


Požárně bezpečnostní řešení stavby

STUPEŇ PD:			
NÁZEV PROJEKTU:	Rekonstrukce 4.NP objektu pro potřeby FZV UPOL, Olomouc, tř. Svobody 8, parc. č. st. 852/1, k.ú. Olomouc-město [710504] (původně Tř. Svobody 8 – rekonstrukce objektu pro potřeby FZV UPOL, Olomouc, tř. Svobody 8, parc. č. st. 852/1, k.ú. Olomouc-město [710504])		
MÍSTO:	Olomouc, tř. Svobody 8 parc. č. st. 852/1, k.ú. Olomouc-město [710504]		
INVESTOR:	Název: Univerzita Palackého v Olomouci Adresa sídla: Křížkovského 511/8, 779 00, Olomouc Identifikační číslo osoby: 61989592		
ZPRACOVAL:	Ing. Jaromír Dejl, autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb, č.: 1201256		
ČÍSLO OSVĚDČENÍ:	Š - 155/96		
PODPIS:			
MOB. TEL.:	777 583 699	E-MAIL:	dejl.jaromir@gmail.com

OBSAH:

Základní údaje	2
Stanovení technických požadavků na zateplení objektu.....	2
Zařazení změny staveb	2
Stanovení technických požadavků	3
Stavební konstrukce	4
Únikové cesty (ÚC).....	11
Odstupy	18
Zařízení pro protipožární zásah	18
Technická zařízení	22
Bezpečnostní tabulky	27
Použitá dokumentace, ČSN a předpisy.....	28
Závěr.....	28
Přílohy.....	29

Základní údaje

Pro posuzovaný objekt bylo zpracováno požárně bezpečnosti název akce:

- Tř. Svobody 8 – rekonstrukce objektu pro potřeby FZV UPOL, Olomouc, tř. Svobody 8, parc. č. st. 852/1, k.ú. Olomouc-město [710504], vypr. Ing. Dejl, datum 2022-07-15, dále též PBRs-2022

Nyní se jedná o dodatek k tomuto PBRs.

Předmět dodatku:

- změna využití stávajícího 4.NP z ubytovacího zařízení na admin. prostory, přičemž z hlediska PBS se bude navazovat na PBRs-2022
- změna části 1.NP spočívající v úpravě dispozice. Původně navržený prostor amerického institutu bude nahrazen novým studijním oddělením, které bude obsahovat chodbu s čekárnou (1.19), dvě kanceláře (1.28, 1.30) a kancelář vedoucí (1.29) - **tato změna se projeví pouze ve výkresové části, požární zatížení se nezvyšuje**

Popis objektu:

Pětipodlažní budova má jedno užitné podzemní (1 PP) a čtyři užitná nadzemní podlaží (4 NP). Její celkové vnější rozměry zhruba čtvercového půdorysu bloku „U“ s oběma křídly činí přibližně 33,9 x 36,9 m. Podlaha suterénu je položena v úrovni -4,000 m, vstupní podlaží se nachází na ±0,000 m (přičemž nástup z třídy Svobody je na -1,830 m) a nejvyšší podkrovní podlaží ve výšce až +13,93 m.

POŽÁRNĚ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

- 4 NP, podsklepený objekt
- obvodové konstrukce – keramické/kamenné zdivo
- ostatní svislé konstrukce - keramické/kamenné zdivo, SDK-příčky
- strop nad 1.PP – cihelné klenby částečně valené, částečně uložené do ocelových I-nosníků
- strop nad 1. až 3.NP - částečně (chodby) cihelné klenby valené, částečně dřevěné trámové stropy ze spodní strany opatřené SDK-podhledem, částečně (hyg. uzly) ŽB monolitické a stropy z keramických desek hrdís do ocelových I-nosníků
- strop nad 4.NP - částečně dřevěné trámové stropy ze spodní strany opatřené SDK-podhledem, částečně (pouze schodiště) strop z keramických desek hrdís do ocelových I-nosníků, částečně dřevěná konstrukce krovu ze spodní strany SDK-podhled, částečně (výtahová šachta, dále m.č.414, 415) ŽB monolitická konstrukce
- střešní krytina - cementovláknitá
- konstrukční systém SMÍŠENÝ
- požární výška objektu činí 13,93 m

Stanovení technických požadavků na zateplení objektu

izolace všech konstrukcí uvnitř objektu

Veškerá izolace prostor uvnitř objektu musí být výlučně z nehořlavých hmot (třída reakce na oheň A1, A2).

Neplatí pro zateplení podlah kryté cementovým potěrem nebo anhydritem atp..

fasády

Objekt nebude opatřen novým vnějším zateplením.

Zařazení změny staveb

Změnou ve využití 4.NP dojde ke změně stavby skupiny II. ve smyslu čl.3.4 ČSN 730834.

Stanovení technických požadavků

1. Rozdělení do požárních úseků (PU) a stupeň požární bezpečnosti

Označení PU	Prostor	pv /kg.m ⁻² , RESP. tau e /min/	a	k8/ skupina výrob	Délka x šířka (mezní/ skut.), Plocha (mezní/ skut.)	Počet užít. podlaží (mezní/skut.) počet HJ/ nutnost zásahu HS	SPB
-------------	---------	--	---	-------------------------	--	--	-----

konstrukční systém: SMÍŠENÝ, požární výška objektu = 13,93 m, počet podlaží = 1 PP, 4 NP

rozdělení do PU dle PBRS-2022

P1.01/N3	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ S VRÁTNICÍ, PLOŠINOU A ÚSEKY OKRUŽNÍCH CHODEB SE SEDACÍM NÁBYTKEM A PROSTORY HYG.ZÁZEMÍ V RÁMCI 1.NP-3.NP	20,00	0,90	-	-	-	III. ¹⁾
CHUC B (P1.02/N4)	BOČNÍ SCHODIŠTĚ S CHODBAMI = CHUC B	-	-	-	-	-	III.
P1.03	ARCHÍVY, SKLADY, SERVER	90,00	0,80	-	-	-	III. ¹⁾
P1.04/N4	NEOBSAZENO						
P1.05	STROJOVNA VZT	30,00	0,90	-	-	-	III.
P1.06	ROZVODNA ELEKRO	58,55	0,90	-	-	-	III. ¹⁾
P1.07	NEOBSAZENO						
P1.08	PLÝNOVÁ KOTELNA	19,74	1,10	-	-	-	III.
P1.09	TECH. ZÁZEMÍ (ODPADY, ÚKLID)	39,36	1,02	-	-	-	III.
P1.10	NEOBSAZENO						
P1.11	NEOBSAZENO						
P1.12	NÁHRADNÍ ZDROJ	40,37	0,99	-	-	-	III.
P1.13	STROJOVNA VZT	30,00	0,90	-	-	-	III.
IŠ	INSTAL. ŠACHTA ELEKTRO 1.PP-3.NP	-	-	-	-	-	III.
N1.01	UČEBNA - AULA	35,00	0,90	-	-	-	III. ¹⁾
N1.02	KANCELÁŘE, AMERICKÝ INSTITUT, UČEBNA, MULTIMEDIÁLNÍ UČEBNA	47,75	1,00	-	-	-	III. ¹⁾
N2.01	UČEBNA - AULA	35,00	0,90	-	-	-	III. ¹⁾
N2.02	ZASEDACÍ MÍSTNOST, KANCELÁŘE	47,75	1,00	-	-	-	III. ¹⁾
N2.03	UČEBNA - AULA	35,00	0,90	-	-	-	III. ¹⁾
N3.01	UČEBNY	45,00	0,90	-	-	-	III. ¹⁾
N3.02	UČEBNA - AULA	35,00	0,90	-	-	-	III. ¹⁾
N3.03	UČEBNY	45,00	0,90	-	-	-	III. ¹⁾
N3.04	UČEBNY	45,00	0,90	-	-	-	III. ¹⁾
N3.05	UČEBNY	45,00	0,90	-	-	-	III. ¹⁾
Š-P1.01/N4	VÝTAH						III.
CHUC A	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ						-

upravované a nové PU

P1.01/N4	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ S VRÁTNICÍ, PLOŠINOU A ÚSEKY OKRUŽNÍCH CHODEB SE SEDACÍM NÁBYTKEM A PROSTORY HYG.ZÁZEMÍ V RÁMCI 1.NP-4.NP	20,00	0,90	-	-	-	III. ¹⁾
N1.02	KANCELÁŘE, STUDIJNÍ ODDĚLENÍ (KANCELÁŘE), UČEBNA, MULTIMEDIÁLNÍ UČEBNA	47,75	1,00	-	-	-	III. ¹⁾
N4.01/N5	ADMINISTRATIVNÍ PROSTOR VČ. STROJ. VZT	47,75	1,00	-	-	-	III. ¹⁾

¹⁾ Sníženo dle ČSN 730834.

Stavební konstrukce

Požární odolnost konstrukcí požárních stěn (vč. prostupů), požárních uzávěrů otvorů (vč. požárních uzávěrů VZT, tzn. požárních klapek, i jiných rozvodů) oddělující jednotlivé požární úseky se vždy stanovuje **podle požadavků pro požární úsek s vyšším stupněm požární bezpečnosti (SPB)**.

Požadavky na požární odolnost /min/ stanovené dle tab.12 ČSN 730802 a ČSN 730810.

1. Požární odolnost

1.1. jednotlivé PU

PU	PROSTOR	SPB
P1.01/N4	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ S VRÁTNICÍ, PLOŠINOU A ÚSEKY OKRUŽNÍCH CHODEB SE SEDACÍM NÁBYTKEM A PROSTORY HYG.ZÁZEMÍM V RÁMCI 1.NP-4.NP	III.
N4.01/N5	ADMINISTRATIVNÍ PROSTOR VČ. STROJ. VZT	III.

Konstrukce:	Požární odolnost /min/	
Provedení:	požadovaná:	skutečná:
Požární strop nad PU		

nad 4. a 5. (jen nad strojovnou VZT) NP - částečně dřevěná konstrukce střechy, resp. stropu, ze spodní strany SDK-podhled tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti	REI 30/DP3	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením a dokladem o montáži ¹⁾
nad 4.NP - ŽB monolitická konstrukce, tl. min. 200 mm, osová vzd. hlavní vyztuže od povrchu betonu vystaveného požáru min. 20 mm, obyč. beton obj. hmotnosti 2000 až 2600 kg.m ⁻³ s křemičitým kamenivem	REI 30/DP1	REI 60/DP1 - vyhovuje

Požární stěny ohraničující PU		
4.NP - keramické zdivo tl. min. 150 mm	REI 30/DP1	REI 90/DP1 – vyhovuje

Požární uzávěry otvorů (dále též PUO)		
viz samostatná kapitola		

Obvodové stěny		
4.NP - keramické zdivo tl. min. 150 mm	REW 30/DP1	REI 90/DP1 – vyhovuje
4.NP - pevně zasklené neotvíravé okno, požární odolnost vč. rámu ve stěně oddělující venkovní schodiště	EI 30/DP1	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením a dokladem o montáži ¹⁾
5.NP - SDK příčky provedené tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti	EI 30/DP1	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením a dokladem o montáži ¹⁾

Obvodové stěny (z vnější strany) - ležící v požárně nebezpečném prostoru

žádné nové se nevyskytují

Obvodové stěny (z vnější strany) - požární pásy

4.NP - keramické zdivo tl. min. 150 mm

REI 30-ef/DP1

REI 90/DP1 - vyhovuje

Povrchová úprava z hmot třídy reakce na oheň A1, A2 (Q=0 MJ), u zateplení s povrchovou úpravou zajišťující, že index šíření plamene = 0 mm.min⁻¹.

Nosné konstrukce uvnitř PU

viz stěny a stropy

Nosné konstrukce uvnitř PU

4. a 5.NP - přiznané sloupy (ocelové i dřevěné) budou opatřeny SDK-obkladem tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti

R 30/DP3

bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením a dokladem o montáži¹⁾

Nosné konstrukce vně PU

nevyskytují se

Nosné konstrukce uvnitř PU, které nezajišťují stabilitu objektu

nevyskytují se

Nenosné konstrukce uvnitř PU, které nezajišťují stabilitu objektu

nestanovuje se

Nosné konstrukce schodiště

schodiště

bez požadavků

nejedná se o jedinou UC

Nosná konstrukce střechy

dřevěná konstrukce

bez požadavků

nachází se nad požárním stropem, kde nebude žádné nahodilé požární zatížení

Střešní plášť z vnitřní strany

krytina

bez požadavků

nachází se nad požárním stropem

Střešní plášť z vnější strany		
krytina	Broof(t3)	plášť bude proveden z nehořlavých hmot (vyhovuje bez dalších průkazů), neboz hmot vyhovujících klasifikaci Broof (t3), což bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením ¹⁾

Vzduchotechnické zařízení v konstrukcích ohraničující PU		
<p>chráněné VZT potrubí (potrubí musí být z nehořlavých hmot - třída reakce na oheň A1, A2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrubí v podstřešním prostoru - potrubí v celé délce prostupu sousedními PU - potrubí v blízkosti hořlavých konstrukcí <p>bude opatřeno izolací s požadovanou požární odolností</p> <p><u>Chráněné potrubí bude zavěšené na nosné konstrukce s požadovanou požární odolností, viz kapitola Stavební konstrukce, resp. postačuje, pokud je systém klasifikovaný v podpěrné konstrukci, kterou VZT potrubí prochází</u></p> <p><u>(neuplatňuje se v případě VZT potrubí, které je chráněné kvůli nedodržení vzdálenosti od hořlavých konstrukcí)</u></p>	EI 30/DP1	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením a dokladem o montáži ¹⁾
požární klapky	EI 30/DP1	nevyskytují se
požární klapky/požární stěnové uzávěry (bez ohledu na plochu)	EI 30/DP1	nevyskytují se

1.2. SPALINOVÉ CESTY

Komínové vložky vedené vnitřním prostorem nebo konstrukcí budovy musí být po celé délce opatřeny **komínovým pláštěm (podle čl.6.5.2, ČSN 734201), tento komínový plášť musí být z konstrukcí DP1 (podle čl.6.5.1, ČSN 734201).**

Požární odolnost komínového pláště je určena SPB požárního úseku, kterým prochází, přičemž **komínový plášť je považován za šachtu, čl.6.5.2 ČSN 734201**, požární odolnost viz níže.

Požární odolnost spalínové cesty **z vnitřku ven** viz tabulka níže.

Pro účely stanovení požární odolnosti **z vnějšku ven (viz čl.8.1, ČSN 734201)** se spalínová cesta považuje za šachtu a je součástí PU nebo prostoru se spotřebičem paliv, **požární odolnost z vnějšku ven spalínové cesty** je určena SPB požárního úseku, kterým prochází (čl.6.1.8, ČSN 730810), resp. na který navazuje, viz níže.

Konstrukce:	Požární odolnost /min/	
	požadovaná:	skutečná:
Ohraničující konstrukce - z vnitřku ven (při vyhoření sazí)		
spalínová cesta		bude doloženo protokolem o zkoušce dle ČSN EN 1443, ČSN EN 13216-1 nebo podle odpovídající zkušební normy výrobku

Ohraničující konstrukce - z vnějšku ven (jako šachetní konstrukce)		
spalínová cesta, komínový plášť (pozn. v případě plynového spotřebiče může být spalínová cesta v souladu s čl.6.3.13, ČSN 734201 i z plastů, pokud není komínová vložka odolná proti UV záření musí být ve vnějším prostoru opatřena komínovým pláštěm)	EI 30/DP1	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením a dokladem o montáži ¹⁾

¹⁾ Aplikace všech protipožárních systémů vychází z technologických a konstrukčních podkladů výrobců. Údaje výrobců (o požární odolnosti) k jednotlivým konstrukcím lze vztáhnout na dokončené aplikace pouze v případě, že bylo použito stejných technologií a postupů, jako u zkoušených a hodnocených vzorků. Z tohoto důvodu mohou tyto aplikace provádět výhradně firmy, zaškolené výrobcem a mající příslušné oprávnění. V opačném případě tyto požárně klasifikační osvědčení neplatí.

1.3. INSTALAČNÍ ŠACHTY a KANÁLY

Žádné nové nejsou navrženy.

1.4. VYTAHOVÉ ŠACHTY

PU	PROSTOR	SPB
Š- P1.01/N4	VÝTAH	III.

Konstrukce:	Požární odolnost /min/	
Provedení:	požadovaná:	skutečná:
Požární strop nad PU (poslední podlaží)		
ŽB monolitická konstrukce, tl. min. 180 mm, osová vzd. hlavní výztuže od povrchu betonu vystaveného požáru min. 20 mm, obyč. beton obj. hmotnosti 2000 až 2600 kg.m ⁻³ s křemičitým kamenivem	REI 30/DP1	REI 60/DP1 - vyhovuje

Požární stěny ohraničující PU		
keramické zdivo tl. min. 150 mm	REI 45/DP1	REI 90/DP1 – vyhovuje

Požární uzávěry otvorů		
viz samostatná kapitola		

Nebo dle požadavků přilehlých PU – vždy platí vyšší požadavek!

1.5. KABELÁŽ (elektro) - INSTALAČNÍ ŠACHTY A KANÁLY dle ČSN 730848

Nejsou navrženy jako samostatné požární úseky – prostupy kabeláže budou požárně předělené v úrovni požárních stropů a stěn.

1.6. ROZVADĚČE ELEKTRICKÉHO PROUDU (EP)

Na rozvaděče umístěné v PU N4.01 nejsou kladeny žádné další požadavky ze strany PBS.

Požadavky na ostatní rozvaděče beze změn oproti původnímu PBRS-2022.

2. Požadavky na požární pásy

Svislé a vodorovné požární pásy se vyžadují, tyto pásy budou tvořeny obvodovými konstrukcemi DP1 s požadovanou požární odolností v šířce alespoň 0,90 m!

3. Požární uzávěry otvorů

Pozn.: Nadsvětlíky a boční části dveří se mohou považovat za součást požárního uzávěru pouze v rozsahu dle čl.8.5.2 ČSN 730802, nebo 9.7.3 ČSN 730804, tzn. za součást dveřního uzávěru se považuje i dveřní nadsvětlík, popř. část příčky, pokud plocha těchto konstrukcí není větší než 1,5-násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m².

Dvoukřídlé požární uzávěry budou opatřeny koordinátory zavírání dveří.

Požární dveře nesmí být opatřeny stavěcí dveřních křídel.

Konstrukce:	Požární	odolnost /min/
Požární uzávěry otvorů (dále též PUO)	požadovaná:	skutečná:

<u>dveře mezi PU:</u>		
-----------------------	--	--

1.PP

P1.01/N4 a P1.03 P1.03 a P1.05 P1.03 a P1.06 P1.03 a P1.09 P1.03 a P1.12 P1.03 a P1.13 P1.03 a P1.13 P1.08 a P1.09	EW 30/DP3-C	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením ¹⁾
CHUC B a P1.03	EI 30/DP3-C CSm	
Š-P1.01/N4 a P1.03, výtahové dveře samočinně uzavřené po každém otevření	EW 30/DP1	

1.NP

P1.01/N4 a N1.01 P1.01/N4 a N1.02	EW 30/DP3-C	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením ¹⁾
CHUC B a P1.01/N4	EI 30/DP3-C CSm	
Š-P1.01/N4 a P1.01/N4, výtahové dveře samočinně uzavřené po každém otevření	EW 30/DP1	
P1.01/N4 a CHUC A-VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ	EI 30/DP1-C	

2.NP

P1.01/N4 a N2.01 P1.01/N4 a N2.02 P1.01/N4 a N2.03	EW 30/DP3-C	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením ¹⁾
CHUC B a P1.01/N4	EI 30/DP3-C CSm	
Š-P1.01/N4 a P1.01/N4, výtahové dveře samočinně uzavřené po každém otevření	EW 30/DP1	
P1.01/N4 a CHUC A-VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ	EI 30/DP1-C	

3.NP

P1.01/N4 a N3.01 P1.01/N4 a N3.02 P1.01/N4 a N3.03 P1.01/N4 a N3.04 P1.01/N4 a N3.05	EW 30/DP3-C	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením ¹⁾
CHUC B a P1.01/N4	EI 30/DP3-CSm	
Š-P1.01/N4 a P1.01/N4, výtahové dveře samočinně uzavřené po každém otevření	EW 30/DP1	
P1.01/N4 a CHUC A-VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ	EI 30/DP1-C	

4.NP

CHUC B a N4.01/N5	EI 30/DP3-CSm	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením ¹⁾
Š-P1.01/N4 a P1.01/N4, výtahové dveře samočinně uzavřené po každém otevření	EW 30/DP1	
P1.01/N4 a CHUC A-VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ	EI 30/DP1-C	
P1.01/N4 a N4.01/N5	EW 30/DP3-C	
N4.01/N5 a PŮDNÍ PROSTOR - stahovací půdní schody	EW 30/DP3	

5.NP

N4.01/N5 a PŮDNÍ PROSTOR	EW 30/DP3-C	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením ¹⁾
--------------------------	-------------	--

dvířka mezi PU a instalační šachtou

všechna podlaží

revizní dvířka do instalačních šachet z prostoru CHUC (III. a VI.SPB)	EI 30/DP2-Sm	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením ¹⁾
revizní dvířka do instalačních šachet z ostatních PU (III. až IV.SPB)	EW 30/DP1	bude doloženo požárně klasifikačním osvědčením ¹⁾

¹⁾ Aplikace všech protipožárních systémů vychází z technologických a konstrukčních podkladů výrobců. Údaje výrobců (o požární odolnosti) k jednotlivým konstrukcím lze vztáhnout na dokončené aplikace pouze v případě, že bylo použito stejných technologií a postupů, jako u zkoušených a hodnocených vzorků. Z tohoto důvodu mohou tyto aplikace provádět výhradně firmy, zaškolené výrobcem a mající příslušné oprávnění. V opačném případě tyto požárně klasifikační osvědčení neplatí.

4. Povrchové úpravy stavebních konstrukcí

Povrchové úpravy obvodových stěn z vnější strany objektu:

Index šíření plamene stavebních hmot použitých na povrchovou úpravu se musí rovnat 0 mm.min⁻¹ v těchto případech:

- zateplení (dle ČSN 730810:2016)
- požární pásy
- ohraničuje CHUC, pokud jsou otvory (okna a dveře)
- konstrukce v požárně nebezpečném prostoru (mimo PNP téhož objektu s výškou do 12 m)

Povrchové úpravy stavebních konstrukcí uvnitř objektu:

Povrchové úpravy budou z nehořlavých hmot (třída reakce na oheň A1,A2), jinak bez zvláštních požadavků na **vnitřní** povrchové úpravy stavebních konstrukcí.

5. Požadavky na konstrukce v podhledu a ve střešním plášt

V posuzované části objektu nejsou hořlavé ani plastové podhledy ani světlíky.

6. Konstrukce balkonů, lodžii a teras

V posuzované části objektu nejsou balkony ani lodžie ani terasy.

Únikové cesty (ÚC)

Evakuace osob navazuje na PBRS-2022, kde byla řešena takto:

- CHUC B
- vnější únikové schodiště - CHUC A, tak aby v objektu byly 2 směry úniku
- PU P1.01/N4 bude tvořit částečně chráněnou únikovou cestu

Všechny 3 únikové cesty budou k dispozici i osobám ze 4.NP

1. Únikové cesty – stanovení počtu unikajících osob

PU	PROSTOR:	Plocha [m ²]:	Plocha na 1 os.[m2]:	Pol.	Počet osob:	s:
P1.01/N4	VRÁTNICE	2x osoba dle projektu	1,3 - souč.	dle ČSN 730818	3	1
P1.03	ARCHÍVY, SKLADY, SERVER		osoby se zde nevyskytují trvale			(3) 1
P1.05	STROJOVNA VZT					
P1.06	ROZVODNA ELEKRO					
P1.07	NEOBSAZENO					
P1.08	PLYNOVÁ KOTELNA					
P1.09	TECH. ZÁZEMÍ (ODPADY, ÚKLID)					
P1.12	NÁHRADNÍ ZDROJ					
P1.13	STROJOVNA VZT					
N1.01	UČEBNA – AULA	91x osoba dle projektu	1,3 - souč.	dle ČSN 730818	118	1
N1.02	KANCELÁŘE, STUDIJNÍ ODDĚLENÍ (KANCELÁŘE)	16,05+ 18,76+ 39,97+ 19,07+ 12,94+ 22,50= 129,29	5,0	1.1.1	23	1
	UČEBNA	31x osoba dle projektu	1,3 - souč.	dle ČSN 730818	40	1
	MULTIMEDIÁLNÍ UČEBNA	52,31	2,0	2.2.2	26	1
	MULTIMEDIÁLNÍ UČEBNA	34,77	2,0	2.2.2	17	1
N2.01	UČEBNA – AULA	106x osoba dle projektu	1,3 - souč.	dle ČSN 730818	138	1
N2.02	ZASEDACÍ MÍSTNOST	31x osoba dle projektu	1,3 - souč.	dle ČSN 730818	40	1
	KANCELÁŘ	91,40+ 18,62+ 18,30+ 37,15+ 42,85+ 20,26= 228,58	5,0	1.1.1	45	1
N2.03	UČEBNA – AULA	61x osoba dle projektu	1,3 - souč.	dle ČSN 730818	79	1
N3.01	UČEBNA	57,79	1,5	1.2	39	1
	UČEBNA	57,07	1,5	1.2	38	1
N3.02	UČEBNA – AULA	61x osoba dle projektu	1,3 - souč.	dle ČSN 730818	79	1
N3.03	UČEBNA	57,37	1,5	1.2	36	1
	UČEBNA	31x osoba dle projektu	1,3 - souč.	dle ČSN 730818	40	1
N3.04	UČEBNA	31x osoba dle projektu	1,3 - souč.	dle ČSN 730818	40	1
	UČEBNA	55,47	1,5	1.2	37	1
N3.05	UČEBNA	54,44	1,5	1.2	36	1
	UČEBNA	55,70	1,5	1.2	37	1
N4.01/N5	ADMINISTRAT. PROSTOR VČ. STROJ. VZT	800	10,00	1.1.3	80	1
		61x osoba dle projektu	1,3 - souč.	čsn 730834	80	1
			dále se v N4.01 uvažuje		80	1

s .. součinitel vyjadřující podmínky evakuace

2. Únikové cesty – posouzení délky a doby evakuace nechráněné únikové cesty

Doba evakuace

Neposuzuje se, nejedná se o PU:

- dle 5.3.2 bod g) až k), 5.3.3 až 5.3.5 ČSN 730802
- kde se navrhuje ZOTK
- kde se podrobně posuzují podmínky evakuace
- kde je v 1.PP nebo v NP s hp ≤ 45 m více než 150 osob

2.1. N4.01/N5

Posouzení délky nechráněné únikové cesty

Prostor	Délka NUC [m]	
	jediná dovolená ¹⁾ / skutečná	více dovolená ¹⁾ / skutečná
NUC z m.č.433-kancelář ²⁾ do CHUC B nebo do P1.01/N4	-	40/max. 15 - vyhovuje
NUC z m.č.410-kancelář ²⁾ do CHUC A nebo do P1.01/N4	-	40/max. 15 - vyhovuje
NUC z m.č.502-stroj. VZT ²⁾ do CHUC A nebo do P1.01/N4 (pozn.: délka UC se počítá až od opuštění stahovacího schodiště)	-	40/max. 15 - vyhovuje

¹⁾ Stanovení max. délky ÚC dle ČSN 730802, **pro a = 0,90, délka zvětšena 1,42x (PU je vybaven EPS, c1=0,7, 1/c1=1,42)**

²⁾ Délka UC se počítá od východu z místnosti ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 730802.

Posouzení šířky nechráněné únikové cesty

Prostor	Šířka ÚC (m)	¹⁾ Počet únikových pruhů (skutečný/ požadovaný)	K - počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu/ celková kapacita dle skutečné šířky ÚC	Skutečný počet evakuovaných osob
Východ z PU				
únik po rovině (120 - kapacita up)	0,9+0,9	1,5+1,5/1,5+1,5 - vyhovuje	120/180+180	max.80
Místa, kde ÚC nedosahuje šířky východu z PU				
-				
Místa, kde dochází ke změně počtu evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu				
-				

¹⁾ Stanovení min. počtu únik. pruhů: $u_{\min} = (E.s) / K$

Kapacity, šířky a délky UC jsou vyhovující.

CHUC netvoří vnitřní zásahovou cestu, tzn. nejsou zvýšeny požadavky na zálohování větrání CHUC.

Spouštění odvětrání (tzn. zapnutí ventilátoru):

- bude **samočinné (napojené na čidla reagující na kouř - zde budou součástí systému EPS) a současně**
- **dálkové** - pomocí spínacích tlačítek v úrovni každého podlaží v prostoru CHUC

Napájení viz kapitola Elektroinstalace.

Další požadavky dle čl.9.4.5, ČSN 730802:

- požární výška h je větší než 12 m – k větrání CHUC je nutno použít vzduchovod, který bude mít vyústky (přívody vzduchu) v 1.PP, 1.NP a 2.NP, přičemž vyústky (přívody vzduchu) ve 2.NP budou sloužit i pro 3. a 4.NP (tzn. pro max. 3 podlaží).
- **odvod vzduchu** pomocí klapky atp., které se **samočinně otevřou v případě aktivace větrání**, otvor pro odvod vzduchu bude v nejvyšším místě CHUC a jeho plocha bude vycházet z množství přiváděného vzduchu s ohledem na doporučenou rychlost proudění vzduchu v tomto otvoru max. 2,0 m.s⁻¹, velikost plochy viz projekt VZT.

V souladu s Metodickým postupem pro ověřování funkčnosti požárního odvětrání vydaného MV GŘ HZS ČR z 15.5.2010 - v našem případě nuceného přetlakového požárního větrání CHÚC bude tato cesta vybavena dvěma snímači rozdílu tlaků, zabudovanými v 1/3 a ve 2/3 výšky CHÚC, v rámci stavby pro zajištění možnosti periodických zkoušek funkce přetlakového větrání. Toto zařízení bude použito pro prokázání funkce větrání CHÚC, před uvedením stavby do užívání, při této zkoušce musí být změřena i síla potřebná pro otevření dveří do CHÚC při plné funkci přetlakového větrání. Konkrétní řešení – viz projekt VZT. Konkrétní řešení – viz projekt VZT. Obdobně se doporučuje zajistit ověření funkce větrání ostatních částí únikových cest. Bude realizováno a doloženo při kolaudaci stavby.

3.4. Kapacita CHUC A, B

Prostor	Šířka ÚC (m)	¹⁾ Počet únikových pruhů (skutečný/ požadovaný)	K - počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu/ celková kapacita dle skutečné šířky ÚC	Skutečný počet evakuovaných osob
<i>Východ na volné prostranství</i>				
1.NP-CHUC B 1x dveře na VP SPB-III (400/300/250)	1,4 EPS musí odblokovat dveře tak, aby byly volně průchozí obě křídla	2,5/2,5	400/1000	517 + 240 (z CHUC A) = 757
1.NP-CHUC A východ ze schodiště, SPB-III (160/120/100)	1,1	2,0/2,0	160/320	240 - vyhovuje
<i>Místa, kde ÚC nedosahuje šířky východu na volné prostranství</i>				
Nevyskytují se				
<i>Místa, kde dochází ke změně počtu evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu</i>				
CHUC B schodiště ze 4. do 1.NP SPB-III (400/300/250)	min. 1,1	2,0/2,0	300/600	517 - vyhovuje
CHUC B schodiště z 1.NP k východu SPB-III (400/300/250)	min. 1,53 (jedná se o nejužší místo - dveře)	2,78/2,60	300/834	517 + 240 (z CHUC A) = 757
CHUC B schodiště ze dvora do 1.NP (a pak k východu) SPB-III (400/300/250)	min. 0,90	1,5/1,5	250/375	240 - vyhovuje (jedná se o osoby z CHUC A unikající ze dvora přes CHUC B)
CHUC A schodiště ze 3. do 1.NP do dvora SPB-III (160/120/100)	1,1	2,0/2,0	120/240	240 - vyhovuje

V objektu je celkem 991 osob a jsou k dispozici 3 schodiště (CHUC A, CHUC B, P1.01/N4 - CCHUC).

Na schodištích se uvažuje:

- CHUC A - 240 osob
- CHUC B - 517 osob
- P1.01/N4 - 234 osob

přičemž osoby z CHUC A unikají na dvůr a odtud přes CHUC B na VP mimo objekt.

4. Částečně chráněná úniková cesta

P1.01/N4	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ S VRÁTNICÍ, PLOŠINOU A ÚSEKY OKRUŽNÍCH CHODEB SE SEDACÍM NÁBYTKEM A PROSTORY HYG.ZÁZEMÍM V RÁMCI 1.NP-4.NP	20,00	0,90	Hodnoty stanoveny dle tab.b.4, pol.12, ČSN 730802: $p_v=13+5 = 18$, dále se uvažuje 20 kg.m-2
----------	--	-------	------	--

P1.01/N4 bude tvořit CCHUC.

CCHUC bude tvořena vnitřním komunikačním prostorem ve smyslu čl.5.6.1b)5) – tzn. sousedním požárním úsekem, ve kterém je $p_v, \max = 45 \text{ kg.m-2}$ - zde se uvažuje max. $p_v 20 \text{ kg.m-2}$, není zde prostředí s nebezpečím výbuchu a nejsou zde zpracovávány nebo uskládány žíravé nebo jedovaté látky.

Tento PU bude větráný v každém podlaží otvorem o ploše min. 1,5 m² - vyhovuje.

Ve 4.NP bude prostoru PU P1.01/N4 bude světlík - ovládání světlíku bude pneumatické, pomocí stlačeného CO₂, bez požadavků na záložní zdroj, či napájení při požáru. Tlačítko pro ovládání otevírání tohoto světlíku bude v m.č.449-chodba a to nejvýše 1,8 m nad úroveň podlahy.

Posouzení délky CCHUC, přičemž při posouzení CCHUC se uvažuje:

- mezní doba evakuace = **4,5 minuty**
- skutečná doba evakuace = **1,95 + 2,39 = 4,34 minuty - vyhovuje**

$t_{u, \text{celk}} = t_{u,1} + t_{u,2} = \text{suma } (0,75 \cdot l_u / v_u) + \max (E \cdot s / K_u \cdot u)$

<u>úsek</u>	<u>l_u</u> (m)	<u>v_u</u> (m.s-1)	<u>t_{u1}</u> (min)	<u>E.s</u> (-)	<u>K_u</u> (osoba/ pruh)	<u>u</u> (-)	<u>t_{u2}</u> (min)
4.np - 1.np po schodech dolů až k východu	65	25	1,50	243	30	3,75 (schodiště) nejúžší místo 3,27 (dveře)	2,39
		suma	1,95			max. hodnota	2,39

Kapacita, šířka a délka CCHUC je vyhovující.

5. Osvětlení a označení únikových cest

Nechráněné únikové cesty budou mít elektrické osvětlení všude, kde bude v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení. Chráněná úniková cesta B (vnitřní schodiště), A (venkovní schodiště) a P1.01/N4 (CCHUC) budou vybaveny nouzovým osvětlením dle ČSN EN 1838. V budově budou označeny směry úniku všude tam, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný.

6. Dveře na únikových cestách

Dveře jimiž prochází UC budou otvíravé ve směru úniku (s výjimkou dveří u kterých úniková cesta začíná) otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech. Ve smyslu čl.9.13.2, ČSN 730802 se za dveře otvíravé ve směru úniku považují též dveře vodorovně posuvné nebo kývavé.

Na volné prostranství lze otvírat dveře proti směru úniku pouze z P1.01/N4 - neprochází jimi více než 200 osob, čl. 9.13.2 ČSN 730802. Ostatní dveře (CHUC A a B) musí být otvíravé ve směru úniku.

Dveře, jimiž prochází UC nebudou mít prahy (s výjimkou prostor, kde UC ve smyslu ČSN 730802 začíná).

Dveře na únikových cestách budou v souladu s čl.13.1.1 ČSN 730810 opatřeny ve směru úniku kování, které umožní po vyhlášení poplachu otevření dveří samočinné či ručně, ať již jsou dveře zamčené, zablokované či jinak zajištěné proti vloupání, tzn. dveře budou opatřeny kování, které ve směru úniku otevře i uzamčené dveře bez nutnosti odemčení klíčem (např. dle ČSN EN 179, tzn. v uzamčené pozici se střelka a závora zároveň zatahuje z vnitřní strany (paniková funkce) stiskem kliky, z venkovní strany klika zatahuje pouze střelku).

Netýká se dveří které budou během provozní doby trvale odemčené – toto musí být uvedeno v provozním řádu objektu, nebo v požárním řádu a evakuačním plánu. **Bez ohledu na provozní podmínky toto kování (tzn. panikový zámek - uzamčené pozici se střelka a závora zároveň zatahuje z vnitřní strany (paniková funkce) stiskem kliky, z venkovní strany klika zatahuje pouze střelku) bude na vybraných dveřích, viz výkresová část.**

Vybrané dveře budou opatřeny panikovou hrazdou, viz výkresová část.

Pozor - v případě dveří vedoucích ze dvora se paniková hrazda vyžaduje z vnější strany, totéž platí pro funkci panikového zámku.

Odstupy

Odstupové vzdálenosti se v souladu s čl. 5.9.1 ČSN 730834 posuzují pouze v případech, kde se:

- zvětšuje obestavěný prostor objektu, pokud jsou zde požárně otevřené plochy nemění se

- zvětšují oproti původnímu stavu šířky nebo výšky požárně otevřených ploch o více než 10% nemění se

- zvyšuje se součin (p.c) o více než 30 kg.m^{-2} nemění se

Zařízení pro protipožární zásah

1. Nouzový zvukový systém, akustický signál vyhlášení poplachu

Nouzový zvukový systém se nevyžaduje. Akustický signál vyhlášení poplachu bude součástí systému EPS.

2. Zařízení autonomní detekce a signalizace

Nevyžaduje se.

3. Elektrická požární signalizace /EPS/

Prostor N4.01 bude vybaven systémem EPS, přičemž se bude jednat o rozšíření systému již navrženého v PBRs-2022 a to takto:

Dle PBRs-2020 bude objekt vybaven zařízením EPS, viz níže text psaný kurzívou, změny oproti PBRs-2020 jsou vyznačeny tučně podtrženě:

Řešený objekt v současnosti není dosud vybaven zařízením EPS a jeho instalace se nepožadovala ani v dřívějších projektech PBR. V rámci této akce je požadováno celkové uplatnění EPS v prostorech dotčených přestavbou v rámci vyhrazené části 1.PP až 3.NP a v oblasti schodiště CHÚC A, dle podmínek PBR.

Systém elektrické požární signalizace (EPS) je navržen na základě vytipování požárně nebezpečných prostorů, které je nutné podle platných předpisů (tj. ČSN 73 0802:2020, ČSN 73 0834:2013, ČSN 73 0875:2011 a dalších souvisejících norem a předpisů) v daném objektu chránit.

V rámci této akce bude instalován systém EPS, homologovaný a schválený pro použití v ČR.

Signalizace zařízení EPS musí být zajištěna v místě se zajištěnou nepřetržitou službou aspoň v pracovní době CZS a toto stanoviště současně plní funkci ohlašovny požárů. Umístění ústředny EPS je navrženo ve vrátnici CZS v 1.NP u vstupu z třídy Svobody. S ohledem na řešení společné únikové cesty CHÚC A v bočním schodišti se dále navrhuje osazení tabla EPS do recepcy v nejvyšší úrovni tohoto schodiště, kde funguje služba.

V žádné části objektu není a nebude zavedena nepřetržitá služba 24 h/7 dní v týdnu v počtu min. 2 osob, z toho důvodu bude zajištěn přenos informací z ústředny EPS zařízením dálkového přenosu (ZDP) na PCO HZS OK. U hlavního vstupu z třídy Svobody se navrhuje umístění klíčového trezoru PO (KTPO) s uložením generálního klíče od dveří do objektu, uvnitř chodby CHÚC A potom osazení obslužného pole PO (OPPO) pro zajištění informací pro jednotky HZS OK při hasebním zásahu v objektu. Nad vstupem z ulice bude osazen zábleskový maják.

Seznam zařízení s požadavkem na ovládání/spuštění/aktivaci od EPS:

- Odblokování dveří pro únik osob - **zrušeno, dveře budou otvíravé ve směru úniku a budou opatřeny panikovou hrazdou**
- Aktivace systému nuceného větrání **CHUC B** (včetně všech podmiňujících prvků a částí – jako je ventilátor, světlík pro přefuk se servopohonem, atp).
- Pokyn k přepnutí výtahů do režimu „Požár“ – výtah sjede do nejbližší stanice, otevře dveře pro odchod osob, uzavře a je vyloučen z dalšího provozu.
- Otevření střešních klapek nad foyer v atriu - **zrušeno, atrium nebude realizováno.**
- Akustická signalizace - spuštění sirének EPS.
- VZT a klimatizace – uzavření požárních klapek či ventilů, odstavení běžné VZT a klimatizace, chlazení (která neslouží pro funkci požárně bezpečnostních zařízení).
- Požární uzávěry a dveře - uzavření požárních uzávěrů a konstrukcí v místech požárních předělů - **zrušeno, všechny požární dveře budou trvale uzavřené.**
- Únikové dveře a východy – odblokování východů jištěných EZS.
- Odstavení přívodu plynu v části CZS.
- Přenos informací z ústředny EPS zařízením ZDP na PCO HZS OK.
- Odblokování klíčového trezoru + světelný maják.

Stanovení časů T1 a T2 pro jednotlivé provozní režimy EPS a požadavky na ovládání požárně bezpečnostních zařízení

Podle poskytnutí údajů o provozním režimu se předpokládá rozdělení na denní provoz pro EPS (otevírací doba CZS)) a noční provoz (bez osob). Ovládání (spuštění, uzavření) výše uvedených zařízení proběhne od tlačítkových hlásičů EPS (při všeobecném poplachu) - ihned.

Čas T1 do 1 min - značí dobu pro registraci signálu samočinných hlásičů EPS.

Čas T2 nejvýše 4 min - značí dobu pro ověření požárního poplachu na místě a poté dojde k aktivaci, spuštění či uzavření většiny výše uvedených zařízení v objektu (dle čl. 4.5.1 až 4.5.5 ČSN 73 0875).

Bližší údaje jsou uvedeny v projektu EPS, vypracovaném osobou způsobilou pro tuto činnost, tj. projektování vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení v souladu s odst. 4 § 5 vyhlášky č. 246/2001 Sb. v platném znění. Konečné řešení, včetně stanovení posloupnosti v ovládání a detailnější popis zařízení EPS v návaznosti na stávající systém v areálu, bude obsaženo v DPS.

Funkční zkoušky dle čl. 4.8 ČSN 73 0875

Vzhledem k tomu, že v objektu je řada ovládaných nebo monitorovaných zařízení od EPS, musí být po úspěšném provedení dílčích funkčních zkoušek těchto zařízení (včetně kontroly činnosti navazujících zařízení) provedena koordinační funkční zkouška celého systému EPS včetně (kontroly činnosti navazujících zařízení), před uvedením zařízení EPS do provozu:

- koordinační funkční zkoušku zajišťuje zkušební technik EPS a koordinuje projektant PBR, za přítomnosti všech zkušebních techniků od připojených ovládaných a doplňujících zařízení;
- o provedení koordinační funkční zkoušky musí být proveden písemný záznam, včetně vyhodnocení koordinační funkční zkoušky, jehož součástí budou i doklady o dílčích funkčních zkouškách všech ovládaných a doplňujících zařízení;
- konání koordinační funkční zkoušky musí být s minimálně 1 týdenním předstihem nahlášeno na územně příslušný HZS MSK, pro možnost zajištění přítomnosti zodpovědného zástupce HZS na těchto zkouškách.

Funkční zkoušky vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení a koordinační funkční zkoušky jsou prováděny na základě § 7 vyhlášky č. 246/2001 Sb., v platném znění vyhl.č. 221/2014 Sb., a jejich výsledkem musí být ověření a potvrzení, že požárně bezpečnostní funkce systému jako celku odpovídá projekčním a technickým požadavkům.

Projekční zpracování systému EPS musí provést pouze oprávněná odborná osoba, v souladu s podmínkami ČSN 73 0875 a ČSN 34 2710, viz samostatný profesní díl EPS.

4. Samočinné stabilní hasící zařízení /SSHZ/

Nevyžaduje se.

5. Zařízení pro odvod kouře a tepla /ZOTK/

Nevyžaduje se.

6. Počet přenosných hasících přístrojů /PHP/

rozmístění PHP:

PU	prostor	počet hasících jednotek ¹⁾ : $nhj=6 \times nr$	Hasící schopnost	
			třída A	třída B, C
1.PP	CELKOVÁ PLOCHA = 737,86 m ² , $a_{max} = 0,99$, $nr = 0,15 \cdot (S.a.c3)^{1/2} = 5,0$	5x6=30	práškový, např. 5x (21A/113B)	
P1.08	PLYNOVÁ KOTELNA	3	sněhový, 1x (55B)	
1.NP	CELKOVÁ PLOCHA = 823,59 m ² , $a_{max} = 1,00$, $nr = 0,15 \cdot (S.a.c3)^{1/2} = 5,0$	5x6=30	práškový, např. 5x (21A/113B)	
2.NP	CELKOVÁ PLOCHA = 849,11 m ² , $a_{max} = 1,00$, $nr = 0,15 \cdot (S.a.c3)^{1/2} = 5,0$	5x6=30	práškový, např. 5x (21A/113B)	
3.NP	CELKOVÁ PLOCHA = 854,65 m ² , $a_{max} = 1,00$, $nr = 0,15 \cdot (S.a.c3)^{1/2} = 5,0$	5x6=30	práškový, např. 5x (21A/113B)	
4.NP	CELKOVÁ PLOCHA = 800 m ² , $a_{max} = 1,00$, $nr = 0,15 \cdot (S.a.c3)^{1/2} = 5,0$, BUDE SLOUŽIT I PRO STROJOVNU VZT V 5.NP	5x6=30	práškový, např. 5x (21A/113B)	

¹⁾Počet hasících jednotek nepředstavuje počet PHP! Počet PHP stanoven v souladu s ČSN 730802, resp. ČSN 730804. Při použití PHP s jinou hasící schopností, je nutno počet PHP přepočítat tak, aby byl dodržen celkový počet hasících jednotek.

Rukojeť hasícího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasící přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

7. Vnější odběrná místa

Beze změn oproti PBRs-2022.

8. Vnitřní odběrná místa

Vnitřní odběrná místa **musí být instalována** tak, aby umožňovala provedení zásahu v celém objektu.

V objektu budou instalovány hydrantové systémy typu D (dále též HS) s tvarově stálou hadicí o průměru 25 mm a délce 30 m s uzavírací proudnicí tak, aby nejodlehlejší místo bylo vzdáleno nejvýše 40 m. Vydátnost tohoto HS musí být $Q \geq 0,3 \text{ l.s}^{-1}$, tento průtok musí být zajištěn i na nejnepríznivěji položeném výtoku hydrantového systému při minimálním hydrodynamickém přetlaku 0,2 Mpa.

HS bude umístěn ve výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení). Pozice HS viz výkres.

Pro přívod vody do HS lze použít **plastové** (mimo CHUC, kde musí být potrubí kovové) potrubí v souladu s čl.6.9, ČSN 730873:

- potrubí neslouží pro zásobování zkrápěcích systémů ani vodních clon
- výška objektu = 13,60 m, tzn. je menší než 45 m
- v PU je hodnota součinu $(a.p)^{0,5}$ je menší než 7,5, viz níže
- pravděpodobná doba od ohlášení požáru do zahájení zásahu JPO je menší než 15 minut:

doba do zahájení zásahu zde = $t_v + t + t_{br} = 2+4,0+2 = \mathbf{8 \text{ minut}}$

$t_v = 2 \text{ min}$... doba výjezdu HZS

$t = (60 \cdot L) / v_{j1} = 4,0 \text{ min}$... doba jízdy

$L_1 = 3,00 \text{ km}$... vzdálenost k místu požáru

$v_{j1} = 45 \text{ km.h}^{-1}$... průměrná rychlost jízdy pož. automobilu

$t_{br} = 2 \text{ min}$... doba bojového rozvinutí

Posouzení hodnoty součinu $a.\sqrt{p}$

Označení PU	Prostor	p	a	$a.\sqrt{p}$
P1.01/N4	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ S VRÁTNICÍ, PLOŠINOU A ÚSEKY OKRUŽNÍCH CHODEB SE SEDACÍM NÁBYTKEM A PROSTORY HYG.ZÁZEMÍ V RÁMCI 1.NP-4.NP	20	0,9	4,024922
P1.03	ARCHÍVY, SKLADY, SERVER	86,58	0,789	7,341517
P1.05	STROJOVNA VZT	30	0,9	4,929503
P1.06	ROZVODNA ELEKRO	58,55	0,9	6,886617
P1.08	PLYNOVÁ KOTELNA	25	0,9	4,5
P1.09	TECH. ZÁZEMÍ (ODPADY, ÚKLID)	39,36	1,02	6,39923
P1.12	NÁHRADNÍ ZDROJ	40,37	0,99	6,290202
P1.13	STROJOVNA VZT	30	0,9	4,929503
N1.01	UČEBNA - AULA	35	0,9	5,324472
N1.02	KANCELÁŘE, STUDIJNÍ ODDĚLENÍ (KANCELÁŘE), UČEBNA, MULTIMEDIÁLNÍ UČEBNA	50	1	7,071068
N2.01	UČEBNA - AULA	35	0,9	5,324472
N2.02	ZASEDACÍ MÍSTNOST, KANCELÁŘE	50	1	7,071068
N2.03	UČEBNA - AULA	35	0,9	5,324472
N3.01	UČEBNY	45	0,9	6,037384
N3.02	UČEBNA - AULA	35	0,9	5,324472
N3.03	UČEBNY	45	0,9	6,037384
N3.04	UČEBNY	45	0,9	6,037384
N3.05	UČEBNY	45	0,9	6,037384
N4.01/N5	ADMINISTRATIVNÍ PROSTOR VČ. STROJ. VZT	47,75	0,9	6,910137

9. Přístupové komunikace

Beze změn oproti PBRS-2022.

10. Vnitřní zásahové cesty

Beze změn oproti PBRS-2022.

11. Vnější zásahové cesty

Beze změn oproti PBRS-2022.

12. Nástupní plochy

Beze změn oproti PBRS-2022.

Technická zařízení

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

1. Vytápění

Beze změn oproti PBRS-2022.

2. Větrání

Zde se řeší jen větrání 4.NP - větrání zbylé části objektu beze změn oproti původnímu PBRS-2022.

VZT jednotky

V 5.NP bude umístěna VZT rekuperační jednotka, která bude sloužit pouze PU N4.01, tzn. nebude umístěna v samostatném požárním úseku. VZT rekuperační jednotka bude samočinně **vypnuta** v případě výskytu zplodin hoření v jejím potrubí - pomocí **systemu EPS** (bez dalších průkazů dodržení požadavků na umístění otvorů pro sání a výfuk dle ČSN 730872 a bez dalších technických opatření pro zabránění přenosu požáru mezi přitékajícím a odtékajícím vzduchem v rekuperační VZT jednotce).

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi VZT potrubím do průřezu 40 000 mm²

Nevyskytují se.

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi VZT potrubím, které vyžadují požární klapky ve VZT potrubí (např. o průřezu větším 40 000 mm² atp.)

Nevyskytují se.

Větrací otvory v požárně dělících konstrukcích, které vyžadují požární klapky, resp. požární stěnové uzavěry

Nevyskytují se.

Chráněné VZT potrubí (s požární izolací) bude:

- **VZT potrubí** vně i uvnitř objektu, která nejsou opatřeny požárními klapkami a při požáru jimi mohou protékat horké plyny (čl.4.1.4 ČSN 730872) a která jsou blíže než **400 mm** od stavebních konstrukcí z **hořlavých** hmot – **zde se bez dalších průkazů se požaduje chráněné VZT potrubí v podstřešním prostoru**
- **VZT potrubí** které prostupuje sousedními požárními úseky a nemá požární klapky či nevyhovuje podmínkám pro prostup bez požárních klapek (viz výše) - **nevyskytuje se**

Chráněné potrubí musí být z nehořlavých hmot, třída reakce na oheň A1, A2. **Chráněné potrubí bude zavěšené na nosné konstrukce s požadovanou požární odolností, viz kapitola Stavební konstrukce, resp. postačuje, pokud je systém klasifikovaný v podpěrné konstrukci, kterou VZT potrubí prochází.**

Požadavky na VZT potrubí

Nechráněné VZT potrubí a vyústky VZT potrubí v místnostech uvnitř budovy nesmí být z hmot třídy reakce na oheň E a F. Na potrubí vzduchotechnického zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.

Upozorňuji, že ke všem požárním ucpávkám, požárním spárám, chráněnému potrubí, požárním klapkám apod. musí být umožněn přístup pro následnou kontrolu provozuschopnosti dle požadavku vyhl. 246/2001 Sb. a pokynů výrobce.

3. Prostupy kabelů a potrubí

Prostupy instalací budou požárně předěleny při průchodu požárně dělící konstrukcí (požární strop, nebo stěna). Veškeré prostupy je nutno utěsnit v souladu s ČSN 730810.

Konstrukce, kterými prostupy procházejí, budou dotažené až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce (pozn.: v případě záměny, či úpravy dotahované konstrukce nesmí dojít ke snížení požární odolnosti konstrukce).

Upozorňuji, že ke všem požárním ucpávkám, manžetám apod. musí být umožněn přístup pro následnou kontrolu provozuschopnosti dle požadavku vyhl. 246/2001 Sb. a pokynů výrobce.

Instalační šachty se nesmí větrat do jiných PU, ale vždy vně objektu.

Prostupy hořlavých látek

Požárně dělícími konstrukcemi bude prostupovat **plyn** v nehořlavém potrubí (třída reakce na oheň A1, A2) o průřezu menším než 15 000 mm² – bez dalších požadavků na ručně či samočinně ovládané uzávěry. Prostup požárně dělící konstrukcí bude dozděn a dle ČSN 730810 je nutno použít požární ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010 tak, aby prostup vykazoval stejnou požární odolnost jako konstrukce (stěna, strop) kterou prostupuje.

Prostupy nehořlavých látek

Požárně dělícími konstrukcemi bude prostupovat **voda nebo kanalizace** v potrubí o průřezu méně než 40 000 mm² – bez dalších požadavků na hořlavost použitého materiálu.

Každý prostup požárně dělící konstrukcí bude dotěsněn - dle ČSN 730810 je nutno použít požární ucpávky či manžety v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010 tak, aby prostup vykazoval stejnou požární odolnost jako požárně dělící konstrukce kterou prostupuje.

Pozn.: Dotěsnění dozděním, popř. dobetonováním je možné pouze v případě prostupů **max. 3 potrubí s trvalou náplní vody** (či jiné nehořlavé kapaliny) **zděnou či betonovou** konstrukcí. **Potrubí musí být z nehořlavých hmot** (třída reakce na oheň A1,A2) a **nebo o vnějším průměru max. 30 mm**. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být z nehořlavých hmot (třída reakce na oheň A1,A2) a s přesahem 0,5 m na obě strany konstrukce. Pozn.: Další max. 3 potrubí se mohou nacházet až ve vzdálenosti nejméně 0,5 m. Upozorňuji, že takto lze postupovat pouze v případě, kdy se nejedná o chráněné únikové cesty.

Prostupy kabeláže

V případě prostupů kabeláže **požárně dělící konstrukcí** je nutno použít požární ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, přičemž požadavky na požární odolnost viz kapitola Stavební konstrukce, utěsněné prostupy musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou prostupují.

Pozn.: V případě prostupu **jednoho** (samostatně vedeného) kabelu (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem **max. 20 mm požárně dělící konstrukcí** (zděnou, betonovou, sádkartonovou nebo sendvičovou) se požární ucpávka nevyžaduje, pokud bude tato konstrukce dotažena až k povrchu kabelu a to ve stejné skladbě a tloušťce, jakou má prostupovaná konstrukce. Další prostupující kabel se může nacházet až ve vzdálenosti nejméně **0,5 m**. Upozorňuji, že **takový prostup nesmí vést do CHUC**.

Upozorňuji, že utěsněné prostupy musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou prostupují.

Prostupem požárně dělící konstrukcí je myšlena situace, kdy posuzované instalační potrubí na jedné straně do konstrukce vstupuje a na druhé straně vystupuje a pokračuje dále v sousedním požárním úseku. Tedy případ, kdy je potrubí vedeno ve zdi, nebo na požární stěně je zavěšen nehořlavý zařizovací předmět se za prostup nepovažuje.

4. Elektroinstalace

Níže jsou uvedené požadavky na elektroinstalaci dle původního PBR-2022 a tyto platí i pro zde posuzované 4.NP.

Požární odolnost rozvaděčů el. proudu viz kapitola Stavební konstrukce.

Vypínací prvky el. proudu budou umístěny ve vzdálenosti do 5 m od vstupu do objektu.

Objekt bude vybaven vypínacími prvky el. energie pro CENTRAL STOP (vypnutí el. zařízení jejichž funkčnost není nutná při požáru) a TOTAL STOP (vypnutí všech el. zařízení) dle ČSN 730848, tyto budou umístěny tak, aby byly snadno přístupné a zároveň byly chráněné proti neoprávněnému či nechtěnému použití.

Pro objekt bude vypracován postup pro vypnutí el. energie. Informace o zásadách tohoto postupu musí být umístěné na viditelném místě.

Stanovení třídy funkčnosti kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků:

Ovládání vypínacích prvků el. proudu (EP)	Třída funkčnosti kabelové trasy	Doba zajištění náhradní dodávky el. energie (v minutách)
kabelová trasa pro ovládání vypínacích prvků CENTRAL STOP a TOTAL STOP	P60-R ¹⁾	-

¹⁾Bez průkazu lze funkčnost zajistit kabely nebo vodiči, které odpovídají zkoušce dle ČSN IEC 60331 a jsou uloženy pod omítkou s vrstvou krytí alespoň 10 mm (čl.4.2.5 ČSN 730848), v opačném případě je nutno dodržet třídu funkčnosti kabelové trasy a použít kabeláž s třídou reakce na oheň alespoň B2ca s1,d0 (dle vyhl.268/2011 lze i kabel B2ca).

Elektrické rozvody mohou vést v CCHUC (čl.5.6.23, ČSN 730834) pouze pokud jsou zakryty (kromě průzorů) konstrukcí DP1 (tzn. nehořlavou), prostupy musí být v souladu s ČSN 730802, ČSN 730804 a ČSN 730810.

Stanovení třídy funkčnosti kabelové trasy pro napájení požárně bezpečnostních zařízení a doby zajištění náhradní dodávky el. energie - vztahuje se na celou trasu od hlavní přípojkové skříně až k PBZ

Požárně bezpečnostní zařízení	Třída funkčnosti kabelové trasy	Doba zajištění náhradní dodávky el. energie (v minutách)
nouzové osvětlení	zde se nestanovuje ²⁾	60 ⁵⁾
požární klapky	bez požadavků - při přerušení napájení dojde k uzavření klapky	-
dveře na UC - odblokování	bez požadavků - při přerušení napájení dojde k odblokování	
EPS a navazující zařízení	P60-R ¹⁾	24 hod/ 15 minut ⁴⁾
větrání CHUC B	P30-R ¹⁾	30 ³⁾

¹⁾Bez průkazu lze funkčnost zajistit kabely nebo vodiči, které odpovídají zkoušce dle ČSN IEC 60331 a jsou uloženy pod omítkou s vrstvou krytí alespoň 10 mm (čl.4.2.5 ČSN 730848)

²⁾Dle pozn. pozn. k čl.9.15.2 ČSN 730802 – záložní zdroj (akumulátor) bude součástí zařízení, přičemž akumulátor se dobíjí průběžně.

³⁾Záložní zdroj bude umístěn v samostatném požárním úseku - P1.12, Záložním zdrojem bude UPS.

⁴⁾Záložní zdroj bude součástí zařízení, musí být konstruován pro zabezpečení provozu 24 hodin z náhradního zdroje, z toho 15 minut ve stavu signalizace požárního poplachu, viz ČSN EN 54-4, národní příloha (informativní).

⁵⁾Záložní zdroj bude součástí zařízení. Nevyžaduje se další nezávislý zdroj, viz čl.9.15.2, ČSN 730802.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání **požárně bezpečnostních zařízení (viz tabulka výše)** musí mít zajištěnou dodávku el. energie ze dvou nezávislých napájecích zdrojů (mimo nouzové osvětlení trvale dobíjené vestavěným akumulátorem), z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné (bez dalších průkazů).

R – třída funkčnosti, doba po kterou si kabelová trasa zachová v případě požáru stabilitu a nedojde k porušení požární odolnosti (nejedná se o kritérium únosnosti a stability dle ČSN EN 13501-2)

Kabely a vodiče funkční při požáru, klasifikované třídou funkčnosti Px -R nebo PHx -R se ukládají na úložné, závěsné nebo opěrné konstrukce s třídou funkčnosti požární odolnosti (R), která zajišťuje stabilitu kabelového rozvodu nebo vodiče nejméně po dobu třídy jejich funkčnosti ($R \geq P$ nebo $R \geq PH$). Třída funkčnosti Px -R nebo PHx -R se prokazuje zkouškou.

Kabely a vodiče funkční při požáru se instalují tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, např. jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

P 15(120)-R – požární odolnost v minutách, po kterou si kabelová trasa zachová svou funkčnost při teplotním namáhání podle požárního scénáře teplotní normové křivky podle ČSN EN 1363-1.

PH 15(120)-R – požární odolnost v minutách, po kterou si kabelová trasa (kabel vč. nosné konstrukce) zachová svou funkčnost při konstantní teplotě, která navazuje normovou teplotní křivku podle ČSN EN 1363-1 v okamžiku dosažení 842°C.

Rozvody el. zařízení **sloužících k ovládání protipožárního zabezpečení** (viz tabulka výše) budou v souladu s čl. 12.9.2 ČSN 730802:

- volně vedené **v prostorech a PU bez požárního rizika (vč. chráněných únikových cest - CHUC)**, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1,d0 (pozn.: dle vyhl.268/2011 lze i kabel B2ca (mimo CHUC), resp. B2ca, s1, d1 (v případě instalace v CHUC) pro PBZ a pro zařízení jejichž chod je při požáru nezbytný z hlediska osob, zvířat a majetku)
- volně vedené **v ostatních prostorech a PU**, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2ca s1,d0 (pozn.: dle vyhl.268/2011 lze i kabel B2ca, pro zařízení jejichž chod je při požáru nezbytný z hlediska osob, zvířat a majetku, bez požadavku na doplňkovou klasifikaci v případě instalace mimo CHUC)
- pokud nesplňují výše uvedené požadavky budou vedeny v drážkách, truhlících, šachtách či kanálech určených pouze pro el. vodiče a kabely a chráněny konstrukcí, která bude vykazovat požární odolnost alespoň **EI 30/DP1** (případné obložení z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 bude mít tl. nejméně 10 mm, případná krycí vrstva omítky bude tl. rovněž alespoň 10 mm) a budou odpovídat ČSN IEC 60331

Systém EPS (vč. kabeláže) dále musí vyhovovat ČSN 342710 a 730875, zejména se jedná o:

- použití kabelů s funkční integritou v případě volně vedených kabelů použitých pro kritickou cestu signálu a pro napájení systému EPS
- nutnost vést kabely EPS odděleně od kabelů jiných systémů
- nutnost vést odděleně kabely přenášející výkon nad rámec malého napětí od obvodů požárních poplachových systémů malého napětí (mj. do ústředny EPS nesmí vstupovat stejným kabelovým vstupem kabely napájecích zařízení, resp. síťového napájení a kabely malého napětí)
- pozn.: síťovaný systém EPS zde nebude tzn. nestanovují se požadavky na volně vedené vodiče mezi jednotlivými ústřednami EPS

Pozn.: Pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, není požadována funkční integrita podle ČSN 730848.

Rozvody **ostatních el. zařízení** (tj. nesloužících k ovládání protipožárního zabezpečení nebo sloužících pro dobíjení akumulátorů, sloužících jako nezávislá dodávka el. energie pro pož. bezp. zařízení, viz pozn. k čl.13.10.2 ČSN 730804) budou v souladu s čl. 12.9.3 ČSN 730802:

- volně vedené **v jednotlivých místnostech bez další ochrany**, pokud hmotnost izolace vodičů nepřesáhne $0,2 \text{ kg na m}^{-3}$ (vyjádřeno v přepočtu na normovou výhřevnost dřeva) obestavěného prostoru místnosti, ve které současně připadá na 1 osobu méně než 10 m^2 půdorysné plochy (v místnostech kde na jednu osobu připadá více než 10 m^2 dle ČSN 730818 se k izolacím vodičů a kabelů nepřihlíží)
- v **ostatních případech** (tj. pokud hmotnost izolace vodičů přesáhne $0,2 \text{ kg na m}^{-3}$ obestavěného prostoru místnosti, ve které současně připadá na 1 osobu méně než 10 m^2 půdorysné plochy):
 - o budou chráněny konstrukcí, která bude vykazovat požární odolnost alespoň **EI 30/DP1** (případné obložení z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 bude mít tl. nejméně 10 mm, případná krycí vrstva omítky bude tl. rovněž alespoň 10 mm), nebo
 - o budou vodiče a kabely třídy reakce na oheň B2ca s1,d0 a splňující třídu funkčnosti P15-R

V případě částečně chráněné únikové cesty (CCHUC), zde P1.01/N4 (pozn.: čl.5.6.23, ČSN 730834 neumožňuje v CCHUC volně vedené el. rozvody, bez ohledu na hmotnost izolace vodičů vůči obestavěnému prostoru místnosti a ploše na 1 osobu) budou el. rozvody:

- o chráněny konstrukcí, která bude vykazovat požární odolnost alespoň **EI 30/DP1** (případné obložení z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 bude mít tl. nejméně 10 mm, případná krycí vrstva omítky bude tl. rovněž alespoň 10 mm) nebo
- o vodiče a kabely třídy reakce na oheň B2ca s1,d0

V případě **chráněných únikových cest** budou el. rozvody (nesloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu):

- volně vedené **v prostorech chráněných únikových cest**, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1,d0 (pozn.: dle vyhl.268/2011 lze i kabel B2ca, s1, d1 a to v případě instalace v chráněné únikové cestě pro PBZ a pro zařízení jejichž chod je při požáru nezbytný z hlediska osob, zvířat a majetku)
- pokud nesplňují výše uvedené požadavky budou vedeny v drážkách, truhlících, šachtách či kanálech určených pouze pro el. vodiče a kabely a chráněny konstrukcí, která bude vykazovat požární odolnost alespoň **EI 30/DP1** (případné obložení z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 bude mít tl. nejméně 10 mm, případná krycí vrstva omítky bude tl. rovněž alespoň 10 mm) a budou odpovídat ČSN IEC 60331

Výtahy – dle společného metodického stanoviska HZS a Unie výtahového průmyslu

Volně vedené el. rozvody výtahu (nejedná se o požární nebo evakuační výtah) se bez dalších průkazů posuzují jako el. rozvody dle 12.9.3 ČSN 730802, jako el. zař. nesloužící protipožárnímu zabezpečení viz výše. Toto platí pro vodiče až po vstupní svorky vypínačů výtahů. Závěsné nebo vlečené pohyblivé vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání certifikovaného výtahu mohou být volně vedeny:

- prostory a požárními úseky bez požárního rizika, vč. CHUC, pokud hmotnost jejich izolace, popř. hořlavých částí el. rozvodů nepřesáhne $0,2 \text{ kg.m}^{-3}$ obestavěného prostoru, nebo
- prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud vyhovují ČSN EN 50266-2-2, resp. ČSN EN 60332-1-2

Výtahy - dle ČSN 730802

Volně vedené el. rozvody výtahu (nejedná se o požární nebo evakuační výtah) se (bez dalších průkazů) posuzují se el. rozvody dle 12.9.3 ČSN 730802, jako el. zař. nesloužící protipožárnímu zabezpečení viz výše.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s platnými technickými normami.

Proti účinkům statické a atmosférické elektřiny je objekt chráněn zemněním a hromosvodem podle platných technických norem.

5. Další požadavky na volně vedené vodiče a kabely el. rozvodů

Požadavky na druhy volně vedených vodičů a kabelů elektrických rozvodů:

A. Zajišťujících funkcí a ovládání požárně bezpečnostních zařízení		Druh vodiče nebo kabelu			
		I.	II.	III.	IV.
b)	nouzové a protipanické osvětlení		x	x	x
c)	osvětlení chráněných únikových cest a zásahových cest			x	x
e)	větrání únikových cest			x	x
g)	elektrická požární signalizace		x	x	x
Vysvětlivky: I — kabel Dca II — kabel B2ca III — kabel B2ca, s1, d1 v případě instalace v chráněné únikové cestě IV — kabel funkční při požáru					

B. Zajišťujících zařízení, jejichž chod je při požáru nezbytný k ochraně osob, zvířat a majetku v prostorech požárních úseků vybraných druhů staveb					
		I.	II.	III.	IV.
b)	stavby s vnitřními shromažďovacími prostory (například školy, divadla, kina, kryté haly, kongresové sály, nákupní střediska, výstavní prostory)				
	1. shromažďovací prostor	x			
	2. prostory určené pro veřejnost	x		x	
d)	stavby pro ubytování více než 20 osob (například hotely, internáty, lázně, koleje, ubytovny apod.)				
	1. společné prostory (haly, recepce, jídelny, menzy, restaurace)	x		x	
Vysvětlivky: I — kabel Dca II — kabel B2ca III — kabel B2ca, s1, d1 v případě instalace v chráněné únikové cestě IV — kabel funkční při požáru					

Volně vedenými vodiči jsou nechráněné el. rozvody (nikoliv pohyblivé).

Pokud se v požárním úseku nachází více prostorů, je nutno pro požární úsek splnit veškeré požadavky pro jednotlivé prostory. Kabely a vodiče funkční při požáru, klasifikované třídou funkčnosti Px -R nebo PHx -R se ukládají na úložné, závěsné nebo opěrné konstrukce s třídou funkčnosti požární odolnosti (R), která zajišťuje stabilitu kabelového rozvodu nebo vodiče nejméně po dobu třídy jejich funkčnosti (R≥P nebo R≥PH). Třída funkčnosti Px -R nebo PHx -R se prokazuje zkouškou. Kabely a vodiče funkční při požáru se instalují tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, např. jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

Bezpečnostní tabulky

V posuzovaném prostoru budou rozmístěny tyto bezpečnostní tabulky:

- označení směrů úniku (fotoluminiscenční nebo integrované do nouzového osvětlení)
- hlavní uzávěr vody
- hlavní uzávěr plynu
- hlavní vypínač elektrické energie - TOTAL STOP, CENTRAL STOP
- přenosný hasící přístroj (fotoluminiscenční) – pouze pokud bude PHP umístěn tak, že nebude v prostoru přímo viditelný
- výtah – TENTO VÝTAH NESLOUŽÍ K EVAKUACI OSOB

Použitá dokumentace, ČSN a předpisy

Projektová dokumentace vypracovaná 2023-09

vyhl. MV 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
vyhl. MV 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů (vyhl. 268/2011 Sb.) (vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb)
ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, Říjen 2023, ed.2
ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, Červenec 2016, OPR.1-3/2020
ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami, Srpen 1997, Z1-10/2002
ČSN 730821 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2, 5-2007
ČSN 730824 Požární bezpečnost staveb. Výhřevnost hořlavých látek, Prosinec 1992
ČSN 730833 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování, Zář 2010, Z1-2013, Z2-2020
ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb, Březen 2011, Z1-2011, Z2-2013
ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody, Zář 2023
ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, Leden 1996
ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou, Červen 2003
ČSN 730875 Požární bezpečnost staveb. Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení, Duben 2011
ČSN 342710 Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba, Zář 2011, Z1-2013
ČSN 734201, Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv, ed.2-2016
Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Pavus, 2009

Upozorňuji, že musí být dodrženy dotčené požadavky ve výše uvedených ČSN a předpisech!

Závěr

Akce

Rekonstrukce 4.NP objektu pro potřeby FZV UPOL, Olomouc, tř. Svobody 8, parc. č. st. 852/1, k.ú. Olomouc-město [710504]

nevyžaduje žádná další opatření z hlediska požární bezpečnosti při dodržení údajů tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby (PBRs).

Pozn.: Dokumentace je vyhotovena v podrobnosti dokumentace pro stavební povolení a nenahrazuje realizační dokumentaci ani výrobní dokumentaci.

V Olomouci dne 2023-10-20.

Ing. Jaromír Dejl, 777 583 699



Přílohy

Stanovení pv, tau,e, a ostatních hodnot je provedeno dle vyhl. 23/2008 sb., ČSN 730802 a navazujících ČSN, viz tabulka níže.

Označení PU	Prostor	pv /kg.m ⁻² , RESP. tau e /min/	a	<u>Způsob určení pv, tau,e, souč. a</u>
P1.01/N4	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ S VRÁTNICÍ, PLOŠINOU A ÚSEKY OKRUŽNÍCH CHODEB SE SEDACÍM NÁBYTKEM A PROSTORY HYG.ZÁZEMÍM V RÁMCI 1.NP-4.NP	20,00	0,90	Hodnoty stanoveny dle tab.b.4, pol.12, ČSN 730802: pv=13+5 = 18, dále se uvažuje 20 kg.m-2
N1.02	KANCELÁŘE, STUDIJNÍ ODDĚLENÍ (KANCELÁŘE), UČEBNA, MULTIMEDIÁLNÍ UČEBNA	47,75	1,00	Hodnoty stanoveny dle tab.b.1, pol.12, ČSN 730802.
N4.01/N5	ADMINISTRATIVNÍ PROSTOR VČ. STROJ. VZT	47,75	1,00	Hodnoty stanoveny dle tab.b.1, pol.12, ČSN 730802.