

---

## **DENDROLOGICKÝ POSUDOK NA SKUTKOVÝ STAV DREVENÉHO KROVU NA OBJEKTE MEŠTIANSKEHO DOMU NA NÁMESTÍ M.R. ŠTEFÁNICA Č. 13 V BREZNE**

---

**Objednávateľ:** Sobota, s.r.o.  
Komenského 479/11  
Banská Bystrica 974 01  
(E-mail: info@tsobota.sk, Mobil: +421-905-596209)

**Zhotoviteľ:** prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc.  
- odborník v oblasti poškodení a ochrany dreva na  
Drevárskej fakulte TU vo Zvolene  
(E-mail: reinprecht@tuzvo.sk; Tel.: 045-5206383; Mobil: 0915-829401)

---

Dendrologický posudok vypracoval:	prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc.
Rozsah posudku:	21 strán
Posudok odovzdaný objednávateľovi dňa:	14.10.2021
Počet odovzdaných exemplárov:	4x písomne + 1x pdf elektronicky

---

---

<i>O B S A H:</i>	<i>strana</i>
<b>TITULNÁ STRANA POSUDKU</b>	1
<b>OBSAH</b>	2
<b>I. ÚVODNÁ ČASŤ</b>	3
- Úlohy posudku	3
- Podklady na vypracovanie posudku	3
<b>II. POSUDOK</b>	4
<b>II./A Skutkový stav drevených prvkov krovu – Meštiansky dom na námestí gen. M.R. Štefánika, č. 13 v Brezne</b>	6
- Vlhkosť drevených prvkov krovu	6
- Biologické poškodenia drevených prvkov krovu	7
Biologické poškodenia drevených prvkov krovu - typy, stupne a rozsahy	7
Konkrétne údaje o poškodených drevených prvkoch krovu	8
- Fotodokumentácia	12
<b>II./B Návrhy na rekonštrukciu drevených prvkov krovu – Meštiansky dom na námestí gen. M.R. Štefánika, č. 13 v Brezne</b>	20
<b>III. ZÁVER</b>	21
<b>Autor dendrologického posudku</b>	21

---

## **I. ÚVODNÁ ČASŤ**

### **I./1 ÚLOHY POSUDKU**

Dendrologický posudok týkajúci sa skutkového stavu drevených prvkov konštrukcie krovu Meštianskeho domu na námestí gen. M.R. Štefánika č. 13 v meste Brezno mal za úlohu realizovať a spracovať:

I. Terénny prieskum krovu s pôdorysnou plochou cca 330 m<sup>2</sup>:

Detailné stanovenie skutkového stavu drevených prvkov krovu s určením typu, stupňa a rozsahu biologického poškodenia jednotlivých prvkov od drevokazného hmyzu (entomologický prieskum) a drevokazných húb (mykologický prieskum), resp. aj výraznejších abiotických poškodení.

II. Odporúčania na rekonštrukčné práce v krove:

Na základe zisteného skutkového stavu drevených prvkov krovu vypracovanie návrhov na ich požadované výmeny a opravy, a vypracovanie aj odporúčaní na ich chemické oštenie.

Forma spracovania dendrologického posudku:

- Podrobná identifikácia poškodení pre jednotlivé drevené prvky krovu s uvedením typu, stupňa a rozsahu ich poškodení – a/ v tabuľkách; b/ na fotkách pre vybrané prípady.
- Dendrologický posudok sa stane výstupom pre potreby investora, hlavného architekta, statika, realizátora rekonštrukčných prác, pamiatkový úrad a iné dotknuté orgány.

### **I./2 PODKLADY NA VYPRACOVANIE POSUDKU**

- Objednávka od Sobota, s.r.o., Komenského 479/11, Banská Bystrica.
- Terénny prieskum drevených prvkov krovu v objekte predmetného Meštianskeho domu v meste Brezno, vykonaný autorom tohto posudku a jeho pomocníkom dňa 04.10.2021.
- Vstup do objektu predmetného Meštianskeho domu zaistil objednávateľ posudku.
- Terénny prieskum skutkového stavu drevených prvkov krovu bol zameraný na zistenie ich:
  - vlhkosti,
  - biologických poškodení – typov, stupňov, rozsahov a príčin hnilôb od drevokazných húb a požerkov od drevokazného hmyzu.

## **II. POSUDOK**

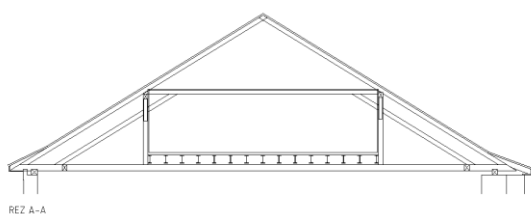
Dendrologickému prieskumu boli podrobené drevené prvky krovu v objekte Meštianskeho domu na námestí gen. M.R. Štefánika č. 13 v Brezne (foto 1).

Rezy konštrukciou krovu pre sedlovú strechu „zóna A“ a pultovú strechu „zóna B“ sú na obr. 1.

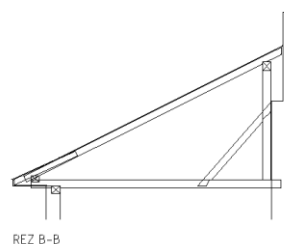
Pôdorys konštrukcie krovu v zónach „A“ a „B“ je uvedený na obr. 2 – spolu s vyznačením lokalizácie fotografií z dendrologického prieskumu vykonaného dňa 04.10..2021.



**Foto 1** Meštiansky dom na námestí gen. M.R. Štefánika č. 13 v Brezne (04.10.2021)

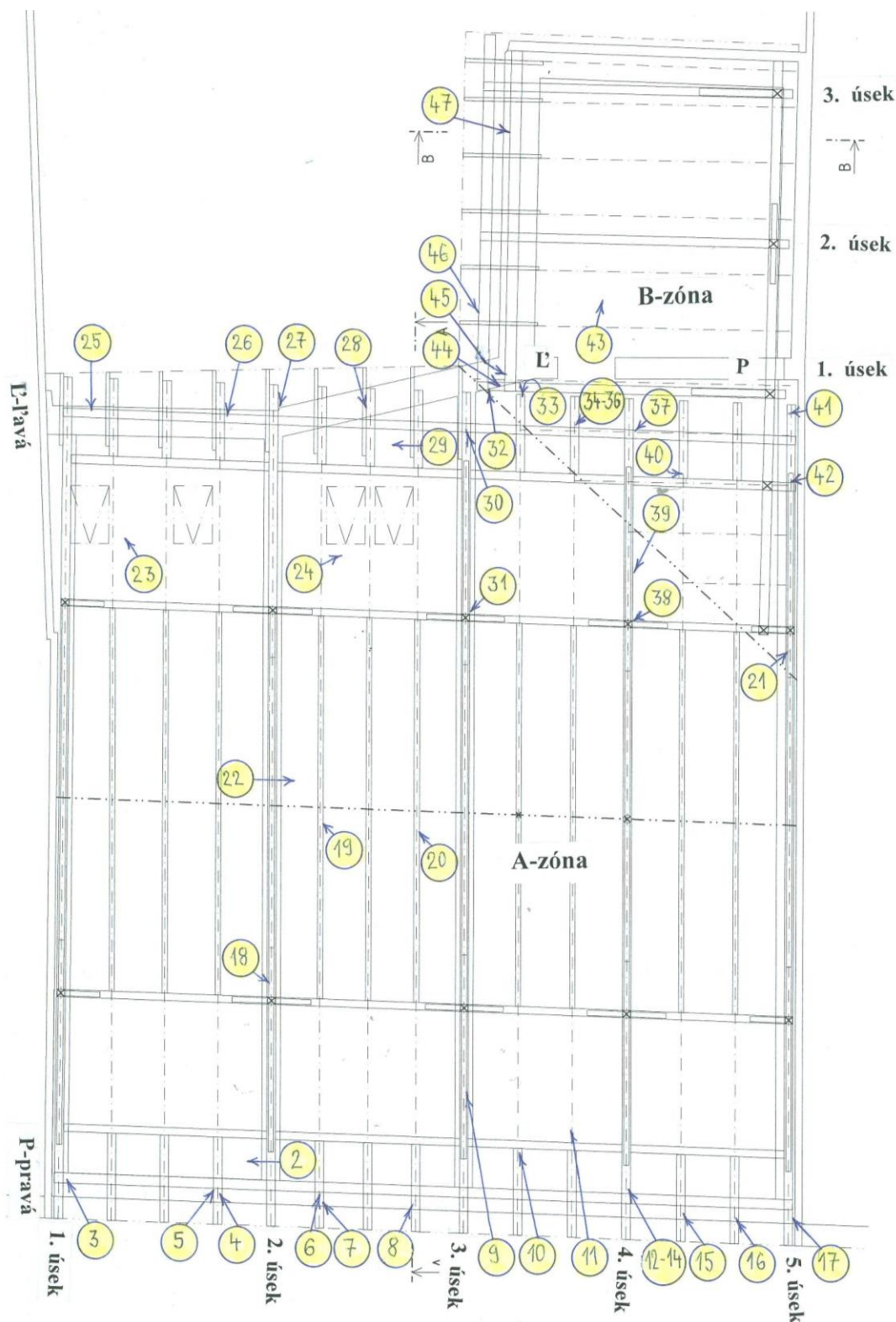


**„A“ zóna krovu**



**„B“ zóna krovu**

**Obrázok 1** Rezy konštrukciou krovu v zónach „A“ a „B“. (Zóny vid' na obr. 2)



**Obrázok 2** Pôdorys konštrukcie krovu MD na námestí gen. M.R. Štefánika č. 13 v Brezne

- Krov bol podľa plných väzieb rozdelený na: - 5 úsekov v zóne „A“; - 3 úseky v „B“ zóne.
- V krove pri prieskume od 1. úsekov k vyšším úsekom je uvedená P-pravá strana a L-ľavá strana.
- Fotografie z vytypovaných prvkov krovu, spolu s uvedením ich biologických poškodení → foto 2 až 47 v žltom krúžku → bod II./A3.
- Závažnejšie biologicky poškodené drevené prvky krovu → bod II./A2-2 (tab. 1 a 2).

## **II./A SKUTKOVÝ STAV DREVENÝCH PRVKOV KROVU – MEŠTIANSKY DOM NA NÁMESTÍ GEN. M.R. ŠTEFÁNICA, Č. 13 V BREZNE**

### **II./A1 VLHKOSŤ DREVENÝCH PRVKOV KROVU**

Absolútna vlhkosť ( $w$ ) vytypovaných nosných drevených prvkov krovu v objekte Meštianskeho domu na námestí gen. M.R. Štefánika č. 13 v Brezne bola pri terénnom prieskume stanovená pomocou prenosného vlhkomera GMR 110, s týmito poznatkami:

- Vlhkosť nosných drevených prvkov krovu (krokvy, väzné trámy, krátčatá, pomúrnice, výmeny, ...) bola v čase prieskumu v oblasti od 11 % do 14 % (viď fotografie v bode II./A3), čo zodpovedalo rovnovážnej vlhkosti dreva pre danú klímu (teplota a relatívna vlhkosť vzduchu) v priestore krovu.
- Na základe vlhkostí drevených prvkov krovu možno konštatovať, že v súčasnosti v nich:
  - existuje iba mierne potenciálne nebezpečenstvo požerkovej aktivity lariev technických druhov drevokazného hmyzu (napr. fuzáča krovového alebo črvotočov):
$$[w_{\text{krit.minimálna (drevokazný hmyz)}} = 10 \%]$$
$$[w_{\text{optimálna (črvotoč bodkovaný, fuzáč krovový)}} = \text{cca } 30 \%]$$
  - neexistuje nebezpečenstvo aktuálnej hniloby vplyvom drevokazných húb:
$$[w_{\text{krit.minimálna (drevokazné huby)}} = 20 \% (18\%)]$$
$$[w_{\text{optimálna (drevomorka domaca, chrastavka pivnicna, ...)}} = 30\text{-}80 \%]$$

## II./A2 BIOLOGICKÉ POŠKODENIA DREVENÝCH PRVKOV KROVU

### II./A2-1 BIOLOGICKÉ POŠKODENIA DREVENÝCH PRVKOV KROVU – TYPY, STUPNE A ROZSAHY

**Hnedá hniloba** od celulózovorných drevokazných húb sa identifikovala v tých nosných drevených prvkoch krovu Meštianskeho domu, na ktoré v minulosti zatekala zrážková voda cez netesnú alebo poškodenú strešnú krytinu, respektíve cez otvorené alebo poškodené strešné okná.

- Konkrétne údaje o hnilobnom poškodení nosných prvkov krovu sú uvedené v bode II./A2-2 (tab. 1 a 2), a tiež formou fotodokumentácie v bode II./A3.

**Požerky** od lariev drevokazného hmyzu sa zistili v niektorých drevených nosných prvkoch krovu, ale viac menej iba v jeho A-zóne (obr. 2).

- Konkrétne údaje o požerkovom poškodení nosných drevených prvkov krovu:
  - od fúzača fialového (*Callidium violaceum* – fuzáč fialový = F.f.) – požerky oválneho prierezu, avšak iba tesne pod povrchom dreveného prvku vyrobeného z neodkôrneného dreveného materiálu a iba s minimálnym dopadom na zhoršenie jeho nosnosti,
  - od črvotočov (Anobiidae sp. = Č) – požerky i výletové otvory kruhového prierezu, veľkosti od 1,5 mm (napr. *Anobium punctatum*) do 4 mm (napr. *Xestobium rufovillosum*), t.j.. podľa druhu črvotoča,

sú uvedené v bode II./A2-2 (tab. 1 a 2), a tiež formou fotodokumentácie v bode II./A3.

#### **Označenie typu a stupňa biologických poškodení drevených prvkov:**

V tabuľkách 1 a 2, a taktiež pri popise fotografií v bode II./A3, sa použilo nasledujúce označenie typu a stupňa intenzity hnilobného a požerkového poškodenia drevených prvkov krovu:

Typ bio-poškodenia drevených prvkov:      Symbol:

Hniloba od drevokazných húb	<b>H</b>
Požerky od fúzača fialového	<b>F.f.</b>
Požerky od črvotočov	<b>Č</b>

Stupeň intenzity hnilobného a/alebo požerkového poškodenia drevených prvkov:

**0 – žiadny    1 – slabý    2 – stredný    3 – silný    4 – totálny** (prvok/časť prvku úplne chýba)

## II./A2-2 KONKRÉTNE ÚDAJE O POŠKODENÝCH DREVENÝCH PRVKOCH KROVU

V nosných drevených prvkoch krovu v objekte Meštianskeho domu na námestí gen. M.R. Štefánika č. 13 v Brezne boli pri dendrologickom prieskume zistené biologické poškodenia (bod II./A2-1). Zistené bio-poškodenia drevených prvkov sa spolu s definovaním ich typu, stupňa i rozsahu uvádzajú v tabuľkách 1 a 2 (bod II./A2-2), resp. viaceré z nich aj na fotografiách v bode II./A3.

### Tabuľka 1: Bio-poškodené nosné drevené prvky krovu MD č. 13 v Brezne – „A-zóna“

- A-zóna krovu (obr. 1 a 2) je podľa plných väzieb rozdelená na 5 úsekov.
- V krove je vyznačená P-pravá a Ľ-ľavá strana v smere od 1. úseku po 5. úsek (obr. 2).
- Medziľahlé väzby (medzi plnými väzbami krovu) sú označené písmenami (a), (b), resp. až (c) v smere od úseku s nižším číslom k úseku s vyšším číslom (obr. 2).
- Uvádzajú sa iba nosné prvky krovu so stupňom intenzity biologického poškodenia  $\geq 1-2$ .
- Alternatívny rekonštrukčný návrh je uvedený v zátvorke (+).
- *Oprava dreveného prvku krovu* – s pomerne menej významným stupňom bio-poškodenia (Stupeň = 1-2 resp. 2) môže byť vykonané aj bez spevnenia a to v závislosti od jeho dimenzií a funkcie v krove - ale to by mal záväzne určiť statik (t.j. ošetrenie biocídmi - bod II./B).
- *Výmena dreveného prvku* – sa týka celého prvku, t.j. napr. prvok silne poškodený iba pri pätky so stupňom 3 až 4 je možné opraviť „spevniť“ protézou bez jeho výmeny (bod II./B).

### A-zóna krovu

Úsek <i>P/S/E</i>	Drevený prvok	Bio-poškodenie		Rekonštrukčný návrh		Foto
		<i>Typ</i>	<i>Stupeň</i>	<i>Oprava</i>	<i>Výmena</i>	
1. Úsek						2, 23, 29
P	Väzný trám /pätko-1,5m/	H	3	+		3
	Krokva /pätko-0,5m/	H	2-3	+		3
	Krokva (b) /pätko-0,3m/	H	2	+		
	Kratča (b) /pätko-0,5m/	H	2	+		
	Kratča (b)	Vysunutý spoj k Výmene				
	Krokva (c) /pätko-0,8m/	H	3-4 až 4	+	(+)	4, 5
	Kratča (c)	H	3-4		+	4, 5
	Pomúrnica /1-1a/	H	3	(+)		3
	Pomúrnica /1b-1c/	H	3-4	(+)		4, 5
E	Pomúrnica /1-1a/	H	2 až 3	+		25
	Pomúrnica /pri 1c/	H	2 až 2-3	+		26

**Tabuľka 1: Pokračovanie**

A-zóna krovu						
Úsek	Drevený prvok	Bio-poškodenie		Rekonštrukčný návrh		Foto
P/S/E		Typ	Stupeň	Oprava	Výmena	
2. Úsek						22, 24, 29
P	Kratča (a) /päťka-0,6m/	H	3 až 3-4		+	6, 7
	Krokva (c) /päťka-0,2m/	H	2-3	+		8
S	Hambálok		OK			18
	Hambálok (a)	F.f.	1-2	+		19
	Hambálok (c)	F.f.	1-2	+		20
E	Väzný trám /päťka-0,7m/	H	2-3	+		27
	Krokva (a) /päťka-0,2m/	H	2	+		
	Kratča (a) /päťka-0,2m/	H	2	+		
	Krokva (b) /päťka-0,3m/	H, Č	2	+		28
	Kratča (b)	H, Č	1-2 až 2	+		28
	Krokva (c) /päťka-0,3m/	H	2-3	+		
	Kratča (c) /päťka-0,8m/	H	2-3		+	
3. Úsek						
P	Vzpera	F.f., Č	1-2	+		9
	Krokva (a)					10
	Krokva (c)	F.f.	1-2	+		11
	Krokva (c) /päťka-0,1m/	H	1-2 až 2	+		
E	Väzný trám /päťka-1m/	H	2-3	+		30
	Väzný trám /pri stĺpe-0,3m/	H	2-3	+		31
	Krokva /päťka-0,1m/	H	2-3	+		30
	Vzpera /päťka-0,3m/	H	2-3	+		
	Stĺp /päťka-0,1m/	H	2-3	+		31
	Kratča (a) /päťka-0,4m/	H	3	(+)	+	33
	Krokva (b) /päťka-0,5m/	H	3-4	+	(+)	34-36
	Kratča (b)	H	3 až 3-4		+	34-36
	Výmena	F.f.	1-2	+		
	Pomúrnica /pri b/	H	2-3	+		34-36
	Pomúrnica zadná /3-3a/	H	3-4	+		32, 44

**Tabuľka 1: Pokračovanie**

A-zóna krovu						
Úsek	Drevený prvok	Bio-poškodenie		Rekonštrukčný návrh		Foto
<i>P/S/L</i>		<i>Typ</i>	<i>Stupeň</i>	<i>Oprava</i>	<i>Výmena</i>	
4. Úsek						
P	Väzný trám /päťka-1m/	H, Č	3-4	+	(+)	12, 13
	Krokva /päťka-0,4m/	H	3 až 3-4	+		12-14
	Kratča (a) /päťka-0,8m/	H, Č	3		+	15
	Kratča (b) /päťka-0,8m/	H, Č	3		+	16
	Výmena	F.f.	1-2	+		
L	Väzný trám /pri pomúrnici/	H	2-3	+		37
	Väzný trám					39
	Väzný trám /pri stĺpe-0,5m/	H	3	+		38
	Stĺp /päťka-0,1m/	H	2-3	+		38
	Výmena – Kratčatá (a, b)	Uvoľnené spoje				40
5. Úsek						
P	Väzný trám /päťka-0,8m/	H	3 až 3-4	+		17
	Krokva /päťka-0,6m/	H	3 až 3-4	+	(+)	17
S	Hambálok /päťka pri L/	H	2-3	+		21
L	Väzný trám /nezamurovaná časť/	H	2-3 až 3-4		+	41, 42
	Krokva /päťka-0,4m/	H	3 až 4	+		41
	Vzpera	F.f.	1-2	+		
	Vzpera /päťka-1,5m/	H	3 až 3-4		+	42

## Tabuľka 2: Bio-poškodené nosné drevené prvky krovu MD č. 13 v Brezne – „B-zóna“

- B-zóna krovu (obr. 1 a 2) je rozdelená podľa plných väzieb na 3 úseky.
- V krove je vyznačená P-pravá a L-ľavá strana v smere od 1. úseku po 3. úsek (obr. 2).
- Medziľahlé väzby (medzi plnými väzbami krovu) sú označené písmenami (a), (b) v smere od úseku s nižším číslom k úseku s vyšším číslom (obr. 2).
- Uvádzajú sa iba nosné prvky krovu so stupňom intenzity biologického poškodenia  $\geq 1-2$ .
- Alternatívny rekonštrukčný návrh je uvedený v zátvorke (+).
- *Oprava dreveného prvku krovu* – s pomerne menej významným stupňom bio-poškodenia (Stupeň = 1-2 resp. 2) sa dá vykonať aj bez spevnenia v závislosti od jeho dimenzií a funkcie v krove - ale to by mal záväzne určiť statik (t.j. ošetrovanie biocídom - bod II./B).
- *Výmena dreveného prvku* – sa týka celého prvku, t.j. napr. prvok silne poškodený iba pri päťke so stupňom 3 až 4 je možné opraviť „spevniť“ protézou bez jeho výmeny (bod II./B).

### B-zóna krovu

Úsek	Drevený prvok	Bio-poškodenie		Rekonštrukčný návrh		Foto
<i>P/L</i>		<i>Typ</i>	<i>Stupeň</i>	<i>Oprava</i>	<i>Výmena</i>	
<hr/>						
<b>1. Úsek</b>						43
<b>L</b>	Väznica spodná /1-1a/	H, Č	3	+		44, 46
	Pomúrnica /1-1a/	H	2	+		45
	Doska úžľabová	H	3		+	44
<hr/>						
<b>2. Úsek</b>						
<b>L</b>	Pomúrnica					47

## II./A3 – FOTODOKUMENTÁCIA

*Typ poškodenia:* H – hnedá hniloba; F.f. – požerky fuzáča fialového; Č – požerky črvotočov

*Stupeň poškodenia:* 1 – slabý, 2 – stredný, 3 – silný, 4 – totálny

### A-zóna krovu



**Foto 2** A: 1. úsek/P: Pohľad od 2. úseku



**Foto 3** A: 1. úsek/P: Väzný trám /päťka-1,5m/ – H (3)  
Krokva /päťka-0,5m/ - H (2-3); Pomúrnicia /1-1a/ - H (3)



**Foto 4 a 5** A: 1. úsek/P: Krokva (c) /päťka-0,8m/ - H (3-4 až 4); Kratča (c) – H (3 až 4); Pomúrnicia /1b-1c/ - H (3-4)



**Foto 6** A: 2. úsek/P: Kratča (a) /päťka-0,6m/ - H (3 až 3-4)



**Foto 7** A: 2. úsek/P: Kratča (a): w = 13,7%



**Foto 8** A: 2. úsek/P: Krokva (c) /päťka-0,2m/ – H (2-3)



**Foto 9** A: 3. úsek/P: Vzpera – F.f., Č (1-2)



**Foto 10** A: 3. úsek/P: Krokva (a): w= 11,2%



**Foto 11** A: 3. úsek/P: Krokva (b): F.f. (1-2)



**Foto 12 a 13** A: 4. úsek/P: Väzný trám /päťka-1m/ – H (3-4); Krokva /päťka-0,4m/ – H /3 až 3-4/



**Foto 14** A: 4. úsek/P: Krokva /päťka-0,4m/ - H (3 až 3-4)



**Foto 15** A: 4. úsek/P: Kratča (a) /päťka-0,8m/ – H, Č (3)



**Foto 16** A: 4. úsek/P: Kratča (b) /päťka-0,8m/ - H, Č (3)



**Foto 17** A: 5. úsek/P:  
Väzný trám /päťka-0,8m/ – H (3 až 4)  
Krokva /päťka-0,6m/ - H (3 až 4)



**Foto 18** A: 2. úsek/S: Hambálok – OK



**Foto 19** A: 2. úsek/S: Hambálok (a) – F.f. (1-2)



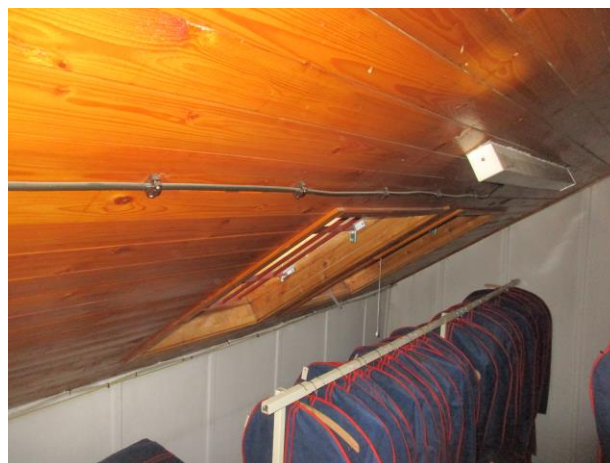
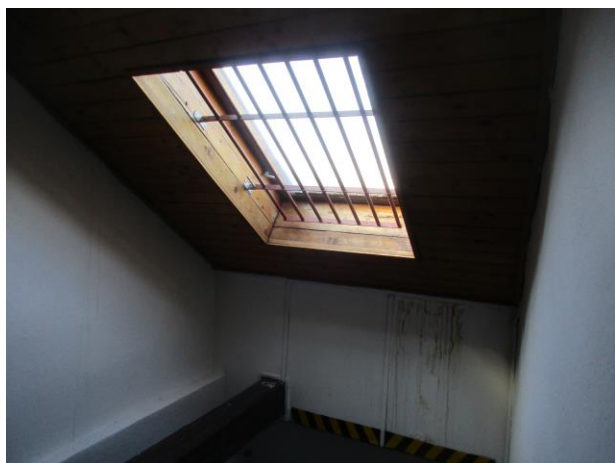
**Foto 20** A: 2. úsek/S: Hambálok (c) – F.f. (1-2)



**Foto 21** A: 5. úsek/S: Hambálok /pätkä pri Ľ/ - H (2-3)



**Foto 22** A: 2.-5. úsek/S: Pohľad na prvky krovu nad úrovňou hambálok = Bez znakov poškodenia



**Foto 23 a 24** A: 1. úsek/Ľ a 2. úsek/Ľ: Krokvy nad úrovňou strešných okien neprístupné k prieskumu



**Foto 25** A: 1. úsek/L: Pomúrnica /1-1a/ -H (2 až 3)



**Foto 26** A: 1. úsek/L: Pomúrnica /pri 1c/ - H (2 až 2-3)



**Foto 27** A: 2. úsek/L: Väzný trám /pätko-0,7m/ - H (2-3)



**Foto 28** A: 2. úsek/L: Krokva (b) /pätko-0,3m/ - H, Č (2)  
Kratča (b) - H, Č (1-2 až 2)



**Foto 29** A: 1.- 2. úsek/L: Celkový pohľad od 3. úseku



**Foto 30** A: 3. úsek/L: Väzný trám /pätko-1m/ - H (2-3)  
Krokva /pätko-0,1m/ - H (2-3)



**Foto 31** A: 3. úsek/L: Väzný trám /pri stĺpe-0,3m/ – H (2-3)  
Stĺp /pätko-0,1m/ - H (2-3)



**Foto 32** A: 3. úsek/L: Pomúrnicu zadnú /3-3a/ – H (3-4)



**Foto 33** A: 3. úsek/L: Kratča (a) /pätko-0,4m/ – H (3)



**Foto 34** A: 3. úsek/L: Kratča (b) – H (3 až 3-4)  
Krokva (b) /pätko-0,5m/ - H (3-4)  
Pomúrnicu /pri 3b/ - H (2-3)



**Foto 35 a 36** A: 3. úsek/L: Kratča (b) – H (3 až 3-4); Krokva (b) /pätko-0,5m/ - H (3-4); Pomúrnicu /pri 3b/ - H (2-3)





**Foto 37 A:** 4. úsek/L: Vážný trám /pri pomúrnicí-0,2m/ – H (2-3)



**Foto 38 A:** 4. úsek/L: Vážný trám /pri stĺpe-0,5m/ – H (3)  
Stĺp /päťka-0,1m/ - H (2-3)



**Foto 39 A:** 4. úsek/L: Vážný trám:  $w = 11,5\%$



**Foto 40 A:** 4. úsek/L: Kratčatá (a, b) – Výmena:  
= Uvoľnené spoje



**Foto 41 a 42 A:** 5. úsek/L: Vážný trám /päťka-až ku vzpere/ - H (3-4) (PS: Od stĺpa k stredu krovu je zamurovaný)  
Krokva /päťka-0,4m/ - H (3 až 4) = Foto 41  
Vzpera /päťka-1,5m/ - H (3 až 3-4) = Foto 42



## B-zóna krovu



**Foto 43** B: Pohľad na krov od 1. úseku



**Foto 44** B: 1. úsek/L: Vážnica spodná v úžľabí – H (3)  
Doska úžľabová – H (3)

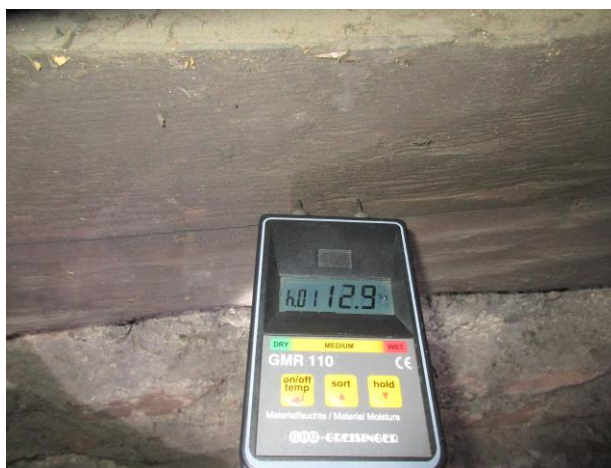
A: 3. úsek/L: Pomúrnica zadná /3-3a/ – H (3-4) /Foto 32/



**Foto 45** B: 1. úsek/L: Pomúrnica /1-1a/ - H (2)



**Foto 46** B: 1. úsek/L: Vážnica spodná /1a/ – H, Č (3)



**Foto 47** B: 2. úsek/L: Pomúrnica: w = 12,9%

## II./B NÁVRHY NA REKONŠTRUKCIU DREVENÝCH PRVKOV KROVU – MEŠTIANSKY DOM NA NÁMESTÍ GEN. M.R. ŠTEFÁNICA, Č. 13 V BREZNE

Na základe terénneho dendrologického prieskumu, ktorý bol zameraný na identifikáciu skutkového stavu drevených prvkov krovu v objekte Meštianskeho domu na námestí gen. M.R. Štefánika v Brezne (viď obr. 1 a 2, tab. 1 a 2, foto 1 až 47) – vychádzajúc najmä z typu, stupňa a rozsahu biologických poškodení drevnej hmoty – sa v predložennom dendrologickom posudku predkladajú nasledujúce návrhy pre rekonštrukčné práce:

**Opravy a výmeny významnejšie biologicky poškodených prvkov krovu vykonať podľa odporúčení (návrhov) uvedených v tab. 1 a 2 a všeobecných zásad uvedených v tab. 3:**

- v tabuľkách 1 a 2 (bod II./A2-2) = pre závažnejšie biologicky poškodené prvky krovu v zónach „A“ a „B“ sa uvádzajú konkrétne návrhy na ich výmenu alebo opravu (opravu spevnením, resp. iba chemickým ošetrením biocídom – viď poznámky k tab. 1 a 2, ako aj tab. 3),
- v tabuľke 3 (bod II./B) = sa uvádzajú všeobecné zásady rekonštrukčných prác v krove s odkazmi na základné princípy spevňovania a chemického ošetrenia drevených prvkov.

### Tabuľka 3 Všeobecné zásady rekonštrukčných prác v krovoch

- **Základné princípy rekonštrukčných prác pri obnove drevených krovov v historických objektoch** sa uvádzajú vo viacerých literárnych prameňoch, spolu aj s názornými náčrtmi, obrázkami a postupmi prác. Uvedené sú napríklad aj v nasledujúcich odborných literatúrach:  
*Reinprecht L. 1998: Rekonštrukcia objektov z dreva. Technická univerzita Zvolen, 130 s.*  
*Reinprecht L., Štefko J. 2000: Drevené stropy a krovy - typy, poruchy, průskumy a rekonstrukce. ABF Praha, 242 s.*  
*Reinprecht L. 2008, 2012: Ochrana dreva. (Učebnica), Technická univerzita Zvolen, 453 s.*
- **Rekonštrukčné odporúčania:** a/ Vymeniť výrazne poškodené nosné drevené prvky krovu za nové; b/ Opraviť „spevniť“ výraznejšie poškodené nosné drevené prvky krovu vhodnou technológiou, t.j. protézovaním, príložkovaním, resp. inou (viď prvky uvedené v tab. 1 a 2). Konkrétne technologické postupy pri „výmene“ alebo pri „oprave spevnením“ toho ktorého poškodeného dreveného prvku krovu sa v posudku bližšie nešpecifikujú, nakoľko ich uvádza aj vyššie uvedená odborná literatúra, pričom hlavné slovo tu bude mať statik.
- **Odporúčania na ďalšie práce:** Vyčistiť priestory krovu od zvyškov biologicky poškodeného dreva, ako aj od zvyškov dreva vzniknutých pri pílení, tesaní i iných rekonštrukčných prácach.
- **Odporúčania na preventívnu chemickú ochranu drevených prvkov biocídom:** Drevené prvky krovu (pôvodné i nové) ošetriť vhodným typom biocídu pre 2. triedu použitia podľa EN 335:
  - Ekologicky prijateľným, zdravotne neškodným a dostatočne účinným biocídom (insekticíd + fungicíd) pre 2. triedu použitia dreva (interiér s vlhkosťou dreva príležitostne aj nad 20 %).
  - Treba mať na mysli, že aj dlhodobá preventívna chemická ochrana drevených prvkov je časovo limitovaná a po niekoľkých rokoch až desiatkach rokov od jej vykonania ju treba obnoviť – t.j. týka sa to najmä v budúcnosti nedostupných prvkov. V danom zmysle je vhodné aplikovať čo najstabilnejší a ekologicky prijateľný typ ochranného prostriedku, napr. na báze boritanov „fungicíd + insekticíd“ alebo aj hormonálnych insekticídov (Flufenoxuron, Fenoxycarb, ...).
  - Konkrétne typy komerčných biocídov v posudku neuvádzam. V prípade potreby však poskytnem objednávateľovi posudku doplňujúce informácie.

### **III. ZÁVER**

Závery dendrologického posudku predkladám na základe výsledkov z terénneho prieskumu skutkového stavu nosných drevených prvkov v krovovej konštrukcii Meštianskeho domu na námestí gen. M.R. Štefánika v meste Brezno v zónach „A“ a „B“ (bod II./A) a na základe nadväzných odporúčaní na rekonštrukčné opatrenia (bod II./B):

- Vlhkosť nosných drevených prvkov krovu (w) bola v čase prieskumu v oblasti od 11 % do 14 % (bod II./A1).
- V nosných drevených prvkoch krovovej konštrukcie sa identifikovali: 1/ významné hnilobné poškodenia staršieho dátá od drevoškazných húb (**H**); ako aj 2/ pomerne menej významné požerkové poškodenia v nedokonale odkôrnených prvkoch krovu od lariev fuzáča fialového (*Callidium violaceum*) (**F.f.**) z čeľade fuzáčovitých (*Cerambycidae*), a tiež od lariev črvotočov z čeľade (*Anobiidae*) (**Č**). Biologické poškodenia sú pre drevené prvky krovu uvedené po položkách v tab. 1 a 2 (bod II./A2), pričom viaceré z nich sú zachytené aj na fotografiách (bod II./A3).
- Nevylučujem, že v krove sa okrem v posudku uvádzaných významnejších bio-poškodených prvkov (tab. 1 a 2) nachádzajú aj ďalšie drevené prvky s významnejším poškodením (stupeň  $\geq 1-2$ ) – napríklad zamurované väzné trámy, avšak to sa ukáže až počas rekonštrukcie krovu.
- Skutkový stav významne bio-poškodených drevených prvkov v krovovej konštrukcii odporúčam riešiť ich spevneniami alebo výmenami, pri súčasnom vykonaní aj vhodných chemických ošetrení pôvodných i nových drevených prvkov ekologicky prijateľným biocídom (viď tab. 1 a 2 v bode II./A2, ako aj tab. 3 v bode II./B).
- Predložený dendrologický posudok by mal byť východiskovým podkladom k výberu vhodnej rekonštrukčnej metódy pre obnovu predmetného historického krovu. Záväzné stanovisko k výberu konkrétnej rekonštrukčnej metódy pre obnovu konštrukcie krovu a k spôsobu jej realizácie zostáva na vyjadrení zodpovedných orgánov a osôb (hlavný architekt, statik, pamiatkari, investor), ktorí riešia aj celkovú obnovu predmetnej kultúrnej pamiatky.

---

#### **Autor dendrologického posudku:**

Dendrologický posudok pre objednávateľa Sobota, s.r.o. vypracoval:

prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc.

KDT – Drevárska fakulta  
T. G. Masaryka 24  
960 01 Zvolen

Vo Zvolene, 14.10.2021

---