

# **Plzeň, Tylova 15**

## **Kontrola stavu krovu pultové střechy z hlediska působení dřevokazných škůdců**

---

**Ing. Martina Hřebenářová  
Petřínská 44, 326 00 Plzeň**

*Průzkumy objektů, určování dřevokazných škůdců, návrhy sanace, znalecké posudky,  
technologický a poradenský servis v oblasti stavební aplikované chemie,  
prodej ekologických přípravků na ochranu dřeva  
tel. 602 837 399; e-mail: hrebenarova@seznam.cz*

**září 2017**

1. Úvod	3
2. Metodika průzkumu	3
3. Popis stavu	3
4. Shrnutí	5
5. Přílohy	6
5. 1. Charakteristika prokázaných škůdců	6
5. 1. 1. Dřevomorka domácí	6
5. 1. 2. Dřevokazný hmyz z čeledi Anobiidae	6
5. 2. Zakreslení vazeb do půdorysu krovu	7
5. 3. Fotodokumentace	9

## **1. Úvod**

- Dne 11. 9. 2017 byla na základě objednávky provedena jednak kontrola stavu přístupných konstrukcí krovu, jednak - v jediné odkryté sondě - i kontrola stropního trámu pod krovem.
  - Kontrola byla vedena z hlediska možného poškození konstrukcí dřevokaznými škůdci.
  - Před prohlídkou byly v dohodnutých místech odkryty k zazděným partiím konstrukcí krovu sondy.
  - Předkládaná zpráva je podkladem pro projektanta nebo statika.
- 

## **2. Metodika průzkumu**

- Přístupné konstrukce byly prohlédnuty z hlediska případného poškození dřevokaznými škůdci, ostrým nástrojem byla zkoušena pevnost při vrypu, poklepem zvuk konstrukcí.
  - Problematické lokality byly zakresleny do poskytnutého půdorysu.
  - V problematických místech byly odebírány vzorky.
- 

## **3. Popis stavu**

**Vysvětlivky k následujícímu textu:**

### **Označení konstrukce**

ZVT Zhlaví vazného trámu  
PVT Pozednice vazných trámů  
SL Sloupek  
PKR Pozednice krokví

### **Hloubka poškození**

A Poškození povrchu do hloubky cca 2cm  
B Poškození do 1/3 hloubky profilu  
C Poškození od 1/3 do 1/2 hloubky profilu  
D Poškození přes 1/2 hloubky profilu  
E Totální destrukce

### **Typ působícího škůdce**

HM Působení dřevokazného hmyzu  
CDH Působení celulózožravých dřevokazných hub

---

Ozn. vazby	Zjištěný stav
Vazba 10a	Foto 1, 2, 3. ZVT, SL, PVT/E/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 15a	Foto 1, 2, 3. ZVT, PVT/E/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 16a - 17a	Foto 3, 4. PKR nová, PVT/ B - C/ CDH
Vazba 17a - 18a	Foto 5. PVT/ B - C/ CDH
Vazba 19a	Foto 6. ZVT, SL, PVT/E/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 20a	Foto 7. PVT/B - C/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 21a - 22a	Foto 8, 9. PVT/B - C/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 23a	Foto 10. ZVT, SL, PVT/E/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 24a	Foto 11. PVT/C - D/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 26a	Foto 12, 13. PKR, PVT/C - D/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 27a	Foto 14. ZVT, SL, PVT/D - E/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 28a	Foto 15. PVT/D - E/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 30a	Foto 16, 17. PKR/D - E/CDH včetně dřevomorky domácí. PVT/ B - C/ CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 31a	Foto 18, 19. ZVT, SL, PVT/D - E/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 32a	Foto 20. PVT/C - D/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 33a	Foto 21. PVT/C - D/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.
Vazba 34a	Foto 22. ZVT, SL, PVT/D - E/CDH včetně dřevomorky domácí. Zdivo infikované.

Na této straně objektu bylo odkryto minimum sond.

Vazba 34	Foto 23. Závady nebyly prokázány.
Vazba 34 - 27	Foto 24.
Vazba 23	Foto 25. ZVT/ A/CDH
Vazba 15 - 1	Sondy k patě krovu nebyly odkryty

**Sonda do stropní konstrukce u vazby 10a: Foto 26, 27. ZST před lícem/ B - C/ HM, CDH včetně dřevomorky domácí.**

---

#### **4. Shrnutí**

- Průzkumem bylo prokázáno silné poškození až úplná destrukce zazděných částí paty krovu - tzn. pozednic vazných trámů, zhlaví vazných trámů a sloupků osazených v koruně zdiva mezi zhlavími vazných trámů a pozednicemi krokví - dřevomorkou domácí. Prokázáno bylo i silné infikování související koruny zdiva.
  - Lokálně bylo prokázáno poškození pozednic krokví, lze však předpokládat jejich infikování ještě v místech spojů se zazděnými sloupky.
  - Oprava takto poškozených konstrukcí znamená odstranění všech výše uvedených konstrukcí, vždy v rozsahu napadení nebo infikování s přidáním + 0, 8 až 1m zdravé rezervy.
  - Tzn. odstranění pozednic vazných trámů v plné délce, odstranění všech zazděných sloupků z koruny zdiva, odstranění cca + 1, 2 m zhlaví všech problematických vazných trámů před líc zdiva.
  - Odstranění pozednic krokví v místech prokázaného poškození a v místech spojů s poškozenými ev. infikovanými zazděnými sloupky, opět v rozsahu destrukce s přidáním + 0, 8 m zdravé rezervy na obě strany od sloupku.
  - Odstranění zhlaví krokví souvisejících s odstraněnými pozednicemi a to vždy + 0, 8 m nad pozednici.
  - Sejmутí omítek z koruny zdiva, vyškrábání prorostlých spár, ometení zdiva, jeho prosycení fungicidem.
  - Následně bude třeba zazdít vzniklé kapsy po pozednicích vazných trámů, zazděných sloupcích apod. na nové cihly a maltu s přídavkem fungicidu.
  - Zpět vkládat konstrukce suché, předem prosycené fungicidem - tlakově, s hloubkou průniku nejméně 3 mm.
  - Konstrukce nezazdívat, ale ukládat je prodyšně.
  - Vhodný fungicid - např. typ Bochemit QB Profi.
  - V budoucnu zamezit veškerým zdrojům zavlhčování.
- 

V Plzni dne 12. 9. 2017

Ing. Martina HŘEBENÁŘOVÁ  
Petřínská 44, 326 00 Plzeň  
tel./fax: 377 248 572  
ICO: 12 46 52 91  
DIČ: CZ6653020902



## **5. Přílohy**

### **5. 1. Charakteristika prokázaných škůdců**

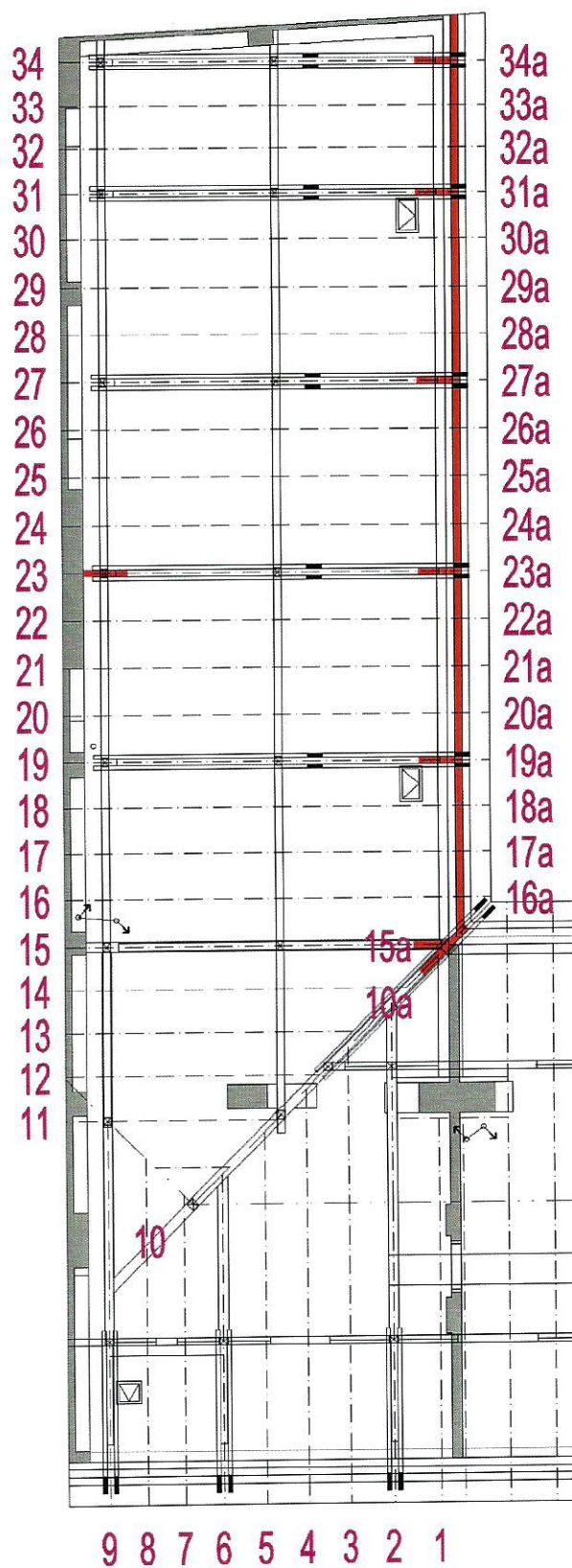
#### **5. 1. 1. Dřevomorka domácí**

- Dřevomorka domácí je nejškodlivější a nejnebezpečnější dřevokazná houba vyskytující se v objektech v celé střední Evropě. Optimální teplota pro vývoj této houby je 18 - 22°C. Vlhkost dřeva je potřebná pro vývoj pouze v počátečních stádiích života této houby. Dřevomorka vytváří substrátové mycelium, okem nepostřehnutelné, uvnitř dřeva. Kromě toho tvoří i povrchové podhoubí ve formě povlaků na dřevě i zdivu. Charakteristické jsou pro ni také provazce - rhizomorfy, které jí usnadňují přívod vody a prorůstání na nová místa. Na plodnicích se vytváří výtrusy, které mohou nákazu zanášet na značnou vzdálenost. Výtrusy si zachovávají svoji klíčivost po dobu několika let, kdy k rozvoji nového napadení stačí zvýšená vlhkost.
- 

#### **5. 1. 2. Dřevokazný hmyz z čeledi Anobiidae**

- Červotoči jsou drobní brouci s protáhlým válcovitým tělem, hlavou sklopenou dolů a tvrdými krovkami. U nás patří mezi největší škůdce opracovaného dřeva. Larvy jsou malé, bílé, pokryté žlutými chloupky, podkovovité, se třemi páry nožiček. Po vylíhnutí provrtávají dřevo nepravidelnými chodbičkami, které ústí výletovým otvorem o průměru cca 1,5 - 2,5 mm. Nová generace bývá zakládána vždy v květnu až červnu, přičemž ke svému vývoji potřebuje zpravidla 1 - 3 roky. Červotoči mohou napadat dřevo i sekundárně roznášením dřevokazných hub, se kterými přijdou do kontaktu, na dosud nezasažená místa.
-

## **5. 2. Zakreslení vazeb do půdorysu krovu**



Legenda:

1 - 34 označení vazeb

— problematické lokality



### **5. 3. Fotodokumentace**



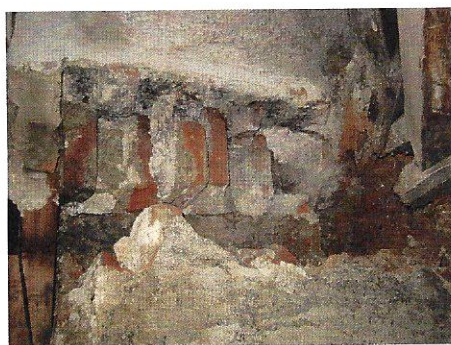


Foto 1

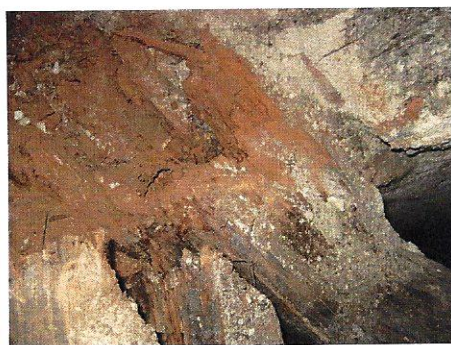


Foto 2

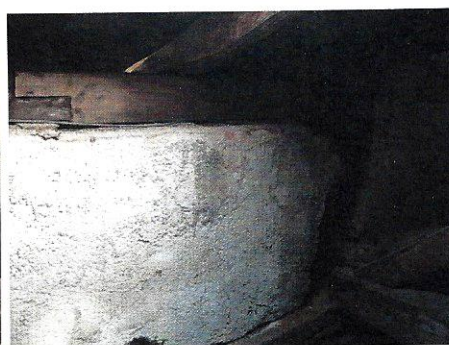


Foto 3



Foto 4

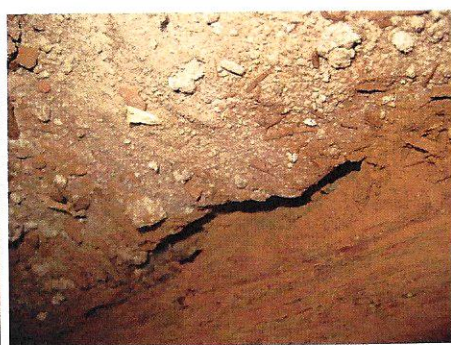


Foto 5

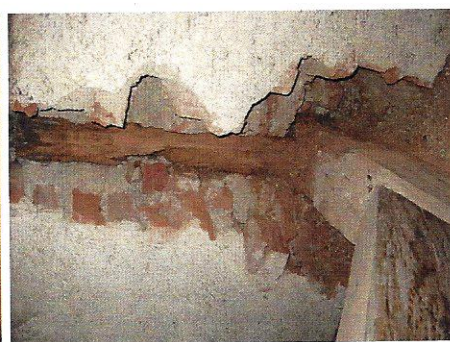


Foto 6



Foto 7

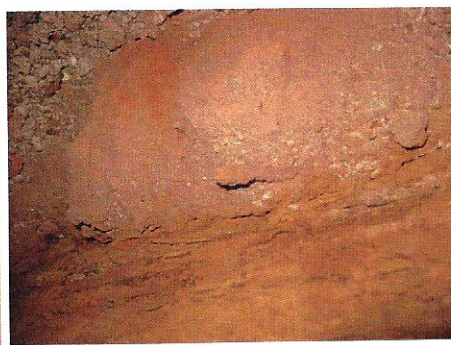


Foto 8

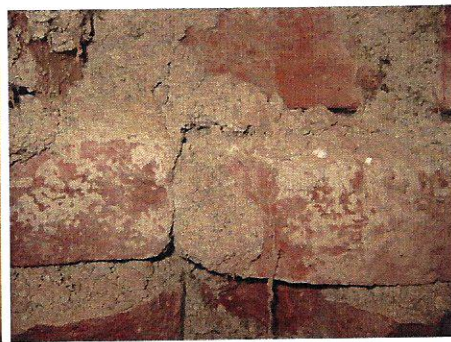


Foto 9

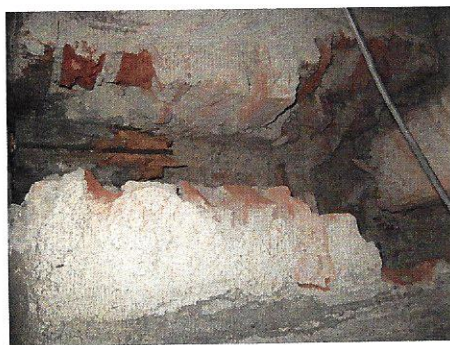


Foto 10



Foto 11

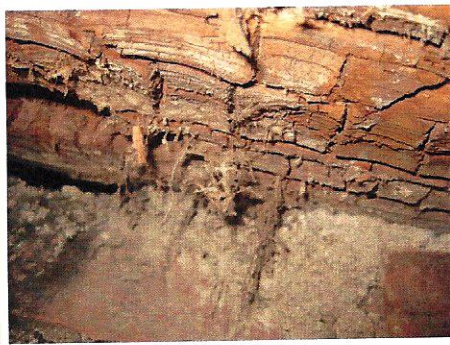


Foto 12



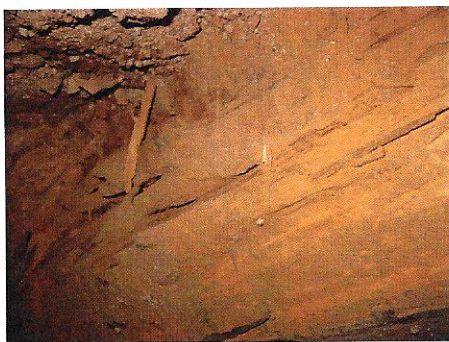


Foto 13



Foto 14

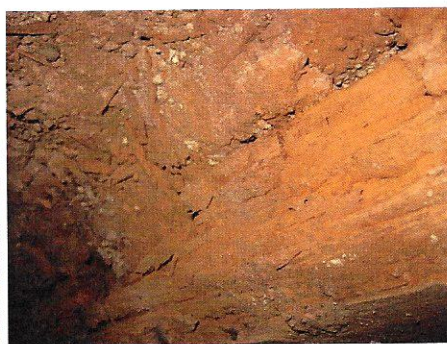


Foto 15

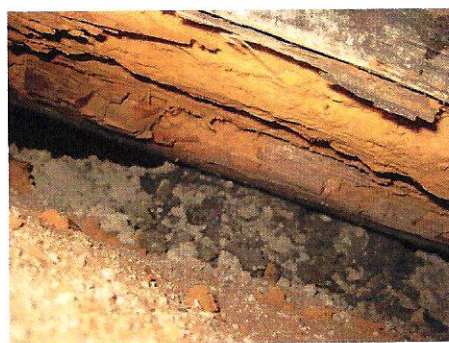


Foto 16

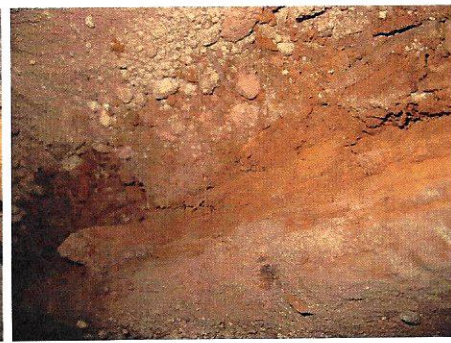


Foto 17



Foto 18



Foto 19

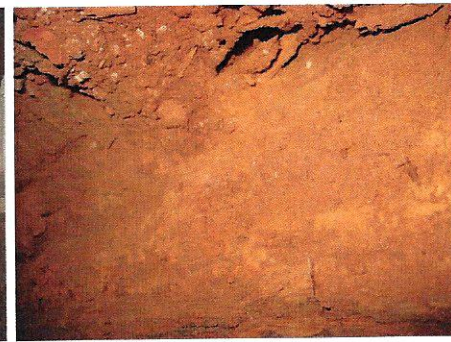


Foto 20

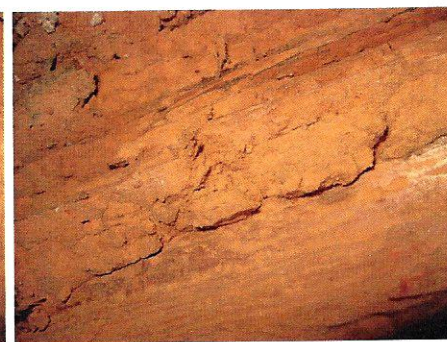


Foto 21

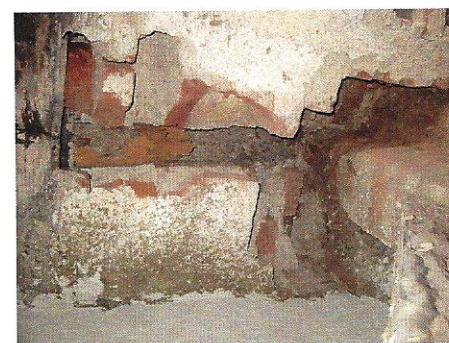


Foto 22

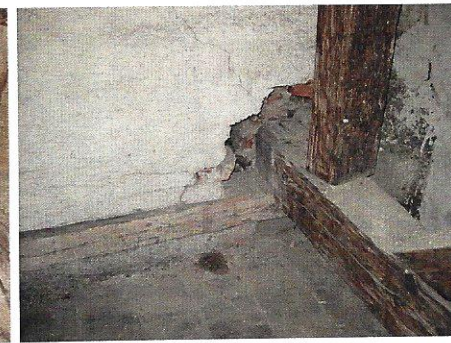


Foto 23

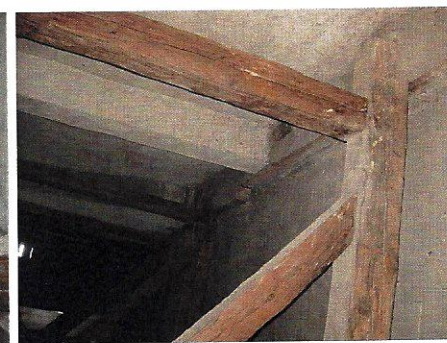


Foto 24



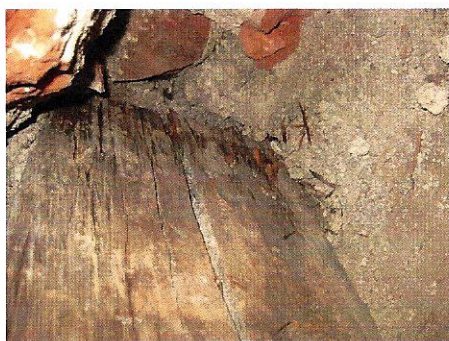


Foto 25

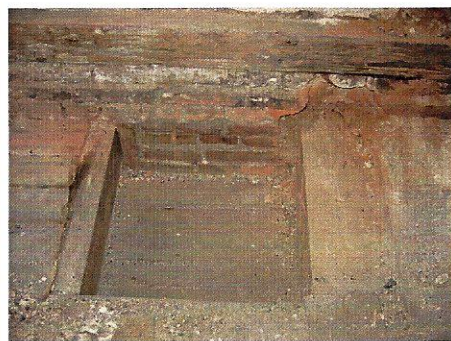


Foto 26

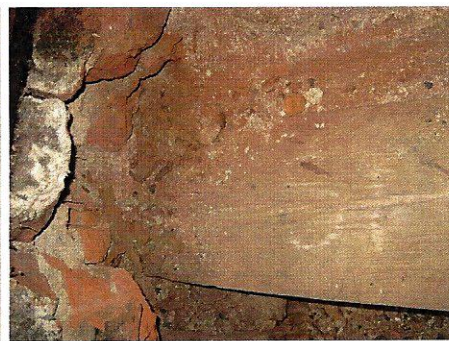


Foto 27