

Požárně bezpečnostní řešení

Název akce: Školní statek Humpolec
Stavební úpravy restaurace „Zlatá podkova“ v Humpolci

Místo stavby: parc. č. 2005, k.ú. Humpolec

Investor: Kraj Vysočina
Žižkova 57/1882, 587 33 Jihlava
IČ 70890749

Stupeň PD: stavební povolení

Projektant: MO-VE-RE s.r.o.
Na Blatech 825, 395 01 Pacov
IČ 26097834

Vypracoval: Ing. Martin Pospíchal
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT – 0102290
MVČR – OZO – Š-209/96

Vášova 520, 391 55 Chýnov
IČ: 05130310, tel. 608 241 424
web: www.mpfire.cz
email: martin.pospa@seznam.cz
info@mpfire.cz



Datum: ČERVENEC 2017

Ev. číslo zak.: PBŘS-423a-07/2017

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětem vyhodnocení způsobu požárního zabezpečení dle požadavku § 41 vyhl. č. 246/01 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění pozdějších předpisů a dle požadavků vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů jsou stavební úpravy restaurace „Zlatá podkova“ na parc.č. 2005 v k.ú. Humpolec, okr. Pelhřimov.

A. Použité současně platné (k datu zpracování PBR) podklady a literatura

a.1. Normy

- ČSN 73 0802 - PBS – Nevýrobní objekty /06-2009 + Z1.02-2013 + Z2.07-2015/
- ČSN 73 0804 - PBS – Výrobní objekty /03-2010 + Z1.02-2013 + Z2.02-2015/
- ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení /07-2016/
- ČSN 73 0818 - PBS – Obsazení objektů osobami /08-1997 + Z1.10-2002/
- ČSN 73 0821 ed. 2 - PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí /06-2007/
- ČSN 73 0824 - PBS – Výhřevnost hořlavých látek /01-1993/
- ČSN 73 0834 - PBS – Změny staveb /04-2011 + Z1.07-2011 + Z2.02-2013/
- ČSN 73 0872 - PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení /02-1996/
- ČSN 73 0873 - PBS – Zásobování požární vodou /07-2003/
- ČSN 73 0875 - PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení /05-2011/
- ČSN 73 4201 ed. 2 - Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv /01-2017/
- ČSN 73 4230 - Krby s otevřeným a uzavíratelným ohništěm /01-2014/
- ČSN 75 2411 - Zdroje požární vody /05-2004/
- ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení /01-1998/
- ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení /07-2015/
- ČSN ISO 3864-1 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky-část 1 /01-2013/
- ČSN EN ISO 7010 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky /01-2013/
- ČSN 01 8013 - Požární tabulky /04-1965 + Z1.05-1966 + Z2.10-1995/

a.2. Zákony a vyhlášky

- 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
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MV č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

a.3. Projektové a ostatní podklady

- Projektová dokumentace stavby
- Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“
- Software WINFIRE OFFICE firmy FREE RW soft, v.o.s. Ostrava

B. Dispoziční a konstrukční řešení stavby

Projektová dokumentace řeší **stavební úpravy stávající restaurace** v prostoru závoďiště školního statku. Záměrem stavebníka je provést zateplení objektu, stavební a dispoziční úpravy. Po provedení stavebních úprav bude objekt sloužit stávajícímu účelu – restaurace se zázemím.

Z hlediska PO se jedná o objekt s jedním nadzemním podlažím bez podsklepení. Požární výška objektu je 0,0 m a celková výška je 4,01 m.

Konstrukční systém objektu je dle čl. 7.2.12 ČSN 730802 **nehořlavý**. Obvodové, vnitřní nosné stěny a příčky jsou z cihel. Stropní konstrukce je tvořena ŽB stropními panely. Objekt je zastřešen plochou střechou s plechovou krytinou.

Nové základy pro verandu budou na podkladní beton vyzděny a zabetonovány z betonových tvárnic tl. 500 a 200 mm jako ztracené bednění s vloženou ocelovou výztuží. Nové výplňové zdivo v obvodových zdech a vnitřní nenosné zdivo bude z pórobetonových tvárnic. Nové nosné přízdívky a pilíře budou z cihel plných na maltu. Tvarové řešení bude zachováno, veranda bude nově zastřešena dřevěnou konstrukcí a okenní otvory budou z větší části zachovány. Objekt bude zateplen zateplovacím systémem s deskami z minerální vaty do dřevěného roštu a s dřevěným obkladem s vodorovným členěním. Obklad bude částečně veden přes některá malá okna (žaluziový efekt). Nad hlavním vstupem bude provedena nová tesařská dřevěná střešní konstrukce včetně konstrukce podlahy a schodiště. Konstrukce bude zakryta deskami OSB a ze spodní strany obložena podhledem z dřevěných palubek tl. 14 mm, štít bude obložen palubkami tl. 35 mm. Zateplení soklových partií zdiva je navrženo z extrudovaného polystyrenu v tl. 120 mm s povrchovou úpravou z tenkovrstvé omítky na bázi syntetické pryskyřice s přírodními kamínky. Střecha bude zateplena minerální vatou s klínovými pásy s min. tl. 240 mm. Jako nová krytina bude použita střešní PVC folie se separační a podkladní vrstvou z geotextilie. U stávajícího sklepního přístavku bude stávající živičná krytina nahrazena střešní PVC folií i s novým oplechováním z poplastovaného plechu.

Ostatní podrobnosti viz projekt stavby.

DĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Požární bezpečnost objektu bude vycházet především z požadavků ČSN 730802 Nevýrobní objekty a dalších navazujících norem.

Objekt bude tvořit jeden požární úsek takto:

PÚ 1 – restaurace se zázemím

POŽÁRNÍ RIZIKO

Pro požární úsek PÚ 1 se požární riziko vyjadřuje výpočtovým požárním zatížením dle ČSN 730802 a bylo stanoveno takto:

$$PÚ\ 1 - p_v = 31,94\ \text{kg/m}^2$$

Výpočet požárního rizika PÚ 1 byl proveden schváleným počítačovým programem WinFire2017 dle ČSN 730802 s použitím hodnot přílohy A.1 ČSN 730802 (detailní výpočet viz příloha PBR).

ZAŘAZENÍ DO STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Pro požární úsek PÚ 1, požární výšku objektu $h = 0,0$ m a nehořlavý konstrukční systém se stanoví dle tab. 8 ČSN 730802 stupeň požární bezpečnosti takto:

PÚ 1 – I. stupeň požární bezpečnosti
- viz příloha PBŘ

MEZNÍ VELIKOST POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Mezní rozměry PÚ 1 nejsou dle ČSN 730802 překročeny: požadavek $5.955,82 \text{ m}^2$ – skutečnost $133,77 \text{ m}^2$ – viz výpočet v příloze PBŘ.

KRITERIA NA INSTALACI ELEKTRICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

Nutnost vybavit požární úsek elektrickou požární signalizací (EPS) se stanoví dle ČSN 730875 - Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení. U objektu není splněna ani jedna z podmínek čl. 4.2.1 a 4.2.2 ČSN 730875, a proto v objektu nemusí být instalována elektrická požární signalizace.

POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požární odolnost stavebních konstrukcí je vyhodnocena dle ČSN 73 0821 - Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí ed. 2: Květen 2007 a dle Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“.

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí PÚ 1 jsou stanoveny pro I. stupeň požární bezpečnosti a nadzemní podlaží dle tab. 12 ČSN 730802 takto:

PÚ 1 – I. stupeň požární bezpečnosti, nadzemní podlaží	
<i>Požární stěny a stropy</i>	
Požadavek	Požární odolnost 15 minut v provedení REI
Skutečnost	Požární stěny: nevyskytují se Požární stropy: stávající železobetonový strop min. tl. 200 mm s požární odolností min. 90 minut v provedení REI
<i>Požární uzávěry otvorů</i>	
Požadavek	Požární odolnost 15 minut v provedení EW
Skutečnost	Nevyskytují se
<i>Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části</i>	
Požadavek	Požární odolnost 15 minut v provedení REW
Skutečnost	Zed' z cihel s oboustrannou omítkou min. tl. 350 mm s požární odolností min. 90 minut v provedení REW
<i>Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části</i>	
Požadavek	Požární odolnost 15 minut v provedení EI
Skutečnost	Nevyskytují se

Nosné konstrukce střech	
Požadavek	Požární odolnost 15 minut v provedení R
Skutečnost	Stávající železobetonový strop min. tl. 200 mm s požární odolností min. 90 minut v provedení R
Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	
Požadavek	Požární odolnost 15 minut v provedení R
Skutečnost	Zeď z cihel s oboustrannou omítkou tl. min. 200 mm s požární odolností min. 60 minut v provedení R Všechny nové ocelové I nosníky (průvlaky) budou dle tab. 4.2.2 publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů ochráněny na požární odolnost 15 minut výztužnou sítí s krytím výztuže obetonováním tl. nejméně 20 mm
Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu	
Požadavek	Požární odolnost 15 minut v provedení R
Skutečnost	Dle čl. 8.7.3 b) ČSN 730802 nemusí nosné konstrukce zastřešení verandy vykazovat požární odolnost (objekt nemá více než dvě nadzemní podlaží a celková výška konstrukcí nepřesahuje 9 m)
Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu	
Požadavek	Požární odolnost 15 minut v provedení R
Skutečnost	Nevyskytují se
Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	
Požadavek	Bez požadavku
Skutečnost	-----
Konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC	
Požadavek	Bez požadavku
Skutečnost	-----
Střešní pláště	
Požadavek	Bez požadavku
Skutečnost	-----

Střešní plášť objektu musí mít klasifikaci třídy nejméně B_{ROOF} (t₁) – objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru. Splnění této vlastnosti bude při závěrečné kontrolní prohlídce doloženo příslušnými atesty.

Na vnější obklad objektu bude použit **dřevěný obklad** na svislém laťování s tepelnou izolací z minerální vaty. Dle čl. 8.4.12 ČSN 730802 je pak u objektu nutno posoudit tuto stěnu, zda se nejedná o požárně otevřenou plochu dle čl. 8.4.4 a 8.4.5 ČSN 730802.

Dle čl. 8.4.5 ČSN 730802 je nutno posoudit množství tepla Q uvolněného z obložené stěny dle čl. 8.4.7 ČSN 730802:

$$Q = M \times H$$

M – hmotnost 1 m² hořlavé látky použité na obklad stěny

H – výhřevnost hořlavé látky použité na obklad stěny v MJ/kg dle ČSN 730824

V našem případě:

Dřevo - $M = 15,6 \text{ kg (600 kg/m}^3\text{) a } H = 17 \text{ MJ/kg}$
 $Q = 15,6 \times 17 = \underline{\underline{265,2 \text{ MJ/m}^2}}$

Dle čl. 8.4.5 ČSN 730802 je dle výsledné hodnoty stěnu obloženou dřevem považovat za částečně požárně otevřenou stěnu (Q je větší než 150 MJ/m^2 a menší než 350 MJ/m^2) - je nutno stanovovat požárně nebezpečný prostor – viz dále.

Na vnější obklad soklu objektu (max. do výšky 1,0 m – viz požadavky ČSN 730810) bude použit kontaktní zateplovací systém, který jako ucelená sestava musí odpovídat třídě reakce na oheň B, přičemž tepelně izolační část musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E – splněno – bude použit zateplovací **polystyren** s největší **tl. 120 mm** třídy reakce na oheň E s indexem šíření plamene po povrchu $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$. Dle čl. 3.1.3 ČSN 730810 není nutno u tohoto zateplení posuzovat, zda se jedná o požárně otevřenou plochu dle čl. 8.4.5 ČSN 730802.

Prohlášení o třídě reakce na oheň použitého zateplovacího materiálu a prohlášení o kontaktním zateplovacím systému, který jako ucelená sestava musí odpovídat třídě reakce na oheň B, bude při závěrečné kontrolní prohlídce doloženo příslušnými doklady.

Stávající i nově navržené stavební konstrukce objektu splňují svým provedením požadavky ČSN 730802 dle výše uvedené tabulky (v porovnání s hodnotami uvedenými v ČSN 730821 ed. 2 a v publikaci Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů).

ÚNIKOVÉ CESTY

Únikové cesty jsou řešeny dle požadavků kap. 9 ČSN 730802. Je uvažována současná evakuace osob schopných samostatného pohybu po rovině.

V posuzované části objektu je uvažován výskyt osob dle ČSN 730818 takto:

PÚ 1 – **59 osob** (48 osob v restauraci, 6 osob u baru a 5 osob v kuchyni – dle skutečného stavu max. 3 osob x koeficient 1,5 dle ČSN 730818)

Z každého místa PÚ 1 je zajištěn únik jednou nechráněnou únikovou cestou délky max. 15 m s šířkou min. 0,8 m, která vede dveřmi v SV nebo JZ průčelí přímo na volné prostranství.

Dveře na únikových cestách se budou otevírat ve směru úniku (kromě východových dveří z objektu a dveří, u kterých dle čl. 9.10.2 ČSN 730802 začíná úniková cesta) a budou bez prahů – navržené řešení vyhovuje.

V objektu se uvažuje s tím, že všechny východové dveře jsou za běžného provozu odemčeny, a proto není nutno řešit požadavek čl. 13.1.1 ČSN 730810 na instalaci kování

umožňujícího v případě úniku jejich ruční či samočinné otevření (bez použití klíčů a jakýchkoliv nástrojů) i když jsou dveře běžně zamčené či jinak zajištěné (např. proti vloupání) – panikové kliky nemusí být instalovány.

V objektu budou rozmístěny požární a bezpečnostní značky a tabulky podle ČSN ISO 7010, ČSN ISO 3864-1 a dle Nařízení vlády ze dne 14.11.2001, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, je stanovena povinnost zajistit při použití značek pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách viditelnost značek při snížené viditelnosti - značky musí vydávat světlo nebo být osvětleny nebo je nutné použít značky fotoluminiscenční.

Jedna nechráněná úniková cesta z každého místa PÚ 1 vyhovuje svým provedením požadavkům ČSN 730802 – viz příloha PBŘ.

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI

Požárně nebezpečný prostor objektu – příloha F ČSN 730802 a § 11 vyhl. č. 23/2008 Sb.

Při určování velikosti požárně nebezpečných prostorů je uvažováno s 1.NP objektu jako s požárně uzavřenou plochou (je splněn požadavek na požární odolnost stěn a stropu) a za požárně otevřené plochy jsou uvažovány pouze okna, dveře, stěny obložené dřevem a konstrukce zastřešení verandy. Velikosti požárně nebezpečných prostorů jsou uvažovány od stěny s otvorem, která je umístěna nejbližší sousednímu pozemku, směrem k hranici pozemku, jinému PÚ nebo jinému objektu (pro každou stranu jsou uvažovány vždy ty největší otvory).

Požárně nebezpečný prostor bude stanoven s ohledem na hranici mezní hodnoty tepelného toku $18,5 \text{ kW/m}^2$ požárně otevřených otvorů - pro 100 % požárně otevřené plochy největšího otvoru na každé straně nebo v závislosti na délce a výšce požárního úseku, procentu požárně otevřené plochy a velikosti požárního rizika PÚ 1. **Stanovené odstupové vzdálenosti pro jednotlivá průčelí jsou zakresleny v příloze PBŘ.**

Při stanovení celkové plochy pro výpočet požárně nebezpečného prostoru je dle čl. 10.4.8 ČSN 730802 uvažováno umístění požárně otevřených ploch v jednotlivých průčelích tak, aby procento požárně otevřených ploch bylo co nejvyšší. Dle čl. 10.4.8.1 ČSN 730802 je posouzeno i umístění otvorů na fasádě tak, aby okraj dvou posuzovaných požárně otevřených ploch byl větší než součet jejich odstupů násobený hodnotou 0,6.

Požárně nebezpečný prostor byl stanoven takto:

- PÚ 1 – SV strana – odstup = **5,92 m**
- JV strana – odstup = **5,17 m**
- JZ strana – odstup = **5,62 m**
- SZ strana – odstup = **4,90 m**

Výpočet odstupových vzdáleností byl proveden schváleným počítačovým programem WinFire Office 2017 dle ČSN 730802 – viz příloha PBŘ.

Při určování velikosti požárně nebezpečných prostorů zastřešení verandy bude s ohledem na tuto konstrukci postupováno v souladu s čl. 10.4.6 ČSN 730802 – požárně nebezpečný prostor bude stanoven pouze s ohledem na možnost padání hořlavých konstrukcí terasy.

Odstupové vzdálenosti zastřešení verandy pro všechna průčelí byly stanoveny takto:

- SZ, SV a JV strana – výška konstrukce x koeficient $0,36 = 3,78 \times 0,36 = 1,36 \text{ m}$.

Pro všechna průčelí je požárně nebezpečný prostor stanoven v odchylném tvaru oproti čl. 10.5 ČSN 730802 – v kolmém směru je uvažován celý průmět sálavé plochy (d) a po stranách je použit snižující koeficient I_s v závislosti na úhlu odklonu α v intervalu $0^\circ - 70^\circ$ dle Lambertova zákona (mimo okraj požárně otevřené plochy dochází k poklesu hustoty tepelného toku, který záleží na polohovém faktoru Φ , a to úměrně s rostoucím úhlem odklonu α od kolmé roviny - požárně nebezpečný prostor je v bočním směru stanoven jako $d/2$ = polovina stanovené odstupové vzdálenosti v kolmém směru) – **viz obrázek**. Toto vše je vyjádřeno matematickou rovnicí $I_s = I_0 \cdot \Phi \cdot \cos \alpha$.

Odstupové vzdálenosti vymezující PNP:

d odstup v přímém směru od POP

d' odstup do stran od POP ($d \cdot \cos \alpha$)

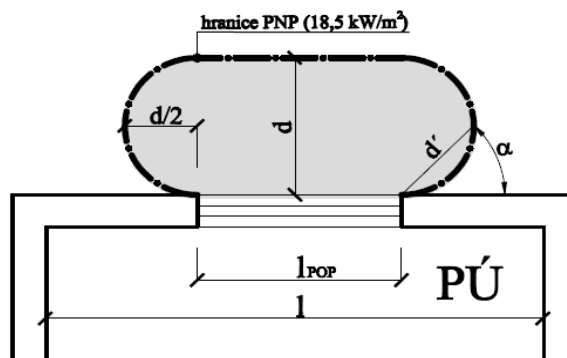
PNP...požárně nebezpečný prostor

POP...požárně otevřená plocha

PÚpožární úsek

l ... délka PÚ

l_{POP} ... délka POP



Z uvedeného stanovení velikosti požárně nebezpečného prostoru objektu je zřejmé, že požárně nebezpečný prostor objektu **překračuje** na SV, JV a SZ straně hranice stavebního pozemku v majetku majitele objektu, což je u SZ strany (přesah cca 0,5 m na parc.č. 1578/5) nutno řešit v rámci stavebního řízení souhlasem majitele dotčeného pozemku (u SV a JV strany zasahuje požárně nebezpečný prostor pouze na veřejnou komunikaci a veřejné prostranství, což není nutno dle čl. 10.2.1 ČSN 730802 dále řešit).

V těchto prostorech se pak nenachází žádná další stavba či požárně otevřené plochy jiného PÚ nebo objektu. Vlastní objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru okolní zástavby.

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Větrání – přirozené okny a dveřmi v kombinaci se VZT zařízeními. Odvětrání z vybraných místností bude řešeno ventilátorky a potrubími třídy reakce na oheň A1 nebo A2 vyvedenými do fasády nebo nad střechu objektu. Opatření dle ČSN 730872 nejsou nutná – jedná se rozvody provedené pouze v rámci jednoho PÚ.

Vytápění – ústřední teplovodní. Zdrojem tepla jsou krbová kamna umístěná v restauraci. Dalším zdrojem tepla bude elektrokotel umístěný v technické místnosti. Instalace topidel

bude provedena dle návodu výrobce a dle ČSN 061008 (dodržení bezpečných vzdáleností od hořlavých předmětů apod.). Při umístění krbových kamen v restauraci bude dodržen požadavek nehořlavé podlahy ve vzdálenosti 0,8 m od ohniště a 0,4 m do stran.

El. instalace, komínové těleso, hromosvody – jsou navrženy dle požadavků příslušných ČSN a správnost jejich provedení bude při závěrečné kontrolní prohlídce doložena výchozími revizními zprávami.

Na elektroinstalaci nejsou z hlediska požární bezpečnosti kladeny žádné požadavky. Označený hlavní vypínač el. energie bude dle čl. 4.5.5 ČSN 730848 plnit funkci TOTAL STOP ve smyslu čl. 4.5.2 ČSN 730848.

Požární odolnost spalinové cesty bude dle čl. 6.5.1, 6.5.2 a 8.1 ČSN 734201 min. EI30DP1. Dokončená spalinová cesta bude dle čl. 11.1.1 ČSN 734201 opatřena identifikačním štítkem.

Komínové těleso – jedná se o samostatný jednotlivý přímý jednopřůduchový systémový komín. Do komína bude připojen pouze jeden spotřebič – krbová kamna v restauraci. Komínová dvířka budou osazena směrem do restaurace. Vymetací otvor bude umístěn nad střechou objektu a vybírací otvor bude umístěn v restauraci. U komína bude dle čl. 6.5.5 ČSN 734201 dodržena min. vzdálenost hořlavých předmětů od povrchu komínového pláště (především konstrukcí krovu) 50 mm. Komín bude dle čl. 6.7.1.5 ČSN 734201 vyveden min. 1000 mm nad střechu objektu. Ostatní ustanovení ČSN 734201 budou dodržena. Podlaha u vybíracího otvoru bude nehořlavá.

Rozmístění bezpečnostních značek – objekt bude vybaven výstražnými bezpečnostními značkami všude tam, kde není viditelný východ do volného prostranství v souladu s ČSN ISO 3864-1, ČSN 018013 a Nařízením vlády č. 11/2002, které jsou dostatečně viditelné i po odpojení objektu od elektrické sítě, tj. jsou napojena na samostatný zdroj napájení, případně jsou instalovány značky z fotoluminiscenčního materiálu. Jsou to zejména označení východů, označení tras únikových cest, označení umístění přenosných hasicích přístrojů a označení hlavních uzávěrů vody a elektrické energie. Konkrétní místo umístění značek, které provede odborná firma, bude určeno po provedení stavby.

Poznámka - dle Nařízení vlády ze dne 14.11.2001, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, je stanovena povinnost zajistit při použití značek pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách viditelnost značek při snížené viditelnosti - značky musí vydávat světlo nebo být osvětleny nebo je nutné použít značky fotoluminiscenční.

ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Příjezd a přístup k objektu – je umožněn po stávajících zpevněných komunikacích v okolí objektu. Přístupová komunikace, která vede dle čl. 12.2.1 c) ČSN 730802 do vzdálenosti max. 20 m od objektu, je průjezdná i pro těžkou požární techniku (jsou splněny požadavky čl. 12.3 ČSN 730802 na světlou šířku min. 3,5 m a výšku 4,1 m) – průjezdná veřejná komunikace s dostatečnou únosností pro požární techniku šířky min. 5 m vedoucí do vzdálenosti cca 6 m od vstupu do objektu – vyhovuje.

Nástupní plochy, zásahové cesty – nástupní plochy ani zásahové cesty nejsou dle ČSN 730802 vyžadovány (jedná se o objekt s požární výškou menší než 12 m).

Vnitřní požární voda – dle čl. 4.4 b1) ČSN 730873 není v PÚ 1 vyžadována instalace vnitřních hydrantových systémů – součin hodnot $p \cdot S$ (požární zatížení x plocha PÚ) nedosahuje u PÚ 1 mezní hodnotu 9000 dle ČSN 730873 – viz příloha PBŘ.

Vnější požární voda – je zajištěna z místních zdrojů v rámci dané lokality – z požárních hydrantů osazených na vodovodním řadu města – vyhovuje požadavkům tab. 1 a 2 ČSN 730873 (na vodovodním řadu města je ve vzdálenosti cca 150 m od objektu v Čejovské ulici osazen požární hydrant). Dalším zdrojem vnější požární vody je Dusilovský rybník ve vzdálenosti cca 250 m od objektu – také vyhovuje požadavkům tab. 1 a 2 ČSN 730873. U rybníka je zpevněná plocha přístupná po veřejné komunikaci vyhovující svou únosností i pro nákladní automobily (veřejná komunikace), a proto lze tuto plochu uvažovat jako čerpací stanoviště dle ČSN 752411 – Zdroje požární vody.

Dle ČSN 730802 a přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. bude objekt vybaven pro případný první požární zásah **přenosnými hasicími přístroji** takto:

- PÚ 1 – **2x PHP** s hasicí schopností 21A/113B

PHP budou umístěny tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. V odůvodněných případech lze hasicí přístroje umístit do skrytých prostor. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění PHP (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorech) se k označení umístění PHP použije příslušná značka (např. dle ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky) umístěná na viditelném místě. Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu, a to tak, aby se vyloučila možnost použití nevhodné hasební látky.

PHP se umísťují zpravidla na svislé stavební konstrukci nebo, jsou-li k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Z Á V Ě R

Navržené řešení stavebních úprav restaurace „Zlatá podkova“ na parc.č. 2005 v k.ú. Humpolec respektuje, při dodržení skutečností uvedených v tomto PBŘ, požadavky požární bezpečnosti dle příslušných technických předpisů PO.

Požárně nebezpečný prostor objektu **překračuje** na SV, JV a SZ straně hranice stavebního pozemku v majetku majitele objektu, což je u SZ strany (přesah cca 0,5 m na parc.č. 1578/5) nutno řešit v rámci stavebního řízení souhlasem majitele dotčeného pozemku

(u SV a JV strany zasahuje požárně nebezpečný prostor pouze na veřejnou komunikaci a veřejné prostranství, což není nutno dle čl. 10.2.1 ČSN 730802 dále řešit).

Příloha 1: výpočet požárního rizika PÚ 1, který byl proveden schváleným počítačovým programem WinFire Office 2017 dle ČSN 730802

Příloha 2: situace se zakreslenými požárně nebezpečnými prostory objektu