hala 3.46 zapíná
- Ovládá Požární větrání hlavního schodiště
- Ovládá Požární větrání zadního schodiště vlevo a schodiště vpravo
- Ovládá dveře A,B posuvné dveře L1,L2 P1,P2

#### Pavilon F

- Ovládá Sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (F)
- Ovládá požární klapku č.PK1 (F)
- Ovládá požární klapku č.PK2 (F)
- Ovládá požární klapku č.PK3 (F)
- Ovládá požární klapku č.PK4 (F)
- Monitoruje stav požární klapky č.PK1 (trvale) (F)
- Monitoruje stav požární klapky č.PK2 (trvale) (F)
- Monitoruje stav požární klapky č.PK3 (trvale) (F)
- Monitoruje stav požární klapky č.PK4 (trvale) (F)
- Ovládá automatické dveře č.1 z prostoru s výtahy do krčku (F)
- Ovládá automatické dveře č.2 z krčku do Pavilon F (F)
- Ovládá VZT 2NP pro šatnu 1NP signál k VYP (F)
- Ovládá zařízení Rozvodna (pavilon F)
- Ovládá MaR dává signál pro zpracování (pavilon F)
- Monitoruje stav zařízení Rozvodna (pavilon F) (trvale)

#### Pavilon D rehabilitace 1,2,3 NP

- Ovládá Sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (D rehabilitace)
- Ovládá zapnutí automatu dveře 1NP (D rehabilitace)
- Ovládá zapnutí automatu dveře 2NP (D rehabilitace)
- Ovládá zavření dveří 2NP (2.03) a spuštění ruč. ovládání (D rehabilitace)
- Ovládá zapnutí automatu dveře 3NP (D rehabilitace)
- Ovládá zapnutí automatu dveře 1NP (D lůžka)
- Ovládá zapnutí automatu dveře 2NP (D lůžka)
- Ovládá zapnutí automatu dveře 3NP (D lůžka)
- Ovládá otevření dveří A 1NP ven (D rehabilitace)
- Ovládá otevření dveří B 1NP ven (D rehabilitace)
- Ovládá automatiku dveří PS2,4,5,6,7,8,9,10,13
- Ovládá zapínání požárního větrání 1NP (D rehabilitace)
- Ovládá VZT č.1 místnost 1.13 (D rehabilitace)
- Ovládá otevření KTPO klíčového požárního trezoru pro klíče Evac výtahu
- Ovládá Evakuační výtah (sjede do 1NP otevře se a je k dispozici HZS)
- Ovládá Nouzový zvukový systém NZS

#### Pavilon D ODN oddělení dlouhodobě nemocných

- Ovládá Sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (D ODN)
- Ovládá požární klapku PK1 na půdě (D ODN)
- Ovládá požární klapku PK2 na půdě (D ODN)
- Ovládá požární klapku PK3 na půdě (D ODN)
- Ovládá požární klapku PK4 na půdě (D ODN)
- Monitoruje požární klapku PK1 na půdě (D ODN)
- Monitoruje požární klapku PK2 na půdě (D ODN)
- Monitoruje požární klapku PK3 na půdě (D ODN)
- Monitoruje požární klapku PK4 na půdě (D ODN)
- Ovládá VZT 1 na půdě (D ODN)
- Ovládá VZT 2 na půdě (D ODN)

#### Pavilon D ONPA 2NP

- Ovládá Sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (D ONPA)
- Ovládá posuvné dveře do pavilonu (D ONPA)

#### Pavilon C 1NP

- Ovládá Sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (C)
- Ovládá vypnutí VZT pro pavilon C 1NP
- Ovládá uzavření požárního uzávěru mezi 1.27 a 1.03 pavilonu C 1NP
- Monitoruje stav VZT (trvale) (C 1NP)
- Monitoruje stav požárního uzávěru 1NP (trvale) (C 1NP)

#### Pavilon E 5NP

- Ovládá Sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (E 5NP)
- Ovládá vypnutí VZT pro pavilon E (E 5NP, strojovna 6NP)
- Ovládá otevření dveří k schodišti (E 5NP)
- Ovládá otevření dveří k výtahům (E 5NP)
- Ovládá zavření dveří na chodbu vpravo (E 5NP)
- Ovládá zavření dveří na chodbu vlevo (E 5NP)
- Ovládá zavření požární klapky VZT (E 5NP)



- Ovládá zavření požárních dveří 5.21, 5.23, 5.27 (E 5NP)
- Ovládá zavření požárních dveří 5.25, 5.34, 5.35 (E 5NP)
- Ovládá zavření požárních dveří 5.36, 5.37, Filtr (E 5NP)
- Ovládá odemčení zavřených požárních dveří 5.19 (E 5NP)
- Monitoruje stav VZT (trvale) (E 5NP, strojovna 6NP)
- Monitoruje stav požární klapky VZT (trvale) (E 5NP)

#### Pavilon E 1NP

- Ovládá Sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (E 1NP)
- Ovládá Evakuační výtah 1 (sjedou do 1NP otevře se a je k dispozici HZS) (E 1NP)
- Ovládá Evakuační výtah 2 (sjedou do 1NP otevře se a je k dispozici HZS) (E 1NP)
- Ovládá otevření KTPO klíčového požárního trezoru pro klíče Evac výtahů
- Ovládá Nouzový zvukový systém NZS (E 1NP)
- Ovládá otevření dveří k východu (E 1NP)
- Ovládá automatiku dveří na oddělení doleva (E 1NP)
- Ovládá automatiku dveří na oddělení doprava (E 1NP)
- Ovládá automatiku dveří na recepci vpravo (E 1NP)
- Ovládá odemčení dveří z oddělení vpravo doprava (E 1NP)
- Ovládá odemčení dveří vlevo na schodiště dole (E 1NP)
- Ovládá odemčení dveří vlevo na schodiště nahoře (E 1NP)
- Ovládá (požární rozvaděč) zapnutí požárního větrání evak.výtahů č.1,2 (zpoždění 30 sec)
- Ovládá (požární rozvaděč) zapnutí požárního větrání hl. schodiště Mč.1 (zpoždění 10 sec)
- Ovládá (požární rozvaděč) zapnutí požárního větrání hl. schodiště Mč.2 (zpoždění 20 sec)
- Ovládá požární klapku (230V) PK 1,2,3,4 (E 1NP)
- Monitoruje požární klapku PK 1,2,3,4 (E 1NP)
- Monitoruje otevření KTPO
- Monitoruje poruchu NZS (Evac)
- Monitoruje poruchu zdroje 24V napájení zámků
- Monitoruje poruchu zdroje 230V napájení požárních klapek

#### Pavilon E 4NP GYN gynekologicko-porodnické oddělení

- Ovládá sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (E4NP GYN)
- Ovládá odemčení dveří vpravo ke schodišti a výtahu
- Ovládá zapnutí automatiky dveří posuvné vlevo (2x)
- Ovládá zavírání požární klapky (VZT1 č.1,2 VZT2 č.3,4,6)
- Monitoruje stav požárních klapek (5x)
- Ovládá vypíná VZT, klimatizaci pro oddělení
- Ovládá zapíná Požární větrání č.4 5NP, větrání pro oddělení
- Ovládá zapíná požární větrání hlavní schodiště
- Ovládá další návaznosti úkolů E 1NP (výtahy, východy, NZS Evac, KTPO, větrání)

#### Pavilon E 3NP GYN gynekologicko-porodnické oddělení

- Ovládá sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (E3NP GYN)
- Ovládá odemčení dveří vpravo ke schodišti a výtahu
- Ovládá otevření dveří č.3 zavření dveří č.1,2 zapnutí automatu (3x)
- Ovládá vypíná VZT, klimatizaci pro oddělení
- Ovládá zapíná požární větrání hlavní schodiště
- Ovládá další návaznosti úkolů E 1NP (výtahy, východy, NZS Evac, KTPO, větrání)
- Ovládá požární klapky PK 1 - 11 (3NP)
- Monitoruje požární klapky PK 1 - 11 (3NP)

## **Skupiny hlásičů:**

- 01 F1NP automatické hlásiče
- 02 F1NP tlačítkové hlásiče
  
- 03 B1NP CT automatické hlásiče
- 04 B1NP CT tlačítkové hlásiče
  
- 06 GAR automatické hlásiče
- 07 GAR tlačítkové hlásiče
  
- 08 CPříj tlačítkové hlásiče Recepce
- 09 CPříj tlačítkové hlásiče schodiště pod Recepčí
  
- 10 B2NP JIPi automatické hlásiče
- 11 B2NP JIPi tlačítkové hlásiče
  
- 12 DReh automatické hlásiče
- 13 DReh tlačítkové hlásiče
  
- 14 C1NP automatické hlásiče
- 15 C1NP tlačítkové hlásiče
  
- 18 Dodn tlačítkové hlásiče
- 19 Dodn automatické hlásiče
- 20 Dodn automatické hlásiče podhledy
- 21 Dodn adresné sirény
  
- 30 E3NP GYN tlačítkové hlásiče
- 31 E3NP GYN automatické hlásiče
- 32 E3NP GYN automatické hlásiče podhledy
- 33 E3NP GYN adresné sirény
  
- 40 E1PP Oční tlačítkové hlásiče
- 41 E1PP Oční automatické hlásiče
  
- 50 E5NP Oční tlačítkové hlásiče
- 51 E5NP Oční automatické hlásiče
- 52 E5NP Oční automatické hlásiče podhledy
- 53 E5NP Oční adresné sirény
  
- 60 E4NP GYN tlačítkové hlásiče
- 61 E4NP GYN automatické hlásiče
- 62 E4NP GYN automatické hlásiče podhledy
- 63 E4NP GYN adresné sirény
  
- 70 B1NP ARO tlačítkové hlásiče
- 71 B1NP ARO automatické hlásiče
- 72 B1NP ARO automatické hlásiče podhledy
- 73 B1NP ARO adresné sirény

87 E1NP automativké hlásiče chodba vlevo  
88 E1NP automatické hlásiče vlevo nahoře ordinace  
89 E1NP automatické hlásiče vlevo dole ordinace  
90 E1NP automatické hlásiče podhled vlevo  
91 E1NP tlačítkové hlásiče chodba vstupní  
92 E1NP automatické hlásiče podhled chodba vstupní  
93 E1NP automatické hlásiče chodba vstupní  
94 E1NP automatické hlásiče podhled vpravo  
95 E1NP automatické hlásiče vpravo  
96 E1NP adresné sirény vlevo  
97 E1NP adresné sirény vpravo  
98 E1NP tlačítkové hlásiče vlevo  
99 E1NP tlačítkové hlásiče vpravo

130 B3NP tlačítkové hlásiče  
131 B3NP automatické hlásiče  
132 B3NP automatické hlásiče podhledy  
133 B3NP adresné sirény

140 B4NP tlačítkové hlásiče  
141 B4NP automatické hlásiče  
142 B4NP automatické hlásiče podhledy  
143 B4NP adresné sirény

150 A1PP tlačítkové hlásiče  
151 A1PP automatické hlásiče  
152 A1PP automatické hlásiče podhledy  
153 A1PP adresné sirény  
154 A1PP tlačítkové hlásiče  
155 A1PP automatické hlásiče  
156 A1PP automatické hlásiče podhledy  
157 A1PP adresné sirény

**160 D2ONPA tlačítkové hlásiče**  
**161 D2ONPA automatické hlásiče**  
**162 D2ONPA automatické hlásiče podhledy**  
**163 D2ONPA adresné sirény**

231 B3NP tlačítkové hlásiče  
232 B3NP automatické hlásiče  
233 B3NP automatické hlásiče podhledy  
235 B3NP adresné sirény

240 B4NP tlačítkové hlásiče  
241 B4NP automatické hlásiče  
242 B4NP automatické hlásiče podhledy  
243 B4NP automatické hlásiče  
244 B4NP automatické hlásiče

245 B4NP automatické hlásiče  
246 B4NP automatické hlásiče podhledy  
247 B4NP adresné sirény

248 B5NP tlačítkové hlásiče  
249 B5NP automatické hlásiče

253 B4NP tlačítkové hlásiče  
254 B4NP automatické hlásiče  
255 B4NP tlačítkové hlásiče  
256 B4NP automatické hlásiče

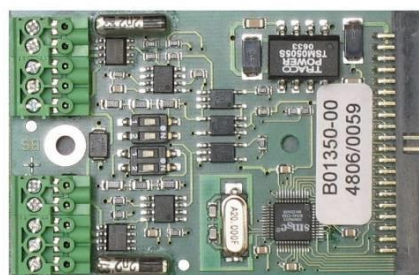
Nové skupiny hlásičů jsou dle nového SW pro ústředny F1 a to z důvodu, že v jedné skupině doporučuje výrobce pouze maximálně 32 hlásičů, v případě, že je jich více tak program hlásí nestandardní stav a obsluhu to může mást. Proto doporučuji při sestavování plánů pro stálou službu v průběhu realizace výstavby areálu tyto zóny rozšířit na všech objektech tak aby vše bylo v „klidném“ stavu a zařízení nevykazovalo poruchy (které nejsou). Vzhledem k již vysokému počtu hlásičů provést přeprogramování všech čísel hlásičů a přiřadit každé budově zvláštní číselnou řadu buď stovkovou nebo tisícovkovou.

#### 4. ÚSTŘEDNA EPS

Pro volbu zařízení jsem přistoupil k **rozšíření stávajícího systému Apollo**, které rozšíří stávající systém o další nové hlásiče a tlačítka a to tak, že stávající ústředna elektrické požární signalizace EPS **Apollo F1-6 č.4** (pro 126 hlásičů, lze rozšířit pro 756 hlásičů, při verzi F1-18 lze rozšířit pro 2268 hlásičů) bude dovybavená novou (druhou) kartu kruhových linek. Tato zajistí na nové kruhové lince č.3 napájení a vyhodnocování hlásičů a tlačítek a signalizaci sirén. Dále se k této kruhové lince připojí reléová karta (nová) která zajistí ovládání posuvných dveří. Ostatní ústředny a jejich úkoly jsou patrné v blokovém schématu.



Stávající ústředna **č.4** je již vybavena ARCNET rozhraním pro síťování ústředny se síťovým plnohodnotným LCD Tablem B011350-00.



Stávající ústředna **č.4** bude dovybavena **pro účely pavilonu D 2NP ONP A jednou novou** Deskou se dvěma hlásícími kruhovými linkami **Apollo B01267-00**, která bude zajišťovat vyhodnocování zařízení. Pro **D 2NP ONP A** bude připojeno na desku **č.2** na kruhovou linku **č.3**.



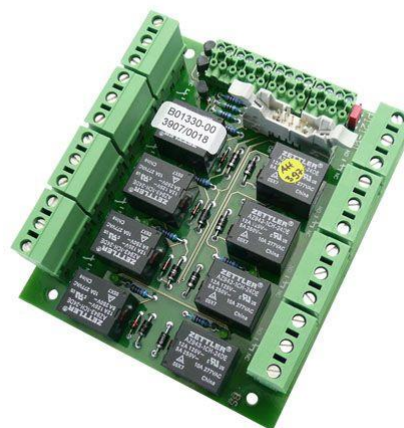
**Karta kruhových linek č.2**      **linka č.3**      komponenty **D 2NP ONP A**  
**linka č.4**

Stávající ústředna **č.4** je již vybavena pro účely pavilonu **D** jednou Deskou se dvěma hlásícími kruhovými linkami Apollo B01265-00, která zajišťuje vyhodnocování zařízení v uvedeném místě.



Stávající ústředna **č.4** bude dovybavena 1x Reléovou kartou B01330-00 pro zajištění 8 přepínacích relé 250V/5A pro ovládání

**Reléová karta č.3** připojená na **Desku kruhových linek č.2**  
 reléová karta č.1 relé č.1 **Ovládání posuvných dveří D 2NP ONP A**  
 reléová karta č.1 relé č.2  
 reléová karta č.1 relé č.3  
 reléová karta č.1 relé č.4  
 reléová karta č.1 relé č.5  
 reléová karta č.1 relé č.6  
 reléová karta č.1 relé č.7  
 reléová karta č.1 relé č.8



Tento systém splňuje ustanovení mezinárodní normy EN 54, DIN VDE 0800, DIN VDE 0833, DIN 14675, DIBt a Ö-Norm. a je schválen Hasičským záchranným sborem ČR, Ústředna má všechny potřebné certifikáty, posouzení, zprávy i stavební technické osvědčení. Viz příložený katalog výrobce. Zařízení má 10 roků záruku od výrobce.

## 5. NAVRŽENÉ KABELY EPS **pavilon D 2NP ONP A**

### **Rozvod EPS Kabel kruhové linky EUROFIRE 180S OHLS 2x1 (2x) *tam a zpět***

Tento kabel na této kruhové lince je navržený z důvodu, že se jedná o rozvod kruhové linky s použitím adresných sirén pro zajištění funkčnosti v případě požáru.

**Rozvod EPS Kabel ovládání posuvných dveří EUROFIRE 180S OHLS 4x1,5** Tento kabel je navržený z důvodu, že se jedná o napájení a ovládání požárně bezpečnostního zařízení (posuvných dveří) pro zajištění funkčnosti v případě požáru.

Pro připojení požárních zařízení, jsou navrženy kabely, které zůstanou funkční po celou požadovanou dobu, tj. odpovídají požadavku ČSN 73 0804 čl. 13.10.2.c). Jsou navrženy kabely se zajištěnou funkčností dle ČSN IEC 60331. Tyto kabely (s požadovanou funkčností při požáru dle ČSN IEC 60331) jsou navrženy a musí být provedeny v samostatných trasách, tj. odděleně od kabelů bez požadované funkce při požáru dle podmínek ČSN 73 0848, čl. 4.2.1 (P45-R, PH45R).

## 6. KONCEPCE ŘEŠENÍ EPS

Zařízení je navrženo jako **dvoustupňová**, (v *místnosti recepcce Centrálního příjmu zajištěna trvalá obsluha*) EPS, jako autonomní adresovatelný inteligentní systém, který bude ovládán pomocí membránové klávesnice ve čtyřech stupních přístupnosti podle EN 54-2, zabezpečující nemožnost zásahu nepovolaným osobám do systému ústředny a to přímo na panelu **ústředny EPS č. 4**, která je instalována **v pavilonu D v recepci a na plnohodnotném LCD Tablu (ústředna č.3) u stálé obsluhy recepcce centrálního příjmu**. Pro zajištění snadné indikace vzniku požáru i osobám pohybujících se mimo obslužný panel, jsou umístěny v jednotlivých úsecích požární sirény s blikáčem. Pro zajištění správného chodu zařízení i při nestandardních stavech jako je přerušení kabelu přestřižením, přehořením, utržením snímače a podobně jsou v systému hlásiče s izolátory, sirény s izolátory a tlačítka s izolátory, které zajistí, aby systém byl vždy schopen detekovat jednotlivé části svých komponentů včetně jednotlivých poruch a byl neustále funkční a schopen předávat potřebné informace o svém stavu a stavu hlídaných prostor. V systému **pavilonu D 2NP ONP A** jsou navrženy vnitřní **zapuštěné** tlačítkové hlásiče s izolátorem a dále pro zajištění integrity systému v případě přerušení kabelu a dle norem je systém doplněn hlásičem s patičí s izolátorem mezi samostatnými požárními úseky pro oddělení chráněné únikové cesty viz výkres. Dále tak aby byl počet hlásičů bez izolátoru (mezi) maximálně 9 kusů. (Při poruše bude vyřazeno maximálně 9 hlásičů, což značně převyšuje požadavek, kdy lze dovolit vyřadit maximálně 32 hlásičů z provozu dle EN 54.) Zařízení systému Apollo je nastavená tak, aby vyhovělo přísným podmínkám zvláště na ohled provozu v nemocnici.

Zvolil jsem systém tak, že na **nové samostatné adresovatelné kruhové lince č.3**, na nové Desce **kruhových linek č.2**, dovybavené **ústředny č.4 v pavilonu D** jsou napojeny komponenty pro **2NP pavilonu D ONP A**. Jednotlivé adresovatelné linky jsou zokruhovány a tím je zajištěno předávání veškerých informací o systému a jednotlivých částí i v případě přehoření nebo přestřižení kabelu či utržení snímače. V případě potřeby rozšíření tohoto systému lze využít jedinečné možnosti, kdy ze stávající zokruhované linky lze napojit odbočku z linky a na paprsku lze připojit další adresovatelné hlásiče (na každém paprsku max. 31 kusů mezi izolátory). Nebo lze využít další z jedinečných schopností systému a rozšířit stávající zokruhovanou linku o další konvenční hlásičí linku nebo zařadit do systému hlásiče s konvenčním vyhodnocováním signálu pomocí vazebních prvků (koplerů, vstupně výstupních modulů). Dále lze využít jedinečné možnosti, kdy systém



Apollo má schválený certifikovaný systém bezdrátových hlásičů a tlačítek pro zajištění hlídání nepřístupných míst (nepřístupných pro klasickou kabelovou montáž). Na kruhovou linku lze v případě instalace pomocných zdrojů pro návazná zařízení (otevírání dveří atd.) přes vstupně výstupní moduly připojit signály stavů těchto zařízení. Dále lze systém implementovat též v grafické nadstavbě s vyhodnocováním a zobrazováním na pracovišti recepcce, vedoucího, případně na další PC s oprávněným přístupem odpovědných osob.

V systému bude využito plnohodnotné stávající LCD Tablo, které je v současné době instalováno v prostoru **centrální recepcce**. Elektrická požární signalizace je funkční pomocí svého vlastního zdroje 24V a nadále informuje o místě požáru. Na Tablu ústředny nebo Tablu Recepcce lze okamžitě a přesně identifikovat požár nebo poruchu, kdy je zajištěno duální vyhodnocování informací a to jak na zobrazovači stavu zón tak i na LCD zobrazovači stavu systému externího zobrazovacího tabla. Ústředna má zabudovanou paměť událostí, do které se zaznamenávají veškeré události v systému, a dále lze připojit i tiskárnu (v uvažované sestavě se s tiskárnou nepočítá, uvažuje se o propojení do PC grafické nadstavby, kde se budou veškeré události zaznamenávat). Dle nařízení požárního specialisty je určena doba ověřování poplachu a způsob spouštění, časy T1 a T2. Pokud je ústřednou vyhlášen poplach lze využít možnosti, kdy ústředna nezapne zvukovou signalizaci okamžitě, ale až po uplynutí určitého zpoždění ale pouze u určité části detektorů viz další popis. Během tohoto zpoždění má obsluha možnost ověřit, jedná-li se opravdu o požár. Adresnost systému EPS zajišťuje, že doba vlastního ověření bude v porovnání se staršími neadresnými systémy velmi krátká. V uvažovaném systému se počítá s připojením na PC grafickou nadstavbu, kde bude mít obsluha vyčerpávající informace jak naložit s kterou událostí včetně přesného popisu činnosti od návodu kde se místo poplachu přesně nachází, telefonní čísla do místa, na odpovědné osoby za hlídané místo, na osoby, které mají klíče od prostoru, na osoby odpovědné za koordinaci při skutečném požáru, tel. čísla na HZS, na údržbáře, servisní organizaci EPS a další osoby, včetně všech dalších nařízení které budou s kterou událostí spojeny. To znamená, že obsluha bude mít všechny potřebné informace přímo před sebou na monitoru počítače. Velice se zjednoduší a hlavně zrychlí veškeré náležitosti s obsluhou zařízení EPS. Pracovníci recepcce Centrálního příjmu se již nebudou „bát“ obsluhovat toto zařízení neboť je bude intuitivně vést po jednotlivých krocích a tak bude obsluha EPS příjemná a tím se dále zajistí, že všechny kroky budou zajištěny v souladu s předpisy a předejde se případným škodám. Jestliže obsluha před uplynutím doby zpoždění poplach nezruší, ústředna automaticky zapne zvukovou signalizaci. Ústředna tuto zprávu vyšle též okamžitě při stisknutí požárního tlačítka. Dále pro zjednodušení obsluhy na LCD Tablu bude využito možnosti naprogramování systémových tlačítek pro nulování poplachu a zkoušky systému tak aby ovládání spočívalo skutečně pouze jednoduchým stisknutím jediného tlačítka. Zhotovitel byl o těchto možnostech informován včetně o možnosti popisu jednotlivých zón, hlásičů, akcí podobně tak aby vždy bylo na displeji jednoznačně jasné umístění (aktivace) detekce požáru a to jak místo tak i budova, pavilon, patro, a nakonec i místo. S Grafickou nadstavbou pro zavedení do počítače je uvažováno v návrhu části projektu Parkovacího domu – Garáží. [Při programování \(vlastním\) textů ústředny EPS pro pavilon D 2NP ONP A musí zhotovitel spolupracovat s pracovníkem zodpovědným za provoz EPS v areálu nemocnice a vlastní texty musí být stejné jako v ostatních budovách tak, aby bylo okamžitě zřejmé ve kterém pavilonu, ve kterém patře, v jaké místnosti jaký hlásič, jaké číslo hlásí požár. Toto je důležitá informace jinak nebude možné systém provozovat v síti.](#)

## 7. VLASTNÍ REŽIMY SYSTÉMU EPS

### **DEN (na místě proškolená obsluha recepce Centrálního příjmu)**

Je zajištěna stálá služba - proškolená obsluha, která při signalizaci vzniku požáru zjistí skutečný stav a v případě planého poplachu odblokuje hlášení (a to buď na plnohodnotném LCD Tablu nebo na PC grafické nadstavbě) popřípadě při skutečném poplachu provede ohlášení na HZS a proto bude mít k dispozici telefonní přístroj s (uvolněnou) státní linkou.

- po vyhlášení stavu požár -
- **úsekový poplach pavilon D 2NP ONP**
  - **je aktivní signalizace Tabla ústředny**
  - **je aktivní signalizace plnohodnotného Tabla Recepce**

nabíhá čas **T1 (20 s)** čas určen požárním specialistou v PBR

v případě potvrzení úsekového poplachu obsluhou v čase **T1** začíná běžet čas **T2 (120 s)** ve kterém musí obsluha zjistit skutečnou příčinu poplachu. V této době času **T2** je možno poplach zrušit. V případě, že dojde k vypršení času **T2** (obsluha nemůže zjistit příčinu poplachu) následuje:

- **všeobecný poplach pavilon D 2NP ONP A**
- **jsou aktivní sirény s blikáčem pavilon D 2NP ONP A**  
v normálním provozu po dobu 5 sec (při poruše NZS Evac stále)
- **je aktivní směrové hlášení NZS Evac (zpoždění 5 sec, po sirénách)**
- **je aktivní signalizace ústředny pavilon D**
- **je aktivní signalizace Tabla Recepce centrální příjem**
- **Ovládá Sirény s blikáčem zapíná dle místa požáru (D 2NP ONP A)**
- **Ovládá posuvné dveře**
- **všeobecný poplach pavilon D oddělení dlouhodobě nemocných 3NP**
- **jsou aktivní sirény s blikáčem pavilon D (odn) 3NP**
- **je aktivní signalizace ústředny pavilon D rehabilitace**
- **je aktivní signalizace Tabla Recepce centrální příjem**
- **Ovládá otevření dveří 1NP vpravo ven (D rehabilitace)**
- **Ovládá otevření dveří 1NP dolů ven (D rehabilitace)**
- **Ovládá PV požární větrání 1NP zapíná (D rehabilitace)**
- **Ovládá VZT č.1 místnost 1.13 v 1NP (D rehabilitace)**
- **Ovládá otevírá KTPO přístup k klíčům evakuačního výtahu 1NP (D)**
- **Monitoruje stav zdroje automatu dveří 1NP vpra (D rehabilitace)**
- **Monitoruje stav zdroje automatu dveří 1NP dolů (D rehabilitace)**
- **Ovládá zapnutí automatu dveře 2NP 1 (D rehabilitace)**
- **Ovládá zapnutí automatu dveře 2NP 2 (D lůžka)**
- **Ovládá zapnutí automatu dveře 3NP 1 (D rehabilitace)**
- **Ovládá zapnutí automatu dveře 3NP 2 (D oddělení dlouhodobě nemocných)**
- **Ovládá zavření požární klapky PK1 na půdě (D odn)**
- **Ovládá zavření požární klapky PK2 na půdě (D odn)**
- **Ovládá zavření požární klapky PK3 na půdě (D odn)**
- **Ovládá zavření požární klapky PK4 na půdě (D odn)**
- **Ovládá VZT1 na půdě (D odn)**
- **Ovládá VZT2 na půdě (D odn)**
- **Monitoruje stav zdroje automatu dveří 2NP 1 (D rehabilitace)**
- **Monitoruje stav zdroje automatu dveří 2NP 2 (D lůžka)**



- Monitoruje stav zdroje automatu dveří 3NP 1 (D rehabilitace)
- Monitoruje stav zdroje automatu dveří 3NP 2 (D odn)
- Monitoruje stav požární klapky PK1 na půdě (D odn)
- Monitoruje stav požární klapky PK2 na půdě (D odn)
- Monitoruje stav požární klapky PK3 na půdě (D odn)
- Monitoruje stav požární klapky PK4 na půdě (D odn)

V probíhající době **T1**, nebo **T2** lze kdykoliv zahájit okamžitý přenos informací neprodleně z tabla ústředny nebo z tlačítkového hlásiče. Čas **T1** a čas **T2** neplatí v případě poplachu z tlačítkového hlásiče – okamžitý přenos a všeobecný poplach.

**NOC** (není nutné počítat s možností, kdyby stálá obsluha nebyla na svém místě jedná se o stálou službu obsluhu na Centrálním příjmu v nemocnici)

V nočním režimu v případě poplachu z **kteréhokoliv** hlásiče nebo tlačítkového hlásiče je vyvolán všeobecný poplach se všemi náležitostmi. Pro vlastní servis může být k ústředně přivedena telefonní linka, v systému se počítá s připojením do PC sítě. Vlastní popisy (přiřazení uživatelských textů) jednotlivých snímačů doporučuji provést montážní firmě ve spolupráci s uživatelem objektu těsně před spuštěním zkušebního provozu vzhledem k aktuálnosti jednotlivých určených prostor. Značení jednotlivých hlášení doporučuji vždy začínat velkým písmenem označující pavilon a teprve po té vlastní popis události, zjednoduší a zpřehlední se vyčítání stavů obsluhy na centrálním příjmu. Lze využít dálkového přístupu pro správu zařízení. Vlastní ústředna je umístěna v velkém krytu B1, záložní baterie 2x12V40 Ah. Třída prostředí II podle VdS. Ústředna je schopna komunikovat se stávajícími pulty centralizované ochrany.

## 8. HLÁSIČE SYSTÉMU EPS

### Tlačítkový hlásič:

Vzhledem k možnosti zjištění vzniku požáru zaměstnanci (hosty, pacienty) a potřeby jejich okamžité akce pro případný zásah pro zamezení vzniku požáru jsem navrhl umístit: tlačítkové vnitřní **zapuštěné** manuální hlásiče požáru na kruhovou **linku Apollo s izolátorem XP95MCP** a signalizaci LED v prostoru **2NP**. Tlačítkové hlásiče požáru jsou navrženy a budou umístěny dle požadavků ČSN 73 0875, čl. 4.3.3 u všech východů z řešené **části 2NP pavilonu D ONP A**. Jsou navrženy hlásiče samostatně adresovatelné.



Pro automatické hlásiče jsou instalovány dle návrhu PBŘ **automatické hlásiče** kombinované (multisenzorové) inteligentní interaktivní optické kouřové a teplotní se signalizací LED **Soteria Optical / Heat Multisensor**. Tyto hlásiče jsou navrženy ve všech prostorách mimo pietní místo, kuchyňku a lékařský pokoj. Reakce je rychlá a přesná u všech

typů komponentů dle EN 54 a indikace poplachu viditelná v úhlu 360 stupňů. **Automatický hlásič Multisenzor optický kouřový a teplotní Soteria Optical / Heat Multisensor** se signalizací LED:



Zásuvka (patice) pro automatické hlásiče **Apollo XP45681-210APO**

zásuvka (patice) pro automatické hlásiče **Apollo - Soteria SA5000** s expert kartou pro TE

Adresace pomocí XPERT karty s rozšířeným počtem adres

Zásuvka (patice) s izolátorem pro hlásič **Apollo XP9520D**.

Adresace pomocí XPERT karty



Zásuvka (patice) s izolátorem pro optický kouřový hlásič **Apollo XP9520D**.

(V systému je dostatečný počet tlačítkových hlásičů s izolátory a sirén s izolátory, není potřeba instalovat tyto patice všude, ale lze je využít v případě potřeby rozšiřování systému. Pouze v hlásičích oddělovajících požární úseky pro oddělení chráněné únikové cesty budou instalovány patice s izolátorem (samostatný požární Úsek). Počet hlásičů bez izolátoru (mezi) maximálně 9 kusů (norma požaduje do 32 ks).



Pro automatické hlásiče v podhledech **2NP pavilonu D** jsem zvolil technologii společnosti **Apollo**. Reakce je rychlá a přesná u všech typů komponentů dle EN 54 a indikace poplachu viditelná v úhlu 360 stupňů. **Automatický hlásič optický kouřový Apollo XP95OPT** se signalizací LED:



#### **Optická vzdálená signalizace:**

Jsou navrženy pro hlásiče umístěné v podhledech pro zajištění detekce jejich aktivity **FAA-420-RI.ROW**, 3mA, nízká patice, v provedení bílo červená.



#### **Zvuková signalizace:**

Jsou navrženy pro prostory **požární adresné sirény s blikáčem** vnitřní (instalace na strop) **Discovery 45681-393APO** s krytkou (červenou), nízká patice, montáž na strop. Přívodní Kabel kruhová datová linka EUROFIRE 180S OHLS 2x1



Krabice **KOPOS 8117DPO** 167x167x78

Jsou navrženy pro zavedení kabelů ovládání Dveří



## **9. SOUSTAVA NAPĚTÍ**

Soustava elektropřípojka 3+PEN AC 230/400V, 50 Hz, TN-C

Soustava elektroinstalace 3+N+PE AC 230/400V, 50 Hz, TN-S

Soustava přívod ústředny 1+N+PE AC 230V, 50 Hz, TN-S

Vlastní přívod *je stávající* (proveden samostatným v průběhu trasy nevypínatelným vedením kabelem **EUROFIRE 180 OHLS 3-J (3C) x2,5** z rozvaděče NN) pro vlastní ústřednu EPS.

Soustava rozvodů EPS **SELV MN 24 V** = (bezpečné napětí) systém EPS adresovatelný

## 10. OCHRANA

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

živých částí izolací (ČSN 33 2000-4-41-edice-2, 2007-Z1-4/2010)

kryty (ČSN 33 2000-4-41-edice-2, 2007-Z1-4/2010)

proudovým chráničem (ČSN 33 2000-4-41-edice-2, 2007-Z1-4/2010)

neživých částí samočinným odpojením vadné části od zdroje (ČSN 33 2000-4-41-ed-2)

pospojováním (ČSN 33 2000-4-41-edice-2)

Zařízení EPS není připojeno přes proudový chránič. Rozvaděč je vybaven pro vývod napájení EPS přepětovou ochranou.

## 11. PROVOZNÍ PODMÍNKY A VNĚJŠÍ VLIVY

Provozní podmínky a vnější vlivy jsou určeny komisí v souladu s ČSN 33 2000-3 (1995, Z1-12/95, Z2-8/1997, Z3-5/2009) a ČSN 33 2000-5-51-e-3/2010), požadavky splněny. Vnitřní prostory jsou stanoveny ve smyslu ČSN 33 2000-5-51-edice-3, (vydaná 2010) jako normální ČSN 33 2000-3, čl. 320.N3. Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory normální kde je instalována EPS. Vnější vlivy mimo rámec kapitoly 32 ČSN 33 2000-3 se nevyskytují dále dle ČSN 33 2000-5-51-edice-3 (vydaná 2010). Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory nebezpečné. Sociální zázemí v souladu s ČSN 33 2000-7-701-edice-2, (prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory).

Klasifikace (třídy) prostředí podle ČSN EN 50 131-1-edice-2 (vydaná 2007, změna A1-3/2010, Z1-11/2009).

I vnitřní (vytápěné místnosti)

II vnitřní všeobecné (schodiště chodby)

III venkovní chráněné (přístřešky)

IV venkovní všeobecné (trvale vystavené vlivům počasí)

## 12. ROZVODY MN

Budou provedeny pod povrchem (v hlídaném prostoru v podhledu na požárních příchýtkách), část (přívody k tlačítkům ve zdi a části na stropě bez podhledu) bude uložena v elektroinstalačních ohebných trubkách LPFLEX 2316E (Klasifikace podle IEC- třída 105. Klasifikace podle EN 1121). Trubky jsou samozhášivé s možností použití na a do hořlavých hmot všech stupňů hořlavosti (A-C3). Dále budou instalovány z části na povrchu (části ze stropů do podhledů) na ohniodolných bezhalogenových úchytkách “P-Clips” WP34 FTZ2ER (pro kabel datové kruhové linky se sirénama) a “P-Clips” WP34 FTZ2ER (pro Sign.kabely ovládání a propojení s recepcí). Pro zajištění správného uložení kabelů při průchodech mezi různými požárními úseky budou použity **požární ucpávky** (jedná se o prostupy z místnosti ústředny EPS, a mezi požárními úseky). Dále budou instalovány z části na povrchu (části ze stropů do podhledů) na povrchu na certifikovaném spojovacím materiálu pro kabely EUROFIRE FIDES *Jiný než certifikovaný spojovací materiál není přípustný.* Vedení kabelů elektrické požární signalizace, kruhová linka se zvukovou signalizací a kabelů k ovládání musí být provedeno dle požárně bezpečnostního řešení. V žádném případě nesmí být vedení umístěno pod jiným vedením ani pod žádným zařízením, které by při spadnutí poškodilo vedení EPS. Dále nesmí být vedení EPS ve společném “balu” s ostatními hořlavými kabely. Vlastní rozvod bude řešen v 2NP v podhledu.

### 13. INSTALACE KOMPONENTŮ

Je patrná v půdorysu objektu 2NP a blokovém schématu.

### 14. ZÁLOŽNÍ NAPÁJENÍ

Záložní napájení slouží jako základní a náhradní napájecí zdroj dobíjený EPS viz čl. 4.2 EN 54-4. Zdroj bude označen dle EN 54-4.

Instalovaná kapacita záložního zdroje systému ..... 2x40 Ah (4x40 Ah/12V)

Kapacita záložního zdroje je zkontrolována a nastavena dle požadavků norem.

Kapacita záložního zdroje vyhovuje ČSN 34 2710 čl. 70. / min. požadavek 24 hod. v pohotovostním stavu z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru v rozsahu čl. 150. EPS je umístěna u obsluhy s nepřetržitým 24 hodinovým provozem.

Kapacita záložního zdroje vyhovuje EN 54-4 nár.př. NA / min. požadavek 24 hod. v pohotovostním stavu z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru, EPS (plnohodnotné LCD Tablo systému) je umístěna u obsluhy s nepřetržitým 24 hodinovým provozem.

Doporučuji po 4 letech provozu Akumulátorů tyto vyměnit za nové pro zajištění správného a spolehlivého chodu zařízení. Na zařízení se musí provádět pravidelné kontroly. Při revizi (1x za 6 měsíců) musí být provedeno měření kapacity, úbytků napětí i vybíjení a v případě nestandardních hodnot musí být AKU vyměněn.

### 15. ZÁVĚR

Při provádění veškerých prací se musí dodržovat veškeré platné předpisy a normy. Instalaci musí provést osoba (firma) s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací dle Vyhl. č. 50 ČUBP (pracovník znalý s vyšší kvalifikací § 6 a vyšší, dodavatelská firma § 8). Zároveň pověřená firma musí mít platnou koncesi ke zřizování EPS a živnostenský list Montáž, údržba a servis telekomunikačních zařízení (zásah do JTS jednotné telefonní sítě) v souladu s živnostenským zákonem a nařízením vlády č. 324/2006 Sb. (ze dne 7. června 2006, kterým mění nařízení vlády č. 140/2000 Sb., kterým se stanoví seznam oborů živností volných, ve znění pozdějších předpisů, a nařízení vlády č. 69/2000 Sb., kterým se stanoví obsahové náplně jednotlivých živností, ve znění pozdějších předpisů). **Dále musí mít firma proškoleného pracovníka přímo výrobcem (dovozcem) zařízení EPS pro montáž zařízení.** Před uvedením do provozu se musí provést výchozí revize elektro a provedení funkčních zkoušek (**revizní technik musí být proškolený přímo výrobcem (dovozcem) zařízení EPS pro revize zařízení**) dle ČSN 33 1500 (vydaná 1991, změna Z1-8/1996, Z2-4/2000, Z3-4/2004, Z4-9/2007) v souladu s ČSN 33 2000-6 (vydaná 2007). Dále dle ČSN 342710 (vydaná 1.9.2011, účinnost 1.10.2011, vydání změny Z1 8/2013), ČSN 73 0875 (2011), ČSN EN 54-1 (9/1997), ČSN EN 54-2 (1997, 2/1999), ČSN EN 54-3 (4/2001, 4/12002), ČSN EN 54-4 (1997, 2/1999), ČSN EN 54-5 (12/2000, 12/2001), ČSN EN 54-7 (12/2000, 10/2001), ČSN EN 54-11 (5/2001, 3/2002). Průvodní dokumentace musí být v souladu s normativními požadavky Vyhlášky č. 246/2001 Sb. (vyhláška Ministerstva vnitra ze dne 29. června 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru / vyhláška o požární prevenci), dále Vyhlášky 23/2008 Sb. (29.01. 2008), změna č. 268/2011 Sb., § č.14. **Zároveň je nutno připomenout, že projektová dokumentace (EPS podléhá stavebnímu řízení).** O vlastním uvedení do provozu musí být sepsán zápis. Dále je nutno upozornit, že do provozu lze uvést jen ta zařízení EPS, pro která je smluvně

(písemně) zajištěno provádění mimo záručního servisu a která vyhovují ustanovením všech dosud platných norem. Uživatel musí mít dále v dostatečném předstihu zaškolenou obsluhu a určenou zodpovědnou osobu za provoz zařízení EPS. Dále je nutno upozornit, že v případě zrušení stálé služby musí být tato situace konzultována s inspekcí požární ochrany. Musí být v již zavedené a vedené Provozní knize systému EPS proveden zápis o převzetí, zkouškách a školení. V provozní knize budou vypsány všechny povinné údaje o provozovateli, dodavateli, servisní společnosti, o revizích, zkouškách a kontrolách a dále též o školení osob včetně spojení na všechny zúčastněné. **Dále je nutné připomenout, že při kolaudačním řízení se musí provést koordinální funkční zkoušky, které kromě revizních techniků provádí společně pracovník OZO nebo soudní znalec EPS.**

## Čestné prohlášení

Projektant Jaroslav Schovánek

Osvědčení výrobce pro projektování Apollo č. 20060309/F0054 ze dne 10.03.2006

Osvědčení výrobce pro projektování Apollo č. 20080311/F0211 ze dne 11.03.2008

Osvědčení výrobce pro projektování Apollo č. 20100118/F0340 ze dne 18.01.2010

Osvědčení výrobce pro projektování Apollo č. 20120118/F0502 ze dne 18.01.2012

Osvědčení výrobce pro projektování Apollo č. 20130603/F0630 ze dne 03.06.2013

Osvědčení výrobce pro projektování Apollo č. 20150603/F0851 ze dne 03.06.2015

Osvědčení výrobce pro projektování Apollo č. 20170407/F01088 ze dne 07.04.2017

Osvědčení výrobce pro projektování Apollo č. 20190621/F01339 ze dne 21.06.2019

Osvědčení výrobce pro projektování Apollo č. 20210520/F01502 ze dne 20.05.2021

Potvrzení Český normalizační institut pro EPS č. 12042006

ČKAIT č. 0300991

Prohlašuji, že při zpracování projektové dokumentace elektrické požární signalizace pro stavební úpravy objektu **Pavilon D 2NP** v nemocnici Sokolov v provedení dokumentace k žádosti o stavební povolení a provádění stavby jsem splnil právní předpisy, normativní požadavky a průvodní dokumentaci v souladu s § 10 odstavce 2 Vyhlášky č. 246/2001 Sb. Dále požadavky Vyhlášky 23/2008 Sb. (29.01.2008) § 9 odst. 1, odst. 6, § 14 odst. 3, § 21.



V Poušti 26.06.2022