

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Název stavby	Sociální bydlení v ul. Mlýnská, Bystřice pod Hostýnem
Místo stavby	parc. č. 3312, 2900/49, 2900/48, 2900/47, k.ú. Bystřice pod Hostýnem (okres Kroměříž); 617113
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro provádění stavby
Stavebník (investor)	Město Bystřice pod Hostýnem Masarykovo nám. 137 768 61 Bystřice pod Hostýnem
Charakter stavby	Novostavba bytového domu
Projektant	dnprojekce s.r.o. 768 61 Bystřice pod Hostýnem, Kamenec 1685 IČ: 7457871
PBŘ vypracoval	Ing. Ladislav Smola, ČKAIT 1300171 autorizovaný inženýr pro obor pozemní stavby a pro obor požární bezpečnost staveb
Seznam příloh	TZ PBŘ PŮDORYS 1.NP – PBŘ PŮDORYS 2.NP – PBŘ SITUACE PBŘ
Datum	BŘEZEN 2019

TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘ

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
2. ÚVOD
3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ
- 3.1 POUŽITÁ LITERATURA
- 3.2 POUŽITÁ DOKUMENTACE
4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, ODS. B, VYHL.)
5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODS. C, VYHL.)
6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODS. D, VYHL.)
- 6.1 POŽÁRNÍ RIZIKO
7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, ODS. E, VYHL.)
- 7.1 POŽÁRNÍ STĚNY
- 7.2 POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ
- 7.3 OBVODOVÉ STĚNY
- 7.4 NOSNÉ KONSTRUKCE STŘECH
- 7.5 NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ POŽÁRNÍHO ÚSEKU ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU
- 7.6 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ
8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODS. F, VYHL.)
9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A A VYBAVENÍ (§41, ODS. G, VYHL.)
- 9.1 POSOUZENÍ POČTU, KAPACITY A DÉLKY ÚNIKOVÝCH CEST
10. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, ODS. H, VYHL.)
11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, ODS. I, VYHL.)
- 11.1 VNĚJŠÍ ODBĚRNÍ MÍSTA
- 11.2 VNITŘNÍ ODBĚRNÍ MÍSTA
12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, ODS. J, VYHL.)
13. PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (§41, ODS. K, VYHL.)
14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, ODS. L, VYHL.)
- 14.1 ELEKTROINSTALACE
- 14.2 ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ
- 14.3 KOMÍNOVÉ TĚLESO
- 14.4 VZDUCHOTECHNIKA
15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODS. M, VYHL.)
16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, ODS. N, VYHL.)
- 16.1 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- 16.2 SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- 16.3 SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41, ODS. O, VYHL.)
18. ZÁVĚR

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby	Sociální bydlení v ul. Mlýnská, Bystřice pod Hostýnem
Místo stavby	parc. č. 3312, 2900/49, 2900/48, 2900/47, k.ú. Bystřice pod Hostýnem (okres Kroměříž); 617113
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro provádění stavby
Stavebník (investor)	Město Bystřice pod Hostýnem Masarykovo nám. 137 768 61 Bystřice pod Hostýnem
Charakter stavby	Novostavba bytového domu
Projektant	dnprojekce s.r.o. 768 61 Bystřice pod Hostýnem, Kamenec 1685 IČ: 7457871
PBŘ vypracoval	Ing. Ladislav Smola , ČKAIT 1300171 autorizovaný inženýr pro obor pozemní stavby a pro obor požární bezpečnost staveb

2. ÚVOD

TZ PBŘ je zpracována v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon), podle prováděcí vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb - ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb.

Posouzení projektové dokumentace z hlediska PO je v souladu se zákonem č. 67/2001 Sb. – úplné znění zákona ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně § 31a, odst. C, a směrnicí rady FHS č. 89/106/EHS z 27.12.1988.

Obsah TZ PBŘ je dán § 41 vyhlášky MV 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a přílohou 1. vyhlášky MMR 499/2006 o dokumentaci staveb. Závěry TZ PBŘ musí být uživatelem dodrženy.

Základní požadavky bezpečnosti jsou určeny v nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a znamenají, že stavba musí být navržena takovým způsobem, aby v případě požáru:

- a/ byla po předepsanou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce;
- b/ byl omezen rozvoj a šíření požáru uvnitř stav. objektu;
- c/ bylo omezeno šíření požáru na sousední objekty;
- d/ mohly stavbu opustit osoby; byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek

V souladu s ustanovením § 13 odst. 3 zákona č. 360/1992 Sb., bude požárně bezpečnostní řešení opatřeno otiskem razítka se státním znakem České republiky.

3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

3.1 POUŽITÁ LITERATURA

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0821 ed.2 - Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

[1] ZOUFAL R. a KOLEKTIV.: *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*, Vydalo: PAVUS, a.s., Praha 2009, ISBN 978-80-904481-0-0.

[2] Program FIRE-NX, modul NX802 PRO (listopad 2011), © Radim Bochnák 7-11-2011

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb.

Vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

3.2 POUŽITÁ DOKUMENTACE

Projekt pro provádění stavby vypracoval: **dnprojekce s.r.o.**

768 61 Bystřice pod Hostýnem, Kamenec 1685

IČ: 7457871

4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, Odst. B, VYHL.)

Všeobecné údaje

Záměrem investora je výstavba bytového domu. Stavba je určena k trvalému bydlení pro sociálně slabé občany, bude umístěna na ul. Mlýnská, Bystřice pod Hostýnem. Jedná se o nepodsklepený dvoupodlažní dům s centrálním schodištěm. Objekt bude sloužit k trvalému bydlení. Výška objektu po atiku ploché střechy je 6,40m.

Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO.01 - Bytový dům	zastavěná plocha	275 m ²
	obestavěný prostor	1760 m ³
	počet nadzemních podlaží	2
	počet bytů	10
	počet obyvatel	20
SO.02 - Zpevněná plocha		
SO.03 - Přístřešek na jízdní kola		
IO.01 – Kanalizační přípojka		
IO.02 – Vodovodní přípojka		
IO.03 – Přípojka nízkého napětí		
IO.04 – Plynovodní přípojka		

Architektonické řešení

Bytový dům je určen pro bydlení sociálně slabých občanů. Tomu odpovídala i snaha o maximální jednoduchost z hlediska prostorového i materiálového řešení. Dům je dvoupodlažní nepodsklepený s rovnou střechou, obdélníkového půdorysu. Objekt je tvaru plochého kváдру bez zbytečných tvarových komplikací, pouze se zapuštěným závětrím. Okna bytů jsou pouze dvou různých velikostí a to jedna pro obytné místnosti a druhá pro koupelnu.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Dům je navržen z uceleného systému keramických tvárnic bez dodatečného zateplení fasády. Dle požadavků městského architekta je vnější omítka světlá šedobílá a na část fasády byl přidán dřevěný obklad. Okna jsou plastová, šedé barvy. Plochá střecha je kryta šedou PVC fólií. Vnitřní omítky jsou bílé. Na podlaze je keramická dlažba a PVC.

K budově vede příjezdová komunikace, která je cca 80 dlouhá. Před objektem se rozšiřuje a tvoří rozptylovou plochu před domem, umožňuje otočení vozidel (vč. vozidel HZS), parkování vozidel a jízdních kol. Komunikace je tvořena celistvou plochou bez výškových bariér oddělujících provoz pěších a vozidel.

Stavebně konstrukční řešení

Hlavním objektem je bytový dům. Ten je nepodsklepený, dvoupodlažní, obdélníkového půdorysu o rozměrech 17,5x15,75 m, s plochou střechou. Na každém podlaží je 5 bytů velikosti 2+kk. Byt má předstíň, koupelnu, pokoj s kuchyňským koutem a ložnici. Koupelna je vybavena sprchovým koutem, toaletou, umyvadlem, elektrickým ohřívačem vody (bojlerem) a je zde i připojení na pračku. V pokoji je malá kuchyňská linka. Z hlediska dispozice bytů jsou podlaží řešena shodně. Byty jsou přístupny centrální chodbou s dvouramenným přímým schodištěm.

Před domem je zpevněná plocha, která umožňuje otáčení a parkování vozidel. Plocha plynuje přechází v příjezdovou komunikaci, která ústí do ulice Mlýnská. Zpevněná plocha i komunikace je určena pro smíšený provoz pěších i vozidel.

Před bytovým domem je krytý přístřešek na jízdní kola a sběrné nádoby pro domovní odpad. K bytovému domu jsou zbudovány přípojky vedoucí k veřejným rozvodům sítí v Mlýnské ulici. Přípojky jsou vodovodní, kanalizační, nízkého napětí a plynovodní.

Konstrukční a materiálové řešení

Bytový dům je postaven zděnou technologií z keramických tvárnic, s keramobetonovými stropními panely. Nosné stěny jsou založeny na základových pasech. Nosné stěny jsou obvodové a mezibytové. Příčky jsou z keramických tvárnic. Schodiště je monolitické železobetonové. Podlahy jsou anhydritové s nášlapnou vrstvou z PVC nebo keramické dlažby. Podlaha na zemině a střecha jsou izolovány expandovaným polystyrenem. V 2. podlaží je podlaha položena na kročejové izolaci.

Stěny jsou omítnuty vápenocementovou omítkou, na obvodových stěnách je lehčená tepelněizolační omítka. Fasáda je částečně kryta i dřevěným obkladem s profilem rhombus ukotveným na roštu s větranou mezerou. V koupelnách a za kuchyňskou linkou je keramický obklad. Střecha je kryta hydroizolační PVC fólií. Klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu. Okna a venkovní dveře jsou s plastovými rámy, zasklená izolačním trojsklem. Vnitřní dveře jsou dřevěné do ocelových zárubní. Zpevněná plocha a příjezdová komunikace je kryta betonovou dlažbou. Přístřešek na kola má nosnou konstrukci ze svařovaných ocelových profilů (jakl), střecha je kryta pozinkovaným plechem, boční stěny jsou z tahokovu.

5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, Odst. C, VYHL.)

Objekt bude rozdělen do požárních úseků hodnocených dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0833. Nejedná se o objekt dle čl. 3.10 ČSN 73 0833, ve kterém jsou obytné buňky i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

POŽÁRNÍ ÚSEKY – 1.NP	
Požární úsek	Charakteristika požárního úseku

- N1.01** - **TECHNICKÁ MÍSTNOST**, požární úsek dle ČSN 73 0802
V požárním úseku bude umístěn plynový kotel o výkonu do 40kW. Dále zde bude umístěn hlavní el. Rozvaděč a podružné elektroměrové rozvaděče.
- N1.02** - **TECHNICKÝ PROSTOR**, požární úsek dle ČSN 73 0802
V požárním úseku budou umístěny vodoměrné sestavy.
- N1.03/N2** - **CHODBA – NÚC**, požární úsek dle ČSN 73 0833
Požární úsek bez požárního rizika sloužící jako úniková cesta z bytových jednotek.

N1.04 až N1.08 OBYTNÁ BUŇKA, požární úsek dle ČSN 73 0833

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$ dle čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

POŽÁRNÍ ÚSEKY – 2.NP	
Požární úsek	Charakteristika požárního úseku

N2.01 - TECHNICKÁ MÍSTNOST, požární úsek dle ČSN 73 0802

V požárním úseku bude umístěn el. rozvaděč a podružné elektroměrové rozvaděče.

N2.02 až N2.06 OBYTNÁ BUŇKA, požární úsek dle ČSN 73 0833

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$ dle čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ ŠTUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODS. D, VYHL.)

POŽÁRNÍ VÝŠKA OBJEKTU: **$h = 2,90 \text{ m}$** (ČSN 730802, čl. 5.2.3)

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM OBJEKTU: **NEHOŘLAVÝ** (ČSN 730802, čl. 7.2.8a))

Svislé nosné konstrukce zděné a ŽB monolitické druhu DP1, vodorovné konstrukce jsou keramobetonové druhu DP1.

V souladu s čl. 3.2.3.1 ČSN 73 0810:2016 mohou mít obvodové stěny druhu DP1 vnější části (povrchy) i z výrobků třídy reakce na oheň B, pokud jsou splněny všechny tyto podmínky:

- Stěna není v požárně nebezpečném prostoru
- Stěna je s touto vnější povrchovou úpravou v objektu s požární výškou do 22,5m
- Index šíření plamene po povrchu $i_s = 0 \text{ mm/min}$

POŽÁRNÍ ÚSEKY – 1.NP	
----------------------	--

N1.01 - TECHNICKÁ MÍSTNOST

Požární výška h [m] = 2,90

Výšková poloha h_p [m] = 0,00

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 1

Nejvýše umístěné podlaží = 1

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p_n [kg.m ⁻²]	a_n	p_s [kg.m ⁻²]
102	1	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,2	15,0	1,10	0,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S_o [m ²]	h_o [m]	Počet	Umístění
0	0	0	

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**POŽÁRNÍ RIZIKO**

 S [m²] = 4,19
 So [m²] = 0,00
 ho [m] = 0,00
 hs [m] = 3,00
 Sm [m²] = 4,19

p [kg.m-2] = 15,00
 an = 1,100
 a = 1,100
 b = 0,577
 c = 1,000
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 9,53

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.SPB

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 55,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 36,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 1980,00...VYHOVUJE.

N1.02 - TECHNICKÝ PROSTOR

Požární výška h [m] = 2,90

Výšková poloha hp [m] = 0,00

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 1

Nejvýše umístěné podlaží = 1

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
104	1	TECHNICKÝ PROSTOR	2,1	5,0	0,50	0,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
0	0	0	

POŽÁRNÍ RIZIKO

 S [m²] = 2,15
 So [m²] = 0,00
 ho [m] = 0,00
 hs [m] = 3,00
 Sm [m²] = 2,15

p [kg.m-2] = 5,00
 an = 0,500
 a = 0,500
 b = 0,577
 c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 1,44

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**Požární úsek je podle čl. 6.7 bez požárního rizika****Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.SPB****Velikost požárního úseku (čl. 7.3)****Největší dovolená délka požárního úseku [m] = neomezeno (čl. 7.3.4 a)****Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = neomezeno (čl. 7.3.4 a)****N1.03/N2 - CHODBA – NÚC**

Požární výška h [m] = 2,90

Výšková poloha hp [m] = 0,00

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 2

Nejnižší umístěné podlaží = 1

Nejvýše umístěné podlaží = 2

Počet užitných podlaží = 2

Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:

č.p.	S [m2]	Spno [m2]	Spno,max [m2]	osoby	NÚC	užitné	podle 5.2.4
1	27,1	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a
2	21,1	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
101	1	ZÁDVEŘÍ	4,6	5,0	0,80	0,0
103	1	CHODBA	16,0	5,0	0,80	0,0
105	1	SCHODIŠTĚ	6,5	5,0	0,80	0,0
201	2	CHODBA	21,1	5,0	0,80	0,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
0	0	0	

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 48,18

So [m2] = 0,00

ho [m] = 0,00

hs [m] = 3,00

Sm [m2] = 21,13

p [kg.m-2] = 5,00

an = 0,800

a = 0,800

b = 1,065

c = 1,000

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 4,26**Požární úsek je podle čl. 6.7 bez požárního rizika****Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.SPB**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = neomezeno (čl. 7.3.4 a)

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = neomezeno (čl. 7.3.4 a)

N1.04 až N1.08 - OBYTNÁ BUŇKA

Obytné buňky v budově skupiny OB2 podle ČSN 73 0833: dle čl. 5.1.2 lze, při stanovení stupně požární bezpečnosti požárních úseků s obytnými buňkami, bez dalších průkazů předpokládat výpočtové požární zatížení $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$. Požární výška objektu $h = 2,90 \text{ m}$. Nechořlavý kční systém.

Stupeň požární bezpečnosti = II. SPB

POŽÁRNÍ ÚSEKY – 2.NP

N2.01 - TECHNICKÁ MÍSTNOSTPožární výška h [m] = 2,90Výšková poloha h_p [m] = 0,00

Konstrukční systém : Nechořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižše umístěné podlaží = 2

Nejvýše umístěné podlaží = 2

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p_n [kg.m-2]	a_n	p_s [kg.m-2]
202	2	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,2	15,0	1,10	0,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S_o [m ²]	h_o [m]	Počet	Umístění
0	0	0	

POŽÁRNÍ RIZIKO

 S [m²] = 4,19 S_o [m²] = 0,00 h_o [m] = 0,00 h_s [m] = 3,00 S_m [m²] = 4,19 p [kg.m-2] = 15,00 a_n = 1,100 a = 1,100 b = 0,577 c = 1,000 **p_v [kg.m-2] = $p \cdot a \cdot b \cdot c$ = 9,53**

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.SPB

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 55,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 36,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 1980,00...VYHOVUJE.

N2.02 až N2.06 OBYTNÁ BUŇKA,

Obytné buňky v budově skupiny OB2 podle ČSN 73 0833: dle čl. 5.1.2 lze, při stanovení stupně požární bezpečnosti požárních úseků s obytnými buňkami, bez dalších průkazů předpokládat výpočtové požární zatížení $p_v=40\text{kg/m}^2$. Požární výška objektu $h=2,90\text{m}$. Nechořlavý kčn systém.

Stupeň požární bezpečnosti = II. SPB

7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, Odst. E, VYHL.)

Stavební konstrukce objektu jsou posouzeny podle ČSN 73 0802 tab. 12, pol. 1-11. A podle ČSN 73 0804, tab. 10, pol. 1-12.

7.1 Požárně dělící stěny

Požadovaná požární odolnost pro požární stěny je:

POŽÁRNÍ STĚNA	I. SPB	II. SPB
b) nadzemní podlaží	REI 15	REI 30
c) poslední nadzemní podlaží	REI 15	REI 15

Požární stěna zajišťující stabilitu objektu – požadavek REI

Požární stěna nezajišťující stabilitu objektu – požadavek EI

Požární stěna tl. 300mm z keramických tvárnic HELUZ AKU 30 MK. Zdivo oboustranně omítnuté, zděné na systémovou maltu pro tenké spáry. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 180DP1 – VYHOVUJE.**

Požárně dělící příčky ta tl. příčky 115mm z keramických příčkových HELUZ 11,5. Zdivo oboustranně omítnuté, zděné na systémovou maltu pro tenké spáry. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **EI 60DP1 – VYHOVUJE.**

V souladu s čl. 8.2.4 ČSN 73 0802 požární stěny se musí vždy stýkat s požárním stropem, popř. s konstrukcí střechy, mající funkci požárního stropu ... **vyhovuje**, požární stěny se stýkají s požárním stropem.

7.2 Požárně dělící stropy

Požadovaná požární odolnost pro požární strop je:

POŽÁRNÍ STROP	I. SPB	II. SPB
b) nadzemní podlaží	REI 15	REI 30
c) poslední nadzemní podlaží	REI 15	REI 15

Stropní konstrukce nad 1.NP i nad 2.NP bude provedena z keramobetonových stropních panelů HELUZ tl. 230 mm. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 120DP1 s vápenno cementovou omítkou tl. 15mm. – VYHOVUJE.**

7.3 Požární uzávěry otvorů

Požadovaná požární odolnost:

POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ	I. SPB	doporučená odolnost pro obytné buňky	II. SPB
b) nadzemní podlaží	EI/EW 15 DP3	EI 30 DP3	EW 15 DP3
c) poslední nadzemní podlaží	EI/EW 15 DP3	EI 30 DP3	EW 15 DP3

EW ...omezují průniku tepla

C ...samozávěrač

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny požární uzávěry s požadovanou požární odolností. Dveře otočné v postranních závěsech.

Dle čl. 5.3.8 ČSN 73 0833 je doporučená požární odolnost vstupních dveří do obytných buněk (jednotlivých bytů) ve všech vícepodlažních objektech EI 30DP3 i když by podle ČSN 73 0802 postačovaly uzávěry s 15 minutovou odolností.

V souladu s čl. 5.3.7 ČSN 73 0833 nemusí být dveře do obytných buněk a domovního vybavení vybaveny samozavíračem.

Jednotlivé požární odolnosti požárních uzávěrů jsou vyznačeny ve výkresech. **Požární odolnost požárních uzávěrů (včetně zárubní) bude doložena certifikátem k závěrečné kontrolní prohlídce stavby.**

7.4 Obvodové stěny

Požadovaná požární odolnost pro obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu je:

OBVODOVÉ STĚNY ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU	I. SPB	II. SPB
b) nadzemní podlaží	REW 15	REW 30
c) poslední nadzemní podlaží	REW 15	REW 15

Obvodové stěny tl. 440mm z keramických tvárnic HELUZ PLUS 44. Zdivo oboustranně omítnuté, zděné na systémovou maltu pro tenké spáry. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 180DP1. – VYHOVUJE.**

Obvodové stěny tl. 380mm z keramických tvárnic HELUZ PLUS 38. Zdivo oboustranně omítnuté, zděné na systémovou maltu pro tenké spáry. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 180DP1. – VYHOVUJE.**

Dřevěný obklad

Část obvodových stěn bude doplněna dřevěným obkladem z palubek tl. 20 mm z RHOMBUS MODŘÍN. Na dřevěný rošt 40 x 60mm.

Obvodový plášť bude opatřen obkladem z palubek p+d (pero / drážka), vč. nosného dřevěného roštu a odvětrávací mezery s krycí sítí. Dřevina modřín s bezbarvou lazurou. **Tloušťka dřevěného obkladu je 20 mm** (plošná hmotnost dřevěného obkladu je 10 kg.m²)

$HP = 500(\text{kg/m}^3) \times 0,02(\text{m}) \times 17(\text{MJ/kg}) = 170 \text{ MJ/m}^2 > 150 \text{ MJ/m}^2$.

Dle čl. 8.4.5 ČSN 73 0802 má dřevěný obklad vliv na odstupové vzdálenosti.

Požární pásy

V souladu s čl. 8.4.10c) lze upustit od požárních pásů. Požární výška objektu 2,90m <12m.

7.5 Nosné konstrukce střech

Požadovaná požární odolnost pro nosné konstrukce střech

Nosné kce střech	I. SPB	II. SPB
	R 15	R 15

Nosnou konstrukci ploché střechy tvoří stropní konstrukce nad 2.NP.

Stropní konstrukce nad 2.NP bude provedena z keramobetonových stropních panelů HELUZ tl. 230 mm. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 120DP1 s vápenno cementovou omítkou tl. 15mm. – VYHOVUJE.**

7.6 Nosné konstrukce uvnitř P.Ú. zajišťující stabilitu objektu

Požadovaná požární odolnost pro nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu je:

NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PÚ ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	I. SPB	II. SPB
b) nadzemní podlaží	R 15	R 30
c) poslední nadzemní podlaží	R 15	R 15

Stropní konstrukce uvnitř vícepodlažního PÚ musí vykazovat požární klasifikaci **RE**. Stropní konstrukce nad 1.NP bude provedena z keramobetonových stropních panelů HELUZ tl. 230 mm. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 120DP1 s vápenno cementovou omítkou tl. 15mm – VYHOVUJE**.

Vnitřní nosné stěny tl. 300mm z keramických tvárnic HELUZ AKU 30 MK. Zdivo oboustranně omítnuté, zděné na systémovou maltu pro tenké spáry. Požární odolnost dle technického listu výrobce je **REI 180DP1 – VYHOVUJE**.

7.7 Konstrukce schodišť uvnitř pož. úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest R 15DP3

Schodiště bude provedeno jako ŽB lomená deska s nabetonávkou schodišťových stupňů. Tloušťka ŽB desky je 150mm. Bude dodrženo krytí min. 15mm. Požární odolnost dle Eurokódů je R 45DP1. - VYHOVUJE.

7.8 Střešní plášť nepožaduje se pro I. a II.SP.B.

Nepožaduje se požární odolnost střešního pláště pro I. a II.SP.B dle tab. 12 ČSN 73 0802.

7.9 Prostupy rozvodů a instalací

Prostupy rozvodů a instalací (vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) požárně dělicími konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810:2016 čl. 6.2 tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

Prostupy rozvodů a instalací musí 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 jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8) nebo
- b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy do chráněné únikové cesty (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii:

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI
- 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. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

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

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

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

7.11 Těsnění spár požárně dělících požárně dělících konstrukcí.

Čl. 6.3.4 ČSN 73 0810:2016 – Těsnění spáry u požárních stěn je možné považovat za vyhovující, pokud je vyplněna shodným materiálem jako jiné spáry v konstrukci s vyhovující požární odolností (např. zdící malta u napojení zděné konstrukce na železobetonový sloup) nebo u konstrukcí druhu DP1 při splnění všech následujících požadavků:

- a) Jedná se o spáru zděné (keramické cihly, pórobeton) nebo betonové konstrukce stěny (vč. kombinací) s tloušťkou (šířkou) konstrukce min. 250mm (včetně omítky)
- b) Konstrukce stěny je omítnuta vápenocementovou omítkou tl. min. 15mm, případně sádrovou omítkou tl. min. 10mm; pokud je omítka pouze z jedné strany, snižuje se dále uvedená požární odolnost na polovinu
- c) Celková tl. spáry je max. 25mm; tato tloušťka je zcela vyplněna materiálem třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (zdící maltou, minerální tepelnou izolací), přičemž v případě vyplnění zdící maltou je umožněno v šířce max. 5mm vložit např. zvukově izolační materiál třídy reakce na oheň alespoň E
- d) Jedná se o některou z následně uvedených kombinací tloušťky stěny a požadované požární odolnosti:
 - i. tl. stěny bez omítky 200mm a požadovaná pož. odolnost max. 120minut
 - ii. tl. stěny bez omítky 150mm a požadovaná pož. odolnost max. 90minut
 - iii. tl. stěny bez omítky 100mm a požadovaná pož. odolnost max. 60minut
 - iv. tl. stěny bez omítky 80mm a požadovaná pož. odolnost max. 30minut

Závěr:

Navržené stavební konstrukce jsou vyhovující dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833. Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí musí být zajištěna po celou předpokládanou životnost stavby.

8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, Odst. F, Vyhl.)

Použité materiály nosných a požárně dělících konstrukcí jsou zděné z keramických tvárnic, nebo železobetonové mající třídu reakce na oheň A1, případně A2.

9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A AVYBAVENÍ (§41, Odst. G, Vyhl.)

9.1 Posouzení počtu, kapacity a délky únikových cest

Únikové cesty jsou posouzeny podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833

POŽÁRNÍ ÚSEKY – 1.NP

N1.01 - TECHNICKÁ MÍSTNOST

V požárním úseku není stálé ani občasné pracovní místo. Bude zde probíhat pouze občasná kontrola zařízení. Případný únik je možný sousedním požárním úsekem N1.03/N2. V souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802, lze začátek NÚC posunout do vstupních dveří z PÚ.

N1.02 - TECHNICKÝ PROSTOR

V požárním úseku není stálé ani občasné pracovní místo. Bude zde probíhat pouze občasná kontrola zařízení. Případný únik je možný sousedním požárním úsekem N1.03/N2. V souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802, lze začátek NÚC posunout do vstupních dveří z PÚ.

N1.03/N2 - CHODBA – NÚC

Prostor bez požárního rizika sloužící jako nechráněná úniková cesta z obytných buněk – vyhovuje čl. 5.3.1 ČSN 73 0833: komunikace spojující požární úseky obytných buněk s východem na volné prostranství nebo s chráněnou únikovou cestou musí tvořit samostatný PÚ.

Čl. 5.3.2 ČSN 73 0833 - Nechráněná úniková cesta může být užita jako úniková cesta vedoucí na volné prostranství z objektu $h < 9\text{m}$, ve které je nejvýše 12 obytných buněk. Délka této jedné NÚC je nejvýše 20m. – **VYHOVUJE, požární výška objektu $h = 2,9\text{m}$, počet bytů 10, skutečná délka NÚC je 18m.**

Čl. 5.3.3 ČSN 73 0833 – Nechráněná úniková cesta podle 5.3.2 ČSN 73 0833 **musí procházet požárním úsekem, kde nahodilé požární zatížení $p_n \leq 5\text{kg/m}^2$. VYHOVUJE, dle výpočtu $p_n = 5\text{kg/m}^2$.**

V souladu s čl. 5.3.6 ČSN 73 0833 se za vyhovující považuje šířka NÚC 1,1m, průchod dveřmi může být zúžen na 0,9m. – VYHOVUJE, šířka chodby je 2,28m, průchozí šířka schodiště 1,1m, dveře na volné prostranství š. 1m.

V souladu s čl. 5.3.6 ČSN 73 0833 začínají únikové cesty u východových dveří z obytných buněk.

V souladu s čl. 5.3.7 ČSN 73 0833 nemusí být dveře do obytných buněk a domovního vybavení vybaveny samozavíračem.

S ohledem na výše uvedené požadavky ČSN 73 0833 jsou únikové cesty z obytných buněk vyhovující.

N1.04 až N1.08 OBYTNÁ BUŇKA

Vstupní dveře z obytné buňky ústí do NÚC – prostoru bez požárního rizika. Začátek únikové cesty je v souladu čl. 5.3.6 ČSN 73 0833 posunut do východových dveří obytné buňky.

POŽÁRNÍ ÚSEKY – 2.NP

N2.01 - TECHNICKÁ MÍSTNOST

V požárním úseku není stálé ani občasné pracovní místo. Bude zde probíhat pouze občasná kontrola zařízení. Případný únik je možný sousedním požárním úsekem N1.03/N2. V souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802, lze začátek NÚC posunout do vstupních dveří z PÚ.

N2.02 až N2.06 - OBYTNÁ BUŇKA

Vstupní dveře z obytné buňky ústí do NÚC – prostoru bez požárního rizika. Začátek únikové cesty je v souladu čl. 5.3.6 ČSN 73 0833 posunut do východových dveří obytné buňky.

9.2 Vybavení únikových cest

Nechráněné únikové cesty (NÚC) budou označeny směry úniku bezpečnostními tabulkami.

9.3 Dveře na únikových cestách

Dveře ústící na volné prostranství budou z vnitřní strany (ve směru úniku osob) vybaveny zařízením pro nouzové otevření dveří (panikovou klikou). Umožňující otevření dveří ve směru úniku i při zamčeném stavu.

10. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, Odst. H, VYHL.)

Posouzení odstupových vzdáleností od zpevněné plochy určené jako stanoviště kontejnerů pro komunální odpady :

NEJMENŠÍ ODSUPOVÁ VZDÁLENOST VOLNÝCH SKLADŮ HOŘLAVÝCH LÁTEK JE 6,5 m (dle ČSN 73 0804) - tato vzdálenost je dodržena u stanovišť pro komunální odpady směrem navrženému bytovému domu.

Rovněž nutné odstupové vzdálenosti od požárních úseků bytového domu vyhovují směrem ke stanovištím komunálních odpadů – posouzení viz níže :

POŽÁRNÍ ÚSEKY – 1.NP**N1.01 - TECHNICKÁ MÍSTNOST**

p_v [kg.m-2] = 9,5

č.	l [m]	h _u [m]	S _p [m ²]	S _{po} [m ²]	p _o [%]	p _o * [%]	p _v [kg.m-2]	k ₂	k ₃	I [kW.m-2]	d [m]
1	0,8	0,6	0	0	100	100	10	1,33	1,93	45,07	0,46
1 - S fasáda											

N1.02 - TECHNICKÝ PROSTOR

Požární úsek bez požárně otevřených ploch. Odstupové vzdálenosti se nestanovují.

N1.03/N2 - CHODBA – NÚC

Požární úsek bez požárního rizika. Odstupové vzdálenosti se nestanovují.

N1.04 - OBYTNÁ BUŇKA

p_v = 40kg/m², čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

nehořlavý

p _v [kg.m-2]	l [m]	h _u [m]	I [kW.m-2]	k ₂	k ₃	p _o [%]	d [m]
40,0	5,8	1,50	101,87	0,59	0,85	61	2,12
1 - V fasáda							

N1.05 - OBYTNÁ BUŇKA

p_v = 40kg/m², čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

nehořlavý

p _v [kg.m-2]	l [m]	h _u [m]	I [kW.m-2]	k ₂	k ₃	p _o [%]	d [m]
40,0	1,8	1,50	101,87	0,59	0,85	100	1,93

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

40,0	1,8	1,50	101,87	0,59	0,85	100	1,93
40,0	0,8	0,63	101,87	0,59	0,85	100	0,81

- 1 - V fasáda
2 - J fasáda č.m. 123
3 - J fasáda č.m. 122

N1.06 - OBYTNÁ BUŇKApv = 40kg/m², čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

nehořlavý

pv	l	hu	I	k2	k3	po	d
[kg.m-2]	[m]	[m]	[KW.m-2]			[%]	[m]
40,0	0,8	0,63	101,87	0,59	0,85	100	0,81
40,0	4,0	1,50	101,87	0,59	0,85	88	2,53

- 1 - J fasáda č.m. 132
2 - J fasáda

N1.07 - OBYTNÁ BUŇKApv = 40kg/m², čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

nehořlavý

pv	l	hu	I	k2	k3	po	d
[kg.m-2]	[m]	[m]	[KW.m-2]			[%]	[m]
40,0	4,5	1,50	101,87	0,59	0,85	78	2,42

- 1 - Z fasáda

N1.08 -- OBYTNÁ BUŇKApv = 40kg/m², čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

nehořlavý

pv	l	hu	I	k2	k3	po	d
[kg.m-2]	[m]	[m]	[KW.m-2]			[%]	[m]
40,0	4,5	1,50	101,87	0,59	0,85	78	2,42
40,0	0,8	0,63	101,87	0,59	0,85	100	0,81

- 1 - Z fasáda
2 - S fasáda

POŽÁRNÍ ÚSEKY – 2.NP**N2.01 - TECHNICKÁ MÍSTNOST**

pv [kg.m-2] = 9,5

č.	l	hu	Sp	Sp _o	po	po*	pv	k2	k3	I	d
	[m]	[m]	[m ²]	[m ²]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]
1	0,8	0,6	0	0	100	100	10	1,33	1,93	45,07	0,46

- 1 - S fasáda

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**N2.02 - OBYTNÁ BUŇKA**pv = 40kg/m², čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

nehořlavý

pv	l	hu	I	k2	k3	po	d
[kg.m-2]	[m]	[m]	[KW.m-2]			[%]	[m]
40,0	5,8	1,50	101,87	0,59	0,85	61	2,12

1 - V fasáda

N2.03 - OBYTNÁ BUŇKApv = 40kg/m², čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

nehořlavý

pv	l	hu	I	k2	k3	po	d
[kg.m-2]	[m]	[m]	[KW.m-2]			[%]	[m]
40,0	1,8	1,50	101,87	0,59	0,85	100	1,93
40,0	1,8	1,50	101,87	0,59	0,85	100	1,93
40,0	0,8	0,63	101,87	0,59	0,85	100	0,81

1 - V fasáda

2 - J fasáda č.m. 273

3 - J fasáda č.m. 272

N2.04 - OBYTNÁ BUŇKApv = 40kg/m², čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

nehořlavý

pv	l	hu	I	k2	k3	po	d
[kg.m-2]	[m]	[m]	[KW.m-2]			[%]	[m]
40,0	0,8	0,63	101,87	0,59	0,85	100	0,81
40,0	4,0	1,50	101,87	0,59	0,85	88	2,53

1 - J fasáda č.m.282

2 - J fasáda

N2.05 - OBYTNÁ BUŇKApv = 40kg/m², čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

nehořlavý

pv	l	hu	I	k2	k3	po	d
[kg.m-2]	[m]	[m]	[KW.m-2]			[%]	[m]
40,0	4,5	1,50	101,87	0,59	0,85	78	2,42

1 - Z fasáda

N2.06 - OBYTNÁ BUŇKApv = 40kg/m², čl. 5.1.2 ČSN 73 0833

nehořlavý

pv	l	hu	I	k2	k3	po	d
[kg.m-2]	[m]	[m]	[KW.m-2]			[%]	[m]
40,0	4,5	1,50	101,87	0,59	0,85	78	2,42
40,0	0,8	0,63	101,87	0,59	0,85	100	0,81

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

1 - Z fasáda

2 - S fasáda

Výpočet odstupových vzdáleností od dřevěného obkladu.

Určení odstupu pro sálavé plochy s různou hustotou tepelného toku

Dílčí plocha 1 - okna- Dílčí hustota toku $60 \text{ [kW/m}^2\text{]}$ pro $p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

Dílčí plocha 2 - dřevěný obklad - Dílčí hustota toku $60 \text{ [kW/m}^2\text{]}$ pro
částečně požárně otevřenou plochu $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$, čl.
10.4.4b)

Dílčí plocha 1 - stěna Dílčí hustota toku $0 \text{ [kW/m}^2\text{]}$

Z FASÁDA

Vstupní data:

Šířka:	10750	[mm]
Výška:	4480	[mm]
Výpočtová emisivita:	1	[bez rozměru]
Procento sálání:	100	[%]
Počet dílčích ploch:	3	
	1. Dílčí plocha $10.5 \text{ [m}^2\text{]}$	Dílčí hustota toku $102 \text{ [kW/m}^2\text{]}$
	2. Dílčí plocha $18.96 \text{ [m}^2\text{]}$	Dílčí hustota toku $60 \text{ [kW/m}^2\text{]}$
	3. Dílčí plocha $48.16 \text{ [m}^2\text{]}$	Dílčí hustota toku $0 \text{ [kW/m}^2\text{]}$

Výsledky:

Průměrná hustota tepelného toku:	$28.454 \text{ [kW/m}^2\text{]}$
Polohový faktor:	$0.65 \text{ [bez rozměru]}$

Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru): **2.44 [m]**

Hustota tepelného toku ve vzdálenosti: 0 [m] je $28.45 \text{ [kW/m}^2\text{]}$

Kritická hustota tepelného toku: $18.5 \text{ [kW/m}^2\text{]}$

V FASÁDA

Vstupní data:

Šířka:	10250	[mm]
Výška:	4480	[mm]
Výpočtová emisivita:	1	[bez rozměru]
Procento sálání:	100	[%]
Počet dílčích ploch:	3	
	1. Dílčí plocha $10.5 \text{ [m}^2\text{]}$	Dílčí hustota toku $102 \text{ [kW/m}^2\text{]}$
	2. Dílčí plocha $17.58 \text{ [m}^2\text{]}$	Dílčí hustota toku $60 \text{ [kW/m}^2\text{]}$
	3. Dílčí plocha $12.38 \text{ [m}^2\text{]}$	Dílčí hustota toku $0 \text{ [kW/m}^2\text{]}$

Výsledky:

Průměrná hustota tepelného toku:	$21.454 \text{ [kW/m}^2\text{]}$
Polohový faktor:	$0.61 \text{ [bez rozměru]}$

Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru): **2.04 [m]**

Hustota tepelného toku ve vzdálenosti: 0 [m] je $28.45 \text{ [kW/m}^2\text{]}$

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Kritická hustota tepelného toku: 18.5 [kW/m²]**J FASÁDA**

Určení odstupu pro sálavé plochy s různou hustotou tepelného toku.

Vstupní data:

Šířka:	4000	[mm]
Výška:	4480	[mm]
Výpočtová emisivita:	1	[bez rozměru]
Procento sálání:	100	[%]
Počet dílčích ploch:	2	
	1. Dílčí plocha 10.5 [m ²]	Dílčí hustota toku 102 [kW/m ²]
	2. Dílčí plocha 7.24 [m ²]	Dílčí hustota toku 60 [kW/m ²]

Výsledky:

Průměrná hustota tepelného toku:	84.859	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.22	[bez rozměru]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	3.50	[m]
Hustota tepelného toku ve vzdálenosti: 0 [m] je	84.86	[kW/m ²]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]

J FASÁDA

Vstupní data:

Šířka:	1750	[mm]
Výška:	4480	[mm]
Výpočtová emisivita:	1	[bez rozměru]
Procento sálání:	100	[%]
Počet dílčích ploch:	2	
	1. Dílčí plocha 5.25 [m ²]	Dílčí hustota toku 102 [kW/m ²]
	2. Dílčí plocha 2.5 [m ²]	Dílčí hustota toku 60 [kW/m ²]

Výsledky:

Průměrná hustota tepelného toku:	88.452	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.21	[bez rozměru]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	1.90	[m]
Hustota tepelného toku ve vzdálenosti: 0 [m] je	88.45	[kW/m ²]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]

© 2005 Fire Protection - [František Pelc](#)-uživatel: S-PROJEKTING s.r.o.**Odstupové vzdálenosti od sousedních objektů jednotlivých garáží.**

Sousední objekty garáží mají směrem k posuzované stavbě plné obvodové stěny zděné z cihel pálených plných. Nevznikají odstupové vzdálenosti směrem k navrhovanému objektu.

Požadovaná odstupová vzdálenost na **severní** straně navrženého objektu je **0,81m**. Skutečná vzdálenost od hranice sousedního pozemku je **4,1m – VYHOVUJE**.

Požadovaná odstupová vzdálenost na **jižní** straně navrženého objektu je **3,50m**. Skutečná vzdálenost od hranice sousedního pozemku je **13,2m**. – **VYHOVUJE**.

Požadovaná odstupová vzdálenost na **východní** straně navrženého objektu je **2,12m**. Skutečná vzdálenost od sousedního objektu je **11,30m** – **VYHOVUJE**.

Požadovaná odstupová vzdálenost na **západní** straně navrženého objektu je **2,44m**. Skutečná vzdálenost od hranice sousedního pozemku je **2,50m** – **VYHOVUJE**.

Odstupová vzdálenost od sousedního objektu „garáže“ na pozemku parc.č. 1155 – směrem k posuzovanému obj. bytového domu:

-předpokládaný odstup směrem jižním je max. 5 m a skutečný odstup je 17,5 m - **VYHOVUJE** .

Odstupová vzdálenost od sousedního „průmyslového objektu“ na pozemku parc.č. 1141 – směrem k posuzovanému obj. bytového domu:

-předpokládaný odstup směrem východním je max. 6 m a skutečný odstup je 60 m - **VYHOVUJE** .

Odstupová vzdálenost od sousedního „průmyslového objektu“ na pozemku parc.č. 1142 – směrem k posuzovanému obj. bytového domu:

-předpokládaný odstup směrem severním je max. 4 m a skutečný odstup je 36 m - **VYHOVUJE** .

Odstupová vzdálenost od sousedního „průmyslového objektu“ na pozemku parc.č. 1143 – směrem k posuzovanému obj. bytového domu:

-předpokládaný odstup směrem severním je max. 5 m a skutečný odstup je 25 m - **VYHOVUJE** .

Závěr:

Odstupové vzdálenosti bytového domu SO 01 zasahují pouze na pozemky ve vlastnictví investora.

Odstupové vzdálenosti SO 03 - Přístřešek na jízdní kola (a odpadní nádoby) zasahují na sousední objekty jednotlivých garáží. V souladu s čl. 10.2.2a) ČSN 73 0802 mohou být v požárně nebezpečném prostoru umístěny jiné objekty pouze tehdy, jsou-li jejich obvodové stěny, umístěné v požárně nebezpečném prostoru, bez požárně otevřených ploch a druhu DP1, nebo mají povrchové úpravy z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 ($Q = 0$; povrchové úpravy musí vykazovat index šíření plamene $i_s = 0$ podle ČSN 73 0863) ... **VYHOVUJE, stěny garáží jsou zděné z cihel pálených plných a bez požárně otevřených ploch.**

Navrhovaný objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu.

11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, Odst. I, VYHL.)

11.1 Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Požadavek:

Rozhodující požární úsek: N1.03/N2 - CHODBA – NÚC

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 1 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m]		DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
	od objektu	mezi sebou					
Hydrant	200	400	80	0,8	4,0	0	

Skutečnost:

Vnější odběrní místo je zajištěno stávajícím podzemním hydrantem osazeným na veřejném vodovodním řadu LT DN 200 ve vzdálenosti do 75m od objektu severovýchodním směrem.

11.2 Vnitřní odběrní místa (čl.4.4b1) ČSN 73 0873)

N1.01 - TECHNICKÁ MÍSTNOST	součin p . S	62,8	NE
N1.02 - TECHNICKÝ PROSTOR	součin p . S	10,7	NE
N1.03/N2 - CHODBA – NÚC	součin p . S	240	NE
N1.04 až N1.08 OBYTNÁ BUŇKA			ANO
N2.01 - TECHNICKÁ MÍSTNOST	součin p . S	62,8	NE
N2.02 až N2.06 OBYTNÁ BUŇKA			ANO

Vnitřní odběrní místo bude zajištěno jedním vnitřním hydrantem DN 19 s tvarově stálou hadicí délky 30m. Hydrant bude umístěn v prostoru chodby v 1.NP. Vnitřní odběrní místo bude umístěno tak, aby bylo možné provést zásah nejméně jedním proudem vody ve kterémkoliv místě každého z bytů.

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa

Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1

V souladu s čl. 6.1 ČSN 73 0873 hadicové systémy musí být trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody.

Podle čl. 6.2 ČSN 73 0873 musí být hadicové systémy navrženy tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou. Mají se osazovat ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou (měreno ke středu zařízení). Dispozičně musí být umístěny tak, aby k nim osoby měli snadný přístup.

V souladu s čl. 6.3 ČSN 73 0873 se doporučuje na koncových větvích přípojovacích potrubí instalovat uzávěr a potrubí umožňující proplachování.

V souladu s čl. 6.5 ČSN 73 0873 v požárních úsecích budou instalovány hadicové systémy s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti hadice 19 mm – bytová část.

V souladu s čl. 6.6 ČSN 73 0873 jsou hadicové systémy v objektu rozmístěny tak, aby v každém místě požárního úseku, ve kterém se předpokládá hašení, bylo možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody.

Pro návrh rozvodné vodovodní sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí.

Dle čl. 6.7 ČSN 73 0873 nejodlehlejší místo PÚ může být od vnitřního odběrního místa vzdáleno nejvýše 40 m = 30 m délka tvarově stálé hadice + 10 m účinný dostřik kompaktního proudu.

Podle čl. 6.8 ČSN 73 0873 se vnitřní rozvod dimenzuje tak, aby i na nepříznivějším položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému (jakéhokoliv typu), byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l/s}$.

Podle čl. 6.10 ČSN 73 0873 musí být zavodněné hadicové systémy chráněny před mrazem.

V souladu s čl. 6.11 ČSN 73 0873 jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrná místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení.

Zúžením průřezu v místě osazení vodoměrného zařízení, popř. omezovače průtoku, filtru či jiné armatury, nesmí dojít na vnitřních odběrných místech ke snížení odběru vody pod nejmenší hodnoty.

Pro zásobování požární vodou se musí zabezpečit zdroj požární vody v předepsaném množství po dobu alespoň 30 minut.

Přívodní potrubí pro hydranty může být provedeno v plastové PPR trubce pouze v případě vedení pod omítkou. Při volném vedení musí být potrubí požárního hydrantu provedeno z pozinkovaných trubek.

12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, Odst. J, Vyhl.)

Přístupové komunikace

Podle čl. 13.2.2 k objektům povede přístupová komunikace alespoň do vzdálenosti 20m od vchodů do objektů, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu.

Podle čl. 13.2.3 se za přístupovou komunikaci považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114. Přístupová komunikace musí být zpevněna na zatížení 100kN na nápravu.

Všechny tyto přístupové komunikace a zpevněné plochy musí být trvale volné pro vedení případného požárního zásahu. Přístupová jednoproudová komunikace je delší než 50m. V blízkosti bytového domu bude provedeno obratiště.

Vjezdy a průjezdy

Podle čl. 13.3 vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky, na nichž jsou stavební objekty, musí být ve světlých rozměrech nejméně 3500 mm široké a 4100 mm vysoké – **je dodrženo.**

Nástupní plochy

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.4.4b) - nemusí být zřízena nástupní plocha u objektů o výšce $h < 12\text{m}$.

Vnitřní zásahové cesty

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 nemusí být v objektu zřízeny vnitřní zásahové cesty.

Vnější zásahové cesty

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.6.2 nemusí být v objektu zřízeny vnější zásahové cesty. Výška objektu $h < 9\text{m}$.

13. PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE (§41, Odst. K, Vyhl.)

Počet hasicích jednotek se stanoví podle vztahu z přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. /ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb./ :

- $n_{HJ} = 6 \cdot n_r$
- n_{HJ} počet hasicích jednotek
- n_r počet hasicích přístrojů podle ČSN 73 0802
- $n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$

N1.01 - TECHNICKÁ MÍSTNOST

$n_r = 1,0 = 1\text{ks PHP}$

Bude instalován 1ks práškového hasicího přístroje – hasicí schopnost **21A / 113B**

$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,0 = 6,0$ (požadovaný počet has. jednotek)

HJ1 (dle přílohy 4, tab. 1) = 6

$HJ1 = 6 \cdot 1\text{ks} = 6 \geq n_{HJ} = 6,0$ – vyhovuje

N1.02 - TECHNICKÝ PROSTOR

$n_r = 1,0 = 1\text{ks PHP}$

Bude instalován 1ks práškového hasicího přístroje – hasicí schopnost **21A / 113B**

$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,0 = 6,0$ (požadovaný počet has. jednotek)

HJ1 (dle přílohy 4, tab. 1) = 6

$HJ1 = 6 \cdot 1\text{ks} = 6 \geq n_{HJ} = 6,0$ – vyhovuje

N1.03/N2 - CHODBA – NÚC

$n_r = 1,0 = 1ks$ PHP

Bude instalován 1 ks práškového hasicího přístroje – hasicí schopnost **21A / 113B**

$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,0 = 6,0$ (požadovaný počet has. jednotek)

HJ1 (dle přílohy 4, tab. 1) = 6

$HJ1 = 6 \cdot 1ks = 6 \geq n_{HJ} = 6,0$ – vyhovuje

N1.04 až N1.08 OBYTNÁ BUŇKA

Dle čl. 5.4d) ČSN 73 0833 ~ **V prostoru společné chodby ve 1.NP a 2.NP bude na každém patře instalován 1ks PHP - práškový hasicí přístroj – hasicí schopnost 21A/113B.**

V souladu s čl. 5.4a) ČSN 73 0833 bude osazen jeden přenosný hasicí přístroj s hasicí schopností 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie.

N2.01 - TECHNICKÁ MÍSTNOST

$n_r = 1,0 = 1ks$ PHP

Bude instalován 1 ks práškového hasicího přístroje – hasicí schopnost **21A / 113B**

$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,0 = 6,0$ (požadovaný počet has. jednotek)

HJ1 (dle přílohy 4, tab. 1) = 6

$HJ1 = 6 \cdot 1ks = 6 \geq n_{HJ} = 6,0$ – vyhovuje

N2.02 až N2.06 OBYTNÁ BUŇKA

Dle čl. 5.4d) ČSN 73 0833 ~ **V prostoru společné chodby ve 1.NP a 2.NP bude na každém patře instalován 1ks PHP - práškový hasicí přístroj – hasicí schopnost 21A/113B.**

V souladu s čl. 5.4a) ČSN 73 0833 bude osazen jeden přenosný hasicí přístroj s hasicí schopností 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie.

Všechny hasicí přístroje budou na volně přístupném a dobře viditelném místě v místě pravděpodobného vzniku požáru, zajištěný proti pádu s výškou rukojeti maximálně $1,5 \pm 0,05$ m nad podlahou.

Při případné záměně počtu, velikosti nebo druhu PHP musí být dodržen celkový požadovaný počet hasicích jednotek n_{HJ} v požárním úseku.

PHP budou umístěny v souladu s § 3, odst. 4 Vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, a to zavěšeny na stěně tak, aby rukojeť byla nejvýše 1,5 m nad podlahou, nebo postaveny na podlaze, jsou-li k tomu konstrukčně přizpůsobeny, a musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Přenosné hasicí přístroje se doporučuje umístit v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod.

14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, Odst. 1, VYHL.)

14.1 Elektroinstalace

Provedení elektroinstalace a hromosvodu bude vyhovovat ustanovením ČSN 33 2000-4-41 ed.2, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-52, ČSN EN 62305-1-4 a dalších souvisejících předpisů podle druhu stanoveného prostředí. Odpojení el. energie v objektu bude možné vytažením pojistkových sad z přípojkové skříně nebo vypnutím hlavních jističů před distribučním měřením v elektroměrovém rozvaděči.

Pro vedení kabelových rozvodů musí být splněna ČSN 73 0848, zejména:

Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech. Odpojení el. energie v objektu bude možné výrazným tlačítkem **TOTAL STOP** umístěným v zádveři č.m. 1.01. Toto místo musí být označeno bezpečnostní tabulkou „TOTAL STOP“ a „VYPNI JEN V NEBEZPEČÍ“.

Funkce tlačítka TOTAL STOP: vypnutí resp. odpojení kompletní elektroinstalace včetně zařízení, která mají být ve funkci při požáru.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou (provedení podle čl. 12.9.2a) až c) ČSN 73 0802). Kabelové trasy musí splňovat třídu funkčnosti P15-R (dle ČSN 73 0848 přílohy B.2) a musí být třídy reakce na oheň B2_{ca}.

Tato místa jsou určena především pro potřeby operativního ovládání elektrických zařízení v případě požáru především pro zasahující jednotky HZS.

Elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu (čl. 12.9.3 ČSN 73 0802)

V objektu musí být projektem elektroinstalace navržena elektroinstalace tak, že na 1 m³ obestavěného prostoru místnosti připadá méně než 0,2kg hmotnosti izolace vodičů. Nebo musí odpovídat čl. 12.9.2 bodu c) ČSN 73 0802 (viz dále).

14.2 Nouzové osvětlení

Chodba se schodištěm (N1.02/N3) bude vybavena nouzovým únikovým osvětlením. Nouzové osvětlení na únikové cestě bude o úrovni 2 Lx (měřeno na podlaze). Nouzová svítidla jsou navržena autonomní zářivková 1x8W (případně LED) s vlastním akumulátorem, doba nezávislosti 60minut.

Směr úniku bude určen pomocí piktogramů. Piktogramy mohou být součástí nouzového svítidla. Svítidlo s piktogramem musí být certifikováno a prokázána min. svítivost 2Lx.

14.3 Vytápění:

Vytápění jednotlivých bytů a společných prostor bude pomocí teplovodního vytápění s plynovými kotli umístěnými v technických místnostech – N1.01 a N2.01. Ohřev teplé vody bude řešeno v každé bytové jednotce samostatně pomocí bojlerů.

14.5 Komínové těleso

Není v objektu instalováno. Okouření plynových kotlů bude řešeno systémovým kouřovodem přes obvodovou stěnu.

14.6 Vzduchotechnika

Nebude v objektu instalováno. Hygienické prostory budou odvětrány axiálním ventilátorem před obvodovou stěnu požárního úseku.

15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, Odst. M, VYHL.)

Zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot nejsou.

16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, Odst. N, VYHL.)

16.1 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

Požární úseky nebudou vybaveny EPS v souladu s čl. 4.2.2 ČSN 73 0875.

16.2 SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ (SHZ)

SHZ nebude realizováno v souladu s čl. 6.6.10 ČSN 73 0802.

16.3 SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (SOZ)

SOZ nebude realizováno v souladu s čl. 6.6.11 ČSN 73 0802.

Hlásiče požáru

Dle čl. 5.5 ČSN 73 0833 musí být každá obytná buňka (každý byt) vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace požáru – autonomní kouřový hlásič provedený dle ČSN EN 14 604. Toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky vedoucí směrem do únikové cesty. Jedná-li se o obytnou buňku s podlahovou plochou větší než 150m² a v mezonetových bytech, musí být umístěno další zařízení v jiné části bytu (u mezonetových bytů je vhodným místem pro toto zařízení prostor nad spojovacím schodištěm). **Autonomní hlásič bude osazen i v prostoru společné chodby v 1.NP i 2.NP.**

17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41,ODST.O, VYHL.)

Budou instalovány:

Informační fotoluminiscenční tabulky zelené barvy (kontrastní barva bílá) – „Směr k východu“ - umístěné nad dveřmi ve směru úniku osob. „VÝCHOD“ – umístěné nad únikovými dveřmi na volné prostranství.

Informační fotoluminiscenční tabulka červené barvy (kontrastní barva bílá) – „HYDRANT“ a „POŽÁRNÍ HADICE“. Umístěná na vnitřních odběrných místech požární vody. Pokud již hydrantové skříně tyto značky neobsahují.

Tabulka TOTAL STOP - tabulka žluté barvy (kontrastní barva černá) – „TOTAL STOP“.

Sdružená informační fotoluminiscenční tabulka:

tabulka žluté barvy (kontrastní barva černá) – „POZOR ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ“

tabulka zelené barvy (kontrastní barva bílá) – „HLAVNÍ VYPÍNAČ“

tabulka modré barvy (kontrastní barva bílá) – „VYPNI V NEBEZPEČÍ“

tabulka červené barvy (kontrastní barva bílá) – „NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI“

Umístěná na elektroměrových rozvaděčích.

Zřetelným označením musí být zejména opatřeny:

- **místa s hlavními uzávěry technických rozvodů** a médií, tj. hlavní uzávěr vody, hlavní uzávěr plynu, hlavní vypínač elektřiny, VZT atp.;

- **únikové dveře** a únikové chodby , a zákaz ukládání materiálu či zařízení v těchto místech aj.;

Tabulky budou provedeny podle ČSN ISO 3864. Svítivost fotoluminiscenční tabulek je po 10 minutách 90mcd/m.

18. ZÁVĚR

Vypracovaná projektová dokumentace pro společné povolení - při dodržení požadavků PBŘ - vyhovuje ustanovením vyhlášek č. 246/2001 Sb., č.23/2008 Sb. a č.268/2009 Sb. a č.268/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.