


Hlavní inženýr projektu: doc. Ing. arch. J. Kynčl, Ph.D.	Zodpovědný projektant části: Ing. Libor Konečný	 Kynčl & Kynčl architekti s.r.o. Čimelova 41b/15, 602 00 Brno tel./fax: +420 541 592 134 www.knc-knc.cz
Autor architektonického návrhu: knesl kynčl architekti s.r.o.	Vypracoval: Ing. Tomáš Smrž	
Investor: Obec Velké Losiny, Rudé Armády 321, 788 15 Velké Losiny	Stupeň: DUR	
Název akce: Obecní dům Velké Losiny	Datum: 04 / 2022	
Část: D.2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	Číslo zakázky: 00730_20	
	Měřítko: --	
TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo výkresu: D.2.a	

Obsah

Úvod.....	2
Použité normy a předpisy (normy níže uváděné byly použity ve znění změn a novel vydaných k datu zpracování tohoto požárně bezpečnostního řešení).....	2
Použité projektové podklady	3
Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....	3
Navržené řešení požární bezpečnosti (dle pís. a), odst. 1, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů).....	3
Stanovení odstupových vzdáleností vytvářejících požárně nebezpečný prostor (dále jen odstupové vzdálenosti), stanovení bezpečnostních vzdáleností a ochranných pásem majících negativní vliv na požární zásah, a to včetně jejich zhodnocení (dle pís. a), odst. 1, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů).....	5
Zařízení pro protipožární zásah (dle pís. b), odst. 1, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů).....	5
Požárně bezpečnostní zařízení (dle pís. c), odst. 1, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů).....	6
Zhodnocení požárního zásahu (dle pís. d), odst. 1, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů).....	7
Závěr.....	7

PŘÍLOHY:

Situace

označení D.2.b

Úvod

- Předmětem požárně bezpečnostního řešení je novostavba obecního domu, knihovny, jeviště se zázemím a infocentrem a veřejných toalet. Tyto objekty se nacházejí na parcelách číslo 383, 384, 389/1, 389/2, 390/1, 390/2, 390/4, 391/1 v k. ú. Velké Losiny.
- V rámci tohoto požárně bezpečnostního řešení je řešena pouze požární bezpečnost novostavby obecního domu, knihovny, jeviště se zázemím a infocentrem a veřejných toalet (dále též „řešené objekty“ apod.), a to v rozsahu, který je dán platnými normami a předpisy, které se týkají požární bezpečnosti a případná vazba okolních objektů na výše zmíněné objekty v návaznosti na jejich požárně nebezpečné prostory.
- Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle ČSN 730802 ed.2, dle ČSN 730833, dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a dle dalších norem a předpisů platných na území ČR. Rozsah a obsah požárně bezpečnostního řešení odpovídá zejména § 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů.
- Požárně bezpečnostní řešení je vypracováno ve stupni projektové dokumentace pro vydání územního rozhodnutí a je opatřeno grafickou částí – výkresem situace.

Použité normy a předpisy (normy níže uváděné byly použity ve znění změn a novel vydaných k datu zpracování tohoto požárně bezpečnostního řešení)

- ČSN 730802 ed.2;
- ČSN 730804 ed.2;
- ČSN 730810;
- ČSN 730818;
- ČSN 730824;
- ČSN 730831 ed.2;
- ČSN 730833;
- ČSN 730845;
- ČSN 730848;
- ČSN 730865;
- ČSN 730872;
- ČSN 730873;
- ČSN 730875;
- ČSN 734201;
- ČSN 061008;
- ČSN 013495;
- ČSN 650201;
- ČSN EN 1838;
- ČSN EN ISO 7010;
- řada norem ČSN EN 13501;
- řada norem ČSN ISO 3864;
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (stavební zákon);
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a

kouřotěsných požárních uzávěrů;

- vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 375/2011 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů;
- Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukce podle Eurokódů“;
- a další normy a předpisy týkající se této problematiky.

Použité projektové podklady

- Projektová dokumentace k územnímu řízení na "OBECNÍ DŮM VELKÉ LOSINY", která je zpracována firmou knesl kynčl architekti s.r.o., z data 03/2022.

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

- Jedná se o novostavbu jednopodlažních objektů (veřejné toalety, jeviště se zázemím a knihovna) a jednoho dvoupodlažního objektu s podkrovím (radnice).
- Radnice je koncipována převážně jako kancelářské prostory (zasedací místnosti, archiv, kanceláře atp.) V rámci knihovny jsou navrženy i dva komerční prostory. Jeviště se zázemím je složeno z pódia, ze zázemí pro účinkující. V rámci objektu jeviště je i informační centrum se zázemím.
- **Konstrukční řešení řešených objektů**
- Dům je navržený jako zděný stěnový systém s obvodovými nosnými stěnami. Obvodové stěny jsou navrženy z cihelných bloků. Všechny stropní konstrukce budou železobetonové monolitické. Tento typ konstrukce zaručuje dobré akustické vlastnosti a dobré akumulární schopnosti (absorbce nočního chladu v létě a tepla z topení v zimě). Obdobně a ze stejných důvodů budou i vnitřní dělicí konstrukce zděné z keramických příčkových.
- Střecha nad jednopodlažní částí je navržena jako extenzivní zelená a střecha nad obecním domem je navržena jako sedlová s plechovou falcovanou krytinou.
- Požární výška objektu jeviště se zázemím a infocentrem je „**h = 0 m**“.
- Požární výška objektu veřejných toalet je „**h = 0 m**“.
- Požární výška objektu knihovny je „**h = 7,2 m**“.
- Požární výška objektu radnice je „**h = 0 m**“.
- Hořlavé kapaliny se v požárních úsecích předpokládají používat v omezeném množství nepřekračující hodnoty uvedené v ČSN 650201, tj. v množství do 50 l/objekt, a jsou obsaženy v úklidových prostředcích. Hořlavé technické plyny se předpokládá používat pouze pro vytápění a ohřev TUV (plynová kotelná bude mít vlastní STL přípojku). Nehořlavé technické plyny se nepředpokládá používat“.

Navržené řešení požární bezpečnosti (dle pís. a), odst. 1, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů)

- Požární bezpečnost objektů se navrhuje řešit dle ČSN 730802, dle ČSN 730810, dle ČSN 730833, dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a dle dalších norem a předpisů platných na území ČR. Umístění hořlavých kapalin se navrhuje řešit dle ČSN 650201.
- Venkovní parkovací stání, mimo objekt, se dle ČSN 730804 nepovažují za garáže.
- Předpokládá se, že požární úseky tvoří: komerční jednotky, archivy, knihovna, infocentrum a chráněná úniková cesta typu A, případně nechráněná úniková cesta.

- Dle ČSN 730831 se prostory či požární úseky v rámci objektu nepovažují za shromažďovací prostory.
- Požární výška objektu jeviště se zázemím a infocentrem je „**h = 0 m**“.
- Požární výška objektu veřejných toalet je „**h = 0 m**“.
- Požární výška objektu knihovny je „**h = 7,2 m**“.
- Požární výška objektu radnice je „**h = 0 m**“.
- Konstrukční systém všech objektů lze hodnotit dle čl. 7.2.8 a) ČSN 730802 jako **nehořlavý**. Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektů a požárně dělící konstrukce objektů jsou druhu DP1.
- Mezní rozměry požárních úseků se vzhledem k jejich malým rozměrům a nízké požární výšce objektů, nemusejí posuzovat – považují se za vyhovující. Maximální podlažnost všech požárních úseků objektu je vyhovující (jedná se výhradně o jednopodlažní požární úseky).
- Vyhodnocení evakuace:
 - o Pro evakuaci osob z požárních úseků objektu radnice bude využíváno schodiště, které se předpokládá jako chráněná úniková cesta typu A. Maximální délka chráněné únikové cesty typu A je 120 m. Skutečná délka chráněné únikové cesty typu A je do 45 m. Požadovaná minimální šířka chráněné únikové cesty typu A je 825 mm, resp. průchod dveřmi 800 mm, tj. 1,5 únikového pruhu. Skutečná šířka chráněné únikové cesty typu A je 1250 mm, resp. 800 mm v rámci dveří tj. 1,5 únikové pruhy. Šířka chráněné únikové cesty typu A je vyhovující. Pro evakuaci osob z podkroví bude užito nechráněné únikové cesty ústící do chráněné únikové cesty typu A.
 - o Pro evakuaci osob z požárních úseků objektu jeviště se zázemím a infocentrem, objektu knihovny a objektu veřejných toalet se předpokládají nechráněné únikové cesty, které ústí přímo na volné prostranství.
- Výpočet požárního zatížení, průkaz a konkrétní návrh a řešení únikových cest bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace, tj. ve stupni pro stavební řízení.
- Požární odolnosti jednotlivých stavebních konstrukcí objektů se navrhuje posuzovat v souladu s čl. 8.1.1 ČSN 730802 podle položky 1 až 11, tabulky 12 ČSN 730802. Prokázání požární odolnosti železobetonových prvků se předpokládá výpočtem dle EC nebo dokumentací dodavatele, a dále stěn, dveří, požárních klapků atd. dle dokumentací dodavatelů. Povrchová vrstva střešních plášťů objektů musí splňovat klasifikaci $B_{ROOF}(t_1)$.
- Potrubí vzduchotechniky se navrhuje chránit dle podmínek uvedených v ČSN 730810 a v ČSN 730872.
- Objekty se vybaví tabulkami a značkami navrženými a provedenými zejména dle ČSN EN ISO 7010 a dle řady norem ČSN ISO 3864 a osvětlením provedeným dle platných norem a předpisů (např. dle ČSN 730802 a dle ČSN EN 1838).
- Prostory s výskytem hořlavých kapalin ve formě čisticích prostředků se zabezpečí tak, aby nedocházelo k jejich rozlití mimo místnosti, ve kterých jsou umístěny (např. snížením podlahy), a aby nedocházelo k tvorbě prostředí s nebezpečím výbuchu (např. trvalým uzavřením skladovaných hořlavých kapalin ve formě čisticích prostředků). Toto řešení respektuje zásady uvedené v čl. 1.1 ČSN 650201).
- Odstupové vzdálenosti vytvářející požárně nebezpečný prostor od objektů se stanoví v souladu s ČSN 730802 a v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů. Dále se zhodnotí též požárně nebezpečné prostory od okolních nejbližších umístěných objektů. Odstupové vzdálenosti vytvářející požárně nebezpečný prostor jsou podrobněji řešeny v příslušné kapitole této technické zprávy.
- Zhodnocení zásobování vodou pro hašení se posoudí zejména dle ČSN 730873. Podrobnější posouzení zásobování vodou pro hašení je uvedeno v příslušné kapitole této technické zprávy.
- Přístupové komunikace vedoucí k řešeným objektům a další zařízení k provedení účinného požárního zásahu se posoudí dle požadavků uvedených v ČSN 730802, v ČSN 730804, v ČSN 730833 a v normách a předpisech navazujících. Podrobnější posouzení přístupových komunikací a dalších zařízení k provedení účinného požárního zásahu je uvedeno v příslušné kapitole této technické zprávy.

Stanovení odstupových vzdáleností vytvářejících požárně nebezpečný prostor (dále jen odstupové vzdálenosti), stanovení bezpečnostních vzdáleností a ochranných pásem majících negativní vliv na požární zásah, a to včetně jejich zhodnocení (dle pís. a), odst. 1, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů)

- Odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch řešených objektů jsou posouzeny v souladu s pravidly uvedenými v ČSN 730802 a ve vyhlášce č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů. Dále se posoudí odstupové vzdálenosti od nejbližší umístěných sousedních objektů.
- Níže uvedené odstupové vzdálenosti jsou stanoveny pro nejméně příznivé varianty, které vznikají od jednotlivých fasád/stran objektů. V ostatních případech jsou odstupové vzdálenosti nižší, a proto nejsou dále posuzovány. Hodnota výpočtového požárního zatížení je na straně bezpečnosti $p_v = 180 \text{ kg/m}^2$ (pro nehořlavý konstrukční systém).

Směr	Velikost POP	Odstupová vzdálenost
Radnice		
JZ pohled	26,55 x 3,0 m (43,50 % otvory)	d = 6,83 m
SV pohled	1,65 x 3,1 m (100 % otvor)	d = 4,03 m
JV pohled	6,20 x 2,40 m (100 % otvor)	d = 6,78 m
SZ pohled	6,20 x 2,40 m (53,23 % otvory)	d = 4,62 m
Jeviště		
JZ pohled	1,65 x 3,0 m (100 % otvor)	d = 3,97 m
SZ/JV pohled	7,50 x 2,40 m (100 % otvor)	d = 7,38 m
Knihovna		
JZ pohled	8,70 x 3,0 m (51,72 % otvory)	d = 5,93 m
JZ pohled – komerce	6,50 x 3,0 m (69,23 % otvory)	d = 6,32 m
JV pohled – komerce	4,00 x 3,0 m (100 % otvor)	d = 6,22 m
SZ/JV pohled	4,52 x 3,0 m (100 % otvor)	d = 6,60 m

- Výše stanovené odstupové vzdálenosti jsou vyznačeny v grafické části tohoto požárně bezpečnostního řešení, a to pro nejméně příznivé varianty.
- Bezpečnostní vzdálenosti a ochranná pásma mající negativní vliv na požární zásah se od objektů nestanovují.
- Odstupové vzdálenosti vznikající od objektů nezasahují do sousedních okolních objektů.
- Objekty se nenachází v odstupových vzdálenostech okolních objektů. Nejbližší umístěny sousedí objekt je vzdálený více než 15 m od námi řešených objektů, vyjma objektu na parcele. č. 392, v k.ú. Velké Losiny, na který však bude řešený objekt přímo napojený (ne spojený) a případné požárně nebezpečné prostory jsou orientovány jiným směrem, než jsou řešené objekty.
- Objekty se nenachází v žádných bezpečnostních vzdálenostech či v žádných ochranných pásmech jiných objektů či zařízení majících negativní vliv na požární zásah.

Zařízení pro protipožární zásah (dle pís. b), odst. 1, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů)

Přístupové komunikace pro požární vozidla (dále jen přístupové komunikace) a nástupní plochy pro výškovou požární techniku

- K řešeným objektům musí vést přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů, kterými je veden požární zásah. Za přístupové komunikace se považují nejméně jednopruhové silniční komunikace (viz ČSN 736100) se šířkou vozovky nejméně 3 m. Při splnění požadavků, které jsou kladeny na silniční komunikace, mohou být přístupové komunikace provedeny i např. dlažbou, vegetačními tvárnicemi, mechanickým zpevněním apod. Pokud není příslušnými normami a předpisy stanoveno jinak, považuje se za dostatečnou únosnost nejméně 100 kN na nejvíce zatíženou nápravu. Na jednopruhových částí přístupových komunikací musí být např. dopravním značením zamezeno parkování či odstavování vozidel. Vjezdy či průjezdy musí být šířky min. 3,5 m, výškově nesmí být nižší než 4,1 m. U jednopruhových přístupových

komunikací délky větší než 50 m se musí na jejich konci zřídit obratiště, a to v souladu s čl. 12.2.3 ČSN 730802 a v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Dle čl. 12.5.1, ČSN 730802 se u objektů nepožaduje zřizovat nástupní plochy pro výškovou požární techniku.

Ve skutečnosti vede k řešeným objektům zpevněná dvoupruhá přístupová komunikace šířky min. 6 metru určená pro pojezd nákladními vozidly a vede téměř ke vchodu do každého řešeného objektu. Na konci přístupové komunikace nemusí být zřízeno obratiště, jelikož se jedná o obousměrnou komunikaci.

Objekty jsou umístěny mimo ochranné pásmo VN, viz výkres situace. Hasební zásah je tedy možné realizovat mimo ochranné pásmo VN.

Zásahové cesty

Dle čl. 12.6.2 ČSN 730802 se v objektech vnější zásahové cesty nepožadují – přístup na střechu bude umožněn přes předpokládanou chráněnou únikovou cestu typu A nebo pomocí mobilní požární techniky.

Zásobování požární vodou

Zásobování požární vodou se posoudí dle požadavků uvedených v ČSN 730873.

Vnější odběrná místa

Pro hasební zásah je dle tabulky 2, položky 2, ČSN 730873 potřeba zajistit hydrant osazený na vodovodním potrubí se jmenovitou světlostí alespoň DN 100, se jmenovitým vnitřním průtokem alespoň 6 l/s a vzdálený od objektů maximálně do 150 m. Ve skutečnosti bude jako zásobování požární vodou sloužit stávající podzemní požární hydrant osazený na vodovodním potrubí DN 150, umístěný viz výkres situace – do 150 m od objektů.

Vnitřní odběrná místa

Bude posouzeno v další stupni projektové dokumentace.

Požárně bezpečnostní zařízení (dle pís. c), odst. 1, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů)

Zařízení pro požární signalizaci

V souladu s čl. 6.6.9 ČSN 730802 objekty nemusí být vybaveny systémem elektrické požární signalizace – požární výška objektů je < 22,5 m.

Další zařízení pro požární signalizaci se v souladu s platnými normami a předpisy nepožadují v objektech instalovat. V souladu s čl. 6.6.9 ČSN 730802, s čl. 4.2.2 ČSN 730875 nemusí být v objektech instalována elektrická požární signalizace.

Další zařízení pro požární signalizaci se v souladu s platnými normami a předpisy v řešených objektech nepožadují instalovat.

Zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu

Požární úseky objektů se navrhuje vybavit přenosnými hasicími přístroji práškovými, a to s hasicí schopností 21A, 113B. Počet a rozmístění přenosných hasicích přístrojů práškových se navrhne v dalším stupni projektové dokumentace.

Další zařízení pro potlačení požáru a výbuchu se v požárních úsecích objektů nepožadují (zejména se jedná o stabilní hasicí zařízení ve formě sprinklerů (dále též stabilní hasicí zařízení)). V souladu s čl. 6.6.10 ČSN 730802 objekty nemusí být vybaveny stabilním hasicím zařízením – půdorysná plocha požárních úseků při součinu nahodilého požárního zatížení „p_n“ a součinitele „a_n“ větší než 60 kg.m⁻² je menší než 4 000 m² pro 1. - 2.NP.

Zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru

Požární úseky objektů se nenavrhuje v souladu s platnými normami a předpisy vybavit zařízením pro usměrňování pohybu kouře při požáru, vyjma předpokládané chráněné únikové cesty typu A, která se předpokládá odvětrávat nuceně. Objekty nemusí být v souladu s čl. 6.6.11 ČSN 730802 vybaveny zařízením pro usměrňování pohybu kouře při požáru, tj. zařízením pro odvod kouře a tepla – v žádném požárním úseku se nevyskytuje více než 150 osob.

- **Zařízení pro únik osob při požáru**
- V objektech se jedná o nouzové osvětlení, o funkční vybavení dveří ve formě samozavíračů a o bezpečnostní a výstražné značení. Všechna tato požárně bezpečnostní zařízení se předpokládá instalovat.
- **Zařízení pro zásobování požární vodou**
- Tato zařízení jsou podrobněji vyhodnocena v příslušných částech této technické zprávy.
- **Zařízení pro omezení šíření požáru**
- V objektech se jedná o požární klapky, o požární stěnové uzávěry, o požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčních vybavení a o požární ucpávky. Všechna tato požárně bezpečnostní zařízení se předpokládá instalovat.
- **Zařízení zamezující iniciaci požáru a výbuchu**
- V řešených objektech nejsou tato zařízení navrhována.

Zhodnocení požárního zásahu (dle pís. d), odst. 1, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů)

- Předpokládá se požární zásah s použitím zejména vody jako hasiva (zařízení pod proudem musí být před hašením vypnuta).
- K hasebnímu zásahu se povolají jednotky Hasičského záchranného sboru Olomouckého kraje spolu s jednotkami dobrovolných hasičů z nejbližšího okolí.
- Předpokládá se, že požární technika se ustaví přímo na přístupových komunikacích, které vedou k řešeným objektům.
- Při ztížených podmínkách pro zásah se použije dýchací technika.
- Provoz, využití a charakter řešených objektů nevyžaduje zřízení jednotky požární ochrany.

Závěr

- Veškeré zásady a navržená řešení, které jsou uvedeny v tomto požárně bezpečnostním řešení, musí být respektovány v plném rozsahu.
- Případné změny musí být předem konzultovány se zpracovatelem a řešeny formou doplňku.

ING. LIBOR KONEČNÝ
„Projektant požární bezpečnosti staveb“
V Dědině 307, 698 01 Veselí nad Moravou – Milokoš, ČR
IČ: 04412761
Mobil: +420 776 599 912
E-mail: konecny_libor@centrum.cz