

## OBSAH

1	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	4
1.1	VŠEOBECNÝ POPIS	4
1.2	NORMY	4
1.3	SEZNAM PODKLADŮ PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	5
1.4	PROSTŘEDÍ, VLIVY ZAŘÍZENÍ	5
1.5	NAPÁJENÍ SYSTÉMŮ	5
1.6	OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	5
1.7	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	5
1.8	TECHNICKÉ ÚDAJE O SHODĚ VÝROBKŮ	5
1.9	POŽADAVKY NA INVESTORA A OSTATNÍ PROFESE	5
2	EPS SYSTÉM	6
2.1	ÚSTŘEDNA EPS, OBSLUŽNÝ A SIGNALIZAČNÍ PANEL, TABLA, DOPLŇUJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ, SW NADSTAVBA, NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ EPS	6
3	STUPEŇ SIGNALIZACE POŽÁRU, NASTAVENÍ REŽIMU ÚSTŘEDNY EPS, OBSLUHA SYSTÉMU EPS, SCÉNÁŘ OBSLUHY PŘI POŽÁRU, STRATEGIE ODEZVY NA POŽÁRNÍ POPLACH PODLE ČSN 34 2710 ČL. 5.4: VSTUP ZÁSAHOVÝCH JEDNOTEK DO OBJEKTU, POŽADAVKY NA ZODPOVĚDNÉ OSOBY EPS	7
3.1	STUPEŇ SIGNALIZACE POŽÁRU	7
3.2	NASTAVENÍ REŽIMU ÚSTŘEDNY EPS	7
3.3	SCÉNÁŘ OBSLUHY PŘI POŽÁRU	7
3.4	STRATEGIE ODEZVY NA POŽÁRNÍ POPLACH PODLE ČSN 34 2710 ČL. 5.4: VSTUP ZÁSAHOVÝCH JEDNOTEK DO OBJEKTU	7
3.5	POŽADAVKY NA ZODPOVĚDNÉ OSOBY EPS	8
4	SEZNAM NÁVAZNÝCH A PBZ ZAŘÍZENÍ, ZPŮSOBY NAPOJENÍ ZAŘÍZENÍ PBZ A NÁVAZNÝCH ZAŘÍZENÍ, REŽIMY ŘÍZENÍ NÁVAZNÝCH A PBZ ZAŘÍZENÍ PŘI POŽÁRU OD EPS	9
4.1	SEZNAM NÁVAZNÝCH A PBZ ZAŘÍZENÍ	9
4.3	REŽIMY ŘÍZENÍ NÁVAZNÝCH A PBZ ZAŘÍZENÍ PŘI POŽÁRU OD EPS	9
5	SEZNAM MONITOROVANÝCH ZAŘÍZENÍ PBZ A NÁVAZNÝCH ZAŘÍZENÍ, ODEZVY NÁVAZNÝCH A PBZ ZAŘÍZENÍ NA VSTUPU EPS	10
6	ZÁKLADNÍ INFORMACE K NÁVRHU SYSTÉMU EPS, DETEKCE POŽÁRU, REŽIMY A ZAŘAZENÍ HLÁSIČŮ DO SKUPIN, ŘEŠENÍ EPS, MONTÁŽ PRVKŮ, DISTRIBUČNÍ ROZVODY	10
6.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE K NÁVRHU SYSTÉMU EPS	10
6.2	DETEKCE POŽÁRU	10
6.3	REŽIMY A ZAŘAZENÍ HLÁSIČŮ DO SKUPIN	10
6.4	ŘEŠENÍ EPS	10
6.5	MONTÁŽ PRVKŮ	11
6.6	DISTRIBUČNÍ ROZVODY	11
6.7	PROVOZNÍ PODMÍNKY EPS, UVEDENÍ DO PROVOZU, PŘEVZETÍ DO UŽÍVÁNÍ	12

7	UVEDENÍ DO PROVOZU, PŘEVZETÍ DO UŽÍVÁNÍ	13
7.1	UVEDENÍ DO PROVOZU	13
7.2	PŘEVZETÍ DO UŽÍVÁNÍ	13
8	KONTROLA PROVOZUSCHOPNOSTI POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ZAŘÍZENÍ, ZKOUŠKY ČINNOSTI ELEKTRICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE PŘI PROVOZU – EPS	13
8.1	KONTROLA PROVOZUSCHOPNOSTI POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ZAŘÍZENÍ - EPS	13
8.2	ZKOUŠKY ČINNOSTI ELEKTRICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE PŘI PROVOZU	13
9	TECHNICKÉ PODMÍNKY, ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	14
9.1	ROZSAH A OMEZENÍ ČINNOSTI	14
9.2	OCENĚNÍ DÍLA, PŘÍJEM, DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ	14
9.3	VLIV ODPADŮ, VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	14
9.4	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	14
10	PROHLÁŠENÍ	15

Název:	Domov u Anežky – EPS
Stupeň:	DPS
Datum:	04/2023
Strana	3 / 15

<b>Přílohy</b>	<b>Číslo dokumentu</b>
Technická zpráva	000

<b>Výkresy</b>	<b>Číslo dokumentu</b>
Půdorys 1. PP	001
Půdorys 1. NP	002
Půdorys 2. NP	003
Půdorys PŮDA	004
Blok. schéma	005

## 1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### 1.1 VŠEOBECNÝ POPIS

Tento projekt DPS řeší instalaci systému elektrické požární signalizace (dále jen EPS) v objektu Domov U Anežky v Luštěnicích – sociální služby pro seniory na pozemku č. st. 443, katastrální území Luštěnice, adresa: Nová 303, 294 42 Luštěnice.

Systém EPS je vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení na základě vyhlášky 246/2001/Sb. Jedná se o technické zařízení, kterým se akusticky i opticky signalizuje vzniklé ohnisko požáru. Účelem zařízení EPS je včasná signalizace vzniklého ohniska požáru nebo požáru. Samočinně nebo prostřednictvím obsluhy předává informace osobám určeným k zásahu na požáru a umožňuje ovládat zařízení sloužící k protipožární ochraně (dále jen PBZ) v objektu, sloužící proti šíření požáru nebo k hašení.

Zařízení EPS budou vybaveny všechny místnosti s požárním rizikem.

Při vstupu do objektu (nástup zasahujících jednotek HZS) (venku na fasádě) bude instalován klíčový trezor požární ochrany (KTPO) se zábleskovým majákem. V jehož vnitřní schránce bude uložen generální klíč (viz čl. 3.25 ČSN 73 0875), umožňující vstup do všech prostor.

V RECEPCE bude umístěno obslužné pole požární ochrany (OPPO) – v interiéru. OPPO může být otevíratelné pomocí generálního klíče. Funkční vlastnosti a provedení OPPO musí odpovídat technickým podmínkám podle čl. 6.7.2.1 a přílohy E ČSN 34 2710.

Tato zařízení budou připojena kabely s požární odolností B2cas1,d0 v trase s funkční integritou, pro EPS P30-R.

### 1.2 NORMY

Jedná se o soubor platných norem, zákonů a vyhlášek, z nichž nejdůležitější jsou:

ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace – projektování, montáž, servis
ČSN 73 0875	Stanovení podmínek pro navrhování EPS
ČSN 73 0848	Kabelové rozvody
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb, výrobní objekty
ČSN 73 0810	PBS Společná ustanovení, Opr. 1 3/2020
ČSN 73 0833	PBS Budovy pro bydlení a ubytování Z1 2/2013, Z2 2/2020
ČSN 73 0834	PBS Změny staveb, Z1 7/2011, Z 2 2/2013
ČSN 73 0845	Požární bezpečnost staveb, sklady
ČSN 73 0895	Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru
ČSN 33 2130	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 34 2300	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN EN 54 – 1 až 31	Elektrická požární signalizace
ČSN 33 2000 – 5 - 54	El. rozvody, uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000 – 3	I. rozvody, hodnocení základních charakteristik
ČSN 33 2000 – 4 – 41	El. rozvody, ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000 – 5 - 51	El. rozvody, výběr a stavba el. Zařízení

V aktuálních vydáních

Vyhl. č.246/2001 Sb.	Stanovení podmínek požární bezpečnosti
Vyhl. č.268/2011 Sb.	Technické podmínky požární bezpečnosti staveb
Vyhl. MV č. 23/2008 Sb.	O technických podmínkách požární ochrany staveb. Ve znění Vyhl. 268/2011 Sb.

### 1.3 SEZNAM PODKLADŮ PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- Stavební půdorysy objektu v elektronické podobě;
- platné normy, směrnice a doporučení výrobce;
- požadavky PBŘS.

### 1.4 PROSTŘEDÍ, VLIVY ZAŘÍZENÍ

#### Prostředí

Bez zvláštních nároků.

#### Vlivy zařízení:

Všechna zařízení budou provedena v souladu s ČSN 33 2000-1 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice z 5.2009)) 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 NAPÁJENÍ SYSTÉMŮ

Ústředna, zdroje -	napájení:	Soustava	3+PE+N, 50Hz, 400/230V, TN-S
Ostatní -	linkové rozvody EPS:	Soustava	do 24 Vss

### 1.6 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

#### Slaboproudé rozvody a zařízení oddělené od rozvodu NN

Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí je dle ČSN provedena malým napětím SELV nebo PELV.

#### Zařízení slaboproudých rozvodů napájených z rozvodů NN

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je dle ČSN provedena izolací, případně doplňkovou ochranou proudovým chráničem (v návaznosti na typ sítě rozvodu NN, řeší projektová dokumentace rozvodu NN) a krytím vyhovujícím ČSN.
- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena dle ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1, automatickým odpojením od zdroje a musí odpovídat ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 543.

### 1.7 DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Tato dokumentace je zpracována pro stupeň – pro změny užívání Domova U Anežky v Luštěnicích v rozsahu dokumentace pro provádění stavby DPS.

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplynou ze stavebních změn, interiérových změn, nebo z upřesňujících požadavků investora na základě požadavků výstavby. Každá změna této projektové dokumentace, musí být samostatně zpracována v dalším stupni PD.

### 1.8 TECHNICKÉ ÚDAJE O SHODĚ VÝROBKŮ

Navrhovaná řada výrobků v této dokumentaci splňuje veškeré technické požadavky na tyto výrobky.

Pro použití v EPS podléhají navržené prvky posuzování shody podle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších změn a předpisů.

### 1.9 POŽADAVKY NA INVESTORA A OSTATNÍ PROFESE

#### Zpracovatel elektro/MaR:

- Provede kabelové připojení 230V s požární odolností pro ústřednu EPS a přídavné zdroje systému EPS.

#### Stavba:

- Spolupracuje a koordinuje činnost prováděných prací zvláště s ohledem na bezpečnost práce na stavbě;

- Spolupracuje a koordinuje činnost při provádění elektroinstalačních rozvodů a umístění prvků;
- Zhotoví prostor pro umístění KTPO, OPPO a zobrazovacího tabla EPS u vstupu;
- Nárazná a požárně bezpečnostní zařízení vybaví primárním vstupem na 24Vss;
- Zajistí provedení požárních ucpávek;
- Zajistí začištění tras EPS ve žlabu a příchýtkách;
- Zajistí instalaci revizních otvorů pro hlásiče v pohledu.

**Dodavatel EPS:**

- Vyzve včas servisní firmu stávajících systému ke spolupráci;
- Zajistí provedení vnitřních rozvodů EPS vč. prostupů tras.

**Investor:**

- Zajistí a umožní komunikaci třetích firem spolupracujících v areálu objektu na systému EPS;

## **2 EPS SYSTÉM**

### **2.1 ÚSTŘEDNA EPS, OBSLUŽNÝ A SIGNALIZAČNÍ PANEL, TABLA, DOPLŇUJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ, SW NADSTAVBA, NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ EPS**

#### **2.1.1 Ústředna EPS, obslužný a signalizační panel, tabla**

Pro objekt je navržen systém EPS s čtyřsmýčkovou analogovou ústřednou řady 6504 výrobce Protec Fire. Vybavení zařízení EPS bude grafickou nadstavbou EPS, tiskárnou, zdroj apod.

Ústředna bude umístěna v SESTERNĚ ve 2. NP, která musí tvořit PÚ – čl.5.3.2 e.

Systém bude tvořit jedna hlavní ústředna. U zásahového vchodu do objektu na fasádě bude osazen klíčový trezor se zábleskovým majákem, uvnitř objektu OPPO a zobrazovací tablo EPS. Tablo bude proti neoprávněné manipulaci uzavřeno v plechové skříňce se zámkem na generální klíč, nebo bude použité kombinované zařízení FAT (OPPO + tablo v jedné skříňce).

Adresný přehled umístění jednotlivých prvků systému v celém objektu umožní přiřazení uživatelského textu, který je zobrazován na displeji ústředny a tabla a taky ve grafickou nadstavbě systému EPS.

#### **2.1.2 Doplnující zařízení**

**OPPO** – bude instalováno, samostatná tlačítka panelu OPPO pro vypínání některých zařízení nejsou v rámci této stavby vyžadována;

**KTPO** – klíčový trezor požární ochrany bude instalován.

#### **2.1.3 SW nadstavba**

Bude instalována včetně licence. Všechny jednotlivé prvky bude zaneseno do výkresů grafickou nadstavbu.

#### **2.1.4 Napájení zařízení**

Ústředna a přídatný zdroj systému EPS jsou napájeny z hlavního zdroje, který tvoří veřejná distribuční síť 230V/50Hz – s odběrem do 400W.

Ve smyslu ČSN 34 2710:2011 čl. 6.8, systém EPS musí být napájen ze dvou na sobě nezávislých zdrojů:

- 1) Hlavní zdroj napájení: pro ústřednu a přídatné zdroje – rozvaděč RPO;
- 2) Záložní zdroje napájení: AKU pro ústřednu a přídatné zdroje EPS (dle ČSN EN 54-4). Ústředna a pomocné zdroje jsou vybaveny vlastními akumulátory dostatečné kapacity pro provoz 24 hodin, z toho 15 minut v poplachu.

Jističe 6A v rozvaděčích NN budou označeny nápisem EPS – NEVYPÍNAT. Příklady zajišťuje PD elektro, její instalaci bude provádět dodavatel NN – z příslušného rozvaděče RPO nebo hlavního rozvaděče objektu v trase s funkční integritou při požáru min. P 60-R.

### **3 STUPEŇ SIGNALIZACE POŽÁRU, NASTAVENÍ REŽIMU ÚSTŘEDNY EPS, OBSLUHA SYSTÉMU EPS, SCÉNÁŘ OBSLUHY PŘI POŽÁRU, STRATEGIE ODEZVY NA POŽÁRNÍ POPLACH PODLE ČSN 34 2710 ČL. 5.4: VSTUP ZÁSAHOVÝCH JEDNOTEK DO OBJEKTU, POŽADAVKY NA ZODPOVĚDNÉ OSOBY EPS**

#### **3.1 STUPEŇ SIGNALIZACE POŽÁRU**

Požární poplach v objektu bude signalizován jako všeobecný poplach.

V případě, že je EPS aktivována tlačítkovým hlásičem nebo reagují dvě čidla EPS, je bez zpoždění vyhlášen všeobecný poplach viz čl. 4.5.10 v ČSN 73 0875.

Na vytipovaných místech budou umístěny tlačítkové hlásiče pro manuální vyhlášení poplachu. Zejména budou tyto hlásiče umístěny:

- U východů z nechráněných únikových cest do chráněných únikových;
- U vstupů do schodišť na únikových cestách na každém podlaží;
- U východů na volné prostranství, alespoň ze strany úniku směrem ven z objektu;
- V blízkosti míst se zvláštním požárním rizikem.

Tlačítkové hlásiče musí být jasně viditelné, identifikovatelné a snadno přístupné. Tlačítka budou instalované ve výšce 1,3 m nad podlahou a nejdále 3m od výše uvedených bodů.

Objekt je vybaven sirénami. Sirény umístěny ve společných místnostech, jídelně a chodbách. Při zpracování sířen ostatně ozvučení bude vypnuto, aby byla zajištěna absolutně nejmenší hladina zvuku ve spícím režimu 75 dB dle ČSN EN 60849 Nouzové zvukové systémy. Evakuace všech pacientů bude realizovaná z pomoci pracovního personálu.

#### **3.2 NASTAVENÍ REŽIMU ÚSTŘEDNY EPS**

Systém bude provozován v jednotlivém provozním režimu – režim den (  $t_1 = 60$  s,  $t_2 = 180$  s), režim noc (  $t_1 = 0$  s,  $t_2 = 0$  s).

Ústředna EPS bude umístěna v SESTERNĚ, kde je 24 hod. stálá služba, která zajistí kontrolu signalizace požáru a v rámci naprogramovaných časů a případně vyruší planý poplach, případně vyhlásí poplach a pomoci telefonu zkontaktuje PCO HZS.

#### **3.3 SCÉNÁŘ OBSLUHY PŘI POŽÁRU**

V případě vzniku požáru dojde k reakci prvního čidla EPS (samočinné) a k okamžitému akustickému vyhlášení poplachu u ústředny EPS. Běží čas  $t_1$ . V čase  $t_1$  dojde k potvrzení o převzetí informace o poplachu obsluhou EPS. Pokud nikoli, je vyhlášen všeobecný poplach. V případě uplynutí času  $t_2$  dojde k vyhlášení poplachu všeobecného. Všeobecný poplach je vyhlašován pro celý objekt najednou. Objekt není dělen do zón s částečnou evakuací apod. Všeobecný poplach je samozřejmě vyhlášen vždy při stisknutí tlačítkového hlásiče, a to bez zpoždění a bez časů  $t_1$  či  $t_2$ .

#### **3.4 STRATEGIE ODEZVY NA POŽÁRNÍ POPLACH PODLE ČSN 34 2710 ČL. 5.4: VSTUP ZÁSAHOVÝCH JEDNOTEK DO OBJEKTU**

**Oznámení požárního poplachu vně objektu:**

Hlášení o požárním poplachu z EPS bude dále přenášeno přes telefon na PCO HZS.

**Oznámení požárního poplachu uvnitř objektu:**

V rámci objektu bude všeobecný poplach vyhlášen pomocí akustického systému, který budou tvořit vhodně navržené sirény s majákem. Nastavit v provozu.

Požárně odolné trasy EPS budou mít funkční integritu 30 minut.

### **Systém generálního klíče:**

Generálním klíčem bude možno otevřít veškeré dveře v objektu (v souladu s požadavky čl. 4.6.5, ČSN 73 0875).

Ve smyslu čl. 4.6.5), ČSN 73 0875 je nutno respektovat následující zásady:

- a) pro veškeré střežené prostory (uzamykatelné vnitřní i vnější dveře) je nutno zajistit přístup pomocí generálního klíče. Zámek v systému generálního klíče nemusí být u dveří, které jsou z obou stran otevíratelné (např. u běžných dveří na WC). Generální klíč je nutno vložit do KTPO před připojením objektu na PCO a zároveň po provedení koordinačních funkčních zkoušek;
- b) použité ZDP musí splňovat a odpovídat systému PCO HZS;
- c) oprávněnou osobou musí být zpracována dokumentace, která bude uložena u dokumentace zdolávání požáru a umožní obsluze EPS neprodleně určit místo vzniku požáru (zpravidla do 2 minut) a to pouze z informací na displeji ústředny EPS, resp. na základě údajů přenášejících zařízením ZDP.

KTPO a generální klíč musí odpovídat Podmínkám připojení HZS.

## **3.5 POŽADAVKY NA ZODPOVĚDNÉ OSOBY EPS**

Uživatel je povinen v dostatečném předstihu před revizí a uvedením zařízení do provozu určit osobu zodpovědnou za provoz zařízení EPS, osoby pověřené údržbou zařízení a osoby pověřené obsluhou zařízení EPS.

### **Osoby zodpovědné za provoz zařízení:**

- zodpovídá za provoz a správné využívání EPS;
- kontrolu činnosti osob pověřených obsluhou;
- zajišťuje, aby osoby pověřené údržbou prováděly údržbu podle pokynů výrobce;
- zodpovídá za řádné vedení provozní knihy.

### **Osoby pověřené údržbou:**

- musí být znalé podle ČSN 343100 a prokazatelně zaškoleny dodavatelem EPS;
- mají tyto povinnosti: provádět prohlídky a údržbu zařízení podle pokynů dodavatele;
- provádět dle předepsaného způsobu kontrolu zařízení;
- provádět opravy v rozsahu stanovené dodavatelem;
- provádět záznamy o všech kontrolách, údržbě a opravách zařízení do provozní knihy.



## **4 SEZNAM NÁVAZNÝCH A PBZ ZAŘÍZENÍ, ZPŮSOBY NAPOJENÍ ZAŘÍZENÍ PBZ A NÁVAZNÝCH ZAŘÍZENÍ, REŽIMY ŘÍZENÍ NÁVAZNÝCH A PBZ ZAŘÍZENÍ PŘI POŽÁRU OD EPS**

### **4.1 SEZNAM NÁVAZNÝCH A PBZ ZAŘÍZENÍ**

Zařízení ovládaná EPS:

- Ovládaní dveří;
- Spouštění zvukového zařízení – sirény s majákem;
- Vypínání VZT v objektu;
- Ovládaní výtahu;
- Odblokování KTPO;
- Aktivaci zábleskového majáku nad klíčovým trezorem;
- Vypnutí ostatního ozvučení;
- Uzavření plynu;
- Ovládaní brány.

### **4.2 Způsoby napojení zařízení PBZ a návazných zařízení**

Signály budou předávány ve formě bezpotenciálových a napětových kontaktů 24Vss přímo na vstupy návazných zařízení nebo PBZ, podle typu zařízení, případně budou přivádět kontakt do napájecích rozvaděčů.

Kabely přenášející informaci k PBZ nebo návazným zařízením s funkcí v klidu bez napětí, k přidavným zdrojům a vedení kruhové linky s VV mi moduly, budou vedeny na nehořlavých stavebních konstrukcích, budou provedeny s pláštěm zajišťující integritu při požáru a uložení bude provedeno pomocí kabelového nosného systému splňující funkční schopnost při požáru dle ČSN 73 0848 a DIN 4102čl.12, ČSN 73 0895. Prvky a výrobky budou splňovat parametr minimálně P 30R.

Uložení kabelu bude provedeno pomocí kabelového nosného systému splňující funkční schopnost při požáru dle ČSN 73 0848 a DIN 4102čl.12, ČSN 73 0895. Kabely a vodiče funkční při požáru se instalují tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

Při programování systému je nutné brát zřetel na konečný stav provedení stavby. Technik pověřený programováním systému je povinen na základě poznatků konečného stavu stavby a případného nesouladu logiky spínání a vazeb jednotlivých PBZ vyrozumět projektanta a nesoulad upravit.

### **4.3 Režimy řízení návazných a PBZ zařízení při požáru od EPS**

Sirény s majákem budou aktivovány po vyhlášení všeobecného poplachu.

## **5 SEZNAM MONITOROVANÝCH ZAŘÍZENÍ PBZ A NÁVAZNÝCH ZAŘÍZENÍ, ODEZVY NÁVAZNÝCH A PBZ ZAŘÍZENÍ NA VSTUPU EPS**

Monitorování zařízení ústřednou EPS, viz předchozí návrhy ovládání zařízení.

Seznam monitorovaných zařízení:

- Monitoring výtahu;
- Přítomnost klíče v KTPO.

## 6 ZÁKLADNÍ INFORMACE K NÁVRHU SYSTÉMU EPS, DETEKCE POŽÁRU, REŽIMY A ZAŘAZENÍ HLÁSIČŮ DO SKUPIN, ŘEŠENÍ EPS, MONTÁŽ PRVKŮ, DISTRIBUČNÍ ROZVODY

### 6.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE K NÁVRHU SYSTÉMU EPS

- Prostory objektu jsou do 6m výšky – vhodný návrh automatických hlásičů v jedné vrstvě na stropě. Podle ČSN 34 2710 čl. 6.5.1.1 je navržena střežená plocha automatické hlásiče (dále jen AH) 60m<sup>2</sup> s DH=6,7m.
- Automatické hlásiče budou rozmístěny na stropě jednotlivých místností.

### 6.2 DETEKCE POŽÁRU

Pro detekci požáru a pro ochranu navrhovaných prostorů jsou použity automatické a manuální hlásiče požáru, které jsou rozděleny:

- **samočinné hlásiče kouřové** – střeží prostory a poplach vyvolávají na základě vývinu kouře nebo zplodin hoření. V projektu jsou navrženy bodové hlásiče kouře.

- **samočinné hlásiče teplotní** – střeží prostory a poplach vyvolávají na základě zvýšení teploty nad určenou mez, nebo na základě rychlosti nárůstu teploty (termodiferenciální). Jsou navrženy u pece pro dopek pečiva a na prodejně řezníka z důvodu grilování a pečení výrobků v tzv. teplém pultu.

- **tlačítkové hlásiče (manuální)** – poplach signalizují na základě mechanického podnětu – stiskem tlačítka.

Tlačítkové hlásiče jsou umístěny:

U všech únikových východů na volné prostranství viz. výkres. Tlačítkové hlásiče budou svým umístěním umožňovat snadný přístup a použití. Umisťují se v zorném poli osob, a to nejdále 3 m od uvedených východů, resp. míst, ve výšce 1,2 až 1,5 m v souladu s ČSN 34 2710

- **vstupně výstupní moduly** – signalizují stav poplachu nebo poruchy a pomocí panelu obslužného a signalizačního tabla předávají vizuální a akustickou informaci. Dále pomocí výstupních relé, předávají signály pro ovládání jednotlivých PBZ v objektu.

- **poplachové sirény** – poplachové sirény budou v objektu zprostředkovávat informování o požáru.

### 6.3 REŽIMY A ZAŘAZENÍ HLÁSIČŮ DO SKUPIN

V objektu je muže bude vyhlašován všeobecný poplach.

Adresace všech hlásičů bude provedena při realizaci ve tvaru např.:

01/01/001 (č.ústředny/č.linky/pozice na lince).

Pomocí softwarového nastavení lze provést libovolnou konfiguraci aktivací PBZ.

### 6.4 ŘEŠENÍ EPS

Z výše uvedených norem a na základě podkladů zpracovatele PBR vyplývá nutnost instalace systému EPS v prostorách celého objektu kromě prostorů bez požárního rizika.

Navržený systém splňuje požadavky uvedené v normě ČSN 34 2710 - 5. 2. a na ochranu střežení systémem EPS – úplná ochrana, tj. zabezpečuje ochranu všech částí objektu. Ochrana je navržena pomocí automatických a tlačítkových hlásičů.

Systém EPS řídí ústředna umístěná v umístěna v samostatném požárním úseku v SESTERNE ve 2. NP

U únikového východu bude osazen ovládací a zobrazovací panel ústředny pro zasahující jednotku HZS. Dále zde bude osazeno OPPO.

Systém EPS je navržen pro monitorování všech prostorů, a to převážně automatickými hlásiči kouře. Prostory s vývinem kouře a páry budou osazeny opticko-teplotními hlásiči. Prostory PÚDA ve 2. NP budou osazené lineárním teplotním kabelem LTK 88°C.

Dvě kruhových linky bude sloužit pro napojení automatických a tlačítkových hlásičů, třetí samostatná kruhová linka bude použita pro VV moduly. Tato linka pro osazení VV bude vedená sdělovacím, požárně odolným kabelem. Kabelová trasa je uložena na stěnu a strop. Uložení kabelu bude provedeno pomocí kabelového nosného systému

splňující funkční schopnost při požáru dle ČSN 73 0848 a DIN 4102čl.12, český předpis ZP-27/2008, (kovové příchytky, kovové kotvy apod.).

Vyhlášení poplachu bude zajištěno pomocí vhodně osazených sirén s majákem, který je napojeny na kabel s funkční integritou P-30R. Linka sirén je přímá a má zakončovací prvek pro monitorování linky.

Napájení systému EPS, bude zajištěno pomocí vnitřních zdrojů ústředny. Případné poruchové stavy PZ, budou monitorovány systémem EPS a hlášeny ústřednou jako porucha.

## 6.5 MONTÁŽ PRVKŮ

Pro prvky nad podhledy musí být zajištěny revizní vstupy (vyjímatelné kazety, revizní dvířka...)

Montáž zařízení EPS může provádět pouze montážní organizace výrobce, montážní organizace výrobcem pověřená nebo montážní organizace, která má proškolené pracovníky:

- 1) z vyhlášky 50/1978 Sb. zák. min. §5,
- 2) prokazatelně proškolené výrobcem, nebo pověřenou organizací na montáž EPS,
- 3) osoby, které nebyly proškoleny, mohou provádět montáž pouze pod dohledem (formou šéfmontáže, nebo technické pomoci pracovníkem proškoleným podle bodu 1, 2),
- 4) při montáži musí být dodržena vyhláška 246/2001 Sb. zák.

Všechny hlásiče budou umístěny tak, aby byly přístupné pro možnou revizi a opravu. Jejich montáž bude provedena až po osazení všech technologií, které budou v objektu instalovány. Před prováděním kabelových rozvodů je nutné, aby dodavatelská firma, provedla koordinační práce (uvedené ve výkazu výměr) se stavbou v závislosti na ostatní profese prováděných na stavbě a s interiérovým uspořádáním prvků tak, aby umístění všech hlásičů odpovídalo osazení podle platných montážních předpisů a norem.

### - Ústředna EPS

Ústředna EPS se připevňuje na pevnou rovnou plochu bez výstupků větších než 3 mm.

Upevňuje se ve výšce cca 1,3 m (spodní hrana). Ústředny EPS musí být umístěny v požárním úseku, jehož součinitel (ČSN 73 0802) je menší než 1,1. Místnost musí být nuceně nebo přirozeně větraná.

### - Instalace automatických optickokouřových hlásičů:

Optickokouřové hlásiče budou osazeny na stropěch v nejvyšším bodu místnosti (např. schodiště). Budou osazeny pomocí svorkovnic osazených do podhledových redukci nebo na stropy pomocí hmoždinek.

### - Instalace automatických termodiferenciálních a termomaximálních hlásičů:

Bodové a lineární teplotní hlásiče budou osazeny na stropěch v nejvyšším bodu místnosti. Budou osazeny pomocí příchytěk a svorkovnic osazených do podhledových redukci nebo na stropy pomocí hmoždinek.

### - Instalace manuálních (tlačítkových hlásičů):

Tlačítkové hlásiče budou namontovány na stěny pomocí vrutů nebo hmoždinek do zdi nebo sádkokartonu. Tlačítka budou osazena do výšky 1,2 – 1,5m nad podlahu.

### - Vstupně výstupní moduly:

Vstupně výstupní moduly bude provedena na požárně odolných, stavebních podkladech. Moduly budou osazeny do samostatných krabic s krytím IP54 na stěnách.

### - Instalace sirén:

Sirény budou osazeny na sloupech a stěnách, napájet lze přímo z modulu ústředny, nebo přes monitorované výstupy VV jednotek (+ napájení 24V).

## 6.6 DISTRIBUČNÍ ROZVODY

Elektroinstalace bude provedena v souladu se stanoveným prostředím a revidována bez závad.

### Volně vedené kabelové rozvody:

Volně vedené kabely musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca,s1,d1, třída funkčnosti kabelových tras a druhy volně vedených vodičů a kabelů elektrických rozvodů zajišťujících funkci a ovládání zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení objektu (při poplachu pod napětím) je stanovena pro návrh systému EPS P30-R se zachováním funkční

integrity dle ČSN 73 0848 - jedná se o ovládací kabely vedoucí od ústředny EPS, napájecí kabely ústředny EPS, propojení ústředny EPS.

Linka ovládaní systému EPS má funkční integrity 30 min.

**Distribuční rozvody jsou rozděleny:**

- **Kruhové vedení a vedení konvenčních smyček**
- **Vedení pro předávání signálů návazným zařízením a PBZ, napájení z přídatných zdrojů, vedení k VV modulům a propojení ústředny**
- **Kruhové vedení a vedení konvenčních smyček**

Pro kruhové vedení mezi hlásiči (a monitorovací kontakty) je z důvodu shromažďovacího prostoru v prodejně navržen kabel typu B2ca,s1,d1 1x2. Kabely budou uloženy pomocí příchytů uchycených na stropě a stěnách. Svislá vedení budou vedena po stavebních konstrukcích v pevných trubkách, přechody mezi stavebními konstrukcemi budou uloženy do ohebných trubek ukončených v pevných trubkách.

Vedení k tlačítkům bude provedeno pomocí kabelů, uložených v pevných trubkách, uchycených na stěnách nebo pod omítkou anebo v dutinách sádkartonových příček.

- **Vedení pro předávání signálů návazným zařízením a PBZ, napájení z přídatných zdrojů, vedení k VV modulům, tabulám a ústřednám**

Kabel bude uložen na stěnu a strop pomocí příchytů s PO, trasa P30-R. Uložení kabelu bude provedeno pomocí kabelového nosného systému splňující funkční schopnost při požáru dle ČSN 73 0848 a DIN 4102čl.12, český předpis ZP-27/2008, (kovové příchytky, kovové kotvy apod.).

Kabely a vodiče funkční při požáru se instalují tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

V případě, že bude přenášena informace k PBZ nebo návazným zařízením v klidu pod napětím, nejsou kladeny na použité pláště kabelů žádné zvláštní požadavky.

## **6.7 PROVOZNÍ PODMÍNKY EPS, UVEDENÍ DO PROVOZU, PŘEVZETÍ DO UŽÍVÁNÍ**

Při předání zařízení do užívání musí uživatel obdržet od firmy provádějící instalaci systému tuto dokumentaci.

- Návod pro obsluhu zařízení;
- Předávací protokol s určenou dobou zkušebního provozu;
- Seznam dodávaného zařízení, příslušenství a náhradních dílů;
- Revizní zprávu;
- Záruční podmínky;
- Zajištění servisu a oprav zařízení;
- Provozní knihu EPS.

**Uvedení do provozu:**

Účelem uvedení systému EPS do provozu je ověřit, zda nainstalovaný systém EPS splňuje bezchybně účel, pro který byl do stavby zabudován.

Před uvedením systému EPS do provozu musí být provedena jeho funkční případně koordinační funkční zkouška, která se provádí příslušným právním předpisem.

Osoba provádějící zkoušku, postupuje při uvedení systému do provozu dle ČSN 34 2710 – 9 .

**Převzetí do užívání:**

Schválení nainstalovaného systému je podmíněno dodržением podmínek vyplývajících z ověřené projektové dokumentace, provedených výchozích revizí a úspěšnou funkční anebo koordinační funkční zkouškou, provedenou před uvedením systému do provozu.

Systém 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 vykonávající státní požární dozor.

## **7 UVEDENÍ DO PROVOZU, PŘEVZETÍ DO UŽÍVÁNÍ**

### **7.1 UVEDENÍ DO PROVOZU**

Účelem uvedení systému EPS do provozu je ověřit, zda nainstalovaný systém EPS splňuje bezchybně účel, pro který byl do stavby zabudován.

Před uvedením systému EPS do provozu musí být provedena jeho funkční případně koordinační funkční zkouška, která se provádí příslušným právním předpisem.

Osoba provádějící zkoušku, postupuje při uvedení systému do provozu dle ČSN 34 2710 – 9.

### **7.2 PŘEVZETÍ DO UŽÍVÁNÍ**

Schválení nainstalovaného systému je podmíněno dodržením podmínek vyplývajících z ověřené projektové dokumentace, provedených výchozích revizí a úspěšnou funkční anebo koordinační funkční zkouškou, provedenou před uvedením systému do provozu.

Systém 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 vykonávající státní požární dozor.

## **8 KONTROLA PROVOZUSCHOPNOSTI POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ZAŘÍZENÍ, ZKOUŠKY ČINNOSTI ELEKTRICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE PŘI PROVOZU – EPS**

### **8.1 KONTROLA PROVOZUSCHOPNOSTI POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ZAŘÍZENÍ - EPS**

Uživatel je povinen zajistit provádění pravidelných kontrol provozuschopnosti EPS.

Kontrolu provozuschopnosti může provádět osoba, která splňuje následující požadavky:

- musí mít zkoušku z vyhlášky č. 50/1978 Sb. §6;
- musí být prokazatelně proškolen výrobcem, nebo výrobcem pověřenou organizací na kontrolované zařízení;
- kontrola se provádí dle vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb.;
- o provedené kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení musí být vystaven doklad a proveden zápis v provozní knize EPS;
- doklad o kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení musí obsahovat údaje uvedené ve vyhlášce a údaje uvedené v technické/průvodní dokumentaci výrobce.

### **8.2 ZKOUŠKY ČINNOSTI ELEKTRICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE PŘI PROVOZU**

Uživatel je povinen zajistit provádění zkoušek činnosti EPS.

Zkoušku činnosti EPS při provozu může provádět osoba, která splňuje následující požadavky:

- musí mít zkoušku z vyhlášky č. 50/1978 Sb. minimálně § 6;
- musí být prokazatelně proškolen výrobcem, nebo výrobcem pověřenou organizací na údržbu kontrolovaného zařízení;
- musí mít zkušební přípravky dodávané výrobcem;
- o výsledku zkoušky provede zápis do provozní knihy EPS.

Pozor!!!

Je-li v průběhu činnosti systému EPS shledána některá jeho část jako nezpůsobilá plnit svoji funkci, musí se toto zařízení zřetelně označit (tlačítkové hlásiče, sirény, atd.). Po dobu než bude zařízení uvedeno do stavu, kdy bude svoji funkci znovu plnit, musí osoba odpovědná za provoz systému EPS zabezpečit ochranu jiným způsobem, např.

stanovením organizačních opatření, zavedením pravidelných kontrol nebo pochůzek, doplněním hasebních prostředků, atd.

## **9 TECHNICKÉ PODMÍNKY, ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

### **9.1 ROZSAH A OMEZENÍ ČINNOSTI**

Technické podmínky dodavatelů platí pro instalovaná zařízení v plném rozsahu, pokud budou dodrženy předpisy o údržbě a provozní manipulaci s těmito zařízeními.

Účinnost EPS se vztahuje na prostory bezprostředně střežené samočinnými hlásiči požáru. V případě vzniku požáru v jiných prostorách, než kde jsou samočinné hlásiče instalovány, nebo v případě vypnutí adresy, je nutno počítat s tím, že požár bude vyhlášen teprve tehdy, až kouř z hořící místnosti dosáhne v dostatečném množství k nejbližšímu automatickému hlásiči.

### **9.2 OCENĚNÍ DÍLA, PŘÍJEM, DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ**

Zhotovitel díla je povinen při tvorbě cenové nabídky zahrnout do rozpočtu veškeré náklady potřebné pro zprovoznění a odzkoušení celého systému včetně pomocného materiálu a jmenovitě neuvedených dílů ve výkazu výměr, bez nichž není možné dílo instalovat a zprovoznit.

Zhotovitel je v rámci realizace díla povinen, vyžádat si od investora v dostatečném předstihu před objednáním a nákupem příslušných koncových prvků specifikaci jejich výrobce. Investor tedy rozhodne, zda platí specifikace uvedená v PD nebo určí jinou, kterou je zhotovitel se povinen řídit.

Bez písemného souhlasu investora není možná záměna standardů a jednotlivých materiálů.

Pro převážení zařízení a záruky platí příslušná ustanovení HS a TP, které budou předány spolu se zařízením. Pro skladování je požadována uzamykatelná, suchá a větraná místnost se základním prostředím – ČSN 33 20 00.

### **9.3 VLIV ODPADŮ, VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Vliv odpadů

Veškeré plastové odpady, odštířené zbytky kabelů, ostatní kusové odpady, papírové odpady, stavební suť a jiné produkty budou likvidovány dodavatelem na základě jeho vlastních předpisů o nakládání a likvidaci s uvedenými odpady.

Vliv na životní prostředí

Vlastní stavba má po jejím dokončení minimální vliv na životní prostředí. V průběhu výstavby nelze ovšem zabránit určitému ovlivnění životního prostředí vlivem provádění montážních prací. Pokud při montáži vzniknou odpady je dodavatel stavby povinen zajistit jejich ekologickou likvidaci.

### **9.4 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

EPS je soubor přístrojů a zařízení, který umožňuje signalizovat situace nebezpečné pro vznik požáru nebo signalizovat vlastní požár. Samočinné kouřové hlásiče zjistí ohnisko vznikajícího požáru ještě v době, kdy nedochází k plamennému hoření a tudíž nebezpečí požáru a jeho rozšíření je minimální. Z hlediska použití je EPS technický prostředek umožňující zkrácení doby, která uplyne od vzniku požáru k vyhlášení požárního poplachu. Po vyhlášení požárního poplachu ústřednou končí působnost EPS. Odpovědnost za další činnost přebírá obsluha ústředny. Rozsah požáru i způsobené škody budou tím menší, čím rychlejší bude účinný zákrok služby obsluhující ústřednu.

EPS má své opodstatnění jedině tehdy, je-li uživatelem začleněna do komplexu protipožárních opatření stavby.

## 10 PROHLÁŠENÍ

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.

Projektová dokumentace v sobě zahrnuje veškeré změny do data jejího vypracování.

V Praze dne: 04. 2023

Vypracoval: Olha Shobotenko