

### **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

#### **D.1.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **Identifikační údaje stavby a investora**

###### **Identifikace stavby**

Název stavby : **Staré Místo**  
Stavební úpravy budovy obecního úřadu  
Projektová dokumentace  
(K stavebnímu povolení dle § 115 zákona č.183/2006 Sb.)

Umístění stavby : Staré Místo č.p.70  
okres Jičín  
kraj Královéhradecký  
objekt č.p.70 na parc.č.st.8  
a pozemku parc.č.6/8  
k.ú.Staré Místo

Charakter. stavby : Stavební úpravy objektu

Stavebník a investor : Obec Staré Místo  
Staré Místo 70  
50601 Jičín  
IČO : 00578584, DIČ : CZ 00578584

Zhotovitel dokumentace : Ing. Milan Pour  
Haklova 1317, 50801 Hořice  
mob.605 531 718  
e-mail : milanpour@seznam.cz  
IČ : 16742613, DIČ : CZ 521020172

Odpovědný projektant  
autorizovaný inženýr projektu: Ing.Milan Pour, Haklova 1317, 50801 Hořice v P.  
mob.605 531 718  
e-mail : milanpour@seznam.cz  
IČ : 16742613, DIČ : CZ 521020172  
autorizovaný inženýr ČKAIT – 0600056

Vypracoval: Ing. David Pour, Haklova 1317, Hořice, 508 01  
e-mail : pour.david@email.cz  
IČ : 88835324, DIČ : CZ8705123493

## **Z á k l a d n í c h a r a k t e r i s t i k a s t a v b y a j e j í ú č e l**

Jedná se o přestavbu objektu obecního úřadu a zázemí místního hospodářství. V návrhu se počítá s vybudováním požární zbrojnice pro jednotku SDH. Jde tedy o změnu v užívání. Úpravami dojde k rozšíření zastavěné plochy. Nově bude využito i podkroví a ve východní části sníženo 1NP. Objekt má půdorys tvaru písmene L.

### **1. Seznam použitých podkladů:**

- výkresy stavební části PD k datu 9.9.2019
- zákon 133/1998sb. o požární ochraně
- Vyhl. MVČR 23/2008sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. MVČR 268/2011sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. MVČR 246/2001sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhl. MMRČR č.268/2009sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhl. MMRČR č.499/2006sb. o dokumentaci staveb
- ČSN 73 0810:07/2016-Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
- ČSN 73 0818:07/1997+změna Z1:10/2002-Požární bezpečnost staveb-Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0834:03/2011-Požární bezpečnost staveb-Změny staveb
- ČSN 73 0802:05/2009-Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873:06/2003-Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0821ed.2:05/2007-Požární bezpečnost staveb-Požární odolnost st. kcí

### **2. Situační, dispoziční a konstrukční řešení objektu:**

Projekt řeší přestavbu stávajícího obecního úřadu na stavbu víceúčelového objektu. V jehož rámci bude vybudován nový obecní úřad, požární zbrojnice, zázemí pro místní hospodářství a zázemí pro služby. Stávající konstrukce jsou silně poškozené a nevyhovují, stávající objekt bude odstraněn a stavba bude nově založena a vystavěna.

#### Situační řešení:

Nový objekt respektuje z větší části stávající zastavěnou plochu. Ta bude rozšířena o 25m<sup>2</sup>. Celková zastavěná plocha bude 475,2m<sup>2</sup>.

#### Konstrukční řešení:

Zděná stavba z cihelných bloků, ŽB stropem, klasickým dřevěným krovem. Stropy a dřevěné krovy jsou doplněny zavěšeným SDK podhledem. Fasáda bude provedena silikonovou omítkou.

Konstrukční systém objektu je **nehořlavý** (pro dvoupodlažní objekt) (dle odst.7.2.8, ČSN 730802/2009).

Požární výška třípodlažní části SDH je **h = 5,69m**.

Požární výška dvoupodlažní části OÚ je **h = 3,60m**.

Požární výška jednopodlažních garáží SDH je **h = 0 m**.

Poloha nadzemního podlaží je určena dle ČSN 73 0802 - čl. 5.2.2.a – podle vstupu do budovy a přístupu požárních jednotek.

### Dispoziční řešení:

Jednotlivé provozní celky jsou vždy přístupné z volného prostranství. Ve sníženém přízemí objektu 1S je umístěn sklad náhradních a demontovaných dílů autopříslušenství (ČSN 730802-př.A.1, pol. 10.4) a dílna (př. A.1, pol. 10.2 b)) pro jednotku SDH a přilehlým komunikačním prostorem zádveří a schodiště do 1NP.

Na tyto komunikace navazuje další část požární zbrojnice. Tu tvoří místnosti dle ČSN 73 5710 – Požární stanice a požární zbrojnice. Jako první je to vstup m.č. 118 (nástupní komunikace pro hasiče) vedoucí do čisté šatny s hygienickou smyčkou do šatny špinavé.

Šatny jsou přímo navázány na garáže pro požární techniku.

Jako další celek je navržen obecní úřad. Ten je přístupný ze západní strany společnou vstupní chodbou. Tato vstupní chodba obsluhuje obecní úřad, tj. kanceláře, kuchyňka a sklad kancelářských potřeb - m.č.102-106, denní místnost s kuchyňkou SDH m.č.110 a 2NP západní části objektu, které je vytvořeno jako rezerva pro umístění 2 společenských místností m.č. 205+207. Podstřešní prostor nad garážemi nebude využíván. Ve východní části 2NP pokračuje zázemí požární zbrojnice. Je zde umístěna kancelář velitele m.č. 202, hyg. místnost pro ženy č.204 a příruční sklad m.č.203.

Samostatnou jednotkou je zázemí pro služby na severní straně objektu. Konkrétně se jedná o návrh zázemí pro kadeřnictví, m.č. 112-115.

### **3. Posouzení požární bezpečnosti:**

#### ***3.1 Rozdělení objektu na požární úseky:***

PÚ č.1 : Obecní úřad + sdh 1NP (č.m.101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,111,116)

PÚ č.2 : Kadeřnictví (č.m.112,113,114,115)

PÚ č.3 : Garáž (č.m. 124,125)

PÚ č.4 : Požární zbrojnice

(č.m.001,002,003,004,005,117,118,119,120,121,122,123,201,202,203,204)

PÚ č.5 : Společenská část 2NP (č.m.205,206,207,208)

#### ***3.2 Stanovení požárního rizika:***

PÚ č.1 : Obecní úřad + SDH 1NP

Hodnoty nahodilého požárního zatížení  $p_n$  jsou stanoveny z přílohy A, tab. A.1.  
ČSN 730802/09:

$$p_n = 24,19 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 4,99 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,962$$

$$p = p_n + p_s = \underline{\underline{29,18 \text{ kg/m}^2}}$$

$$a = \underline{\underline{0,951}}$$

$$b = \underline{\underline{0,926}}$$

$$c = \underline{\underline{1,0}}$$

$$p_v = p * a * b * c = 29,18 * 0,951 * 0,926 * 1,0 = 25,70 \text{ kg/m}^2$$

PU č.1 : dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.1 tab. 8 se úsek zařazuje do **II. SPB.**

Výpočet viz. příloha.

#### PÚ č.2 : Kadeřnictví

Hodnota nahodilého požárního zatížení  $p_n$  je stanovena z přílohy A, tab. A.1.  
ČSN 730802/09:

$$\begin{aligned}p_n &= 19,67 \text{ kg/m}^2 \\p_s &= 5,0 \text{ kg/m}^2 \\a_n &= 0,900 \\p &= p_n + p_s = \underline{\underline{24,67 \text{ kg/m}^2}} \\a &= \underline{\underline{0,978}} \\b &= \underline{\underline{0,536}} \\c &= \underline{\underline{1,0}}\end{aligned}$$

$$p_v = p * a * b * c = 24,67 * 0,978 * 0,536 * 1,0 = \underline{\underline{12,93 \text{ kg/m}^2}}$$

PU č.2 : dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.1 tab. 8 se objekt zařazuje do **I. SPB.**

Výpočet viz. příloha.

#### PÚ č.3 : Garáž

Hodnota nahodilého požárního zatížení  $p_n$  je stanovena z přílohy A, tab. A.1.  
ČSN 730802/09:

$$\begin{aligned}p_n &= 45,00 \text{ kg/m}^2 \\p_s &= 5,00 \text{ kg/m}^2 \\a_n &= 0,9 \\p &= p_n + p_s = \underline{\underline{50,00 \text{ kg/m}^2}} \\a &= \underline{\underline{1,035}} \\b &= \underline{\underline{0,518}} \\c &= \underline{\underline{1,0}}\end{aligned}$$

$$p_v = p * a * b * c = 50,00 * 1,035 * 0,518 * 1,0 = \underline{\underline{26,81 \text{ kg/m}^2}}$$

PU č.3 : dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.1 tab. 8 se objekt zařazuje do **I. SPB.**

Výpočet viz. příloha.

#### PÚ č.4 : Požární zbrojnice

Hodnota nahodilého požárního zatížení  $p_n$  je stanovena z přílohy A, tab. A.1.  
ČSN 730802/09:

$$\begin{aligned}p_n &= 22,67 \text{ kg/m}^2 \\p_s &= 4,03 \text{ kg/m}^2 \\a_n &= 0,989 \\p &= p_n + p_s = \underline{\underline{26,70 \text{ kg/m}^2}} \\a &= \underline{\underline{0,976}}\end{aligned}$$

$$b = \underline{0,843}$$

$$c = \underline{1,0}$$

$$p_v = p * a * b * c = 26,70 * 0,976 * 0,843 * 1,0 = \underline{21,97 \text{ kg/m}^2}$$

PU č.4 : dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.1 tab. 8 se objekt zařazuje do **II. SPB.**

Výpočet viz. příloha.

PÚ č.5 : Společenská část 2NP

Hodnota nahodilého požárního zatížení  $p_n$  je stanovena z přílohy A, tab. A.1.  
ČSN 730802/09:

$$p_n = 25,34 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 4,78 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1,083$$

$$p = p_n + p_s = \underline{30,12 \text{ kg/m}^2}$$

$$a = \underline{1,054}$$

$$b = \underline{1,348}$$

$$c = \underline{1,0}$$

$$p_v = p * a * b * c = 30,12 * 1,054 * 1,348 * 1,0 = \underline{42,79 \text{ kg/m}^2}$$

PU č.5 : dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.1 tab. 8 se objekt zařazuje do **II. SPB.**

Výpočet viz. příloha.

#### ***Posouzení velikosti požárních úseků:***

PU č.1 : Dle ČSN 730802/09 tab. 9 – Největší dovolené rozměry PÚ se nehořlavými KS:

$$a=0,951$$

max. délka: 67,5m, šířka 42,0m; skutečnost 25,7 x 11,9 m tomuto požadavku **vyhoví**.

PU č.2 : Dle ČSN 730802/09 tab. 9 – Největší dovolené rozměry PÚ s nehořlavými KS:

$$a=0,978$$

max. délka: 65,0m, šířka 41,0m; skutečnost 10,0 x 3,5 m tomuto požadavku **vyhoví**.

PU č.3 : Dle ČSN 730802/09 tab. 9 – Největší dovolené rozměry PÚ s nehořlavými KS:

$$a=1,035$$

max. délka: 87,5m, šířka 64,0m; skutečnost 13,5 x 11,5 m tomuto požadavku **vyhoví**.

PU č.4 : Dle ČSN 730802/09 tab. 9 – Největší dovolené rozměry PÚ s nehořlavými KS:

$$a=0,976$$

max. délka: 65,0m, šířka 41,0m; skutečnost 8,5 x 8,0 m tomuto požadavku **vyhoví**.

PU č.5 : Dle ČSN 730802/09 tab. 9 – Největší dovolené rozměry PÚ s nehořlavými KS:

$$a=1,054$$

max. délka: 58,5m, šířka 38,0m; skutečnost 25,5 x 11,5 m tomuto požadavku **vyhoví**.

### 3.4 Posouzení odolnosti stavebních konstrukcí:

Dle ČSN 73 0802, tab. 12

PÚ č.1 - Obecní úřad + sdh 1NP, PÚ č.4 – Požární zbrojnice, PÚ č.5 – Spol. část 2NP

Položka	Stav. konstrukce v nadzemním podlaží	II. SPB	Skutečnost
1.	Požární stěny a požární stropy	30+	Zdivo z keramických tvárnice, tl. 450mm – REI 180 DP1 - <b>vyhovuje</b> . Panelový betonový strop Spiroll – REI 60 DP1 – <b>vyhovuje</b> .
2.	Požární uzávěry otvorů	15 DP3	Dveře v požárních stěnách dle označení – EW 15-C – <b>vyhovuje</b> . Dvoukřídlé dveře v m.č. 206 budou vybaveny 2 samozavírači a koordinátorem zavírání dveří
3. a)	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	30+	Zdivo z keramických tvárnice, tl. 440mm dle tab. 6.1.2 – REI 180 DP1 – <b>vyhovuje</b>
3. b)	Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	15+	Nevyskytují se
4.	Nosné kce střech	15	Dřevěný krov je zakryt SDK zavěšeným podhledem, tl. 12,5mm – EI15 - <b>vyhovuje</b>
5.	Nosné kce uvnitř PÚ pro poslední nadzemní podl.	30+  15+	Zdivo z keramických tvárnice, tl. 300mm – REI 180 DP1 - <b>vyhovuje</b> . Dřevěné sloupky krovu 160x160mm, dl. 3,4m – R20 – <b>vyhovuje pro 2NP,</b> <b>v 1NP budou tyto sloupky oplášťeny červeným SDK s požární odolností v tl.12mm – R30</b>
6.	Nosné kce vně PÚ	15	Nevyskytují se
7.	Nosné kce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu	15	Nevyskytují se
9.	Kce schodišť uvnitř PÚ	15 DP3	ŽB desková schodiště s mezipodestou, tl. 100mm – R 90 DP1 - <b>vyhovuje</b>
11.	Střešní plášť	-	Bez požadavku na požární odolnost

(dle publikace Hodnoty požární odolnosti staveb. kcí dle Eurokódu; R. Zoufal a kol.)

Střešní plášť dle ČSN 730802/09: se jedná o střešní plášť dle čl. 8.15.1.a – střešní plášť je nad požárním stropem posledního nadzemního podlaží.

Dle čl. 8.15.4. se od střechy nevyžaduje odstupová vzdálenost.

## PÚ č.2 – Kadeřnictví

<b>Položka</b>	<b>Stav. konstrukce v nadzemním podlaží</b>	<b>I. SPB</b>	<b>Skutečnost</b>
<b>1.</b>	Požární stěny a požární stropy	15+	Zdivo z keramických tvárnic, tl.300mm – REI 180 DP1 - <b>vyhovuje</b> . Panelový betonový strop Spiroll – REI 60 DP1 – <b>vyhovuje</b> . SDK podhled, tl. 12,5mm – EI 15 – <b>vyhovuje</b> .
<b>2.</b>	Požární uzávěry otvorů	15 DP3	Nevyskytují se
<b>3. a)</b>	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	15+	Zdivo z keramických tvárnic, tl. 440mm dle tab. 6.1.2 – REI 180 DP1 – <b>vyhovuje</b>
<b>3. b)</b>	Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	15+	Nevyskytují se
<b>4.</b>	Nosné konstrukce střech	15	Nevyskytují se
<b>5.</b>	Nosné kce uvnitř PÚ	15	Zdivo z keramických tvárnic, tl. 300mm – REI 180 DP1 - <b>vyhovuje</b>
<b>6.</b>	Nosné kce vně PÚ	15	Nevyskytují se
<b>9.</b>	Konstrukce schodišť	-	Bez požadavku na požární odolnost
<b>11.</b>	Střešní plášť	-	Bez požadavku na požární odolnost

## PÚ č.3 - Garáž

<b>Položka</b>	<b>Stav. konstrukce v posledním nadzemním podlaží</b>	<b>I. SPB</b>	<b>Skutečnost</b>
<b>1.</b>	Požární stěny a požární stropy	15+	Zdivo z keramických tvárnic, tl.300mm – REI 180 DP1 - <b>vyhovuje</b> . SDK podhled, tl. 12,5mm – EI 15 – <b>vyhovuje</b> .
<b>2.</b>	Požární uzávěry otvorů	15 DP3	Dveře v požárních stěnách dle označení – EW 15-C – <b>vyhovuje</b> .
<b>3. a)</b>	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	15+	Zdivo z keramických tvárnic, tl. 440mm dle tab. 6.1.2 – REI 180 DP1 – <b>vyhovuje</b>
<b>3. b)</b>	Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	15+	Nevyskytují se
<b>4.</b>	Nosné konstrukce střech	15	Dřevěný krov je zakryt SDK zavěšeným podhledem, tl. 12,5mm – EI15 - <b>vyhovuje</b>
<b>5.</b>	Nosné kce uvnitř PÚ	15	Zdivo z keramických tvárnic, tl. 300mm – REI 180 DP1 - <b>vyhovuje</b>
<b>6.</b>	Nosné kce vně PÚ	15	Nevyskytují se
<b>9.</b>	Konstrukce schodišť	-	Bez požadavku na požární odolnost
<b>11.</b>	Střešní plášť	-	Bez požadavku na požární odolnost

### **3.5 Posouzení únikových cest:**

#### PU č.1 : Obecní úřad + sdh 1NP

Pro evakuaci osob je výpočtově užitá 1 nechráněná úniková cesta. Na únikové cestě jsou dveře š. min. 800mm. Šířka únikové cesty je min. 1,5 ÚP. Délka únikové cesty dle přílohy výpočtu je ve skutečnosti 20,0m. Mezní délka je 27,3m. Vchodové dveře vedou na volné prostranství. Výpočtový počet osob je 27.

**Vyhovuje.**

#### PU č.2 : Kadeřnictví

Pro evakuaci osob je užitá 1 nechráněná úniková cesta. Na únikové cestě jsou dveře š. min. 550mm. Šířka únikové cesty je min. 1 ÚP. Ve skutečnosti jsou dveře s min. š.800mm. Délka únikové cesty je ve skutečnosti 9,5m. Mezní délka po rovině je 26,1m. Výpočtový počet osob je 5. Dveře ústí na volné prostranství

**Vyhovuje.**

#### PU č.3 : Garáž

Pro evakuaci osob je užitá 1 nechráněná úniková cesta. Délka únikové cesty dle přílohy výpočtu je ve skutečnosti 12,5m. Mezní délka po rovině je 23,3m. Výpočtový počet osob je 6. Šířka únikové cesty je min. 1ÚP – dveře ve vratech s průchodem 800mm vyhoví. Dveře ústí na volné prostranství

**Vyhovuje.**

#### PU č.4 : Požární zbrojnice

Pro evakuaci osob je užitá 1 nechráněná úniková cesta. Úniková cesta z požární zbrojnice v 2NP je po schodišti z haly m.č.201 ke vstupu m.č. 118. Největší délka únikové cesty je ve skutečnosti 17,5m po schodech dolů. Mezní délka směrem dolů po schodech na volné prostranství je pro 1 nechráněnou únikovou cestu 26,4m. Výpočtový počet osob z 2NP je 5. Z 1NP vede úniková cesta po rovině na volné prostranství. Největší délka únikové cesty je ve skutečnosti 12,5m. Výpočtový počet osob z 1NP je 11. Šířka únikové cesty je min. 1ÚP – dveře s průchodem 800mm i šířka schodiště 900mm vyhoví. Z 1S vede úniková cesta přímo na volné prostranství dveřmi ve vratech s průchodem 800mm.

**Vyhovuje.**

#### PU č.5 : Společenská část 2NP

Pro evakuaci osob je užitá 1 nechráněná úniková cesta sousedním požárním úsekem. Jde o cestu z m.č. 206 přes m.č.101 na volné prostranství. Cesta vede po schodech dolů přes požární úsek č. 1. Délka únikové cesty je ve skutečnosti 20,8m. Mezní délka jedné únikové cesty po schodech dolů je 22,3m. Výpočtový počet osob je 45. Šířka únikové cesty je min. 1,5ÚP – dveře ve vratech s průchodem 800mm vyhoví.

**Vyhovuje.**

### **3.6 Posouzení odstupových vzdáleností:**

Pro výpočet odstupových vzdáleností byly použity hodnoty stanovené ČSN 730802/09, tab. F.2 pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m<sup>2</sup>.

#### PU č.1 : Obecní úřad + sdh 1NP

Pousouzení odstupové vzdálenosti směrem V, J, Z  
procento POP nedosahuje 40%, proto volím ručně 40%  
 $h_u = 3,0 \text{ m}$ ,  $l = 25,5 \text{ m}$ ,  $p_o = 40\%$ ,  **$d=2,14 \text{ m}$**



#### PU č.2 : Kadeřnictví

Pousouzení odstupové vzdálenosti směrem S  
procento POP nedosahuje 40%, proto volím ručně 40%  
 $h_u = 3,0 \text{ m}$ ,  $l = 11,9 \text{ m}$ ,  $p_o = 40\%$ ,  **$d=0,88 \text{ m}$**

#### PU č.3 : Garáž

Pousouzení odstupové vzdálenosti směrem J  
 $h_u = 4,63 \text{ m}$ ,  $l = 11,2 \text{ m}$ ,  $p_o = 51\%$ ,  **$d=4,07 \text{ m}$**

#### PU č.4 : Požární zbrojnice

Pousouzení odstupové vzdálenosti směrem S,J  
procento POP nedosahuje 40%, proto volím ručně 40%  
 $h_u = 2,74 \text{ m}$ ,  $l = 7,5 \text{ m}$ ,  $p_o = 40\%$ ,  **$d=1,64 \text{ m}$**   
Pousouzení odstupové vzdálenosti směrem V  
 $h_u = 2,3 \text{ m}$ ,  $l = 7,5 \text{ m}$ ,  $p_o = 58\%$ ,  **$d=2,26 \text{ m}$**

Požárně nebezpečný prostor požárně otevřených ploch zasahuje na veřejné prostranství + pozemek stavebníka. Viz příložená situace.

Zpětná odstupová vzdálenost od stávajících 2 okolních objektů bytových domů stanovuje na základě výpočtu. Jedná se panelové bytové domy typu Banks se 4 nadzemními a 1 podzemním podlažím. Požární zatížení dle ČSN 730802; tab. B.1, pol. 10 je  $p_v=40\text{kg/m}^2$ . Plocha průčelí cca  $500\text{m}^2$ , plocha požárně otevřených ploch  $S_o=180 \text{ m}^2$ . Odstupová vzdálenost pro kritickou hustotu tepelného toku  $18,5 \text{ kW/m}^2$  a procento otevřených ploch 40%, nehořlavý KS,  $h_u=13,5\text{m}$ ,  $l=40,0\text{m}$ , je v přímém směru 9,3 m. Vzdálenosti bytových domů od řešeného objektu je 18 m a jsou dostatečné.

#### **Odstupy mezi objekty vyhovují.**

#### **3.7 Příjezdy a přístupy:**

Objekt je volně stojící, přístupný ze tří stran. Vyhovuje požadavku ČSN 730802 čl. 12.2.1, přístupová komunikace je vzdálena do 20,00m od objektu.

#### **3.8 Stavebně technická zařízení:**

Elektroinstalace: Bude provedena dle norem ČSN. Před uvedením do provozu bude provedena revize. Objekt bude vybaven bleskosvodem. Objekt bude vybaven protipanikovým nouzovým osvětlením se samostatným trvale dobíjeným záložním zdrojem. Jedná se o vestavěný bateriový zdroj v každém svítidle. Rozmístění nouzového osvětlení je zakresleno v části D.1.4.1 – Elektroinstalace.

Doba účinnosti se stanovuje pro všeobecný prostor min. 60 minut.

Vytápění objektu: Teplovodní s novým kondenzačním plynovým kotlem o výkonu cca 32kW. Plynový kotel bude umístěn v m.č. 208. Odvod spalin s nízkou teplotou spalin a napojení na komín bude provedeno dle ČSN 06 1008, ČSN 73 4201, ČSN EN 1443. Bude vystavěno nové komínové systémové těleso (šachta) ze silikátových požárně odolných desek v tl.40mm s požární odolností EI90. Tato šachta bude prostupovat střešním pláštěm, kde bude odvětrána. Uvnitř šachty bude použito koaxiální PVC odvětrávací potrubí kondenzačního kotle, 125/80mm. Nadstřešní část potrubí bude oplášťena nerezovým plechem (UV odolnost). Vzdálenost stavebních hořlavých konstrukcí od komínu bude dle požadavků min. 50mm.

Dle ČSN 73 0872, čl. 4 Vzduchotechnické potrubí; se instalované potrubí:

- zřizuje jen pro 1 požární úsek, nachází se v tomto požárním úseku.
  - **potrubí bude z nehořlavých hmot**
- nepovažuje za sloužící k odvodu vzduchu teplejšího než 85°C
- nevyskytuje v chráněných, či částečně chráněných únikových cestách
- dle čl. 4.2 se nachází v požárně dělicích konstrukcích požárních úseku
  - **neosazuje se požárními klapkami dle 4.2.1 a) protože průřez potrubí je DN160, což odpovídá podmínce  $\leq 40\,000\text{mm}^2$ , jedná se o 2 prostupy, souhrn ploch není větší než 1/100**
- dle čl. 4.3 musí vně objektu uspořádat tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do požárních úseků téhož objektu nebo do jiných objektů
  - otvory pro výfuk vzduchu se nenacházejí u východů na volné prostranství
  - otvory pro výfuk vzduchu se nenacházejí u otvorů pro přirozené větrání chráněných či částečně chráněných únikových cest
  - otvory pro výfuk vzduchu jsou dostatečně vzdáleny od otvorů sání
  - otvory pro sání vzduchu neodpovídají požadavků čl. 4.3.3 a jsou vzdáleny min 1,5m vodorovně a 3m svisle od požárně otevřených ploch
    - **proto se zařízení dle čl. 4.3.5 samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí. Zařízení bude vybaveno čidlem zplodin hoření v potrubí, které zařízení v případě výskytu zplodin vypne od zdroje el. energie.**
- dle čl. 7.4 se strojovna vzduchotechniky nemusí vyčlenit jako samostatný požární úsek. VZT jednotka bude umístěna pod stropem v místnosti č. 002 a je součástí PÚ č. 4, který bude obsluhovat.

Prostupy rozvodů, instalací a el. rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být provedeny dle článku 6.2 ČSN 73 0810. Přesná poloha není v tomto stupni známá. O těsnění prostupů musí být rozhodnuto nejpozději při realizaci stavby.

### **3.9 Zařízení pro protipožární zásah:**

#### **3.10.1 Návrh PHP:**

PU č.1 : Obecní úřad + SDH 1NP

Musí být vybaven alespoň 3 přenosnými hasícími přístroji a hasící schopností nejméně 21A. Dále viz. příloha výpočet.

PU č.2 : Kadeřnictví

Musí být vybaven alespoň 1 přenosným hasícím přístrojem a hasící schopností nejméně 21A. Dále viz. příloha výpočet.

PU č.3 : Garáž

Musí být vybaven alespoň 2 přenosnými hasícím přístrojem a hasící schopností nejméně 21A – 113B. Dále viz. příloha výpočet.

PÚ č.4 : Požární zbrojnice

Bude vybaven 3 přenosnými hasícími přístroji a hasící schopností nejméně 21A. Dále viz. příloha výpočet.

### PÚ č.5 : Společenská část 2NP

Musí být vybaven alespoň 3 přenosnými hasicími přístroji a hasicí schopností nejméně 21A. Dále viz. příloha výpočet.

#### 3.10.2 Požární voda:

Vnější odběrné místo: požadavek: 22m<sup>3</sup> do 600m, nebo hydrant-odběr 4 l/sec, tlak 0,2Mpa, DN potrubí 100mm, vzdálenost do 150m. Je zajištěno z podzemního hydrantu na veřejné vodovodní síti DN100 ve vzdálenosti do 120m – **vyhoví**.

Dle ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou, čl. 4.4.b)1) může být upuštěno od zřízení vnitřního odběrného místa za předpokladu  $S \times p < 9000$ .

PU č.1 :  $S \times p = 6130,5 < 9000$  – vyhovuje.

PU č.2:  $S \times p = 599,5 < 9000$  – vyhovuje.

PU č.3:  $S \times p = 5778,5 < 9000$  – vyhovuje.

PU č.4:  $S \times p = 4213,7 < 9000$  – vyhovuje.

PU č.5:  $S \times p = 7307,8 < 9000$  – vyhovuje.

Vnitřní odběrné místo nemusí být zřizováno.

#### 3.11 Požárně bezpečnostní zařízení:

Dle ČSN 73 0802; čl.6.6, dále pak 6.6.9 se nenavrhují aktivní požárně bezpečnostní zařízení.

Ve výpočtu požárního zatížení je počítáno se součinitelem  $c(1,2,3,4) = 1$ .

EPS pro budovu s  $h_p=3,6m$ , resp.  $h_p=5,69m$  není požadována.

V objektu se nachází pouze nechráněné únikové cesty, kde SOZ není požadováno.

Dle ČSN 73 0848-Z2; čl.4.5.5 bude v objektu řešen systém TOTAL STOP, konkrétně prostřednictvím jističe před elektroměrem v elektroměrovém rozvaděči.

### 4. Bezpečnostní značky a tabulky

Přenosný hasicí přístroj bude označen dle ČSN ISO 3864, ČSN 010813 a dle nařízení vlády NV 11/2002sb. výstražnými bezpečnostními značkami a tabulkami. Vzdálenost od nouzového osvětlení max. 2,0m. Směr úniku ze všech požárních úseků musí být označen fotoluminiscenčními cedulkami.

Označeny musí být hlavní uzávěry energií. (HUP, hlavní uzávěr vody, EL)

### 5. Závěr

Stavba bude rozčleněna do celkem 5 požárně oddělených úseků.

Navržené stavební konstrukce vyhovují požadavkům ČSN 730802 pro I a II.SP.B.

Únikové cesty vyhovují normovým požadavkům ČSN 730802.

Objekt požární zbrojnice je navržen dle ČSN 73 5710. Tato norma se pro požární zbrojnice uplatňuje přiměřeně.

Nově budovaný požárně nebezpečný prostor neohrožuje sousední objekty a neohrožuje sousední požární úseky.

Objekt je vyhovující z hlediska požární ochrany.

Datum: 12/2019

Revize PBR dle závazného stanoviska ze dne 10.12.2019

Vypracoval: Ing. David Pour