Akce : **Veřejné WC na Karlově náměstí v Třebíči**

(Změna užití části 1. NP stávajícího objektu)

k.ú. Třebíč, p.č. 64 stav.

Karlovo nám. 28/22, Třebíč

Investor : Město Třebíč

Karlovo nám. 140/55

674 01 Třebíč

Zak. číslo : 18/17

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

(Posouzení požární bezpečnosti objektu)

Vypracoval : Ing. Jaroslav Zadražil

ČKAIT - 1400138

Datum : květen 2017

**1. Posouzení vhodnosti staveniště z hlediska PO**

Jedná se o posouzení změny využití části 1. NP stávajícího 1 podlažního objektu bez podsklepení (ze skladového zázemí k prodejnímu prostoru na veřejné WC) – a to z hlediska jeho požární bezpečnosti. Posuzovaný objekt se nachází na severní straně Karlova náměstí - č.p. 28/22 ve středu města Třebíče (k.ú. Třebíč, p.č. 64 stav.). Majitelem objektu (a zároveň i investorem akce je město Třebíč). Jedná se o objekt ve dvorním traktu k hlavnímu uličnímu objektu se 3-mi NP s částečným podsklepením. V rámci současných stavebních úprav zde místo původního zázemí k prodejním prostorám zde bude zřízené bezbariérové veřejné WC, které nahradí stávající (již nevyhovující obdobné podzemní WC na Karlově náměstí, jenž není bezbariérové). Příjezd k dotčenému objektu je možný po stávající asfaltové komunikaci po dolní straně Karlova náměstí a dále pak průjezdem o šířce asi 2,40 m, výšce asi 3,50 m a délce asi 14,0 m je možný vstup na nádvoří, na němž se nachází dotčený 1 podlažní objekt a to ve vzdálenosti asi 35 m od uliční čáry hlavního objektu na Karlově náměstí (průjezdný profil průjezdu sice nevyhovuje požadavkům dle čl. 12.3 ČSN 73 0802 pro příjezd požárních vozidel), avšak vzdálenost tohoto dvorního objektu od příjezdové komunikace po Karlově náměstí je menší než 50 m ---- **vyhovuje.**

Posuzovaný objekt má půdorysný rozměr asi 16,40 x 8,30 m, světlá výška 1. NP tohoto objektu bude asi 3,05 m (po svěšený konstrukční sádrokartonový stropní podhled). Úroveň podlahy je na kótě asi -0,580 m, stropní podhled je v úrovni asi +2,740 m, podlaha půdy nad 1. NP objektu je v úrovni asi +3,070 m – na ní bude nově položená ještě tepelná izolace), okapová římsa pultové střešní kce je pak v úrovni asi +3,450 m a vrchol pultové střechy je pak v úrovni asi +6,020 m. Přilehlé nádvoří je pak v mírném spádu od náměstí směrem k řece Jihlavě (protéká asi 25 m severně od tohoto objektu) – a to na kótě asi -0,600 m - -0,780 m. Výšková úroveň +0,000 m je pak v sousední části 1. NP objektu (prodejní prostory), které již nejsou předmětem tohoto požárního posouzení. Stáří původního objektu je více než 80 let, (byl tudíž postavený ještě daleko před platností současných požárně bezpečnostních předpisů – od r. 1977) - během těchto let byl objekt několikrát stavebně i dispozičně upravován i různě využíván – naposledy jako skladové prostory pro sousední prodejní plochu.

Dotčený posuzovaný objekt je zděný (obvodové zdivo o tl. 450, 600 a 900 mm je tvořené jednak plnými cihlami a jednak i smíšeným zdivem (plná cihla + kámen). Vnitřní požárně dělící zdivo tl. 900 mm je rovněž ze smíšeného zdiva. Vnitřní příčky pak budou nové – pórobetonové o tl. 100, 150 a dozdívka pak i 250 mm. Stropní kce nad 1. NP o tl. asi 200 mm je původní – je tvořená dřevěnými trámy s horním záklopem + asfaltovou lepenkou + betonovou mazaninou, zespod je pak tato kce opatřená prkenným odbitím s omítkou na pletivu. Prostor mezi trámy je patrně částečně zateplený pomocí minerálních rohoží. V prostoru půdy na ní bude nově položená tepelná z desek EPS 100S o tl. 200 mm + ochranná lepenka. Asi 350 mm pod touto stropní kcí bude instalován nový svěšený sádrokartonový (pouze konstrukční) podhled. Vytvořený meziprostor bude využitý pro rozvod elektrických vodičů apod. Překlady nad okenními a dveřními otvory jsou původní – jedná se jednak železobetonové monolitické překlady a jednak pak o ocelové obetonované nosníky I č. 160. Vlastní pultová střešní kce je rovněž původní – je tvořená ocelovými příhradovými vazníky, na jejich horních šikmých pásnicích jsou osazené dřevěné vazničky a pojistnou folií + kontralatě + latě + skládaná tašková krytina. Překlady nad okenními dveřními otvory jsou původní – jsou tvořené pomocí obetonovaných válcovaných nosníků I č. 140 či 160. Podlahová kce v objektu bude kompletně nová – bude tvořená betonovou podkladní mazaninou o tl. 100 mm + hydroizolace (folie FATRAFOL tl. 1,5 mm) + tepelná izolace z extrudovaného EPS o tl. 80 mm + vyztužená betonová mazanina (KARI sítě 150/6 – 150/6 mm) + nášlapná vrstva z keramické dlažby na lepidlo. Hlavní vstup do objektu bude v podélné dvorní stěně – a to dveřmi 90/210+80 cm (v prosklené výplni 200/290 cm), další vstup je pak dveřmi 90/197 cm do technického zázemí veřejného WC. Prosvětlení místností bude řešené pomocí okenních výplní 45/60 cm (3 ks) a 180/175 cm (2 ks). Další podrobnosti užitých stavebních materiálů jsou patrné z výkresové dokumentace, dle které bylo toto požární posouzení zpracováno.

**1.1. Příjezdová komunikace**

Příjezd k dotčenému objektu je možný po stávající asfaltové komunikaci po dolní straně Karlova náměstí a dále pak průjezdem o šířce asi 2,40 m, výšce asi 3,50 m a délce asi 14,0 m je možný vstup na nádvoří, na němž se nachází dotčený 1 podlažní objekt a to ve vzdálenosti asi 35 m od uliční čáry hlavního objektu na Karlově náměstí (průjezdný profil průjezdu sice nevyhovuje požadavkům dle čl. 12.3 ČSN 73 0802 pro příjezd požárních vozidel na ohrazený pozemek s uvedeným objektem), avšak vzdálenost tohoto dvorního objektu od Karlova náměstí je menší než 50 m ---- **vyhovuje.**

**1.2. Vodovodní síť**

Objekt je napojen stávající přípojkou na tlakový vodovod a na vnitřní rozvody ze sousední (uliční) části stávajícího objektu (přes úroveň jeho 1. PP).

**1.3. Telefonní síť**

V objektu se neuvažuje se zřízením telefonní linky, pro případné vyrozumění HZS v Třebíči bude k dispozici mobilní telefon provozovatele zařízení a dále jsou k dispozici telefonní přístroje v stávající okolní zástavbě na Karlově náměstí.

**1.4. Vytápění**

Stávající objekt bude vytápěný pomocí teplovodních radiátorů napojených na plynový kotel (o výkonu asi 10 kW), který bude nově osazený v m.č. 1.11 (v technické místnosti v zadní části objektu). Ohřev TUV bude řešený rovněž zde pomocí elektrického ohřívače na vodu.

**2. Účel, urbanistická skladba a popis objektu**

Jak bylo už v bodě 1 řečeno, posuzovaný objekt má pouze 1. NP s půdním prostorem a není podsklepený. Posuzovaná stavebně zcela oddělená část objektu bude představovat bezbariérové veřejné WC s provozním zázemím. Tato posuzovaná část (nově představující samostatný **PÚ č.1**) je součástí stávajícího dvorního 1 podlažního objektu využívaného pro prodejní prostory.

**Dispoziční řešení:** Vlastní posuzovaný prostor veřejného WC s provozním zázemím dispozičně sestává z několika vzájemně propojených místností. Hlavní vstup do objektu je z přilehlého nádvoří dveřmi 90/210+90 cm do vstupní chodby, z níž je hned vpravo vstup do přebalovací kabiny (pro matky s dětmi), dále pak navazuje WC mužů (sestává z předsíně s umyvadly a oddělené místnosti s pisoáry a 4-mi záchodovými kabinkami). Dále je zde WC pro invalidy a v levé části pak WC žen (sestává rovněž z předsíně s umyvadly a oddělené místnosti se 4-mi záchodovými kabinkami). Hned vlevo u vstupních dveří je místnost obsluhy objektu, tato je dále propojená s technickou a úklidovou místností, která je přístupná i zvenčí ze dvora), na ní dále navazuje ještě místnost příručního skladu. Stavebně i požárně zcela oddělený prostor tohoto veřejného WC pak bude tvořit samostatný **PÚ č. 1.**

Přístup do půdního prostoru (pouze pro občasné kontrolní účely) bude možný pomocí ocelového žebříku s ochranným košem na ocelovou podestu z ocelových nosníků a PoRo roštů na zadní severní štítové stěně objektu a z podesty pak atypickými plechovými dveřmi 70/140 cm do vlastního půdního prostoru.

Větší část posuzovaného objektu (o půdorysném rozměru asi 16,40 x 8,30 m) byla postavená asi ve 30. letech minulého století (tedy ještě v době před platností současných požárně bezpečnostních předpisů – po r. 1977). Dle níže uvedeného (**pozn.** **2/** a **3/** dole na str. 4 tohoto PBŘ) představuje dotčený objekt dle čl. 3.3. ČSN 73 0834 pouze **Změnu stavby skupiny I.** Poněvadž ale objekt z požárního hlediska posuzován patrně ještě nikdy nebyl, je zde provedeno jeho tzv. „posouzení na stranu bezpečnosti“, jakoby se zde jednalo prakticky o novostavbu této části objektu.

Vlastní posouzení tohoto **PÚ č. 1** bude tudíž provedeno tzv. na stranu bezpečnosti – a to dle **ČSN 73 0802** (Nevýrobní objekty) s přihlédnutím k **ČSN 73 0834.**

3. Požární úseky, požární zatížení, únikové cesty, odstupové vzdálenosti

**3.1 - A. Požární úseky, plochy úseků**

## Objekt jako celek bude posuzován dle **ČSN 73 0802** s přihlédnutím k ČSN 73 0834.

**Samostatný požární úsek tvoří:**

**PÚ č. 1. –** Veřejné WC s provozním zázemím – 1. NP

**Prostory bez požárního rizika tvoří:** celý objekt /s výjimkou provozního zázemí/

**Plochy požárních úseků:**

**PÚ č. 1** – S = **96,72 m2 (celkem)**

**Poznámka:**

**1/** Posuzovaná část objektu je stavebně zcela oddělená od sousední rovněž 1 podlažního hospodářského objektu a tvoří tak samostatný nově vytvořený **PÚ č. 1.**

**2/** Dotčený objekt (původně skladové zázemí pro sousední prodejní prostory) – nově pak prostory veřejného WC s provozním zázemím - dle **ČSN 73 0834**, čl. 3.2 a),b),c) a d) ---- NEPŘEDSTAVUJE tzv. **„změnu užívání objektu“** – poněvadž:

**A**/ **p** (průměrné požární zatížení) se zde nezvyšuje o více než 15,0 kg/m2 (nově zde bude zatížení dokonce nižší než původně – nově bude p = 21,25 kg/m2 a původně bylo jako např. u příruční sklady k prodejně - tab. A1, pol. 6.4.3. p = min. 40,00 + 30,00 = 70,00 kg/m2).

**B/** dále pak zde nedojde ke zvýšení unikajících osob z objektu na každý započitatelný pruh úniku o více než o 12 osob a úniková cesta z objektu nebude sloužit pro více než 200 osob.

Původní počet osob: dle ČSN 73 0818, tab.1, pol. 12: 87,0 : 10,0 = **max. 9 osob**

Nový počet osob: dle ČSN 73 0818, tab.1, pol. 16.2: 12 zař. předmětů x 1,3 = 16 osob + 2 osoby personál = **max. 18 osob** ---- což je sice více než při původním stavu, avšak není zde splněná podm. navýšení unikajících osob o více než 12 osob na každý započitatelný únikový pruh

**C/** nedojde zde ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohyb, či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob ---- takovéto osoby se zde budou vyskytovat pouze výjimečně (nachází se zde 1x WC pro imobilní návštěvníky).

**D/** při vlastním posouzení zde nedochází ke záměně věcně příslušné projektové normy (původní příruční sklady pro sousední prodejní prostory) se posuzují dle ČSN 73 0802 a nové veřejné WC s provozním zázemím pak rovněž dle této ČSN 73 0802).

**Závěr:** dle výše uvedených bodů je zřejmé, že změna využití objektu (původní příruční sklady pro sousední prodejní prostory) se posuzují dle ČSN 73 0802 a nové veřejné WC) představuje dle čl. 3.3. ČSN 73 0834 pouze **Změnu stavby skupiny I.** Mění se zde pouze využití objektu jako takového ---- tedy pouze z hlediska živnostenského úřadu, ale nemění se zde užívání objektu z hlediska požárně bezpečnostních předpisů.

**3/** Požární posouzení by zde tudíž šlo provést pouze zjednodušenou formou dle čl. 3.3. a 4. ČSN 73 0834. Ve skutečnosti je zde ale provedeno tzv. posouzení na stranu bezpečnosti, jakoby se zde jednalo o změnu staveb skupiny II – poněvadž dotčený objekt patrně nikdy z požárního hlediska posuzován ještě nebyl (alespoň investor nemá žádné posouzení k dispozici).

**4**/Odstupové vzdálenostijednotlivých stěn posuzovaného **PÚ č.1** stanovené dále v tomto PBŘ výpočtem zasahují pouze na vlastní pozemek investora (na přilehlé nádvoří – nezasahují na žádné sousední objekty a tyto pak zpětně svými požárně nebezpečnými prostory nezasahují na tento posuzovaný objekt ---- **vyhovuje.**

**3.1. PÚ č. 1: Veřejné WC s provozním zázemím - 1. NP:**

(dle ČSN 73 0802 a 73 0834)

**3.1.1. Stanovení výpočtového požárního zatížení:**

**S = 96,72 m2  (celkem)**

ps  = 3 + 2 = 5,0 kg/ m2 as = 0,9

pn = 16,25 kg/m2 ---- ( zprůměrováním hodnot dle tab. A1, ČSN 73 0802)

an = 0,942 ---- ( zprůměrováním hodnot dle tab. A1, ČSN 73 0802)

So ho = 18,84

So = 12,91

ho = 2,19 m hs = 3,35 m

So 12,91 ho 2,19

---- = ------------ = 0,133 ----- = ------------ = 0,653

S 96,72 hs 3,35

n = 0,105

k = 0,122

pnan + psas 16,25 x 0,942 + 5,0 x 0,9

a = ------------------- = --------------------------------- = 0,932

pn + ps  16,25 + 5,00

S x k96,72 x 0,122

b = ------------- = ----------------------- = 0,626 c = 1,0

So x ho  18,84

p = pn + ps  = 16,25 + 5,00 = 21,25 kg/m2

**pv** = p x a x b x c = 21,25 x 0,932 x 0,626 x 1,0 **= 12,40 kg/m2**

**3.1.2. Zařazení do stupně požární bezpečnosti**

Dle tab. č. 8 ČSN 73 0802 pv = 12,40 kg/ m2 konstrukce smíšené – DP2

výška objektu: h = 0 m (1 podlažní objekt) ---- dle tab. lze pak PÚ č.1 zatřídit do: **I. SPB**

**Stupeň požární bezpečnosti: I**

**Pozn.:** **1/** Podrobný výpočet sloužící pro zatřídění **PÚ č.1** do SPB je uložen v archivu zpracovatele PBŘ.

**2/** Sousední stávaj. část tohoto 1 podlažního objektu, který není předmětem tohoto PBŘ a jenž není v této fázi nijak stavebně upravována ---- je možné bez dalších průkazů jakožto 1 podlažní objekt zatřídit dle ČSN 73 0834 ---- **do II. SPB** ---- vzájemně oddělující stavební kce mezi oběma PÚ bude tudíž třeba posuzovat v tomto vyšším – tedy **II. SPB.**

**3.1.3. Posouzení pož. odolnosti stavebních konstrukcí – P.Ú. č. 1**

Dle tab. č. 10 ČSN 73 0804 **(poslední NP)**

## Požární stěny a stropy - požadavek 15+ (ve II.SPB)

## Požární stěny mezi objekty - požadavek 30 DP1 (v I.SPB)

Požární uzávěry otvorů - požadavek 15/DP3 (ve II. SPB)

Obvodové stěny - požadavek 15+

## Nosné kce uvnitř PÚ - požadavek 15

###### Nosné kce střech - požadavek 15

###### Nosné vně objektu - požadavek 15

Kce schodišť uvnitř PU - požadavek -

**Posouzení užitých stavebních konstrukcí:**

**Požární stěny** (vůči sousednímu objektu a vůči sousednímu PÚ) – původní zdivo je tvořené plnými cihlami popř. smíšeným zdivem (kámen + plná cihla) o tl. 600 – 900 mm. Dle Eurokódů, tab. 6.1.2, SKUPINA 1, pol. 2.1 není pro požadavek 15 min. ani udána min. tl. požárně dělící stěny ---- **vyhovuje.** Pro požadavek 30 DP1 (stěny mezi objekty) pak **vyhoví** tato zděná stěna o tl. min. 100 mm ---- bez problémů **splněno**. Zazdění původního dveřního otvoru mezi PÚ č.1 a sousedním prostorem je provedené pomocí pórobetonových bloků YTONG o tl. 250 mm. Dle atestu fy YTONG ---- **vyhoví** tato kce požadavku až 180 REIW.

**UPOZORNĚNÍ:** Veškeré prostupy případného vedení skrz tuto středovou požárně dělící stěnu bude třeba dotěsnit pomocí trvale plastického tmele a zajistit tak kouřotěsnost těchto prostupů – např. **tmel DISTYK** nebo požárně odolná montážní **pěna PROMAFOAM**.

**Pozn.:** tato požárně dělící stěna je vyzděná až do úrovně původní stropní kce nad 1. NP objektu (do cementového půdního potěru) – je zde tak vyhověno požadavku dle ČSN 73 0804, čl. 8.2.4 ---- **vyhovuje.**

**Požární stropy –** stropní kce nad 1. NP o tl. asi 200 mm je původní – je tvořená dřevěnými trámy s horním prkenným záklopem + asfaltovou lepenkou + betonovou mazaninou, zespod je pak tato kce opatřená prkenným odbitím s omítkou na pletivu. Prostor mezi trámy je patrně částečně zateplený pomocí minerálních rohoží. V prostoru půdy na ní bude nově položená tepelná z desek EPS 100S o tl. 200 mm + ochranná lepenka. Asi 350 mm pod touto stropní kcí bude instalován nový svěšený sádrokartonový (pouze konstrukční) podhled – bez požadavků na požární odolnost. Dle ČSN 73 0834, čl. 5.5.6 lze stávající dřevěné trámové stropy se záklopem a podhledem s omítkou na pletivu hodnotit jako požárně dělící kci s odolností REI – 45 DP2 ---- **vyhovuje.**

**Požární uzávěry otvorů** – část posuzovaného objektu představuje prostor **PÚ č.1 ----** jenž není dispozičně propojený se sousedním prostorem původního objektu ---- tudíž zde žádné požární uzávěry jako nejsou.

**Obvodové stěny** – jedná se o stávající zdivo, které je tvořené plnými cihlami popř. smíšeným zdivem (kámen + plná cihla) o tl. 450 – 900 mm. Dle Eurokódů, tab. 6.1.2, SKUPINA 1, pol. 2.1 není pro požadavek 15 min. ani udána min. tl. požárně dělící stěny ---- **vyhovuje.**

**Nosné kce uvnitř PÚ** – překlady nad okenními a dveřními otvory jsou původní – jsou jednak železobetonové monolitické a jednak ocelové obetonované nosníky 2x I č. 160 (původní i nové v nosných stěnách uvnitř PÚ). Prefa ŽLB monolitické nosníky dle Eurokódů, tab. 2.4 nejsou pro požadavek 15 min. ani udány min. rozměry těchto překladů a ani min. vzdálenost jejich výztuže ---- **vyhoví.** Pro obetonované ocelové nosníky pak dle Eurokódů, tab. 4.2.2 není pro požadavek 15 min. ani udána min. tloušťka betonového krytá těchto nosníků ---- **vyhoví.**

**Nosné kce střech**  – původní pultová stření kce je tvořená ocelovými příhradovými vazníky, na jejich horních šikmých pásnicích jsou osazené dřevěné vazničky a pojistnou folií + kontralatě + latě + skládaná tašková krytina. Tato kce se nachází až nad úrovní původní nehořlavé stropní kce nad 1. NP v rámci **PÚ č.1**. Dle ČSN 73 0804, čl. 9.8.3 tak nosné kce střech (v podstřešním prostoru) ani nemusí vykazovat požární odolnost ---- **vyhovuje.**

**Kce schodišť uvnitř PÚ** - celý posuzovaný objekt je pouze 1 podlažní a tudíž žádné schodiště se v posuzované části objektu (v rámci PÚ č.1) nevyskytuje.

**Pozn.:** přístup do půdního prostoru (pouze pro občasné kontrolní účely) bude možný pomocí ocelového žebříku s ochranným košem na ocelovou podestu z ocelových nosníků a PoRo roštů na zadní severní štítové stěně objektu a z podesty pak atypickými plechovými dveřmi 70/140 cm do vlastního půdního prostoru.

**Nosné kce vně objektu**  - jako takové zde žádné nejsou.

**3.1.4. Únikové cesty z  požárního úseku - P.Ú. č. 1**

**Pozn.:** z prostoru **PÚ č. 1** vedou 2 různé NÚC po rovině přímo ven na přilehlé nádvoří. Obojí dveře mají šířku 90 cm = 1,6 P.

## Počet evakuovaných osob dle ČSN 73 0818, tab.1, pol. 16.2:

## 12 zařizovacích předmětů x 1,3 = max. 16 osob (v rámci 1. NP objektu)

## 2 osoby personál

**E**  = max. 16+2 **= 18 osob**

Nejmenší počet únikových pruhů – po rovině ven do volna (pro a = 0,932)

E 18

u = ---- . s = ------ . 1 = 0,143 (1 pruh a 55 cm)

K 126

Navržený počet únikových pruhů - **vyhoví 1,0 P** (55 cm) – šířka vstupních dveří je

2 x 90 cm = 180 cm = 3,2 P ---- **vyhoví.**

**Závěr:** Z **PÚ č. 1** – vedou 2 různé NÚC po rovině ven přímo na přilehlé nádvoří. Dle tab. 18 ČSN 73 0802 je max. povol. délka více NÚC (při a = 0,932) asi 43,0 m. Zde je to max. asi 12,50 m ---- **vyhoví.**

**3.2. Mezní velikosti požárních úseků**

Dotčený objekt je tvořený smíšenými kcemi – DP2.Max. velikost **PÚ č. 1** je pak dána dle ČSN 73 0802, tab. 10 - dle této tab. (při a = 0,932) - pak vycházejí max. rozměry a plošná výměra PÚ mnohem větší než hodnoty uvedené u PÚ č.1 ----- **vyhoví.**

**3.3. Odstupové vzdálenosti požárních úseků**

**3.3.1. P.Ú. č. 1** (ČSN 73 0804) **pv** = 12,50 + 5,0 = **17,50 min.** (smíšené kce – **DP2**)

Stěna čelní - Z - 1. NP:

Sp = 55,76 m2, Spo = 14,08 m2, po = 25,0 % < 40 % - bude třeba stanovit odstup od hlavních otvorů - zde: 1,80x1,75 m (100%) ---- d = 1,50 m, 2,00x2,90 m (100%) ---- d = 1,95 m a 0,90x2,00 m (110%) ---- d = 1,20 m, ---- všechny odstupy zasahují pouze na vlastní pozemek investora – na nádvoří (p.č. 64 stav.) ---- **vyhovuje.**

Stěna boční (štítová) - S - 1. NP:

Sp = 28,22 m2, Spo = 0,81 m2, po = 3,0 % < 40 % - bude třeba stanovit odstup od hlavních otvorů - zde: 0,45x0,60 m (100%) ---- d = 0,55 m ---- zasahuje pouze na vlastní pozemek investora – na nádvoří (p.č. 64 stav.) ---- **vyhovuje.**

**Závěr:** **1/** Všechny výše stanovené požárně nebezpečné prostory posuzovaného objektu (PÚ č.1) zasahují pouze na vlastní pozemek investora p.č. 64 stav. ---- **vyhovuje.**

**2/** Stávající odstupy od sousedních objektů pak zpětně nezasahují do požárně otevřených otvorů obvodových stěn posuzovaného objektu **(PÚ č.1)** ---- **vyhovuje.**

**3/** Výpočty stanovené odstupové vzdálenosti obou stěn **PÚ č.1** jsou zakreslené do výkresu situace v **měř. 1 : 250** – jakožto samostatná příloha tohoto PBŘ.

**4.1. Únikové cesty z objektu**

**Závěr:** Z prostoru veřejného WC vedou 2 různé NÚC po rovině ven na přilehlé nádvoří. Platí pro ně plně závěry pro únik z  **PÚ č.1** uvedené na str. č. 8 tohoto posouzení, dle kterých délka, šířka NÚC i doba evakuace bez problémů ---- **vyhoví.**

**6. Příjezdy a přístupy**

**6.1. Příjezd**

Příjezd k dotčenému objektu je možný po stávající asfaltové komunikaci po dolní straně Karlova náměstí a dále pak průjezdem o šířce asi 2,40 m, výšce asi 3,50 m a délce asi 14,0 m je možný vstup na nádvoří, na němž se nachází dotčený 1 podlažní objekt a to ve vzdálenosti asi 35 m od uliční čáry hlavního objektu na Karlově náměstí (průjezdný profil průjezdu sice nevyhovuje požadavkům dle čl. 12.3 ČSN 73 0802 pro příjezd požárních vozidel na ohrazený pozemek s uvedeným objektem), avšak vzdálenost tohoto dvorního objektu od Karlova náměstí je menší než 50 m ---- **vyhovuje.**

**6.2. Nástupní plochy**

Není třeba zřizovat (dle čl. 12.4.4 ČSN 73 0802 ).

**6.3. Zásahové cesty**

**6.3.1. Vnitřní zásahové cesty**

Vnitřní zásahové cesty nemusí být zřízeny (čl. 12.5.1 ČSN 73 0802).

**6.3.2. Vnější zásahové cesty**

Vnější zásahové cesty - dle čl. 12.6.2 ČSN 73 0802 nemusí být na pultovou střechu zřízený přístup (střecha není porůzná) a navíc je menší než dle tohoto čl. uvedených 200 m2 (zde je to pouze asi 136,15 m2.

**7. Prostupy, šachty, kanály**

Veškeré prostupy požárními stěnami a stropy musí být utěsněny. Hmoty použité pro utěsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 (ČSN 73 08 62); těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují (nepožaduje se však vyšší odolnost než 60 minut). Požární odolnost požárně dělicích konstrukcí nesmí být snížena nebo porušena výklenky, nikami apod. Utěsnění případných prostupů jednotlivých vedení požární stěnou vůči sousednímu rovněž 1 podlažnímu objektu v úrovni 1. NP objektu bude třeba provést pomocí kouřotěsného trvale plastického tmele – např. **tmel DISTYK** popř. požárně odolnou **pěnou PROMAFOAM.**

**8. Ruční hasicí přístroje – návrh**

Budou umístěny dle Vyhl. č. 246/2001 Sb. o výkonu státního požárního dozoru.

**Návrh:**

**PÚ č. 1** – nr = 0,15 x S x a x c3 = 0,15 x 96,72 x 0,932x 1 = 1,42 ---- **2 ks PHP**

a to typu : **PG6Hi** (práškový) ---- v rámci 1. NP

Dle **Vyhlášky č. 23/2008 Sb**., Příloha 4 bude třeba užít PHP s hasicí schopností min. **21 A** – např. typu: **PG6** (práškový) ---- (je doporučeno osadit PHP uvnitř objektu – a to u obou vstupních dveří do objektu (v m.č. 1.01 a 1.11).

**9. Potřeba požární vody**  (dle ČSN 73 08 73)

**9.1. Vnější požární vodovod**

Dle tab. 1 pol. 1 se jedná o nevýrobní objekt o ploše S < 120 m2.

Venkovní hydrant má být ve vzdálenosti max. 200 m od posuzovaného objektu nebo požární nádrž či rybník ve vzdálenosti 600 m od posuzovaného objektu. Zhruba 45 m od posuzovaného objektu – (na rozhraní chodníku a příjezdové komunikace před hlavním objektem na Karlově náměstí) je osazený stávající nadzemní hydrant ---- **vyhovuje**. Dle tab. 2, pol.1 má mít vodovodní tlakoví potrubí min. DN = 80 mm a min. vydatnost 4,0 l/s při rychlosti vody v potrubí 0,8 m/s ---- **vyhoví.**

**9.2. Vnitřní požární vodovod**

Dle čl. 3.4.b) ČSN 73 08 73 je třeba zřídit vnitřní požární hydrant tehdy, když :

**S x p > 9 000**

### **PÚ č.1** - Zde platí: S x p = 96,72 x 21,25 = **2 055 < 9 000**

### **----** v rámci **PÚ č.1** není třeba zřizovat vnitřní požární hydrant

**10. Použité ČSN**

73 0802, 73 0818, 73 0821, 73 0834, 73 0873 a Vyhl. č. 23/2008 Sb. (ve znění Vyhl. č. 268/2011 Sb.) a Vyhl. MMR č. 268/2009 Sb.

Vypracoval: Ing. Jaroslav Zadražil