

# **Dokumentace pro územní souhlas a ohlášení stavby**

## **D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení**

<b>STAVBA</b>	<b>Komunitní centrum-Stará hasičárna Dobřeň</b>
<b>MÍSTO STAVBY</b>	<b>Dobřeň, par.č. 118 st.</b>
<b>INVESTOR</b>	<b>Městys Suchdol, Suchdol č.p. 1</b>
<b>PROJEKTANT</b>	<b>Vladimír Váša, Rimavské Soboty 906, Kolín</b>

## DOKUMENTACE PRO OHLÁŠENÍ STAVBY

(ve smyslu přílohy č. 5 vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném znění, § 104 odst. 1 písm. a) až b) stavebního zákona)

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### Označení (název) stavby :

**Komunitní centrum  
– stará hasičárna Dobřeň**

Účel stavby :

Přístavba a změna využití objektu

Místo stavby  
(č.p., katastrální území) :

**Dobřeň**  
pozemek p.č.118  
k.ú.Dobřeň

### Stavebník (investor) :

**Městys Suchdol**  
Suchdol čp.1, 284 01 Kutná Hora

### Projektant:

Zpracovatel stavební (celkové) projektové dokumentace :

Jméno a příjmení: Ing.František Novák  
Adresa: Ovčáry čp.56, Kolín, PSČ 280 02  
Autorizován u ČKAIT pod č. : 0007255  
Tel.:

Zpracovatel požárně bezpečnostního řešení :

Jméno a příjmení: Vladimír Váša  
Adresa: Rimavské Soboty 906, 280 02 Kolín 2  
Autorizován u ČKAIT pod č. : 0006733  
Tel.: +420 321 712 676

Kolín, březen-duben 2018

.....

**DOKUMENTACE PRO OHLÁŠENÍ STAVBY**

(ve smyslu přílohy č. 5 vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném znění, § 104 odst. 1 písm. a) až b) stavebního zákona)

**D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**  
**D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**  
**D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**  
**D.1.3.a) Technická zpráva**

**Obsah:**

1)	výpis použitých podkladů .....	3
2)	popis a umístění stavby a jejích objektů.....	3
3)	rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků, výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti.....	5
4)	zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti, zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu .....	6
5)	zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení ....	8
6)	stanovení odstupových vzdáleností, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě.....	9
7)	vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům.....	10
8)	zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest.....	10
9)	zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku.....	10
10)	způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky .....	10
11)	zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby, posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby, .....	11
12)	rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek). .....	12
Závěr .....		13

**ÚVOD**

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je přístavba sociálního zařízení a rekonstrukce stávajícího objektu původní požární zbrojnice na st.p.č.118 v k.ú. Dobřeň na komunitní centrum pro spolky v obci.

Navrženou přístavbou a stavebními úpravami se zvětšuje zastavěná plocha o více jak 50% stávající plochy objektu a tím i obestavěný prostor objektu!

## **1) výpis použitých podkladů**

### **1.1 - Podklady, normy a předpisy**

- Projektová dokumentace pro hlášení stavby
- ČSN 730834 PBS – Změny staveb z března 2011+ Z1
- ČSN 730802 PBS – Nevýrobní objekty, z května 2009 +Z1 + Z2
- ČSN 730804 PBS – Výrobní objekty, z února 2010 + Z1+Z2
- ČSN 730810 PBS – Společná ustanovení, z července 2016
- ČSN 730818 PBS – Obsazení objektů osobami z července 1997+ Z1 z října 2002
- ČSN 730821 ed.2 – PBS – požární odolnost stavebních konstrukcí, z května 2007, Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ – PAVÚS a.s. z roku 2009
- ČSN 730848 PBS – Kabelové rozvody z dubna 2009 +Z1 + Z2
- ČSN 730873 PBS – Zásobování požární vodou, z června 2003
- ČSN 735710 – Požární stanice a požární zbrojnice z listopadu 2006
- Ostatní normy související s PBS, předpisy, výklady a odborná literatura v oblasti PO
- dále zákon č.133/1985 Sb. v platném znění, vyhl.č.268/2009 Sb., vyhl.č.22/1997 Sb., nařízení vlády č.11/2001 ze dne 14.11.2001
- vyhl. č.246/01 Sb. o požární prevenci z června 2001 ve znění vyhl.č.221/2014Sb. z října 2014
- vyhl.č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb včetně vyhl.268/2011 Sb.
- odborná stanoviska a odborná literatura z oblasti požární bezpečnosti staveb

### **1.2 – Použité zkratky**

PBŘ - požárně bezpečnostní řešení

PBS – Požární bezpečnost staveb

SPB – stupeň požární bezpečnosti

NÚC – nechráněná úniková cesta

PÚ – požární úsek

PBZ – požárně bezpečnostní zařízení

PHP – přenosný hasicí přístroj

### **1.3 - Způsob a zásady posouzení z hlediska požární bezpečnosti staveb**

Stávající objekt byl využíván jako požární zbrojnice pro dobrovolné hasiče v obci. Nově navržená přístavba sociálního zázemí a zvětšení stávající klubovny bude využíváno i dalšími spolky v obci s tím, že v oddělené místnosti skladu požární techniky zůstává stávající vybavení dobrovolných hasičů.

Přístavba objektu bude plošně větší jak 50% původní zastavěné plochy a současně bude větší než 50 m<sup>2</sup>.

S odkazem na čl.3.5, odst.b), ČSN 730834, je přístavba a rekonstrukce stávajícího objektu zařazena **do změn staveb skupiny III**, s uplatněním současně platných norem požární bezpečnosti zejména ČSN 730802, ČSN 730804 s přihlédnutím k požadavkům ČSN 735710 – Požární stanice a požární zbrojnice.

## **2) popis a umístění stavby a jejich objektů**

### **2.1 – Základní charakteristika posuzovaného objektu**

Ve stávajícím objektu je původní sociální zařízení, místnost skladu požární techniky a klubovna, vše o celkové užité ploše cca 54 m<sup>2</sup>.

Navrženou přístavbou se řeší požadavek na zvětšení užitkové plochy s tím, že v původní části bude sociální zázemí vybouráno a vznikne jedna velká místnost klubovny a v nové přístavbě bude sociální zázemí a sklad požární techniky.

Po nové přístavbě a rekonstrukci stávající části bude objekt jednopodlažní, obdélníkového půdorysného tvaru největších rozměrů 12,75 x 10,70 m, zastřešený novou sedlovou střechou, výšky k hřebenu 5,995 m.

Po přístavbě a rekonstrukci bude objekt členěn na m.č.1 až 7 s tímto využitím: klubovna o ploše 56,05 m<sup>2</sup>; chodbu o ploše 9,10 m<sup>2</sup>; WC muži o ploše 5,89 m<sup>2</sup>; WC ženy o ploše 6,76 m<sup>2</sup>; bezbariérové WC + sprcha o ploše 5,16 m<sup>2</sup>; úklid o ploše 3,36 m<sup>2</sup>; sklad požární techniky o ploše 30,33 m<sup>2</sup>;

*Celková užitná plocha po přístavbě a rekonstrukci ..... 116,65 m<sup>2</sup>.*

## **2.2 – Stručný stavebně technický popis**

V souvislosti s navrženou přístavbou a rekonstrukcí bude provedeno následující:

- demolice vnitřních příček stávajícího sociálního zázemí, zachován stávající komín
- odstranění stávajícího krovu střechy
- nová přístavba sociálního zázemí a skladu požární techniky
- nový krov a střecha nad objektem
- stropní konstrukce nad přízemím včetně tepelné izolace
- vnější kontaktní zateplení obvodových stěn
- nové rozvody vody, kanalizace a elektro
- vnitřní povrchové úpravy (omítky, obklady, podlahy a dlažba)

Vnitřní nosné a nenosné příčky - stávající nosná příčka zděná omítaná tl.300 mm, nové nenosné příčky z příčkových Porothem tl.150 a 100 mm, omítané

Obvodové stěny – stávající zděné, omítané tl.300 mm, nová přístavba z cihel Porothem tl.300 mm, omítané z vnitřní strany z vnější strany kontaktní zateplení tl.120 mm

Strop – nad stávající částí objektu je strop hurdiskový s omítaným podhledem, shora zateplení z minerální vaty tl.180 mm, vložené mezi dřevěné prvky, na kterých bude záklop z 2x desky OSB v tl.24 mm

Nad novou přístavbou bude strop z dřevěných trámů, ze spodní strany SDK podhled na kovovém roštu, parozábrana, tepelná izolace z minerální vaty tl.180 mm mezi trámy, záklop z 2x desky OSB v tl.24 mm

Otvor v hurdiskovém stropu nad stávající částí objektu bude doplněn SDK podhledem, nad novou chodbou v přístavbě bude nový otvor v podhledu se stahovacími schody pro přístup na půdu.

Střecha – nad celým objektem včetně nové přístavby bude nová sedlová střecha z dřevěného krovu, na krokách o průřezu 110/140 bude pojistná folie, kontralatě a plechová krytina imitující tašky na latích

Podlahy – v objektu betonové se sítí, pod podlahou vložená tepelná izolace z extrudovaného polystyrénu, nášlapná vrstva z keramické dlažby pouze ve skldu požární techniky beton s nátěrem

Okna - nová plastová s izolačním zasklením

Dveře, vrata - vchodové plastové, vnitřní dřevěné plné dřevěné, vrata kovová

## **2.3 – Základní údaje o technickém vybavení objektu – rozvody a inženýrské sítě**

voda – napojena na studnu na pozemku

kanalizace – kanalizace splašková napojena na kanalizační řád v obci

zemní plyn – není do objektu přiveden

vytápění – temperování elektrickými přímotopy a dále pomocí lokálního topidla, napojeného na stávající komín,

elektroinstalace a bleskosvod – v provedení dle příslušných ČSN a platných předpisů.

Vzduchotechnika, větrání – přirozeně okenními otvory )

## **2.4 – Vybrané obecné údaje pro požárně bezpečnostní řešení objektu**

Objekt .....nevýrobní  
 Zastavěná plocha včetně přístavby.....**136,42 m<sup>2</sup>**  
 Užitná plocha včetně přístavby.....**116,65 m<sup>2</sup>**  
 výška požární "h = h<sub>p</sub>" .....**0,0 m**  
 celková výška požární (k hřebenu).....**5,995 m**  
 světlá výška (1.NP) ..... **2,7 m (k podhledu)**  
 počet nadzemních podlaží objektu .....**1**  
 konstrukční systém objektu .....**smíšený**

## **3) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků, výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti**

### **3.1 – Návrh na rozdělení objektu na požární úseky včetně komentáře, odůvodnění**

Objekt bude po provedené přístavbě a rekonstrukci rozdělen na dva požární úseky a to:

**N 1.01 – sklad požární techniky**

**N 1.02 – komunitní centrum**

### **3.2 – Výpočet požárního rizika**

**N 1.01 – sklad požární techniky**.....S = 30,33 m<sup>2</sup>

ČSN 730802

V požárním úseku bude uložena požární technika a pomůcky potřebné pro výcvik a případné zásahy dobrovolných hasičů. Požární úsek je od ostatních prostorů objektu stavebně oddělen a vstup do něj je možný pouze z venkovního prostoru, místnost je bez oken!

Pro stanovení nahodilého požárního zatížení použito normových hodnot obdobných pro posuzované využití.

m.č.	Název-využití	S (m <sup>2</sup> )	p <sub>n</sub> (kg/m <sup>2</sup> )	a <sub>n</sub>	pol.tab.A1	p <sub>s</sub> (kg/m <sup>2</sup> )
	Sklad požární techniky	30,33	45	1,05		0,0
	<b>Σ</b>	<b>30,33</b>	<b>45</b>	<b>1,05</b>		<b>0,0</b>

$$p = p_n + p_s = 45,0 + 0,0 = 45,0 \text{ kg/m}^2 ; \quad a_s = 0,9; \quad a = 1,05$$

Pro požární výšku objektu **h = 0,0 m**, **smíšený konstrukční systém**, se z níže vypočtených hodnot určí stupeň požární bezpečnosti

S (m <sup>2</sup> )	S <sub>o</sub> (m <sup>2</sup> )	h <sub>s</sub> (m)	h <sub>o</sub> (m)	S <sub>o</sub> /S	h <sub>o</sub> /h <sub>s</sub>	n	k	p (kg/m <sup>2</sup> )	a	b	c	p <sub>v</sub> (kg/m <sup>2</sup> )	SPB
30,33	0,0	2,7	0,0	---	---	0,005	0,011	45,0	1,05	1,34	1,0	<b>63,3</b>	<b>II.</b>

**N 1.02 – komunitní centrum**.....S = 54,03 m<sup>2</sup>

ČSN 730802

m.č.	Název-využití	S (m <sup>2</sup> )	p <sub>n</sub> (kg/m <sup>2</sup> )	a <sub>n</sub>	pol.tab.A1	p <sub>s</sub> (kg/m <sup>2</sup> )
1	Klubovna	56,05	30	1,1	3.6	5,0
2	chodba	9,10	5	0,8	1.10	2,0
3	WC muži	5,89	5	0,7	14.2	5,0
4	WC ženy	6,76	5	0,7	14.2	5,0
5	Bezbar. WC, sprcha	5,16	5	0,7	14.2	2,0
6	Úklid	3,36	15	1,0		5,0
	<b>Σ</b>	<b>86,32</b>	<b>21,6</b>	<b>1,07</b>		<b>4,5</b>

$$p = p_n + p_s = 21,6 + 4,5 = 26,1 \text{ kg/m}^2 ; \quad a_s = 0,9; \quad a = 1,04$$

Pro požární výšku objektu  $h = 0,0 \text{ m}$ , **smíšený konstrukční systém**, se z níže vypočtených hodnot určí stupeň požární bezpečnosti

$S$ ( $\text{m}^2$ )	$S_o$ ( $\text{m}^2$ )	$h_s$ ( $\text{m}$ )	$h_o$ ( $\text{m}$ )	$S_o/S$	$h_o/h_s$	$n$	$k$	$p$ $\text{kg/m}^2$	$a$	$b$	$c$	$p_v$ $\text{kg/m}^2$	SPB
86,32	10,0	2,7	1,4	0,116	0,518	0,083	0,146	26,1	1,04	1,06	1,0	<b>29,0</b>	<b>I.</b>

### **3.3 – Mezní rozměry požárních úseků, podlažnost**

ČSN 730802

a) posouzení mezních rozměrů požárního úseku N1.02

tab. 9 – pro smíšené konstrukce;  $a = 1,04$ ; jednopodlažní objekt

- mezní rozměry : 72,0 x 46,4 m

- skutečné rozměry: 12,15 x 10,1 m .....vyhovuje

b) posouzení počtu podlaží v požárním úseku

- mezní počet podlaží :  $z_1 = 140 : p_v = 140 : 29 = 4,8 \rightarrow 5$  podlaží

- mezní počet podlaží :  $z_1 = 140 : p_v = 140 : 63,3 = 2,2 \rightarrow 2$  podlaží

- skutečný počet podlaží v požárním úseku : 1 .....vyhovuje

**Závěr:** velikost požárních úseků i počet podlaží je i po přístavbě a změně využití vyhovující.

### **4) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti, zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu**

#### **4.1 – Požadavky na požární odolnost konstrukcí a jejich hodnocení**

ČSN 730802, tab. 12 a ČSN 730810, ČSN 730821 ed.2 – PBS – požární odolnost stavebních konstrukcí, z května 2007, Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ – PAVÚS a.s. z roku 2009, klasifikační protokoly - atesty, katalogy výrobků,

Při hodnocení požární odolnosti stávajících konstrukcí jsou využita ustanovení ČSN 730834 – změny staveb

Požadavek na požární odolnost konstrukcí požárního úseku v I.SP.B a požárního úseku ve II.SP.B umístěném v posledním nadzemním podlaží jsou shodné (viz dále tab.)

Název požárního úseku:		N 1.01– sklad požární techniky (ve II.SP.B) N1.02 – komunitní centrum (v I.SP.B)		
1.nadzemní podlaží (= poslední nadzemní)				SPB I a SPB II
Požadovaná odolnost stavebních konstrukcí		Návrh stav konstrukcí - skutečná odolnost		
pol.	Stavební konstrukce	ČSN 730802	ČSN 730810	Popis konstrukce, hodnocení, posouzení dle ČSN 730821ed.2, publikace Pavus
1c	Požární stěny v 1.NP	15	REI (EI)	* mezi požárními úseky v objektu je stávající zděná stěna tl.300 mm, omítaná – vykazuje skutečnou požární odolnost <b>REI 180 DP 1</b> ; mezi požárními úseky je dále navržena nová stěna v přístavbě zděná z cihel Porotherm tl.150 mm, omítaná – vykazuje požární odolnost <b>EI 90 DP 1</b>



1c	<b>Požární stropy</b> Nad 1.NP	15	REI	* nad stávající částí 1.NP (nad klubovnou) je strop hurdiskový s omítaným podhledem s požární odolností <b>REI 120 DP 1</b> . Otvor ve stropě bude doplněn SDK s požadavkem požární odolnosti <b>EI 15</b> * nad novou přístavbou je dřevěný trámový strop ze spodní strany ochráněný SDK podhledem s požární odolností <b>EI 15</b> a tím stropní konstrukce vykazuje požadovanou požární odolnost <b>REI 15</b>
2c	<b>Požární uzávěry</b> V 1.NP	15 DP 3	EW	* v požárně dělících stěnách mezi požárními úseky se požární uzávěry nenavrhují * otvor ve stropu na půdu se stahovacími schody bude uzavřen uzávěrem s požární odolností <b>EW 15</b>
3 a3	<b>Obvodové stěny</b> zajišťující stabilitu objektu V 1.NP	15	REW	* obvodové stěny stávající zděné cihelné tl.300 mm, omítané a nové z cihel Porotherm tl.300 mm, omítané z vnitřní strany a s vnějším kontaktním zateplením tl.120 mm s použitím tepelné izolace z fasádního polystyrénu –vykazují požární odolnost nejméně <b>REW 180 DP 1</b>
4	<b>Nosné kce střech</b>	15	R	* nosná konstrukce střechy se nachází nad požárně odolným stropem či podhledem nad 1.NP (viz položka 1 c v této tabulce)
5c	<b>nosné konstrukce uvnitř pož. úseku zajišťující stabilitu objektu</b> v 1.NP	15	R	* uvnitř objektu je jedna nosná příčka (původní obvodová stěna) z cihelného zdiva tl.300 mm, omítaná – vykazuje požární odolnost nejméně <b>REI a R 180 DP 1</b>
11	<b>střešní plášť</b>	Bez požadv.		Střešní plášť ve skladbě uvedené v předchozím textu s plechovou krytinou – nešířící požár po povrchu

#### **4.2 - Doplnující požadavky na stavební konstrukce z hlediska PBS**

##### **Zateplení obvodových stěn**

V projektové dokumentaci je navrženo kontaktní zateplení obvodových stěn v tl.120 mm, s použitím tepelného izolantu z fasádního polystyrénu. Založení zateplovacího systému bude pod terénem.

Pro provedení kontaktního zateplení se stanovují požadavky uvedené v čl.3.1.3.2, ČSN 730810 z července 2016, a to:

- 1) Vnější kontaktní zateplení bude provedenou ucelenou sestavou vnějšího zateplení (dílčích výrobků), která musí být z hlediska reakce na oheň hodnocena jako celek (ETICS) s klasifikací třídy reakce na oheň B
- 2) Tepelněizolační materiál (polystyrén) sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň E
- 3) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce  $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$



- 4) Ucelená sestava vnějšího zateplení (ETICS) musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí, zateplovaná konstrukce je druhu DP 1!

Pokud bude zateplení provedeno dle výše uvedených podmínek neřeší se odstupová vzdálenost od těchto zateplených obvodových stěn, ale pouze od otvorů ve stěnách (viz čl.3.1.3, ČSN 730810:2016 - požární otevřenost systému třídy reakce na oheň B se řeší pokud je tloušťka tepelně izolačního materiálu větší než 200 mm)

## **5) zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení**

### **5.1 - Stanovení počtu osob dle ČSN 730818 – Obsazení objektu osobami**

Prostory budou využívány pro činnost spolků v obci včetně dobrovolných hasičů s tím, že počet osob vyskytujících se v objektu bude různý, podle organizovaných akcí a počtu osob ve spolcích.

Projektovaný počet osob není stanoven, z hlediska požární bezpečnosti staveb je dle navrhované využitelnosti objektu stanoven normový počet osob podle pol.3.4, tab.1, ČSN 730818 pro klubovnu:

Plocha klubovny .....  $56,05 \text{ m}^2 : 2,0 \text{ m}^2 = 28$  osob (dle normy)

Na normový počet osob jsou posuzovány popř. dimenzovány únikové cesty z objektu!

Z požárního úseku N1.01 – skladu požární techniky se únikové cesty neposuzují, úniková cesta začíná v ose dveří (vrat) na volné prostranství!

### **5.2 – Posouzení parametrů únikových cest**

#### **N 1.02 – komunitní centrum**

Z objektu (požárního úseku) je únik možný dveřmi, dvěma směry a to z klubovny komunitního centra přímo ven na volné prostranství nebo dalšími dveřmi z chodby před sociálním zázemím ven na volné prostranství, způsob úniku po rovině.

**Mezní délka nechráněných únikových cest** je stanovena, dle tab. 18, ČSN 730802 pro jednu a dvě únikové cesty dále ven na volné prostranství,  $\Rightarrow$

N 1.02.....jedna NÚC ..... součinitel „a = 1,04“ .....  $l_{u,max} = 23,0 \text{ m}$

N 1.02.....dvě NÚC ..... součinitel „a = 1,04“ .....  $l_{u,max} = 38,0 \text{ m}$

Skutečná největší délka nechráněné únikové cesty je 10 m tj. menší než mezní délka!

Jelikož je skutečná délka NÚC jedním směrem 10 m tj. menší než 15 m, plocha požárního úseku je menší než  $100 \text{ m}^2$  a počet normových osob je menší než 40 osob, je možné využít ustanovení čl.9.10.2, ČSN 730802 s tím, že únikové cesty začínají v ose dveří na volné prostranství, proto se délka únikové cesty dále neposuzuje!

#### **Posouzení šířky únikové cesty – východ na volné prostranství**

ČSN 730802

$U = E \cdot s / K = 28 \cdot 1 / 54 = 0,51$  únikového pruhu

Pro uvedený počet normových osob je vyhovující stávající šířka únikových cest resp. šířka dveří  $2 \times 900 \text{ mm}$  tj.  $2 \times 1,5$  únikového pruhu celkem 3 únikové pruhy

#### **Doba úniku**

ČSN 730802 z května 2009, tab.23

1.NP –  $t_u = 0,75 \cdot l_u/v_u + E \cdot s/K_u \cdot u = 0,75 \cdot 10 / 35 + 28 \cdot 1,0 / 50 \cdot 3,0 = 0,4 \text{ min.}$  tj.24 sec.

Doba zakouření:

1.NP.....  $t_e = 1,25 \cdot h_s^{1/2} : a = 1,25 \cdot 2,7^{1/2} : 1,04 = 1,97 \text{ minuty} > t_u$  .....vyhovuje

Parametry únikových cest po přístavbě objektu vyhovují pro bezpečný únik osob!

**5.3 – Chráněné únikové cesty**

Nenavrhují se!

**5.4 - požadavky na únikové cesty (NÚC):**

Dveře na únikových cestách musí umožnit snadný a rychlý průchod, zabránit zachycení oděvů (tvary klik). Dveře pro únik osob na volné prostranství budou označeny fotoluminiscenční značkou únikový východ.

**6) stanovení odstupových vzdáleností, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě**

**Odstupové vzdálenosti (požárně nebezpečný prostor) posuzovaných objektů:**

Požárně nebezpečný prostor (odstupové vzdálenosti) se stanovuje pouze od nových zcela požárně otevřených ploch – oken a dveří, které nevykazují požární odolnost. V posuzovaném případě se navrhují nové požárně otevřené plochy v přístavbě a mění se požárně otevřené plochy ve stávajících obvodových stěnách, proto jsou odstupy stanoveny znovu od všech požárně otevřených ploch v obvodových stěnách.

Pro stanovení odstupových vzdáleností použito výpočetního programu pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m<sup>2</sup>, podle normové teplotní křivky

směr	PÚ	$l_u$ (m)	$h_u$ (m)	$S_p$ (m <sup>2</sup> )	$S_{po}$ (m <sup>2</sup> )	$p_o$ (%)	$p_v$ (kg/m <sup>2</sup> )	d (m)
západ Boční	N 1.01 - vrata	3,0	2,1	6,3	6,3	100	63,3+5	<b>3,50</b> 2,05
sever Boční	N 1.02 - okna	5,0	0,5	2,5	1,0	40	29,0+5	<b>0,44</b> 0,19
východ Boční	N 1.02 – dveře, okno	4,375	2,1	9,18	4,35	48	29,0+5	<b>1,90</b> 0,93
jižní Boční	N 1.02 - okna	9,8	2,1	20,58	8,85	43	29,0+5	<b>1,97</b> 0,89

V grafické části je požárně nebezpečný prostor, vycházející z podrobného výpočtu se sníženou boční odstupovou vzdáleností, vyznačen v zjednodušené formě, skutečný průběh křivky tepelného toku 18,5 kW/m<sup>2</sup> je menší než vyznačený požárně nebezpečný prostor.

**Odstup od střešního pláště** se nestanovuje - nejedná se o požárně otevřenou plochu

**Porovnání odstupové vzdálenosti od padajících hořících předmětů** ze střechy se neprovádí ( viz poznámka k čl.10.4.7 ČSN 73 0802). Sklon střechy je menší než 45°. Zateplení je třídy reakce na oheň B – odstup se nestanoví!

**Odstupy od sousedních objektů**

Směrem severním od posuzovaného objektu jsou ve vzdálenosti 12 m stávající jednopodlažní objekty bývalé zemědělské usedlosti s minimem požárně otevřených ploch. Požárně nebezpečný prostor těchto objektů nezasahuje do posuzovaného objektu komunitního centra.

Směrem jižním od posuzovaného objektu je ve vzdálenosti 17 m nároží stávajícího jednopodlažního objektu vesnického rodinného domu. Požárně nebezpečný prostor od tohoto objektu je podstatně menší a nezasahuje do posuzovaného objektu komunitního centra.

**7) vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům**

Dle § 11, vyhl.č.23/2008 Sb. se stanovené odstupy vymezují zejména vůči **okolním stavbám**.

Hodnocení: Ve stanovené odstupové vzdálenosti se nenachází žádná stavba!

Dle čl.10.2.1, ČSN 730802 nemá požárně nebezpečný prostor přesahovat přes hranice pozemku, požárně nebezpečný prostor může zasahovat do veřejných ploch, komunikací a chodníků.

Hodnocení: Požárně nebezpečný prostor od nových vrat skldu požární techniky (boční odstupová vzdálenost) zasahuje částečně (cca 1 m) na sousední pozemek p.ř.131/15, řešeno výjimkou v rámci stavebního řízení za souhlasu vlastníka sousedního pozemku. Přesah byl určen pouze z přibližného průběhu hranice pozemků vycházející ze snímku PM.

**8) zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest**

**8.1 - Zhodnocení a provedení požárního zásahu**

Požární zásah bude veden z přiléhající komunikace a volných veřejných ploch – beze změn. Požární voda ze stávajícího rybníku v obci.

**8.2 - Vnitřní zásahové cesty** (dle čl.12.5, ČSN 730802)

S odkazem na čl.12.5.1, ČSN 730802 nemusí být navrženy vnitřní zásahové cesty.

**8.3 - Vnější zásahové cesty** (dle čl.12.6, ČSN 730802)

Pro posuzovanou změnu se neřeší!

**9) zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku**

**9.1 - Přístupové komunikace** (dle čl.12.2, ČSN 730802)

Přístupové komunikace jsou stávající únosné pro požární techniku s dostatečnou průjezdní šířkou 6 m až k posuzovanému objektu.

**9.2 - Vjezdy a průjezdy** (dle čl.12.3, ČSN 730802)

Vzhledem k situování objektu s přístupem z volného prostranství se vjezdy neřeší!

**9.3 - Nástupní plochy** (dle čl.12.4, ČSN 730802)

Pro objekt stávající beze změn, vzhledem k požární výšce objektu se nástupní plochy nevyžadují, zásah je veden z přístupové komunikace a volného prostranství, kde bude umístěna i požární technika.

**10) způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

**10.1 - Vnější odběrná místa**

Požadavek - Dle tab. 1. a 2., pol.1, ČSN 730873, je požadavek na umístění vnějších hydrantů do 200 m od objektu a mezi sebou 400 m. Potrubí DN 80; odběr 4 l/s (při  $v = 0,8$  m/s) nebo 7,5 l/s (při  $v = 1,5$  m/s s požárním čerpadlem) popř. vodní tok či požární nádrž o objemu minimálně 14 m<sup>3</sup> do vzdálenosti 600 m.

Vnějších požární voda

Voda pro požární zásah zůstává pro posuzovaný objekt i ostatní sousední objekty beze změn dle původního kolaudovaného stavu. Požární voda z rybníka v obci umístěného západně od objektu ve vzdálenosti cca 450 m.

**10.2 - Vnitřní odběrná místa**

S odkazem na ustanovení ČSN 730873 je součin požárního zatížení a plochy požárního úseku menší než 9000, proto nemusí být požární úsek kluboven spolků vybaven vnitřním požárním hydrantem.

**10.3 - Přenosné hasicí přístroje**

N1.01 – sklad požární techniky – bude vybaven nejméně 1 ks PHP

N1.02 – komunitní centrum - bude vybaveno dvěma přenosnými hasicími přístroji **práškovými PG 6** s hasicí schopností 21A/113B/C tj. 2x 6 HJ = 12 HJ (hasicích jednotek)  
Hasicí přístroje budou umístěny na viditelném a přístupném místě, výška rukojeti do 1,5 m nad podlahou, pokud budou umístěny na podlaze musí být zajištěny proti pádu!

**10.4 - Ostatní hasební prostředky**

Jiné hasicí prostředky se v požárních úsecích nenavrhují.

**11)zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby, posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby,**

**11.1 – Přehled vybavení objektu a jednotlivých požárních úseků PBZ**

Vybavení objektu požárně bezpečnostním zařízením se nevyžaduje!

**11.1.1 – Elektrická požární signalizace (EPS)**

ČSN 730875, ČSN 730802

V souladu s čl. 6.6.9, ČSN 730802 ani ustanovení ČSN 730875 není požadováno!

**11.1.2 – Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ)**

ČSN 730802, ČSN 12845

V souladu s čl. 6.6.10, ČSN 730802 není požadováno

**11.1.3 – Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)**

V souladu s čl. 6.6.11, ČSN 730802 není požadováno

**11.1.4 – Ostatní požárně bezpečnostní zařízení**

Pro stavební úpravy spojené se změnou užívání objektu se autonomní detekce a signalizace požáru nenavrhují!

**11.1.5 - Součinnost požárně bezpečnostních zařízení**

Neřeší se!

**11.2 – Technické rozvody, přípojky inž.sítí****11.2.1 - Elektroinstalace, dodávka elektrické energie**

Kabelové rozvody jsou vedeny pod omítkou, z hlediska požární bezpečnosti staveb bez dalších požadavků

Před uvedením komunitního centra do provozu bude zpracována revize elektroinstalace

**11.2.2 - Slaboproud**

Není v PD řešen.

**11.2.3 - Rozvody vody**

Navrženy nové rozvody vody pro účel využití, rozvody z plastu vedeny pod omítkou či obklady, voda napojena ze studny! Z hlediska požární bezpečnosti staveb bez dalších požadavků

#### **11.2.4 - Kanalizace**

Navrženy nové vnitřní rozvody kanalizace, rozvody vedeny pod omítkou, obklady a pod podlahou a svedeny do veřejného kanalizačního řadu v obci. Z hlediska požární bezpečnosti staveb bez dalších požadavků

#### **11.2.5 - Zemní plyn**

Není do objektu zaveden!

#### **11.2.6 - Větrání - vzduchotechnika**

Větrání objektu přirozené okny.

#### **11.2.5 - Vytápění**

Temperování prostorů v objektu bude pomocí elektrických přímotopů, viz elektroinstalace. Je nutné dodržet bezpečnostní požadavky výrobce přímotopů, vzdálenosti hořlavých předmětů od sálavých ploch.

Dalším zdrojem vytápění může být i lokální topidlo umístěné v klubovně, spaliny svedeny do stávajícího komína.

Při návrhu stavebních úprav a nové ho krovu střechy budou ve vztahu ke komínovému tělesu dodrženy požadavky vycházející z ČSN EN 1443 a ČSN 734201 (mj. dodržení vzdálenosti hořlavých prvků od pláště komína, utěsnění prostupu komínového tělesa při prostupu stropem, označení komína apod.)

Před uvedením vytápění do provozu bude zpracována revizní zpráva na komín, v souladu s ČSN 734201.

Při instalaci lokálního topidla budou dodrženy podmínky výrobce a ČSN 061008 týkající se bezpečných vzdáleností hořlavých látek od topidel (uvedené též v příloze č.8 k vyhl.23/2008 Sb.).

### **12) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek).**

V objektu bude označen hlavní vypínač elektřiny, umístění přenosných hasicích přístrojů, únikové východy ven na volné prostranství, jiné označení se nevyžaduje!

Tabulky budou v provedení fotoluminiscenčním!

## **Závěr**

Posouzení projektové dokumentace z hlediska požární bezpečnosti staveb bylo provedeno dle příslušných ČSN. Jakékoliv změny oproti projednané projektové dokumentaci musí být projednány s projektantem a příslušným stavebním úřadem či územním odborem HZS.

Aby stavební úpravy a přístavba objektu vyhověly podmínkám požární bezpečnosti staveb, je nutné naplnění všech požadavků stanovených tímto požárně bezpečnostním řešením a splněním těchto preventivních opatření:

- 1) Před uvedením objektu komunitního centra do provozu zajistit zpracování revize elektroinstalace a revizi komína.
- 2) Vybavit objekt přenosnými hasicími přístroji PG 6 (dle čl.10.3 PBŘ) a osadit požární tabulku „únikový východ“ na dveře z klubovny ven na volné prostranství
- 3) Únikové cesty a přístupové komunikace ponechat trvale volné, průchodné.

Na vlastníka nemovitosti (stavebníka) se vztahují obecné povinnosti pro právnické osoby, stanovené zákonem ČNR č.133/85 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhláškou k zákonu o požární ochraně č.246/2001 Sb. o požární prevenci ve znění vyhl.č.221/2014 Sb. a vyhl.č.23/2008 Sb. vč. vyhl.268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

***Závěr: Projekt na „Komunitní centrum – stará hasičárna Dobřeň“ na st.p.č.118“, v k.ú. Dobřeň u Kutné Hory, po splnění podmínek požárně bezpečnostního řešení, vyhovuje požární bezpečnosti staveb.***

## **Přílohy:**

Půdorys objektu (1.NP) – PBŘ (odstupy)  
Situace umístění objektu v PM (odstupy)

Kolín, 16.4. 2018

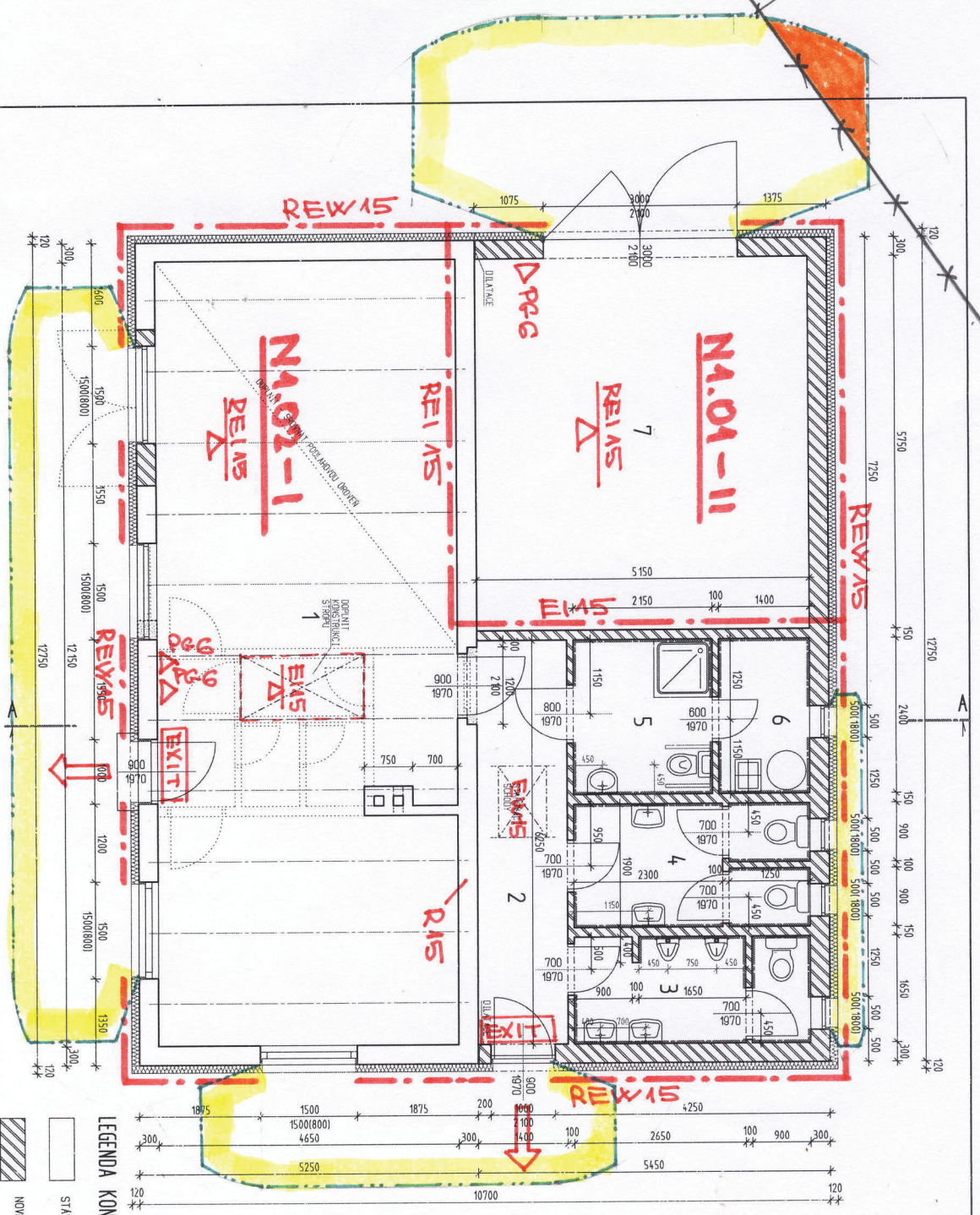
## **Zpracoval:**

Vladimír Váša (ČKAIT 0006733)  
Rimavské Soboty 906, 280 02 Kolín 2  
tel 321 712 676,  
mobil: 602 542 051  
e-mail: vasa.vladimir@seznam.cz



PŘEDPOKLÁDANÝ PŘEBĚH  
HRANICE POZEMKU

131/15



LEGENDA MÍSTNOSTI  
ODSTUPY DLE PODLAŽNÍHO ÚPRAVY

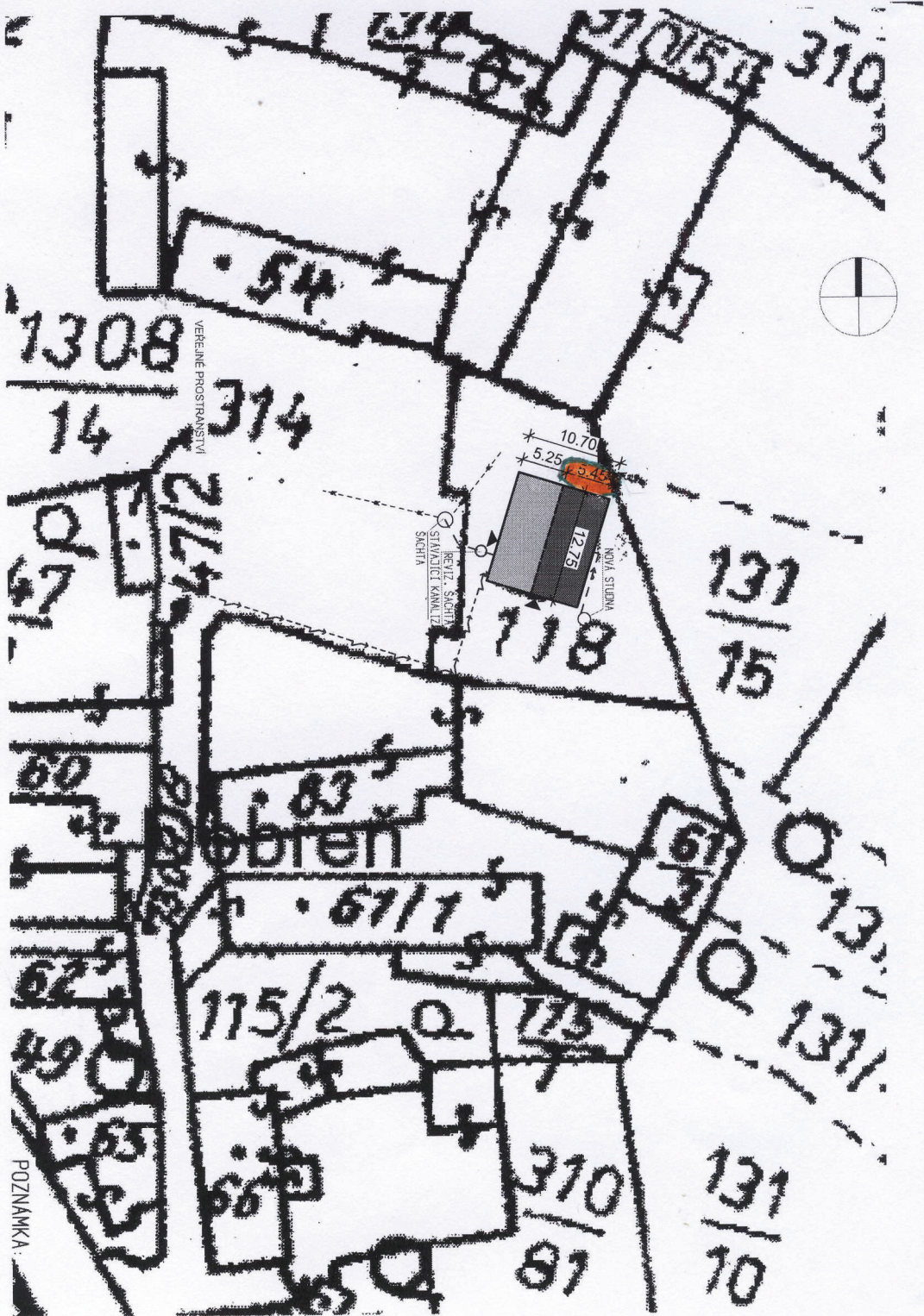
ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m²	POLAHY	POMĚRY STĚN	POZÁMKA
1	KALUBOVNA	56,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	
2	GROBKA	9,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	P1	
3	WC MUŽI	5,89	KERAMICKÁ DLAŽBA	P1	
4	WC ŽENY	6,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	P1	
5	BEZBÁRHOVÉ WC + SPRCHA	5,46	KERAMICKÁ DLAŽBA	P1	
6	OKLAD	3,36	KERAMICKÁ DLAŽBA	P1	
7	SKLAD POŽÁRNÍ TECHNIKY	30,33	BETON. NÁVALNKA + MATERI	P3	

LEGENDA KONSTRUKT

	STAVAJÍCÍ KONSTRUKCE
	NOVÉ ZDVIŽ Z CIEHL. POROTHEM
	BOURANÉ KONSTRUKCE

STAVENÍK: MĚSTYS SUCHBOL, SUCHBOL č.p.1	NAVRHL:	ING. NOVÁK
AKCE: PŘÍSTAVBA SOCIÁLNÍHO ZARÍZENÍ A REKONSTRUKCE	ZPRACOVÁN:	
POŽÁRNÍ ZBRANICE DOBŘEN	DATUM:	04/2017
	FORMÁT:	4 A4
	MĚŘITKO:	1:50
VÝKRES: PŮDORIS PRÍZEMÍ	Č. KÓPIE:	
	ČÍSLO VÝKRESU:	02
	REVIZE:	0





LEGENDA:

- > SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PVC DN 150
- - -> NOVÁ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PE DN 32
- > NOVÁ PŘÍPOJKA ELEKTRO
- STAVAJÍCÍ OBJEKT
- PŘÍSTAVBA OBJEKTU

POZNÁMKA:  
KOTOVANO V METRECH

STAVEBNÍK: MĚSTYS SUCHDOL, SUCHDOL č.p.1		NAVRHL	ING. NOVAK
AKCE: KOMUNITNÍ CENTRUM-STARÁ HASIČARNA DOBŘEN		ZPRACOVAL	
		DATUM	04.2018
		FORMAT	2 A4
		MĚŘÍTKO	1:500
VÝKRES: CELKOVÝ SITUACNÍ VÝKRES	C. KOP IE	ČÍSLO VÝKRESU	REVIZE
		C.2	0