

PROJEKTOVÝ SERVIS CHRUDIM
spol. s r.o.
Poděbradova 909
537 01 CHRUDIM

Zápsán: OR-KS H. Králové, odd. C, vl. 1959
IČO: 465 04 401 DIČ: CZ46504401

ZODPOV. PROJEKTANT	VYPRACOVAL:	KRESLIL:	PROJEKTOVÝ SERVIS	
ING. JAN JIRSÁK	ING. TOČOŇOVÁ		CHRUDIM, spol. s r. o.	
			Poděbradova 909, Chrudim	
OBCENÍ ÚŘAD: PRAHA	KRAJ: PRAHA		FORMÁT:	A4
INVESTOR: MODEL MOTORS s.r.o. SLADKOVSKÉHO čp. 594, 530 02 PARDUBICE			DATUM:	06/2008
MÍSTO STAVBY: PRAHA 3, ROHÁČOVA čp. 177			ÚČEL:	PROJEKT
REKONSTRUKCE OBJEKTU čp. 177			ZAKÁZK.ČÍS.:	16/08
			ARCHIV.ČÍS.:	
			MĚŘ.KOT.:	PŘÍL.ČÍS.:
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ				B.2

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ:
pro stavební řízení

Identifikační údaje stavby a investora:

Název stavby: **REKONSTRUKCE OBJEKTU čp. 177**

Místo stavby: PRAHA 3, ROHÁČOVA čp. 177

Investor: MODEL MOTORS s.r.o., PARDUBICE

Městský úřad: Praha 3 - Žižkov

Stavební úřad: Praha 3 - Žižkov

Kraj: Praha

Charakter stavby: Oprava a nástavba

a) Seznam použitých podkladů:

1. Výkresová dokumentace
2. ČSN 730802 - 2000, ČSN 730810 - 2005, ČSN 730834
ČSN 730818 - 2002, 730821, 730873

b) Stručný popis stavby:

1. Základní údaje o objektu:

Podlažnost objektu: 5 nadzemních podlaží
1 podzemní podlaží

Požární výška objektu: $h_1 = 13,51$ m
 $h_2 = 4,23$ m

2. Účel užití:

Jedná se o stávající objekt. Podzemní podlaží bylo užíváno jako sklepy k bytům, kde bylo skladováno převážně uhlí. Po rekonstrukci bude podzemní podlaží užíváno jako obchodní prostory.

V 1.N.P., v přední části objektu, byla prodejna s podlahovou krytinou. Tyto prostory budou opět využívány jako prodejní prostory.

V zadní části objektu byl umístěn sklad a distribuce knih. Po rekonstrukci budou přízemní prostory zadní části vybourány a ve vzniklém dvoře bude parkoviště pro 12 osobních aut.

Ve 2. a 3.N.P. přední části domu jsou byty. V přední části objektu bude provedena nástavba dvou podlaží, kde bude vybudováno 6 nových bytových jednotek.

Ve 2.podlaží zadní části objektu byly kancelářské prostory a sklady knih. Po rekonstrukci zde budou dvě bytové jednotky.

3. Popis stavebních konstrukcí:

Obvodové a nosné stěny jsou zděné tl. 250 - 600 mm. Nenosné příčky jsou rovněž zděné. Stropní konstrukce v podzemním podlaží a v 1.N.P. přední části jsou z cihelných kleneb. Stropní konstrukce zadní části je betonová.

Stropní konstrukce v 2. a 3.N.P. jsou dřevěné trámové, se záklopem a zásypem.

Nové stropní konstrukce ve 4.N.p. jsou z keramických tvárnic systému POROTHERM.

Zastřešení objektu je dřevěným krovem s krytinou z tašek.

V 5.N.P. bude proveden sádkokartonový podhled s požární odolností.

Konstrukce objektu je hodnocena jako **smíšená**.

c) Rozdělení objektu do požárních úseků:

Objekt byl postaven před více než 100 lety a objekt se mění nástavbou o 2 podlaží (skupina objektu OB2) - lze postupovat dle ČSN 730834 - změny staveb. Dle ČSN 730834 se jedná o **změnu stavby skupin II**.

PÚ č. 1 - Garáž ve dvoře

PÚ č. 2 - Obchody 1 a 2 (1.P.P. a 1.N.P.)

PÚ č. 3 - Kola, kočárky

PÚ č. 4 - 21 - Jednotlivé bytové jednotky

PÚ č. 22 - Chodba se schodištěm, včetně výtahové šachty (šachta je pouze v CHÚC)

d) Stanovení požárního rizika, SPB a posouzení velikosti požárních úseků:

PÚ č. 1 TAU_e = 30 min. SPB I

PÚ č. 2 pv = 84 min SPB III (snížen dle ČSN 730834)

PÚ č. 3 pv = 15 min SPB III (snížen dle ČSN 730834)

PÚ č. 4-21 pv = 40 min SPB III (snížen dle ČSN 730834)

PÚ č. 22 pv = 5 min SPB III (snížen dle ČSN 730834)

e) Zhodnocení použitých stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti:

<u>Konstrukce:</u>		<u>požadavek:</u>	<u>skutečnost:</u>
<u>1. Podzemní podlaží:</u>	SPB I	SPB III	
Požární stěny		60 DP1	REI 180 DP1
požární strop		60 DP1	REI 90 DP1
nosné konstrukce		60 DP1	REI 90 DP1
konstrukce schodišť		15DP3	R 15DP3
<u>2. Nadzemní podlaží:</u>			
Požární stěny a stropy		45	REI 45
požární uzávěry otvorů	15DP3	30 DP3	EI 30-do bytů, EW 15-do garáže
obvodové stěny		45	REW 180
nosné konstrukce střech		30	nad požárním podhledem
nosné konstrukce		45	REI 45
střešní plášť		15	EI 15

Stavební konstrukce vykazují požární odolnost danou normovými hodnotami.

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot:

Předepsaná třída reakce na oheň stavebních konstrukcí je dodržena - na použité i stavební konstrukce dle ČSN 730802 tab. 12 je kladen požadavek na konstrukce v podzemním podlaží a na požární stěny, které oddělují CHÚC, které jsou druhu DP1.

V objektu nejsou použity materiály, které by při požáru odkapávaly a jako hořící odpadávaly.

Na rychlost šíření plamene po povrchu je předepsán požadavek dle. čl. 8.14.5 v CHÚC, kde na povrchové úpravy stěn a stropů budou užity nehořlavé stavební konstrukce a podlahové krytiny budou s indexem šíření plamene $i_s < 100$ mm/min.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu - únikové cesty:

1. Zásah:

Zásah může být veden z místní komunikace v ulici Roháčova..

Přístupovou komunikací, umožňující příjezd požárních vozidel, je místní komunikace.

2. Únikové cesty:

a) Z prodejny vedou 2 nechráněné únikové cesty max. délky 21,1 z podzemního podl. Délky i šířky únikových cest **vyhovují** - viz. výpočet

b) Únik z bytů v přední části objektu bude po částečně chráněné únikové cestě (dle odst. 5.6.1b.1) - prostorem bez požárního rizika, bez požadavků na větrání) do dvora a přes průchod do ulice Roháčova.

$$E = 30 \times 1,3 = 39 \text{ osob}$$

Délka CHÚC je 61,4 m

$$t_u = \frac{0,75 \times 61,4}{25} + \frac{39 \times 1}{40 \times 1,5} = 2,5 \text{ min.} < 3 \text{ min.} = t_u \text{ max.}$$

CHÚC v y h o v u j e .

Z bytů č. 5 a 6 bude únik přes nově navrženou lávku přes dvůr do částečně chráněné únikové cesty.

h) Stanovení sa zhodnocení odstupových vzdáleností:

Odstupové vzdálenosti do ulice se zmenšily a dle ČSN 730834 se považují za vyhovující.

Zdůvodnění:

- Požární riziko v bytech zůstalo stejné, v prodejně se snížilo.
- otevřené plochy se v 1. - 3. podlaží nezměnily.
- došlo k vestavbě podlaží do stávajícího podkroví a dalšího podlaží do nového podkroví, ale objekt je rozčleněn do menších požárních úseků po bytech, proto se zmenšila výška PÚ a odstup se snížil.

Odstupová vzdálenost ve dvorní části od garáže je 0,0m (v garáži bude osazen ocelový roletový požární uzávěr EW 15 - výrobce AVAPS s.r.o. Klecany) .

Odstupové vzdálenosti bytů do dvora jsou od 1,33 do 2,90m a nezasahují otevřené plochy sousedních bytů ani nepřesahují pozemek investora.

i) Zabezpečení stavby požární vodou:

1. Vnější odběrné místo:

Vnější odběrné místo je zajištěno ze stávajícího podzemního hydrantu v ulici Roháčova.

2. Vnitřní odběrné místo:

V objektu bude osazen vnitřní hydrant s tvarově stálou hadicí.

Požadavky: - hadice o jmenovité světlosti DN 25 v obchodech a DN 18 u bytů.

Požadavky na rozvod vody: - hydrodynamický přetlak: 0,2 MPa
- průtok vody z uzavíratelné proudnice: min. $Q = 0,3 \text{ l/s}$

Hydranty budou osazeny : v prodejně v 1p.p.
v chodbě v 2.n.p a 4.n.p.

j) Vymezení zásahových cest:

Nástupní plochy - je z komunikace před objektem.

Vnitřní zásahové cesty - nemusí se zřizovat.

Vnější zásahové cesty - nemusí se zřizovat.

Příjezd k objektu je po místní komunikaci.

k) Stanovení počtu, druhů a rozmístění hasících přístrojů:

V prodejně bude osazeno **5ks** přenosných hasících přístrojů práškových, na svislou stěnu tak, aby rukojeť přístroje byla 1500 mm nad podlahou

Přístroje se osadí 1ks prodejna v podzemním podl.

1ks prodejna 101

1ks prodejna 103

2 ks garáž

l) Zhodnocení technického zařízení:

Technické instalace jsou navrženy podle platných ČSN.

- Těsnění prostupů potrubí a kabelů:

1. Prostupy vody a kanalizace požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny až k vnějšímu povrchu potrubí:

Kanalizační potrubí je pr. 100 mm, plocha průřezu = 8000 mm², vodovodní potrubí je prům. 25 mm, tj. plochy průřezu < 15000 mm² - prostupy nemusí být klasifikovány dle ČSN EN 13501-2 - 2004.

2. Vzduchotechnické rozvody:

Vzduchotechnické instalace (odvětrání sanitárních zařízení) budou provedeny v souladu s ČSN 730872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým potrubím.

Vzduchotechnické potrubí pro odvětrání, prostupující požárně dělícími konstrukcemi jsou

z nehořlavých hmot pr. 100 mm, tj. mají plochu do 40000 mm². Není proto nutné v místě požárních předělů osazovat protipožární klapky s požární odolností.

Potrubí VZT bude v podstřešním prostoru požárně chráněno obkladem z desek ORSIL. Požární odolnost VZT potrubí (podle tab. 1 ČSN 730873) bude 15 min.

3. Elektroinstalace:

Elektroinstalace budou provedeny dle platných ČSN a po skončení montáží bude provedena výchozí revize.

Jednotlivé kabely el. rozvodů budou při prostupu požární stěnou budou zality maltou, případné svazky kabelů budou utěsněny protipožární ucpávkou s certifikací, např. INTUMEX. Ucpávky budou provedeny firmou s oprávněním provádět požární konstrukce.

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

1. V garáži budou osazen roletový požární uzávěr.

2. V posledním podlaží bude osazen podhled s požární odolností 15min pod konstrukcí krovu

Stropní podhled v ČCHÚC bude z konstrukcí D1 (sádkartonový podhled nebude nesen konstrukcí střechy).

n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními:

Objekt bude vybaven těmito požárně bezpečnostními zařízeními:

1. Zařízení pro zásobování požární vodou:

- pozemní hydrant v přílehlé komunikaci.
- vnitřní hydranty

2. Zařízení pro zamezení šíření požáru:

- požární dveře do bytů
- požární vrata do garáže

o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek:

V objektu budou umístěny tyto značky - tabulky:

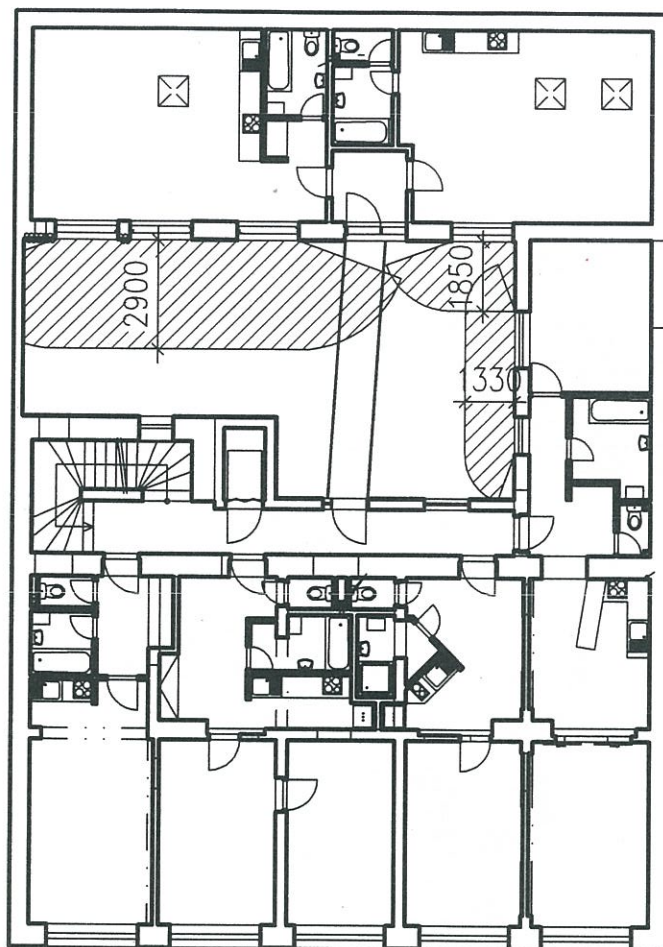
- Rozvaděč - hlavní vypínač elektrického proudu
- B.1.4 - zákaz použití vody pro hašení
- N.B.3 01 - elektřina
- Únikové cesty - informační značka dle ČSN ISO 3864

Spodní hrana tabulek má být uvnitř budovy 1,8 m nad podlahou.

Přílohy: - VÝPOČET
- Odstupové vzdálenosti

vypracovala: Ing. Točonová
Chrudim 02.2008

PŮDORYS 2N.P.



Vypracoval :	Ing. L. Točoňová	PROJEKTOVÝ SERVIS CHRUDIM, spol. s r.o. Poděbradova 909 537 01 CHRUDIM tel./fax 469 622 340	
Místo stavby: P R A H A 3, ROHÁČOVA 177 REKONSTRUKCE DOMU 177			
Obsah výkresu: POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR	Měř. 1:200 kóty : mm	Datum: 2.2008	