

MP-ekowood s.r.o.
Jakartovice č. ev.18
74753 Jakartovice
IČO: 08617571
DIČ: CZ08617571

Ing. Michal Peršin
soudní znalec v oborech:
biologické poškození dřeva
technologie chemické sanace



ZPRÁVA O POSOUZENÍ
STROPNÍ KONSTRUKCE NA OBJEKTU
MASARYKOVO NÁMĚSTÍ 27/16, NOVÝ JIČÍN

PR-24-03

Ing. Michal Peršin

©MP-ekowood s.r.o.

1. Úvod

Dne **26.01.2024** proběhla prohlídka stropních konstrukcí. Prohlídka obsahovala úvahu o rozmístění a provedení sond do stropní konstrukce. Místa pro provedení sond do stropní konstrukce byla volena s ohledem na největší zatížení vlhkostí a možnost degradace stropních trámů. Proběhla identifikace a zakres degradací v jednotlivých sondách. Bylo provedeno měření vlhkosti dřevěných prvků, jejich dimenze a byla pořízena fotodokumentace.

Relativní vlhkost vzduchu při prohlídce byla **83,9%**, teplota vzduchu **10,5°C**. Vlhkost dřeva u tohoto prvku byla **40,4%** (obr.1).



Obr. 1: vlhkost a teplota vzduchu

2. Stropní konstrukce

Jedná se o dvojitou stropní konstrukci. Trámy jsou vždy po dvojicích vedle sebe, mají rozdílné průřezy. Větší stropní trám je usazen výše a nese podlahu půdy, menší trám je usazen níže a nese podhled. Tyto dvě konstrukce jsou mechanicky rozdělené a jejich výhodou je minimální přenos kročejového hluku. Horní bednění je tvořeno tzv. překrytím, to je kladení desek ve dvou vrstvách s mezerami tak, aby ani při objemových změnách (vysychání a bobtnání) nevznikaly spáry. Spodní záklop je tvořen jednou vrstvou desek skládaných natupo.

2.1 Provedení sond

Sondy byly provedeny následujícím způsobem. Nejprve bylo stanoveno místo a velikost provedení sondy. Dále byly odstraněny půdovky, poté byla odebrána suť. Pod suť jsou dvojitě přeložené desky. Desky byly provrtány a do desek byly vyříznuty dostatečně velké otvory. Po prohlédnutí místa sondy, změřeni vlhkosti a zjištění stavu dřevěných prvků, byla sonda opět zapravena do původního stavu.

2.2 Vlhkostní poměry

Provedené měření vlhkosti dřevěných prvků stropních konstrukcí (stropní trámy, záklop) ukázalo, že vlhkost se pohybuje kolem těchto hodnot:

- minimální **10,2%**
- maximální **45,4%**

U vlhkosti dřeva se jedná o vyjádření procentuální hmotnosti obsahu vody vztahované k hmotnosti absolutně suchého dřeva. Pro porovnání uvádím hodnotu dřeva ve vytápěném interiéru, které je **8%+/-2%**, tedy v rozsahu **6 až 10%**. Vlhkost zastřešeného dřeva v exteriéru se může pohybovat v rozsahu **13 až 23%**.



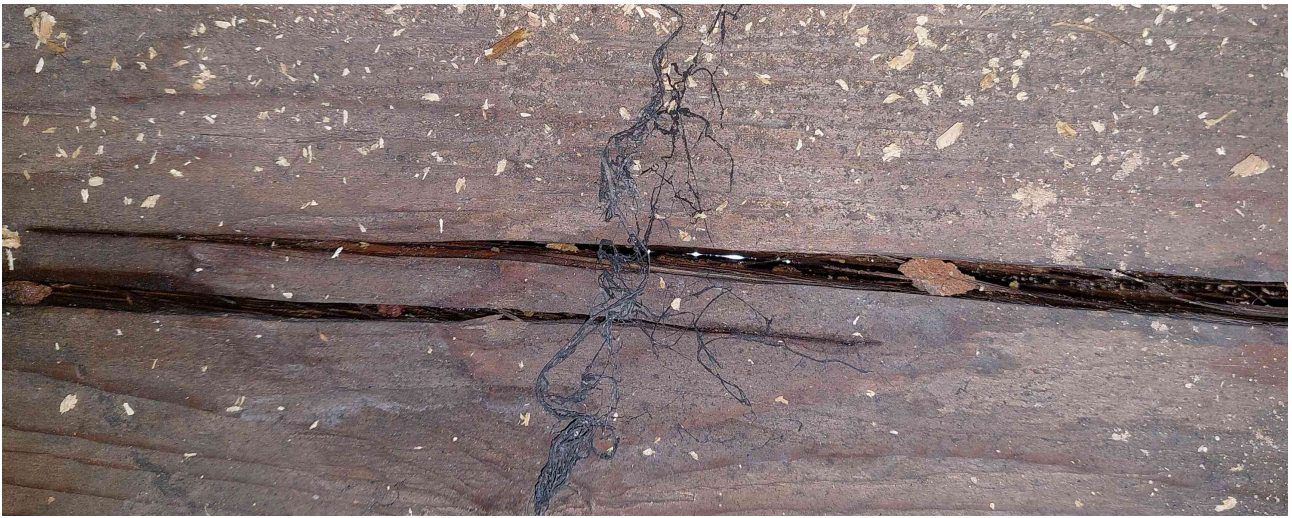
Obr. 2: vlhkosti stropních konstrukcí

3. Nález

Zhlaví stropních trámů jsou do zdiva osazeny tak, že ze spodní strany i z bočních stran jsou mezi zdivo a dřevo vloženy desky.

Jeden trám nese stopy napadení dřevokazným hmyzem tesaříkem (**Hylotrupes**). Napadení je malého rozsahu - sonda **S7 (obr.6)**.

Dále následují fotografie nejpoškozenějších míst a prvků.



Obr. 3: sonda S1, vysoká vlhkosť, voda v prasklinách trámu



Obr. 4: sonda S2, degradace horní části desky záklopu



Obr. 5: sonda S3, mokré konce desek záklopu osazených do zdiva



Obr. 6: sonda S6, stropní trám nese stopy po degradaci tesaříkem



Obr. 7: sonda S5, kondenzace na ocelovém prvku, mokrý trám



Obr. 8: sonda S7, druhotně použitý stropní trám

4. Závěr

Je nutné odstranění příčin, tzn. oprava střešního pláště (zatékání) a zamezení vnikání teplého vzduchu z interiéru do prostoru stropu nebo půdy (neprůvzdušnost).

Seznam příloh:

- výkres 24-03A, 24-03B,

V OPAVĚ dne 20.02.2024

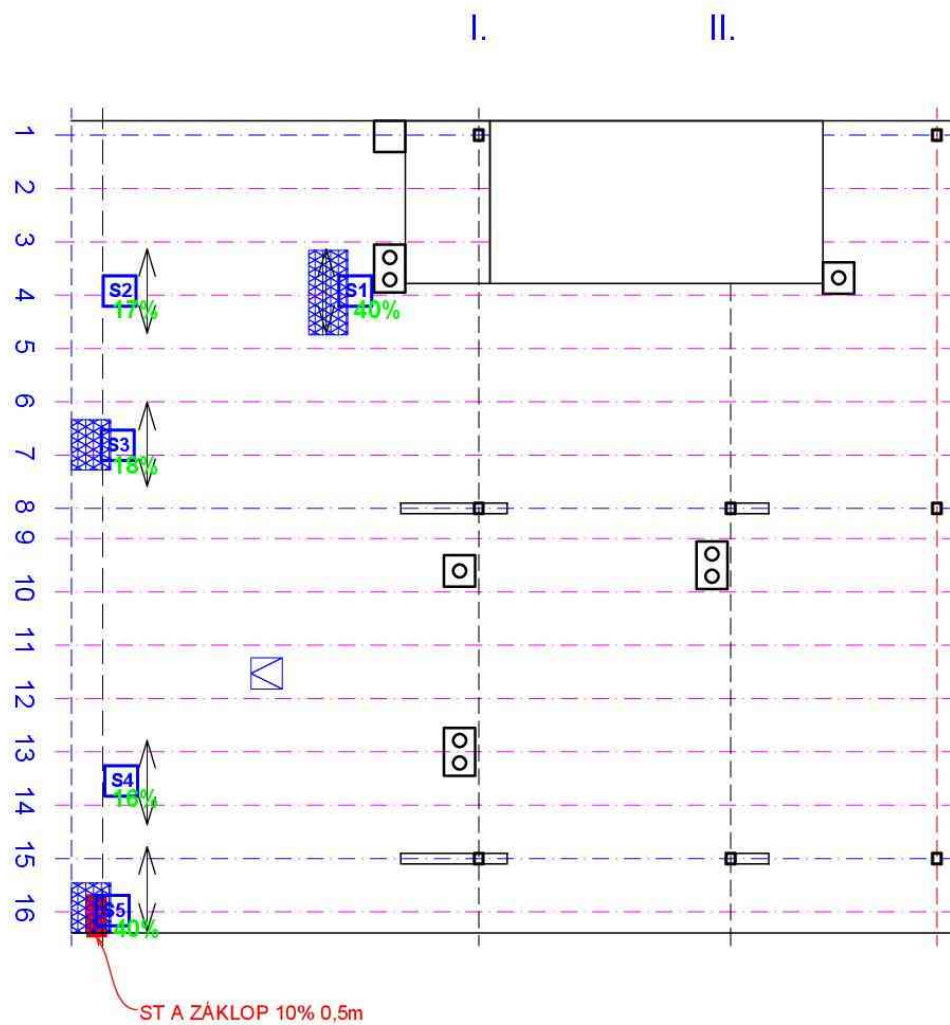


Vypracoval: **Ing. Michal Peršin**

tel.: +420 777 340 467

email: michal.persin@gmail.com

WWW: www.persin.cz

B

8,2% VLHKOST DŘEVA

VÝSKYT VODY

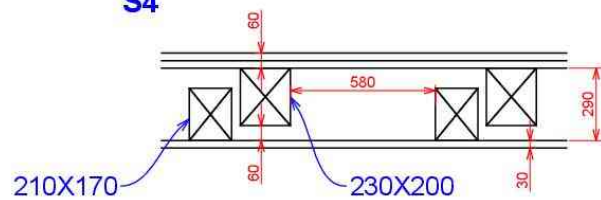
1 OZNAČENÍ VAZBY KROVU

SONDA DO STOPNÍ KONSTRUKCE

NAPADENÍ DŘEVOKAZNOU HOUBOU

NAPADENÍ DŘEVOKAZNÝM HMYZEM

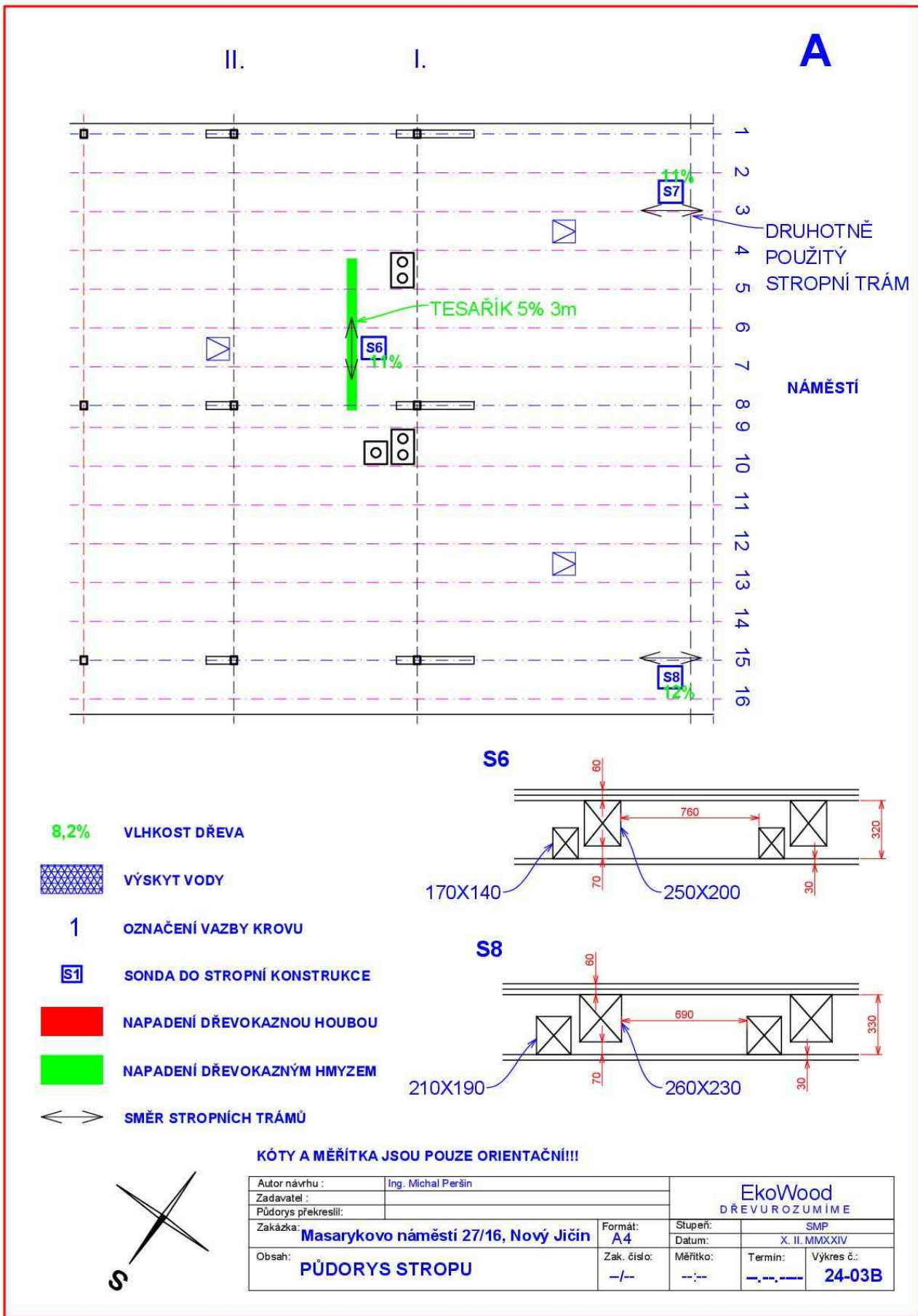
SMĚR STROPNÍCH TRÁMŮ

S4

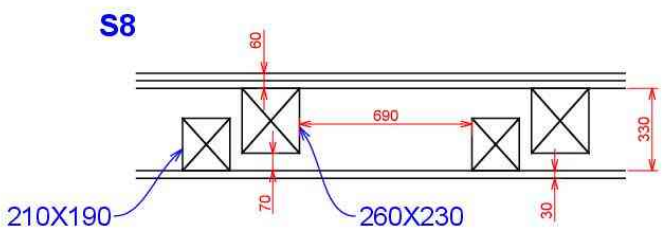
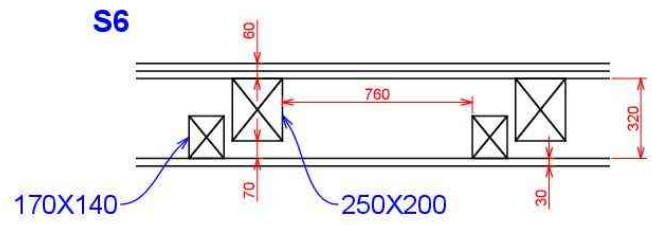
KÓTY A MĚŘITKA JSOU POUZE ORIENTAČNÍ!!!



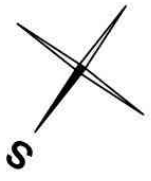
Autor návrhu :	Ing. Michal Peršin	EkoWood DŘEVUROZUMÍME	
Zadavatel :			
Půdorys překreslil:		Formát:	Stupeň:
Zakázka:	Masarykovo náměstí 27/16, Nový Jičín	A4	SMP
Obsah:	PŮDORYS STROPU	Zak. číslo:	Datum:
		—/—	X. II. MMXXIV
		Měřitko:	Termin:
		---:--	—:—:—
			Výkres č.:
			24-03A



- 8,2% VLHKOST DŘEVA
- VÝSKYT VODY
- 1** OZNAČENÍ VAZBY KROVU
- SONDA DO STOPNÍ KONSTRUKCE
- NAPADENÍ DŘEVOKAZNOU HOUBOU
- NAPADENÍ DŘEVOKAZNÝM HMYZEM
- SMĚR STOPNÍCH TRÁMŮ



KÓTY A MĚŘÍTKA JSOU POUZE ORIENTAČNÍ!!!



Autor návrhu : Ing. Michal Peršin		EkoWood DŘEVUROZUMÍME	
Zadavatel :			
Půdorys překreslil:		Formát: SMP	Stupeň: X. II. MMXXIV
Zakázka: Masarykovo náměstí 27/16, Nový Jičín		Datum: X. II. MMXXIV	Termin: Výkres č.: 24-03B
Obsah: PŮDORYS STROPU		Zak. číslo: -/-	Měřitko: -/-