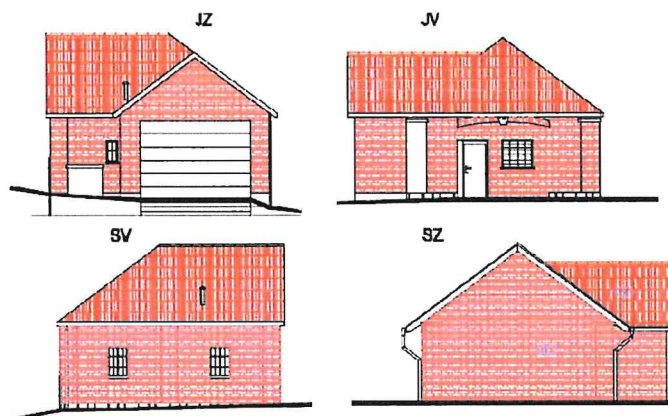


akce:

Přístavba hasičské zbrojnice Skuhrov

místo stavby: st.p.č.140, 165/7, k.ú. Skuhrov u České Třebové
investor: Město Česká Třebová, Staré náměstí 78, 56002 Česká Třebová
zodp.projektant: Ing. Ježek Jaroslav, Chorinova 25, 560 02 Česká Třebová, ČKAIT 0700504
zak. č.: 18050
stupeň: pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení



část:

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

V Nekoři
6/2018

Ing. Eva Ježková
Nekoř 104, 561 63 Nekoř



seznam kapitol

a)	seznam použitých podkladů	3
b)	popis stavby	3
c)	rozdělení stavby do požárních úseků	3
d)	stanovení SPB.	4
e)	zhodnocení navržených stavebních konstrukcí	4
f)	zhodnocení navržených stavebních hmot	4
g)	posouzení evakuace osob, únikových cest a možnosti požárního zásahu	4
h)	odstupové a bezpečnostní vzdálenosti	4
i)	zabezpečení stavby hasebními látkami	6
j)	příjezdy, přístup a nástupní plochy při hašení	6
k)	počet a rozmístění přenosných hasicích přístrojů (PHP)	6
l)	zhodnocení technických a technologických zařízení stavby	6
n)	zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	7
o)	rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek	7
p)	závěr	8

a) seznam použitých podkladů

- PD - „Přístavba hasičské zbrojnice Skuhrov“
- zodpovědný projektant - Ing. Ježek Jaroslav, Chorinova 25, 560 02 Česká Třebová
- vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 73 0802:2009- Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- **ČSN 73 0804:2010- Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty, zejména příloha I**
- **ČSN 73 5710:2006- Požární stanice a požární zbrojnice**
- ČSN 06 1008:1997 - Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 73 0873:2003 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0810:2016 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0821:2007 - Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- publikace - "Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů"-PAVUS a.s., r.2009
- a další související ČSN a předpisy

b) popis stavby

Obecně

Projektová dokumentace řeší přístavbu ke stávající hasičské zbrojnici pocházející z roku 1905. Stavba nebude převyšovat stávající výšku. Přístavba hasičské zbrojnice byla provedena dle rozměrových požadavků od investora a je prováděna z důvodu garážování většího hasičského auta. Architektonický výraz budovy vychází z původní koncepce- rezně neomítnuté zdivo se sedlovou střechou krytou keramickou taškou. Nefunkční dřevěná věž bude odstraněna.

Zastavěná plocha objektu	54,1 m ²
--------------------------	---------------------

Nosné konstrukce

Přístavba je řešena jako zděná z pohledového cihelného zdiva za použití cihel nabouraných z odstraňovaných konstrukcí původního objektu - CP P15 na M10 – z vnější strany spárované a z vnitřní strany opatřené vyztuženou omítkou. Podlahová konstrukce je řešena drátkobetonem tl. 150 mm se vsypem a hydroizolací. Střecha je sedlová, řešena vaznicovou soustavou krovu, kde jsou krokve 100x140 mm připevněny na pozednice a vrcholovou vaznici 180x240 mm. Vaznice je vynášena štítovými zdmi a sloupky 140x140 mm, které jsou vyneseny ocelovým průvlakem HEB 220. Pro ztužení jsou navrženy jednostranné kleštiny. Střecha bude pokryta skládanou keramickou krytinou Tondach - Brněnka na laťování. Stávající zpevněné plochy – sjezd z ŽB prefabrikátů zůstane zachován. Vrata jsou segmentová.

Požární výška jednopodlažního objektu h :	0,00 m
Konstrukční systém objektu je dle ČSN 73 0804 a ČSN 73 0810:	smíšený

Na základě podmínek čl. 3.4 a 3.5 ČSN 73 0834 a porovnání s původním stavem, kdy dojde dle předložené PD k přístavbě objektu, jsou navržené stavební úpravy posuzovány podle ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny II., která stanoví specifické požadavky na tyto objekty v návaznosti na ČSN 73 0804, přílohu I.

Dle Přílohy I ČSN 73 0804 je objekt zařazen jako jednotlivá garáž skupiny 2 - pro jeden speciální automobil. Požadavky ČSN 73 5710 - Požární stanice a požární zbrojnice je možné pro tuto stavbu aplikovat přiměřeně, avšak vzhledem ke skutečnosti, že se jedná se o malou 120 let starou stavbu, která není napojena na vodovod ani kanalizaci, nebudou na tuto stavbu aplikovány. Dle čl.1.3.13 ČSN 73 0804 může být v garáži umístěno max.80 l pohonných hmot, 20 l olejů, 1 sada pneumatik.

c) rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt samostatně stojící garáže bude tvořit jeden samostatný požární úsek.

PU č.1 - jednotlivá garáž

d) stanovení SPB

PU č.1 Pro garáž se dle ČSN 73 0804 a přílohy G.1 uvažuje s ekvivalentní dobou trvání požáru **T_{au} = 45 min.**
Bez dalších průkazů lze požární úsek jednotlivé garáže zařadit do **I.SPB** (čl. I.3.1 ČSN 73 0804).

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí

PU č.1 (dle tab. 10 ČSN 73 0804 - pol. 13 pro staticky nezávislý jednopodlažní objekt)

Jednopodlažní objekty podle 8.1.1 a) požární stěny		
stupeň požární bezpečnosti		I
požadovaná požární odolnost [min]		30/DP1
popis konstrukce	Nejsou navrženy	
zdroj: ----	skutečná PO [min]: ----	
Jednopodlažní objekty podle 8.1.1 b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách		
stupeň požární bezpečnosti		I
požadovaná požární odolnost [min]		15/DP1
popis konstrukce	Nejsou navrženy	
zdroj: ----	skutečná PO [min]: ----	
Jednopodlažní objekty podle 8.1.1 c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch		
stupeň požární bezpečnosti		I
požadovaná požární odolnost [min]		15/DP1
popis konstrukce	CP P15 na M10 tl. 300 a 450 mm omítnutá z vnitřní strany	
zdroj: [HPOSK - tab. 6.1.2]	skutečná PO [min]: REI 180 DP1	

Konstrukce musí být provedeny v souladu se schválenými technologickými a montážními postupy. Tyto konstrukce musí být provedeny jako kompletní dodávka systému oprávněnou osobou. V konstrukcích střeš a podhledů stropů se nesmí použít výrobků, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

f) zhodnocení navržených stavebních hmot

Stavební hmoty jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 0810.

g) posouzení evakuace osob, únikových cest a možnosti požárního zásahu

Únikové cesty - ČSN 73 0804

PU č.1 Únikové cesty se v souladu s přílohou I ČSN 73 0804 čl. I.6.1 u jednotlivých garáží neposuzují.

Dveře na únikové cestě musí umožnit snadný a rychlý průchod.

h) odstupové a bezpečnostní vzdálenosti

Stěny

PU č.1

Dle ČSN 73 0834 pro změnu staveb sk. II platí čl. 5.9.1

- *odstupové vzdálenosti od požárního úseku se posuzují pouze v případech, kde se:*

a) zvětšuje obestavěný prostor objektu (nástavbou nebo přístavbou), pokud zde jsou požárně otevřené plochy, nebo

b) zvětšují oproti původnímu stavu šířky nebo výšky požárně otevřených ploch o více než 10%, nebo

c) v prostorách úseku s požárně otevřenými plochami zvyšuje součin ($p \cdot c$) o více než 30 kg/m²

POZNÁMKA: Odstupová vzdálenost podle položek a) a b) se posuzuje pouze od měněné části objektu (neměněné části se neposuzují).

V souladu s čl. 5.9.1 bude posouzena odstupová vzdálenost nových zvětšených vrat.

Celkové Taue garáž - 45 + 5 min. pro smíšený konstrukční systém (čl. 11.4.4 ČSN 730804)

Odstupy jsou stanoveny pro jednotlivý otvor v souladu s čl. 11.4 ČSN 73 0804.

č.	posouzení celé stěny (skupin otvorů) nebo jednotlivých otvorů - dle krit. hustoty tep. toku	PU	l [m]	h _u [m]	S _p [m ²]	S _{po} [m ²]	p _o [%]	p _v / t _e kg/m ² min	d [m]
1	stěna JV	1	3,50	2,80	9,80	9,80	100	50	3,99

Požárně nebezpečný prostor garáže přesahuje na sousední pozemek p.p.č. 892/1, nezasahuje na sousední požární úseky (stavby).

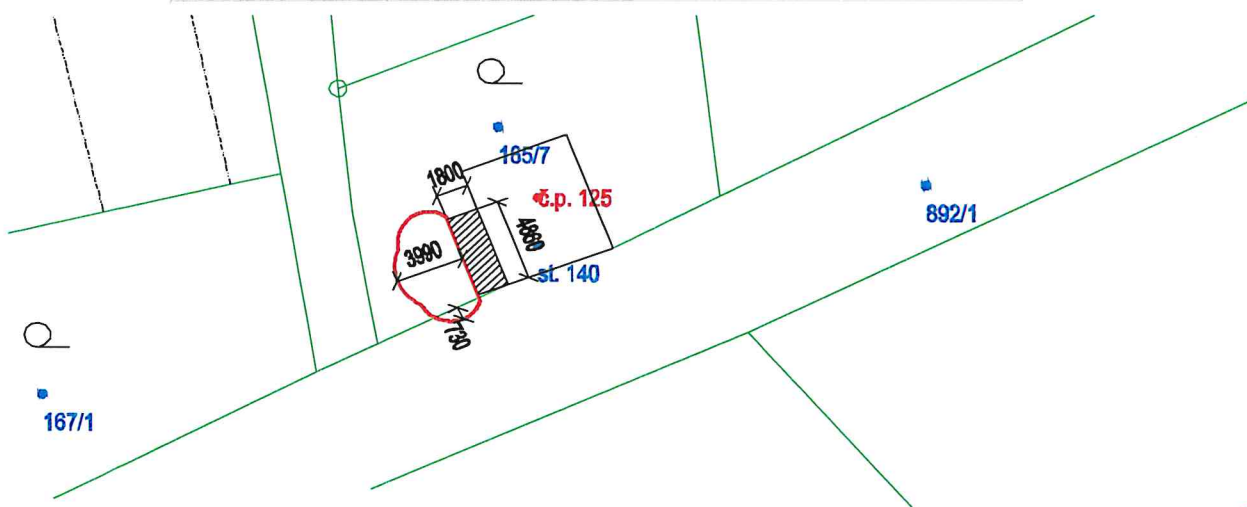
Parcelní číslo: [892/1](#)
Obec: [Česká Třebová \(5800311\)](#)
Katastrální území: [Skuhrov u České Třebové \(7490441\)](#)
Číslo LV: [68](#)
Výměra [m²]: 9708
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí
Mapový list: KMD
Určení výměry: Grafický nebo v digitalizované mapě
Způsob využití: jiná plocha
Druh pozemku: ostatní plocha



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice	
Hospodaření se svěřeným majetkem kraje	Podíl
Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Doubravice 98, 53353 Pardubice	



Střechy

Střechy (střešní pláště) se nepovažují za pož. otevřené plochy (a nevyžadují se odstup. vzdálenosti) - dle tab. 10 je nulový požadavek požární odolnosti pro I. a II. SPB., přičemž v požárním úseku pod střešním pláštěm je součin p_{xc} menší než 50 kg/m² (čl. 9.14.5 b)1) ČSN 73 0804) - vyhovuje.

Porovnání odstupových vzdáleností od padajících hořících částí stavebních konstrukcí třídy reakce na oheň C až F (přesahy střešní konstrukce) se zde nestanovuje.

Posouzení odstupových vzdáleností (požárně nebezpečných prostor) od okolních staveb.

Posuzovaný objekt je stávající samostatně stojící stavba v k.ú. Skuhrov u České Třebové, nejbližší stavbou dle nahlížení do KN a PD je zděný objekt k bydlení č.p. 47 ve vzdálenosti 12,1 m od přístavby severozápadním směrem, max. odstupová vzdálenost nejbližších stěn je 6m. Požárně nebezpečný prostor tohoto domu na posuzovanou stavbu nezasahuje.

i) zabezpečení stavby hasebními látkami

(ČSN 73 0873)

1 Vnější odběrní místo

Typ :	podzemní hydrant
Největší vzdálenosti odběrních míst	
Od objektu:	200 m
Mezi sebou:	400 m
Potrubí DN:	80 mm
Rychlost proudění vody $v=0.8$ m/s	
Nejmenší odběr vody $Q=4$ l/s	
Statický přetlak	0,2 MPa

Typ:	nadzemní hydrant
Největší vzdálenosti odběrních míst	
Od objektu:	600 m
Mezi sebou:	1200 m
Potrubí DN:	80 mm
Rychlost proudění vody $v=0.8$ m/s	
Nejmenší odběr vody $Q=4$ l/s	
Statický přetlak	0,2 MPa

Jako vnější odběrní místo pro požární úseky se vyžadují podzemní popř. nadzemní hydranty na vodovodním řádu – stávající je nutné zajistit a ověřit dle parametrů výše.

2 Vnitřní odběrní místo (VOM)

V garáži není nutno dle čl. I.7.4 ČSN 73 0804 vnitřní odběrní místo zřizovat.

j) příjezdy, přístup a a nástupní plochy při hašení

PU č.1 Dle ČSN 73 0804 je požadována přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel, která vede alespoň do vzd. 10 m od vchodů do objektu - příjezdová zpevněná asfaltová komunikace o š. 6 m se nachází cca 2m od objektu.

Stavba je umístěna mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace, umístění stavby umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo VN (vyhl. 268/2011 Sb.).

k) počet a rozmístění přenosných hasících přístrojů (PHP)

PU č.1 V garáži bude u vstupu dle čl. I.7.3 ČSN 73 0804 instalován **1 přenosný hasící přístroj pěnový nebo práškový s hasící schopností 183 B.**

PHP bude umístěn na dobře viditelném a přístupném místě tak, aby rukojeť přístroje byla 1500 mm \pm 50 mm nad podlahou. Provoznuschopnost hasícího přístroje se prokazuje dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou č. 246/2001 Sb., kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury.

l) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Vytápění

Objekt není vytápěn.

Prostupy

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi nejsou v objektu navrženy.

Vzduchotechnická zařízení

Pro projektování platí ČSN 73 0872. Objekt je odvětrán přirozeně okny, dveřmi, vraty. Jednotlivá garáž pro speciální automobil musí být odvětrána ventilačními průduchy dle ČSN 73 6058.

Elektroinstalace

Stavba je napojena na elektrickou energii stávající přípojkou, stávající i upravené rozvody v objektu musí být navrženy a provedeny dle platných norem a předpisů. Elektrické zařízení musí odpovídat druhu prostředí dle protokolu vnějších vlivů. Elektroinstalace podléhá revizi, která bude předložena ke kolaudaci.

Ochrana před bleskem




Dle vyhl.č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby - §36, není ve stavbě hasičské zbrojnice nutná instalace systému ochrany před bleskem dle ČSN EN 62 305 - 1- 4.

n) zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení nejsou v objektu dle ČSN 73 0804 požadována, dle čl. I.4.4. nemusí být v garáži skupiny 2 pro vozidla požární ochrany instalováno SHZ ani DHZ.

o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Vzhled a umístění bezpečnostních značek a tabulek stanoví ČSN EN ISO 7010, ČSN ISO 16069, nařízení vlády č. 375/2017 Sb. a další související předpisy.

Značka - tabulka	Použití – umístění značky	Poznámka	Umístění
	Tabulka k označení místa, kde se nachází hasicí přístroj nebo přístroje. Při vstupu do daného prostoru nebo na viditelném místě na stanovišti hasicích přístrojů.	Příklady použití tabulky: - vždy v případě, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů, např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorech, např. ve velkorozměrové hale, za dřevěným obložením v muzeu, v požární skříni Možnost kombinace s doplňkovou textovou tabulkou, značkou nebo šipkou	(dle odst. k)) HASICÍ PŘÍSTROJ
	Tabulka k označení místa, kde se nachází požární hydrant. Při vstupu do daného prostoru nebo na viditelném místě, kde je požární hydrant instalován.	Možnost kombinace s doplňkovou textovou tabulkou, značkou nebo šipkou HYDRANT	- označení vnějšího odběrního místa - zajistit
	Označení elektrického zařízení s hlavním vypínačem elektrické energie, příkaz k vypnutí v případě nebezpečí a zákaz použití vody, vodního nebo pěnového hasicího přístroje nebo hydrantu jako hasiva v případě nutnosti hasit požár pod napětím. Na viditelném místě u elektrického zařízení s hlavním vypínačem.	Sdružená značka obsahující potřebné informace a pokyny Příklady použití tabulky: - na dvířkách hlavního rozvaděče elektrické energie, u rozvodných skříní apod.	- u hlavního rozvaděče, hlavní vypínač el. energie bude označen nápisem "TOTAL STOP"

p) závěr

Přístavba hasičské zbrojnice ve Skuhrově je posouzena z hlediska požární bezpečnosti dle požadavků příslušných norem a předpisů. Stavba vyhoví, budou-li dodrženy požadavky uvedené v předchozích bodech PBŘ.

V Nekoři
6/2018

Vypracoval:
Ing. Ježková Eva



