


Vypracoval <b>L. Procházka</b>	Kontroloval <b>Martin Müller</b>	<b>Ladislav Procházka</b> <b>Boženy Němcové 18</b> <b>Jablonec nad Nisou , 466 04</b> <b>prochazka@pro-systems.cz</b> <b>+420602537639</b>		
Kreslil <b>L. Procházka</b>				
Investor Hospic sv. Zdislavy, o.p.s., Pod Perštýnem 321/1, 460 01 Liberec			formát	A4
Akce  Doplnění zavozavíračů s vazbou na EPS D.1.7 – Elektrická požární signalizace			datum	01/2025
			účel	DPS
			č. zakázky	20250004
			č. kopie	
Obsah výkresu  Technická zpráva EPS			archivní č.	
			Měřítko	Č. výkresu TZ

## OBSAH

<b>1</b>	<b>VŠEOBECNÁ ČÁST</b>	<b>2</b>
1.1	Úvod	2
1.2	Podklady	2
1.3	Prostředí	2
1.4	Vlivy zařízení	2
1.5	Vliv na životní prostředí	3
1.6	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	3
1.7	Provozní napětí	3
<b>2</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</b>	<b>3</b>
2.1	Elektrická požární signalizace EPS	3
2.2	Topologie kabelových rozvodů a koncepce návrhu systému EPS	4
2.3	Akustická signalizace poplachu EPS	4
2.4	Klíčový trezor požární ochrany (KTPO), obslužné pole požární ochrany (OPPO), zařízení dálkového přenosu informací na PCO HZS (ZDP)	4
2.5	Hlásiče požáru	4
2.6	Dveřní samozavírače	4
2.7	Typy použitých kabelů z hlediska požární bezpečnosti	4
2.8	Úložné konstrukce pro kabelová vedení	5
2.9	Návaznosti (ovládání/monitoring) systému EPS	5

## 1 VŠEOBECNÁ ČÁST

### 1.1 Úvod

Předmětem této dokumentace je návrh úpravy stávající instalace elektrické požární signalizace (EPS) na objektu Hospic sv. Zdislavy, o.p.s., Pod Perštýnem 321/1, 460 01 Liberec.

Dokumentace je projektována ve stupni dokumentace provedení stavby.

### 1.2 Podklady

Projekt je zpracován na základě předané stavební dokumentace, podkladů od ostatních profesí, platných ČSN a EN, zákonů, vyhlášek a nařízení vlády, ministerstva průmyslu a obchodu, ministerstva pro místní rozvoj, životního prostředí, zdravotnictví, SEI, ČEZ, IBP, HS, PO a jiné. Dále dle platných ČSN a EN a to zejména:

- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0831 - Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
- ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci požárně bezpečnostního řešení
- ČSN 34 2710 (ČSN EN 54) - Elektrická požární signalizace (soubor norem)
- ČSN 73 5305 - Administrativní budovy a prostory
- ČSN EN 60849 - Nouzové zvukové systémy
- ČSN 34 2300 - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN EN 50266 - Společné zkušební metody pro kabely za podmínek požáru - Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů
- ČSN 33 2000-1 - Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 74 3282 - Ocelové žebříky. Základní ustanovení
- ZP-27/2008 - Novelizovaný zkušební předpis PAVUS, a.s. pro stanovení třídy funkčnosti kabelů a kabelových nosných konstrukcí - kabelových tras v případě požáru
- Vyhláška č.23/2008 Sb., Vyhláška č.268/2011 Sb.,
- Vyhláška č.246/2001 Sb.,
- včetně norem souvisejících v aktuálním znění a technických podmínek výroby.

### 1.3 Prostředí

Dle ČSN 332000-5-51

AA5

### 1.4 Vlivy zařízení

Všechna zařízení jsou provedena v souladu s ČSN 33 2000-1 (Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska) tak, aby nedocházelo k působení na jiná zařízení a nebylo vystavěno nežádoucím vlivům jiných zařízení. Zařízení jsou odolná proti elektrickému rušení z okolního prostředí, elektrické sítě a proti VF rušení.

## 1.5 Vliv na životní prostředí

Veškerá navržená zařízení, splňují hygienické normy a nemají žádný vliv na okolní životní prostředí.

## 1.6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Při všech pracích (stavebních, elektro, montáž technologie) musí být dodržovány platné předpisy OBP. V souladu s normou ČSN 33 2000-4-41 (Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem z 01.02.2000 a změn následujících Z1 a Z2) je ochrana před dotykovým napětím provedena takto:

Ochrana živých částí je provedena: - krytím,  
- izolací.

Ochrana neživých částí je provedena: - samočinným odpojením od zdroje,  
- dvojitou izolací,  
- SELV.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude v primární části zdroje provedena spolehlivým odpojením od zdroje v soustavě TN-C-S dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2. V sekundární části zdroje je ochrana před nebezpečným dotykovým napětím provedena bezpečným napětím.

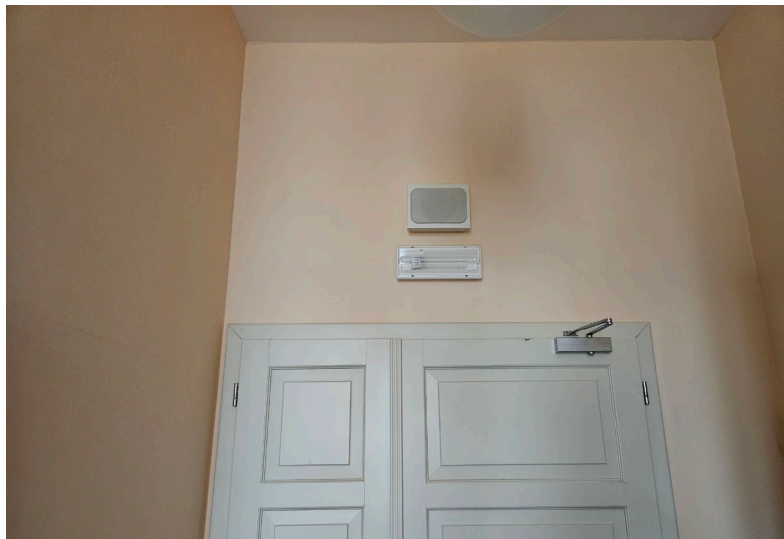
## 1.7 Provozní napětí

Napájecí napětí veškerých zařízení budou přivedena vždy samostatně jištěným vedením z hlavního silnoproudého rozvaděče NN. Tyto přívody jsou na napěťové hladině 230Vac v soustavě TN-S. Do systému EPS jsou zařazeny externí zdroje, ve kterých je napájecí napětí 230Vac transformováno a usměrněno na napětí 24Vdc. Záložními zdroji zařízení EPS jsou sestavy akumulátorových baterií v neplynujícím provedení. Provozní napětí na vedení a ovládacích obvodech EPS bude 24Vdc. Provozní napětí na ovládacím vedení pro požární klapky a elektromechanické zámky bude 24Vdc.

## 2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 2.1 Elektrická požární signalizace EPS

V objektu je již instalována stávající EPS. V rámci úprav dojde k výměně stávajících dveřních zavíračů na dveřích do pokojů č.101 – 114 a č.201 – 214.



Nové zavírače budou ve standardním režimu zajišťovat otevření dveří v libovolném úhlu a uživatelé se budou moci pohybovat bez odporu zavírače

dveří. Při požárním poplachu dojde k odpojení napájení zavírače a dojde k aktivaci funkce automatického zavírání dveří. Pro funkci zavíračů je nutné instalovat kabeláž pro rozvod napájení 24V SS ovládaný EPS. **Při oživení systému je zapotřebí spolupráce se stávající servisní organizací.**

## 2.2 Topologie kabelových rozvodů a koncepce návrhu systému EPS

V místnostech č.208,224,308 a 324 budou vedle stávajících zdrojů 24V doplněné nové zdroje 24V a v nich budou umístěny výstupní moduly. Z těchto modulů bude přivedeno napájení ke dveřím. Zde bude zapojen kladný pól napájení přímo do elektromagnetu a záporný pól napájení bude připojen přes nouzové tlačítko. Toto zapojení zaručuje odblokování dveří při výpadku proudu, požáru nebo stisku nouzového tlačítka..

## 2.3 Akustická signalizace poplachu EPS

- Beze změn

## 2.4 Klíčový trezor požární ochrany (KTPO), obslužné pole požární ochrany (OPPO), zařízení dálkového přenosu informací na PCO HZS (ZDP)

- KTPO – stávající, umístěné vedle vstupních dveří - beze změn

- OPPO – stávající, umístěné v zádveří recepce - beze změn

- ZDP – stávající, umístěné v sesterně v 2.np - beze změn

## 2.5 Hlásiče požáru

-Beze změn

## 2.6 Dveřní samozavírače

- dveřní zavírač s vačkovou technologií a funkcí volného pohybu
- rozsah síly EN3-6
- pro požárně odolné a kouřotěsné dveře do šířky 1400mm a váhy 120kg
- dodáván v setu s připojovací krabičkou
- napájen 24V SS
- nastavení rychlosti zavírání a dovírání
- instalace jak na rám tak i dveřní křídlo
- osvědčení o shodě s normou EN1154 protipožární certifikace

## 2.7 Typy použitých kabelů z hlediska požární bezpečnosti

### Standardní kabely pro EPS

- nejsou navrženy

### Kabely dle vyhlášky č.23/2008Sb, č.268/2011Sb.

(dle ZP-27/2008 s třídou reakce na oheň B2cas1d1)

- napájení dveřních zavíračů – odpadnutí napájení

### Kabely se zachováním funkce při požáru

(dle ZP-27/2008 s třídou reakce na oheň B2cas1d1, dle ČSN IEC 60331)

- nejsou navrženy

## 2.8

### Úložné konstrukce pro kabelová vedení

Obecně veškeré kabely na níž nejsou kladeny nároky na zachování funkce při požáru jsou vedeny:

- přímo na kabelových příchytkách uchycených ke stropní desce nebo ke stěně,
- v PVC trubce tuhé, uchycené na příchytkách ke stropní desce nebo ke stěně,
- přímo pod omítkou (je-li uvedena možnost v technické dokumentaci výrobce příslušných kabelů).
- ve společných kabelových žlabech.

Obecně veškeré kabely na níž jsou kladeny nároky na zachování funkce při požáru jsou vedeny:

- přímo na požárně odolných kabelových příchytkách uchycených požárně odolnými kotvami stropní desce nebo ke stěně (dle DIN 4102 část 12) - jednak nad podhledy a dále i přiznaná instalace
- horizontální trasy pro větší kabelové svazky - v požárně odolných oceloplechových kabelových žlabech uchycených požárně-odolnou konstrukcí (dle DIN 4102 část 12),
- vertikální trasy pro větší kabelové svazky - po požárně odolných kabelových lávkách uchycených ke stěně šachty požárně-odolnou konstrukcí (dle DIN 4102 část 12),
- vertikální trasy k tlačítkům přímo pod omítkou (je-li povoleno v technické dokumentaci výrobce příslušných kabelů) - minimální krycí vrstva omítky 10mm.

## 2.9

### Návaznosti (ovládání/monitoring) systému EPS

01) Akustická signalizace – stávající- beze změn

02) Spuštění evakuačního rozhlasu - stávající- beze změn

03) Vypnutí provozní VZT - stávající- beze změn

04) Spuštění větrání CHÚC A - stávající- beze změn

05) Uzavření požárních klapek - stávající- beze změn

06) Uzavření vrat garáže - stávající- beze změn

07) Uzavření dveří na rozhraní požárních úseků držených přídržnými magnety – ve 2. a 3.NP z hlavního schodiště do chodeb - stávající- beze změn

08) Ovládání osobních výtahů vč. evakuačních – při poplachu výtahy sjedou do 1.NP kde budou zablokovány. Evakuační výtahy pak budou používány k evakuaci. - stávající- beze změn

09) Otevření posuvných dveří v recepci v 1.np - stávající- beze změn

10) Odblokování únikových východů na schodiště v 2 a 3.np - stávající- beze změn

11) Informace o poruše evakuačního rozhlasu - stávající- beze změn

12) Informace klapky uzavřeny (z rozvaděče MaR) - stávající- beze změn

13) Odpojení napájení zavíračů – **NOVÉ!**