

**OBJEKT:** Zastřešení atria objektu Bezručovo náměstí 14, Opava

**STAVEBNÍK:** Slezská univerzita v Opavě,  
Na Rybníčku 626/1, 746 01 Opava

**IČO:** 47813059

**MÍSTO STAVBY:** Bezručovo náměstí 885/14, 746 01 Opava, k.ú. Opava -  
Předměstí, parcela č. 523

**STUPEŇ PROJEKTU:** Sloučené územní řízení a stavební povolení

## POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

**ZPRACOVAL:**



**JPO služby s.r.o.**

Hlavní 123/157, 747 06 Opava

IČO: 056 43 465 [www.jposluzby.cz](http://www.jposluzby.cz)

Ing. Petr Matějek

724 395 001

[matejek@jposluzby.cz](mailto:matejek@jposluzby.cz)



**DATUM:**

Leden 2019 +

Leden 2024

D.1.3.

## Obsah:

Úvod .....	3
a) Seznam použitých podkladů pro zpracování .....	4
a.1 Zadávací dokumentace .....	4
a.2 Právní a ostatní předpisy .....	4
a.3 Použité zkratky .....	5
b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř. popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě .....	6
Stavební řešení - stávající objekt .....	6
Stavební řešení - navrhované zastřešení átria .....	6
b.1 Koncepce požárně bezpečnostního řešení .....	6
b.2 Rozdělení stavby do požárních úseků .....	7
c) Stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků .....	7
c.1 Požární riziko .....	7
c.2 Stanovení stupně požární bezpečnosti .....	7
d) Mezní rozměry požárních úseků .....	7
e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti .....	7
f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.) .....	9
g) Únikové cesty .....	9
g.1 Provedení únikových cest .....	9
h) Stanovení odstupových, popř. bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům .....	10
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku .....	10
i.1 Vnější odběrná místa .....	10
i.2 Vnitřní odběrná místa .....	10
j) Vybavení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku .....	10
j.1 Zásahové cesty .....	10
j.2 Příjezdové a přístupové komunikace .....	10
j.3 Nástupní plocha .....	10
k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky .....	11
k.1 Přenosné hasicí přístroje .....	11
l) Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti .....	11
l.1 Elektroinstalace .....	11
l.2 Vytápění .....	11
l.1 Větrání .....	11
m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot .....	11
n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobem jejich umístění a instalace do stavby .....	11
o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení .....	12
o.1 Bezpečnostní značky a tabulky .....	12
Závěr .....	12

## Úvod

Dokumentace řeší zastřešení části atria mezi historickou budovou Slezské univerzity a novou univerzitní knihovnou. Zastřešení atria je uvažováno v 2. nadzemním podlaží, v 1. nadzemním podlaží se nachází stávající zastřešené garáže. Návrh nepředpokládá se zřizováním nových inženýrských sítí – budou použity stávající vnitřní rozvody.

Zastřešené atrium bude sloužit studentům jako odpočinková relaxační část, vybavená jednoduchým nábytkem (stoly + židle); s možností občerstvení "kavárna".

**Toto požárně bezpečnostní řešení posuzuje navrhované zastřešení (včetně osazení na pozemku stavebníka a sousedních objektů) ve vztahu k podmínkám požární bezpečnosti.**

**Toto Požárně bezpečnostní řešení je kontrolou stanovených podmínek požární bezpečnosti definovaných v řešení z Leden 2019, Ing. Petr Matějka, ČKAIT 1103403, Stanovisko HZS ze dne 26.3.2019, č.j. HSOS-2638-2/20219, v návaznosti na aktualizovanou stavební dokumentaci zpracovanou autorským kolektivem Atelier 38 s.r.o. z 1/2024, zodpovědný projektant Ing. Luděk Valík, ČKAIT 1102452, dále je ověřeno, že v uplynulých letech nedošlo ke změně legislativy v návaznosti na čes by musel být měněn koncept požární bezpečnosti. Aktualizace zachovává původní objem a charakter navrhované stavby a pouze drobně mění komunikační propojení se stávajícím objektem, bez vlivu na únikové cesty, bez změny účelu navrhované stavby, beze změn na počet osob, kterým jsou nové prostory určeny → beze změny původně navrhovaného členění stavby do požárních úseků → bez nových požadavků na požární odolnost konstrukcí (dle PBŘ z 1/2019) – viz dále v textu.**

**Kategorizace staveb z hlediska požární bezpečnosti a výkon státního požárního dozoru**

[dle zák. č. 133/1985 Sb. o požární ochraně a vyhl. č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva]

[dle §5 vyhl. č. 460/2021 Sb.]

Určení třídy využití	Prostory pro veřejnost	Osoby vyžadující asistenci	Třída využití
Prostory určené pro spánek			
Ne	Ne	Ne	1
Ne	Ano	Ne	2
Ano	Ne	Ne	3
Ano	Ano	Ne	4
-	-	Ano	5

**Určení kategorie stavby**

[dle vyhl. č. 460/2021 Sb.]

Stavebně technické parametry a kritéria stavby	Kategorie stavby
Výška * objektu (čtyřpodlažní objekt s podstřešením prostorem bez využití) = 15,6 m; celková zastavěná plocha ~ 2930 m <sup>2</sup> ; světlá výška < 12m, bez prostorů pro spánek, pouze osoby nevyžadující asistenci, bez výskytu hořlavých kapalin v množství větším jak 250 litrů (z toho I. třída hořlavosti do 50litrů), ve stávající stavbě včetně	II.

navrhované přístavby nebudou skladovány zásobníky (lahví) se stlačenými plyny, bez toxických látek, objekt není kulturní památkou.

\*) Dle vyhl. 460/2021 Sb. - § 2 písm. c) je výškou stavby u budovy svislá vzdálenost od povrchu podlahy prvního nejníže položeného nadzemního podlaží k povrchu podlahy posledního nejvýše situovaného nadzemního podlaží. U stavby s více nadzemními podlažími se při stanovení výšky stavby a počtu podlaží nepřiblíží k poslednímu nadzemnímu technologickému podlaží nebo půdnímu prostoru, pokud nejsou určeny pro pobyt osob, nenachází se zde pracovní prostor, na němž je pracovník pravidelně přítomen více než 2 hodiny za směnu, nebo neslouží ke skladování nebo ukládání hořlavých látek. U stavby o jednom nadzemním podlaží nebo stavby, která má pouze podzemní podlaží, platí, že má výšku rovnou nule.

\*\*) Dle vyhl. 460/2021 Sb. - § 2 písm. h) prostorem určeným pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, prostor ve stavbě určený k užívání osobami s těžkou vadou nosného nebo pohybového ústrojí, těžkým sluchovým nebo zrakovým postižením, těžkou nebo hlubokou mentální retardací, osobami v detenci, osobami ve výkonu vazby, osobami ve výkonu trestu odnětí svobody, nebo osobami, které mají významně sníženou pohyblivost nebo orientaci v souvislosti s poskytováním zdravotní péče, nebo dětmi do šesti let věku.

## Vyhodnocení

Kategorie stavby	PBŘ	Výkon státního požárního dozoru
Stavba kategorie 0	Ne	Ne
Stavba kategorie I	Ano	Ne
Stavba kategorie II	Ano	Ano
Stavba kategorie III	Ano	Ano

**Toto Požárně bezpečnostní řešení stanoví podmínky požární bezpečnosti navrhované přístavby. PBŘ spolu s kompletní projektovou dokumentací bude předloženo místně příslušnému oddělení stavební prevence při Hasičském záchranném sboru. Oddělení stavební prevence HZS vydá pro potřeby sloučeného územního a stavebního řízení stanovisko k předložené dokumentaci, toto je nedílnou součástí tohoto PBŘ. Stanovisko HZS a v něm obsažená ustanovení a případné připomínky, jsou závazné a musí být v plném rozsahu akceptovány.**

## a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

### a.1 Zadávací dokumentace

- [P1] - Projektová dokumentace zpracovaná 1/2024, autorský kolektiv ATELIER 38 s.r.o., IČ: 258 58 343, sídlo: Porážková 1424/20, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava.
- [P2] - Požárně bezpečnostní řešení stavby "Rekonstrukce a přístavba objektu BN 14, Opava" červen 2016, PREVENT MORAVIA - Ing. Judita Spasová.

### a.2 Právní a ostatní předpisy

- ČSN 73 0802 ed. 02 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (vydaná 10/2023)
- ČSN 73 0804 ed. 02 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (vydaná 9/2023)
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (vydaná 7/2016, opr. 1 3/2020)
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami (vydaná 7/1997 + Z1 10/2002)
- ČSN 73 0831 ed. 02 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (vydaná 10/2020)

- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (vydaná 1/1996)
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (vydaná 6/2003)
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (vydaná 4/2011)
- ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody (vydána 9/2023)
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení (vydaná 12/1997)
- ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody (vydaná ed. 3 12/2014+ Z1 1/2018)
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (vydaná 8/2003 + Z1 2/2006)
- ČSN EN ISO 386 4-1 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (vydaná 12/2012)
- NV. č. 375/2017 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) - Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Zákon č. 133/1985 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) - Zákon o požární ochraně
- Vyhl. č. 246/2001 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) - Vyhláška o požární prevenci
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 34/2016 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) - Vyhláška o čištění, kontrole a revizi spalínové cesty
- Zákon č. 283/2021 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) - Stavební zákon
- Vyhláška č. 460/2021 Sb., (ve znění pozdějších předpisů) - Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

### **a.3 Použité zkratky**

- PÚ požární úsek
- ŽB železobeton
- ú.p. únikový pruh
- ÚC úniková cesta
- EPS elektrická požární signalizace
- SHZ stabilní hasicí zařízení
- ZOKT zařízení pro odvod kouře a tepla
- SPB stupeň požární bezpečnosti
- PBZ požárně bezpečnostní zařízení
- HK hořlavá kapalina

## **b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř. popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě**

### **Stavební řešení - stávající objekt**

Obvodové stěny vyzděny z cihel; stropy železobetonové monolitické; v podkroví - dřevěná nosná konstrukce střechy opatřena celistvými sádkokartonovými pod-hledy s požadovanou požární odolností; viditelné dřevěné prvky opatřeny transparentním protipožárním nátěrem na požadovanou požární odolnost.

Stropy v 1. a 2. podlaží a částečně ve 3. podlaží (nad posluchárnami) jsou železobetonové (prefabrikované ŽB stropní panely), popř. se zavěšenými podhledy s příslušným indexem šíření plamene - dle požadavků ČSN.

Ocelová nosná konstrukce střechy - v garáží a ve zbývajících prostorách 3. podlaží, se zavěšenými celistvými podhledy s požadovanou požární odolností (v garáží částečně pro nadzemní podlaží a částečně pro poslední nadzemní podlaží) a s příslušným indexem šíření plamene, dle požadavků ČSN;

Hlavní tříramenné schodiště (ve 2. nadzemním podlaží - se vchodem z náměstí, s vrátnicí - „nechráněná úniková cesta“) a dvě stavebně a požárně oddělená schodiště (v zadních částech traktů - chráněné únikové cesty) jsou železobetonová; venkovní otevřené schodiště ocelové, podesty tvořeny ocelovými rošty.

### **Stavební řešení - navrhované zastřešení átria**

Stávající atrium bude zastřešeno ocelovou nosnou konstrukcí, svislé opláštění vstupní stěny bude provedeno ze sendvičových panelů s požadovanou požární odolností. Vstup do nově zastřešeného atria bude zajištěn vybouráním oken a parapetního zdiva ze stávající chodby objektu - chodba bude tímto otevřená do zastřešené části atria. Zastřešení objektu bude tvořeno sendvičovým panelem s izolačním souvrstvím a hydroizolačními asfaltovými pásy. K prosvětlení bude ve střešním plášti osazeny skleněné pásy při styku s obvodovým zdívkem stávajícího objektu.

Objekt bude větrán přirozeně a dále též instalovaným vzduchotechnickým zařízením situovaným ve stávajícím garážovém prostoru pod řešenou částí stavby. Vytápění řešené části stavby bude zajištěno teplovodně - úprava stávajícího topného okruhu stavby, bez instalace nového zdroje vytápění. Elektroinstalace bude v řešené části zastřešeného atria bude řešeno napojením na stávající rozvod objektu, nové rozvody budou vedeny pod omítkou a též v systémových lištách a žlabech.

#### **b.1 Koncepce požárně bezpečnostního řešení**

Navrhovaná zastřešení rozšiřuje stávající prostor 2NP jihozápadního křídla objektu univerzity, v kontextu [P2] se jedná o rozšíření stávajícího požárního úseku N2.03-III. Rozšířený požární úsek bude posouzen v rozsahu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Okenní otvory sousedního požárního úseku N2.06-III. budou doplněny o

požárně odolnou roletu, která bude aktivována v případě požáru signálem EPS. Sousední požární úseky jsou celé kryty systémem EPS, který bude rozšířen též do nově navrhovaného zastřešení atria.

## **b.2 Rozdělení stavby do požárních úseků**

Stávající požární úsek jihozápadního křídla N2.03-III. Učeny, bude rozšířen o zastřešené atrium.

## **c) Stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků**

### **c.1 Požární riziko**

- zastřešení átria  $p_v = 34.80 \text{ kg/m}^2$  (rozšířený PÚ - viz. příloha č. 1).

### **c.2 Stanovení stupně požární bezpečnosti**

Rozšířený požární úsek je nadále zařazen do III.SPB (stávající PÚ bez rozšíření rovněž III. SPB).

## **d) Mezní rozměry požárních úseků**

Mezní rozměry požárních úseků vyhoví:

<b>PÚ</b>	<b>S<sub>skutečná</sub> [m<sup>2</sup>]</b>	<b>S<sub>max</sub> [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Vyhodnocení</b>
N 1.1	511,61+ <b>133,15</b> (původně 133.09)	3 080,00	<b>VYHOVUJE</b>

## **e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti**

Vyhodnoceny jsou pouze nově instalované stavební konstrukce, stávající konstrukce jsou hodnoceny jako vyhovující s ohledem na nezvyšující se požární zatížení a SPB. Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí je stanovena dle tab. 12, ČSN 73 0802.

<b>Pol.</b>	<b>Stavební konstrukce</b>	<b>III.</b>	<b>NAVRHOVANÁ KONSTRUKCE A JEJÍ POŽÁRNÍ ODOLNOST</b>
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,		
	a) v podzemních podlažích a ve všech podlažích mezi objekty	<b>60DP1</b>	Konstrukce není zastoupena.
	b) v nadzemních podlažích	<b>45+</b>	Prostor zastřešeného atria je požárně oddělen od sousedního požárního úseku požárně dělící stěnovou konstrukcí tvořenou keramickým zdívem min. tl. 300mm s požární odolností REI 180 DP1 => VYHOVUJE.
	c) v posledním nadzemním podlaží	<b>30+</b>	Sestava prosklení a vstupních dveří do zastřešeného atria (z nezastřešené části) bude realizována s požární odolností EI 30,
	d) mezi objekty	<b>60DP1</b>	Konstrukce není zastoupena.
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1,		
	a) v podzemních podlažích	<b>30DP1</b>	Konstrukce není zastoupena.
	b) v nadzemních podlažích	<b>30DP3</b>	Stávající okenní otvor do sousedního požárního úseku

			N2.6-III. bude doplněn o požární uzávěr požárně odolné rolety EI 30 ovládanou signálem EPS => VYHOVUJE. Sestava prosklení a vstupních dveří do zastřešeného atria (z nezastřešené části) bude realizována s požární odolností EI 30 + vstupní dveře budou opatřené samozavíračem.
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	Konstrukce není zastoupena.
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,		
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části		
	1) v podzemních podlažích	60DP1	Konstrukce není zastoupena.
	2) v nadzemních podlažích	45+	Konstrukce není zastoupena.
	3) v posledním nadzemním podlaží	30+	Konstrukce není zastoupena.
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	30+	Svislý obvodový plášť průčelí bude osazen sendvičovým panelem specifikace EI 30 DP1 (z obou stran) => VYHOVUJE.
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	30	Nosný ocelový skelet zastřešen je navržen na požární odolnost R 30 - ocelová konstrukce bude opatřena nátěrem zvyšujícím požární odolnost jednotlivých prvků. Opatření ocelové konstrukce požárním nátěrem je závazné a musí být splněno; doklad o požární odolnosti bude stavebníkem a realizační společností předložen před zahájením užívání stavby => VYHOVUJE.
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2		
	a) v podzemních podlažích	60DP1	Konstrukce není zastoupena.
	b) v nadzemních podlažích	45	Ocelová nosná konstrukce v stávající části garáže pod úrovní řešeného zastřešení atria bude opatřena obklady a nátěry zajišťujícími požární odolnost R 45.
	c) v posledním nadzemním podlaží	30	Nosný ocelový skelet zastřešení je navržen na požární odolnost R 30 - ocelová konstrukce bude opatřena nátěrem zvyšujícím požární odolnost jednotlivých prvků. Opatření ocelové konstrukce požárním nátěrem je závazné a musí být splněno; doklad o požární odolnosti bude stavebníkem a realizační společností předložen před zahájením užívání stavby => VYHOVUJE.
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15	Konstrukce není zastoupena.
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	30	Konstrukce není zastoupena.
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	15DP3	Konstrukce není zastoupena.
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13		Konstrukce není zastoupena.
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m		
	1) požárně dělicí konstrukce	podle položky 1	
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	podle položky 2	
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší		
	1) požárně dělicí konstrukce	30DP1	
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15DP1	
11.	Střešní pláště, viz 8.15	15	Střešní plášť bude osazen sendvičovým panelem



			specifikace EI 30 DP1 (z interiéru zastřešení), střešní plášť bude se shora splňovat specifikaci B <sub>roof</sub> t3 => VYHOVUJE. Prosvětlení (prosklení) střešního pláště je situováno v požárně nebezpečném prostoru okenních otvorů ve vyšším podlaží - prosklení musí splňovat požadavek požární odolnosti EI 15 DP1 => VYHOVUJE.
12.	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1 (staticky nezávislé)		Hodnoceno dle položek 1-11.
	a) požární stěny	60DP1	
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	30DP1	
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	30DP1	

#### Závěr:

Navrhované stavební konstrukce splňují požadavky na požadovanou požární odolnost, jednotlivé průčelí objektu jsou bez požárně otevřených ploch - odstupové vzdálenosti nebudou dále v textu hodnoceny.

#### f) Zhodnocení navržných stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí není navrženo hmot, které by nesplňovaly požadavky na šíření plamene po povrchu. Nátěry do 2 mm tloušťky není nutné posuzovat.

#### g) Únikové cesty

Z důvodu realizace navrhovaného zastřešení atria nejsou omezené stávající únikové cesty ze stávajícího PÚ. Z důvodu realizace zastřešení není navýšeno stávající obsazení objektu osobami - relaxační část bude sloužit pouze stávajícím uživatelům objektu.

Z nově zastřešeného atria jsou zachovány rovněž stávající únikové cesty + lze využít únik stávajícím objektem - toto dosud nebylo možné, umožněno vybouráním oken a parapetního zdiva.

Ze zastřešeného prostoru atria bude únik zajištěn vstupem na nezastřešenou část atria a odtud po vnějším schodišti do dvora. Délka úniku na otevřený prostor atria je do 15m, šířka nechráněné únikové cesty je min. 0.8m, výskyt osob do 25.

#### Ověření parametrů ÚC:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. []
nechráněná	1. úniková cesta	25/0/0	1. úsek	rovina	15,00	0,80	30,00	0,55	0,65	2,58	ano

Mezní délka nechráněné ÚC je max. 30metrů, min. šířka 0.55m => VYHOVUJE.

#### g.1 Provedení únikových cest

Únikové cesty budou označeny luminiscenčním značením v souladu s ISO 3864 všude tam, kde není přímo viditelný východ na volné prostranství. Únikové východy budou označeny nápisem únikový východ. Veškeré únikové cesty z jednotlivých částí objektu, musí být trvale

volné, zřetelně označeny a vysměrovány dle ČSN ISO 3864-1 (ČSN 01 8013). **Vstupní dveře na nekrytou část atria budou opatřeny panikovým kováním.**

**Závěr:**

**Posuzované únikové možnosti objektu vyhovují požadavkům ČSN 73 0802.**

**h) Stanovení odstupových, popř. bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům**

Rozšířená část zastřešeného atria je bez požárně otevřených ploch - bez nutnosti řešit odstupové vzdálenosti.

**i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku**

**i.1 Vnější odběrná místa**

Navrhovaná přístavba nezvyšuje požadavek na stávající způsob zajištění vnější požární vody pro areál univerzity - toto je zajištěno stávajícím hydrantovým systémem městské části - podzemní požární hydrant na DN 100 na ul. Riegrova, ul. Mírová, Bezručovo nám. a ul. Na Rybníčku.

**i.2 Vnitřní odběrná místa**

Stávající požární úsek je vybaven systémem vnitřního požárního hydrantu, který svou účinností pokrývá též zastřešené atrium.

**j) Vybavení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku**

**j.1 Zásahové cesty**

Stávající beze změn, není nutné řešit.

**j.2 Příjezdové a přístupové komunikace**

Stávající beze změn, není nutné řešit.

**j.3 Nástupní plocha**

Stávající beze změn, není nutné řešit.

**k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

**k.1 Přenosné hasicí přístroje**

**Celý nově rozšířený požární úsek bude vybavena min. 4ks přenosného hasícího přístroje s 6kg hasiva a hasební schopností min. 21A.**

Přenosné hasicí přístroje musí být instalovány na dobře přístupném místě tak, aby se rukojeť přístroje nacházela max. 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje musí být zajištěny proti pádu.

**l) Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

**l.1 Elektroinstalace**

Pro všechny nové prostory budou určeny vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3. O určení vnějších vlivů a o opatřeních, která určené vnější vlivy podmiňují, musí být písemný doklad, protokol o určení vnějších vlivů (Příloha NB ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2009). Protokol je součástí dokladové části dokumentace, která musí být po dobu životnosti zařízení, provozu či objektu uložena a předkládána při periodických či jiných revizích elektrického zařízení.

**Elektrická zařízení budou instalována v souladu se stanoveným prostředím a elektroinstalace bude revidována bez závad. Před uvedením objektu do užívání bude zpracován protokol o revizi elektrických zařízení v posuzovaných prostorách.**

**l.2 Vytápění**

Stávající; bez nově instalovaného zdroje - není nutné řešit.

**l.1 Větrání**

Prostor zastřešeného atria bude větrán nově instalovanou VZT jednotkou umístěnou v garáži pod úroveň řešeného zastřešení - VZT rozvody budou vedeny kovovým spiro potrubím o průřezu do 200mm, vzdáleným od sebe více jak 500mm - bez nutnosti osadit požární klapky (čl. 4.2.1, ČSN 73 0802).

**Nově Instalovaná VZT jednotka bude v případě požáru vypnuta stávající a nově doplněným systémem EPS, tak aby zbytečně případný požár nepodporovala.**

**m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

Bez požadavků.

**n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby**

**Stávající stavební objekt je vybaven systémem EPS, který bude nově rozšířen i do předmětného zastřešení atria - detekční část (opticko-kouřová čidla) a dále též tlačítkové**

hlásiče požáru. Systém EPS bude ovládat nově instalovanou jednotku VZT = vypnutí v případě vyhlášení požárního poplachu a dále nově instalovaný požární uzávěr - roletu před okny sousedního požárního úseku = stažení (uzavření) v případě vyhlášení požárního poplachu.

Objekt není a nebude vybaven systémy ZOKT a SHZ.

**o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

**o.1 Bezpečnostní značky a tabulky**

- V objektu budou rozmístěny bezpečnostní značky a tabulky dle zásad uvedených v ČSN ISO 3864, ČSN ISO 3864-1 a NV č. 375/2017 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Bezpečnostními značkami a tabulkami budou označeny všechny únikové cesty (směry úniku, únikové východy, směry otvírání dveří, výtahy nepoužívané k evakuaci osob, apod.). Každá úniková cesta musí být vybavena bezpečnostními značkami a tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob.
- Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku osob, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoliv změně výškové úrovně.
- Značky sloužící k evakuaci osob musí v každém místě jednoznačně informovat o směru úniku. Zároveň se musí označit také všechny cesty nebo východy, které k úniku nelze použít.
- Dále těmito značkami a tabulkami musí být označeny: hlavní uzávěr vody, rozvaděče elektrické energie, zákaz použití vody např. při hašení rozvaděčů elektrické energie, hasicí přístroje, směrové šipky k zařízení PO, vnější hydranty apod.
- Bezpečnostní značky a tabulky budou fotoluminiscenční.

## **Závěr**

**Tato dokumentace byla zpracována na základě projektové dokumentace [P1;2].**

Před uvedením stavby do užívání musí být předloženy doklady v souladu s Vyhl.MV č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci):

- k navrhovaným požárně bezpečnostním zařízením ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
- o montáži a kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení - přenosné hasicí přístroje + vnitřní požární vodovod; EPS;
- o provedených revizích - elektroinstalace, hromosvod; EPS.

Při výstavbě smí být použity pouze atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody dle zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a dle souvisejících zákonů.

Zpracováno v rozsahu vyhlášky 246/2001 Sb. o požární prevenci a vyhlášky 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Splněním výše uvedených požadavků objekt vyhoví zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, prováděcím vyhláškám navazujícím technickým normám v oblasti požární bezpečnosti staveb.

## Příloha č. 1 - Výpočtová část

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N2.3 - Učebny

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... **5** [-]  
 Výška objektu  $h$  ..... **9,00** [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **5** [-]  
 Materiál konstrukce ..... **nehořlavý DP1**  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**  
 Počet podlaží úseku  $z$  ..... **1** [-]  
 Výšková poloha  $h_p$  ..... **0,00** [m]  
 Koeficient  $c$  ..... **1**  
 SM ..... **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
Zastřešené atrium	133,15	3,44	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	7.1.2
Stávající PÚ před rozšířením o átrium	511,61	3,44	25,00	2,50	0,00	0,800	0,90	45,00/1,50	1	0,00	2.1

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové  $p_{vyp}$  ..... **34,80** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **III**  
 Plocha požárního úseku  $S$  ..... **644,70** [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient  $n$  ..... **0,046**  
 Koeficient  $k$  ..... **0,133**  
 Plocha otvorů pož.úseku  $S_o$  ..... **45,00** [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku  $h_o$  ..... **1,50** [m]  
 Parametr odvětrání  $F_o$  ..... **0,035**  
 Průměrná světlá výška pož.úseku  $h_s$  ..... **3,44** [m]  
 Požární zatížení  $p$  ..... **26,98** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Koeficient  $a$  ..... **0,826**  
 Koeficient  $b$  ..... **1,56**  
 Koeficient  $c$  ..... **1,00**  
 Normová teplota  $T_N$  ..... **863,95** [°C]  
 Čas zakouření  $t_e$  ..... **2,81** [min]  
 Maximální délka pož.úseku ..... **75,51** [m]  
 Maximální šířka pož.úseku ..... **46,94** [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... **3 544,70** [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží  $z$  ..... **5,17**

### Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP ..... **4 (přesně 3,46)**  
 Počet hasicích jednotek ..... **21**

#### a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti ..... **od objektu/mezi sebou**  
 • hydrant ..... **150/300(300/500)** [m]  
 • výtakový stojan ..... **600/1200** [m]  
 • plnicí místo ..... **2500/5000** [m]  
 • vodní tok nebo nádrž ..... **600** [m]  
 Potrubí DN ..... **100** [mm]  
 Odběr  $Q$  pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> ..... **6** [l.s<sup>-1</sup>]  
 Odběr  $Q$  pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> ..... **12** [l.s<sup>-1</sup>]  
 Obsah nádrže požární vody ..... **22** [m<sup>3</sup>]  
 Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

Příloha č. 2 - Výkresová část

