

Stavba : **STAVEBNÍ ÚPRAVA MATEŘSKÉ ŠKOLY – PŘÍSTAVBA OBJEKTU**

Místo : Kolín, Kmochova 335

Investor : *Město Kolín, Karlovo náměstí 78, Kolín 1*

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

**POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ
ŘEŠENÍ**

DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI PRO SPOLEČNÉ ÚZEMNÍ A STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

Zpracovatel PD : *Ing. Karel Vrátný, Rubešova 60, 280 02 Kolín 1*

Zpracovatel PBŘ : *Ing. Karel Vrátný, Rubešova 60, 280 02 Kolín 1*

Datum : 04/2013

Charakter stavby : *přístavba stávající mateřské školy*

arch. číslo : 2313

počet stran : 7

příloha : 2

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

(dle § 41 vyhl. č. 246/2001)

Obsah :

ÚVOD

- a) seznam použitých podkladů
- b) stručný popis a umístění stavby (konstrukce, dispozice, provoz, techn. vybav.)
- c) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků
- d) stanovení požárního rizika, popř. ekonom. rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků
- e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů
- f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita..)
- g) zhodnocení možnosti provedení pož. zásahu , evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení únikových cest (počty, kapacita, provedení vybavení)
- h) stanovení odstupových, popř. bezpečn. vzdál. a vymezení pož. neb. Prostoru, zhodnocení odstup. popř. bezpečn.vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům
- i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou, vč. rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popř. způsobu zabezpečení jiných hasicích prostředků staveb, kde nelze použít jako hasební látku vodu
- j) vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení, opatření k zajištění bezpečn. osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro pož. techniku
- k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů. popř. dalších věcných prostředků pož. ochrany nebo pož. techniky
zhodnocení technických zařízení stavby
- l) zhodnocení technických popř. technolog. zařízení stavby (rozv. potr., VZT, vytápění...) z hlediska požadavků požární bezpečnosti
- m) stanovení vzláštích požadavků na zvýšení požární odolnosti stav. konstr. nebo snížení hořlavosti stavebních hmot
- n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby
- o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek vč. vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky pož. ochrany a pož. bezpečnostního zařízení

Závěr, preventivní opatření

Přílohy: situace, půdorys

Úvod

Stávající objekt – soukromá vila – slouží již delší dobu jako mateřská škola. Záměrem stavebníka je provést malou přístavbu se vstupem do objektu *obsahující šatnu a v suterénu sklad zahradního nářadí.*

a) seznam použitých podkladů

Seznam podkladů :

- Zák.. č. 133/1985 Sb. (o požární ochraně ve znění předp. pozdějších zejména zák č.186/2006 Sb a zák.č. 264/2006 Sb.)
- vyhl. č. 246/2001 Sb. (O požární prevenci)
- vyhl. č. 23/2008 Sb. (o OOTP)
- vyhl. č. 268/2009 Sb. (o OTP na výstavbu ve zn. předp. pozdějších)
- ČSN 73 0802 (Nevýrobní objekty)
- ČSN 73 0810 (PBS – společná ustanovení)
- ČSN 73 0873 (Zásobování požární vodou)
- a normy související

b) stručný popis a umístění stavby (konstrukce, dispozice, provoz, techn. vybav.)

b1) umístění objektu a přístupy

Stávající objekt mateřské školy je umístěn na pozemku města a přístup je z ulice Kmochova.

b2) dispoziční řešení

Stávající mateřská škola je plně v provozu. Navrhovaná přístavba bude obsahovat šatnu pro děti a pro personál.

Vzhledem k výškovým terénním úpravám se využije i suterén pro umístění prostoru pro zahradní nářadí. Přístavba umožní bezpečnější vstup do objektu a ochranu před atmosférickými vlivy.

b3) stavebně technický popis

Konstrukčně – přístavba je provedena z nehořlavého konstrukčního systému. Střecha valbová, dřevěný krov, krytina tašková. Zděné svislé konstrukce. Strop keramický. Pod střechou je SDK pohled.

b4) technické vybavení objektu a IS

rozvody vody : bez připojení

vytápění : teplovodní, prodloužení ze sousedního objektu školky, deskové radiátory

elektroinstalace : napojena na stávající rozvody objektu školky

vzduchotechnika : nerealizuje se

inženýrské sítě : nerealizuje se

b5) provozní a technologické řešení

Objekt přístavby bude sloužit jako šatna pro děti a personál. Prostor bez trvalého pracovního místa. V suterénu (přístup přímo ze zahrady) sklad zahradního nářadí.

b6) způsob posouzení a vybrané obecné údaje pro PBŘ objektu

Objekt nevýrobní (ČSN 73 0802)
Zastavěná plocha 22 m² (přístavba)
Požární výška 0 m (přístavba)
Počet nadzemních/pozemních podlaží : 1/0
Konstrukční systém nehořlavý.

Způsob posouzení :

Pro posouzení se použije ČSN 73 0802 - Nevýrobní objekty (s ohledem na ČSN 73 0835) a ČSN 73 0834 Změny staveb. Dle čl. 3.4. normy lze přístavbu zařadit do změn staveb skupiny II.

- dle kap. 12 ČSN 73 0835 se doporučuje postupovat dle čl. této kapitoly

Objekt pro výchovu dětí předškolního věku (3-6 let)

Osoby 3 – 6 let jsou osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

(pozn. č.16 na str. 53 ČSN 73 0802), v objektu bude max. povolený počet dětí.

Provedením přístavby se kapacity objektu nezmění.

c) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

PN 1.01 ... stávající prostory celé mateřské školky, rozšířené opřístavbu šatny a vstupu.

PN 1.02 ... suterénní prostor skladu zahradního nářadí

d) stanovení požárního rizika, popř. ekonom. rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

PN 1.01 – školka s přístavbou

Dle čl. 12.2.1. ČSN 73 0835 lze použít :

$p_v = 35 \text{ kg/m}^2$ $a=1$ (rozšířením požárního úseku školky se požární zatížení nyzvýší)

Požární úsek PN 1.01 je zařazen **do II. SPB** (tab. 8 ČSN 73 0802).

PN 1.02 – suterén sklad z.n.

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

Požární úsek PN 1.02 je zařazen **do II. SPB**.

Velikosti požárních úseků nedosahují mezních rozměrů dle tab. 9 ČSN 73 0802 ... vyhovuje.

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů

Stavební konstrukce posoudíme dle tab. 12 ČSN 73 0802

– **požární stěny a stropy** : pro II. SPB je požadavek **15 min. REI** (pro PNP)

skutečnost : *vnitřní dispozice školky beze změn všechny dělicí stěny jsou zděné strop mezi suterénem přístavby a přízemím je keramický, bezpečně vyhovuje požadavek **R30***

- **požární uzávěry** : nebude použit žádný
- **obvodové konstrukce** : jsou zděné a bezpečně splní požadavek 15 minut odolnosti REW
- **nosné konstrukce střech** nad SDK podhledem s odolností 15 minut ... bez požadavků, podhled se provede s požární odolností 15 (EW) minut
- **nosné konstrukce uvnitř požárního úseku** : nevyskytují se

Dle čl. 12.3.1. ČSN 73 0835 : povrchové úpravy stěn a stropů jsou nehořlavé s indexem šíření plamene po povrchu nižším než 50 mm/min..... vyhovuje

f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita..)

Materiály navržené pro přístavbu jsou svými reakcemi na oheň zařazeny do skupiny A1, A2 bez dalších požadavků na úpravy z hlediska PD (tepelné izolace z minerální vaty).

g) zhodnocení možnosti provedení pož. zásahu , evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení únikových cest (počty, kapacita, provedení vybavení)

Stanovení počtu osob v objektu (ČSN 73 0818) :

Stávající šatna pro děti a personál se pouze rozšíří do nových prostor přístavby – počet osob beze změn.

Charakter únikových cest :

Z objektu školky vedou ven na volné prostranství stávající *dvě nechráněné únikové cesty*. Provedením přístavby se jedna NCHÚC prodlouží o 3,5 m. Dvě NCHÚC zůstanou. *vyhovuje*

Požadavky na délku a šířku únikových cest :

Mezní délka NCHÚC dle tab. 18 ČSN 73 0802 není překročena.

Dveře šířky 80 cm vyhovují bez požadavku na směr otevírání únikové cesty vyhovují.

h) stanovení odstupových, popř. bezpečn. vzdáleností a vymezení pož. neb. prostoru, zhodnocení odstup. popř. bezpečn. vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, susedním pozemkům a volným skladům

Obvodový plášť s požární odolností 180 min., odstupy pouze od požárně otevřených ploch :

- Směr S PN 1.01 od oken přístavby **o = 1,5 m** (dle tab. F2 ČSN 73 0802)
- směr V PN 1.01 : **o = 1,6 m**
- směr Z PN 1.01 : **o = 1,85 m**
- PN 1.02 : od dveří skladu **o = 1,70m**

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje do žádných dalších objektů ani mimo pozemek stavebníka.

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou, vč. rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popř. způsobu zabezpečení jiných hasicích prostředků u staveb, kde nelze použít jako hasební látku vodu

dle ČSN 73 0873 :

Vnitřní odběrná místa : $(S * p < 9000)$ vnitřní požární hydrant se nemusí osazovat (stávající stav beze změn)

Vnější odběrné místo požární vody je v dosahu do 150 m od objektu veřejný vodovodní řad s podzemními hydranty a dále po 300 m (tab. 1).

j) vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení, opatření k zajištění bezpečn. osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro pož. techniku

Vjezdy a průjezdy : čl. 12.3 ČSN 73 0802, min. 3,5x4,1 m průjezdní profil - vyhovuje

Přístupové komunikace : čl. 12.2 ČSN 73 0802, stávající vyhovující i pro techniku PO

Nástupní plochy : čl. 12.4 ČSN 73 0802, není třeba provádět

Vnitřní zásahové cesty : čl. 12.5 ČSN 73 0802, není třeba provádět

Vnější zásahové cesty : čl. 12.6 ČSN 73 0802, není třeba provádět

(stávající stav beze změn)

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popř. dalších věcných prostředků pož. ochrany nebo pož. techniky

V požárních úsecích se stanoví druh, počet a rozmístění přenosných hasicích přístrojů (PHP) v souladu s čl. čl. 12.8 ČSN 73 0802 $n_r = 0,15(S * a * c_3)^{1/2}$ a vyhl. 23/2008 Sb. a dalších předpisů.

Počet PHP : tř. požáru A : v PN 1.01 ... v přístavbě 1 ks PHP (P6 práškový)

v PN 1.02 ... suterén 1 ks (1,5 kg práškový)

Dle přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 je stanoven počet hasicích jednotek a následně navržen počet a typ PHP dle jejich hasební schopnosti.

(Poznámka : je možné zvolit jiný počet PHP při dodržení typů PHP dle třídy požáru s tím, že součet hasicích jednotek PHP v požárním úseku je roven nebo vyšší než celkový požadavek na počet hasicích jednotek.)

PHP umístit na viditelných místech, zajistit proti pádu, 1,5 m nad podlahu (rukojeť) a 1 ročně dokladovat provozuschopnost.*

l) zhodnocení technických popř. technolog. zařízení stavby (rozv.

potr., VZT, vytápění...) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Elektroinstalace : doložit revizi rozvodů elektro a uzemnění objektu přístavby

Vytápění : se zdrojem tepla mimo přístavbu bez požadavků

m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stav. konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

- bez požadavků na další zvyšování požadavků z hlediska PO

n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

EPS, SOZ a SHZ : není třeba instalovat

Nouzové osvětlení : není třeba instalovat (doporučuji instalovat nad dveřmi pro únik z prostoru požárního úseku

- dále doporučuji instalovat autonomní zařízení pro detekci a signalizaci požáru v prostoru přístavby

o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek vč. vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky pož. ochrany a pož. bezpečnostního zařízení

Bezpečnostní tabulky : označit HJE

osadit informační tabulku únikový východ a směr úniku

Závěr, preventivní opatření

K tomu, aby objekt **STAVEBNÍ ÚPRAVA MATEŘSKÉ ŠKOLY – PŘÍSTAVBA OBJEKTU** Kolín, Kmochova 335 splňoval požadavky ČSN a vyhovoval požárním předpisům je třeba, aby byly splněny podmínky dané touto zprávou a ty prokázat při povolovacím řízení, zejména :

- 1.osadit bezpečnostní tabulky
- 2.stavbu provozovat a provést dle podmínek povolení stavebního úřadu
- 3.ponechat trvale volné únikové cesty a přístupy k objektu
- 4.doložit revizi elektro
- 5.stavební konstrukce provést dle podmínek této zprávy
- 6.osadit PHP

Příloha : situace, půdorys