

**AKCE:** **PROJEKT EPS MSSS BOSKOVICE -  
DS A DZR SADOVÁ Revize 1/08/2022**

**STUPEŇ DOKUMENTACE:** **DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE - DVZ**

**OBJEKT:** **DOMOV PRO SENIORY A DOMOV SE  
ZVLÁŠTNÍM REŽIMEM**

**ČÁST DOKUMENTACE:** **D.1.4.1 – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE –  
EPS Revize 1/08/2022  
001 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:** 50535011

**MÍSTO STAVBY:** Sadová 1091/18,1099/1, pozemky parc. č. 2306, 2324 (BOSKOVICE-  
město)

**INVESTOR A OBJEDNATEL:** MĚSTO BOSKOVICE  
Masarykovo nám. 4/2, 680 18 Boskovice

**GENERÁLNÍ PROJEKTANT:** INTAR a.s.  
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno  
Tel: 543 422 211, e-mail: info@intar.cz

**VEDOUCÍ PROJEKTU:** Ing. Aleš Pernica

**HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:** Ing. Aleš Pernica

**ZHOTOVITEL ČÁSTI:** INTAR a.s.  
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno  
Tel: 543 422 211, e-mail: info@intar.cz

**ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:** Ing. Miroslav Kolář  
autorizovaný inženýr ČKAIT

**VYPRACOVAL:** Ing. Aleš Pernica

**DATUM ZPRACOVÁNÍ:** 08 / 2022

Kopie:

**1**

.....  
Ing. Miroslav Kolář  
autorizovaný inženýr ČKAIT

## Obsah:

<b>D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>3</b>
<b>1 PŘEDMĚT PROJEKTU</b>	<b>3</b>
<b>2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE</b>	<b>5</b>
2.1 NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY	5
2.2 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	5
<b>3 PROJEKTOVÉ PODKLADY</b>	<b>5</b>
<b>4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</b>	<b>6</b>
4.1 ÚVOD	6
4.2 KONCEPCE ŘEŠENÍ	6
4.3 ÚSTŘEDNA EPS	6
4.4 HLÁSIČE	7
4.5 SIGNALIZACE POPLACHU	7
4.6 OVLÁDANÁ ZAŘÍZENÍ	9
4.7 MONITOROVANÁ ZAŘÍZENÍ	10
4.8 NAPÁJENÍ A NÁHRADNÍ ZDROJ EPS	10
4.9 KABELOVÉ TRASY EPS	11
4.10 KABELOVÉ ROZVODY EPS	11
4.11 GRAFICKÁ NADSTAVBA	11
4.12 ZAŘÍZENÍ DÁLKOVÉHO PŘENOSU-ZDP, KLÍČOVÉHO TREZORU-KTPO A ZÁBLESKOVÉHO SVĚTLA	12
4.13 OVLÁDÁNÍ DVEŘÍ	12
4.14 VÝTAHY	13
4.15 ZKOUŠKY A PŘEVZETÍ DO UŽÍVÁNÍ	13
4.16 PROVOZ A POŽADAVKY NA ZODPOVĚDNÉ OSOBY	14
4.17 KONTROLA PROVOZUSCHOPNOSTI POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ZAŘÍZENÍ - EPS	14
<b>5 POŽADAVKY NA STAVEBNÍ ČÁST</b>	<b>14</b>
<b>6 POŽADAVKY NA ČÁST ELEKTRO SILNOPROUD</b>	<b>14</b>
<b>7 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ</b>	<b>14</b>
<b>8 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b>	<b>14</b>
<b>9 BEZPEČNOST PRÁCE</b>	<b>15</b>
<b>10 ZKOUŠKY</b>	<b>15</b>
<b>11 POKYNY PRO MONTÁŽ</b>	<b>15</b>
<b>12 SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY</b>	<b>16</b>
<b>13 ZÁVĚR</b>	<b>17</b>
<b>14 PROHLÁŠENÍ PROJEKTANTA</b>	<b>18</b>

### D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Revize 1/08/2022 projektu EPS je vyvolána novou legislativou-zákonem 415 z roku 2021, kterou se doplňuje zákon 133 z roku 1985. Současně revize reaguje na PBR zpracované pro účel změny stavby rozšíření EPS.

Požárně bezpečnostní řešení, revize 3, Ing. Jan Filouš, 3/2022 je nedílnou součástí požadavků na zhotovitele EPS.

Revize doplňuje zejména zařízení dálkového přenosu na pult centralizované ochrany HZS Jihomoravského kraje ZS, klíčový trezor, signalizační světlo a klienta grafické nadstavby na vrátnici.

Dále doplňuje ovládání evakuačních výtahů, elektrické otvírače na blokováných dveřích a jejich ovládání.

Doplňuje také monitorování výtahů, dieselagregátu a osobního výtahu.

Připravuje prostředky pro připojení zařízení dálkového přenosu na pult centralizované ochrany. Nově je řešeno umístění ústředny do předstěny dle specifikace PBR.

Revize reaguje i na stavební úpravy v DS-B, které se udály od vydání PD.

## 1 Předmět projektu

Předmětem je dokumentace pro výběr zhotovitele požárně bezpečnostního zařízení-systému elektrické požární signalizace (EPS) v Domově pro seniory a v Domově se zvláštním režimem Sadová 1091/18 v Boskovicích. Domov pro seniory (DS) je tvořen dvěma propojenými budovami (dříve označovaných DD1 a DD3) a třetí propojenou budovou je Domov se zvláštním režimem (DZR dříve označovanou DD2). Propojení budov je v jednotlivých podlažích s výjimkou suterénů budov. Mezi DD3 a DZR je na úrovni přízemí až podkroví vyrovnávací rampa. Pro jednoduchost budou budovy v PD značeny DS-A (DD1), DS-B (DD3) a DZR (DD2). Projekt pro výběr zhotovitele nenahrazuje projekt pro provedení stavby-DPS. V DPS musí projektant zhotovitele zohlednit konkrétní specifika navržené technologie, kterou dokumentace pro výběr zhotovitele nesmí uvádět.



DS-A (DD1)  
(DD3)



DS-B



DZR (DD2)



DS-A (DD1)

DS-B (DD3)

DZR (DD2)



## 2 Základní technické údaje

### 2.1 Napěťové soustavy

Napájecí soustava: 3 NPE, AC 50Hz, 230 V, TN-C-S

- |                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| • Ústředna EPS a napájecí zdroje | 230V/AC |
| • Prvky EPS                      | 24VDC   |
| • Elektrické otvírače            | 24VDC   |

### 2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

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

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí je dle ČN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 414 provedena malým napětím SELV nebo PELV.

#### 2.2.2 Zařízení slaboproudých rozvodů napájených z rozvodů NN

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je dle ČN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 411.2 provedena izolací a krytím vyhovujícím ČSN 33 2000-4-41 ed.2, příloha A.
- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 411.3 a 411.4 ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje.

#### 2.2.3 Určení vnějších vlivů

Protokol o určení vlivů je dostupný u uživatele.

#### Třídy okolního prostředí dle ČSN

V řešených prostorách objektu musí být (dle místa instalace) z důvodu odolnosti proti klimatickým vlivům prostředí komponenty zařazeny do jedné z následujících tříd prostředí:

Třída II - „prostředí vnitřní všeobecné“

Třída IV – „prostředí venkovní všeobecné“.

## 3 Projektové podklady

- neúplná dokumentace stávající EPS 2004
- neúplná výkresová dokumentace stavební části
- DSPS D.1.4 EPS, Ing. Aleš Pernica, 2014
- podklady výrobců zařízení
- požárně bezpečnostní řešení, Rekonstrukce výtahů a zabezpečení evakuačních cest, Milan Dokoupil, 2008
- požárně bezpečnostní řešení, dodatek č. 1, Ing. Jakub Šilha, 2013, r3
- požárně bezpečnostní řešení, dodatek č. 2 - změna užívání, Ing. Ladislav Huf, 2013
- požárně bezpečnostní řešení, revize 3, Ing. Jan Filouš, 3/2022
- požadavky uživatele, konzultace s investorem a ostatními specialisty
- související právní předpisy a normy ČSN, EN.

## 4 Technické řešení

### 4.1 Úvod

Elektrická požární signalizace (EPS) zajišťuje včasnou a rychlou identifikaci a lokalizaci vzniku požáru již v počínajícím stádiu hoření.

EPS bude zabezpečovat tři vzájemně propojené budovy DS-A, DS-B a DZR.

V současnosti je v objektu DS-A instalována EPS firmy Zettler LOOP 500. V objektu DS-B a DZR slouží EPS pouze k ovládání uzavírání dveří pro oddělení budov a pro oddělení chráněných únikových cest CHÚC od únikových cest, k signalizaci požárního nebezpečí a ke spuštění nuceného odvětrání CHÚC.

Nutnost vybavit budovy DS-B a DZR dle normativů dokumentuje PBŘ Ing. Jan Filouš 3/2022.

### 4.2 Koncepce řešení

V objektu DS-A je stávající EPS, která pokrývá část objektu. Instalace EPS byla již dříve rozšířena v souvislosti s výstavbou evakuačního výtahu a ovládáním vybraných dveří k oddělení CHÚC v budově DS-B.

Další rozšíření EPS si vyžádala instalace lůžkového evakuačního výtahu v budově DZR.

Instalace EPS byla doplněna o opticko kouřové hlásiče, tlačítkové hlásiče a ovládací jednotky.

Nově bude EPS pokrývat budovy DS-A, DS-B a DZR. Hlásiče budou pokrývat veškeré prostory s výjimkou prostor bez požárního rizika. Tyto prostory stanovuje čl. 4.7 ČSN 730835.

Rozsah ovládaných zařízení a způsob signalizace zůstane v rozsahu stanovených dřívějšími PBŘ a bude doplněn o nové požadavky stanovené PBŘ.

### 4.3 Ústředna EPS

Ústředna EPS je stávající Zettler LOOP 500. Je umístěna v sesterně v 2. NP v budově DS-A.

Tuto ústřednu a její hlásiče již výrobce nepodporuje.

Nově navržená ústředna vyjde z návrhu uchazeče, musí se jednat o modulární ústřednu, která pokryje projektem stanovený rozsah hlásičů s rezervou asi 50 procent. Ústředna bude odpovídat veškerým normativním požadavkům. Počet hlásičových skupin bude stejný jako počet adres hlásičů případně větší.

Nová ústředna bude instalována v místě stávající ústředny na sesterně v 2. NP budovy DS-A.

Sesterna netvoří samostatný PÚ, a proto bude ústředna EPS v SDK předstěně dle PBŘ f)/d).

Pro snadnou a rychlou obsluhu bude vedle ústředny instalován obslužný panel a panel grafické nadstavby. Zapojení všech komponent systému EPS musí odpovídat požadavkům výrobce.



Instalace stávající ústředny EPS  
LOOP 500 v sesterně v patře budovy  
DS-A

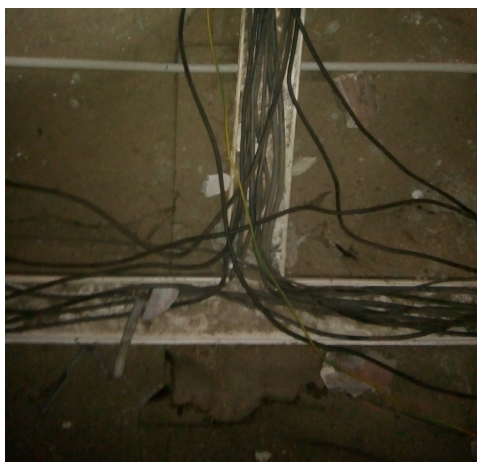
#### 4.4 Hlásiče

Automatické hlásiče opticko kouřové budou instalovány ve všech prostorech s požárním nebezpečím. Ve vybraných prostorech budou použity teplotní hlásiče. V prostorech složitějšího prostředí (např. suterény) budou použity hlásiče kombinované. Automatické hlásiče budou umístěny na stropě, pod podhledy a nad podhledy.

Tlačítkové hlásiče jsou umístěny u vstupů do CHÚC, u výtahů a u východů na volné prostranství ve výšce 1200 mm. Dle ČSN 73 0835 čl. budou tlačítkové hlásiče na sesternách nebo u sesteren.

Hlásiče budou na kruhových vedeních s adresací. Hlásiče budou sdružovány do hlásičových skupin podle místností. Každý hlásič bude identifikován popisem: určení budovy, podlaží a místnosti (např. DS-A, patro, sesterna). Hlásiče nad podhledy budou mít vyvedenou světelnou signalizaci v blízkosti hlásiče pro snadnou lokalizaci vyhlášení požárního poplachu.

Rozmístění hlásičů je uvedeno ve výkresové části projektové dokumentace. Hlásiče budou koordinovány se stávajícím zařízením (zejména se světelnými zdroji). Dodržet ustanovení ČSN 34 2710 hlásiče v prostředí se vzduchotechnikou čl. 6.5.1.10 vzdálenost od vyústění VZT.



Rozvody elektroinstalace v půdách budov vyžadují pokrytí půd EPS  
Pro rozmístění hlásičů na půdách se aplikuje článek 6.5.1.1 a 2 ČSN 342710



V případě stropů členěných nosníky byl na aplikován článek 6.5.1.3 a 2 ČSN 342710

#### 4.5 Signalizace poplachu

Služba na vrátnici ani na sesternách nesplňuje požadavky na trvalou obsluhu u ústředny EPS. Signalizace je stávající jednostupňová (změna oproti PBR z důvodu výše uvedeného).

Signalizace poplachu bude na ústředně EPS a také na signalizačních a ovládacích tablech v sesterách budovy DS-A, DS-B a DZR. Akustická signalizace sirénami bude rozšířena na suterény.

Pro potřeby zasahujícího HZS bude v hlavním vstupu budovy DS- B další signalizační a ovládací tablo a také obslužný panel požární ochrany OPPO.

Ohlášení na HZS je dálkovým přenosem na PCO HZS JmK.

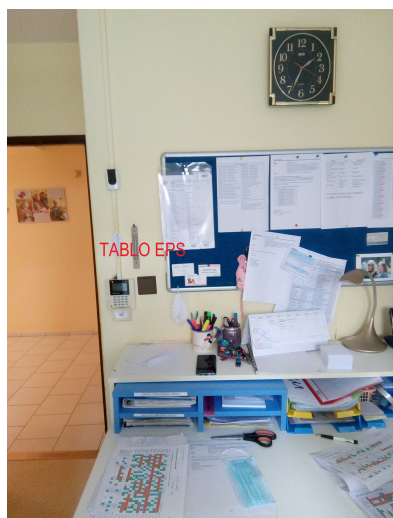
Činnost obsluhy a personálu po vyhlášení poplachu se řídí interními směrnicemi uživatele.



DS-B PŘÍZEMÍ SESTERNA –  
tablo EPS na stěně za vstupními dveřmi



DZR PATRO SESTERNA –  
tablo EPS na stěně mezi vstupními dveřmi a  
kuchyňkou



DS-B PODKROVÍ - SESTERNA  
tablo EPS na stěně za vstupními dveřmi  
(pro instalaci tabla bude nutná přizdívka)



DS-B SUTERÉN U VRÁTNICE  
tablo EPS a OPPO na stěně za vstupními dveřmi

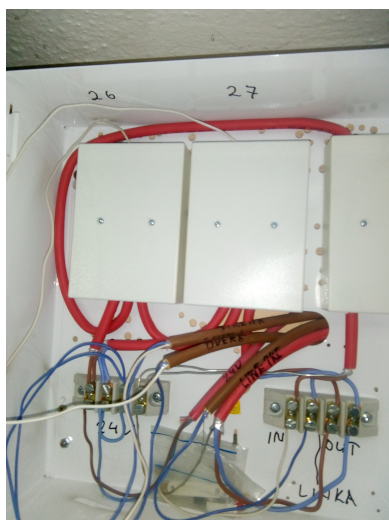


## 4.6 Ovládaná zařízení

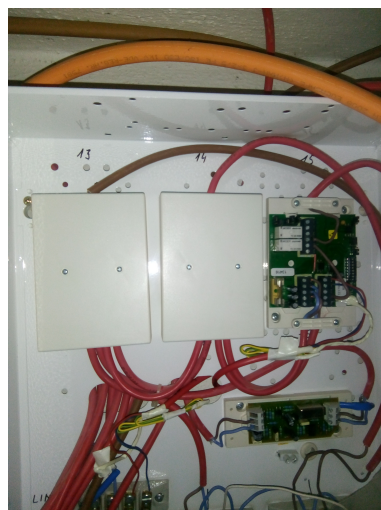
Systém EPS v závislosti na vyhlášení poplachu ovládá navazující protipožární zařízení dle PBŘ v následujícím rozsahu:

- dveře mezi budovami a na vstupech do CHÚC za provozu otevřené se uzavřou
- budou spuštěny ventilátory k odvětrání CHÚC, otevřou se protinámrazové klapky
- provozní VZT DS-A bude vypnuta
- evakuační výtahy DS-B a DZR se přepnou do stavu dle PBŘ
- osobní výtah v DS-A sjede do přízemí a otevře se
- elektrické reverzními otvírače na blokováných dveřích v DS-A, DS-B a DZR se uvolní
- blokováné posuvné dveře v DS-B se uvolní
- uvolní se dvířka klíčového trezoru
- aktivuje se signalizační světlo nad klíčovým trezorem
- spustí se dálkový přenos na PCO HZS JmK,

Rozmístění ovládaných zařízení je uvedeno ve výkresové části projektové dokumentace. Podrobný popis přiřazení ovládaných zařízení k výstupům EPS je v příloze 117,118



Stávající výstupní ovládací prvky s adresou 26 a 27 pro ovládání dveří a sirény  
Zařízení je instalováno v podhledu CHÚC v suterénu DS-B za jídelnou, a proto nové bude umístěno v podhledu jídelny.



Stávající výstupní ovládací prvky s adresou 13,14,15 pro ovládání dveří, sirény a odvětrání CHÚC. Zařízení je instalováno v podhledu chodby v suterénu DS-B chodby k jídelně



## 4.7 Monitorovaná zařízení

Systém EPS bude monitorovat:

- poruchu evakuačního výtahu
- chod, poruchu a doplnění paliva dieselagregátu
- sjetí osobního výtahu do stanovené stanice
- pomocný napájecí zdroj Z4, určený k napájení tabla 3,4 a 5. Signalizována bude porucha a výpadek sítě

Podrobný popis přiřazení monitorovaných zařízení ke vstupům EPS je v příloze 118

Poznámka:

V objektu jsou pouze protimrazové klapky, a proto chybí monitoring požárních klapek a stěnových uzávěrů uváděný v PBR.

## 4.8 Napájení a náhradní zdroj EPS

Ústředna EPS bude napájena ze sítě 230V / 50Hz ze samostatně jištěného vývodu, jištění 10A z rozvaděče zálohovaného dieselagregátem v suterénu budovy DS-B, ze kterého jsou napájena požárně-bezpečnostní zařízení. Síťový přívod pro ústřednu musí být proveden nově samostatným a v průběhu trasy nevypínatelným tří-žilovým (3x2,5) ohniodolným kabelem s funkční schopností při požáru dle PBR. Přívod napájení pro systém EPS bude osazen ochranou proti přepětí třídy D a musí odpovídat požadavkům na napájení systémů protipožárního zabezpečení objektu dle ČSN. Stávající přívod ústředny nevyhovuje provedením CYKY a jištěním v podružném rozvaděči.

Stejně podmínky platí i pro napájení pomocných zdrojů.

Objektové zařízení NAM bude na smyčkováno k ústředně EPS.

Systém EPS musí zůstat v provozu na náhradní zdroj 24 hodin, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru.

Náhradním zdrojem je dieselagregát, který dle informací uživatele pokryje výpadek 24 hod.

Vlastní záložní zdroj ústředny je tvořen dvěma akumulátory 12V/17Ah.

Systém EPS využije tři stávající zdroje 24VDC zálohované akumulátory 12V/17Ah. Zdroje jsou umístěny v podhledu budovy DS-B. Nově zdroje označené Z1, Z2 a Z3 budou sloužit pouze pro napájení dveřních elektromagnetů a elektrických otvíračů. Neslouží tedy k napájení protipožárního zařízení při požáru (magnety a elektrické otvírače se při požáru odpojují od napájení). Doplněn bude zdroj Z4 pro napájení tabel, OPPO, sirén a pomocných obvodů relé. Zdroj musí odpovídat EN 54-4.

Výpadek hlavního zdroje (veřejné sítě) bude hradit dieselagregát i záložní akumulátory. Akumulátory překlenou i krátkodobé výpadky sítě a dobu potřebnou pro náběh dieselagregátu, Výpočet kapacity záložních akumulátorů je součástí PD. V případě změn předpokládaných odběrů nutno provést nové výpočty.

Pomocné zdroje jsou rovněž napájeny z RD-0. Zhotovitel provede přeznačení jističů nápisem „EPS NEVYPÍNAT“.

## 4.9 Kabelové trasy EPS

Kabeláž EPS musí být vždy vedena odděleně od ostatních vedení v samostatném kabelovém systému.

## 4.10 Kabelové rozvody EPS

Rozvody EPS slouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, proto musí splňovat normové požadavky dle ČSN. Ustanovení ČSN se týkají nejen provedení kabelů ale i uložení a chránění kabelů. Současně musí být dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křížování a souběhu se silovým vedením.

Ve všech budovách jsou stávající kabelové rozvody. V roce 2004 byly realizovány rozvody EPS v budově DS-A. Rozšíření pro budovu DS-B bylo realizováno v roce 2008 a pro budovu DZR v roce 2013.

Požadavky na kabelové trasy podrobně stanoví PBŘ v souladu s ČSN 730484.

V lůžkových částech budov požaduje uživatel uložení rozvodů pod omítku. Kde nebude dostatečná vrstva omítky pro uložení trubek, budou kabely uloženy přímo pod omítku. Kabely musí být v tom případě pro toto uložení určeny výrobcem (např. kabely Prakab pro EPS).

Nad podhledy budou kabely v instalačních trubkách určených výrobcem pro zdravotnická zařízení nebo v kovovém kabelovém žlabu.

Ve všech budovách jsou stávající elektroinstalace a instalace slaboproudých technologií (telefonní rozvody, STA, datové rozvody, sestra pacient). Zhotovitel musí všechny stávající rozvody respektovat. Proto je třeba vytýčení kabelových tras věnovat mimořádnou pozornost. Na základě zjištěných okolností zhotovitel upraví navržené kabelové trasy a následně je zakreslí do skutečného provedení.

Použity mohou být nenormované trasy s kovovými příchytkami, nosnými lištami s ocelovými pásky nebo tuhými bezhalogenovými případně ocelovými trubkami. Pro nenormované kabelové systémy musí být použity pouze výrobcem schválené kabely a předepsané montážní postupy. Stávající kabelové rozvody s funkcí při požáru v budově DS-A a DS-B převážně neodpovídají z hlediska uložení. Tyto rozvody budou provedeny nově v samostatných trasách.

Kabely s funkční odolností při požáru budou instalovány 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.

Všechny rozbočovací krabice pro rozvody EPS budou označeny červeným nápisem „EPS.“

Prostupy kabelovými rozvody se řídí pokyny PBŘ viz výše uvedené.

## 4.11 Grafická nadstavba

Pro snadnou a rychlou lokalizaci aktivovaného požárního hlásiče bude systém EPS doplněn grafickou nadstavbou (ČSN 73 0875, čl.4.13). Grafická nadstavba není přímou součástí EPS.

Jedná se o počítačovou aplikaci se strukturou server – klient. Počet klientů je omezen JEN výkonem použitého HW a SW.

Server bude umístěn v místnosti informatika na stejném podlaží budovy A. Klienti, které tvoří dotykový monitor, mini počítač a záložní zdroj jsou požadováni dle PBŘ na každé sesterně tj. na čtyřech pracovištích a na vrátnici v budově DS-B. Na monitorech se automaticky zobrazuje mapa podlaží s vyznačením požárního hlásiče, který vyhlásil poplach. Tím se výrazně sníží čas na kontrolu ohroženého prostoru.

GN současně poskytne informace o postupu obsluhy k zdolání nebezpečí v souladu s místními požárními směrnicemi.

Pro tuto aplikaci bude využita stávající konektivita mezi sesternami a místností informatika na optických kabelech. Stávající přepínače na pracovištích budou nahrazeny novými.

Z důvodů ochrany osobních údajů klientů bude pro účely GN nastavena samostatná virtuální LAN.

Zálohování GN je omezené navrženými záložními zdroji pro klienta i pro server.

Problematika grafické nadstavby a možné využití v rámci provozu dalších objektů ve správě města Boskovice přesahuje obvyklý rámec projektové dokumentace.

Zhotovitel musí prokázat referenční zakázky v aplikaci grafické nadstavby.

#### **4.12 Zařízení dálkového přenosu-ZDP, klíčového trezoru-KTPO a zábleskového světla**

Provoz zařízení EPS bez trvalé obsluhy vždy vyžaduje ZDP. Projekci, realizaci a provoz ZDP zajišťuje vyhrazený dodavatel fa Patrol dle zvláštních předpisů.



Umístění KTPO a signalizačního majáku u hlavního vchodu do budov DS a DZR  
Výška KTPO asi 1200 mm střed nad chodníkem. KTPO bude osazen vložkou FAB.  
Maják 2300 mm střed nad chodníkem.

#### **4.13 Ovládání dveří**

Na rozhraní CHÚC a mezi budovami jsou dveře za normálního provozu otevřené. Dveře jsou opatřeny mechanismy pro uzavření dveří při aktivaci požárního poplachu systémem EPS.

Část instalace ovládání dveří (budova DS-B) z roku 2008 bude vyměněna. Při otevřených dveřích jsou křídla dveří držena elektromagnety v kluzných lištách nade dveřmi. Při poplachu se elektromagnety odpojí od napájení a samozavírače dveře uzavřou. Dveře lze zavřít i místně pomocí tlačítka, které odpojí napájení elektromagnetů. Dveře po uzavření samozavíračem umožňují volný průchod přetlačením odporu samozavírače.

Posuvné dveře z CHÚC na úroveň nádvoří jsou blokovány po ukončení služby na vrátnici. Signál EPS tyto dveře odblokuje. Protože při výpadku napájení ze sítě dojde k trvalému otevření dveří, budou posuvné dveře připojeny na rezervu v zálohované rozvodnici D0. Tím se zabrání snížení účinnosti odvětrání CHÚC.

V budovách DS-A, DS-B a DZR jsou některé dveře blokovány mechanickými zámky. U těchto dveří jsou ve schránkách klíče od dveří. Jedná se o dveře do budov z ulice Sadová a Legionářská, dveře na nádvoří a dveře mezi DS-B a DZR u vrátnice. Dveře budou opatřeny elektrickými otvírači s reverzní funkcí. Ten blokuje střelku zámku při přítomnosti napájecího napětí. Po odpojení napájení umožňuje volný průchod v obou směrech. Blokovací zámky jsou napájeny a ovládány ze stejných obvodů jako dveře za provozu otevřené.

Podmínkou je zámek bez závor. Potom může zůstat klíč u dveří, jako další možnost odblokování, klíčem musí jít ovládat střelka. Kování těchto dveří se změní na typ koule/koule. Při instalaci elektrických otvíračů musí zhotovitel respektovat provedení dveří a jejich certifikát na případnou požární odolnost. U dveří k vrátnici v DS-B a v DS-A u výtahu musí zhotovitel zohlednit i otevírání dveří hláskou z vrátnice. Dveře od vrátnice v DS-B do DZR jsou protipožární. Zde nevyhoví elektrické otvírače, ale dveře musí být osazeny elektrickým zadlabávacím samozamykacím zámkem s panikovou funkcí. Kování je provedení klika klika a zámek je nastaven do režimu „fale safe“. Montáží nesmí být snížena požární odolnost dveří. Musí být doloženo certifikátem.

U každého blokování zámku bude instalované nouzové tlačítko s aretací a tabulka dle PBŘ. Okna ve schodištích CHÚC musí uživatel změnit na neotevratelná.



Protipožární dveře do DZR naproti vrátnici budou osazeny zámkem s funkcí „fale safe“. Nad tlačítkovým hlásičem EPS je skříňka s klíčem bez označení piktogramem.

#### 4.14 Výtahy

Výtahy v budově DS-B a DZR jsou označené jako evakuační. Tyto výtahy nejsou zapojeny na EPS. Nově osobní výtah v budově DS-A při vyhlášení poplachu sjede do přízemí a otevře se. Není určen k evakuaci osob.

Obvody řízení evakuačních výtahů budou servisní organizací doplněny o bezpotenciálové ovládání výtahu a signalizaci poruchy stejně jako klíčové ovladače u výtahů v DS-B.

#### 4.15 Zkoušky a převzetí do užívání

Postup při uvedení do provozu stanoví ČSN 34 2710 v čl. 9, který stanovuje i přejímku systému EPS. Koordinační zkoušky se řídí i ČSN 73 0875, článkem 4.8 Koordinační funkční zkoušky EPS. Převzetí do užívání stanoví ČSN 34 2710 v čl. 10.

#### **4.16 Provoz a požadavky na zodpovědné osoby**

Odpovědnost při provozování systému EPS stanoví ČSN 34 2710 v čl. 11. Požadavky na trvalou obsluhu EPS stanoví ČSN 73 0875 v článku 4.14.

#### **4.17 Kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení - EPS**

Zajištění údržby a trvalé funkčnosti a provozuschopnosti systému EPS stanoví ČSN 34 2710 v čl. 12.

### **5 Požadavky na stavební část**

Stavební úpravy související s instalací rozvodů v objektu budou malého rozsahu. Jedná se především o průrazy v rámci vertikálních rozvodů a:

- vybudování přístupových otvorů pro montáž kabelových vedení, rozvodných krabic a koncových prvků, jakož i zajištění přístupnosti těchto zařízení a kabelových vedení formou např. revizních otvorů v podhledech i po montáži.

### **6 Požadavky na část elektro silnoproud**

- zemnicí přívod min. CYA 6mm<sup>2</sup> do DS-A patro pracovna.
- přívod napájení 230V/50Hz/10A do DS-A patro pracovna. Přívod bude vybaven 3. stupněm přepětové ochrany třídy D, jističem 10A.
- přívod napájení 230V/50Hz/10A do suterénu DS-B pro Z1
- přívod napájení 230V/50Hz/10A do suterénu DS-B pro Z2,Z3,Z4
- přívod napájení posuvných dveří na zálohovaný rozvaděč.

### **7 Protipožární opatření**

Elektrické signály přenášené kabely pro EPS rozvody nemohou dát popud k zahoření. Teplota kabelů bude dána teplotou okolí a nemůže tudíž dojít k jejich samovznícení. Typ a způsob uložení kabeláže v dotčených prostorách řešeného objektu odpovídá požadavkům příslušných ČSN. Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR.

Kabeláž bude instalována dle požadavků veškerých předmětných ČSN.

Prostupy kabelových rozvodů požárními stěnami budou těsněny dle ČSN. Na protipožární dotěsnění a ucpávky bude použit certifikovaný systém. Požární odolnost požadovaná pro protipožární ucpávky je stanovena PBŘ.

Protipožární ucpávky budou provedeny odbornou firmou, která doloží atesty použitých materiálů, seznam provedených ucpávek včetně údajů o požární odolnosti a oprávnění k aplikaci (proškolení pracovníků). Všechny protipožární ucpávky budou opatřeny identifikačním štítkem.

### **8 Vliv stavby na životní prostředí**

Vlastní stavba má po 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.

Veškeré plastové odpady, odstřižené 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.

## 9 Bezpečnost práce

V rámci výstavby je zhotovitel povinen dodržovat technologické postupy pro montážní práce určené ČSN, zákoník práce a příslušné bezpečnostní předpisy a související normy, směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

Dále je nutno dodržovat tato ustanovení:

- u pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů,
- všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném stavu,
- pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů.
- elektrická zařízení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám.

Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele stavby.

## 10 Zkoušky

**Individuální zkoušky**-dodavatel je povinen provést individuální zkoušky včetně provádění potřebných měření, obstarávání atestů a revizí za účelem prokázání kvality a funkčnosti díla.

**Nedílnou součástí zkoušek je zkušební provoz. Účelem zkušebního provozu je ověření navrženého způsobu detekce požáru k odolnosti na nežádoucí spouštění poplachu všemi různými provozními stavy. Po vyhodnocení zhotovitel za účasti projektanta navrhne případná opravná opatření nebo změnu technologie detekce pro dané prostředí.**

**Komplexní zkoušky** - dodavatel provede komplexní zkoušky celého díla za účelem prokázání kvality, funkčnosti a parametrů dodaného předmětu díla. Komplexní zkouškou se rozumí vyzkoušení vzájemně propojených a na sebe navazujících systémů, které byly předem úspěšně individuálně odzkoušeny, mají potřebné atesty, měření a revize. Po ukončení individuálních a komplexních zkoušek je možné zahájit zkušební provoz a po úspěšném ukončení zkušebního provozu bude zahájeno přejímací řízení.

**Koordinační funkční zkoušky EPS** stanoví ČSN 73 0875, čl.4.8.

## 11 Pokyny pro montáž

Stávající ústředna EPS, automatické hlásiče, tlačítkové hlásiče, sirény a výstupní prvky budou demontovány. O případném použití na náhradní díly pro firmu Zettler rozhodne uživatel. Jinak bude s materiálem nakládáno jako s elektroodpadem podle příslušných nařízení a vyhlášek.

Akumulátory pomocných napájecích zdrojů byly vyměněny 06/2022.

Pro vlastní realizaci bude vypracována prováděcí a výrobní dokumentace zahrnující detaily kabelových tras, značení a popis kabelů, zařízení, detailní požadavky na zemnění, detailní požadavky na prostupy mezi požárními úseky, protokoly o zkouškách a měření, návody k obsluze. Součástí výrobní dokumentace bude i koordinace vývodů s projektem interiéru a silnoproudu. Požadavky na projektanta prováděcí dokumentaci stanoví PBR.

Všechny práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN.

Ocelové kabelové žlaby a ocelové konstrukce budou uzemněny na společnou uzemňovací soustavu, bude dodržen odstup kabelových rozvodů slaboproudu od silnoproudých rozvodů do 1 kV - 20 cm. Při souběhu kratším jak 5m lze snížit odstup až na 6 cm a při křížování až na 1 cm. Nutno respektovat vnější vlivy v jednotlivých prostorách.

Zhotovitel je povinen se seznámit s aktuální verzí PBR a v případě jakékoliv pochybnosti nebo odchylky si vyžádat vyjádření projektanta PBR.

## 12 Související normy a předpisy

### Obecné

- |                        |  |
|------------------------|--|
| ČSN EN 50110-1 ed. 3   | Činnost na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky  |
| ČSN EN 50110-2 ed. 2   | Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky   |
| ČSN 33 1310 ed. 2      | Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace                  |
| ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| ČSN 33 2000-6 ed. 2    | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize + změna A11(9/2017)   |

### Požární bezpečnost staveb

- |             |  |
|-------------|--|
| ČSN 73 0835 | Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče + Z1 (2/2013)   |
| ČSN 73 0848 | Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody + Z1 (2/2013) + Z2(6/2017)  |
| ČSN 73 0895 | Požární bezpečnost staveb - Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru - Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek |

### Sítě a vedení

- |                    |   |
|--------------------|---|
| ČSN 33 2130 ed.2   | Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody    |
| ČSN 34 2300 ed.2   | Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení                     |
| ČSN EN 61537 ed. 2 | Vedení kabelů - Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů |

### EPS

- |                |  |
|----------------|--|
| ČSN 34 2710    | Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba + Z1 (8/2013)                    |
| ČSN 73 0875    | Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení |
| ČSN EN 50134-7 | Poplachové systémy - Systémy přivolání pomoci - Část 7: Pokyny pro aplikace  |

### Kabelážní systémy

- |                      |   |
|----------------------|---|
| ČSN EN 50173-1 ed. 3 | Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky  |
| ČSN EN 50174-2 ed. 2 | Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách + Změna A1(12/2011) |

### Ochrana před bleskem

- |                     |  |
|---------------------|--|
| ČSN EN 62305-1 ed.2 | Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy + Opr.1(4/2017)                               |
| ČSN EN 62305-4 ed.2 | Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách + Opr.1(4/2017) |

## 13 Závěr

Tento stupeň projektové dokumentace slouží pro výběr zhotovitele.

Projekt je zpracován v souladu s platnými právními předpisy, normativními požadavky ČSN, EN, předpisy a průvodní dokumentací výrobce zařízení a zadáním investora.

V případě, že v době před započítím realizačních prací dojde ke změnám norem a předpisů, je nutné, aby objednatel zajistil revizi tohoto projektového řešení, s přihlédnutím na nutný rozsah úprav projektové dokumentace.

Při prováděcích pracích je třeba respektovat případné upřesňující požadavky uživatele.

Výrobky (zařízení), které jsou navrženy v projektové dokumentaci, vyhovují zákonné normě, ve znění pozdějších předpisů (Zákon o technických požadavcích na výrobky) a prováděcím předpisům (nařízením vlády) v platném znění.

Zhotovitel musí splňovat veškeré odborné předpoklady stanovené normativy včetně podmínek stanovených na projektanta. Musí splňovat předpoklady stanovené investorem.

Musí prokázat referenční zakázky EPS srovnatelného rozsahu.

V Brně 08/2022

Vypracoval: Ing. Aleš Pernica

Kontroloval: Ing. Miroslav Kolář

## 14 Prohlášení projektanta

Potvrzuji, že projektová dokumentace splňuje požadavky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a dokumentací výrobce elektrické požární signalizace ve smyslu §10 odstavce (1) Vyhlášky č. 246/2001 Sb. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o prevenci) v účinném znění.

Potvrzení je nedílnou součástí projektové dokumentace.

V Brně, 02/2018

Ing. Miroslav Kolář  
Ev.č. ČKAIT 1003466



# OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo 19 065

vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků

činných ve výstavbě

podle zákona ČNR č.360/1992 Sb.

**Ing. Miroslav Kolář**

jméno a příjmení

611124/1477

rodné číslo

je

**autorizovaným inženýrem**

v oboru

**technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická za**

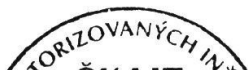
**technologická zařízení staveb**

V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod

1003466

a je oprávněn užívat autorizační razítko, jehož kontrolní otis

je uveden zde:







LITES Liberec s.r.o., Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou

vystavuje

# OSVĚDČENÍ

**Ing. Aleš PERNICA**

narozen dne 30.04.1952

firma Ing. Aleš Pernica

byl proškolen na

**Projektování zařízení EPS systému LITES**

**Analogový adresovatelný systém  
s ústřednou MHU 115**

**Analogový adresovatelný systém  
s ústřednami MHU 116/117**

dle Vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.

Podmínkou platnosti tohoto osvědčení je platná zkouška z odborné způsobilosti  
v elektrotechnice podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. § 6

**Osvědčení ev. č. L/217/2020 je platné pouze pro zařízení  
vyráběná a dodávaná společností LITES Liberec s.r.o.**

**Osvědčení má platnost do 15.9.2023.**

V Olomouci dne 15.9.2020

Za LITES Liberec s.r.o.

Vítězslav Chmelík  
vedoucí OTS



LITES Liberec s.r.o.  
Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou  
IČ: 25423070 DIČ: CZ25423070