

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

(dle §41 vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)

příloha dokumentace pro stavební povolení

Název akce	: Nemocnice – garáže u ředitelství
Investor	: Nemocnice následné péče Moravská Třebová
Místo stavby	: Moravská Třebová
Kraj	: Pardubický
Zakázkové číslo	: 125s/2024
Datum	: 06/2024
Stupeň PD	: Dokumentace pro územní řízení a stavební povolení (ohlášení stavby)

Obsah

Identifikace.....	3
1.1 Identifikace investora.....	3
1.2 Identifikace stavby.....	3
2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	3
3 Charakteristika stavby.....	3
3.1 Popis stavby.....	3
3.2 Umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....	3
4 Stávající garáže.....	4
4.1 Popis stavebních úprav.....	4
4.2 Požární bezpečnost.....	4
4.3 Požadavky ČSN 73 0834 čl.4.....	4
4.4 Bod a).....	4
4.5 Bod b).....	4
4.6 Bod c).....	4
4.7 Bod d).....	4
4.8 Bod e).....	4
4.9 Bod f).....	5
4.10 Bod g).....	5
4.11 Bod h).....	5
4.12 Bod i).....	5
5 Konstrukční řešení objektu.....	5
6 Zatřídění objektu.....	6
7 Rozdělení do požárních úseků.....	6
8 Požární zatížení, ekvivalentní doba trvání požáru, SPB.....	6
8.1 Garáž.....	6
9 Posouzení požární odolnosti konstrukcí a požárních uzávěrů.....	6
10 Únikové cesty.....	7
10.1 Únikové cesty garáž.....	7
11 Požadavky požární bezpečnosti na technické zařízení budov.....	7
11.1 Elektroinstalace, zdravotní technika, vzduchotechnika, trubní rozvody.....	7
12 Odstupové vzdálenosti.....	7
12.1 Stávající garáže.....	7
12.2 Nové garáže.....	7
13 Požární voda.....	8
13.1 Vnitřní odběrná místa.....	8
13.2 Vnější odběrná místa.....	8
14 Přenosné hasicí přístroje.....	8
15 Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními (EPS, SOZ, SHZ).....	8
15.1 Zařízení elektrické požární signalizace (EPS).....	8
15.2 Stabilní hasicí zařízení (SHZ).....	9
15.3 Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ).....	9
16 Výstražné a bezpečnostní značení.....	9
17 Požárně bezpečnostní řešení stavby – výkresová část.....	9
18 Seznam použitých norem a nařízení.....	9
19 Závěr.....	10

Identifikace

1.1 Identifikace investora

Investor: Nemocnice následné péče Moravská Třebová,
Svitavská 480/25,
M. Třebová 571 01

1.2 Identifikace stavby

Kraj: Moravskoslezský
Obec: Český Těšín
Katastr. území: Mosty u Českého Těšína
Parcely dotčené výstavbou: 1284
Lokalizace: 49°45'19.45"N, 18°35'01.85"E

2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant PBŘ: **Ing. Marek Hollan, DiS.**
AT v oboru požární bezpečnosti staveb
ČKAIT 1201965

Vypracovala PBŘ: **Ing. Monika Trojáková**
tel.: 605 574 628
mail: trojakova.m@email.cz

Generální projektant: **Ing. Jan Vojtíšek**
Sušice 65, 571 01 Moravská Třebová
ČKAIT 0701570

Požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno dle projektové dokumentace zpracované v květnu 2024.

3 Charakteristika stavby

3.1 Popis stavby

Předložená projektová dokumentace řeší úpravu garážových vrat u stávajících garáží a přístavbu dalších tří garáží v obci Moravská Třebová.

3.2 Umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Posuzovaný objekt garáží se nachází v katastrálním území Moravská Třebová a je umístěn na stávajícím pozemku investora na ulici Svitavské. Sjezd z pozemku investora a dopravní připojení je stávající a je proveden na ulici Svitavskou, která je provedena jako obousměrná, dvoupruhová v šíři min. 5,50m (výškový profil ani únosnost není omezena).

4 Stávající garáže

4.1 Popis stavebních úprav

Předmětem dokumentace je stavební úprava stávajících garáží. Původní garáže slouží pro 5 sanitek, z toho 4 vjezdy jsou nevyhovující šířky. Tyto vjezdy budou rozšířeny.

Původní rozměr vjezdu byl 2,35x2,24, nově bude proveden v rozměru 2,485x2,24m

4.2 Požární bezpečnost

Z hlediska požární bezpečnosti staveb jsou stavební úpravy prováděné na objektu zaříděna dle ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I.

4.3 Požadavky ČSN 73 0834 čl.4

4.4 Bod a)

Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

Při stavebních úpravách není zasahováno obvodového pláště či požárně dělicích konstrukcí.

4.5 Bod b)

Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

Třída reakce na oheň není oproti původnímu stavu zhoršena. Únikové cesty z posuzované části objektu nejsou změněny.

4.6 Bod c)

Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost. **Nová garážová vrata jsou oproti původním zvětšena o 5,75% plochy otvoru. Odstupové vzdálenosti byly stanoveny pro nové rozměry a jsou vyhovující.**

4.7 Bod d)

Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009 – **není zasahováno**

4.8 Bod e)

Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na

požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F – **není měněno**

4.9 Bod f)

Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009 – **není měněno**

4.10 Bod g)

V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.) – **není měněno**.

4.11 Bod h)

Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu) - **není dotčeno rozdělení objektu do požárních úseků**.

4.12 Bod i)

V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje – **není dotčeno**

5 Konstrukční řešení objektu

Nové garáže budou rozděleny na tři objekty. Východní a západní objekt budou identické a každý bude sloužit pro dvě sanitky se společným vjezdem. Třetí bude na severní straně sloužit pro jednu sanitku.

Jedná se o jednopodlažní nepodsklepené stavby obdelníkového tvaru s rozměry větších garáží cca 7x6,6m a menší garáž s rozměry 11,75x7,25m.

Obvodové stěny budou z pórobetonových nebo keramických tvárnic tl. 300 mm. Strop je ze stropních panelů SPIROL tl. 250mm nebo monolitické desky potvrzené statickým výpočtem. Objekt nebude vytápěn.

Zastavěná plocha nových garáží: 94,7m²

Výška objektu dle ČSN 73 0804 (5.2.5) – $h = h_p = 0\text{m}$

Konstrukční systém objektu dle ČSN 73 0804 (5.7) – nehořlavý

6 Zatřídění objektu

Objekt garáže je zatříděn dle ČSN 73 0804 jako nevýrobní objekty.

7 Rozdělení do požárních úseků

Vzhledem k charakteru a velikosti objektu a požadavkům ČSN 73 0804 budou objekty garáží tvořit každá jeden požární úsek:

N1.01 Garáž 1

N1.02 Garáž 2

N1.03 Garáž 3

8 Požární zatížení, ekvivalentní doba trvání požáru, SPB

8.1 Garáž

Dle ČSN 73 0804 (příloha I) je garáž zatříděna do skupiny 1 – pro osobní automobily, dodávkové automobily a jednostopá vozidla jako jednotlivá garáž. Dle ČSN 73 0802 tab. B.1 položka 12 je stanoveno výpočtové požární zatížení na 35kg/m^2 při součiniteli $c=1,0$ a součiniteli $a=1,0$.

Výška objektu dle ČSN 73 0802 (5.2.3) – $h = h_p = 0\text{m}$

Konstrukční systém objektu dle ČSN 73 0802 (7.2.8.) - smíšený

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti požárního úseku byl stanoven dle ČSN 73 0802 tab.8 na - **I. SBP**

9 Posouzení požární odolnosti konstrukcí a požárních uzávěrů

Klasifikace stavebních výrobků stanovena v souladu dle ČSN 73 0810

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí určena dle ČSN 73 0802 (8.1.2)

Požární odolnosti navržených stavebních konstrukcí stanoveny dle ČSN EN 1992-1-2 až ČSN EN 1996-1-2 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – R. Zoufal a kolektiv).

	Požární odolnost stavebních konstrukcí	
	Pro I. SPB	Skutečnost
Obvodové stěny	PNP- REI15	Pórobetonové nebo keramické tvárnice tl. 300mm Skladba dle výrobce REW180DP1
Zastřešení	PNP - REI15	Stropní panely SPIROL tl. 250mm Skladba dle výrobce REW180DP1

10 Únikové cesty

10.1 Únikové cesty garáž

Délka NÚC splňuje požadavky dle ČSN 73 0804 čl.10.12.3 – úniková cesta začíná dveřmi na volné prostranství, které jsou navrženy v minimálním rozměru 800x1970mm.

11 Požadavky požární bezpečnosti na technické zařízení budov

11.1 Elektroinstalace, zdravotní technika, vzduchotechnika, trubní rozvody

Objekty nebudou napojeny na technickou infrastrukturu.

12 Odstupové vzdálenosti

Obvodový plášť splňuje požadavky na požární odolnost, je tedy provedeno stanovení odstupové vzdálenosti pouze od ploch požárně otevřených (oken a dveří v obvodových stěnách) ve vztahu k okolním objektům a hranici pozemku investora.

12.1 Stávající garáže

Předpokládaná teplota požáru:	864,8[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	95,03 [kW/m ²]
Kritická hustota tepelného toku:	18,50 [kW/m ²]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý
Ekvivalentní doba trvání požáru:	35,00 [min]

Směr	Délka – l _{li} [m]	Výška – h _u [m]	Odstupová vzdálenost v přímém směru [m]	Přesah radiace do stran (od krajů sálavé plochy) [m]	Procento plochy požárně otevřené
J	18,83	2,24	4,33	2,14	80,31%

12.2 Nové garáže

Předpokládaná teplota požáru:	864,8[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	95,03 [kW/m ²]
Kritická hustota tepelného toku:	18,50 [kW/m ²]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý
Ekvivalentní doba trvání požáru:	35,00 [min]

Směr	Délka – l _{li} [m]	Výška – h _u [m]	Odstupová vzdálenost v přímém směru [m]	Přesah radiace do stran (od krajů sálavé plochy) [m]	Procento plochy požárně otevřené
Z	2,70	2,24	2,81	1,60	100,00%
J	5,60	2,24	3,86	2,14	100,00%

Požárně nebezpečný prostor **nezasahuje** do soukromých pozemků mimo pozemek investora. Požárně nebezpečný prostor může zasahovat do veřejného prostranství (ulice,

náměstí, park, prostor vodních ploch). V požárně nebezpečném prostoru se nenachází dle aktuální katastrální mapy žádný stávající objekt ani řešený objekt se nenachází v PNP jiného sousedního objektu. Odstupová vzdálenost je v souladu s ČSN 73 0804.

13 Požární voda

13.1 Vnitřní odběrná místa

Řešené objekty není nutno dle ČSN 73 0873 vybavovat vnitřními odběrnými místy. Dle ČSN 73 0873 4.4 b).

13.2 Vnější odběrná místa

Stanovení největší vzdálenosti vnějších odběrných míst

Stanovení provedeno dle ČSN 73 0873 (tab. 1)

Objekt RD i garáže zaříděn do skupiny I. – RD do 200m² a nevýrob. objekty do 120 m²

Vzdálenost odběrných míst od objektů do 200m

Vzdálenost mezi odběrnými místy do 400m

Limitní vzdálenost požární nádrže, vodní plochy nebo vodního toku – 600m

Stanovení nejmenší dovolené dimenze potrubí, odběru vody, obsahu nádrže

Stanovení provedeno dle ČSN 73 0873 (tab. 2)

Objekt RD i garáže zaříděn do skupiny I. – RD do 200m² a nevýrob. objekty do 120 m²

Minimální světlost potrubí – DN80

Doporučená rychlost odběru pro $v=0,8\text{m/s}$ – $Q=4,0\text{ l/s}$

Odběr při použití pož. čerpadla pro $v=1,5\text{m/s}$ – $Q=7,5\text{ l/s}$

Zdrojem požární vody je podzemní hydrant, který je umístěn v ulici Svitavské, který je cca 100m od posuzovaného objektu garáží.

14 Přenosné hasicí přístroje

Výpočet pro garáž proveden dle ČSN 73 0804 (13.9.2 vz.40) a v souladu s vyhláškou 23/2008 Sb.

1ks v prostoru nové garáže – 6kg ABC s hasicí schopností 21A

Celkový počet PHP – 3ks

Hasicí přístroje budou umístěny na nosné konstrukci (zdivu, sloupech), hasicí přístroje budou umístěny tak, aby rukojeť přístroje byla do výše 1,5m nad podlahou, na přístupném a dobře viditelném místě. Umístění hasicích přístrojů bude provedeno dle výkresové části PBŘ.

15 Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními (EPS, SOZ, SHZ)

15.1 Zařízení elektrické požární signalizace (EPS)

Z požadavku ČSN 73 0875 či jiných norem požární bezpečnosti není zřejmá nutnost zřízení elektrické požární signalizace.

15.2 Stabilní hasicí zařízení (SHZ)

Vzhledem k rozměrům a charakteru stavby není s instalací SHZ uvažováno. Z požadavků kodexu norem ČSN 73 08xx není zřejmá nutnost zřízení tohoto zařízení.

15.3 Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

Vzhledem k požadavkům článku 6.6.11 ČSN 73 0802 bodu není nutno instalovat samočinné odvětrávací zařízení.

16 **Výstražné a bezpečnostní značení**

Výstražné a bezpečnostní značení bude provedeno dle vyhlášky o požární prevenci č. 246/2001 Sb. s odkazem na ČSN 01 8013.

Stavba bude vybavena bezp. značením dle ČSN EN ISO 7010

Označení dle ČSN ISO 7010	Název (obsah značení)
F001	Hasicí přístroj

Vnitřní a vnější zásahové cesty

Posuzovaný objekt garáží se nachází v katastrálním území Moravská Třebová a je umístěn na stávajícím pozemku investora na ulici Svitavské. Sjezd z pozemku investora a dopravní připojení je stávající a je proveden na ulici Svitavskou, která je provedena jako obousměrná, dvoupruhová v šíři min. 5,50m (výškový profil ani únosnost není omezena).

Nástupní plochu pro zásah požárních jednotek dle ČSN 73 0802 (12.4.4) není nutno zřizovat. Vnitřní a vnější zásahové cesty ČSN 73 0802 (12.5.1) není nutno zřizovat.

17 **Požárně bezpečnostní řešení stavby – výkresová část**

Výkresová část PBŘ je nedílnou součástí a je členěna takto:

- D1.3b/100 Situace odstupových vzdáleností
- D1.3b/101 Půdorys objektu

Poznámka:

Členění PBŘ je provedeno v souladu s vyhl. č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhl. č.499/2006 Sb. „o dokumentaci staveb“

18 **Seznam použitých norem a nařízení**

- [01] Vyhl. MV ČR 246/2001 Sb. "O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (Vyhláška o požární prevenci)"
- [02] ČSN EN ISO 13943 - "Požární bezpečnost - Slovník (73 0801)"
- [03] ČSN 73 0853 - "Požární bezpečnost staveb - Stanovení stupně hořlavosti stavebních hmot "
- [04] ČSN 73 0860 - "Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň "
- [05] ČSN 73 0802 - "Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty ed.2"
- [06] ČSN 73 0804 - "Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty ed.2"
- [07] ČSN EN 13501-1 "Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukce staveb -

Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň"

- [08] ČSN 73 0810 "Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení+Z1+Z2"
- [09] Vyhl. MV ČR 23/2008 Sb. "O technických podmínkách požární ochrany staveb."
- [10] ČSN 73 0873 (06/2003)- "Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou"
- [11] ČSN 73 0875 (04/2011)- "Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektronické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení"
- [12] ČSN 73 0831 (06/2011)- "Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory+Z1“
- [13] ČSN 73 0833 (09/2010)- "Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování+Z1+Z2“
- [14] ČSN 73 0834 (03/2011)- "Požární bezpečnost staveb – Změny staveb +Z1+Z2“
- [15] ČSN 73 0818 (09/2002)- "Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobamiZ1 “
- [16] ČSN 73 0848 - "Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody“
- [17] ČSN EN 1995-1-2 (08/2010)-"Navrhování dřevěných konstrukcí na účinky požáru “
- [18] ČSN EN 3864 - "Bezpečnostní značky a bezpečnostní barvy"
- [19] ČSN 01 3495 (06/1997) - "Výkresy ve stavebnictví-Výkresy požární bezpečnosti staveb “
- [20] ČSN 73 0835 (04/2006) – "Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče + Z1+Z2“
- [21] ČSN 73 0845 (05/2012) – "Požární bezpečnost staveb – Sklady“
- [22] Vyhl. MV ČR 268/2011 Sb. "Vyhláška kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb. , o technických podmínkách požární ochrany staveb"
- [23] Vyhl. MV ČR 23/2008 Sb. "o technických podmínkách požární ochrany staveb"
- [24] Zákon č. 133/1985 Sb. (o požární ochraně) ve znění pozdějších předpisů

19 **Závěr**

Toto požárně bezpečnostní řešení bylo vypracováno dle podkladů poskytnutých gen. projektantem. Nutno dodržet podmínky tohoto požárně bezpečnostního řešení. Veškeré změny projektové dokumentace proti odsouhlasené PD je nutno předem konzultovat s projektantem pož. bezpečnostního řešení, změny je nutno zapracovat do požárně bezpečnostního řešení.

K vydání kolaudačního souhlasu nebo souhlasu s užíváním stavby je nutno předložit následující doklady :

- Doklad o provedené kontrole (revizi) instalovaných **hasicích přístrojů**.

V Moravské Třebové
06/2024

Vypracovala: Ing. Monika Trojáková