

# **Požárně bezpečnostní řešení**

**Název stavby:** Rekonstrukce BD čp. 59

**Místo stavby:** Hradecká ulice č.p. 59, Holice, parc.č. 398,  
**Investor:** Město Holice, Holubova 1, 53401 Holice  
**Stupeň PD:** DSP  
**Datum zpracování:** 11/2016  
**PBŘ zpracoval:** Ing. Lukáš Vohralík  
**Autorizoval:** Ing. Jana Vohralíková, ČKAIT č. 0700863

## **a) použité podklady a předpisy**

Podkladem pro zpracování požárně bezpečnostního řešení byla projektová dokumentace, DSP, projektant Ing. Karel Vrbický.

Požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno podle požadavků § 31 vyhl. č. 23/2008 Sb., 246/2001 Sb., ve znění vyhl.č. 221/2014 Sb., a platných ČSN pro požární bezpečnost staveb zejména ČSN 73 0802/2009/Z1/2013/Z2/2015, ČSN 73 0833/2010, ČSN 73 0873 a norem a předpisů souvisejících

## **b) základní popis stavby**

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy a změnu dispozice stávajícího bytového domu v ul. Hradecká v Holicích.

Jedná se o stávající objekt, který je dvoupodlažní, částečně podsklepený s polovalbovou střechou. Objekt nyní slouží k ubytování sociálně slabších občanů Holice. V bytovém domě se nachází 7 bytových jednotek.

Nově bude objekt sloužit jako bytový dům pro sociálně slabší občany. Po rekonstrukci se bude v bytovém domě nacházet 8 bytových jednotek.

Bude provedena změna dispozice, podřezání objektu a zamezení vnikání vlhkosti, zlepšení statické stability pomocí ocelových táhel a výměna oken a dveří. Bude provedena nová střecha včetně nové konstrukce krovu. Bude provedena nadezdívka v 2.NP, ale výška objektu zůstane stejná. Bude zřízeno nové parkovací stání na pozemku investora. Budou zbourány drobné přístavky kolem objektu, které jsou staticky nezávislé na objektu bytového domu.

Objekt bude nově připojen na nové inženýrské sítě. Budou provedeny nové přípojky vodovodu, kanalizace a plynu.

### **Bourání**

Bude zbourán stávající vstup do bytu na východní straně objektu

### **Stávající stav:**

Do objektu jsou dva vstupy. Jeden je z východní strany objektu do které se vstupuje do bytu. Druhý vstup je ze severní strany objektu, kterým se vstupuje do zádveří a na schodiště. Ze zádveří je vstup do bytu a do chodby. Z chodby je vstup do spíží a třech bytů.

Po schodišti se vstupuje do 2.NP a do prádelny, která se nachází v mezipatře. Ze schodiště je vstup do chodbeb a z každé chodby je vstup do bytu.

### **Navržený stav:**

Do bytového domu je navržen jeden vstup ze severní strany objektu. Vstup je navržen přes závětrí m.č. 105 a vstupuje se do m.č. 108 zádveří a schodiště. Ze závětrí je navržen vstup do sušárny. Ze zádveří BD je vstup do bytu č.1 ve kterém se nachází zádveří, koupelna a obývací pokoj s kuchyňským koutem. Ze zádveří m.č. 108 se vstupuje do chodby m.č. 110. Z chodby je navržen vstup do úklidové místnosti a do bytu č. 2, č.3 a č.4. V bytě č. 2 se nachází zádveří, kuchyně, WC,

koupelna a pokoj. V bytě č. 3 se nachází zádveří, koupelna, kuchyně a pokoj. V bytě č.4 se nachází zádveří, koupelna a obývací pokoj s kuchyňským koutem.

Ze stávající kůlny vznikne kolárna s kočárkárnou a prostor pro skladování popelnic.

Do 2.NP se vstupuje po stávajícím schodišti ze kterého je navržen vstup na chodbu m.č. 206 a na chodbu m.č. 207. Z chodby m.č. 206 je navržen vstup do bytů č. 7 a bytu č. 8. V bytě č. 7 se nachází zádveří, koupelna, kuchyně a pokoj. V bytě č. 8 se nachází zádveří, koupelna, kuchyně a pokoj. Z chodby m.č. 207 je navržen vstup do bytů č. 5 a č. 6. V bytě č. 5 se nachází zádveří, obývací pokoj s kuchyňským koutem, šatna, WC a koupelna. V bytě č.6 se nachází zádveří, koupelna a obývací pokoj s kuchyňským koutem.

Sklepní prostor (5,3 x 3,5 m) není využíván, případně se v něm budou skladovat sezónní potraviny (zelenina, apod)

Stávající stav:

Bytový dům 7 b.j.

Navržený stav:

Bytový dům 8 b.j.

## **Konstrukční řešení**

### Svislé konstrukce

Stávající zdivo je z cihel tl. 470 mm.

Nové příčky a dozdivky v 1.NP budou z přesných pórobetonových tvárnic na zdící maltu daného výrobce a z plných cihel pálených P15 na maltu MVC 2,5.

Nové příčky v 2.NP budou sádkartonové tl. 100 a 150mm a akustická sádkartonová příčka tl. 250mm

### Stropy

Stávající stropy nad 1.PP a 1.NP jsou klendbové a do jejich konstrukce nebude zasahováno.

Stropy budou zachovány. Po odstranění stávajících podlah budou pouze zarovnaný vrstvou betonové mazaniny tl. 50 a samonivelační stěrkou.

### Podlahy

Stávající vrchní podlahová krytina bude odstraněna. Na stávající podkladní beton bude natřen penetrační nátěr, podlaha bude zarovnána samonivelační stěrkou a znovu proveden penetrační nátěr. Poté bude proveden hydroizolační SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 5mm. Do podlahy bude vložen polystyren EPS 200 S tl. 70mm (bude použita rozdílná tloušťka tepelné izolace pro srovnání výšky podlah v jednotlivých místnostech), na tepelnou izolaci bude položena betonová mazanina z betonu C20/25 vyztužená karisítí Ø5mm, oka 150x150mm (přesná tl. dle jednotlivých skladeb) a nalepena keramická dlažba na flexibilní lepidlo.

Bude provedena dilatace po obvodě všech místností, mezi stěny a betonovou mazaninu bude vložena dilatační podložka z těsnícího pěnového polyetylénu

### Komíny

Budou zachovány pouze 2 komíny. Ostatní budou z důvodu nevyužitelnosti odstraněny.

### Podhled

Podhledy budou ze sádkartonových desek připevněné na kovovém roštu. Nad SDK bude parotěsná zábrana a tepelná izolace z minerální vaty tl. 60mm.

### Konstrukce tesařské

Zahrnují konstrukci opravy a úpravy krovu.

Všechny dřevěné prvky budou namořeny proti biologickým škůdcům a budou napuštěny ochranným nátěrem na dřevo proti působení dřevokazných organismů.

### Tepelná izolace

Sokl bude zateplen XPS tl. 80mm a cca 500mm pod terénem. U konce soklu (v cca 300-400mm nad terénem) bude základací lišta. V úrovni základací lišty bude pás široký 900mm z minerální vaty tl. 100mm a zbytek fasády bude zateplen šedivým polystyrenem tl. 100mm.

Zdivo v 2.NP (podkroví) je odskočené při vnějším líci. Pro zarovnání fasády bude v místě 2.NP zatepleno tl. 200mm.

Nové dispoziční řešení viz výkresová dokumentace.  
Konstrukční systém objektu BD je smíšený.  
Zastavěná plocha objektu 323,55 m<sup>2</sup>  
Požární výška BD h = 4,00 m.  
Dopravní napojení je stávající a nebude měněno.

Bytový dům s 8 bytovými jednotkami je budovou OB 2 dle ČSN 73 0833.  
Každý byt v budově OB2 tvoří samostatný požární úsek.

Dle § 31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., lze navržené stavební úpravy za účelem rekonstrukce bytového domu hodnotit z hlediska požadavků požární bezpečnosti podle ČSN 73 0834 a norem souvisejících.

Dle ČSN 73 0834 se jedná o změny staveb skupiny II.  
Obecné technické požadavky pro změny staveb skupiny II stanoví kapitola 5.

### **c) požární úseky**

Požární úseky v BD tvoří:

Jednotlivé byty v 1.NP:

N1.1 Byt 1

N1.2 Byt 2

N1.3 Byt 3

N1.4 Byt 4

Společné prostory:

N1.5 Sušárna m.č. 106

N1.6 Technická místnost m.č. 107

N1.7 Kolárna m.č. 111

Byty v 2.NP:

N2.1 Byt 5

N2.2 Byt 6

N2.3 Byt 7

N2.4 Byt 8

N1.8/N2 nechráněná úniková cesta spojující jednotlivé byty s volným prostranstvím, součástí NÚC jsou úklidové komory.

### **d) požární riziko, SPB**

#### **Požární úseky N1.1 až N1.4 a N2.1 až N2.4 Byty v 1. a 2. NP**

Při stanovení stupně požární bezpečnosti požárních úseků s obytnými buňkami lze, v souladu s ČSN 73 0833, čl. 5.1.2, Poznámka bez dalších průkazů předpokládat výpočtové požární zatížení  $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$  při součiniteli  $c = 1$  a požadovaný je pak podle ČSN 73 0802 III. SPB.

Mezní rozměry požárních úseků s obytnými buňkami a s domovním vybavením se nestanovují.

#### **Požární úseky N1.5 Sušárna**

Dle ČSN 73 0833 čl. 3.4 b se jedná o prostor bez požárního rizika.

#### **Požární úseky N1.6 Technická místnost**

Požární riziko je stanoveno jako výpočtové požární zatížení  $p_v$ .

$p_n = 15 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a_n = 1,1$ ,  $p_s = 0$ ,  $b = 1,7$ ,  $c = 1$

$p_v = 28 \text{ kg.m}^{-2}$

Požadovaný je II. SPB

Mezní rozměry vyhovují s velkou rezervou.

#### **Požární úseky N1.7 Kolárna**

Dle ČSN 73 0833 čl. 5.1.4 pro místnosti pro úschovu jízdních kol lze bez dalších průkazů předpokládat výpočtové požární zatížení  $p_v = 15 \text{ kg.m}^{-2}$ .

Požadovaný je II. SPB.

## Požární úsek PÚ N1.8/N2 NUC

Nahodilé požární zatížení v požárním úseku, kterým je NÚC je  $p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$ .

### e) zhodnocení stavebních konstrukcí

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí pro III. SPB stanoví ČSN 73 0802 Tabulka 12 a ČSN 73 0833 čl. 5.2.

Požadavky na požární odolnost stanoví ČSN 73 0802 tabulka 12:

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1. | Požární stěny, stropy  | 45 <sup>+</sup> v NP a 30 <sup>+</sup> v posledním NP |
| 2. | Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části | 45 <sup>+</sup> v NP a 30 <sup>+</sup> v posledním NP |
| 3. | Nosná konstrukce střechy                                     | 30  |
| 4. | Nosné konstrukce uvnitř PÚ zaj. stabilitu                    | 45v NP a 30v posledním NP                             |
| 5. | Schodiště  | 15 DP3  |
| 6. | Střešní plášť  | 15  |

Vzhledem k tomu, že se jedná o objekt s požární výškou  $h = 4,0 \text{ m}$  (tj. méně jak 12 m), lze upustit od požárních pásů mezi požárními úseky.

Skutečná požární odolnost je stanovena podle ČSN 73 0834, údajů výrobců a publikace Pavus a.s. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

Poznámka

Hodnoty podle publikace Pavus, a.s. lze použít, posuzované konstrukce jsou navrženy na účinky zatížení při běžné teplotě okolí podle příslušných Eurokódů pro pozemní stavby.

#### **Požární stěny**

- |   |                         |             |
|---|-------------------------|-------------|
| - | cihelne tl. 380, 540 mm | REI 180 DP1 |
| - | porotherm tl. 150 mm    | REI 180 DP1 |

Jedná se o cihlu pálenou s objemem dutin od 25% do 70 % o objemové hmotnosti 500 - 1200 kg/m<sup>3</sup>, t.j skupina 3., Pavus Tabulka 6.1.2

- |   |     |                  |
|---|-----|------------------|
| - | SDK | EI 30 DP1 v 2.NP |
|---|-----|------------------|

#### **Požární stropy**

- |   |                              |            |
|---|------------------------------|------------|
| - | cihlové nebo kamenné klendby | REI 90 DP1 |
|---|------------------------------|------------|

Dle ČSN 73 0834, čl. 5.5.7

- |   |             |                    |
|---|-------------|--------------------|
| - | SDK podhled | EI 30 DP1 nad 2.NP |
|---|-------------|--------------------|

Dle katalogu výrobce, bude doloženo u kolaudace

#### **Schodiště**

Betonové stávající	R 90 DP1
--------------------	----------

#### **Obvodové stěny**

Jsou provedeny z konstrukce druhu DP1, stěny nebudou měněny, t.j jejich požární odolnost se hodnotit nemusí, v souladu s ČSN 73 0834 čl. 5.5.2.

#### **Nosná konstrukce střechy**

Nemusí vykazovat požární odolnost – nachází se nad požárním stropem nad kterým není nahodilé požární zatížení, v souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.7.2 a) 1).

#### **Požární uzávěry**

Vstupní dveře do bytů	EW 30 DP3
-----------------------	-----------

*V souladu s ČSN 73 0833 čl. 5.3.7 se nepožadují do bytů a a prostorů domovního vybavení dveře se samozavíračem.*

Vstupní dveře do technické místnosti m.č. 106

EW 30 DP3 - C

Příslušné doklady o požární odolnosti jednotlivých dveří budou doloženy u kolaudace.

## **Tepelná izolace**

Vnější kontaktní zateplovací systém bude proveden v souladu s platnými předpisy zejména ČSN 73 0540, ČSN 73 2901, ČSN EN 13495, 13497, 13498, 13499, 13500 a dále technickými a platnými technologickými předpisy jednotlivých výrobců materiálů.

Pro návrh a realizaci ETICS je nutné dodržet následující předpisy ČSN 73 2901, ČSN 73 0540, NV č. 163/2002 Sb., Technická pravidla pro navrhování, ověřování a provádění VKZS (CZB 2001), ČSN 73 3610.

Při aplikaci zateplovacího systému musí být dodržen technologický postup montáže.

Na všechny použité materiály a výrobky musí být vydán certifikát prohlášení o shodě. (Nařízení vlády č. 163/2002Sb.). ETICS je výrobek dodávaný jako ucelená sestava složek.

ETICS bude dodán v kvalitativní třídě A – osvědčení CZB.

ETICS musí mít vydán certifikát ETA – European technical approval.

## **Prostupy**

Těsnění prostupů kabelů a potrubí požárně dělicími konstrukcemi bude provedeno v souladu s ČSN 73 0810 čl. 6.2.1 a 6.2.2 :

Prostupy rozvodů, instalace a elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) jsou navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se tyto prostupy vyskytují, budou dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce.

Po instalaci potrubí budou montážní otvory dozděny nebo dobetonovány popř. jinak zaplněny výrobkem třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k potrubí.

U dále uvedených prostupů požárně dělicími konstrukcemi se kromě výše uvedené úpravy musí zabránit šíření požáru hmotou potrubí a vnitřním prostorem potrubí , nebo jiného prostupujícího zařízení.

Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků , jejichž požární odolnost je určena požární odolností požárně dělicí konstrukce, za postačující se považuje odolnost do 90 minut, těsnění prostupů se hodnotí podle 7.3.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010 a to

a) požární odolností EI

aa) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8000 mm<sup>2</sup>, jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12500 mm<sup>2</sup>, jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou 15°

ab) potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15000 mm<sup>2</sup>

ac) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného nebo nestlačeného vzduchu nebo jiných nehořlavých plynů včetně VZT rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12000 mm<sup>2</sup>

ad) 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 jak 1,0 kg.m<sup>-1</sup>.

b) požární odolností E-C/U nebo E-U/C apod. a to ve všech případech uvedených v bodě a), pokud jde o prostupy požárně dělicími konstrukcemi klasifikace EW.

V případě, že bude požárně dělicí konstrukcí prostupovat vedle sebe více potrubí podle bodů a) nebo b) a budou většího světlého průřezu než 2000 mm<sup>2</sup> a jejich vzájemná osová vzdálenost bude menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí utěsněna manžetami podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008.

Prostupy požárně dělicí konstrukcí musí být označeny štítkem obsahujícím informace o

- požární odolnosti
- druhu nebo typu ucpávky
- datu provedení
- firmě , adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

## **f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání)**

Stavební hmoty mají požadovanou třídu reakce na oheň.

SDK pohled je výrobek třídy reakce na oheň A2.

### **g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity , provedení a vybavení**

Objekt nemusí být, v souladu s ČSN 73 0833, čl. 5.3.5, vybaven evakuačním výtahem.

BD má jeden samostatný východ na volné prostranství. Únik osob je řešen z 2.NP po jednom schodišti.

Použití jedné nechráněné únikové cesty je v souladu ČSN 73 0802 Tab. 17 Položka 3) a) - počet unikajících osob je menší než 120.

Nechráněné únikové cesty lze použít, v souladu s ČSN 73 0833 čl. 5.3.2 a), v objektu bytového domu je 8 obytných buněk, (mezní počet obytných buněk v BD je 12 obytných buněk), požární výška je  $h = 4,0$  m, tj. menší jak 9 m.

Za postačující se považuje šířka únikové cesty 1,1 m, průchod dveřmi může být zúžen na 0,9 m jsou-li v NÚC.

Schodišťová ramena jsou šířky 1,25 m.

Délka NÚC na volné prostranství je max. 15 m, tj. méně jak 35 m.

Únikové cesty mají elektrické osvětlení, osvětlení nouzové se nepožaduje, požární výška objektu je  $h = 4,0$  m, tj. méně jak 9 m, v souladu s ČSN 73 0833 čl. 5.3.6.

V objektu budou označeny směry úniku a únikové východy.

Z prostoru sušárny a prostoru kolárny vede vždy jedna nechráněná úniková cest na volné prostranství. Mezní rozměry a délky vyhovují s velkou rezervou.

#### **Vybavení únikových cest**

V souladu s ČSN 73 0833 čl. 5.3.9 musí být dveře do jednotlivých místností uvnitř bytu opatřeny kováním , které umožňuje v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zevnitř zajištěné, a to bez speciálního nářadí.

V souladu s ČSN 73 0833 čl. 5.3.10 východové dveře na volné prostranství určených převážně pro bydlení se nemusí otevírat ve směru úniku a mohou mít práh o výšce až 15 mm

#### **POZNÁMKA**

Tyto východové dveře mohou být převážně zamčené, přičemž se doporučuje z vnitřní strany otevíratelné dveře bez odemčení (např. panikovou kliku), běžně lze ale předpokládat , že většina osob bydlících v objektu může východové zamčené dveře kdykoliv odemknout.

### **h) Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Dle ČSN 73 0834 čl. 5.9 se odstupové vzdálenosti se stanovují pouze v případě, že

- a) zvětšuje obestavěný prostor objektu nebo
- b) zvětšují oproti původnímu stavu velikosti požárně otevřených ploch
- c) zvyšuje součin (p.c) o více jak  $30 \text{ kg.m}^{-2}$

Vnější obvodové stěny objektu budou opatřeny certifikovaným zateplovacím systémem v tl. 100 mm a 200 mm.

Obklad vnějších obvodových stěn je dále posouzen z hlediska požárně otevřených ploch podle čl. 8.4.4 a 8.4.5.

Pro tl. 100 mm je množství tepla uvolněného z  $1 \text{ m}^2$  hořlavých výrobků vnějšího povrchu obvodové stěny je max.

$Q = 0,1 \cdot 18 \cdot 39 = 70 \text{ MJ}$  , tj. menší jak 150 MJ , tj. obvodové stěny jsou hodnoceny jako požárně uzavřené plochy.

Pro tl. 200 mm je množství tepla uvolněného z  $1 \text{ m}^2$  hořlavých výrobků vnějšího povrchu obvodové stěny je max.

$Q = 0,2 \cdot 18 \cdot 39 = 140 \text{ MJ}$  , tj. menší jak 150 MJ , tj. obvodové stěny jsou hodnoceny jako požárně

Výše uvedené podmínky nejsou splněny, odstupové vzdálenosti se nově nestanovují a považují se za vyhovující.

## **i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou , včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrních míst**

### **Zajištění vnější požární vody**

Potřeba požární vody je stanovena  $Q = 6 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$  pro  $v = 0,8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ , DN 100, vzdálenost hydrantu od objektu je max. 150 m, popř. vodní tok nebo požární nádrž o objemu  $22 \text{ m}^3$  ve vzdálenosti max. 600 m.

Zdrojem požární vody je veřejný vodovod , nejbližší hydrant je ve vzdálenosti do 150 m, u hydrantu je požadovaný statický přetlak 0,2 MPa.

### **Vnitřní odběrní místa**

Zhodnocení je provedeno podle ČSN 73 0873.

V souladu s ČSN 73 0873, čl. 4.4 b) 5) musí být bytový dům vybaven vnitřními odběrními místy

V objektu bude instalován hydrantový systém dle ČSN EN 671-1 se zploštitelnou hadicí o průměru minimálně DN 19 mm a délky 30 m u prostoru schodiště.

Požadovaný průtok hydrantových systémů je  $Q = 0,3 \text{ l/s}$ , hydrodynamický tlak minimálně 0,2 MPa.

Umístění hydrantu je včetně hadicového systému navrženo ve výšce 1,1 -1,3 m nad podlahou a bude k němu zajištěn trvale snadný přístup.

Nejodlehlejší místo je od vnitřního odběrního místa vzdáleno max. 20 m při předpokládaném účinném dostřiku proudu vody 10 m.

Před uvedením do provozu bude ověřena funkčnost a parametry odběrných míst.

## **j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací , popř. nástupních ploch pro požární techniku**

Příjezd k objektu je zajištěn po stávajících veřejných komunikacích (ulice Hradecká) vhodných pro příjezd požárních vozidel. Nástupní plocha, vnitřní ani vnější zásahové cesty nemusí být nově zřízeny, požární výška objektů je menší jak 12 m, v souladu s ČSN 73 0834 čl. 5.10.2.

Hlášení požáru bude telefonem.

Protipožární zásah se předpokládá z vnější strany objektu.

## **k) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů**

Bytový dům bude vybaven PHP v počtu stanoveném podle vyhlášky č. 23/2008 Sb., Příloha č. 4

- a) jeden PHP práškový s hasicí schopností 21A bude umístěn u hlavního domovního rozvaděče elektrické energie
- b) jeden PHP vodní nebo pěnový s hasicí schopností 13A nebo PHP práškový s hasicí schopností 21A bude umístěn na chodbě v 1. NP a 2.NP

### **Požární úsek N1.6 technická místnost**

### **Požární úsek N1.7 kolárna**

V každém PÚ bude umístěn jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A.

PHP budou trvale přístupné. V případě zavěšení na stěny bude osa rukojeti přístroje ve výšce max. 1,5 m nad úrovní podlahy.

## **l) Zhodnocení technických zařízení stavby**

### **Elektroinstalace**

Veškerá elektroinstalace bude provedena dle platných norem a předpisů v souladu se protokem o určení vnějších vlivů.

U kolaudace bude doložena výchozí revize.

### **Hromosvod**

Hromosvodná soustava je navržena dle ČSN EN 62 305-1,2,3,4.

Výrobky pro provedení hromosvodu budou odpovídat požadavkům § 9 odst. 2 vyhl. č.23/2008 Sb., tj. zařízení tvořící systém ochrany stavby před bleskem musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A 2.

Ke kolaudaci bude předložena výchozí revize hromosvodu.

### **Vytápění**

Vytápění objektu bude plynovými otopnými tělesy.

Technické požadavky na požární bezpečnost pro instalaci, navrhování a montáž tepelných zařízení stanoví ČSN 06 1008.

V souladu s ČSN 06 1008 čl. 4.1 se smí instalovat a provozovat pouze tepelné zařízení, které bylo schváleno z hlediska požární bezpečnosti.

Při instalaci a provozování tepelného zařízení je nutné se řídit se návodem výrobce, předmětovými normami na příslušné tepelné zařízení a požadavky ČSN 06 1008.

Bezpečné vzdálenosti od povrchů stavební konstrukce, podlahové krytiny a zařizovacího předmětu uvedené v technické dokumentaci musí být dodrženy.

### **Větrání**

Všechny pobytové místnosti jsou větrané přirozeně - okny. WC bude větráno podtlakově.

#### **m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

nejsou stanoveny

#### **n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostním zařízením**

V souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. a ČSN 73 0833 čl. 5.5 bude každý byt a společná komunikace v bytovém domě vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace.

Zařízení bude umístěno v části bytu vedoucí k východu z bytu do únikové cesty.

Budou instalovány autonomní hlásiče kouře podle ČSN EN 14604, v souladu s Přílohou 5 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

#### **o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Objekt bude vybaven požárními tabulkami dle ČSN EN ISO 7010..

Provedení a rozmístění značek odpovídá požadavkům ČSN ISO 3864 a Nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

V objektu bude označen :

- hlavní uzávěr vody
- hlavní vypínač el. energie
- únikový východ
- vnitřní odběrní místa
- hlavní uzávěr plynu

Instalace tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP se nepožaduje, v požárním úseku není zařízení, které musí být funkční při požáru.

### **Závěr**

Rekonstrukce stávajícího bytového domu č.p. 59 v ul. Hradecká na pozemku p.č. 398 v Holicích splňuje normativní požadavky požární bezpečnosti staveb, při respektování požárně bezpečnostního řešení.