

# NEMOCNICE S POLIKLINIKOU HAVÍŘOV

## DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník:

NEMOCNICE S POLIKLINIKOU  
HAVÍŘOV, příspěvková organizace  
Dělnická 1132/24, 736 01 Havířov

Autorizační razítko:

Generální projektant:

MEDICOPROJECT, s.r.o.  
Kroftova 45, 616 00 BRNO  
tel.: 541 211 409  
medicoproject@medicoproject.cz  
http://www.medicoproject.cz

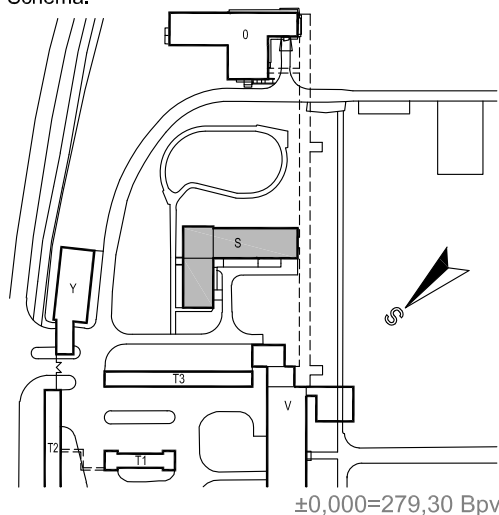
Hlavní inženýr projektu:

Ing. VLADIMÍR KUNDERA  
Ing. LUDĚK VACULA

Akce:

**Rekonstrukce pavilonu psychiatrie  
NsP Havířov, p.o.**

Schema:



Zpracovatel části:

**STAVTEL**  
ENGINEERING S.R.O.

Zodpovědný projektant

ing. Milan Letev

Vypracoval

Viktor Sokolov

PARE:

**0**

Soubor (PS):

PS 04 - Elektrická požární signalizace

DATUM:

LISTOPAD 2016

ZAKÁZK. ČÍSLO:

DPS-07-2016

Část PD:

Elektrická požární signalizace

Formát

A4

Stupeň

D.P.S.

Příloha:

Technická zpráva

Měřítko

Číslo přílohy

**D.5-1**

# **Technická zpráva**

## **Elektrická požární signalizace (dále EPS)**

### **1. Použité právní předpisy, normativní požadavky, dokumentace výrobce**

- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. vyhláška o požární prevenci
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- ČSN 34 2710/2011 - Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
- Normy řady ČSN 73 08XX - Požární bezpečnost staveb, zejména
- ČSN 73 0875/2011 - Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- ČSN 73 0848:2009 - Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
- ČSN 73 0810:2016 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- Normy řady ČSN EN 54-XX - Elektrická požární signalizace
- Normy řady ČSN 33 2000-XX - Elektrické instalace nízkého napětí

### **2. Seznam podkladů pro vypracování technické zprávy**

- Výkresová dokumentace stavby – SO 01 - Rekonstrukce pavilonu psychiatrie
- Požadavky investora
- Obhlídka objektu
- Požárně bezpečnostní řešení objektu:
  - Vypracoval: Ing. Eva Fajkusová, datum 11/2016

### **3. Popis objektu**

Jedná se o rekonstrukci a přístavbu budovy S v areálu Nemocnice s poliklinikou Havířov. 2.NP a 3.NP stávající křídlo budovy budou rekonstruována, v 3.NP bude nové křídlo přistavěno. Částečná rekonstrukce proběhne i na únikovém schodišti a navazující únikové trase směrem na volné prostranství. Nově zrekonstruované a přistavěné části budou sloužit jako psychiatrické oddělení. EPS bude instalována na základě požadavku PBR.

### **4. Řešení EPS**

V areálu se nachází stávající systém EPS:

- Ústředna EPS v budově O 1.PP– infekční oddělení, na kterou je napojena celá budova O
- Ústředna EPS v budově A 1.PP, na kterou je napojeno geriatrické oddělení v budově B 4.NP
- Indikační a ovládací tablo na vrátnici areálu (ohlašovna požáru) v budově R 1.NP.

Zařízení dálkového přenosu není instalováno, jedná se o provoz s trvalou obsluhou a nadále zůstane. V rámci rekonstrukce bude instalována nová ústředna EPS do budovy S 1.PP a připojena do stávající sítě ústředny EPS. Požární poplach se bude zobrazovat na vrátnici areálu (ohlašovna požáru).

Nově instalovaný systém bude obsahovat podružnou ústřednu EPS, automatické hlásiče, tlačítkové hlásiče, pomocný zdroj, vstupně výstupní jednotky.

Všechny komponenty EPS musí odpovídat normám řady ČSN EN 54.

## **4.1. Ústředna EPS**

Podružná ústředna EPS bude umístěna v 1.PP v místnosti 1S05, bude napojena do stávající sítě požárních ústředn EPS. Místo napojení se nachází ve stávající ústředně EPS v budově A 1.PP. Na novou ústřednu EPS budou napojeny 2 kruhové linky hlásičů – linka pro detektory a linka pro vstupně výstupní jednotky, ze kterých je napojeno ovládání a monitorování požárně bezpečnostních zařízení. Část ovládaných zařízení bude napojeno přímo z ústředny. Přímou na nové ústředně v budově S nebude probíhat obsluha ústředny.

Technické parametry ústředny jsou definovány stávajícím systémem EPS v areálu (SCHRACK Integral IP), nová ústředna musí být s tímto systémem plně kompatibilní.

Organizace poplachu (režim den/noc, dvoustupňová signalizace), časy T1 a T2 zůstanou beze změn, dle stávajícího systému.

## **4.2. Část detekční – automatické hlásiče**

Budou použity automatické bodové hlásiče kouře, optické. Těmito hlásiči požáru budou vybaveny všechny rekonstruované požární úseky v objektu, kromě prostor bez požárního rizika, dále úklidové komory, nejvyšší patro schodiště, šachty výtahů, instalační šachta a prostory nad podhledy v chodbách. Automatické hlásiče budou instalovány také v místnosti s ústřednou EPS a v místnosti s UPS pro požárně bezpečnostní zařízení. Z hlásičů nad podhledy bude vyvedena paralelní světelná signalizace pod podhled. Hlásiče budou viditelně popsány číslem hlásiče (logická adresa, která se zobrazuje na ústředně EPS uživateli).

## **4.3. Část detekční – tlačítkové hlásiče**

Tlačítkové hlásiče budou umístěny u východů z nechráněných únikových cest do chráněných únikových cest, u východů na volná prostranství, na únikových cestách a v pracovních zdravotních sester.

Tlačítkové hlásiče budou umístěny v zorném poli unikajících osob a budou opatřeny ochrannou krytkou proti náhodné aktivaci. Výška montáže 150 cm. Hlásiče budou viditelně popsány číslem hlásiče (logická adresa, která se zobrazuje na ústředně EPS uživateli).

## **4.4. Tlačítka pro odblokování dveří na únikové cestě**

Vedle dveří vedoucích z oddělení (2.NP i 3.NP) do únikového schodiště budou ve směru úniku umístěna tlačítka pro okamžité odblokování dveří. Nejedná se o systémová tlačítka EPS. Tlačítka budou zelené barvy, budou popsána dobře čitelným textem „Odblokování dveří“, opatřena ochranným sklem proti nechtěné aktivaci, aretačním mechanismem a ovládacím prvkem pro ukončení aretace. Výška montáže 150 cm.

Tlačítka při aktivaci přeruší dodávku napájení zámku, který se ihned odblokuje. Funkce odblokování dveří signálem od EPS tím není dotčena.

Tlačítka zároveň předají signál do nouzového zvukového systému, který v daném podlaží ohlásí zprávu pro zaměstnance, např. „Dveře odblokovány tlačítkem“. Přesné znění a hlasitost zprávy upřesní personál oddělení.

## **4.5. Tlačítka pro uzavření požárních dveří**

U požárních dveří na chodbách, které jsou přidržovány v otevřeném stavu elektromagnety, budou umístěna tlačítka pro uzavření dveří. Nejedná se o systémová tlačítka EPS. Tlačítka budou stejného vzhledu jako vypínače elektroinstalace, budou popsána dobře čitelným textem „Uzavření dveří“, budou přístupná i při otevřených křídlech dveří. Výška montáže shodná s výškou vypínačů elektroinstalace.

Tlačítka při aktivaci přeruší dodávku napájení pro přídržné elektromagnety a uzavrou požární dveře. Funkce uzavření dveří signálem od EPS tím není dotčena.

#### **4.6. Část detekční - monitorovaná zařízení a detekce poruch jiných systémů**

- Monitorování systému měření a regulace (MaR) – signál o uzavření jedné nebo více požárních klappek
- Monitorování poruchy nouzového zvukového systému
- Monitorování poruchy pomocného zdroje EPS
- Monitorování poruchy rozvaděče RPO
- Monitorování poruchy UPS pro požárně bezpečnostní zařízení
- Monitorování poruchy UPS pro nouzové osvětlení

#### **4.7. Část aktivační – akustická signalizace, podmínky aktivace**

V objektu bude instalován nouzový zvukový systém, pokrývající v budově S 2.NP, 3.NP a únikové schodiště. Při vyhlášení všeobecného poplachu z jakéhokoliv detektoru v budově S systém EPS aktivuje nouzový zvukový systém, do všech hlásicích zón v budově S současně. Zpráva musí obsahovat zvuk sirén a následně automatickou zprávu vyzývající k opuštění objektu, toto v nekonečné smyčce. Nadřazenost evakuačního mikrofону na vrátnici objektu nad automatickou zprávou při aktivaci od EPS nebude dotčena.

#### **4.8. Část aktivační – ovládaná zařízení, podmínky aktivace**

- Signál do rozvaděče RPO – aktivace přetlakového větrání chráněné únikové cesty a výtahových šachet, včetně otevření klappek pro přívod vzduchu.  
Jedná se o 2 signály – sekce 1 neprodleně, sekce 2 se zpožděním 5 vteřin (z důvodu rozběhového proudu ventilátorů, požadavek elektro)
- Předání signálu dvěma výtahům - nastane neprodlený přesun kabiny do 1.NP, otevření dveří kabiny, odpočet času pro případné vystoupení cestujících z kabiny, uzavření dveří kabiny a odstavení výtahu z provozu. Výtah musí tento stav signalizovat.
- Uzavření všech ovládaných požárních klappek (2.NP - 3ks, 3.NP - 4ks)
- Signál do rozvaděče měření a regulace (MaR) – vypnutí veškeré provozní vzduchotechniky
- Aktivace nouzového osvětlení a podsvětlených piktogramů směru úniku (i při nepřerušené dodávce el. energie)
- Uvolnění přídržných magnetů (požárních konzol) všech požárních dveří - nastane jejich uzavření
- Odpojení napájení všem elektromechanickým zámkům napojeným na přístupový systém (všechny budou reverzní) - nastane jejich odblokování, včetně blokováných dveří z oddělení do únikového schodiště
- Odpojení provozního ozvučení (vysílání rádia do pokojů) v 2.NP a v 3.NP

Uvedená zařízení budou aktivována při všeobecném poplachu z jakéhokoliv detektoru v budově S.

#### **4.9. Pomocný zdroj EPS**

Vedle ústředny EPS bude instalován pomocný zdroj EPS. Tento zdroj bude napájet ovládaná zařízení napájena reverzně (zařízení, která se aktivují odpojením napájení), tedy požární klapky a přídržné elektromagnety požárních dveří (požární konzole). Tento zdroj NESMÍ napájet žádné další části systému EPS. Při zkratu kabeláže a výpadku zdroje tak dojde k aktivaci všech reverzně ovládaných zařízení, žádné další funkce EPS nebudou negativně ovlivněny. EPS bude monitorovat poruchu tohoto zdroje.

## **5. Kabeláž EPS, prostupy**

Kabeláže detekční linky, obsahující pouze hlásiče, budou provedeny kabelem LSOH J-H(St)H 1x2x0,8, třída reakce B2ca,s1,d1, na kabelových příchytkách nad podhledy, případně v instalačních trubkách ve zdi.

Kabeláže k ovládaným zařízením (kromě zařízení ovládaných reverzně) a kabeláž propojení podružné ústředny EPS do stávající ústředny EPS budou provedeny kabelem s funkční integritou při požáru (ČSN IEC 60331, P45), odpovídajícím vyhl. 23/2008 sb., ZP-27/2008 (třída reakce B2ca,s1,d1) a to včetně kabelové trasy P45R s funkční integritou při požáru, vedenou po povrchu na certifikovaných příchytkách (nad podhledy), případně pod omítkou min. 10 mm.

Veškeré otvory prostupů volně vedených rozvodů kabeláže vedoucí přes požárně dělící stěnu budou dotěsněny k vnějším povrchům rozvodů stavebními hmotami stejné třídy reakce na oheň, jakou má požárně dělící stěna. Řešení prostupů musí odpovídat ČSN 73 0810.

## **6. Provoz systému**

Po uvedení systému EPS do provozu bude probíhat 1 měsíc zkušební provoz. Během zkušebního provozu se ověří případný výskyt falešných poplachů a správnost nastavení pracovních hodnot detektorů. Na konci zkušebního provozu se na ústředně prověří stav zaprášení jednotlivých optických hlásičů a navrhne se interval údržby (čištění) pro jednotlivé prostory.

## **7. Údržba systému**

Na systému EPS budou prováděny pravidelné kontroly provozuschopnosti vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení odbornou firmou.

Optické hlásiče kouře budou čištěny v určených intervalech. Čištění mohou provádět i zaškolené osoby provozovatele.

## **8. Závěr**

Po dokončení výstavby EPS bude vypracována dokumentace skutečného provedení EPS, předány uživatelské manuály, zaškolená obsluha, zavedena provozní kniha EPS a bude dohodnuto zajištění pravidelného servisu EPS.