

# Požárně bezpečnostní řešení

## DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY

Dle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 131/2024 Sb.

REVIZE 1

<div>Vypracoval:</div> <div>Zbyněk HABELT, Husova 376, Bakov nad Jizerou, tel. 724 727 083</div>	<div>Odpovědný projektant za požární ochranu:</div> <div>Ing. Tomáš Rakouský ANITAS Mnichovo Hradiště ČKAIT - 0004383</div>	
<div>Investor:</div> <div>Město Mnichovo Hradiště IČO: 00238309 Masarykovo náměstí 1 29501 Mnichovo Hradiště</div>	<div>Místo stavby:</div> <div>Masarykovo náměstí čp. 299, Mnichovo Hradiště parc. č. 95 a 96 v KÚ Mnichovo Hradiště</div>	
<div>Název stavby:</div> <div>Stavební úpravy půdy se změnou užívání č. p. 299, Mnichovo Hradiště</div>		
<div>Stavební úřad:</div> <div>Mnichovo Hradiště</div>	<div>Datum:</div> <div>9/2025</div>	<div>Archivní číslo:</div> <div>45 – 2025</div>

## **a) Seznam použitých podkladů pro zpracování**

Při hodnocení požární bezpečnosti stavby „**Stavební úpravy půdy se změnou užívání č. p. 299, Mnichovo Hradiště**“ se vycházelo ze stavební výkresové dokumentace a informací projektanta.

Zákon č. 133/1985 Sb.	o požární ochraně, v platném znění
Vyhláška č. 246/2001 Sb.	o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
Zákon č. 283/2021 Sb.	stavební zákon
Vyhláška č. 146/2024 Sb.	o požadavcích na stavbu
Vyhláška č. 131/2024 Sb.	o dokumentaci staveb
Vyhláška č. 23/2008 Sb.	o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č. 268/2011 Sb.	kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška 460/2021 Sb.	Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
ČSN 73 0802 ed.2	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0834	Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
ČSN 73 0821 ed.2	Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
ČSN EN 1996 – 1- 2	Eurokód 6 – Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1995 – 1- 2	Eurokód 5 – Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1994 – 1- 2	Eurokód 4 – Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí
ČSN EN 1993 – 1- 2	Eurokód 3 – Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1992 – 1- 2	Eurokód 2 – Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1991 – 1- 2	Eurokód 1 – Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kolektiv

Projektová dokumentace: zpracovatel Ing. Jan Hanšpach, Projekční ateliér Anitas

Pomocné výpočty fy. Fire Protection, Ing. František Pelc

Výpočtový program WinFire office

a další související ČSN

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

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posoudit požární bezpečnost stavby „**Stavební úpravy půdy se změnou užívání č. p. 299, Mnichovo Hradiště**“.

Stávající rozsáhlý objekt městského úřadu a klubu MH se nachází v centrální části města Mnichovo Hradiště na hlavním Masarykově náměstí, v lokalitě určené pro občanskou vybavenost. Kolem objektu

se nachází hlavní náměstí, respektive zpevněné pochozí a pojezdové plochy, opodál pak místní zástavba lemující náměstí. Řešené stavební úpravy se týkají vnitřní části dispozice posledního podlaží půdy, nikoliv exteriéru.

Stávající komplex městského úřadu a klub MH je vícepodlažní podsklepená stavba velkého rozsahu v centru města Mnichovo Hradiště na hlavním Masarykově náměstí. Jedná se o zděnou stavbu ze smíšeného masivního zdiva, krov půdy je tradiční přiznaný s plnými vazbami a volnou vnitřní dispozicí, střešní krytina eternit na laťování, část objektu včetně krovu střechy prošla v nedávné době rekonstrukcí. Řešená půda plní v současné době funkci skladu, půda není vyjma podlahy zateplena ani vytápěna. V rámci předešlé rekonstrukce byl na půdě osazen nový el. rozvaděč na podestě schodiště a byly zde v podlaží vyvedeny rozvody vody + kanalizace. Ve střešním plášti se nachází stávající okna směrem do atria, v této části dispozice jsou navrženy nové kanceláře s trvalým pracovištěm. Podlaha půdy je suchá, dřevěný rošt vyplněný minerální vatou a záklop z desek na bázi dřeva, postačí provést pouze novou náslapnou vrstvu z lina PVC či keramické dlažby. Výška půdy od podlahy po střešní hřeben je cca 5 m, nová světlá výška místností je navržena 2,6 m, podlaha půdy je ve výšce cca 10 m nad terénem. Volnou vnitřní dispozicí půdy prochází nad střechu dvojice komínů. Přiznaný krov střechy je doplněn o trojici střešních vikýřů s kruhovými okny, krokve jsou i v místě vikýřů průběžné. Stávající dveře půdy mají s ohledem navýšené podlahy během předchozí rekonstrukce zapuštěný práh a nedostatečnou průchozí výšku, bude nutné stávající otvory navýšit. Hlavní přístup pro veřejnost bude od hlavního schodiště s výtahem, výškový odskok podlah bude vyrovnán schodištěm, stavebně technické důvody neumožňují řešit bezbariérový přístup do řešené části pomocí rampy.

Záměrem stavebních úprav je získání nových kancelářských prostor a skladů v objektu městského úřadu a klub MH. Kanceláře budou sloužit pro potřeby vybraného oddělení úřadu, sklady pro dopravní úřad, divadlo a veřejné spolky. Skladovat se bude převážně papír a rekvizity divadla. Kanceláře poskytnou trvalé pracoviště pro 3 osoby a budou přístupné veřejnosti v provozní době úřadu. Kanceláře včetně zázemí budou zatepleny a vytápěny, sklady nikoliv. Výškový odskok podlah mezi budovami bude vyrovnán ocel. schodištěm na chodbě, stavebně technické důvody neumožňují návrh bezbariérového přístupu do řešené části půdy. Všechny nové příčky půdy jsou navrženy lehké SDK, kanceláře budou odděleny akustickými deskami. Zázemí kanceláří se skládá z dvojice WC, umývárny, kuchyňky a úklidové komory. Veřejné WC je umístěno na chodbě úřadu opodál. Zpevněné plochy kolem náměstí úřadu jsou stávající včetně parkování.

Požární výška stávajícího objektu čp.299 (městského úřadu) se nemění a v souladu s čl. 5.2.1 ČSN 73 0802,  $h = 9,80$  m. Stávající kanceláře v jiném křídle jsou v této požární výšce, proto se využitím půdy nic nemění.

*Půdní prostor (prostor v hřebeni posuzované vestavby) se dle čl. 5.2.4 ČSN 73 0802 nepovažuje za užité nadzemní podlaží, poněvadž v tomto prostoru nebude  $p_n \leq 5 \text{ kg.m}^{-2}$  a prostor není určen pro trvalý pobyt osob.*

Svislé požárně dělící konstrukce a svislé nosné konstrukce zajišťují stabilitu objektu jsou z konstrukcí DP1 (zděné stěny). Vodorovné konstrukce zajišťující stabilitu jsou provedené z konstrukce DP2 (původní trámové stropy nebo klembové nebo ocelo-betonové). Nosná konstrukce střechy nad posledním nadzemním podlažím je z dřevěné trámové konstrukce, tedy konstrukce DP3. Na tuto konstrukci se nebere v souladu s čl. 7.2.12 ČSN 73 0802, zřetel.

Na základě těchto skutečností je budova městského úřadu a klub MH objektem s **konstrukčním systémem smíšeným**, a to v souladu s článkem 7.2.8 písmeno b) ČSN 73 0802 a ČSN 730810.

### **c) Rozdělení stavby do požárních úseků**

Posuzovaná vestavba kanceláří a skladů bude posouzena podle kmenové normy ČSN 73 0802.

Původní objekt městského úřadu a klubu MH byl postaven před zahájením platnosti norem na požární bezpečnost staveb. V rámci posuzovaných stavebních úprav dochází k vestavbě do stávajícího půdního prostoru, kdy v této vestavbě se nebudou vyskytovat prostory pro ubytování skupiny budov OB3 a OB4, shromažďovací prostory, zdravotnická zařízení nebo prostory pro výrobu, proto bude stavba posuzována jako **změna staveb skupiny II ČSN 73 0834**. To znamená, že budou stavebními úpravy posuzovány dle normy 73 0802 s úlevami uvedenými v kapitole 5 ČSN 73 0834.

Nová půdní vestavba bude tvořit samostatný požární úsek, tedy dojde k tomu, že měněná část domu tvoří samostatný požární úsek, tudíž je splněn požadavek čl. 5.1.1 písm. a) ČSN 73 0834.

Plocha jednotlivého skladu není větší než 300 m<sup>2</sup>, proto není použita ČSN 73 0845.

## Kategorie stavby

Budova Městského úřadu a klubu MH, Masarykovo náměstí čp. 299, Mnichovo Hradiště je stavbou kategorie II, druhá třída využití (KII T2) podle § 39 zákona o požární ochraně v návaznosti na vyhlášku 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva s ohledem na výše uvedená kritéria a charakteristiky.

Stavba v této kategorii **podléhat** výkonu státního požárního dozoru z hlediska stavební prevence.

<b>STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY</b>			
<b>Z HLEDISKA POŽARNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA</b>			
Název stavby: Stavba městského úřadu a divadla - půdní vestavba kanceláří a skladů			
Místo stavby: Masarykovo nám. 299, Mnichovo Hradiště			
KATEGORIE STAVBY:	Stavba kategorie II	<b>K II T2</b>	
TŘÍDA VYUŽITÍ:	druhá třída využití		
Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE			
Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb. -			
JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU: ANO			
<b>Základní údaje o stavbě, která netvoří budovu</b>			
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a): -			
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu: -			
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha: -			
Zásobník hořlavých, hořesl podporujících plynů:	-	Objem:	m <sup>3</sup>
Silniční nebo železniční tunel:	-	Délka:	m
Tunel metra nebo stanice metra:	-		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	-	Množství:	kg
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	-	Množství:	m <sup>3</sup>
<b>Základní údaje o stavbě (budově)</b>			
Zastavěná plocha stavby:	1 886,00 m <sup>2</sup>	Počet nadzemních podlaží (NP):	4
Výška stavby:	9,80 m	Počet podzemních podlaží (PP):	1
Světla výška podlaží:	0,00 m	<=> vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	200 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		
<b>Stanovení třídy využití</b>			
Prostory určené ke spánku:		NE	
Prostory určené pro veřejnost:		ANO	
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:		NE	
<b>Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby</b>			
Budova, která je kulturní památkou:		NE	
Stavba určená výhradně k bydlení:		NE	
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:		NE	
Hořlavé kapaliny ve stavbě:		Množství:	0,00 m <sup>3</sup>
Hořlavé nebo hořesl podporující plyny:		Objem:	l
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:		NE	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:		Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:		NE	
Sklad stělová:		Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:		NE	

## Požární úseky

Požární úsek: N3.01/1P – půdní vestavba – kanceláře + sklady

ČSN 730802, ČSN 73 0834

## d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků,

Požární úsek: N3.01/1P – půdní vestavba – kanceláře + sklady

ČSN 730802, ČSN 73 0834

Vypočteno programem WinFire Office 14.08.2025 v 9:11 dop.

## Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 5 [-]  
Výška objektu h ..... 9,80 [m]  
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 4 [-]  
Materiál konstrukce ..... smíšený DP1-3  
Zařízení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt  
Počet podlaží úseku z ..... 1 [-]  
Výšková poloha hp ..... 0,00 [m]  
Koeficient c ..... 1  
SM ..... automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
N 4.1 kancelář	20,00	2,60	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,18/1,40	1	0,00	1.1
N 4.2 kancelář	20,00	2,60	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
N 4.3 kancelář	16,00	2,60	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
N 4.4 sklad baráčníci	37,00	2,60	150,00	10,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	3.2.4
N 4.5 sklad odbor dopravy	68,00	2,60	80,00	0,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.5
N 4.6 WC	7,40	2,60	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
N 4.7 úklid	2,10	2,60	5,00	0,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
N 4.8 sklad divadlo	105,00	2,60	150,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	3.2.4
N 4.9 chodba	51,00	2,60	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10
N 4.10 kuchyňka	14,00	2,60	15,00	2,00	0,00	1,050	0,90		1	0,00	1.12

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
N 4.1 kancelář	4	0	0	4	1.1.1
N 4.2 kancelář	4	0	0	4	1.1.1
N 4.3 kancelář	3	0	0	3	1.1.1
N 4.4 sklad baráčníci	1	0	0	1	12.1.a
N 4.5 sklad odbor dopravy	3	0	0	3	12.1.a
N 4.8 sklad divadlo	2	0	0	2	12.1.c

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny ..... **2**  
 Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **291,90** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Soustředěné požární zatížení pro místnost "N 4.4 sklad baráčníci"  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)..... **III (V)**  
 Plocha požárního úseku S ..... **340,50** [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient n..... **0,012**  
 Koeficient k..... **0,032**  
 Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **5,46** [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **1,40** [m]  
 Parametr odvětrání F<sub>o</sub>..... **0,007**  
 Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **2,60** [m]  
 Požární zatížení p ..... **160,00** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> ..... **86,62** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a<sub>n</sub>..... **1,070**  
 Koeficient a..... **1,087**  
 Koeficient b..... **1,68**  
 Koeficient c..... **1,00**  
 Normová teplota TN ..... **1 182,13** [°C]  
 Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... **1,85** [min]  
 Maximální délka pož.úseku..... **44,75** [m]  
 Maximální šířka pož.úseku..... **32,38** [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... **1 448,78** [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží z ..... **0,48**

Mezní rozměry posuzovaného požárního úseku nejsou překročeny.

Soustředěné požární zatížení bylo programem detekováno ve všech místnostech, kde bude sklad. Na základě průměrných hodnot program určil „sklad baráčníků“. Na základě toho byly vypočtené hodnoty tohoto skladu použity pro celý požární úsek.

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

Posuzovaná vestavba kanceláří a skladů bude tvořit jeden samostatný požární úsek, který bude zařazen do III. stupně požární bezpečnosti dle ČSN 73 0802.

Pro tyto požární úseky se dále stanovují obecné požadavky na požární odolnosti jednotlivých stavebních konstrukcí, jejichž hodnoty jsou patrné z grafické části tohoto požárně bezpečnostního řešení a projektové dokumentace, a které vycházejí z tabulky 12 ČSN 730802.

Pokud jiná profese požaduje zajistit na stavební konstrukce vyšší požární odolnosti než uvedené v tomto požárně bezpečnostním řešení, navrhuje se postupovat podle požadavků takové profese.

**Tabulka 12 z ČSN 73 0802**

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot <sup>3)</sup>						
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty			60DP1 45+ 30+ 60DP1				
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží			30DP1 30DP3 15DP3				
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)			60DP1 45+ 30+  30+				
4	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2			30				
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2 a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží			60DP1 45 30				
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9			15DP3				
11	Střešní pláště, viz 8.15			15				

Hodnoty s označením:

- 1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c2 až c4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).
- 2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.
- 3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

## Skutečné hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí

Označení dle ČSN 730810:

*R – nosnost konstrukce*

*I – tepelná izolace konstrukce*

*E – celistvost konstrukce*

*W – hustota tepelného toku či radiace z povrchu konstrukce*

*S – kouřotěsnost konstrukce*

*C – samouzavírací zařízení požárních uzávěrů*

---

*PNP – poslední nadzemní podlaží*

*NP – nadzemní podlaží*

*PP – podzemní podlaží*

## Skutečné hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí

### ➤ Požární stěny a požární stropy

- **Stěny – požadavek PNP - EI 30 DP1**

Požární stěny mezi posuzovanou vestavbou a sousední částí objektu klubu MH jsou původní, provedená z plných cihel. Tloušťka této požární stěny je minimálně 300 mm. Tato stavební konstrukce splňuje požární odolnost REI 120 DP1 dle tabulky 6.1.2 odborné literatury „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ od Romana Zoufala, a to v souladu s ČSN EN 1996-1-2.

Požární stěny mezi posuzovanou vestavbou a sousedními částí městského úřadu je do výšky 2,4 m původní, provedená z dutých cihelných bloků. **Nejedná se o stěnu mezi objekty. Stěna rozděluje jeden stavařský celek půdního prostoru nad objektem.** Tloušťka této požární stěny je minimálně 250 mm.

Tato stavební konstrukce splňuje požární odolnost REI 120 DP1 dle tabulky 6.1.2 odborné literatury „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ od Romana Zoufala, a to v souladu s ČSN EN 1996-1-2.

Výše hodnocená stavební konstrukce je navržena z výrobků – materiálů tříd reakce na oheň A1 nebo A2, a to v konstrukcích druhu DP1. **Splněno**

*Směrem k městskému úřadu bude NOVĚ vytvořena požární stěna ze sádrokartonové konstrukce, která bude navazovat na stávající zděnou stěnu. Tato stěna bude provedena až k podhledové konstrukci, tak aby byla splněna podmínka, že požární stěna se stýká s požárním stropem. Požární odolnost této konstrukce požárně dělící stěny bude **EI 30 DP1***

*Požární stěna s požadovanou požární odolností bude před realizací prověřeno v katalogu zvoleného výrobce, zda vyhovují požadované odolnosti. Tyto systémy musí být provedeny jako kompletní dodávka s doložením o montáži v souladu s §§ 6,7 a 10 vyhlášky 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. Práce smí provádět pouze odborně způsobilá (certifikovaná osoba) – firma, která je proškolená od výrobce zvoleného protipožárního systému, případně firma, doložena „Certifikátem“ na montáž protipožárních konstrukcí podle vyhl. č. 246/2001 Sb., vydaným Cechem suché výstavby ČR.*

*Průkaz splnění požadované požární odolnosti a druhu konstrukční části se provede před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených §46 odst. 5 vyhlášky 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.*

- **Stropy – požadavek PNP – EI 30, NP – REI 45 (je předpokládáno, že kanceláře pod posuzovanou vestavbou budou mít shodně III.SPb)**

Stávající stropní konstrukce ze spodní strany je provedena jako ocelo-betonová nebo klembová, na které je i stávající železobetová deska. Celková tloušťka této konstrukce je 710 mm, výkresová dokumentace. Požadovaná požární odolnost REI 45 DP1 je bez průkazu splněna.

Nad posuzovanou vestavbou bude provedena nová podhledová sádrokartonová konstrukce, která bude splňovat požadovanou požární odolnost **EI 30**. Pokud bude v této konstrukci výlez do půdního prostoru. Bude tento výlez splňovat požární odolnost EW 30.

Touto podhledovou konstrukcí budu procházet pásy 140/150

#### Požární odolnost dřevěného prvku podle ČSN EN 1995-1-2

##### Výsledky:

Požární odolnost dřevěného prvku: 35,1 [minut]

Klasifikační požadavek: R

##### Vstupní data:

Návrhová šířka průřezu - b: 140 [mm]

Druhý rozměr průřezu - h: 150 [mm]

Součinitel spolehlivosti materiálu při požární situaci -  $\gamma_{M,fi}$ : 1.0 [-]

Redukční součinitel zatížení při požární situaci -  $\eta_{fi}$ : 0.6 [-]

Specifikace prvku: ohýbaný prvek (nosník, trám)

Tepelné namáhání prvku: vystavení požáru ze tří stran

Specifikace materiálu: rostlé - jehličnaté dřevo

Bližší popis posuzovaného dřevěného prvku: pásek

*Podhledová konstrukce stropů s požadovanou požární odolností bude před realizací prověřeno v katalogu zvoleného výrobce, zda vyhovují požadované odolnosti. Tyto systémy musí být provedeny jako kompletní dodávka s doložením o montáži v souladu s §§ 6,7 a 10 vyhlášky 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. Práce smí provádět pouze odborně způsobilá (certifikovaná osoba) – firma, která je proškolená od výrobce zvoleného protipožárního systému, případně firma, doložena „Certifikátem“ na montáž protipožárních konstrukcí podle vyhl. č. 246/2001 Sb., vydaným Cechem suché výstavby ČR.*

*Průkaz splnění požadované požární odolnosti a druhu konstrukční části se provede před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených §46 odst. 5 vyhlášky 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.*

#### ➤ Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích - požadavek PNP – 15 DP3

Požární uzávěr otvorů je navržen ve formě dveří. Tyto dveře splňující požadovanou požární odolnost budou umístěny v požární stěně mezi požárním úsekem N3.01/1P a stávající chodbou a stávajícím klubem MH.

Na požární uzávěry otvorů ve formě dveří se zejména dle tabulky 12 ČSN 730802 a dle grafické části tohoto požárně bezpečnostního řešení požaduje zajistit požární odolnost **EW 15 DP3 – C2** (podrobněji viz grafická část tohoto požárně bezpečnostního řešení).

Základní požadavkem je, aby požární uzávěr byl při požáru uzavřen, a proto bude na instalovaném požárním uzávěru **samozavírač**.

*Požární uzávěry, u kterých je požadovaná požární odolnost, budou osazeny uzávěry s prokázanou požární odolností do typové zárubně. V požárních uzávěrech nesmí být průvětrníky ani jiné otvory!! K uvedení objektu do užívání bude doložen doklad o montáži uzávěru dle §§ 6 a 10 vyhlášky 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.*

#### ➤ Obvodové stěny, zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části - požadavek PNP - REI 30, NP REI 45

Stávající obvodové stěny posuzované části objektu jsou provedené ze zděné konstrukce z plných cihel tloušťky min. 500 mm. Požární odolnost této konstrukce je REI 180 DP1 dle tabulky 6.1.2 odborné literatury „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ od Romana Zoufala, a to v souladu s ČSN EN 1996-1-2.

Výše hodnocené stavební konstrukce je navržena z výrobků – materiálů třídy reakce na oheň A1, a to v konstrukcích druhu DP1.

#### ➤ Nosné konstrukce střech - požadavek 30 minut

Nosná konstrukce střechy je původní, tedy dřevěný trámový krov, který se bude nacházet nad novým sádkartonovým podhledem, kdy tento podhled bude splňovat požární odolnost **EI 30. Popsáno v odstavci požární stěna a stropy.**

V tomto případě tedy nemusí konstrukce splňovat požadavek na požární odolnost, a to v souladu s čl. 8.7.2. písmeno a) ČSN 73 0802, protože se tato konstrukce bude nacházet nad požárním stropem, nad kterým není nahodilé požární zatížení.



- Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu  
(požadavek PNP - R 30, NP R 45)

Stabilita budovy městského úřadu a klubu MH zajišťují stávající obvodové stěny a vnitřní nosné stěny. Do těchto nosných konstrukcí objektu nebude zasahováno. Tak aby byla zajištěna stabilita je zpracován statický výpočet.

Požární odolnost nosných stropních konstrukcí je popsána a zhodnocena v odstavci „Požární stěny a požární stropy“

- Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest  
(požadavek – R 15 DP3)

Konstrukce hlavního navazujícího schodiště v budově městského úřadu je původní, tedy nehořlavá a splňující požadovanou požární odolnost, kdy do této konstrukce není posuzovanou vestavbou nijak zasahováno.

- Střešní plášť - (požadavek 15)

Střešní plášť nad posuzovanou vestavbou je stávající, nemění se. Střešní plášť je z dřevěných latí, na kterých jsou vláknocementové šablony.

#### Závěr

Konstrukce tak, jak byly výše popsány vyhovují normovým požadavkům v závislosti na stupni požární bezpečnosti požárních úseků objektu. Jiné konstrukce, u nichž by se měla posuzovat požární odolnost se v objektu nevyskytují.

#### **f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.).**

Požadavky na třídu reakce na oheň stavebních konstrukcí a stavebních výrobků jsou stanoveny podle § 6 vyhlášky 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů. Požadavky na hořlavost (třída reakce na oheň) hodnoty indexu šíření plamene po povrchu atd., které jsou uvedeny v jiných částech této TZ, nejsou ustanovením tohoto článku dotčeny.

- Vnitřní povrchové úpravy
- V objektu se nevyskytují prostory, které hodnotí jako prostory U1 a U2 dle ČSN 73 0802 – na šíření plamene po povrchu stavebních konstrukcí nejsou kladeny žádné požadavky
  - Na odkapávání nebo odpadávání stavebních hmot v podmínkách požáru nejsou stanoveny žádné požadavky
  - Úniková cesta po stávajícím schodišti, tedy částečně chráněné únikové cestě, vede po kamenném nebo železobetonovém schodišti. Povrchová vrstva na kamenném schodišti není, povrch je tady kámen a na železobetonovém schodišti bude dlažba. Podlahové konstrukce je tedy z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (včetně podlahových krytin A1<sub>fl</sub> nebo A2<sub>fl</sub>), přičemž se nehodnotí nátěr apod. do tloušťky vrstvy 2 mm.

Žádné další požadavky na povrchové úpravy, stupeň hořlavosti použitých stavebních hmot ani omezení týkající se použití plastů nejsou specifikovány.

K vnitřnímu zateplení stropní konstrukce je použita minerální izolace, která má třídu reakce na oheň A1 nebo A2.

- Požární pásy

Výška objektu h = 9,80 m, proto v souladu s čl. 8.4.10 ČSN 73 0802 lze od požárních pásů upustit, protože požární výška posuzovaného objektu h < 12 m.

- Vnější zateplení

Vnitřní zateplení podhledové konstrukce v části nad kancelářemi a chodbou bude provedeno z minerální tepelné izolace.

**g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení,**

➤ **Zhodnocení provedení požárního zásahu – zásah jednotkami požární ochrany**

Požadavky na zajištění účinného a bezpečného zásahu jednotkami požární ochrany jsou stanoveny §12 vyhlášky 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Jedná se o klasický zásah v objektu, kdy použita hasební látka je voda a nepředpokládají se žádné komplikace při vedení zásahu – vedení zásahu v řešeném objektu je možné otvory v obvodových stěnách objektu (dveře, okna) a dále po stávajících únikových cestách a navazujících nechráněných únikových cestách uvnitř jednotlivých požárních úseků – dále viz. Odst. j) *vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku.*

➤ **Evakuace osob**

Požadavky na zajištění bezpečné evakuace osob z objektu jsou stanoveny podle §10 vyhlášky 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

V rámci posuzované vestavby vzniknou tři kanceláře, sklad pro odbor dopravy a sklady pro veřejné spolky (divadelní spolek, baráčníci), kde projektová kapacita kanceláří jsou **3 zaměstnanci** a dle ČSN 73 0818 se v požárním úseku může shromáždit 17 osob.

**Posuzovanou vestavbou nedojde ke zvýšení původního počtu zaměstnanců městského úřadu, pouze dojde ke zlepšení komfortu a vytvoření skladu pro odbor dopravy a skladů pro veřejné spolky, kde vstup osob bude velice sporadický, vyjmutí/uložení při konání akce.**

S pohybem osob s omezenou schopností pohybu a orientace se v posuzované části objektu neuvažuje.

Únik je posouzen pro nově vytvořený požární úsek. Z nového požárního úseku N 3.01/1P vede jedna nechráněná úniková cesta do prostoru stávající nechráněné únikové cesty v sousedním požárním úseku (chodba k výtahu a do hlavního schodiště). Zde se jedná o volnou komunikaci bez požárního zatížení. Zároveň z posuzovaného požárního úseku vede schodiště do 2.NP, kde přímo navazuje na stávající únikové cesty městského úřadu.

Tak aby byla vyhodnocena nejhorší varianta, tak je uvažováno s jednou nechráněnou únikovou cestou, která ústí do stávající nechráněné únikové cesty sousedního požárního úseku městského úřadu.

Délka únikové cesty byla měřena od východových dveří z místností, kromě skladu divadla, protože se jedná o místnost větší než 100 m<sup>2</sup>. Zde došlo k samostatnému posouzení

Únikové cesty:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>umax</sub> [min]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. []
nechráněná	1. úniková cesta	17/0/0	1. úsek	rovina	20,00	0,90	20,63	0,55		0,56	1,83	ano

Únikové cesty:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>umax</sub> [min]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. []
Nechráněná Sklad divadla	1. úniková cesta	2/0/0	1. úsek	rovina	20,55	0,90	20,63	0,55		0,46	1,85	ano

Délka i šířka navržené únikové cesty **vyhovuje**. Na únikových dveřích nemusí být instalováno zařízení panikové kování, pro zajištění bezpečného úniku postačují jednokřídlé dveře o šíři 0,9 m.

Podmínky evakuace:

t<sub>u</sub> = 0,56 min.

t<sub>e</sub> = 1,83 min.

t<sub>u</sub> < t<sub>e</sub> → vyhovuje

Úniková cesta pokračuje dále částečně chráněnou únikovou cestu, tedy větraným prostorem bez požárního rizika zařazeného dle čl. 5.6.1 b)2 ČSN 73 0834.

Schodiště a přilehlé únikové cesty jsou odvětrány stávajícími okenními otvory.

Dle čl. 5.6.1 písm. b) ČSN 73 0834 se podmínky evakuace osob u změn staveb skupiny II se hodnotí podle čl. 5.6, pokud jsou překročeny podmínky podle 3.2 b) a 3.2 c) ČSN 73 0834

✓ *Posouzení zvýšení počtu osob ve smyslu čl. 5.6.1 písm. b) a 3.2 b) ČSN 73 0834*

V posuzované vestavbě se budou pohybovat zaměstnanci úřadu a občasné návštěvy a osoby vstupující do skladů. Celý objekt slouží pro vstup veřejnosti a k tomu jsou dimenzované stávající únikové cesty. Nedochází ke zvýšení kapacity úřadu, tudíž nedojde ke zvýšení počtu osob na stávajících únikových cestách o více než 20 %. **Splněno**

✓ *Posouzení zvýšení počtu osob ve smyslu čl. 5.6.1 písm. b) a 3.2 c) ČSN 73 0834*

S pohybem osob s omezenou schopností pohybu a orientace se v posuzované části objektu neuvažuje. Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob. **Splněno**

➤ *Požadavky na osvětlení únikových cest:*

Únikové cesty musí být dle čl. 9.15 ČSN 73 0802 dostatečně osvětleny denním či umělým osvětlením, alespoň během provozní doby v objektu.

Z důvodu zajištění bezpečnosti zaměstnanců a další osob bude na chodbě instalováno nouzové (únikové) osvětlení ve smyslu ČSN EN 1838. Předpokládám osazení svítidel s vestavěnými akumulátory. Minimální požadovaná doba funkčnosti v případě přerušení dodávky elektrické energie je 60 minut.

Návrh evakuace osob vyhovuje normovým a legislativním požadavkům.

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

Vymezení požárně nebezpečného prostoru a stanovení odstupových vzdáleností je provedeno v souladu s požadavky § 11 vyhlášky 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

Posuzovaná budova městského úřadu a klubu MH se nachází na pozemku investora pozemku parc. č.95 a 96 v KÚ Mnichovo Hradiště. Umístění staveb je zakresleno na situaci.

V rámci posuzované vestavby nedochází ke vzniku nových požárně otevřených ploch, střešní okna a výlezy jsou stávající. K posouzení odstupových vzdáleností dochází z důvodu zvýšení požárního zatížení. Původně zde byla půda.

*U obvodových stěn, kde je podíl požárně otevřených ploch menší než 40% a požárně otevřené plochy jsou vzájemně dost vzdálené, jsou odstupové vzdálenosti v souladu s §11 odst. 2 vyhl. 23/2008 Sb a čl. 10.4.8.1 a 10.4.9. ČSN 73 0802 stanoveny od jednotlivých požárně otevřených ploch.*

Odstupové vzdálenosti od nových požárně otevřených ploch posuzované vestavby jsou stanoveny výpočtem dle ČSN73 0802, takto:

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíží. p <sub>vyp</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
N 4.1 vestavba do půdního prostoru	stavební objekt hustotou tep. toku	1. střešní okno	1,40	0,78	1,09	100,00	296,90	255,99	2,09	1,00

Výsledná konečná odstupová vzdálenost od střešních oken je **2,09 m**

Stávající střecha má sklon 35°. V rámci posuzované vestavby nedochází ke změně střešního pláště.

Požárně nebezpečný prostor od ostatních požárně otevřených ploch městského úřadu a klubu MH se nemění, protože nedochází ke zvětšení původní šířky a výšky stávajících požárně otevřených ploch (dveří a oken) a zároveň nedochází ke zvýšení součinu  $p \times c$  o více než  $30 \text{ kg.m}^{-2}$  (stávající městský úřad a klubu MH), a proto se v souladu s čl. 9.5.1 ČSN 73 0834 odstupy **neposuzují**.

Odstupová vzdálenost od nových požárně otevřených ploch vestavby zasahuje na pozemek stavebníka. V požárně nebezpečném prostoru se nenachází jiný požární úsek, objekt nebo pozemek jiného majitele. **SPLNĚNO**

- Posuzovaný objekt se nenachází v žádném ochranném pásmu vysokého napětí.

**i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních**

**a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti ..... **od objektu/mezi sebou**

• hydrant .....	<b>150/300(300/500)</b> [m]
• výtokový stojan .....	<b>600/1200</b> [m]
• plnicí místo .....	<b>2500/5000</b> [m]
• vodní tok nebo nádrž .....	<b>600</b> [m]
Potrubí DN .....	<b>100</b> [mm]
Odběr Q pro $0,8 \text{ m.s}^{-1}$ .....	<b>6</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Odběr Q pro $1,5 \text{ m.s}^{-1}$ .....	<b>12</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Obsah nádrže požární vody .....	<b>22</b> [m <sup>3</sup> ]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

Jedná se o vestavbu do jedné části stávajícího objektu městského úřadu a klubu MH. Budova je stávající postavená v zástavbě sousedních RD, bytových domů a školy Posuzovanými stavebními úpravami nedochází k navýšení požadavku na zajištění vnějšího zdroje požární vody.

**b) Vnitřní odběrná místa**

Od zařízení pro zásobování požární vodou nelze pro posuzovaný požární úsek upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 ( $p \cdot S = \mathbf{51\ 075,00}$ ).

Pro posuzovaný nový požární úsek ve vestavbě MUSÍ být instalováno nové vnitřní odběrné místo D25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m. Zdrojem vody pro objekt je městský vodovod.

Přesné umístění vnitřního odběrného místa je zakresleno ve výkresech požární ochrany, které jsou přílohou k tomuto požárně bezpečnostnímu řešení.

Hydrantový systém bude splňovat požadavky části 6 ČSN 730873. Zařízení je osazeno ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) s umístěním tak, aby k nim osoby měly snadný přístup.

Typ hydrantového systému:	<u>s tvarově stálou hadicí</u> , systém musí umožňovat účinnou obsluhu jednou osobou
Průměr hadice	DN 25
Max. vzdálenost od HS:	40 / tvarově stál hadice 30 m + dostřik 10m/
Hydrodynamický přetlak:	0,2 Mpa
Minimální průtok Q:	0,3 l/s

**i) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku,**

- *Přístupové komunikace, vjezdy a průjezdy*

Podle čl. 12.2. ČSN 730802 je požadována přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel, která vede alespoň do vzdálenosti 20 m od vstupů do objektu.

Příjezd a přístup k posuzovanému objektu městského úřadu a klubu MH je možný z Masarykova nám., Mnichovo Hradiště. Šíře a provedení příjezdových komunikací splňuje požadavky čl. 12.2 ČSN 73 0802.

➤ **Nástupní plochy**

Budova městského úřadu a klubu MH je objektem s výškou menší než 12 m, a tudíž u takového objektu v souladu s čl. 12.4.4 písmeno b) ČSN 73 0802, nemusí být zřízena nástupní plocha.

➤ **Vnitřní zásahové cesty**

V případě požáru se nepředpokládá zásahu ve výšce  $h > 22$  m, objekt lze účinně hasit z vnější strany (okna, dveře), a tudíž v souladu s čl. 12.5.1 ČSN 730802, se nepožadují vnitřní zásahové cesty.

➤ **Vnější zásahové cesty**

Posuzovaný objekt městského úřadu má čtyři nadzemní podlaží a výška  $h > 9$  m, a proto v souladu s čl. 12.6.2. ČSN 73 0802, musí být vybudován požární žebřík, vnější zásahová cesta. Tento požární žebřík bude nahrazen jinou přístupovou cestou, a to stávajícím schodištěm.

➤ **Ochranná pásma**

V místě stavby se nenachází ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí – bude umožněn příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo VN

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

Počet a typ přenosných hasicích přístrojů s požadovanou hasicí schopností je určen v souladu s §13 vyhlášky 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

V požárním úseku **N3.01/1P – půdní vestavba – kanceláře + sklady** budou rozmístěny dva přenosný hasicích přístroje práškové a dva přenosný hasicí přístroje vodní V10.

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

Počet PHP .....	<b>3 (přesně 2,89)</b>
Počet hasicích jednotek .....	<b>18</b>
Zadáno hasicích jednotek.....	<b>20</b>
Třída požáru .....	<b>A</b>

**Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:**

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	P6 (práškový)	6	21A,113B
2	V10 (vodní)	4	13A

- V případě užití jiných přenosných hasicích přístrojů s jinou hasicí schopností, než je uvedeno výše, je nutné počet přenosných hasicích přístrojů navýšit tak, aby odpovídal min. stanovený počet hasicích jednotek. Počet hasicích jednotek ve vztahu na hasicí schopnosti přenosných hasicích přístrojů je podrobně uveden ve vyhlášce 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.
- PHP práškové se navrhuje umístit na svislých stavebních konstrukcích tak, aby rukojeti těchto PHP byly 1 500 mm nad podlahou, na dobře přístupných a viditelných místech (vzájemná vzdálenost PHP by neměla překročit 50 m). Přenosné hasicí přístroje se doporučuje umístit v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod. V těch případech, kde v požárním úseku je větší počet přenosných hasicích přístrojů, rozmísťují se tak, aby jejich vzájemná vzdálenost byla 20 až 50 m.
- V souladu s § 9 vyhlášky 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, bude při kolaudaci prokázána provozuschopnost hasicích přístrojů dokladem o jejich kontrole provedené podle stanovených podmínek vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury.

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

➤ Vytápění

Vytápění je řešeno pomocí teplovodní otopné soustavy objektu s dálkovým zdrojem tepla a otopnými tělesy v kancelářích, nová stoupačka vytápění bude na půdu přivedena až ze sklepní kotleny.

➤ Větrání

Odvětrání sociálních prostor je nucené (ventilátor) nad střechu objektu. Kanceláře disponují střešními otevíratelnými okny pro přirozené větrání a přístup denního světla

➤ Elektroinstalace

Řešené prostory budou napojeny na domovní elektro. Pro požární úsek bude instalován nový rozvaděč. Dále budou provedeny rozvody elektro (zásuvky) a osvětlení.

V posuzované vestavbě se bude nacházet jedno požárně bezpečnostní zařízení, u kterého musí být v době požáru zajištěn provoz. Jedná se o nouzové osvětlení.

Nouzové osvětlení je požárně bezpečnostní zařízení, která ihned po výpadku elektrické energie se musí přepnout na záložní zdroj. U tohoto zařízení se jedná o provozní záložní zdroj, který je instalovaný uvnitř zařízení, AKU baterie, které zajistí po požadovanou dobu provoz požárně bezpečnostního zařízení. V souladu s čl. 5.3.5 ČSN 73 0848 se pro napájení tohoto zařízení nevyžaduje třída funkčnosti přívodního napájecího kabelu. Tento provozní záložní zdroj v tomto uzavřeném výrobku nemusí být vypínán CENTRAL STOP ani TOTAL STOP.

Protože se v objektu nachází požárně bezpečnostní zařízení, které musí být v době požáru funkční, kdy toto zařízení má svůj vlastní záložní zdroj, **nemusí** být hlavní vypínač elektrické energie rozdělen na 2. stupně, a to na CENTRAL STOP a TOTAL STOP. Na základě toho bude elektrická energie v objektu vypnuta HLAVNÍM VYPÍNAČEM ELEKTRICKÉ ENERGIE – TOTAL STOP v souladu s čl. 6.1.2 a 6.2 ČSN 73 0848.

*Elektrická instalace musí být navržena a provedena dle platných ČSN pro jednotlivá el. prostředí – elektrická zařízení musí být navržena samostatnou částí projektové dokumentace podle prostředí stanovenými v protokole o určení vnějších vlivů.*

*El. vodiče a kabely budou vedeny v sádkartonových stěnách. Případné volně vedené kabely nemusí splňovat požadavek na třídu reakce na oheň v souladu s čl. 4.1.1 ČSN 73 0848.*

*Čl. 4.2.1 ČSN 73 0848 - Kabely, které nejsou volně vedeny (např. pod omítkou) není nutné do nahodilého a stálého požárního zatížení započítávat.*

*Čl. 4.2.2 ČSN 73 0848 – V rámci prostoru, které mají hodnotu nahodilého požárního zatížení uvedenou v souladu s ČSN 73 0802 je nahodilé požární zatížení od kabelů a kabelových tras započteno v této hodnotě.*

*Rozvaděč pro vestavbu bude umístěn uvnitř, ne na chodbě. Protože je rozvaděč (pojistková skříň) umístěn uvnitř požárního úseku, tedy ne na únikové cestě, nevzniká v souladu s čl. 4.4.2.1 ČSN 73 0848 požadavek na splnění požární odolnosti.*

*Provoznuschopnost elektrické instalace musí být k užívání doložena platnými revizními zprávami.*

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

Zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti jsou stanoveny u požárně dělících konstrukcí a u nosných konstrukcí střechy.

- a) Požární strop nad novou vestavbou kanceláří a skladů – pospáno v odstavci e) – požární stěny a stropy
- b) Požární stěna mezi novou vestavbou a stávající částí městského úřadu – pospáno v odstavci e) – požární stěny a stropy
- c) Instalace požárních uzávěrů mezi vestavbou s stávající částí objektu – pospáno v odstavci e) – požární uzávěry otvorů

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

Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení jsou stanoveny podle §14 vyhlášky 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

V posuzované vestavbě nevznikl normový a legislativní požadavek na instalaci požárně bezpečnostního zařízení, jako je EPS, OKT a SHZ. Dojde i instalaci požárního uzávěru, vnitřního odběrného místa a nouzového osvětlení.

### **Zařízení pro omezení šíření požáru**

#### **• Požární klapky**

V rámci posuzovaných prostorů není nutná instalace požárních klapek

#### **• Prostupy rozvodů a potrubí stěnami a stropními konstrukcemi**

Potrubní rozvody musí vyhovovat ustanovení čl. 11.1.1 ČSN 73 0802 6.2 ČSN 73 0810 a cituji:

Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu nehořlavých látek pro technická zařízení nevýrobních stavebních objektů nebo pro technologické účely těchto objektů, mohou prostupovat požárně dělicí konstrukcí při dodržení podmínek 6.2 ČSN 73 0810, a to:

- a) Potrubí světlého průřezu do 40.000 mm<sup>2</sup> (bez ohledu na hořlavost použitého materiálu) bez dalších opatření;
- b) Potrubí světlého průřezu nad 40.000 mm<sup>2</sup> je ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (nehořlavé stavební výrobky) a jeho případná izolace je alespoň do vzdálenosti 1000 mm od obou líců požárně dělicí konstrukce také z nehořlavých stavebních výrobků.

Potrubí světlého průřezu nad 40.000 mm<sup>2</sup> a jejich příslušenství z hořlavých stavebních výrobků nesmí být volně vedena požárními úseky a musí být:

- a) Zabudována ve stavení konstrukci druhu DP1, nebo jinak chráněna, např. krycí vrstvou o požární odolnosti alespoň 30 minut; nebo
- b) Umístěna v instalační šachtě nebo kanálu podle čl. 8.12 ČSN 73 0802.

#### **• Těsnění prostupů a potrubí požárně dělicími konstrukcemi**

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 prostupovali 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 jako má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně a zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 a ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2:2024), 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 a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritéria

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo

- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

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

- 1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. tepla a studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo

musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i 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 stěně nebo betonové požární dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděný 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 prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupů se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud 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.

**POZNÁMKA 3:** V případě plynovodů jsou další informace uvedeny v TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách, Český plynárenský svaz.

**o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, (Pozn. č. 9: Například ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky.) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.**

V posuzované části objektu budou umístěny bezpečnostní značky a tabulky ve smyslu NV č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů, alespoň v tomto rozsahu:

- Únikové východy a směry uniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný – označen musí být realizováno tak, aby unikající osoby byly v každém místě jednoznačně informovány o směru úniku.
- Dále v objektu musí být označena, včetně přístupu k těmto zařízením – a to viditelně a trvale:
  - Hlavní vypínač elektrické energie (TOTAL STOP), hlavní uzávěr vody a hlavní uzávěr plynu apod..
  - Každé elektro zařízení, rozvaděč apod. – „Blesk, Nehas vodou ani pěnovými přístroji“
  - Označení požárně bezpečnostních zařízení a věcných prostředků požární ochrany (viz. Vyhláška 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů) – umístění PHP apod.

Dále bude provedeno:

- Označení požárních dveří dle vyhlášky 202/1999 Sb. resp. celé dveřní sestavy dle požadavků této vyhlášky
- Označení požárních prostupů instalací.

Použité bezpečnostní značky a značení svým provedením musí odpovídat ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky a ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení



## **Závěr**

V tomto požárně bezpečnostním řešení je provedeno posouzení požární bezpečnosti stavby „**Stavební úpravy půdy se změnou užívání č. p. 299, Mnichovo Hradiště**“ a jsou stanoveny základní, závazné podmínky a požadavky požární bezpečnosti stavby, které musí být respektovány všemi dotčenými profesemi a na stavbě musí být skutečně realizovány.

Vypracované požárně bezpečnostní řešení je nedílnou součástí projektové dokumentace. Jakákoliv změna oproti předloženému a posouzenému řešení, která by mohla negativně ovlivnit požární bezpečnost stavby nebo bezpečnou evakuaci osob z objektu, musí být konzultována se zpracovatelem tohoto požárně bezpečnostního řešení, případně musí být provedeno nové posouzení. Nedodržením tohoto požadavku pozbývá předložené požárně bezpečnostní řešení platnost v celém rozsahu.

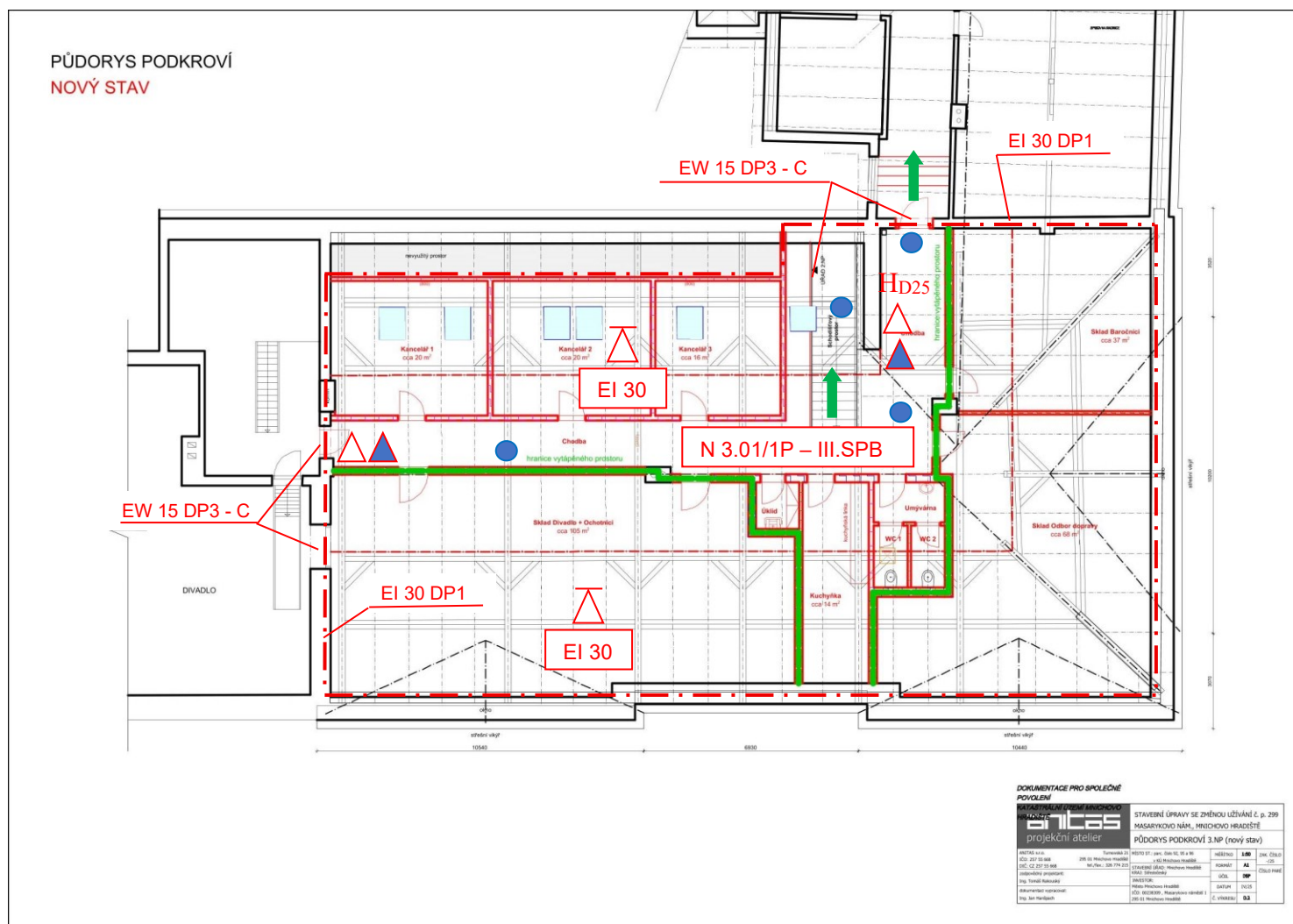
Zpracoval:




Zbyněk Habelt

Osoba odborně způsobilá v PO Z-OZO-164/2008

Září 2025

Příloha: výkres PO



-  Hranice požárního úseku
  Vodní přenosný hasicí přístroj – 10l
  Práškový přenosný hasicí přístroj – 6 kg
  Nouzové osvětlení