

**Dipl. Ing. Miroslav Sopůšek**

**ABY NEHOŘELO**

Požární bezpečnost staveb & služby v oboru PO

☎ : Skotnice 271, 742 58

☎ : +420 608 771 375

✉ : sopusek@tiscali.cz



Arch.číslo : TZ-18-159

# Požárně bezpečnostní řešení

**Stavba :** Rozšíření EPS na ovládání dveří přístupu do kinosálu  
kina Luna, O-Zábřeh

**Místo :** Parc.č. 3453, ul. Výškovická 113, Ostrava-Zábřeh, 700 30,  
k.ú. Zábřeh nad Odrou

**Investor :** SMO, městský obvod Ostrava-jih, ul. Horní 791/3, 700 30  
Ostrava - Hrabůvka, IČ:00845451

**Autor projektu :** CubeNet, s.r.o., Zengrova 475/44, Ostrava - Vítkovice,  
Ing. Pavel Klhůfek

**Stupeň :** Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

---

**Vypracoval :** Ing. Miroslav Sopůšek – osv.č. Š – 180/97  
Osoba odborně způsobilá v oboru požární ochrany

**Datum zpracování :** Červen 2018

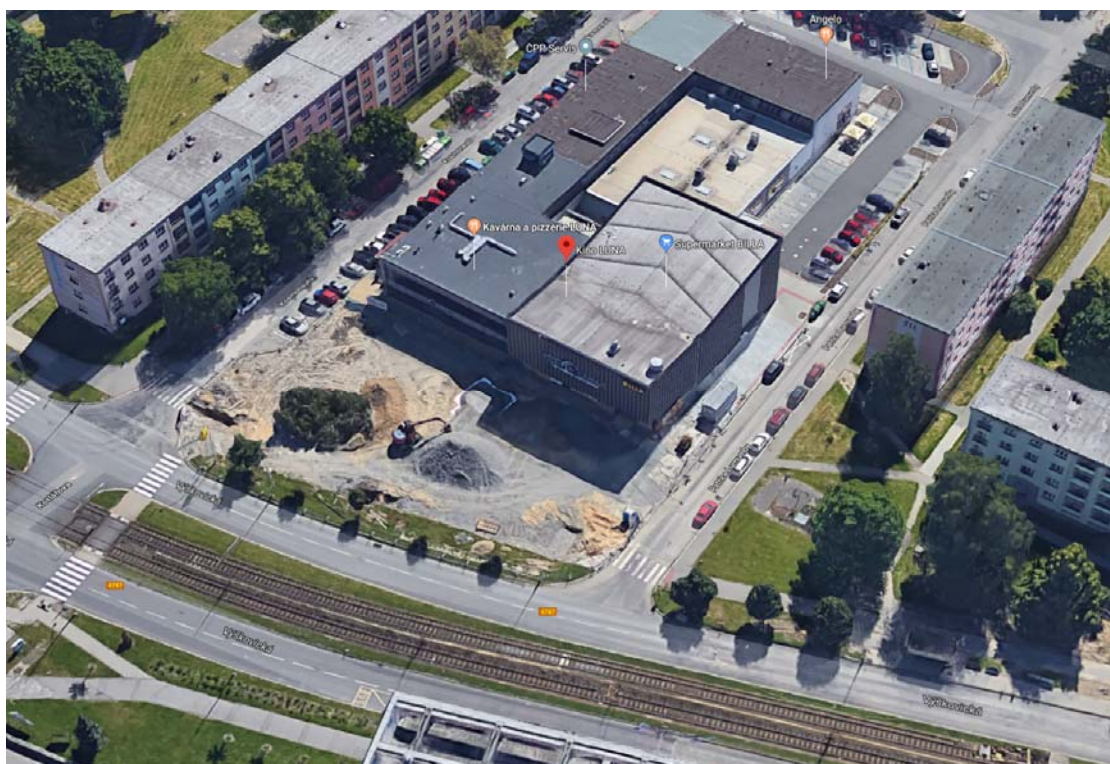
**Počet stran :** 8

**Přílohy :** -

**Komplexní služby v oboru požární ochrany, obchodní činnost, poradenství**

# OBSAH

<b>OBSAH</b>	<b>2</b>
<b>ÚVOD</b>	<b>3</b>
Návrh řešení	3
Výchozí údaje	4
Konstrukční řešení	5
Požární velikostní parametry	5
<b>POUŽITÉ NORMY</b>	<b>5</b>
<b>POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ</b>	<b>6</b>
Požadavky na funkčnost	6
Požadavky na kabelové trasy	6
Požadavky na prostupy instalací	7
Požadavky na elektroinstalaci	7
<b>ZÁVĚR</b>	<b>8</b>



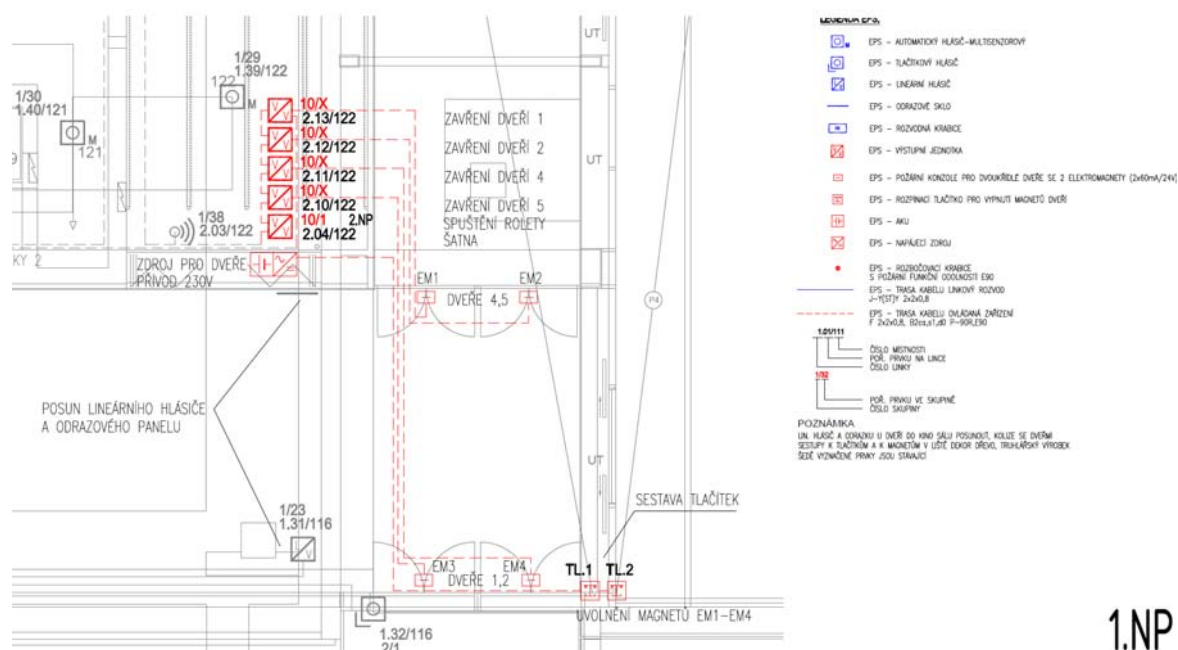
# ÚVOD

Projekt akce: **"Rozšíření EPS na ovládání dveří přístupu do kinosálu kina Luna, ul. Výškovická 113, Ostrava-Výškovice"** byl řešen po stránce požární bezpečnosti v souladu s požadavky Zákona o územním plánování a stavebním řádu č. 225/2017 Sb. (Stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů, Vyhl.č.239/2017 Sb., o technických požadavcích na stavby, a dalších prováděcích vyhlášek ke Stavebnímu zákonu, požadavky čl.5.1.1 a 5.1.2 ČSN 73 0802, požadavky Zákona ČNR č.133/1985 Sb., o požární ochraně, Vyhlášky MV č.246/2001 Sb., o požární prevenci a požadavky Vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb - vše při zohlednění možných znění pozdějších předpisů.

### Návrh řešení

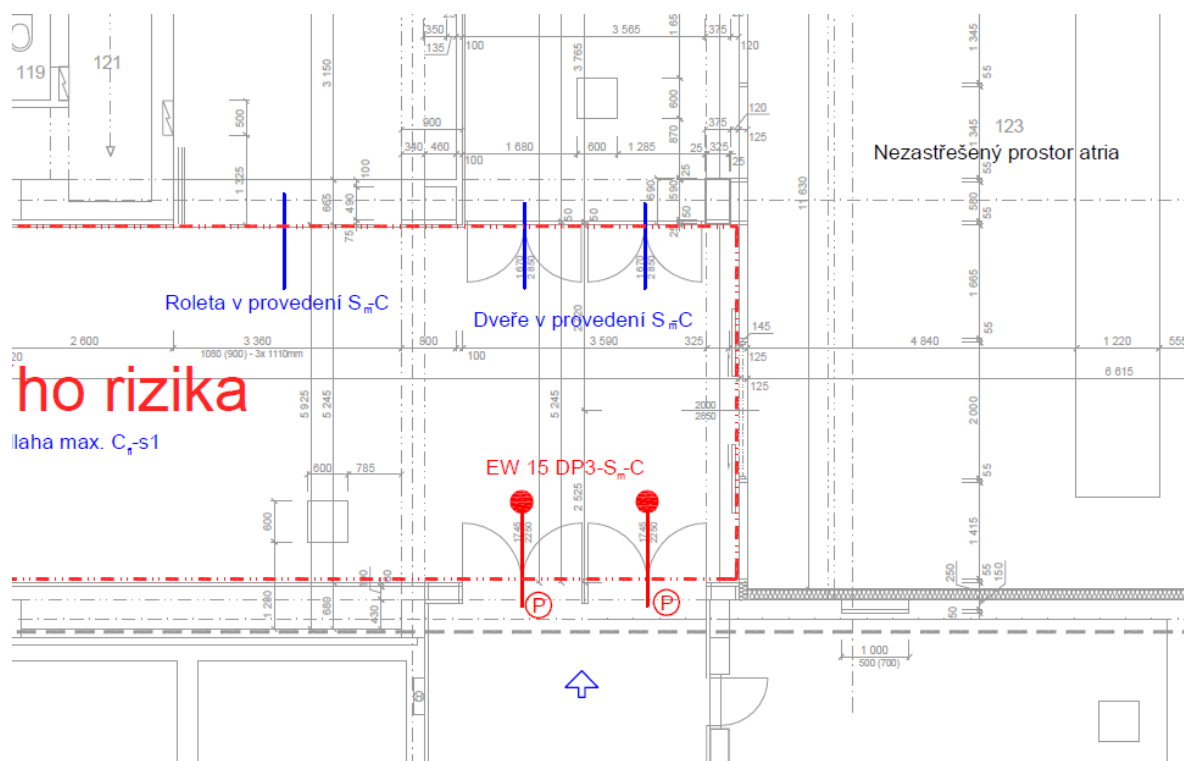
Předmětem této projektová dokumentace pro provedení stavby je rozšíření stávající EPS - na ovládání dveří k přístupu do kinosálu kina Luna v Ostravě - Zábřehu.

V objektu kina Luna je instalován systém EPS sy ZETTLER.



Nově na linku ovládaných zařízení budou doplněny vstupní a výstupní jednotky pro ovládání elektromagnetů EM1 - EM4 =

- na dvojici dvoukřídlových požárních dveří č.1 a 2 (EW 30 DP3-S<sub>m</sub>-C vedoucí z kinosálu do chodby "předsálí hlediště") a
- na dvojici dvoukřídlových požárních dveří č.4 a 5 (S<sub>m</sub>-C vedoucí z foyeru do chodby "předsálí hlediště").



Tyto elektromagnety EM1 - EM4 budou napájeny z externího zálohovaného zdroje 230V/24V. V běžném provozu budou elektromagnety napájeny, tzn. že při otevření dveří s elektromagnety, zůstanou tyto dveře otevřené. V případě vyhlášení stavu "POŽÁRU" na ústředně EPS, budou elektromagnety na těchto dveřích okamžitě uvolněny a dveře se samočinně uzavřou (zajišťují samozavírače). Nadále však tyto dveře zůstanou otvíravé mechanicky (pro možnost úniku osob).

Každá dvojice dveří s elektromagnety bude mít navíc možnost ovládání jedním paralelním tlačítkem k uvolnění těchto magnetů.

Všechny prvky systému budou instalovány nad podhledem. V rámci instalace elektromagnetů na dveřích, musí být přesunut lineární hlásič vč. odrazové plochy.

Na ovládání automatických dveří od EPS do nezastřešeného prostoru atria není žádný požadavek PO.

### Výchozí údaje

Toto PBR vychází z dosud platných PBR:

- pro Rekonstrukci vestibulu a přilehlých prostor z 7/2013 (arch.č.TZ-13-162),
- pro doplnění elektrické požární signalizace (EPS) do prostor kinosálu kina LUNA v Ostravě - Zábřehu z 12/2013 (arch.č.TZ-13-310).

Kino Luna se nachází v Ostravě - Zábřehu na ulici Výškovická 113 v blízkosti areálu občanské vybavenosti KOTVA a naproti kostela Svatého Ducha.

Samostatně stojící objekt kina LUNA byl postaven v roce 1967 v rámci stavby: "KINO 600". Objekt kina sestává z celkem pěti dilatačních celků, je převážně jednopodlažní nepodsklepený (jen v části dvoupodlažní) s plochou střechou.

Objekt zahrnuje kinosál a navazující dvoupodlažní budovu, kde je v 1.NP situován vestibul kina včetně zázemí (pokladna, šatna pro diváky, zázemí vystupujících, foyer, kavárna a atrium) a ve 2.NP (nad vestibulem a zázemím kina) je situována restaurace a kanceláře kina. Na tento blok navazují pronajímatelné dvoupodlažní prostory, které zahrnují distribuční trafostanici a předávací stanici. Kinosál, objekt zázemí kinosálu a navazující komerční prostory vytvářejí celek půdorysného tvaru "U". Do prostoru uvnitř písmene "U" (atrium) je provedena vestavba jednopodlažní prodejny potravin, která využívá i komerční prostory stávajícího objektu v části 1.NP.

### **Konstrukční řešení**

Objekt je hodnocen v nehořlavém konstrukčním systému (DP1).

Svislé nosné konstrukce objektu jsou tvořeny struzkopemzobetonovými panely tl. 300 mm. Střecha je tvořena ocelovými střešními příhradovými vazníky obdélníkového tvaru uloženými vodorovně na obvodových stěnách. Stropy v dvoupodlažní části ŽB panelové.

### **Požární velikostní parametry**

Požární výška objektu dle ČSN 73 0802:  $h = \text{do } 4 \text{ m (2 NP)}$ .

## **POUŽITÉ NORMY**

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prost.

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - Stan. podm. pro n. EPS

ČSN EN 13501-1+A1- Pož. klasifikace st. výrobků a kon. staveb-

Část 1:Klasifikace podle výsledků zk. reakce na oheň

ČSN EN 13501-2+A1- Pož. klasifikace st. výrobků a kon. staveb-

Část 2:Klasifikace podle výsledků zk. požární odolnosti

Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozd. předp.

Vyhláška MV č.246/2001 Sb., kt. se provádějí ustan. z. o PO,

ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

## **POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ**

Doplnění EPS bylo navrženo dle ČSN 73 0875 a v souladu s řadou ČSN EN 54-...(34 2710). EPS je nadále řídicím prvkem systému požárně bezpečnostních zařízení. Signál systému EPS je vyveden na PCO HZS v Ostravě.

Ústředna EPS, na základě vyhlášení všeobecného poplachu, přes své reléové výstupy ovládá technická zařízení mající vliv na rozšíření požáru a bezpečnou evakuaci osob:

- akustickou a optickou signalizaci na požární ústředně a na OPPO
- signalizaci stavu systému do ZDP pro přenos na HZS/PCO
- odblokování zámku KTPO
- akustickou a optickou signalizaci světelným majákem na vstupu do objektu nad KTPO
- akustickou signalizaci vnitřními sirénami
- vypínání provozní VZT
- otevření dvou vodorovně posuvných dveří na trase úniku osob z kinosálu (z m.č.116 do m.č.117 a z m.č.117 do volna)
- uzavírání rolety v šatně m.č.122
- vypnutí zvuku přehrávaného filmu a puštění hlášky v kinosále a v přilehlých prostorách (k opuštění objektu kina)
- samočinné rozsvícení světel v kinosálu a na únikové cestě ve vestibulu

**a nově navíc:**

- **odblokování elektromagnetů EM1 - EM4**

### **Požadavky na funkčnost**

Požadavky na zajištění funkčnosti doplňovaných požárně bezpečnostních zařízení:

- Kabelové trasy pro ovládaná zařízení musí být provedeny s funkční integritou P30-R.

### **Požadavky na kabelové trasy**

Kabelové rozvody, které slouží pro ovládání určených požárně technických a požárně bezpečnostních zařízení musí splňovat požadavek funkční schopnosti kabelového systému v případě požáru po dobu 30 minut (P30-R) s třídou reakce na oheň B2<sub>ca</sub>,s1,d1. Dle ČSN 73 0848 kabely, které jsou uloženy pod omítkou, jsou bez průkazu brány jako uložené ve funkční trase.

**Požadavky na prostupy instalací****Požadavky**

Požadavky na prostupy jsou obsaženy v čl. 6.2 ČSN 73 0810:2016.

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo

b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii:

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI, anebo

- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

**POZNÁMKA 1**

*Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to až k povrchu potrubí, a to v celé tloušťce konstrukce.*

**POZNÁMKA 2**

*U vstupů podle bodu b2) se předpokládá provedení vstupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.*

**Návrh**

Veškeré nově zřizované prostupy instalací přes požární stěny a požární stropy musí být utěsněny certifikovanými požárně těsnícími hmotami (třídy reakce na oheň A1-A2) na požadovanou požární odolnost alespoň **EI 30 DP1**. Řešeno např. požárními těsnícími pásy, požárními těsnícími tmely, ohnivzdornou pěnou apod.), respektive bude důsledně postupováno dle čl.6.2 ČSN 73 0810:2016.

**Požadavky na elektroinstalaci**

Nová elektroinstalace, musí být provedena v souladu s jednoznačně protokolárně stanoveným prostředím dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2010, ČSN 33 2000-4-41 ed.2:2007 (vč. Změny 1:2010), popřípadě ČSN EN 60079-10-1 a dalšími souvisejícími a revidována bez závad.



Nové elektroinstalační rozvody zde musí být v patřičném požárním provedení - tzn. buďto s kabely v "běžném provedení" = samostatně zasekané ve zděných stěnách pod omítkou tloušťky min. 10 mm nebo v zákrytu ze SDK desek tl.12,5 mm respektive zabetonovány v podlaze, anebo s kabely v "požárním bezhalogenovém provedení" = volně vedenými kabely v klasifikaci třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>,s1,d1 po povrchu konstrukcí.

## **ZÁVĚR**

Za předpokladu respektování všech ustanovení tohoto projektu PO (PBŘ), vyhoví uvažovaná akce všem dotčeným ČSN z oboru PO a ustanovení Vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb.

V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu PO (PBŘ) či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požárního zabezpečení stavby.

Uvažovaná akce vyhoví všem dotčeným ČSN z oboru PO za předpokladu respektování všech těchto požadavků:

- zajištění, aby byly předloženy revizní zprávy vyhrazených zařízení (elektrozařízení + elektroinstalace, EPS apod.),
- v souladu s § 7 vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci, předloží osoby provádějící montáž požárně bezpečnostních zařízení doklad o provedené funkční zkoušce tohoto zařízení, kterým potvrdí, že zařízení odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jejich požárně bezpečnostní funkci a provede jejich předání.