



**KONZEA** – znalecká a expertní kancelář s.r.o.

*zapsaná v Obchodním rejstříku vedeného Městským soudem v Praze  
oddíl C, vložka 192163*

**Ke Klíčovu 263/8, 190 00 Praha 9**

gsm: 602 223 530

e-mail: [info@konzea.cz](mailto:info@konzea.cz)

<http://www.konzea.cz>

## **E X P E R T N Í P O S U D E K**

stanovení aktuálního jakostního stavu zhlaví stropních trámů  
v objektu

**KARLŠTEJNSKÁ č.p.259, ČERNOŠICE**



Praha, květen 2012

Zakázka číslo **032-05-2012**

Výtisk číslo **2/2**

Tento Expertní posudek obsahuje 13 stran textu, 2 strany fotodokumentace, Jmenovací dekret znalce a 2 přílohy půdorysů. Expertní posudek je vyhotoven ve dvou výtiscích. Expertní posudek není možné dále rozmnožovat bez souhlasu firmy Konzea-znalecká a expertní kancelář s.r.o. V případě citace posudku uvádějte vždy jeho zakázkové číslo.

## **1. OBECNĚ**

**Předmět:** Činžovní vila

Karlštejnská č.p.259, 252 28 Černošice

**Objednavatel:** Město Černošice – Městský úřad Černošice  
Riegrova 1209, 252 28 Černošice

**Úkol:** Provedení mykologického průzkumu zpřístupněných  
zhlaví stropních trámů – ST v bytech č. 5, 6 a 7,  
- posouzení jakostního stavu dřeva a návrh sanačních  
opatření

## **2. MYKOLOGICKÝ PRŮZKUM**

Mykologický průzkum byl proveden dne 24. května 2012 pracovníkem  
firmy Koncez spol. s r.o. :

**Zdeňkem STARÝM** – (*soudní znalec z oboru chemie - chemické konzervace  
dřevěných konstrukcí a ostatních lignocelulóзовorných materiálů a  
stavebnictví - konzervace dřeva, mykologie ve stavebnictví*), dále již jen  
znalec.

Posouzení aktuálního jakostního stavu zhlaví stropních trámů bylo  
provedeno pomocí smyslových metod, hodnocením podle vzhledu, barvy,  
deformace a narušení dřevěných - zděných prvků. Toto posouzení bylo  
pak doplněno o jednoduché mechanické zkoušky (*zásek tesařským  
kladivem, vryp nožem a dlátem*) a o vizuální zhodnocení charakteristiky  
trísek získaných těmito zkouškami.

Vybrané konstrukční prvky byly navrtány hadovitým vrtákem do dřeva –  
vrták 6 x 160/235 HAWERA. Jakostní stav dřeva byl pak hodnocen dle  
odporu dřeva kladeného vrtáku a dle zbarvení, tvaru a pevnosti  
vyvrtaných pilin.

Vybrané konstrukční detaily dřevěných vodorovných konstrukcí a bioticky destruovaných částí dřevěných konstrukčních prvků byly zdokumentovány digitálním fotoaparátem BENQ DC C1450 - 14,0 Megpix.

Vybrané fotografie jsou součástí Expertního posudku. Fotografie všech posuzovaných dřevěných konstrukcí, respektive jejich přístupných částí, jsou uloženy v archivu fa. KONZEA – znalecká a expertní kancelář s.r.o.

### **3. POPIS OBJEKTU A KONSTRUKCÍ**

Předmětem mykologického průzkumu byla obnažená zhlaví stropních trámů - vodorovných stropních konstrukcí v 1. patře (byt č. 5 a 6) a podkroví (byt č.7) v činžovní vile Karlštejnská č.p.259, Černošice.

#### **3.1. KONSTRUKCE STROPŮ**

Vodorovné stropní konstrukce jsou složeny z dřevěných stropních trámů uložených do kapes nosných obvodových a středních zdí. Na stropních trámech (střední průřez 25 x 17 cm; osová vzdálenost stropních trámů je cca 80 cm) je zavěšen rákosový podhled (prkenné podbití a rákosová omítka) prostor nižších podlaží. Horní vrstva je tvořena záklopovými fošnami, násypem (stavební rum) s polštáři, pochozími fošnami „na sraz“ a dle významu místnosti, buď vlysovou podlahou nebo PVC krytinou.

### **4. STÁVAJÍCÍ STAV STROPNÍCH KONSTRUKCÍ**

Vybrané stropní trámy byly v sondách zpřístupněny od líce zdiva cca v délce 0,30-0,40 bm.

Mykologický průzkum jakostních vlastností stropních trámů vodorovných stropních konstrukcí **prokázal minimální** - lokální známky biotického poškození dřeva, způsobené dřevokaznými houbami nebo dřevokazným hmyzem, dle vyhodnocovací tabulky lze zařadit zjištěné poruchy jako „B“. Dřevěné trámy stropních konstrukcí jsou, resp. byly v době provádění posouzení jejich jakostního stavu, suché – nevykazovaly

známky zvýšené vlhkosti. Konce stropních trámů jsou opatřeny neidentifikovatelným hnědým nátěrem – pravd. Carbolineum.

#### 4.1. JAKOSTNÍ STAV STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ – OBECNĚ

Riziku biotického poškození dřevokaznými houbami jsou vystaveny veškeré dřevěné konstrukční prvky stropních konstrukcí, které jsou v trvalém a přímém styku se zdivem (*zhlaví stropních trámů*), zasypány stavební sutí (*uložení stropních trámů*), není u nich zajištěno trvalé a přirozené proudění vzduchu a konstrukční prvky, na které trvale zatéká srážková voda nebo technická voda (*například v důsledku porušeného těsnění vodovodních a topných rozvodů*).

Riziku biotického znehodnocení larvami dřevokazného hmyzu jsou vystaveny všechny dřevěné konstrukční prvky, které nejsou důkladně vysušeny, ošetřeny vhodnými chemickými prostředky, odkorněny a ostrohranně opracovány nebo dřevěné konstrukční prvky, které jsou v jejich blízkosti.

Pokles jakostních vlastností, způsobený dřevokaznými houbami, se nejčastěji vyskytuje ve zhlaví stropních trámů, která jsou neprodyšně obezděna v nosném zdivu. Hniloba dřeva pak postupuje prvkem do jeho volné délky. Postoupí-li hniloba do uložení trámu (*část trámu na hraně zdiva*), dochází k oslabení prvku a snížené stabilitě trámu v místě nejvíce namáhaném na stříh.

Provedená interní měření firmy Koncea spol. s r.o., resp. posouzení a laboratorní vyhodnocení odebraných vzorků dřeva na různých akcích (*vizuálně poškozeného i bez známek biotického poškození - hniloby*) ze svislých a vodorovných dřevěných konstrukcí v letech 2002 až 2007, prokázala výskyt alespoň jednoho rodu dřevokazné houby v 95,93% (2002), 96,2% (2003), 95,98% (2004), 95,67% (2005), 98,24% (2006), 95,5% (2007) ze všech odebraných vzorků. Z uvedeného zjištění je tedy zřejmé, že pravděpodobnost výskytu dřevokazné houby v dřevěných konstrukčních prvcích je tedy velmi vysoká. Ve většině případů se jedná o dřevokazné houby v latentním (*klidovém, spícím*) stádiu, jejichž hyfy čekají na



vytvoření ideálních podmínek – zpravidla pravidelnou a dlouhodobou dotací vlhkosti. Největší riziko biotického znehodnocení dřevěných konstrukčních prvků je v místech, ke kterým není zajištěn volný a pravidelný přístup vzduchu (vlhkost nad 18% – dřevokazné houby).

#### 4.2. STAV STROPNÍCH KONSTRUKCÍ A STROPNÍCH TRÁMŮ

Stropní trámy vodorovné stropní konstrukce, byly hodnoceny v zpřístupněných pásových sondách.

##### 4.2.1. Vyhodnocovací parametry :

<b>ST</b>	stropní trám
<b>ZHL</b>	zhlaví trámu (část trámu 0 až 0,2 m od jeho čela)
<b>UL</b>	zhlaví trámu (část trámu 0,2 až 0,5 m od jeho čela)
<b>VD</b>	volná délka trámu (část trámu mezi uloženími)
<b>ZHL<sub>E</sub>/UL<sub>E</sub></b>	zhlaví/uložení trámu na exteriérové straně
<b>ZHL<sub>I</sub>/UL<sub>I</sub></b>	zhlaví/uložení trámu na interiérové straně
<b>B</b>	prvek, resp. jeho část, je bez poškození nebo povrchově poškozen –do hloubky 5 až 10 mm (hnilobou, dřevokazným hmyzem, rozvláknění)
<b>C</b>	prvek, resp. jeho část, je bioticky poškozen, max. do $\frac{1}{3}$ plochy průřezu
<b>D</b>	prvek, resp. jeho část, je hloubkově bioticky poškozen, do více než $\frac{1}{3}$ plochy průřezu
<b>(C!)</b>	prvek je vystaven riziku biotického poškození (styk se zdí, zatékání)
<b>B–C</b>	pozvolný přechod z jednoho stupně poškození do druhého
<b>B/C</b>	výrazný přechod z jednoho stupně poškození do druhého
<b>N</b>	prvek je nepřístupný (konstrukčně, z hlediska bezpečnosti práce)
<b>N/B</b>	prvek je částečně nepřístupný (konstrukčně)
<b>N(D)</b>	předpokládané biotické poškození nepřístupné části prvku s ohledem na jakostní stav přístupné části prvku
<b>H</b>	prvek je poškozen dřevokaznými houbami
<b>HP</b>	prvek je poškozen z horní plochy
<b>BP</b>	prvek je poškozen z boční plochy
<b>1/2</b>	poměr délky biotického poškození prvku k jeho celkové délce

## 5. NÁVRH OPATŘENÍ

### 5.1. OBECNĚ

Prvky nepřístupné (N) a částečně nepřístupné (N/...) dodatečně zpřístupnit a stanovit jejich jakostní stav.

**Prvky nepoškozené, poškozené povrchově a mělce (B) mohou zůstat po mechanickém očištění a konzervaci bez dalších zásahů v konstrukci.**

Prvky hloubkově poškozené do  $\frac{1}{3}$  průřezu (C) je nutno mechanicky zbavit destruované vrstvy, konzervovat a dle hloubky poškození a průřezu prvku zesílit vhodně navrženou příložkou. Případně poškozenou část vyříznout a nahradit novým, důkladně chemicky ošetřeným dřevem.

Prvky hloubkově bioticky poškozené do více než  $\frac{1}{3}$  průřezu (D) dřevokaznými houbami a části prvků bioticky zcela destruovaných z konstrukce trvale odstranit – vyříznout (řez je vhodné volit minimálně 50 cm od posledního viditelného poškození, bude-li pak i v řezu nadále patrná hniloba dřeva, doporučujeme pokračovat v odřezávání dřeva po 20-ti cm až do dřeva bez biotického poškození) a nahradit novým, důkladně chemicky ošetřeným dřevem. Je-li prvek hloubkově bioticky poškozen dřevokazným hmyzem, je vhodné destruovanou vrstvu odstranit až na zdravé a pevné dřevo, prvek ošetřit vhodným chemickým přípravkem a zesílit vhodně zvolenou příložkou či plátem.

Prvky vystavené riziku biotického poškození (C!) důkladně chemicky ošetřit, nejlépe hloubkovou nízkotlakou injektáží, nebo je z konstrukce trvale odstranit a nahradit je novým, důkladně chemicky ošetřeným dřevem. V těchto místech je dobré chemickou ochranu doplnit vhodně zvolenou ochranou konstrukční.

K veškerým rekonstrukčním a sanačním pracím doporučujeme přistupovat citlivě a obezřetně, zohlednit technologické postupy, materiály a přípravky, které výrazně neovlivní charakteristické rysy a vlastnosti jak jednotlivých konstrukčních prvků, tak i celé konstrukce a objektu. Veškerými konstrukčními a sanačními zásahy do stropních konstrukcí

doporučuji pověřit specializované firmy. Při provádění stavebně-rekonstrukčních prací doporučuji dbát pokynů a návrhů statika.

## 5.2. KONSTRUKCE STROPŮ

Na základě zjištění, ke kterým došlo při posouzení jakostního stavu vodorovných stropních konstrukcí a jednotlivých stropních trámů, dále doporučuji:

- zhlaví stropních trámů ošetřit vhodným přípravkem s dlouhodobou fungicidní a insekticidní účinností. Nejvhodnější je metoda nízkotlaké injektáže fungicidu do předvrtaných otvorů (rozteč otvorů Ø4 mm cca 20 cm) nebo vložení borových patron do předvrtaných otvorů (rozteč otvorů Ø8 mm cca 20 cm), šachovnicovitě rozložených, do vzdálenosti 1 – 1,5 m od zhlaví (čela) trámu. Obě metody je možné kombinovat.
- volné délky trámů, po mechanickém očištění, prkenné podbití a prkna dřevěného záklopu, po mechanickém očištění, ošetřit nástřikem vhodného chemického přípravku.
- při statickém zesílení zhlaví stropních trámů dřevěnými fošnami (příložkami) tyto rovněž chemicky ošetřit (je vhodné použít rezivo tlakově předem chemicky ošetřené a následně vysušené na hodnotu cca 12%). Takto zesílené stropní trámy, resp. dřevěné fošnové příložky, doporučujeme podložit, rovněž tlakově impregnovanými, podkládky z tvrdého dřeva. Zhlaví stropních trámů lze rovněž zesílit ocelovými U – profily, které je možné do obvodového, resp. nosného, zdiva zabetonovat a to za předpokladu, že zhlaví stropních trámů zůstane před zdivem (nebude zabetonováno – mezi zdí a čelem trámu zůstane vzduchová mezera cca 5 cm). Při tesařských úpravách stropních trámů je nutné brát ohled na skutečnost, že jsou na nich zavěšeny rákosové podhledy obytných prostor – nemělo by tedy dojít k uvolnění prken rákosového podbití.
- při požadavku na ponechání zákloповých prken, tyto vytrídít a odstranit z nich bioticky destruované či poškozené části dřeva.

Vytríděná prkna doporučujeme mechanicky očistit (např. ometením) a následně ošetřit nástřikem vhodného chemického přípravku s dlouhodobou preventivní i likvidační účinností vůči působení dřevokazných hub a larev dřevokazného hmyzu.

## **6. ZÁVĚR**

Mykologický průzkum **neprokázal žádné známky biotického poškození** a biotické destrukce posuzovaných stropních trámů dřevokaznými houbami nebo dřevokazným hmyzem.

Známky přítomnosti aktivních dřevokazných hub (*čerstvé plodnice v místech se zvýšenou vlhkostí zdiva a dřeva*) a živých larev dřevokazného hmyzu (*čerstvé a syké požerky světlé barvy kolem a pod výletovými otvory světlé barvy*) nebyly, u posuzovaných dřevěných prvků, zjištěny.

Posuzované stropní trámy nevykazovaly, v době provádění mykologického průzkumu, známky zvýšené vlhkosti.

Při odborně provedených sanačních úpravách jednotlivých dřevěných trámů lze veškeré možné budoucí dřevoznehodnocující procesy eliminovat a potlačit. Chemickou sanaci dřevěných stropních konstrukcí a dřevěných stropních trámů navrhuji doplnit vhodně provedenou ochranou konstrukční, která může účinnost chemických přípravků jedinečně prodloužit a zesílit.

Hlavní princip konstrukční ochrany dřeva spočívá v zamezení zvyšování vlhkosti dřevěných prvků v důsledku zatékání srážkové vody a kondenzací vzdušné vlhkosti. Dřevěné konstrukční prvky by neměly být uloženy na zdivu a betonu, neměly by být zasypány stavební sutí, jinými stavebními materiály a nebo hlínou, neměly by být obaleny neprodyšnými PVC foliemi. Dřevěné konstrukční prvky by měly být v konstrukci uloženy takovým způsobem, který zajišťuje proudění vzduchu kolem celého jejich obvodu (*pro zabezpečení stálého a přirozeného proudění vzduchu kolem dřevěných prvků postačí vzduchová mezera, 2 až 3 cm, vymezená tlakově*



impregnovanými podkládky z tvrdého dřeva, možné je též použití vodovzdorných překližek). Při splnění této hlavní podmínky pak dřevěné prvky při náhodném a krátkodobém zvýšení jejich povrchové vlhkosti rychle vyschnou na hodnotu původní vlhkosti dřeva. Dřevokazné houby se obvykle aktivují (*probouzejí z latentního stadia*) při zvýšené vlhkosti dřeva nejčastěji za dva až tři měsíce.

## **7. DOPORUČENÉ CHEMICKÉ PŘÍPRAVKY**

Pro plošné ošetření posuzovaných vodorovných stropních konstrukcí postřikem, po předchozím mechanickém očištění konstrukčních prvků od nánosů nečistot, znečištění a povrchového biotického poškození, doporučuji použít přípravky s likvidační a preventivní účinností proti dřevokazným houbám, dřevokaznému hmyzu i plísním, s obsahem tenzidů a chlornanu sodného např. **LIGNOFIX SUPER** – typ. označení dle ČSN 49 0600 – 1: F<sub>B</sub>, P, I<sub>p</sub>, 1, 2, 3, S, D, aplikovaný dvojnásobným postřikem jako 5%-ní roztok při příjmu minimálně 10 g/m<sup>2</sup> nebo přípravkem s obsahem boritých sloučenin, např. **PRAGOKOR BORONIT** – typ. označení dle ČSN 49 0600 – 1: F<sub>B</sub>, I<sub>p</sub>, 1, 2, SP, aplikovaný dvojnásobným postřikem jako 15%-ní roztok při příjmu minimálně 50 g/m<sup>2</sup>.

Na konzervaci opravovaných míst a dřevěných prvků ve střepech, jsou vhodné přípravky s obsahem účinných organických fungicidů, formulovaných v rozpouštědlech (nedojde k nežádoucímu zvlhčování dřeva a průnik konzervantu do dřeva je větší), např. **LIGNOFIX SUPER** – typ. označení dle ČSN 49 0600 – 1: F<sub>B</sub>, P, I<sub>p</sub>, 1, 2, 3, S, D, aplikovaný dvojnásobným postřikem jako 5%-ní roztok při příjmu minimálně 10 g/m<sup>2</sup> nebo **LIGNOFIX OH-F (aplikační modifikace přípravku LIGNOFIX SUPER)** typ. označení dle ČSN 49 0600 – 1: F<sub>B</sub>, P, I<sub>p</sub>, 1, 2, 3, S, D, aplikovaný dvojnásobným postřikem (injektáží) jako 100%-ní koncentrát při příjmu minimálně 100 g/m<sup>2</sup>. Povrchové ošetření je vhodné u prvků ve styku se zdívkou kombinovat s hloubkovou tlakovou injektáží do předvrtaných otvorů nebo aplikací borových patron.

Pro ošetření nového dřeva ve stropních konstrukcích, případně prvků bioticky nepoškozených, je vhodné použít přípravek preventivní povrchové ochrany dřeva v interiérech a exteriérech proti dřevokazným houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu, např. **LIGNOFIX-E-Profi** – typ. označení dle ČSN 49 0600 – 1: F<sub>B</sub>, P, I<sub>P</sub>, 1, 2, 3, SP, aplikovaný postřikem jako 10%-ní roztok při příjmu minimálně 20 g/m<sup>2</sup> nebo přípravkem s obsahem boritých sloučenin, např. **PRAGOKOR BORONIT** – typ. označení dle ČSN 49 0600 – 1: F<sub>B</sub>, I<sub>P</sub>, 1, 2, SP, aplikovaný dvojnásobným postřikem jako 15%-ní roztok při příjmu minimálně 50 g/m<sup>2</sup> nebo **BOCHEMIT QB** – typ. označení dle ČSN 49 0600 – 1: F<sub>B</sub>, P, I<sub>P</sub>, 1, 2, 3, D, SP, aplikovaný postřikem jako 20%-ní roztok při příjmu minimálně 40 g/m<sup>2</sup>.

## **8. VYSVĚTLIVKY (ČSN 49 0600 – 1), DODATKY A UPOZORNĚNÍ**

### *– typové označení*

- F<sub>A</sub> účinnost proti houbám třídy ASCOMYCETES (způsobující "měkkou hnilobu")
- F<sub>B</sub> účinnost proti houbám třídy BASIDIOMYCETES (klasické dřevokazné houby)
- B účinnost proti dřevozbarvujícím houbám ("zamodráání")
- P účinnost proti plísním
- I<sub>P</sub> preventivní účinnost proti hmyzu
- I<sub>1</sub> likvidační účinnost proti hmyzu
- D ochranné účinky proti povětrnostním vlivům – ošetřené dřevo může být vystavené vlivu povětrnosti (bylo ověřeno polní zkouškou)
- E ochranné účinky proti povětrnostním vlivům – ošetřené dřevo může být zabudované v extrémních podmínkách v kontaktu se zemí nebo sladkou vodou (bylo ověřeno polní zkouškou)

### *– třídy ohrožení*

- 1 dřevo v interiéru staveb, pod střechou bez styku se zemí, trvale suché
- 2 dřevo bez styku se zemí, zcela chráněné před povětrností a vyluhováním vodou, možné přechodné navlhnutí
- 3 dřevo vystaveno povětrnosti, ale bez přímého a trvalého styku se zemí, trvale suché
- 4 dřevo ve styku se zemí nebo sladkou vodou
- 5 dřevo v trvalém a přímém styku s mořskou vodou



– *symboly značení způsobů aplikace ochranných prostředků do dřeva*

S      povrchový způsob aplikace

P      hluboký způsob aplikace

SP     oba způsoby

Doporučuji konstrukčně zajistit fyzikální podmínky ochrany dřeva. Dřevěné konstrukce by neměly být umístěny v podmínkách vhodných pro rozvoj biotických škůdců, tj. v prostorách s vysokou vlhkostí, dřevo by nemělo být smáčeno vodou a nemělo by být v kontaktu s materiály s vysokým obsahem vlhkosti, která přechází do dřeva, nebo s materiály s velkým difúzním odporem (beton, PVC, plastové folie apod.), na kterých vlhkost kondenzuje.

Pro chemickou ochranu řeziva je platná ČSN 49 0660-1, kde se mimo jiné v článku 1.7. uvádí: "...používání chemických ochranných prostředků na dřevo vyžaduje důkladnou znalost problematiky ochrany dřeva". Z tohoto důvodu doporučuji, aby ochranu dřeva prováděla autorizovaná firma, která má pro tyto práce patřičné technické vybavení a vyškolené pracovníky.

Dále upozorňuji, že na provedenou ochranu je podle výše uvedené ČSN 49 0660-1 provádějící firma povinna odběrateli předat atest, který prokazuje kvalitu provedené ochrany.

***Atest (garanční certifikát v našem provedení) by měl obsahovat zejména tyto údaje:***

- a)      název a adresu podniku
- b)      množství impregnovaného dřeva, sortiment, (u staveb přesný název objektu, situační plánec a ošetřenou plochu)
- c)      stav dřeva před impregnací, t.j. vlhkost, zdravotní stav, jakost povrchu a případné opatření ke kvalitnímu provedení impregnace (popř. čištění povrchu a jeho způsob)
- d)      použitou impregnační látku (včetně typového označení a Prohlášení o shodě) a její koncentraci
- e)      použitý impregnační způsob



- f) příjem (nános) impregnační látky v  $\text{kg/m}^3$  nebo v  $\text{g/m}^2$
- g) datum provedení impregnace a případně návrh na termín její obnovy (kontroly)
- h) prohlášení, že materiál (nebo objekt) byl chemicky chráněn podle ČSN 49 0615

**Upozorňuji, že firma Konzera – znalecká a expertní kancelář s.r.o., provádí sanační práce napadených konstrukcí biotickými škůdci a kontrolu kvality provedené ochrany dřeva.**

***Použitá a související literatura:***

směrnice vlády ČSSR o ochraně dřeva č. 8/1965 Sb.

ČSN EN 335-1:94 Trvanlivost dřeva a materiálů na jeho bázi. Definice tříd ohrožení biologických napadení. Část 1. Všeobecné zásady.

ČSN EN 335-2:94 Trvanlivost dřeva a materiálů na jeho bázi. Definice tříd ohrožení biologických napadení. Část 2. Aplikace na rostlé dřevo.

ČSN 49 0600:89 Ochrana dřeva. Základná ustanovenia.

ČSN 49 0600-1:98 Ochrana dřeva. Základní ustanovení. Část 1: Chemická ochrana.

ČSN 49 0609:93 Ochrana dřeva. Skúšanie akosti ochrany dřeva.

ČSN 49 0615:90 Ochrana dřeva. Technologické postupy impregnace dřeva proti biotickým škůdcům

Expertní posudek je platný, z hlediska dalšího možného šíření biotického poškození, po dobu šesti měsíců od ukončení provádění posouzení jakostního stavu konstrukce, tj. do listopad 2012. Po této době může dojít v konstrukci k dalšímu nekontrolovatelnému rozvoji biotických činitelů, zvláště v případě, že nebudou včasné provedena doporučená sanační opatření. Po této době je vhodné uskutečnit aktualizaci expertního posudku a zmapování dřevoznehodnocujících škůdců.



## ILUSTRAČNÍ FOTOGALERIE



*obr.č. 1: byt č. 5/1.patro – pokoj pro služku*



*obr.č. 2: pohled na uložení stropních trámů  
v pásové sondě*



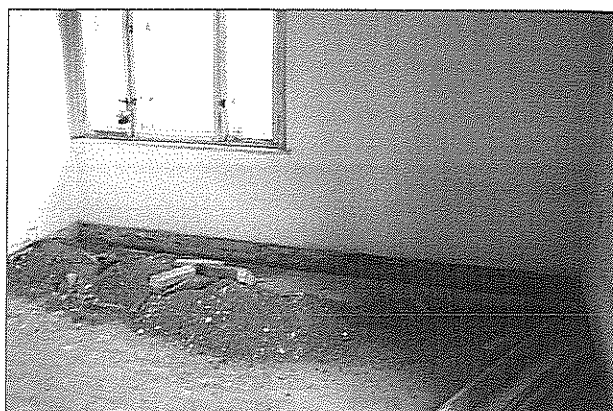
*obr.č. 3: byt.č.6/1.patro*



*obr.č. 4: pohled na uložení stropních  
trámů v pásové sondě*



*obr.č. 5: lokální destrukce ST u štitové zdi*



*obr.č.6: byt č.7/podkroví*



## KRAJSKÝ SOUD V PRAZE

náměstí Sovětských tankistů 5, 150 00 Praha 5 -  
Smíchov - tel. 54 01 82 - Praha

Spr 4126/92

V Praze dne 19.10.1992

J m e n o v a c í   d e k r e t

Zdeněk Starý

Moravská 44

bytem

170 00 Praha 2

Podle ustanovení § 3 zákona č. 36/1967 Sb. ze dne 6. dubna 1967 o znalcích a tlumočnících a ve smyslu pověření daného ustanovením § 1 odst. 2 vyhlášky ministerstva spravedlnosti č. 37/1967 Sb. ze dne 17. dubna 1967, k provedení zákona o znalcích a tlumočnících

J m e n u j í   V á s   z n a l c e m

v oboru : V o e h . obor

Chemie

Stavebnictví

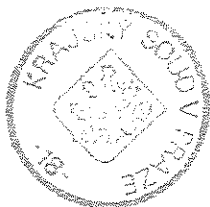
odvětví: (obecné)

různé

různé

specializace: konzervace dřeva

chemické konzervace dřev. konstrukcí a ostatních lignocelulózových materiálů  
mykologie ve stavebnictví



předseda krajského soudu v Praze

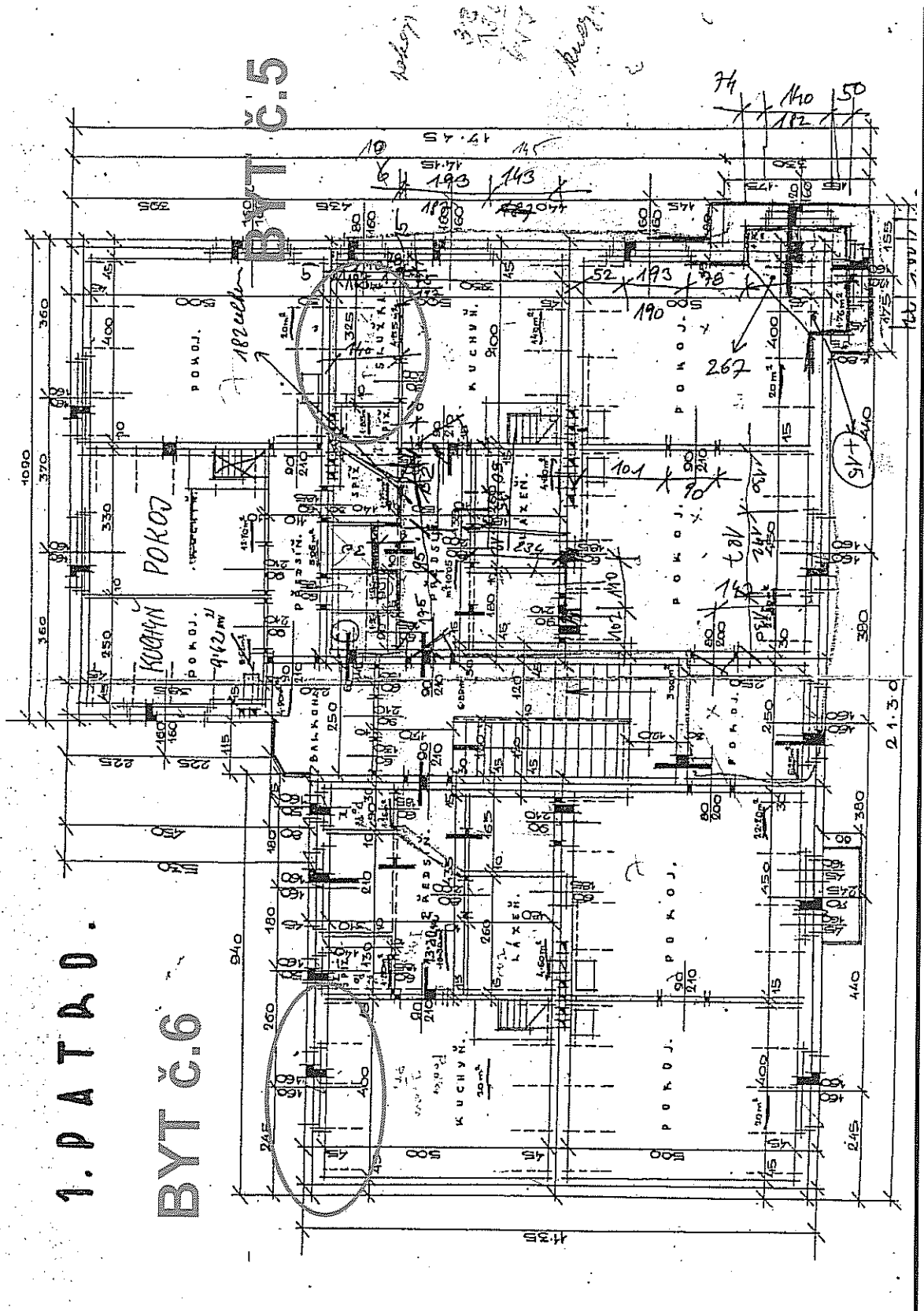
JUDr. EMIL KRAUSE

.....  
Potvrzení na zhotovení znalecké pečeti vydáno dne 19. 10. 1992  
č. dokladu: 1529

1. P A T R O .

BYT Č.6

BYT Č.5





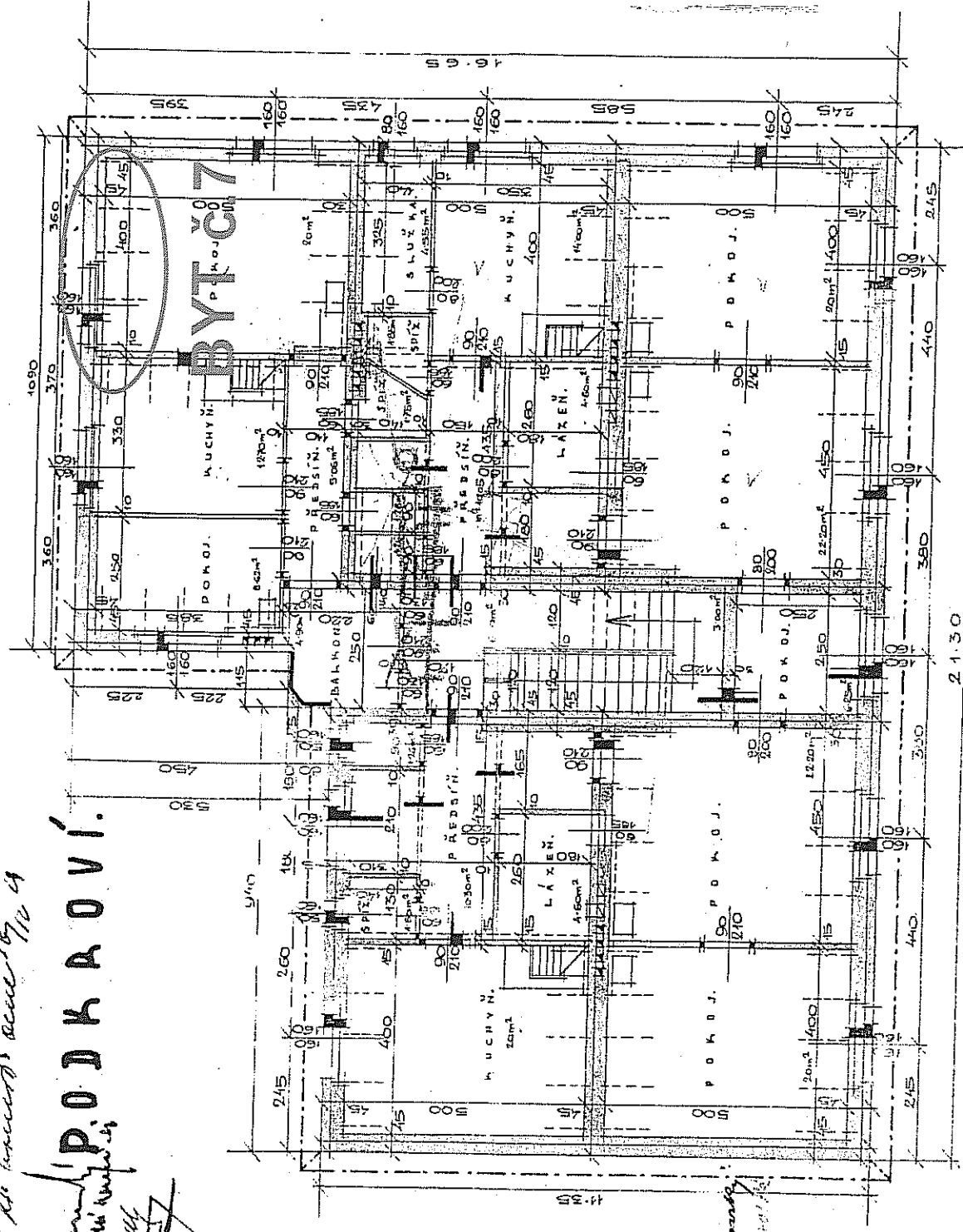


1. úroveň po korekcií podľa 16. a 17. et

Príloha k projektu POKROVÍ.

Príloha k projektu

Príloha k projektu



Príloha k projektu