

D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.a.	technická zpráva, výpočet odstupů	text
D.1.3.b.	situace odstupových vzdáleností	1:250

zpracoval: Ing. Petr Franců		zodp.projektant: Ing. Petr Franců		Petr Franců, IČ 60260912 projektování pozemních staveb Vrchoslavická 29/164 466 01 Jablonec n.N.	
místo stavby: ppčk.: 3124/1 k.ú.: Smržovka obec: Smržovka		stavebník: Město Smržovka náměstí T. G. Masaryka 600 468 51 Smržovka			
název stavby: Letní zázemí sportoviště školy		st. úřad: Smržovka			
název složky:		datum: 30.5.2024		počet příloh: 2	stupeň: společný souhlas
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ				označení složky: D.1.3.	číslo paré: 1

zpracoval: Ing. Petr Franců		zodp.projektant: Ing. Petr Franců		Petr Franců, IČ 60260912 projektování pozemních staveb Vrchoslavická 29/164 466 01 Jablonec n.N.	
místo stavby: ppčk.: 3124/1 k.ú.: Smržovka obec: Smržovka		stavebník: Město Smržovka náměstí T. G. Masaryka 600 468 51 Smržovka			
název stavby: Letní zázemí sportoviště školy		st. úřad: Smržovka			
název složky: D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení		datum: 30.5.2024		rozsah přílohy: 4 x A4	ozn. přílohy: D.1.3.a.
název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA					



SKM_C250i2410071
3480.pdf

Požárně bezpečnostní řešení

zpracované **pro stavbu kategorie I**
podle vyhlášky č.460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární
bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Identifikační údaje :

Název akce : **Letní zázemí sportoviště školy**

Místo : **ppč. 3124/1**
kú. Smržovka

Investor : **Město Smržovka**
nám. T.G. Masaryka 600
468 51 Smržovka

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno v rozsahu § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“), s přihlédnutím k § 41 odst. 4 vyhlášky

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno podle podmínek vyplývajících z vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, části B.2.8 a části D.1.3 přílohy č. 8 a dále § 41 odst. 2 vyhlášky.

OBSAH DOKUMENTACE:

- 1) ÚVOD, ROZDĚLENÍ STAVBY A OBJEKTU NA POŽÁRNÍ ÚSEKY
- 2) VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
- 3) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A STAVEBNÍCH VÝROBKŮ VČETNĚ POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
- 4) ZHODNOCENÍ EVAKUACE OSOB VČETNĚ VYHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST
- 5) ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- 6) ZAJIŠTĚNÍ POTŘEBNÉHO MNOŽSTVÍ POŽÁRNÍ VODY, VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST
- 7) ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU (PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE, ZÁSAHOVÉ CESTY)
- 8) ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ)
- 9) POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

10) ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 246/2001 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o požární ochraně (vyhláška o požární prevenci)

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

Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

ČSN 73 0802 : 2020 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0873 : 2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

R. Zoufal a kolektiv (PAVUS 2009) Hodnoty PO stavebních konstrukcí podle Eurokódů

1) ÚVOD, ROZDĚLENÍ STAVBY A OBJEKTU NA POŽÁRNÍ ÚSEKY

Předmětem posouzení z hlediska požární bezpečnosti je novostavba jednopodlažního objektu s letním prostorem pro potřebu sousední základní školy ZŠ Smržovka v ulici Komenského ve Smržovce na ppč. 3124/1 v kú. Smržovka - jedná se o objekt v němž se nenachází prostory pro spánek, nenachází se v něm prostory pro osoby jejichž evakuace je podmíněna asistencí dalších osob, ale nachází se v něm prostory pro veřejnost. **Z pohledu vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se jedná o stavbu kategorie I** = stavba 2. třídy využití (výška stavby ve smyslu vyhl. č. 460/2021 Sb. je stanovena na hodnotu $h = 0,00\text{m} < 9,00\text{m}$, zastavěná plocha objektu bude $72\text{m}^2 < 200\text{m}^2$, stavba nemá z pohledu norem PBS podzemní podlaží a má jedno NP, stavba je určena pro nepravidelný pobyt max. 28 osob. Stavba je zařaditelná do stavby kategorie I podle § 7 této vyhlášky.

Objekt jako celek bude v tomto požárně bezpečnostním řešení posouzen jako nevýrobní objekt podle ČSN 73 0802. Konstruktivní systém objektu je uvažován jako hořlavý ve smyslu čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 s přihlédnutím k ČSN 73 0810. Požární výška objektu je stanovena podle ČSN 73 0802 na hodnotu $h = 0,00\text{m}$.

Objekt je řešen jako dřevostavba s opláštěním panely PIR + palubkový obklad s plochou střechou.

Objekt jako celek bude v tomto PBR posouzen jako **jeden požární úsek**.

2) VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Požární riziko v posuzovaném objektu lze vyjádřit výpočtovým požárním zatížením $p_v = 26,6 \text{ kg.m}^{-2}$ s přihlédnutím k hodnotě nahodilého požárního zatížení pro kmenovou učebnu podle pol. 2.1 tab. A.1 ČSN 73 0802 – $p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$; $p_s = 10 \text{ kg.m}^{-2}$; souč. $a = 0,8$; souč. $b = 0,95$; souč. $c = 1,0$).

Stupeň požární bezpečnosti jednopodlažního objektu je určen podle tab. 8 ČSN 73 0802 jako I. SPB.

3) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A STAVEBNÍCH VÝROBKŮ VČETNĚ POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požární odolnost stavebních konstrukcí je posouzena podle tab. 12 pol. 12 pro jednopodlažní objekt v I. SPB takto :

Požární stěny, požární stropy a požární uzávěry: *tyto konstrukce nejsou v objektu definovány ani normově požadovány.*

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu : *požadavek REW 15*

skutečnost : obvodové stěny objektu nevykazují v navržené skladbě deklarovanou požární odolnost (mezní stav EW 15) a jsou proto dále v tomto PBŘ posouzeny jako 100% POP.

Nosné konstrukce střechy : *požadavek R 15 doporučených*

skutečnost : navržené krokve z KVH profilů 120/240mm vykazují požární odolnost R 30 ... vyhovují.

4) ZHODNOCENÍ EVAKUACE OSOB VČETNĚ VYHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

Dle projektu je objekt určen pro max. 28 osob (pro výpočet ...E = 42). V objektu je určena nechráněná úniková dvěma směry po rovině přímo na volné prostranství.

Mezní povolená délka je podle tab. 18 ČSN 73 0802 – 50m – tato není překročena (skutečnost max. 7m).

Minimální normově požadovaná šířka na NÚC pro výpočtově uvažovaný počet osob E = 42 je podle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 1,0u (skutečnost u = 2,0).

Nechráněná úniková cesta z objektu přímo na volné prostranství vyhovuje normovým požadavkům.

5) ZHODNOCENÍ Odstupových vzdáleností a vymezení požární nebezpečného prostoru

Požárně nebezpečný prostor vzniká od 100% požárně otevřených ploch, kterými jsou obvodové stěny mez průkazného mezního stavu EW 15. Ve výpočtech je aplikováno výpočtové požární zatížení $p_v = 26,6 \text{ kg.m}^{-2}$ zvýšené o 15 kg.m^{-2} z důvodu KS objektu.

severní a jižní průčelí

$l = 5,00\text{m}$; $h_u = 3,70\text{m}$, $p_o = 100\% \dots d = 5,15\text{m}$ uprostřed POP, $d' = 4,10\text{m}$ kolmo na okraji POP a $d_s = 2,05\text{m}$ do stan na okraji POP.

východní a západní průčelí

$l = 14,00\text{m}$; $h_u = 3,70\text{m}$, $p_o = 100\% \dots d = 7,85\text{m}$ uprostřed POP, $d' = 4,75\text{m}$ kolmo na okraji POP a $d_s = 2,38\text{m}$ do stan na okraji POP.

Grafické vyznačení odstupových vzdáleností objektu je znázorněno ve výkresu koordinační situace.

Nejbližší stávající sousední objekt (objekt ZŠ na stpč.3123/1 s vlastní odstupovou vzdáleností $d = 5,50\text{m}$) se nachází ve vzdálenosti více jak 9m – jedná se o vzájemně vyhovující stav.

Od posuzovaného objektu nevzniká přesah požárně nebezpečného prostoru přes hranici stavebního pozemku.

6) ZAJIŠTĚNÍ POTŘEBNÉHO MNOŽSTVÍ POŽÁRNÍ VODY, VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST

Vnitřní odběrní místo požární vody – toto se v posuzovaném objektu podle ČSN 73 0873 nepožaduje ($S.p = 2.520 < 9.000$) .

Vnější požární voda musí být podle ČSN 73 0873 tab. č. 2 zajištěna ověřeným hydrantem na potrubí min. DN 100 ve vzdálenosti do 150m, v případě, že je hydrant určen jako požární 600m, případně požární nádrží o objemu min. 22m³ ve vzdálenosti do 600 m, případně vodním tokem s vydatností $Q_{\min} = 12,5 \text{ l.s}^{-1}$ ve vzdálenosti do 600m. **Skutečnost** : vnější požární voda je pro posuzovaný objekt zabezpečena ze stávajících vnějších zdrojů požární vody v dané lokalitě – ze Smržovského potoka s možností odběru vody pomocí techniky JPO ve vzdálenosti do 300 m od posuzovaného objektu.

7) ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU (PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE, ZÁSAHOVÉ CESTY)

Přístupové komunikace : posuzovaný objekt bude přístupný pro hasební zásah z okolo vedoucí komunikace (ulice Komenského).

Nástupní plochy nejsou u posuzovaného objektu s ohledem na ust. ČSN 73 0802 požadovány.

Vnější zásahové cesty nejsou u posuzovaného objektu s ohledem na ust. ČSN 73 0802 požadovány

8) ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ)

Jedná se o objekt bez speciálních technických a technologických zařízení.

Vzduchotechnika:

Rozvody VZT nejsou navrženy.

9) POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Podle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb a podle požadavků ČSN 73 0802 bude posuzovaný objekt vybaven :

Přenosné hasicí přístroje (PHP)

$$n_r = 0,15 (S \cdot a \cdot c)^{1/2} = 1 \text{ ks PHP}$$

V objektu bude instalován 1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A.

Zařízení autonomní detekce a signalizace („požární hlásiče“)

Toto zařízení není navrženo – v objektu tohoto typu není normově požadováno.

10) ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK

V objektu bude příslušnou bezpečnostní tabulkou označen hlavní vypínač elektrické energie.

+ X: 979 550,00
Y: 675 140,00

3124/1

3123/2

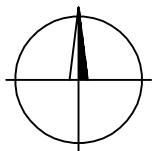
- novostavba objektu 72 m²
- hranice parcel dle KN
- slučkovací hranice parcel dle KN
- OP LP 30 m
- PNP

POZNÁMKY:

Od posuzovaného objektu nevzniká přesah PNP přes hranici stavebního pozemku.

Posuzovaný objekt bude přístupný pro hasební zásah z okolo vedoucí komunikace (ulice Komenského).

Vnější požární voda je pro posuzovaný objekt zabezpečena ze stávajících vnějších zdrojů požární vody v dané lokalitě – ze Smržovského potoka s možností odběru vody pomocí techniky JPO ve vzdálenosti do 300 m od posuzovaného objektu.



zpracoval: Ing. Petr Franců		zodp. projektant: Ing. Petr Franců		Petr Franců, IČ 60260912 projektování pozemních staveb Vrkoslavická 29/164, 466 01 Jablonec n.N.	
místo stavby: ppčk: 3124/1 k.ú.: Smržovka obec: Smržovka		stavebník: Město Smržovka náměstí T. G. Masaryka 600 468 51 Smržovka			
název stavby: Letní zázemí sportoviště školy		datum: 30.5.2024		měřítko: 1:250	stupeň: povolení záměru
složka: D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení		st. úřad: Smržovka		rozsah přílohy:	číslo přílohy:
příloha:		SITUACE ODSTUP. VZDÁLENOSTÍ		1 x A4	D.1.3.b.