

STAVBA: **Stavební úpravy úpravy domu na  
ubytovací zařízení**

k.ú.: **Nezdice**  
st.p.: **č. 49**  
p.p.č.: **97/2,97/1**  
okres: **KLATOVY**

STAVEBNÍK: **Miroslav Ryneš**  
**Jeronýmova 1563**  
**Roztoky u Prahy**

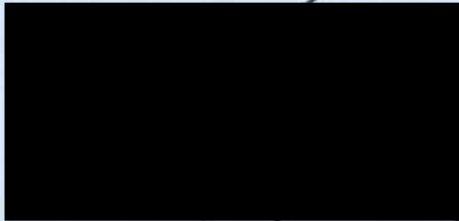
PROJEKTANT: 

## **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

### OBSAH:

1. Všeobecné údaje
2. Požárně bezpečnostní řešení
3. Členění do PÚ, požární riziko
4. Stupně PB
5. Stavební konstrukce- požární odolnost
6. Únikové cesty
7. Zařízení na protipožární zásah
8. Odstupy
9. Závěr

DATUM: květen 2004

  
č.kad. 7 777/98

## 1 Všeobecné údaje

### 1.1 Předmět PD.

Předmětem dokumentace jsou stavební úpravy stávajícího venkovského stavení se záměrem vybudování penzionu s ubytovací částí vestavbou do krovu a částí stravovací s bytem správce v přízemí. V objektu bude zřízeno 7 dvoulůžkových pokojů – kapacita 14 ubytovaných osob, v bytové jednotce správce je uvažováno s dvěma osobami.

### Popis objektu

Jedná se o starší dům částečně podsklepený ( 2 sklípky o celkové ploše 13,7 m<sup>2</sup>), přízemí o celkové ploše podlah 126,07 m, s jedním nadzemním podlažím a nevyužitým podkrovím. Nosné svíslé konstrukce jsou masivní, obvodové konstrukce kamenné s cihelnými dozdvídkami tl. 470 a 700 mm, vnitřní zděná stěna tl. 770 mm odděluje vstupní chodbu od stravovacího zařízení a zděná stěna tl. 150 mm od části bytové jednotky. Od této stěny je nově uvažováno s vytvořením vlastní chodby se samostatným přístupem z venkovních prostor do bytu oddělenou SDK GKF konstrukcí.

Strop nad stravovací částí je z válcovaných I profilů 180 a keramickými vložkami HURDIS s betonovou zálivkou a podlahovou konstrukcí v podkroví, podhled s VPC omítkou. Nad bytem v pravé části dispozice je strop původní, trámový se záklopem a podhledem s výplní zasypan z nehořlavého materiálu v tl. 300 mm.

Podkroví je tvořeno středovou chodbou s rozmístěným ubytovacích pokojů po obou stranách vstupního schodiště a středové spojovací chodby. Součástí podlaží je i sklad prádla a úklidová komora.

Stavební konstrukce podkroví sestávají v severní obvodové podélné stěně z panelových prvků HAAS CHANOS 225mm, v jižním průčelí z pórobetonových tvárnic HEBEL 375 mm, oba štíty jsou původní kamenné s cihelnými dozdvídkami ( východní), západní štít cihelný s doplněním tvárnicemi HEBEL. Vnitřní příčky mezipokojové a oddělující chodbu z příčekovek HEBEL tl. 125 a 100 mm, zčásti původní zděné s oboustrannou omítkou. Stěny oddělující poloviny ubytovacího podlaží s požárními uzávěry jsou uvažovány zděné tl. 150mm. Podhledy pokojů jsou uvažovány ze SDK konstrukce KNAUF GKF 15mm na dřevěný rošt s uchycením ke spodnímu líci sbíjených dřevěných vazníků. Nad stropem je vytvořen malý nevyužitý půdní prostor.

Střeška sedlová s přetaženými rameny přes celou výšku podkroví, krytina nehořlavá z ocelových střešních taškových tabulí LINDAB.

## 2 Požárně bezpečnostní řešení stavby

Jedná se o změnu užívání stávajícího obytného domu na ubytovací zařízení – změnu stavby skupiny II. při naplnění čl. 3.2 ČSN 73 0834, podmínky pro změnu stavby skupiny III. - nejsou naplněny.

Podle ČSN 73 0833 se rekonstruovaný objekt pro ubytování zařazuje do skupiny budov OB3 - čl. 2.5.c)1) s ubytovací kapacitou 14 osob v 7 ubytovacích pokojích.



### 3 Členění do požárních úseků, požární riziko

PŘÍZEMÍ : PÚ N1.1. - Jídelna s kuchyní a sklady  
N1.2. - Bytová jednotka správce

2.NP-PODKROVÍ : PÚ N2.1 - obytná buňka (dále OB) - skupina 4 pokojů (207-210)  
N2.2 - OB - skupina 3 pokojů (204,204,206)-čl. 2.1c) ČSN 73 0833  
N2.3 - sklad čistého prádla (202)  
N2.4 - sklad špinavého prádla

N1-N.2 - vstupní chodba a schodiště - NÚV ( prostor bez požárního rizika )  
Sklípek v 1.PP - beze změn, účel užívání se nemění-  $p_v=45\text{kg.m}^{-2}$ ---III.SPB  
POŽÁRNÍ RIZIKO :

Požární výška objektu  $h = 3,0 \text{ m}$ , konstrukce smíšené

N1.1. - jídelna se zázemím

Jídelna, spíš :	$p_n = 20 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n=0,9$	$S=35,4\text{m}^2$
Kuchyně:	$p_n = 30$	$a_n=0,95$	$S=25,5\text{m}^2$
Sklad :	$p_n = 60 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n=1,1$	$S=2,58\text{m}^2$
	$p_n = 36,6 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n=0,98$	$S=60,9=61\text{m}^2$
	$p_s = 5 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_s=0,9$	
	$p = 41,6 \text{ kg.m}^{-2}$	$a = 0,97$	

$$b = 0,72$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 41,6 \cdot 0,97 \cdot 0,72 \cdot 1,0 = 29,3 \text{ kg.m}^{-2}$$

N1.2. - byt správce

Čl. 4.1.2 ČSN 73 0833  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$   $c = 1,0$

N2.1 a N2.2 - obytné buňky v OB3 - 2x -čl.5.1.1 ČSN 73 0833

$p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$   $c = 1,0$

N2.3 a N2.4 - sklady prádla v OB3- 2x -čl. 5.1.4 ČSN 73 0833

$p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$   $c = 1,0$

Stávající sklep v suterénu -  $p_v = 45 \text{ k.m}^{-2}$

### 4 Stupeň požární bezpečnosti

Tab.8 ČSN 73 0802 - NP a PNP, konstrukce smíšené,  $h=3,0\text{m}$

N1.1. - jídelna se zázemím II.SPB

N1.2. - byt II.SPB

N2.1 a N2.2.-OB ( skupiny pokojů) II.SPB

N2.3. a N2.4. - sklady prádla II.SPB

Stávající sklep ( bez úprav) III.SPB ( $p_v=45\text{kg.m}^{-2}$ )

### 5 Požadavky na stavební konstrukce

Tab. 12 ČSN 73 0802 - II.SPB -NP (přízemí) a PNP (podkroví)

Požární stěny a stropy	požadavek	PN-30+	PNP.15+
Požární uzávěry	- " -	30D3 (EW)	15D3 (EW)
Obvodové stěny		30+	15+
Krov		15	



Strop nad stávajícím sklepem ( bez úprav) – kamenný, původní – klenby ....60A-vyhoví požadavku na 60D1.

Strop nad stravovací částí je z válcovaných I profilů 180 a keramickými vložkami HURDIS s betonovou záhlvkou a podlahovou konstrukcí v podkroví, podhled s VPC omítkou. Nad bytem v pravé části dispozice je strop původní, trémový se záklopem a podhledem s výplní zasypan z nehořlavého materiálu v tl. 300 mm.

PO- 45 min. a více, podkroví-strop-30minut..... vyhovuje

Stavební obvodové konstrukce podkroví sestávají v severní obvodové podélné stěně z panelových prvků HAAS CHANOS 225mm, v jižním průčelí z pórobetonových tvárnic HEBEL 375 mm, oba štíty jsou původní kamenné s cihelnými dozdvídkami ( východní), západní štít cihelný s doplněním tvárnicemi HEBEL. Vnitřní příčky mezipokojové a oddělující chodbu z příčkových HEBEL tl. 125 a 100 mm, zčásti původní zděné s oboustrannou omítkou. Stěny oddělující poloviny ubytovacího podlaží s požárními uzávěry jsou uvažovány zděné tl. 150. Podhledy pokojů jsou uvažovány ze SDK konstrukce KNAUF GKF 15mm na dřevěný rošt s uchycením ke spodnímu líci sbíjených dřevěných vazníků. Nad stropem je vytvořen malý nevyužitý půdní prostor.

PO- 60 a 30 minut..... vyhovuje

Obvodové konstrukce s rezervou vyhovují pro II.SPB.

Krov – veškeré prvky dřevěného krovu budou překryty SDK GKF s deklarovanou požární odolností 15 minut, SDK v přízemí oddělujících novou chodbu do byt – SDK konstrukce s PO-30 minut. V případě požadavku investora na ponechání části dřevěné konstrukce v pohledu bude konstrukce opatřena protipožárním nátěrem (např. DEXARYL, FLAMEGUARD aj.) s doložením dokladu o splnění požadavku na 15 minut požární odolnosti od oprávněné osoby.

Schodiště – masivní z umělého kamene – nehořlavé provedení...vyhoví požadavkům.

#### POŽÁRNÍ UZÁVĚRY

V REKONSTRUOVANÉM OBJEKTU budou osazeny tyto typizované požární uzávěry ( dveře) :

- |    |   |            |           |                              |
|----|---|------------|-----------|------------------------------|
| 1. | 1x Vstup do jídelny z chody                                 | EW30 D3    | (dřevěné) | doložení PO                  |
| 2. | 1x Vstup do bytu správce                                    | EW20 D3    | - " -     | - " -                        |
| 3. | 2x Vstup do OB (oddělení chodby 2.NP)                       | EW 15 D3   | - " -     | - " -                        |
| 4. | 2x Vstupní uzávěry do skladů prádla                         | 2x EW 15D3 | - " -     | - " -                        |
| 5. | 1x vstupní uzávěr do sklepa ( není součástí rekonstrukce) – | EW 30D3    |           | s doložením platných dokladů |

CELKEM : 3x EW 30D3 (C2- dřevěné) v přízemí

4x EW 15D3 (C2-dřevěné) v podkroví

K typizovaným požárním uzávěrům budou ke kolaudaci doloženy doklady ( prohlášení o shodě s atestem) od výrobce ( prodejce) a budou opatřeny štítky, k osazení zárubní bude doloženo prohlášení dodavatele ohledně použitých tmelících hmot ( nehořlavé).

Sociální zařízení a úklidová komora prostory bez požárního rizika – bez dalších požadavků.

Stávající i nově použité konstrukční prvky vyhoví požadavkům pro II.SPB.



Na požární uzávěry ( dveře) a konstrukce SDK GKF budou doloženy platné doklady prokazující jejich požární odolnost a hořlavost ( atesty, certifikáty, prohlášení o shodě).

Pokud vlastník ponechává původní uzávěry ( dveře) v části přízemí ( vestavba nová), vyhoví požadavku na EW 30D3 původní uzávěr-čl. 5.5.4 c) ČSN 73 0834, pokud je :

- 1) tloušťka rámu dveřního křídla z plného masivu alespoň tl. 40mm
- 2) tloušťka výplně z plného masivu dřeva je místě největšího zeslabení alespoň tl. 25mm
- 3) střelka zámku, zapadací plech a závěsy ( popř jiné dveřní uzávěry) jsou ocelové
- 4) po obvodu dveřního křídla ( kromě prahové spáry) nebo v drážce zárubně je zpěňující těsnění.

Takovéto masivní původní uzávěry je nutno opatřit samolepící zpěňovací páskou – bez dalších opatření.

## 6 Únikové cesty

Z bytovací části v podkroví ( 2.NP) vede centrální schodiště s nástupem z volného prostoru přes zádveří, přízemní chodbou do podkroví – nechráněná úniková cesta – NÚC. Šířka této komunikace a schodišťového ramene je 0,95 – 1,5 ÚP. V podkroví je tato NÚC oddělena požárními uzávěry do obou polovin obytných buněk. Pokračující horizontální komunikace k bytovacím pokojům je prostorem bez požárního rizika- NÚC stejné šířky. Délka této NÚC z nejbližšího pokoje je 21 m na volné prostranství. Vyhodnocení podle ČSN 73 0833 :

OB 3 – 1 NÚC – vyhoví požadavkům čl. 5.3.2a) – nedosahuje limitní délky 45 m – vyhovuje. NÚC je prostorem bez požárního rizika oddělená nehořlavými konstrukcemi a požárními uzávěry od nesouvisejících prostor.  
Šířka NÚC – 1,5 ÚP, šířka dveří 0,9m.

Skutečnost :

$U = E.s/K = 16.1,0/40 = 0,4m = 1 \text{ ÚP} \dots$  k dispozici je 1,5 ÚP...vyhovuje  
V NÚC nesmí být umístěno žádné zařízení, nábytek apod., musí být prostorem bez požárního rizika a udržována trvale volná.

NÚC bude nadstandardně vybavena nouzovými svídky - orientačním osvětlením s vlastními akumulátorovými zdroji s vyznačením směru úniku oproti původnímu řešení. Toto orientační osvětlení vyhovuje požadavkům čl. 12.9.1 ČSN 73 0802, tj. zajištění dodávky elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů s takovým výkonem, že při poruše jednoho zdroje byla dodávka energie plně zajištěna vlastním akumulátorem ( garance 60 minut s automatickým přepojením při výpadku), tj. druhým zdrojem – v souladu s ČSN 332130.

Únik osob z jídelny je možný přímo do volného prostranství NÚC dvěma směry a jedním směrem přes vstupní chodbu do penzionu – šířka východů –  $3 \times 0,8m, 1 \times 1,8m = 3,4m = 6,8 = 6,5 \text{ ÚP}$

Projektovaný počet osob v jídelně ( dle stolového uspořádání) –  $26 + 30\% = 34$  osob  
 $E = 34.1,0/55 = 0,6 m = 1 \text{ ÚP} \dots$  k dispozici 6,5 ÚP do volna..... vyhovuje,

Únik osob z bytové jednotky – do volna a do NÚC- hlavní chodby – bez dalších průkazů vyhovuje.

Únikové cesty ze všech prostor objektu vyhoví požadavkům na požární bezpečnost.



## 7 Zařízení na protipožární zásah

### AKUSTICKÝ SIGNÁL VYHLÁŠENÍ POŽÁRNÍHO POPLACHU

Podle čl. 5.4.1 musí být penzion ( ubytovací část) vybavena akustickým signálem vyhlášení poplachu – nemusí se jednat o samočinné zařízení ( ubytováno méně než 30 osob). Lze umístit ruční sirénu, zvon či jiné mechanické zařízení, jehož akustika je slyšitelná i v nejzazších ubytovacích pokojích a přidružených prostorách.

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE – nemusí být instalována.

### POŽÁRNÍ VODA

Vnější zdroj vody je Nezdický potok, protékající v těsné blízkosti posuzovaného objektu s vyhovujícím příjezdem pro požární vozidla. Dalším zdrojem je požární nádrž v obce ve vzdálenosti cca 300m. Tyto zdroje jsou pro posuzovaný penzion dostačující.

Vnitřní zdroj :

chodba-NÚC před nástupem do schodiště je vybavena hydrantovou skříní D25 s tvarově stálou hadicí – délka hadice 20m s dosahem do všech podkrovních pokojů. Požární nástěnný hydrant je napojen na stávající přípojku DN32.

### PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE

Dle ČSN 73 0833 budou přenosné hasící přístroje umístěny :

1. Ubytovací podkroví – v každé polovině – UB bude umístěn 1 PHP práškový – 6 kg u skladů prádla
2. V kuchyni bude umístěn 1 PHP sněhový – CO2-S5

Celkem budou v posuzovaném penzionu rozmístěny 3 přenosné hasící přístroje s doložením dokladu o jejich funkčnosti při kolaudačním řízení.

### PŘÍSTUPOVÁ KOMUNIKACE

V těsné blízkosti penzionu vede veřejná zpevněná komunikace, příjezd požárních vozidel je možný až k objektu.

### NÁSTUPNÍ PLOCHY

Nemusí být zřizovány, požární výška je 3m.

## 8 Odstupy

Požárně otevřené plochy jsou v přízemí zvětšovány minimálně, méně než o 10%, skutečná odstupová vzdálenost od hranice pozemku je ve všech směrech min. 10m, od sousedních objektů – 8m od vlastního hospodářského stavení, 13 m od mlýna. Ve vzdálenosti 15m od obou štítů se nenachází žádný jiný objekt .

Odstupy od hranic sousedních pozemků i okolních objektů bez dalšího průkazu vyhovují, požárně nebezpečný prostor nezasahuje do sousedních pozemků ( vyhl. MMR č.137/98 Sb.) ani do sousední zástavby.

## 9 Závěr

Posuzovaná rekonstrukce domu na penzion při splnění požadavků uvedených v tomto PBŘS vyhoví všem požadavkům na tento druh stavby, doporučuje se k odsouhlasení.