

## Úvod

Posuzovaný objekt je řešen po stránce požární bezpečnosti v souladu s požadavky zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2012 Sb., zákona ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a požadavky ČSN 73 0802 a přidružených norem.

Tato projektová dokumentace řeší změnu užívání prostoru suterénu z původní kovářské dílny na zámeckou vinárnu v objektu Mikulovského zámku a stavební úpravy, které se týkají menších dispozičních změn.

Navržená změna užívání bude realizována tak, aby s minimálními náklady mohla být plocha ihned použita. V opravené části suterénu vzniknou nové prostory. V prostoru chodby vznikne nová předsíň WC pro zaměstnance, dále upravený prostor pro plánovaný provoz menšího restauračního zařízení – kavárny. Ve vyvýšené části podlaží vznikne sklad, šatna a úklidová místnost. Sociální zařízení pro návštěvníky a zákazníky je umístěno v přízemí zámku.

Jedná se o stavbu nevýrobního charakteru.

Změna užívání nebude ovlivňovat statiku budovy. budovy, nedojde k posunu fasádních stavebních otvoru, a nebude se týkat zásadních zásahu do nosných konstrukcí.

## **1. Seznam použitých podkladů pro zpracování**

### ***Použitá literatura***

ČSN 73 0802 *PBS - Nevýrobní objekty*

ČSN 73 0810 *PBS - Společná ustanovení*

ČSN 73 0818 *PBS - Obsazení objektů osobami*

ČSN 73 0834 *PBS – Změny staveb*

ČSN 73 0872 *PBS - Ochr. st. objektů proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením*

ČSN 73 0873 *PBS - Zásobování požární vodou*

ČSN ISO 3864 *Bezpečnostní barvy a značky*

ČSN 332000-3 *Elektrotechnické předpisy, el. zařízení*

ČSN 06 1008 *Požární bezpečnost tepelných zařízení*

Zákon č. 133/1985 Sb., *o PO, ve znění pozdějších předpisů*

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., *o požární prevenci*

Zákon č. 183/2006 Sb., *o územním plánování a stavebním řádu*

Vyhláška 268/2009 Sb., *o technických požadavcích na stavby*

Vyhláška 526/2006 Sb., *kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona*

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., *kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek*

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

*Publikace: „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, Zoufal a spol.*

### ***1.2. Výkresová a textová dokumentace***

Stavební výkresové podklady a technická zpráva, které vypracoval Ing. David Semerád.

V průběhu projektových prací proběhly mezi zadavatelem a zhotovitelem konzultace, jejichž obsahem bylo upřesnění předaných podkladů a předání požadavků na stavbu vyplývajících z požárně bezpečnostního řešení.

## 2. Stručný popis stavby

### 2.1. Stavební, dispoziční a konstrukční řešení objektu

#### Konstrukce objektu

Jedná se o stávající zděný objekt podsklepený se sedlovými střechami. Základy se předpokládají cihelné a kamenné pasy.

Stávající svislé nosné konstrukce objektu jsou tvořené obvodovým smíšeným zdivem (kámen + cihly plně pálené (dále jenom CPP) a vnitřními nosnými zdmi, taktéž smíšené (kámen + CPP). Vodorovnou nosnou konstrukci mezi 1. PP a 1.NP, 1.NP a 2.NP tvoří klenbové stropy a mezi 2.NP a podkrovím je dřevěný trámový strop. Zastřešení je provedeno dřevěným vaznicovým krovem s krytinou z pálených tašek Bobrovek. Stavební otvory v obvodových stěnách jsou obdélníkového tvaru.

V rámci stavebních úprav nebude zasahováno do nosných konstrukcí.

#### Dispoziční řešení

Urbanistické a architektonické řešení vychází z charakteru původní stavby a provozu. Technické a konstrukční řešení jak původních, tak nově navržených konstrukcí vychází z historických souvislostí.

Rekonstrukce má za cíl uchovat budovu v co nejlepším stavu pro budoucí generace jako kulturní památku.

Zámek má protáhlý půdorys. Zámek má fakticky dvě hlavní nádvoří, jež od sebe odděluje spojovací chodba mezi západní a východní budovou. Severněji položené nádvoří sloužilo v minulosti jako čestný dvůr. Dnes se na něm nachází pozůstatky sochařské výzdoby zámku a gotická studna z 13. století. Bývalý čestný dvůr je spojen s přednádvořím skalním průchodem, nad kterým je vystavěna věž válcového tvaru s vestavenou osmibokou kaplí zakončenou cibulovitou střechou. Dominantou přednádvoří je kamenná věž s břitem, vedle níž je brána zajišťující průchod k dalšímu přednádvoří s protáhlým půdorysem. Na něm se nachází vinný sklep, bývalé hospodářské budovy a jízďárna.

## **Suterén (1. PP)**

Půdorys suterénu tvoří schodiště s chodbou, zádveří, samostatné WC, prostor pod schodištěm využívaný jako mezisklad, dílny a sklad ve zvýšené části suterénu. Nosné zdivo, stropy z kleneb, příčky se předpokládají z plných cihel. Omítky se předpokládají vápenné.

Hlavní vstup do suterénu je ze SV strany zámeckého nádvoří přes dvoukřídlové dřevěné dveře po jednoramenném schodišti s krátkou mezipodestou. Šířka schodišťového prostoru je lehce lichoběžníkového tvaru cca 2,38 m a 2,59 m. Prostor schodiště i chodby je zastropen valenou klenbou s vrcholem 2,55 m, 3,24 m a 3,68 m. Podél levé části prvního schodišťového ramene je patrný výklenek s klenbovým nadpražím. Schodiště tvoří žulové prefabrikované schodišťové stupně.

Místnost WC a zádveří je zastropena rovným stropem se světlou výškou 2,64 m. Podlaha v chodbě chybí.

Hlavní část půdorysu dělená cihelnou příčkou tl. 150 mm na dvě části. První část má půdorys o rozměru 7,02 x 3,86 m a je zastropena valenou klenbou s vrcholem 3,37 m a patou klenby 1,56 m. Součástí půdorysu jsou i dva výklenky o půdorysu cca 1,40 x 1,90 m s rovným stropem výšky 2,40 m. Druhá část má půdorys o rozměru 5,80 x 3,86 m a je zastropena valenou klenbou s vrcholem 3,61 m a patou klenby 1,56 m. klenbu doplňují 3 lunetové výklenky, z nichž jeden ústí po přerušeném schodišti mimo objekt. Podlahu obou částí tvoří keramická dlažba. Okna a dveře mají rovné nadpraží. Veškeré výplně otvorů jsou dřevěné. Dveře mají dřevěné obložkové nebo rámové zárubně. Do výšky cca 1,65 m je proveden obklad z keramické dlažby.

Místnost zvýšené části suterénu je půdorysného rozměru 5,58 x 3,81 m. Světla výška po trámový strop je 2,32 m. Podlahu tvoří betonová mazanina. Omítky se předpokládají vápenocementové. Do výšky cca 1,70 m je proveden nátěr černou barvou.

## **Stavební úpravy**

### **Svislé konstrukce**

Stávající vnitřní stěny - příčky jsou z cihel plných. Tyto příčky budou odstraněny. Nové příčky budou vyžděny z keramických tvarovek (např. cihly Porotherm, Keratherm) o tloušťce 80 mm, 140 mm. Příčky budou vyžděny na vápenocementovou maltu pevnosti 2,5 MPa.

## Vodorovné nosné konstrukce

Naddvešní překlady v příčkách jsou montované z ocelových nosníků z profilu 2x L 50x50x4 mm vyplněné uvnitř zdivem. Stávající naddvešní překlad v m. č. 0.04 bude odstraněn a nahrazen novým ocelovým překladem 2x IPE 120 délky 3,0 m. Překlad bude uložen do předem vysekaných kapes v klenbě na betonový podklad minimální tloušťky 30 mm. Vnější strany překladu budou opatřeny sklolaminátovou sítovinou (perlinkou).

## Schodiště

Stávající schodiště (m. č. 0.01) bude ponecháno beze změn a bude očištěno za použití pneumatického zařízení s výkonným kompresorem. Stávající narušené schodišťové stupně nebudou rozebrány, dojde pouze k opravení lokálně všech narušených spár a ulomených částí (úprava hran, spárování, špachtlování, impregnace) – provede odborná firma. Součástí oprav schodiště bude doplnění dřevěného madla s kotvením do zdi.

V m. č. 0.04 bude stávající ocelové schodiště nahrazeno novým schodištěm šířky 800 mm a rozměru 9x 175/280 mm. Sklon schodiště je cca 32°. Schodiště bude nově umístěno na střed m. č.. 0.04. Nosnou část bude tvořit klenbová deska tloušťky 150 mm z plných cihel kotvená do podlahy a do drážky ve stěně. Podstupnice budou provedeny též z plných cihel osazených nastojato. Nášlapnou vrstvu bude tvořit interiérová ruční cihelná dlažba tloušťky 30 mm. Čela stupňů a boční části schodiště budou opatřena vápennou omítkou. Součástí schodiště bude i osazení kovového zábradlí, které bude provedeno i na podestě zvýšené části. Výška zábradlí po madlo bude 900 mm. Zábradlí bude řešeno samostatně – zakázková výroba.

Chybějící schodišťový vyrovnávací stupeň u dveří směřující na venkovní terasu bude doplněn. Provedení, tzn. Rozměr, tvar a materiál bude podle stávajících předsazených venkovních stupňů a dle požadavku památkového ústavu (PÚ).

## Komín

Stávající komínové průduchy a viditelné průduchy v klenbách budou dle možnosti vyčištěny a využity pro odvětrání prostoru samovolně, komínovým efektem a dále nuceným odvětráním pomocí ventilátoru. Průduchy budou opatřeny kovovými mřížkami.

Vnitřní omítky nosných, obvodových stěn a příček

Ve všech místnostech budou na stávajících zdech a střepech pouze v nezbytně nutném rozsahu odstraněna souvrství stávajících degradovaných omítek až na nosné zdivo. Spáry zdiva budou vyškrábány. Po očištění povrchu, zbavením prachu a nečistot, se prohlubně opatří vápenným památkářským postříkem (nechat ho vyzrát minimálně 3 dny). Poté se provede jádrová omítka. Před nanášením omítky se doporučuje vápenný postřík důkladně 1x navlhčit. Na všechny stěny, na které byly viditelné narušené části omítek, je navržena jednovrstvá vápenná omítka určená pro památkovou péči a sanaci historických staveb (na bázi vápna) – viz směrnice WTA 2-7-01/D Vápenné omítky v památkové péči. Celé plochy stěn a stropu budou pak opatřeny vápenným památkářským štukem s povrchovou úpravou silikátovými barvami. Předpokládá se interiérová silikátová barva bílá.

Nové zděné příčky budou opatřeny vápennou omítkou štukovanou a disperzním nátěrem interiérové silikátové barvy bílé.

### Obklady

V sociálním zařízení (m. č. 0.02, 0.03), v úklidové místnosti (m. č. 0.09) je navržen hydroventilační obklad AQUASON P8 do výšky zárubní (cca 2,0 - 2,10 m). Za dřezem u baru (m. č. 0.04) je navržen obklad v délce dřezu a do výšky první předpokládané police. Hydroventilační obklad se lepí hydrofilním tmelem přímo na stěnu. Rozměr desek obkladu je 150 x 300 x 8 mm. Sortiment barev upřesní investor, popřípadě zástupce památkového ústavu dle vzorníku výrobce.

### Sokl

Po obvodu místností bude proveden sokl v. 100 mm z interiérové cihelné dlažby. Sokl bude zapuštěn do omítky.

### Podlahy

V téměř celé ploše suterénu budou odstraněny stávající nášlapné vrstvy podlahy, betonový potěr a zásyp do úrovně -0,250 m. Po provedení oprav ležaté kanalizace bude provedena vyrovnávací vrstva šterkopískem fr. 8-16 mm v tloušťce 20-50 mm. Na srovnaný terén bude provedena zhutněná šterková vrstva fr. 16-64 mm tloušťky 60 mm. Na takto provedený podklad bude položena separační vrstva geotextilie. Před provedením betonové vrstvy bude po obvodu jednotlivých místností provedeno ztracené bednění z OSB desek typ 3 tl. 18 mm na výšky 100 mm. Bednění bude sloužit pro vytvoření vzduchové mezery š=20 mm po

obvodu. Desky budou zapřeny pomocí dvojice hranolku 20x40 mm, které budou po technologické přestávce vyjmuty. Po provedení ztraceného bednění bude provedena betonová mazanina tloušťky 100 mm.

Ukončení vzduchové mezery bude pomocí Al větrací lišty, která bude kotvená ke stěně. Nášlapnou vrstvu bude tvořit interiérová ruční cihelná dlažba tloušťky 30 mm včetně obvodového soklu v. 100 mm. Ve zvýšené části suterénu (m. č. 0.07-0.09) bude stávající betonová podlaha očištěna, poškozené části opraveny a v celé ploše nově opatřeny ochranným nátěrem, stěrkou na beton.

### Výplně otvorů

#### Venkovní

Nové venkovní výplně oken zde nebudou. Dojde pouze k výměně vchodových celodřevěných plných, poškozených, jednokřídlových dveří z m. č. 0.01. Tyto dveře budou vyjmuty včetně dřevěné zárubně. Nová zárubeň bude dřevěná obložková do stěny tloušťky 100 mm. Nové dveře budou provedeny ve stejném šířkovém a výškovém rozměru. Dveřní křídlo bude z masivu, bude prosklené s izolačním dvojsklem. Nadsvětlík bude pevný též s prosklením izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla celého okna  $U_w = 2,8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ . Barva rámu RAL – odstín hnědý přizpůsobený odstínu stávajících výplní. Dveře budou při osazování opatřeny z obou stran připojovací spáry komprimační páskou (např. Illbruck). Kování bude zpětně použito ze stávajících demontovaných dveří.

#### Vnitřní

V řešené části budou demontovány všechny dveře a budou nahrazeny novými dřevěnými rámovými dveřmi včetně obložkové zárubně z tvrdého světlého dřeva (americký ořech), přírodní vzhled bez nátěru s mosazným kováním.

Do m. č. 0.04 bude osazena prosklená stěna s jednokřídlovými dveřmi a 2 pevnými přísvětlíky. Rámy stěny a dveří budou dřevěné – americký ořech. Prosklení bude tvořit jednoduché bezpečnostní čiré sklo.

#### Zámečnické práce

Jedná se převážně o kované zábradlí v historickém stylu. Zábradlí bude řešeno jako zakázková výroba dle požadavku investora případně památkového ústavu. Ostatní kovové

konstrukce budou opatřeny 1x základním nátěrem. Nezabudované navržené konstrukce budou navíc opatřeny syntetickým krycím lakem. Rozměry všech výrobků budou upřesněny až po zaměření na stavbě dle skutečného stavu.

Ostatní práce

Ukončení příček v m. č. 0.02 bude provedeno svislým osazením prosklených tabulí čirého skla. Prosklení bude osazeno a ukotveno v úrovni příček (+2,500 m) a v úrovni klenby (+3,680 m). Kotvení bude provedeno pomocí nerez U profilu a úchyty.

### **3. Rozdělení stavby do požárních úseků**

Objekt byl dle dostupných podkladů postaven cca ve třináctém století, přičemž byl naposled kompletně přestavěn v padesátých letech minulého století poté, co objekt vyhořel. Prostory tvořily původně kovářskou dílnu. Prostory nebyly v minulosti posuzovány dle ČSN 73 0802 a je tak možno je hodnotit jako změnu stavby skupiny II dle ČSN 73 08034.

Posuzovaný prostor suterénu bude tvořit jeden samostatný požární úsek.

Svislé konstrukce jsou zděné z plných pálených cihel a kamenného zdiva. Stropní konstrukce je tvořena klenbami. Z hlediska PO bude požární úsek umístěn v 1.PP objektu s požární výškou do 6m hodnocen jako nadzemní v objektu s požární výškou  $h=6m$ . Konstruktivní systém objektu je nehořlavý.

### **4. Stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti, maximální plochy PÚ**

#### **4.1. PÚ P1.01**

Požární riziko je stanoveno dle ČSN 73 0802.

#### **Výsledky výpočtu:**

Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	<b>44,55</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>II</b>
Plocha požárního úseku $S_0$ .....	<b>101,03</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,020</b>
Koeficient $k$ .....	<b>0,043</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>3,69</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>0,90</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,01</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,14</b> [m]



Požární zatížení p.....	<b>32,71</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a .....	<b>1,09</b>
Koeficient b .....	<b>1,25</b>
Koeficient c .....	<b>1,00</b>
Normová teplota TN .....	<b>900,84</b> [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	<b>2,03</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>55,54</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>36,29</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 015,31</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z.....	<b>4,04</b>

Požární úsek je zařazen do II.SPB.

## **5. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí**

Posuzovaný požární úsek je zařazen do II.stupně požární bezpečnosti.

### **5.1. Požární a obvodové stěny a stropy**

Požární a obvodové nosné stěny objektu jsou zděné k kamenného zdiva a z plných pálených cihel. Konstrukce jsou vyhovující pro požadovanou požární odolnost REI(W) 45 DP1.

Stropní konstrukce je klenbová. Požadovaná požární odolnost REI45 DP1, skutečná požární odolnost dle ČSN 73 0834 je REI 90 DP1.

### **5.2. Požární uzávěry**

Požární dveře budou osazeny v místnosti šatny č. 0.08 a to atypické o rozměrech 800x1570mm. Dveře budou vyhovující pro požární odolnost minimálně EW 30 DP3+C (vybaveny samozavíračem). **Budou osazeny požární dveře včetně předepsané zárubně a kování.**

### **5.3. nosná konstrukce střechy a střešní plášť**

Jedná se o prostory suterénu. Konstrukce střechy se zde nevyskytují.

#### 5.4. Těsnění prostupů požárně dělícími konstrukcemi

Všechny prostupy technických a technologických zařízení přes požárně dělící konstrukce budou utěsněny certifikovanými systémy a oprávněnou firmou na požární odolnost konstrukce, kterou prostupují.

Prostupy, které nemusí být požárně utěsněny, budou řešeny stavební ucpávkou (zabetonování, zazdění v celé hloubce prostupu). Požární utěsnění prostupů bude řešeno typovou požární ucpávkou (manžetou) na pož. odolnost požárně dělící konstrukce, kterou prostupují max. však EI 30 minut (např. typ. požární ucpávky INTUMEX, HILTI a pod), tyto prostupy musí být utěsněny oprávněnou firmou a musí být označeny štítkem.

Požární utěsnění prostupů se požaduje podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004, a to v těchto případech:

- a) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8000 mm<sup>2</sup> jde-li o vertikální polohu a přes 12 500 mm<sup>2</sup> jde-li o horizontální polohu s odchylkou do 15°(EI-UU nebo EI-CU),
- b) potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm<sup>2</sup>(EI-UC),
- c) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm<sup>2</sup> (EI-UC),
- d) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m<sup>-1</sup>. (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, vodičů a kabelů které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN EN 73 0848)

Bez ohledu na průměr průřez potrubí podle bodů a) a b), která prostupují požárně dělícími konstrukcemi do chráněné únikové cesty, musí být tato potrubí utěsněna manžetami.

Pokud požárně dělící konstrukcí prostupuje vedle sebe více potrubí podle bodů a) nebo b) a jsou většího světlého průřezu než 2 000 mm<sup>2</sup>, přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí utěsněna manžetami podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008.

## 6. Zhodnocení evakuace

Evakuace osob z posuzovaného prostoru suterénu je posouzena dle ČSN 73 0802. Evakuace osob je prováděna po nechráněných únikových cestách. Ústících přímo na volné prostranství.

V prostoru pro kavárnu je dle projektu stanoven počet maximálně 23 osob. Při posouzení dle ČSN 73 0818 a vynásobení koeficientem 1,3 bude v posuzovaném požárním úseku maximálně 30 osob. Osoby mají dispozici 1 směr úniku, který se dále rozděluje na dva směry po schodišti nahoru na volné prostranství.

Délka nechráněné únikové cesty je maximálně 14m jedním směrem a dále pak 6m v části, kde jsou možné 2 směry úniku.

Maximální délka jedné nechráněné únikové cesty při  $a=1,09$  je 20,5m – viz tabulka níže. Pro více směrů úniku je pak maximální délka nechráněné únikové cesty 31m.

Za východ na volné prostranství se považují dveře ústící ven, od dveří je pak vždy umožněn odchod osob od objektu. Při průchodu kolem oken není délka okna větší než, 2,5m a navíc jsou okna ve výšce cca 2,4m a osoby tak nebudou ohroženy sálavým teplem z oken.

### Únikové cesty:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	$t_u$ [min]	$t_e$ [min]	Vyh. [A/N]
nechráněná	1. úniková cesta	42/0/0	1. úsek	rovina	14,00	1,00		0,55	0,86	2,03	ano
			2. úsek	nah. 35	6,00	1,70		1,10	0,65	2,03	ano
			<b>Celkem:</b>		<b>20,00</b>	<b>1,00</b>	<b>20,50</b>	<b>0,55</b>			<b>ano</b>

Únikové cesty z objektu jsou vyhovující. V průběhu provozu kavárny musí být všechny únikové dveře odemčené. Dveře budou sazeny historickým kováním a nepožaduje se osazení panikového kování.

## 7. Stanovení odstupových vzdáleností

Odstupové vzdálenosti od objektu se dle ČSN 73 0834 čl. 5.9.1 posuzují v těchto případech:

- zvětšuje se obestavěný prostor objektu – nedochází k přístavbě objektu, pouze ke změně užívání stávajících prostor.
- Zvětšují se oproti původnímu stavu požárně otevřené plochy – všechny otvory v obvodových stěnách zůstanou stejných rozměrů.

- c) Zvyšuje se požární zatížení vyjádřené součinem ( $p \cdot c$ ) o více než  $30 \text{ kg/m}^2$  – kovářská dílna vykazuje požární zatížení  $30 \text{ kg/m}^2$ . Nyní je požární zatížení  $p=32,7 \text{ kg/m}^2$ . Nedochozí tak ke zvýšení požárního rizika o více než  $30 \text{ kg/m}^2$ .

Odstupové vzdálenosti není nutno nově posuzovat a jsou nadále vyhovující.

## **8. Přenosné hasicí přístroje**

V požárním úseku P 1.01 je požadována instalace minimálně 2 přenosných hasicích přístrojů s hasicí schopností minimálně 10 hasicích jednotek. V prostoru budou instalovány celkem 2 přenosné hasicí přístroje práškové s náplní 6kg hasicího prášku. Práškové hasicí přístroje budou s hasicí schopností minimálně 21A a 113B.

Přístroje budou certifikovány dle ČSN EN 3. Práškové hasicí přístroje budou zavěšeny na stěně ve výšce rukojeti maximálně 1,5m. PHP se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Uživatel objektu zajistí pravidelné kontroly a revize PHP ve lhůtách dle Vyhlášky č. 246/2001 Sb.

## **9. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou**

### **9.1. Vnitřní odběrná místa**

.

V požárním úseku je součin  $p \times S$  menší než 9.000 a nepožaduje se tak instalace vnitřních odběrných míst požární vody.

Pro PÚ **P1.01** je součin  $S \cdot p = 3 \cdot 305$ .

### **9.2. Vnější odběrná místa**

Požadavky na zásobování požární vodou se nemění. Plocha požárního úseku ani objektu se nezvětšuje. Stávající zdroje požární vody jsou nadále vyhovující.

## **10. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení**

### **10.1. Přístupová komunikace**

Přístupová komunikace k objektu se nemění.

### **10.2. Nástupní plochy**

Nástupní plocha se u objektu nepožaduje.

### **10.3. Vnitřní zásahové cesty**

Vnitřní zásahové cesty není dle ČSN 73 0802 nutné navrhovat.

## **11. Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby**

### **11.1. Elektroinstalace**

Veškeré nové instalace elektro zařízení a rozvodů musí splňovat požadavky ČSN 332000 – 3 (působení vnějších vlivů) a ČSN 332000 – 4- 41 (ochrana před úrazem el. proudem). Ke kolaudaci bude předložena výchozí revizní zpráva a další revize musí být prováděny ve lhůtách stanovených ČSN 331500.

V objektu není požadována instalace zařízení, u kterých je požadována funkce v případě požáru.

### **11.2. Větrání**

Všechna VZT zařízení, která jsou v posuzovaném prostoru instalována slouží pouze pro tento požární úsek. Na VZT zařízení nejsou stanoveny žádné požadavky.

### **11.3. Vytápění**

Vytápění vnitřních částí řešeného požárního úseku je elektrickými přímotopnými nástěnnými panely. Přímotopy musí být instalovány v souladu s požadavky ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení, popř. s návodem výrobce.

#### ***11.4. Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení***

##### Nouzové osvětlení

Prostor kavárny a chodby se schodištěm musí být vybaven nouzovým osvětlením, protože se jedná o prostor v suterénu, kde není zajištěno dostatečné osvětlení v případě výpadku dodávky elektrické energie. V rámci nouzového osvětlení budou označeny směry únikových cest. Jsou navrženy viditelné a srozumitelné zelenobílé bezpečnostní tabulky s označením směru úniku.

Ke kolaudaci je nutné doložit doklad o provozuschopnosti, funkčnosti a montáži dle vyhl. 246/01 Sb. a protokol o měření intenzity, ve kterém bude uvedeno, že nouzové osvětlení v rámci prodejních ploch a na únikových cestách vyhovuje ČSN EN 1838 (případně výpočet). Jde o nouzové osvětlení únikových cest. Napájení bude zajištěno ze dvou na sobě nezávislých zdrojů a to minimálně po dobu 60 min. Budou instalována svítidla s autonomními zdroji.

##### EPS, SHZ, SOZ

V objektu se nepožaduje instalace elektrické požární signalizace, samočinného stabilního hasicího zařízení a stabilního hasicího zařízení.

#### ***11.5. Rozsah a způsob rozmístění výstražného a bezpečnostního značení***

Vzhled a umístění bezpečnostních značek v objektu bude provedeno dle Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.

## **12. Závěr**

Za předpokladu respektování všech ustanovení tohoto požárně bezpečnostního řešení vyhoví uvažovaná akce všem dotčeným ČSN z oboru PO a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

1. V posuzovaném prostoru budou instalovány celkem 2 přenosné hasicí přístroje práškové s náplní 6kg hasicího prášku s hasicí schopností 21 A.
2. Dveře z prostoru šatny vedoucí mimo prostor kavárny budou osazeny s požární odolností EW 30 DP3+C.

Dne 26.4.2014

Vypracovala : Ing. Pavla Mlčáková

