

KONTROLOVAL	VYPRACOVAL	Jozef Dírer, Ježovická 469/6, Praha 19016 IČO: 01991507	
Milan Topor	Zbyněk Krátký		
Adresa: Čs. armády 969, 267 51 Zdice			
Stavba : Domov V Zahradách Zdice		FORMÁT	A4
		DATUM	04/2024
Část : Elektronická požární signalizace – EPS		STUPEŇ	DPS
		MĚŘÍTKO	1 : 100
Název: Technická zpráva		ČÍSLO VÝKRESU: 01	Paré :

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Předmět projektu

Předmětem této projektové dokumentace je dokumentace provedení stavby na doplnění systému EPS o uzavírání dveří na hranicích požárních úseků pro systém elektronické požární signalizace ústřední Schrack Seconet.

### Základní technické údaje

#### 1.1. Napěťové soustavy

Napájecí soustava: 1 NPE, AC 50Hz, 230 V, TN-C-S

- |                        |             |
|------------------------|-------------|
| • Ústředny a rozvaděče | 230 V/50 Hz |
| • Prvky EPS            | 24 V/DC     |
| • Prvky ER             | 100 V/AC    |

#### 1.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

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

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 ED.3 provedena malým napětím SELV nebo PELV.

##### 1.2.2. Zařízení slaboproudých rozvodů napájených z rozvodů NN

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 ED.3 provedena izolací, případně doplňkovou ochranou proudovým chráničem (v návaznosti na typ sítě rozvodu NN, řeší projektová dokumentace rozvodu NN) a krytím vyhovujícím ČSN 33 2000-4-41 ED.3, čl. 412.2.
- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ED.3, čl. 413.1, samočinným odpojením od zdroje a musí odpovídat ČSN 33 2000-4-41 ED.3, čl. 413.1.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54 ED.3, čl. 543.

##### 1.2.3. Určení vnějších vlivů

V závislosti na členění prostor z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem (dle ČSN 332000-4-41 ed.2) a z hlediska působení vnějších vlivů (dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3) není u slaboproudých rozvodů a zařízení vyprojektovaného rozsahu nutná úprava krytí (doplňkovými moduly či typovými prvky) nebo zapojení (dalších ochranných obvodů či zařízení) ani není nutné použít speciálních zařízení či technologií. Vnější vlivy dotčených prostor dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – vnitřní prostory normální, venkovní prostory zvlášť nebezpečné.

### Projektové podklady

- výkresová dokumentace stavební části – papírová podoba
- výkresová dokumentace stávající EPS – papírová podoba
- požárně bezpečnostní řešení stavby
- podklady výrobců zařízení

- požadavky uživatele, konzultace s investorem a ostatními specialisty
- související právní předpisy a normy ČSN, EN.

#### Technické řešení

### 1.3. Úvod

V objektu jsou instalována zařízení slaboproudé elektrotechniky v rozsahu:

- Elektrická požární signalizace (EPS)

### 1.4. Elektrická požární signalizace (EPS)

#### Požárně bezpečnostní řešení

Podle ČSN 34 2710, resp. ČSN EN 54 je adresovatelný systém EPS soubor ústředny a adresovatelných komponentů nebo neadresovatelných hlásičů připojených k ústředně pomocí adresovací jednotky, v němž je možno na ústředně identifikovat reakci každého adresovatelného komponentu nebo adresovací jednotky.

Ústředna EPS je napojena na místo s trvalou obsluhou – dispečink v nepřetržitém provozu. Použitá EPS - Schrack Seconet umožňuje jednoznačnou identifikaci místa vzniku požáru a automaticky ovládat navazující požárně-technická zařízení (dále jen PTZ) v závislosti na místě a na času vzniku požáru.

Dle ČSN 34 2710 musí zůstat ústředna v provozu na náhradní zdroj 24 hodin, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru.

V místnosti v 1.NP 1.08 sesterna je zařízení dálkového přenosu na pult HZS, klíčový trezor je umístěn u vchodu se signalizací, v zádveři je umístěno obslužné pole požární ochrany (OPPO).

Instalovaný systém je plně adresovatelný s možností napojení analogových kruhových linek. Stávající systém a rozsah detekčních bodů zůstane zachován stávající.

#### EPS spouští režim DEN

##### Automatické hlásiče

Po 1. hlášení EPS ústředna zajistí:

- Aktivace sirén dle nad podlaží
- Otevření dveří a oken pro přívod a odvod vzduchu objektu
- Uvolnění blokových dveří proti neoprávněnému průchodu na únikové cesty (magnety)
- Povel k příjezdu evakuačního výtahu do 1.NP
- Hlavní uzávěr plynu – uzavření (pokud je instalovaná)

##### Tlačítkové hlásiče

Při hlášení od tlačítkového hlásiče EPS ústředna EPS zajistí:

- Aktivace sirén dle nadpodlaží
- Otevření dveří a oken pro přívod a odvod vzduchu objektu
- Uvolnění blokových dveří proti neoprávněnému průchodu na únikové cesty (magnety)
- Povel k příjezdu evakuačního výtahu do 1.NP
- Hlavní uzávěr plynu – uzavření (pokud je instalovaná)

#### EPS spouští režim DEN

Režim noc není využit

#### 1.4.1. Koncepce řešení

V objektu na první vystavěné (starší) části, budou na dveře do pokojů klientů doplněny samozavírače dle požadavku HZS a původního PBŘ. Dále je dle požadavků PBŘ nutné, aby tyto dveře byly v případě požáru uzavřeny, jelikož se nacházejí na hranicích požárních úseků. Na požadavek investora budou tyto dveře napojeny na systém EPS a samozavírače budou zprovozněny automaticky od systému EPS pouze v případě vyhlášení požáru systémem EPS, v běžném provozu nebudou dveře do pokojů klientů nijak blokovány.

Pro potřeby projektu a nutné doplnění systému EPS, jak z funkčního hlediska, tak i technického, jsou níže uvedeny referenční typy dveřních samozavíračů, které byly projektem předpokládány. Vybírány byly i z důvodu certifikace s požárními dveřmi.

Pro dveře od pokojů klientů (na výkrese označeno – Ovládání dveří) byl jako referenční typ zvolen **DC700G-FM** výrobce Assa Abloy.

Popis produktu – Dveřní zavírač Free-Motion® s funkcí volného otáčení od úhlu otevření dveří  $\geq 0^\circ$  a výškově nastavitelnou vodicí lištou, DIBt testován jako udržovací systém s různými systémy detektorů kouře, Certifikováno v souladu s EN 1155/1154, velikost 3-6 Vhodné pro protipožární a kouřotěsné dveře Pro jednočinné dveře do šířky 1400 mm. Varianty montáže dveřního křídla a montáže rámu na straně závěsu a montáže rámu na opačné straně závěsu. Splňuje požadavky na bezbariérové budovy (EA / CEN TR 15894)

Snadné, první otevírání dveří díky rychle se snižující síle otevírání. **Když je aktivní, funkce volného pohybu umožňuje trvalé otevření dveří bez odporu zavírače dveří. Dveře zůstávají v režimu volného otáčení, dokud se nevypne napájení.** Montáž dveřního křídla a rámu na stranu pantů, levé dveře DIN a pravé dveře DIN. Osa plynule výškově nastavitelná až do 14 mm. Úhel otevření až  $170^\circ$ . Variabilně nastavitelná zavírací síla. Termodynamické ventily pro konzistentní výkon. Efektivní nastavitelný rozsah rychlosti aretace.

Pro dveře od místností pro personál (na výkrese označeno – Samozavírač), kde se nepředpokládá pohyb klientů byl jako referenční typ zvolen **DC500** výrobce Assa Abloy.

Popis produktu – Dveřní zavírač s technologií Cam-Motion® a výškově nastavitelnou vodicí lištou, pro požárně odolné a kouřotěsné dveře, pro dveře do šířky 1 100mm a váhy 80 kg, rozsah síly EN 1-4, osvědčení o shodě s normou EN 1154 s kluzným ramínkem G193 a G195, použití pro levé i pravé dveře, plynule nastavitelná rychlost zavírání a dovírání dveří, plynule nastavitelná síla zavírání, úhel otevření do  $170^\circ$  (na straně pantů), úhel otevření  $120^\circ$  (na straně proti pantům), snadná instalace pomocí nastavení ramínka do 14mm, vysoká odolnost a stálost parametrů při extrémních teplotách  $-15^\circ\text{C}$  až  $+45^\circ\text{C}$ , provedení: stříbrná.

Pro dveře na chodbách, které budou v běžném provozu otevřeny (na výkrese označeno – Odblokovat dveře) byl jako referenční typ zvolen **DC700G-E** výrobce Assa Abloy.

Popis produktu – Dveřní zavírač s technologií Cam-Motion® s elektromechanickým aretačním zařízením pro jednokřídlé dveře, Certifikováno v souladu s EN 1154/1155, velikost 3-6, Úhel přidržení plynule nastavitelný mezi cca.  $80^\circ$  a  $130^\circ$ , Zádržné zařízení je průchozí, Splňuje požadavky na bezbariérové budovy (EA / CEN TR 15894), Schválení DIBt s různými systémy detekce kouře, Vhodné pro protipožární a kouřotěsné dveře do šířky 1400 mm.

Všechny dveřní samozavírače, které budou instalovány na stávající požárně odolné dveře, budou montovány dodavatelem s platným certifikátem na montáž dodávané technologie. Před samotnou montáží je nutná koordinace s profesí EPS.

Nově doplňované samozavírače na dveře do pokojů klientů budou napájeny 24V DC. Samozavírače umožňují při sepnutém napájení volný průchod, toto napájení, bude v případě požáru odpínáno systémem EPS pomocí výstupních reléových modulů – musí odpovídat stávajícímu systému EPS z důvodu začlenění do stávajícího systému. Tím bude zajištěno, že v případě požáru dojde k uzavření požadovaných požárních uzávěrů, dle PBŘ. Uzávěry budou seskupeny po patrech dle požárních úseků a to tak, že jeden výstup uzavírá všechny dveře v sekci A, druhý výstup všechny dveře v sekci B a třetí výstup v sekci C – rozdělení odpovídá dělení požárních úseků vždy na daném patře.

Bude doplněno odblokování elektrického zámku na jedné dveřích v 1.NP od EPS, tak aby v případě požáru byly dveře volně průchozí a nebyly blokovány elektrickým zámekem. Umístění viz. Výkresová dokumentace.

Ostatní požární uzávěry, na kterých budou instalovány standardní samozavírače, budou uzavřeny po každém průchodu a tyto dveře **NESMÍ** být za aretovány zarážkou ani jinak blokovány.

Rozmístění je patrné z výkresové dokumentace.

#### **1.4.2. Ústředna EPS**

Požární ústředna je využita stávající a veškerá její konfigurace zůstane zachována (včetně časů  $T1=1\text{min}$  a  $T2=5\text{min}$ ), dojde pouze k doplnění nových ovládaných zařízení.

#### **1.4.3. Hlásiče EPS**

Automatické, analogové, adresné hlásiče jsou instalovány ve všech vnitřních prostorách s výjimkou prostor bez požárního rizika. Na schodišti, na chodbách a u dveří ve směru odchodu z budovy jsou instalovány tlačítkové hlásiče pro manuální vyhlášení požárního poplachu – zůstává zachováno stávající.

#### **1.4.4. Signalizace poplachu**

Základní signalizace poplachu je na ústředně EPS, dále je na uživatelích s grafickou nadstavbou. Akustická signalizace požárního poplachu v budově je řešena sirénami.

#### **1.4.5. Napájení a náhradní zdroj**

Ústředna EPS je napájena ze sítě 230V / 50Hz ze samostatně jištěného vývodu, jištění 6A z rozvaděče NN ze kterého jsou napájena požárně-bezpečnostní zařízení. Síťový přívod pro ústřednu je proveden samostatným a v průběhu trasy nevypínatelným tří-žilovým (3x2,5) ohniodolným kabelem s funkční schopností 45 min. Přívod napájení je pro systém EPS osazen ochranou třídy C a musí odpovídat požadavkům na napájení systémů protipožárního zabezpečení objektu dle ČSN 730802. Pro nově doplňované napájecí zdroje pro napájení samozavíračů budou do stávajících patrových NN rozvaděčů doplněny jističe. Nové jističe budou označeny nápisem EPS – NEVYPÍNAT.

Dle ČSN 34 2710 musí zůstat ústředna v provozu na náhradní zdroj 24 hodin, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru.

#### 1.4.6. Kabelové rozvody a trasy

Rozvody k hlásičům a zařízení, které EPS ovládá musí být propojeny kabely, nebo vodiči s měděnými jádry.

Elektrické kabely, které **neslouží protipožárnímu zabezpečení** mohou být vedeny prostorem objektu za těchto podmínek:

- Elektrické kabely a vodiče mohou být vedeny volně bez dalších úprav pokud hmotnost izolace kabelů a vodičů nepřesáhne 0,2 kg/m<sup>3</sup> obestaveného prostoru, ve kterém se běžně vyskytují osoby
- Kabely jsou uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10mm.

Pozn. Vodiče a kabely mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika (vč.CHÚC) pokud vodiče a kabely vyhovují ČSN EN 60332-1-1a ČSN EN IEC 60332-3-10 ED.2, dále mohou být volně vedeny prostory požárními úseky s požárním rizikem, pokud vodiče a kabely vyhovují ČSN EN IEC 60332-3-10 ED.2.

Elektrické kabely, které **slouží protipožárnímu zabezpečení** mohou být vedeny prostorem objektu za těchto podmínek:

- Mohou volně vést prostory a požárními úseky bez požárního rizika (CHÚC), kabely jsou třídou funkčnosti P15-R a třídy na reakce na oheň B2ca,S1,d1.
- Jsou kabely uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být např. vedeny pod omítku a krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1, nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.

#### 1.4.7. Prostupy rozvodů a instalací

V nadzemních podlaží **EI 45**, prostupy musí být navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201

Těsnění prostupů se provádí:

- Realizací požárně bezpečnostního zařízení, požární přepážky, či ucpávky
- Dotěsněním – jedná se o jednotlivý prostup jednoho kabelu do 20 mm

Samostatný požární úsek stavby tvoří:

- Každá samostatná jednotka pro ubytování
- Nechráněné únikové cesty
- Chráněné únikové cesty
- Prostory s tech. Zařízením (např. kotelna, strojovna, VZT, náhradní zdroj el. Energie, Ústředna EPS a další)
- Příruční sklady
- Prostory pomocných provozů nebo doplňkových služeb
- Instalační šachty

#### 1.4.8. Provoz a požadavky na zodpovědné osoby

Odpovědnost při provozování systému EPS se řídí ČSN 34 2710 článkem 11 Provoz  
Požadavky na trvalou obsluhu EPS stanoví ČSN 73 0875 článkem 4.14 Požadavky na trvalou obsluhu

### **1.5. Závěr**

Technická zpráva byla vypracována v rozsahu dokumentace pro provedení stavby. Projektová dokumentace je zpracována dle požadavků a zvyklostí dodavatele. Řádně udržované a obsluhované zařízení, provedené dle příslušných norem ČSN není za normálního provozu zdrojem výbuchu ani požáru.

Do projektové dokumentace jsou zapracovány poznatky, požadavky a informace, které byly zpracovateli (projektantovi) známy ke dni zpracování dokumentace. Další poznatky a informace zadané po tomto datu, nebo vyplývající z pozdějších koordinací, změněných požadavků apod. je nutné řešit změnou PD, ve vyšším stupni PD, nebo jinou jasnou a kontrolovatelnou formou.

Údaje a informace uvedené v této dokumentaci může zadavatel použít pouze pro potřeby přímo související s předmětem řešeného problému. Dokumentace nesmí být rozmnožována bez vědomí zhotovitele.

### **1.6. Potvrzení k projekčním činnostem**

Potvrzuji, že jsem splnil podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce ve smyslu §10 odst. 2 vyhlášky 246/2001 Sb. Prohlašuji, že jsem osobou oprávněnou k projektování vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení (EPS) systému Schrack podle zákona č. 360/1992 Sb., a že jsem k této činnosti proškolen dovozcem a přikládám příslušné osvědčení dovozce.

**SCHRACK  
SECONET**

# Certifikát

Pan  
**Milan Topor**  
**SLProjekt s.r.o.**

absolvoval školení

**systému EPS řady INTEGRAL**

v souladu s vyhláškou 246/2001 Sb. (vyhláška o požární prevenci),  
ve znění pozdějších předpisů,

- projekce
- návrh systému

Dokument číslo: P240404\_9

Platnost certifikátu do 04.04.2027

**SCHRACK  
SECONET**  
Schrack Seconet AG  
Obchodní zastoupení Praha  
Školská 149 60 Praha 6 Újezd  
IC000260118, IČ000260118  
+420 274 784 422

Jan Čeřdile – vedoucí školitel  
V Praze dne 04.04.2024