



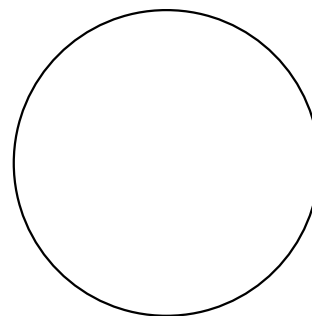
Ing. Zdeněk Čejka – autorizovaný inženýr požární bezpečnosti staveb č. 1001022
Vránova 1098/126, 621 00 Brno
IČ: 42685494, DIČ: CZ 5711221868
Tel. +420 549 279 314, mobil +420 602 728 316
E-mail: zdenek.cejka@volny.cz

Požárně bezpečnostní řešení

Stavba: SO-01 Objekt 611 a SO-02 Objekt 612
Místo: Charbulova 1145/150, 618 00 Brno-Černovice, parc. č. 1692/6 a 1692/12
Investor: Nová Mosilana, a. s., Charbulova 1145/150, 618 00 Brno-Černovice
Projektant: DEA Energetická agentura s.r.o., Benešova 425, 664 42 Modřice
Stupeň: Dokumentace pro spojené územní a stavební řízení

Vypracoval: Ing. Zdeněk Čejka ml., Vránova 126, 621 00 Brno
Kontroloval: Ing. Zdeněk Čejka - č. autorizace 1001022
Autorizovaný inženýr v oboru požární bezpečnosti staveb
Arch. číslo: 2273-17
Datum zpracování: 28.2.2017
Přílohy: Požární výpočty
Výkres PO

Podpis:



Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

Obsah

Požárně bezpečnostní řešení.....	1
Stavba "SO-01 Objekt 611 a SO-02 Objekt 612"	2
Seznam použitých podkladů pro zpracování požárního posouzení	2
Rozdělení do požárních úseků (požární riziko)	3
Vyhodnocení požárních konstrukcí	4
Tabulka 12 z ČSN 73 0802	5
Požadavky na povrchové úpravy stavebních konstrukcí	6
Únikové cesty	6
Odstupové vzdálenosti, požárně nebezpečný prostor	8
Zařízení pro protipožární zásah	8
Technická zařízení	10
Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	11
Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky	12
Závěr	13
Výpočtová příloha	14
Požární úsek dle ČSN 73 0802: SO01-N01.07 (dtto SO01-N02.07, SO02-N01.09 a SO02-N02.09) – Kuchyňka ...	14

Stavba "SO-01 Objekt 611 a SO-02 Objekt 612"

Účel stavebního objektu

Projektová dokumentace (**ve stupni pro spojené územní a stavební řízení**) řeší dostavbu dvou objektů ubytoven pro zahraniční zaměstnance ve stávajícím areálu ubytoven společnosti Nová Mosilana, a. s., nacházejícího se v Brně-Černovicích. Stávající areál ubytoven je umístěn v bezprostřední blízkosti výrobního areálu společnosti Nová Mosilana, a. s. Jedná se o zastavěnou část území obce. Navrhovaná přístavba dvou objektů řeší požadované rozšíření ubytovacích kapacit v areálu. V daném případě se bude jednat, v souladu s čl. 3.5 c) ČSN 73 0833, o **budovy skupiny OB3**.

Seznam použitých podkladů pro zpracování požárního posouzení

Jako podklad pro provedení požárního posouzení dostavby dvou nových objektů ubytoven byly použity následující podklady:

- Projektová dokumentace zpracovaná firmou: DEA Energetická agentura s.r.o., Benešova 425, 664 42 Modřice
- Požární posouzení dostavby dvou nových objektů ubytoven je provedeno dle následujících zákonů, vyhlášek a požárních norem:
- Zákon 183/2006 Sb. stavební zákon v platném znění
- Vyhláška 526/2006 Sb. kterou se provádí některá ustanovení stavebního zákona
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Zákon 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických požadavcích na požární bezpečnost staveb v platném znění
- ČSN 73 0802 - PBS: Nevýrobní objekty (květen 2009 + Z1 2/2013 + Z2 7/2015)
- ČSN 73 0810 - PBS: Společná ustanovení (červenec 2016)
- ČSN 73 0818 - PBS: Obsazení objektu osobami (2/1982 + Z1 10/ 2002)
- ČSN 73 0821 - PBS: Požární odolnost stavebních konstrukcí (edice 2) – 5/2007
- ČSN 73 0833 - PBS: **Budovy pro bydlení a ubytování** (9/2010 + Z1 2/2013)
- ČSN 73 0848 - PBS: Kabelové rozvody (4/2009 + Z1 2/2013)
- ČSN 73 0872 - PBS: Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízeními (1/1996)
- ČSN 73 0873 - PBS: Zásobování požární vodou (č6/2003)
- ČSN 73 0875 - PBS: Navrhování EPS (4/2011)

Stručný popis stavby

Na řešeném území se v současné době nacházejí čtyři objekty ubytoven a dále areálová předávací stanice, která zajišťuje dodávky teplé a topné vody do ubytoven. V severní části plochy areálu se nachází zpevněná plocha provedená z betonových panelů (sloužila jako základ pod zrušeným objektem ubytovny). Pozemky jsou svým charakterem rovinaté a nacházejí se v plotem vymezeném areálu, který navazuje na areálovou asfaltovou komunikaci. Dále je do areálu možný přístup po odděleném chodníku, který je vyústěn v prostorách hlavní vrátnice. Umístění navrhovaných objektů na pozemcích respektuje stávající okolní stavby. Dva nové objekty ubytoven budou umístěny paralelně, v řadě se stávajícími budovami a to tak, aby v příčném směru zhruba lícovaly s osou štitových zdí stávajících budov a zároveň respektovaly odstupové vzdálenosti od vedení parovodu a předávací stanice.

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty:

SO-01 - Objekt 611 (se zastavěnou plochou 350 m²)

SO-02 - Objekt 612 (se zastavěnou plochou 410 m²)

Oba navrhované objekty jsou obdélníkového půdorysného tvaru, o rozměrech 12 x 28,5 m (objekt 611) a o rozměru 12 x 34 m (objekt 612). Hlavní vstupy do objektů jsou umístěny naproti sobě (cca uprostřed délky příčných stěn) a jsou propojeny hlavní chodbou. Vertikální pohyb je umožněn po vnějších schodištích přímého tvaru (resp. tvaru L). Objekty budou provedeny sestavením ze systémových modulárních kontejnerů.

Kapacita ubytování:

SO-01 - Objekt 611 s kapacitou 48 lůžek (v pokojích po dvou lůžkách - přízemí: 24 lůžek, patro: 24 lůžek)

SO-02 - Objekt 612 s kapacitou 56 lůžek (v pokojích po dvou lůžkách - přízemí: 28 lůžek, patro: 28 lůžek)

Součástí obou objektů jsou také společné kuchyňky a prádelny.

Konstrukční řešení

Objekty nových ubytoven (objekt 611 a 612) jsou navrženy a budou postaveny **ze smíšeného konstrukčního systému** – (z typových „kontejnerových“ buněk – jednotlivé konstrukční části typových buněk, mající vliv na stabilitu objektu, budou druhu **DP1-3** (stanovení konstrukčních částí nosné konstrukce je provedeno dle čl. 3.2 ČSN 73 0810, konstrukční systém je stanoven podle čl. 7.2.8 až 7.2.13 ČSN 73 0802).

- | | |
|--|---------------------|
| - Konstrukční systém: | smíšený |
| - Půdorysný rozměr (objekt 611) max.: | 12,0 x 28,5 m |
| - Půdorysný rozměr (objekt 612) max.: | 12,0 x 34,0 m |
| - Zastavěná plocha (objekt 611): | 350 m ² |
| - Zastavěná plocha (objekt 612): | 410 m ² |
| - Požární výška objektu (oba objekty): | $h = 2,9 \text{ m}$ |
| - Podlažnost (oba objekty): | přízemí + patro |

Poznámka: v současné době není vybrána konkrétní typová „kontejnerová“ sestavná buňka, předmětné sestavné „kontejnerové“ buňky vyrábí více výrobců, „kontejnerové“ buňky mohou být vytvořeny z konstrukčního systému DP1 nebo DP2. V předmětném PBR je „na stranu bezpečnou“ přepokládáno, že „kontejnerové“ buňky budou konstrukčního druhu DP2 (tedy PBR je plně platné i pro případné „kontejnerové“ buňky konstrukčního druhu DP1).

Dispoziční řešení

Dispozice objektů je jednoduchá a opakuje se v obou objektech: na protějších stranách v podélném směru jsou osazeny vstupní dveře, které jsou propojeny spojovací chodbou šířky min. 1,5 m. Z hlavní chodby jsou přístupné jednotlivé ubytovací buňky, tvořené vstupní předsíní a dvěma naproti sobě situovanými pokoji. Součástí každé ubytovací buňky je i vlastní sociální zázemí. Pokoj je určen vždy pro dvě ubytované osoby (2 lůžka). Na každém podlaží (obou objektů) je umístěna společná kuchyňka a prádelna.

Koncepční řešení

- Dle výše uvedeného je zřejmé, že se v daném případě bude jednat, v souladu s ČSN 73 0833, o **budovy skupiny OB3** (v objektech budou vytvořeny ubytovací provozy s celkovou lůžkovou kapacitou **48 lůžek** – objekt 611 a **56 lůžek** – objekt 612). Požární posouzení těchto provozů je provedeno dle kapitoly 6 ČSN 73 0833 v návaznosti na ČSN 73 0802.
- Ostatní prostory jsou řešeny dle ČSN 73 0802.

Požadavky obsažené ve vyhlášce. č. 23/2008 Sb.:

- V souladu s §17 (2) budou únikové cesty z obou ubytovacích provozů **vybaveny nouzovým osvětlením**. Na těchto cestách nesmí být umístěny takové reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku – **bude splněno**.
- V souladu s §17 (6) budou ubytovací provozy vybaveny zařízením autonomní detekce a signalizace.

Rozdělení do požárních úseků (požární riziko)

Členění objektů do požárních úseků, z hlediska norem požární bezpečnosti, bude následující:

SO-01 OBJEKT 611

Prostory řešené dle ČSN 73 0802:

SO01-N01.07 – Kuchyňka

SO01-N02.07 – Kuchyňka

SO01-N01.08 – Centrální chodba přízemí

SO01-N02.08 – Centrální chodba patro

Prostory řešené dle ČSN 73 0833 (v návaznosti na ČSN 73 0802):

SO01-N01.01 – SO01-N01.06 – Ubytovací buňky

SO01-N02.01 – SO01-N02.06 – Ubytovací buňky

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

SO-02 OBJEKT 612

Prostory řešené dle ČSN 73 0802:

SO02-N01.09 – Kuchyňka

SO02-N02.09 – Kuchyňka

SO02-N01.10 – Centrální chodba přízemí

SO02-N02.10 – Centrální chodba patro

Prostory řešené dle ČSN 73 0833 (v návaznosti na ČSN 73 0802):

SO02-N01.01 – SO01-N01.08 – Ubytovací buňky

SO02-N02.01 – SO01-N02.08 – Ubytovací buňky

Prostory řešené dle ČSN 73 0802:

SO-01 OBJEKT 611

Tabulka pro požární úseky dle ČSN 73 0802

Požární úsek	P_{vyp} [kg.m ⁻²]	P [kg.m ⁻²]	a	b	c	S [m ²]	SPB
SO01-N01.07 - Kuchyňka	13,30	15,00	1,050	0,84	1,00	14,89	II
SO01-N02.07 - Kuchyňka	13,30		1,050	0,84	1,00	14,89	

Podrobné podklady k výše uvedeným hodnotám jsou uvedeny ve výpočtové příloze.

SO01-N01.08 a SO01-N02.08 – komunikační chodby

V souladu s pol. 5 Tab. B. 1 Příloha B ČSN 73 0802 lze pro předmětné požární úseky bez dalšího průkazu předpokládat požárně výpočtové zatížení $p_v = 7,5 \text{ kg/m}^2$ (součástí požárních úseků budou prostory prádelen, dle čl. 3.4 ČSN 73 0833, lze tyto prostory považovat za prostory bez požárního rizika). Při smíšeném konstrukčním systému a požární výšce $h = 2,9 \text{ m}$ budou požární úseky (dle Tab.8 ČSN 73 0802) zařazeny do **I. SPB**.

Poznámka: při nehořlavém konstrukčním systému se bude jednat o požární úseky bez požárního rizika, požární úseky budou (v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802) zařazeny také do **I. SPB**.

SO-02 OBJEKT 612

Tabulka pro požární úseky dle ČSN 73 0802

Požární úsek	P_{vyp} [kg.m ⁻²]	P [kg.m ⁻²]	a	b	c	S [m ²]	SPB
SO02-N01.09 - Kuchyňka	13,30	15,00	1,050	0,84	1,00	14,89	II
SO02-N02.09 - Kuchyňka	13,30		1,050	0,84	1,00	14,89	

Podrobné podklady k výše uvedeným hodnotám jsou uvedeny ve výpočtové příloze.

SO02-N01.10 a SO02-N02.10 – komunikační chodby

V souladu s pol. 5 Tab. B. 1 Příloha B ČSN 73 0802 lze pro předmětné požární úseky bez dalšího průkazu předpokládat požárně výpočtové zatížení $p_v = 7,5 \text{ kg/m}^2$ (součástí požárních úseků budou prostory prádelen, dle čl. 3.4 ČSN 73 0833, lze tyto prostory považovat za prostory bez požárního rizika). Při smíšeném konstrukčním systému a požární výšce $h = 2,9 \text{ m}$ budou požární úseky (dle Tab.8 ČSN 73 0802) zařazeny do **I. SPB**.

Poznámka: při nehořlavém konstrukčním systému se bude jednat o požární úseky bez požárního rizika, požární úseky budou (v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802) zařazeny také do **I. SPB**.

Prostory řešené dle ČSN 73 0833:

SO 01 Objekt 611:

SO01-N01.01 – SO01-N01.06 – Ubytovací buňky

SO01-N02.01 – SO01-N02.06 – Ubytovací buňky

SO 02 Objekt 612:

SO02-N01.01 – SO01-N01.08 – Ubytovací buňky

SO02-N02.01 – SO01-N02.08 – Ubytovací buňky

Dle čl. 6.1.1 ČSN 73 0833 lze u požárních úseků ubytovacích buněk bez dalších průkazů předpokládat výpočtové požární zatížení $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$ při součiniteli $c = 1,0$.

Dle Tab. 8 ČSN 73 0802 budou požární úseky zařazeny do **II. SPB** (konstrukční systém smíšený, $h = 2,9 \text{ m}$).

Vyhodnocení požárních konstrukcí

Požární odolnost konstrukcí (podle požárního scénáře) je v souladu s čl. 4.2 bod a) ČSN 73 0810 stanovena pro normový průběh požáru, ze kterého jsou odvozeny požadované požární odolnosti určené výpočtovým požárním zatížením podle ČSN 73 0802. Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí je provedeno dle Tab. 12 ČSN 73 0802 pro stanovený **I. a II. SPB**.

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí (v souladu s čl. 4.3 bod b ČSN 73 0810) je provedeno normovou hodnotou (dle Eurokódů, ČSN 73 0821 – Edice 2) a dle katalogových listů navržených a použitých stavebních konstrukcí. Požadavky na požární odolnost jsou převzaty z ČSN 73 0810.

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 ³⁾						
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15+ 15+	30+ 15+					
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1, b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3 15DP3	15DP3 15DP3					
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží	15+ 15 ⁺¹⁾	30+ 15+					
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2 b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15 15 ¹⁾	30 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 střešy 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.								

V daném případě budou oba objekty ubytoven (objekt 611 a objekt 612) vytvořeny sestavením ze **systémových modulárních kontejnerů**, které budou splňovat požadovanou max. 30-ti minutovou požární odolnost – **bude vyhovovat**.

Při objednání systémových modulárních kontejnerů musí být (a bude) dodrženo následující:

- systém modulárních kontejnerů musí umožňovat (z hlediska požární bezpečnosti) vytvoření dvou podlaží
- jednotlivé stavební prvky modulárních kontejnerů **budou vytvořeny v následujícím provedení**:

Požární stěny (příčky) budou vytvořeny s požární odolností EI 30 DP1 (v přízemí) a EI 15 (v patře). Požadavek **EI 30** (v přízemí) a **EI 15** (v patře).

Poznámka: požární příčky a stěny se musí stýkat s požárním stropem

Požární stropy budou vytvořeny s požární odolností REI 30 (v přízemí) a REI 15 (v patře). Požadavek **REI 30** (v přízemí) a **REI 15** (v patře).

Požární uzávěry – dveřní otvory v požárně dělících konstrukcích (oddělující jednotlivé požární úseky) budou vyplněny atestovanými požárními uzávěry s ohledem na stanovené SPB. Požární uzávěry budou v provedení EW.

Poznámka (požadavky v ČSN 73 0802):

- Požární atest od osazených požárních uzávěrů bude předložen při kolaudaci
- Situování požárních uzávěrů (požadovaná požární odolnost a provedení) viz výkresová příloha

Poznámka (požadavky v ČSN 73 0810):

- Požadované požární uzávěry typu EW se mohou bez dalšího průkazu nahradit požárními uzávěry typu EI (se stejnou či vyšší požární odolností)
- Požární uzávěry EI osazené v konstrukcích stěn nebo stropů druhu DP1 mohou vykazovat kritérium izolace I_2 . U konstrukcí druhu DP2 a DP3 je kritérium izolace I_1 (viz ČSN EN 13501-2+A1:2001, čl. 5.2.3.3)
- Požární uzávěry musí být v době požáru uzavřeny (musí být vybaveny samouzavíracím zařízením)
Samouzavírací zařízení se nepožaduje v těchto případech:

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

- o U požárních uzávěrů technických prostorů (bez výskytu trvalého, dočasného či přechodného charakteru např. uzávěry technických komor, strojoven vzduchotechniky spod. – zde se předpokládá trvalé uzavření), pokud tyto neustí do CHÚC či ČCHÚC.
- o pro vstupní dveře do obytných buněk (dle čl. 6.3.6.1 ČSN 73 0833) se samozavírač nepožaduje
- o U trvale uzavřených požárních uzávěrů instalačních šachet, elektrických rozvaděčů apod.
- Požární uzávěry musí být uzavřeny po každém otevření (kromě ubytovacích buněk budou ostatní požární uzávěry opatřeny samozavírači).
- Požární uzávěry nesmí být vybaveny nebo doplněny zařízeními, která by blokovala jejich samočinné uzavření (např. řetízky, klíny, posuvníky, nerovnosti podlah apod.) – bude splněno

Obvodové stěny – budou vytvořeny s požární odolností REW(EW) 30 (v přízemí) a REW(EW) 15 (v patře). Požadavek **REW(EW) 30** (v přízemí) a **REW(EW) 15** (v patře).

Nosné konstrukce – budou vytvořeny s požární odolností R 30 (v přízemí) a R 15 (v patře). Požadavek. **R 30** (v přízemí) a **R 15** (v patře).

Ostatní stavební konstrukce obsažené v Tab. 12 ČSN 73 0802 se u předmětných požárních úseků nevyskytují nebo na ně norma neklade žádné požární požadavky. Požární atest od použitých systémových kontejnerů (prokazující výše uvedené požární odolnosti stavebních konstrukcí) bude předložen při kolaudaci. Po provedení bude vyhovovat.

Hodnocení dle ČSN 73 0810 - Základní písemné značky:

R (t)	nosnost konstrukce
I (t)	tepelná izolace konstrukce
E (t)	celistvost konstrukce
W (t)	hustota tepelného toku či radiace z povrchu konstrukce
C2, C3	samouzavírací zařízení požárních uzávěrů

Požadavky na povrchové úpravy stavebních konstrukcí

U předmětné stavby nejsou na třídu reakce na oheň stavebních výrobků (povrchové úpravy stavebních konstrukcí) kladeny žádné požadavky.

Únikové cesty

Prostory řešené dle ČSN 73 0802

Z požárních úseků **SO01-N01.07** a **SO02-N01.09** (kuchyněk, umístěných v přízemí obou objektů – prostorů bez trvalého či dočasného místa) je únik zabezpečen přes prostory centrálních chodeb (SO01-N01.08 a SO02-N01.10 - požární úseky bez požárního rizika) přímo do volného venkovního prostoru.

Z požárních úseků **SO01-N02.07** a **SO02-N02.09** (kuchyněk umístěných v patře obou objektů – prostorů bez trvalého či dočasného místa) je únik zabezpečen rovněž přes prostory centrálních chodeb (SO01-N02.08 a SO02-N02.10 - požární úseky bez požárního rizika) a dále po venkovním schodišti do volného venkovního prostoru. Normou povolená mezní délka a šířka únikových cest není nikde překročena – únikové cesty **vyhovují**.

Tabulka únikových cest z požárních úseků SO01-N01.07, SO01-N02.07, SO02-N01.09, SO02-N02.09

Varianta	Cesta	Počet osob A/B/C*	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. [A/N]
nechráněná	1. úniková cesta Prodlouženo dle čl. 9.10.3 d.	1/0/0	1. úsek	rovina	10,50	1,00	33,75	0,55	0,24	1,88	ano

Poznámka: místnosti jednotlivých kuchyněk jsou umístěny v obou objektech (i obou podlažích) vždy ve stejné pozici – posouzení únikové cesty je tedy platné (shodné) pro všechny požární úseky kuchyněk.

Tabulka obsazení místností osobami v objektu – kuchyně

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
kuchyně přízemí (objekt 601 i 602)	1	0	0	1	11.4.a
kuchyně patro (objekt 601 i 602)	1	0	0	1	11.4.a

Prostory řešené dle ČSN 73 0833

Z jednotlivých **ubytovacích buněk** povede únik přes prostory centrálních chodeb (požární úseky bez požárního rizika) do volného venkovního prostoru.

- V souladu s čl. 6.3.1 ČSN 73 0833 nechráněná úniková cesta spojující požární úseky obytných buněk s východem na volné prostranství musí tvořit samostatný požární úsek, kde nahodilé požární zatížení p_h bude menší nebo rovno $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – **bude splněno**.

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

- V souladu s čl. bod a) 6.3.2 ČSN 73 0833 může být nechráněná úniková cesta použita jako úniková cesta vedoucí na volné prostranství z budov podle 3.5c1 (tj. budov OB3 s ubytovací kapacitou nejvýše 75 osob umístěných nejvýše do 3. nadzemního podlaží), pokud délka cesty **je do 45 m** a budova má nejvýše tři nadzemní podlaží – v PD navržené řešení **vyhovuje**.
- V souladu s čl. 6.3.6 ČSN 73 0833 (při více směrech úniku z ubytovacích buněk) se považuje za postačující šířka únikové cesty 0,9 m, průchod dveřmi může být zúžen na 0,8 m. V PD navržené řešení **vyhovuje**.
- V souladu s čl. 6.3.6.1 ČSN 73 0833 se u vstupních dveří do jednotlivých obytných buněk nepožaduje samozavírač.
- V souladu s čl. 6.3.7 ČSN 73 0833 únikové cesty budou mít elektrické osvětlení a nouzové osvětlení. Na únikových cestách nebudou umístěna zrcadla a jiné reflexní plochy, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět jiným směrem. V objektu bude zřetelně označen směr úniku podle ČSN ISO 3864 všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný z chodeb k obytným buňkám – **bude splněno**.

Posouzení venkovního schodiště:

SO-01 Objekt 611:

Přes prostor obou venkovních schodišť bude unikat z patra po schodech dolů celkem cca 12 osob – při vynásobení součinitelem 1,3 cca **16 osob** (na každé straně objektu). Šířka schodiště 1 100 mm (tj. 2,0 únikového pruhu) vyhoví, dle Tab. 19 ČSN 73 0802, pro cca **160 osob > než 16 osob – vyhovuje**.

SO-02 Objekt 612:

Přes prostor obou venkovních schodišť bude unikat z patra po schodech dolů celkem cca 14 osob – při vynásobení součinitelem 1,3 cca **18 osob** (na každé straně objektu). Šířka schodiště 1 100 mm (tj. 2,0 únikového pruhu) vyhoví, dle Tab. 19 ČSN 73 0802, pro cca **160 osob > než 18 osob – vyhovuje**.

Požadavky na dveřní uzávěry (dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810):

- Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí (a budou) umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek. Dveře na únikových cestách musí umožňovat buď ve směru úniku trvale volný průchod, nebo jsou-li opatřeny speciálními bezpečnostními zámky (např. kódové karty) musejí být v případě evakuace osob samočinně odblokovány a otevírány bez dalších zařízení (v daném případě dveře nebudou opatřeny žádným bezpečnostním zámekem) – **vyhovuje**.
- Veškeré uzamykatelné dveře, vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání, apod. Dveře na únikových cestách, **které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob** (např. mechanicky uzamčeny), musí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámekem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou). Vyznačení dveří s panikovou funkcí viz výkresová příloha.
- Dveře se musí otevírat ve směru úniku – **bude splněno**.

Poznámka: výše uvedený požadavek nemusí být splněn kromě následujících výjimek:

- dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná ve smyslu čl. 9.10.2 a čl. 9.10.6 ČSN 73 0802
- vstupních dveří do ubytovacích buněk
- východových dveří na volné prostranství, do pasáže apod., pokud jimi neprochází více jak 200 osob
- Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí být otevíravé otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech, popř. vodorovně posuvné – **bude splněno**.
- Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až o 180 mm – **bude splněno**.
- Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy – **bude splněno**.
- Únikové cesty musí mít elektrické osvětlení a nechráněné únikové cesty vedoucí z obytných buněk musí mít nouzové osvětlení.
- Komunikační prostory únikových cest musí být trvale volné, kde se lze bez překážek pohybovat směrem k východu.

Poznámka: v souladu s § 30 bod 3 Vyhlášky č.23/2008 Sb. při umístění materiálu nebo zařizovacího předmětu v nechráněné únikové cestě musí být zajištěna možnost úplného otevření křídel dveří, současně nesmí být ohrožena volná průchodnost únikových cest.

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

Odstupové vzdálenosti, požárně nebezpečný prostor

Prostory řešené dle ČSN 73 0802:

Požárně nebezpečný prostor, od okenního otvoru situovaného v obvodové stěně požárního úseku SO01-N01.07, SO01-N02.07, SO02-N01.09 a SO2-N02.09, vede do volného prostoru kolem objektu (**nebude** přesahovat hranici stavebního pozemku). Okolní stávající zástavba je v dostatečné vzdálenosti (řešený objekt, požární úseky, se nenachází v požárně nebezpečném prostoru sousedících objektů), odstupová vzdálenost **vyhovuje**.

Tabulka odstupů od požárních úseků dle ČSN 73 0802:

SO01-N01.07, SO01-N02.07, SO02-N01.09 a SO2-N02.09

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	1,12	1,76	1,97	100,00	18,30	66,61	1,24	0,40

Poznámka: grafické znázornění požárně nebezpečného prostoru viz výkresová příloha

Prostory řešené dle ČSN 73 0833:

Požárně nebezpečný prostor, od okenních otvorů situovaných v obvodových stěnách požárních úseků jednotlivých ubytovacích buněk (SO01-N01.01 – SO01-N01.06, SO01-N02.01 – SO01-N02.06, SO02-N01.01 – SO02-N01.08 a SO2-N02.01 – SO02-N02.08), vede do volného prostoru kolem objektu (**nebude** přesahovat hranici stavebního pozemku). Okolní stávající zástavba je v dostatečné vzdálenosti (řešený objekt, požární úseky, se nenachází v požárně nebezpečném prostoru sousedících objektů), odstupová vzdálenost **vyhovuje**.

Tabulka odstupů od požárních úseků dle ČSN 73 0802:

SO01-N01.01 – SO01-N01.06, SO01-N02.01 – SO01-N02.06

SO02-N01.01 – SO02-N01.08, SO02-N02.01 – SO02-N02.08

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	1,12	1,76	1,97	100,00	35,00	95,04	1,58	0,60
	2. odstup	0,58	0,58	0,34	100,00	35,00	95,04	0,66	0,28

Poznámka: grafické znázornění požárně nebezpečného prostoru viz výkresová příloha

Zařízení pro protipožární zásah

Požární voda

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti [m] - od objektu / mezi sebou				Potrubí DN [mm]	Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹ [l.s ⁻¹]	Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹ [l.s ⁻¹]	Obsah nádrže požární vody [m ³]
Hydrant	výtokový stojan	plnicí místo	vodní tok nebo nádrž				
150/300(300/500)	600/1200	2500/5000	600	100	6	12	22

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

Potřeba venkovní požární vody bude zajištěna ze stávajících nadzemních požárních hydrantů osazených na stávajícím vnitroareálovém vodovodním řadu DN 150. Situování požárních hydrantů (vyznačení viz výkresová příloha předmětného PBR) a dimenze potrubí je v souladu s požadavkem normy – **vyhovuje**.

b) Vnitřní odběrná místa

Prostory řešené dle ČSN 73 0802:

Požární úsek	p * S	Vyhodnocení	Poznámka
SO01-N01.07, SO01-N02.07, SO02-N01.09, SO02-N02.09 - Kuchyňka	223,35	není vyžadováno	

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873.

Prostory řešené dle ČSN 73 0833:

Objekt ubytovny (obě budovy) bude, v souladu s požadavky obsaženými v ČSN 73 0873, bude vybaven rozvodem vnitřní požární vody. Na novém rozvodu bude osazen **hadicový systém s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti alespoň 19 mm** (situování viz výkresová příloha). Hadicový systém bude napojen na vnitřní vodovod a bude trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Hadicový systém bude proveden tak, aby mohl být účinně obsluhován jednou osobou. Hadicový systém bude osazen ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) a dispozičně umístěn tak, aby k němu osoby měly snadný přístup.

Situování hadicového systému je řešeno v souladu s požadavky obsaženými v čl. 6.6 ČSN 73 0873, i nejdlejší místo (každého řešeného podlaží v obou objektech) bude od hadicového systému (s tvarově stálou hadicí 30 m) ve vzdálenosti do 40 m, toto místo bude možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody – **vyhovuje**.

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

Poznámka:

- Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby i na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$.
- Doklad o funkčnosti hadicového systému bude předložen při kolaudaci
- Pro návrh rozvodné vodovodní sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí.
- Dle čl. 6.9 ČSN 73 0873 rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicových systémů mohou být provedeny i z hořlavých hmot, a pokud jsou trvale zavodněna, mohou volně (bez další ochrany) procházet také prostory s požárním rizikem
- V souladu s vyhláškou č.23/2008 Sb. při užívání stavby musí být udržován volný přístup k nástěnným hydrantům. Volným přístupem se rozumí též řešení, kdy jsou přítokový ventil, proudnice nebo hadicový systém umístěny v zaplombované hydrantové skříni – pokud k překonání tohoto zaplombování není třeba pomůcek nebo v uzamčené hydrantové skříni – pokud je v bezprostřední blízkosti viditelně umístěno zařízení umožňující odemčení

Hasicí přístroje

Prostory řešené dle ČSN 73 0802:

Tabulka hasicích přístrojů

Vypočtené požadavky na HP			Navržené hasicí přístroje			
Požární úsek	Počet PHP	Počet HJ	Počet HP	Typ HP	Počet HJ HP	Hasicí schopnost
SO01-N01.07, SO01-N02.07 - Kuchyňka SO02-N01.09, SO02-N02.09 - Kuchyňka	0,59	3,56	1	PG6	6	21A,113B

Prostory řešené dle ČSN 73 0833:

V budovách OB3 musí být instalovány přenosné hasicí přístroje takto:

- V požárních úsecích určených pro ubytování 1 hasicí přístroj s hasicí schopností 21A na každých započatých 12 ubytovaných osob, při vzájemné vzdálenosti přenosných hasicích přístrojů menší než 25 m, avšak vždy nejméně 1 hasicí přístroj na podlaží
- Jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie

PHP – SO 01 Objekt 611:

přízemí (24 osob) = 2 PHP + 1 PHP kuchyňka = celkem 3 PHP

patro (24 osob) = 2 PHP + 1 PHP kuchyňka = celkem 3 PHP

PHP – SO 02 Objekt 612:

přízemí (28 osob) = 3 PHP + 1 PHP kuchyňka = celkem 4 PHP

patro (28 osob) = 3 PHP + 1 PHP kuchyňka = celkem 4 PHP

Prostory jednotlivých požárních úseků budou vybaveny výše uvedeným počtem a druhem přenosných hasicích přístrojů (práškové PHP). Návrh rozmístění PHP viz výkresová příloha.

Poznámka:

- Výše uvedenému požadavku (pro třídu požáru A i B a šest hasicích jednotek) vyhovuje PHP práškový PG6 (s práškem ABC). Tento PHP je (kromě třídy požáru D – hořlavé kovy) použitelný pro všechny třídy požáru včetně zařízení pod napětím elektrického proudu.
- V případě, že jednotlivé požární úseky budou vybaveny jinými PHP než práškovými PG6, je nutno při rozmístění těchto PHP (s ohledem na jejich hasicí schopnost) dodržet výše uvedený počet hasicích jednotek (n_{HJ}) a stanovenou hasicí schopnost.
- Stanovený počet PHP pro jednotlivé požární úseky má přednost před grafickým znázorněním (grafické znázornění je pouze informativní – nutno pro každý požární úsek dodržet výpočtem stanovený počet PHP)
- Umístění hasicích přístrojů musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití. Hasicí přístroje se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Je-li to nezbytné (např. z provozních důvodů), lze hasicí přístroj umístit i do skrytých prostor. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka umístěná na viditelném místě.
- Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu
- Přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovných stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.
- Doklad o provozuschopnosti osazených PHP bude předložen při kolaudaci

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

Poznámka: v souladu s vyhláškou č.23/2008 Sb. při užívání stavby musí být udržován volný přístup k PHP. Volným přístupem se rozumí též řešení, kdy jsou PHP umístěny v zaplombované skříni – pokud k překonání tohoto zaplombování není třeba pomůcek nebo v uzamčené skříni – pokud je v bezprostřední blízkosti viditelně umístěno zařízení umožňující odemčení

Přístupové komunikace

Kolem objektu (ve vzdálenosti od 20 m od vstupu do objektu) vede stávající zpevněná (panelová) komunikace konstruovaná pro pojezd těžkých nákladních vozidel (zpevněná komunikace navazuje na asfaltovou vnitroareálovou komunikaci), vnitroareálová komunikace (i zpevněná panelová komunikace) vyhovuje požadavkům pro požární mobilní techniku. Situování stávajících komunikací je v souladu s požadavky ČSN.

Na konci příjezdové panelové komunikace je zpevněná panelová plocha, která vyhovuje jako obratiště pro požární vozidla – vyznačení viz výkresová příloha předmětného PBR).

Poznámka: dle Přílohy č. 3 vyhlášky č. 23/2008 Sb. plocha umožňující otočení vozidla může mít tvar písmene T na konci jednoruhové komunikace s rameny minimálně dlouhými 10 m na každou stranu v šířce jednoho pruhu komunikace od osy jednoruhové přístupové komunikace nebo může být provedena rozšířením pruhu na konci komunikace na šířku minimálně 20 m v minimální délce 20 m.

Vjezdy a průjezdy

Vjezd do areálu MOSILANA, i vjezd z asfaltové komunikace na zpevněnou panelovou komunikaci k objektům pro ubytování, je (a i nadále bude) zabezpečen přes vjezdovou bránu s průjezdným profilem min. 3,5 x 4,1 m.

Nástupní plochy

V daném případě se nástupní plocha, dle čl. 12.4.4 bod b) ČSN 73 0802, pro žádný řešený objekt ubytovny nepožaduje (výška žádného objektu h není větší jak 12 m).

Zásahové cesty

V daném případě se vnitřní zásahová cesta (dle čl. 12.5.1 ČSN 73 0802) pro řešený objekt nepožaduje.

Technická zařízení

Elektrická zařízení

Elektroinstalace (v řešených objektech) bude provedena dle platných vyhlášek a předpisů s ohledem na druh prostředí. Pro řešený objekt musí být zabezpečeny platné výchozí revize elektroinstalací, tuto revizi musí zpracovat osoba s platným oprávněním (revizní zpráva bude předložena při kolaudaci).

Poznámka: v řešeném objektu SO 01 i SO 02 (v každém požárním úseku) je navržena a bude provedena elektroinstalace (el. rozvodů nesloužící protipožárnímu zabezpečení objektu) tak, že na 1 m³ obestavěného prostoru (jednotlivé místnosti) připadá méně než 0,2 kg hmotnosti izolace vodičů – na kabely tedy nejsou kladeny žádné požární požadavky.

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi

Veškeré prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi budou řádně požárně utěsněny v souladu s níže uvedeným:

Těsnění prostupů kabelů a potrubí (čl. 6.2.1 ČSN 73 0810)

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

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08...Těsnění prostupů se provádí:

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

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérií

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou, stropem) a jedná se o maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod..). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1/A2 anebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé (třídy reakce na oheň A1/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 kabelu 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.

Poznámka: podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm

Poznámka č. 1: je-li ve zděné nebo betonové požárně dělící konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1/A2, a to až po povrch potrubí, a to v celé tloušťce konstrukce

Poznámka č. 2: u prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, pak se postupuje podle bodu a).

Ochrana před účinky atmosférické elektřiny

Objekty nových ubytoven (objekt 611 a 612) budou před účinky atmosférické elektřiny chráněny hromosvodem.

Poznámka: nově provedené zařízení tvořící systém ochrany stavby před bleskem musí být navrženo a provedeno, v souladu s vyhláškou č.23/2008 Sb., z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Náhradní zdroj

Pro řešené objekty dvou nových ubytoven (objekt 611 a 612) se centrální náhradní zdroj nepožaduje. Svítidla nouzového osvětlení budou mít svůj autonomní náhradní zdroj (UPS).

Kabelové trasy s funkční integritou

Pro řešené objekty dvou nových ubytoven (žádný požární úsek) se kabelové trasy s funkční integritou nepožadují.

Poznámka: svítidla nouzového osvětlení, vyžadující činnost i při výpadku proudu budou mít vlastní autonomní zdroj (který bude při běžném provozu pouze dobíjen), v souladu s čl. 9.15.2 ČSN 73 0802 nejsou na přírodní kabely funkčnost kabelových tras (k těmto svídlům) kladeny žádné požadavky.

Central stop Total stop

Pro řešené objekty dvou nových ubytoven (611 a 612) se tlačítka „Central stop“ a „Total stop“ nepožadují. Elektrický proud bude vypínán přes hlavní vypínač elektrického proudu pro daný objekt (samostatně pro objekt 611 a samostatně pro objekt 612).

Vytápění

Centrální teplovodní (oba objekty budou napojeny na stávající výměníkovou stanici umístěnou v areálu).

Rozvod plynu – není řešen.

Větrání

Jednotlivé prostory v řešených objektech dvou nových ubytoven budou větrány přirozeně okny, bezokenní prostory uměle(lokálně) vzduchotechnicky. VZT větrací potrubí o ploše menší než 40 000 mm², v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi vyhovuje bez úprav (v místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být potrubí VZT na obě strany od prostupu v délce min. 500 mm z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a bez vyústků, případná izolace v tomto prostoru musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2). Prostupy o větší ploše (či nevyhovující výše uvedenému) se v řešeném objektu nebudou vyskytovat – v objektu nikde nebudou osazeny požární klapky.

Technologická zařízení

V prostoru řešených objektů nových ubytoven (objektu 611 a 612) nejsou umístěna žádná technologická zařízení, která je nutno požárně posuzovat.

Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Elektrická požární signalizace (EPS)

Tabulka požadavků na EPS pro ČSN 730802, ČSN 73 0875:

Požární úsek	Plocha S [m ²]	výška h [m]	výška hp [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Počet osob	Podlaží	F _o	Výsledek
SO01-N01.07, SO02-N01.09 - Kuchyňka	14,89	2,90	0,00	15,00	1	nadzemní podl.	0,029	nevyžadováno

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

Požární úsek	Plocha S [m ²]	výška h [m]	výška hp [m]	Nahod. pn [kg.m ⁻²]	Počet osob	Podlaží	Fo	Výsledek
SO01-N02.07, SO02-N02.09 - Kuchyňka	14,89	2,90	2,90	15,00	1	nadzemní podl.	0,029	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty EPS se nepožaduje.

Dle ČSN 730802, ČSN 73 0833 (i ČSN 730875) se pro řešené ubytovací provozy EPS **nepožaduje**.

Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)

Tabulka požadavků na SHZ pro ČSN 730802:

Požární úsek	Plocha S [m ²]	výška hp [m]	Nahod. pn [kg.m ⁻²]	Podlaží	a	Výsledek
SO01-N01.07, SO02-N01.09 - Kuchyňka	14,89	0,00	15,00	nadzemní podl.	1,050	nevyžadováno
SO01-N02.07, SO02-N02.09 - Kuchyňka	14,89	2,90	15,00	nadzemní podl.	1,050	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty se SHZ nepožaduje.

Dle ČSN 730802 i ČSN 73 0833 se pro řešené ubytovací provozy SHZ **nepožaduje**.

Samočinné odvětrací zařízení (SOZ)

Tabulka požadavků na SOZ pro ČSN 730802:

Požární úsek	výška hp [m]	Počet osob	Podlaží	Fo	Čas zakouření te	Výsledek
SO01-N01.07, SO02-N01.09 - Kuchyňka	0,00	1	nadzemní podl.	0,029	1,88	nevyžadováno
SO01-N02.07, SO02-N02.09 - Kuchyňka	2,90	1	nadzemní podl.	0,029	1,88	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty se SOZ nepožaduje.

Dle ČSN 730802 i ČSN 73 0833 se pro řešené ubytovací provozy SOZ **nepožaduje**.

Zařízení autonomní detekce

V souladu s vyhláškou č.23/2008 Sb. (§ 16 odst. 2) bude instalováno zařízení autonomní detekce a signalizace v každé obytné buňce, pokud ta má více pokojů má být toto zařízení i v jednotlivých pokojích, a dále ve společných prostorech, jakož i v části únikové cesty apod., vedoucí k východu z domu (pokud nejde o chráněnou únikovou cestu). Návrh umístění viz výkresová příloha.

Domácí rozhlas

Pro řešené objekty dvou nových ubytoven (objekt 611 a 612) se instalace domácího rozhlasu nepožaduje.

Koordinace požárně bezpečnostních zařízení

Bez požadavku na koordinaci.

Nouzové osvětlení

Prostory centrálních chodeb (v obou objektech ubytoven) budou vybaveny, v souladu s požadavky vyhlášky č.23/2008 Sb. (i požadavky ČSN 73 0802), nouzovým osvětlením (svítidly opatřenými autonomním zdrojem na který bude automatické přepojení v případě výpadku elektrické energie – s dobou provozu 60 minut).

Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky

Předmětná stavba (dostavba dvou nových objektů ubytoven) nevyžaduje žádné zvláštní požadavky na rozmístění výstražných a bezpečnostních značek či tabulek. Věcné prostředky požární ochrany (PHP, hydrantové systémy) budou umístěny na snadno viditelných místech.

Poznámka: ostatní věcné prostředky požární ochrany uvedené v § 4 odstavec 2 vyhl. MV č.246/2001 Sb. a vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení uvedené v § 4 odstavec 3 vyhl. MV č.246/2001 Sb. se u předmětné stavby nebudou nacházet.

V prostoru objektu budou rozmístěny následné výstražné a bezpečnostní značky a tabulky:

- V prostoru objektu, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, musí se směr úniku a východový otvor zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 (tabulky vytvořené z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu)
- U hlavního uzávěru vody – značka „hlavní uzávěr vody“
- U hlavního uzávěru elektřiny – značka „hlavní uzávěr elektrického proudu“

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

Závěr

Navržená stavba (dostavba dvou nových objektů ubytoven) vyhovuje všem požadavkům kladeným na požární bezpečnost staveb.

Poznámka:

- V případě, že v projektu při jeho dokončování nebo při výstavbě budou měněny konstrukce, účely místností nebo dispoziční řešení, je nutno posoudit dopad těchto změn z hlediska požární bezpečnosti stavby. V žádném případě nesmí tyto úpravy negativně ovlivnit funkci objektů z hlediska požární ochrany.
- Nejpozději k závěrečné prohlídce stavby bude prokázána provozuschopnost instalovaných požárně bezpečnostních zařízení doložením potřebných dokladů (zejména doklad o montáži, funkčních zkouškách, kontrolách provozuschopnosti a další dle požadavků vyhlášky č.246/2000 Sb., o požární prevenci).

Požární zprávu kontroloval: Ing. Zdeněk Čejka st.
Vránova 126, 621 00 Brno

Požární zprávu vyhotovil: Ing. Zdeněk Čejka ml.
Vránova 126, 621 00 Brno

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

Výpočtová příloha

Požární úsek dle ČSN 73 0802: S001-N01.07 (dtto S001-N02.07, S002-N01.09 a S002-N02.09) – Kuchyně

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	2	[-]
Výška objektu h	2,90	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2	[-]
Materiál konstrukce	smíšený DP1-3	
Zařazení 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 ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
kuchyně	14,89	2,60	15,00	0,00	0,00	1,050	0,90	1,97/1,12	1	0,00	1.12

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
kuchyně	1	0	0	1	11.4.a

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	13,30	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II	
Plocha požárního úseku S	14,89	[m ²]
Koeficient n	0,089	
Koeficient k	0,118	
Plocha otvorů pož.úseku S _o	1,97	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	1,12	[m]
Parametr odvětrání F _o	0,029	
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,60	[m]
Požární zatížení p	15,00	[kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	15,00	[kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	1,050	
Koeficient a	1,050	
Koeficient b	0,84	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T _N	720,65	[°C]
Čas zakouření t _e	1,88	[min]
Maximální délka pož.úseku	47,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku	33,50	[m]
Maximální plocha pož.úseku	1 574,50	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	10,53	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,59)
Počet hasicích jednotek	4
Zadáno hasicích jednotek	6
Třída požáru	A

Výpočet požárního zatížení

"Vybudování ubytovny v areálu společnosti Nová Mosilana, a. s."

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

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

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

- hydrant **200/400(300/500)** [m]
- výtokový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **3000/6000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]

Potrubí DN **80** [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **4** [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **7,5** [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody **14** [m³]

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

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=223,35).