

## úvod

Řešení požární bezpečnosti je zpracováno dle projektu ke stavebnímu řízení.

Dokumentace řešení požární bezpečnosti stavby je zpracována formou technické zprávy.

### **a) seznam použitých podkladů**

---

ČSN 73 08 02    ČSN 73 08 10    ČSN 73 08 18    ČSN 73 08 21 ed.2    ČSN 73 08 33    ČSN 73 08 72 ČSN 73 08 73

Vyhláška 23/2008 Sb.    Vyhláška 268/2011 Sb.

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. 2009

PTZ, Hájovna KRNAP, Ing. Alena Hornigová, Jilemnice, srpen 1997

PBŘ, Změna užívání objektu hájovny, Ing. Alena Hornigová, Jilemnice, červen 2002 Projekt, Ing.

Miroslav Možíš, SOLLERTIA s.r.o. Trutnov, únor 2016

### **b) stručný popis stavby**

---

Předložená dokumentace řeší změnu užívání stávajícího objektu čp. 502 v ulici Stavidlový vrch ve Vrchlabí, na stavební parcele č. 831 v katastrálním území Hořejší Vrchlabí.

Stavba má dvě užitná nadzemní podlaží.

Nosnou konstrukci stavby tvoří zděné stěny, strop je keramický. Nosnou konstrukcí střechy a pohledů v podkroví je dřevěný krov.

Aktuálně je stavba administrativním objektem, který zahrnuje i inspekční pokoj a technické zázemí.

Budova byla posouzena podle požadavků ČSN 73 0802 a norem navazujících.

Předmětem řešení jsou drobné dispoziční úpravy v obou nadzemních podlažích objektu, vybourání vnitřního schodiště, uzavření otvoru po schodišti, přístavba venkovního ocelového schodiště a změna užívání. Do každého nadzemního podlaží je nově navržena obytná buňka určená pro ubytování méně než deseti osob, obnovena je i garáž skupiny 1 pro jedno vozidlo. Garáž je řešena podle ČSN 73 0804 jako jednotlivá, vestavěná, pouze pro vozidla s kapalnými palivy nebo s elektrickými zdroji. Vozidlo s plynými palivy bude umístěno mimo garáž, vně objektu na otevřená nekrytá parkovací stání.

Stavba je hodnocena podle požadavků na budovy skupiny OB3, ČSN 73 0833.

### **c) rozdělení stavby do požárních úseků**

---

Obě podlaží jsou oddělena celistvou stropní konstrukcí, proto je budova splňující ustanovení článku 6.1.2,

ČSN 73 0833 rozdělena na dva požární úseky.

Samostatný požární úsek tvoří :

- Jednotlivé obytné buňky
- Garáž

#### **d) stanovení požárního rizika**

---

Nosné a požárně dělící konstrukce objektu jsou dle ČSN 73 0802 nehořlavé, výška objektu  $h = 2.8$  m.

<i>Číslo</i>	<i><math>a \setminus p_v</math> (kg/m<sup>2</sup>)</i>	<i>SPB</i>	<i>označení</i>	<i>pozn.</i>
N 1.01	$p_v = 30$ kg/m <sup>2</sup>	II	Ubytování	
N 1.02	$p_v = 35$ kg/m <sup>2</sup>	II	Garáž	
N 2.01	$p_v = 30$ kg/m <sup>2</sup>	II	Ubytování	

Velikost všech úseků je vyhovující.

#### **e) zhodnocení stavebních konstrukcí**

---

Požárně dělící cihelné stěny tloušťky 170 mm a větší oboustranně omítané vykazují odolnost EI 180 minut, vyhoví (Publikace PAVUS).

Keramický strop tloušťky 200 mm má odolnost REI 90 minut, vyhoví (ČSN 73 0821 ed.2).

Dveře do garáže budou požárním uzávěrem s odolností EW 15 DP3 a samozavíračem, výlez do podkroví bude požárním uzávěrem s odolností EW 15 DP3.

Podhledy v úrovni 2.NP jsou provedeny jako požárně dělící konstrukce ze sádkartonových desek tloušťky 12.5 mm doplněných minerální izolací, odolnost podhledu EI 15 minut vyhoví.

Výška objektu  $h < 12.0$  m – požární pásy nejsou požadovány. Nosné a obvodové stěny zděné vykazují odolnost REW 180 minut, vyhoví (Publikace PAVUS).

Nosná konstrukce střechy nad požárně dělícím podhledem se dále neposuzuje.

Nechráněné nosné dřevěné sloupy profilu minimálně 120 x 120 mm, se vzpěrnou délkou menší 2.6 m vykazují odolnost R 15 minut, vyhoví (Publikace PAVUS).

## **f) zhodnocení stavebních hmot**

---

Povrchové úpravy fasád tvoří dřevěné obložení třídy reakce na oheň D.

Plastické hmoty třídy reakce na oheň E a F nejsou použity.

## **g) evakuace osob**

---

Lůžková kapacita objektu činí 12 lůžek, tj. 18 osob dle ČSN 73 0818.

Z každé obytné buňky pokojů je zajištěna jedna nechráněná úniková cesta s východem přímo na terén (článek 6.1.2, ČSN 73 0833). Nejdelší část nechráněné únikové cesty je kratší než 20 m, vyhoví.

Vnitřní komunikace jsou široké alespoň 0.9 m, dveře na únikové cestě jsou široké minimálně 0.8 m.

Směr otvírání venkovních dveří se nestanoví.

Jednotlivé únikové cesty budou mít provedené nouzové osvětlení podle ČSN EN 1838.

Svítilidla budou vybavena vlastními bateriemi, osvětlení nechráněných únikových cest bude zajištěno minimálně 60 minut.

Ze všech místností s funkcemi ložnic jsou zajištěny náhradní únikové možnosti, tj. okna min. 0.5 m x 0.8 m s parapetem max. 1.2 m.

## **h) odstupové vzdálenosti**

---

Odstupové vzdálenosti stavby vyplývající z velikosti požárně otevřených ploch oken resp. dřevěných konstrukcí a dřevěného obložení se proti původnímu řešení nezvětšuje.

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802 :

pv [kg.m-2]	l [m]	hu [KW.m-2]	I	k2	k3	po [%]	d [m]	průčelí
30	5,5	2,00	88	0,69	0,99	75	2,71	Jihovýchodní průčelí
30	9,4	5,40	88	0,69	0,99	41	3,64	Jihozápadní průčelí
30	5,6	3,00	88	0,69	0,99	45	2,30	Severozápadní průčelí
30	9,4	5,40	88	0,69	0,99	41	3,64	Severovýchodní průčelí

V požárně nebezpečném prostoru stavby se nenacházejí žádné objekty, stavba je v lokalitě umístěna zcela samostatně.

Budova nezasahuje do požárně nebezpečného prostoru sousedních objektů.

Požárně nebezpečný prostor budovy nezasahuje mimo stavební pozemek.

## **i) zabezpečení stavby požární vodou**

---

Potřeba vody  $Q = 6.0 \text{ l/s}$ , nemění se.

Vnitřní požární vodovod není požadován, součin  $p \times S < 9000 \text{ kg}$ , počet ubytovaných osob dle ČSN 73 0818 je menší než dvacet, jednotlivá garáž zřízení vnitřního požárního vodovodu nevyžaduje.

Zdrojem vnější požární vody je nadále odběrné místo v blízkosti hotelu IMLAUF (na parkovišti před objektem) v souladu s předchozím řešením požární bezpečnosti. Vzdálenost odběrného místa od objektu je menší než 600 m, nadále vyhoví.

### **j) zásahové cesty, příjezdové komunikace**

---

Přístupovou komunikaci nadále tvoří místní jednopruhová neprůjezdná silniční komunikace šířky větší než 3.5 m a delší než 50 m.

Stavba byla navržena před účinností Vyhlášky 23/2008 Sb., obratiště zásahových vozidel nebylo v předchozích projektech požadováno.

Příjezd je zajištěn ve vzdálenosti menší než 20 m od vstupu do objektu.

Nástupní plochy se nezřizují.

Vnitřní ani vnější zásahové cesty nejsou požadovány.

### **k) hasicí přístroje**

---

Stavba bude vybavena dvěma PHP práškovými s hasicí schopností 21A a jedním PHP práškovými s hasicí schopností 183B v garáži.

Vybavení odpovídá požadavkům aktuálně platné Vyhlášky 23/2008 Sb. přílohy č. 4.

### **l) technická a technologická zařízení stavby**

---

Vytápění jednotlivých obytných buněk je etážové teplovodní napojené na dílčí plynové kotle o výkonech menších než 50 kW. Umístění spotřebičů bude zajištěno dle TP G 704 01.

Přívody vzduchu ke kotlům bude zajištěn sousedními komíny.

Hlavní uzávěr plynu je umístěn vně objektu v uzavíratelné skříni, plynová přípojka je stávající.

Průřez přívodního plynového potrubí je menší než  $150 \text{ cm}^2$ .

Plynovodní potrubí a armatury budou uzemněny.

Rozvody ÚT a topná tělesa jsou standardní, zvláštní požadavky na topná tělesa nebyly zjištěny.

Obytné buňky budou vybaveny krbovými kamny.

Instalace, připojení všech topidel a provedení komínů je navrženo dle ČSN EN 1443, ČSN 73 4201 a ČSN 06 1008.

Konstrukce komínů a kouřovodů je navržena ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň minimálně A2.

Vzdálenosti hořlavých hmot od konstrukce individuálního komína budou činit minimálně 50 mm.

Komíny budou označeny identifikačními štítky dle ČSN EN 1443.

Podlaha kolem topidel na tuhá paliva bude opatřena izolační podložkou dle požadavků ČSN 06 1008 (800 mm před čelní stranou, 400 mm na bočních stranách).

V objektu budou instalována zařízení pro odtah vzduchu, proto bude pro krbová kamna provedeno tlakové vyrovnání zajišťující dostatečné množství spalovacího vzduchu (ČSN 73 4230, článek 5.6).

Odvětrání hygienického vybavení je zajištěno nehořlavým potrubím, plochy potrubí nepřekročí 0.04 m<sup>2</sup>.

Garáž je odvětrávána otvíravými okny.

Elektrická instalace bude provedena v souladu s příslušnými ČSN a dodavatelskou dokumentací, instalace bude opatřena revizní zprávou.

Rozvaděče nemusí být opatřeny požárními uzávěry dle požadavků ČSN 73 0810. Objekt je vybaven stávajícím hromosvodem .

### ***m) souhrn zvláštních požadavků***

---

Požární uzávěry budou doloženy certifikátem a označeny dle platného právního předpisu.

Sádrokartonové konstrukce jsou provedeny autorizovaným dodavatelem a doloženy prohlášením o shodě. Požárně bezpečnostní zařízení (autonomní hlásiče) budou doloženy prohlášením o shodě a před uvedením do provozu ověřeny funkční zkouškou.

### ***n) požárně bezpečnostní zařízení stavby***

---

Objekt nemusí být vybaven zařízením EPS ani zařízením domácího rozhlasu.

Ubytovací prostory stavby vybaveny zařízením autonomní detekce a signalizace dle §17, Vyhlášky 23/2008 Sb. Hlásiče budou umístěny v každém pokoji obytných buněk. Dále budou hlásiče umístěny v chodbě a zádveří 1.NP i v chodbě a zádveří 2.NP.

Autonomní hlásiče budou odpovídat požadavkům ČSN EN 14604.

Pro požární úseky objektu není nutno zřizovat samočinné hasicí zařízení.

Stavba nebude vybavena zařízením pro odvod kouře a tepla při požáru.

### ***o) výstražné a bezpečnostní značky, tabulky***

---

Objekt bude vybaven bezpečnostními tabulkami a značkami dle ČSN EN ISO 7010.

Tabulky pro označení únikových cest a východů budou provedeny z fotoluminiscenčního materiálu, podle ustanovení §2 odstavce 4 nařízení vlády 11/2002 Sb. není dodatečné nasvícení značek požadováno. Označeny budou hlavní uzávěry vody a elektrické energie, směry úniku v jednotlivých podlažích a únikové východy z objektu.

V Trutnově dne 25.2. 2016

Vypracoval : Ing. Vít Zinga



D.03