

# Výroční zpráva 2024

---

Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i.  
VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI A HOSPODAŘENÍ

# Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i.

IČ: 683 78 297

Sídlo: Prosecká 809/76, 190 00 Praha 9

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2024

Vyhotovena v Praze dne 27.5.2025

Radou pracoviště projednána dne 4. 6. 2025

Dozorčí radou schválena dne 13. 6. 2025



---

prof. Ing. Stanislav Pospíšil, Ph.D.

ředitel ÚTAM AV ČR, v. v. i.

## Obsah:

Informace o složení orgánů pracoviště a o jejich činnosti či o jejich změnách .....	1
Složení orgánů pracoviště .....	1
Změny ve složení orgánů:.....	1
Informace o činnosti ředitele .....	2
Činnost Rady pracoviště .....	3
Činnost a stanoviska Dozorčí rady.....	3
Informace o změnách zřizovací listiny.....	4
Hodnocení hlavní činnosti, včetně informací o výsledcích výzkumné činnosti.....	4
Organizační struktura ÚTAM AV ČR, v. v. i. ....	5
Výsledky z oblasti teoretické a aplikované mechaniky .....	6
Ostatní aktivity v rámci hlavní činnosti .....	23
Hodnocení další a jiné činnosti.....	25
Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce .....	25
Informace požadované zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví .....	25
Skutečnosti, které nastaly až po rozvahovém dni a jsou významné pro naplnění účelu výroční zprávy .....	25
Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště .....	25
Aktivity v oblasti výzkumu a vývoje.....	26
Nabytí vlastních akcií nebo vlastních podílů .....	26
Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí.....	26
Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů.....	27
Informace o tom, zda pracoviště má pobočku nebo jinou část obchodního závodu v zahraničí .....	27
Informace požadované podle zvláštních právních předpisů.....	27
Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím: <sup>1)</sup> .....	28

## Přílohy

Seznam výstupů

Účetní závěrka a zpráva o jejím auditu

## Informace o složení orgánů pracoviště a o jejich činnosti či o jejich změnách

### Složení orgánů pracoviště

**Ředitel pracoviště:** prof. Ing. Stanislav Pospíšil, Ph.D.  
jmenován s účinností od: 1. června 2022

### Rada pracoviště:

zvolena dne 4. ledna 2022 ve složení:

**předseda:** prof. Ing. Miloš Drdácký, DrSc., dr. h. c. (ÚTAM AV ČR, v. v. i.)  
**místopředseda:** Ing. Martin Šperl, Ph.D. (ÚTAM AV ČR, v. v. i.)  
**členové:** Ing. Michal Kloiber, Ph.D. (ÚTAM AV ČR, v. v. i.)  
doc. Ing. Zuzana Slížková, Ph.D. (ÚTAM AV ČR, v. v. i.)  
Ing. Shota Urushadze, Ph.D. (ÚTAM AV ČR, v. v. i.)  
Ing. Jan Válek, Ph.D. (ÚTAM AV ČR, v. v. i.)  
doc. Ing. Michal Vopálenský, Ph.D. (ÚTAM AV ČR, v. v. i.)  
Ing. Stanislav Hračov, Ph.D. (ÚTAM AV ČR, v. v. i.)  
doc. Ing. Daniel Kytýř, Ph.D. (ÚTAM AV ČR, v. v. i.)  
Univ. prof. Dr. Ing. Ivo Herle (Technická Univerzita v Drážďanech)  
prof. Ing. Ondřej Jiroušek, Ph.D. (Fakulta dopravní, ČVUT, Praha)  
prof. Ing. Martin Krejsa, Ph.D. (Fakulta stavební, VŠB-TU, Ostrava)  
prof. Ing. Michal Šejnoha, Ph.D., DSc. (Fakulta stavební, ČVUT, Praha)

**stálí hosté**  
prof. Ing. Stanislav Pospíšil, Ph.D. (ÚTAM AV ČR, v. v. i.)  
Ing. Jakub Novotný, Ph.D. (ÚTAM AV ČR, v. v. i.)

### Dozorčí rada:

**předseda:** prof. Jan Řídký, DrSc. (FÚ AV ČR v. v. i.)  
**místopředseda:** RNDr. Cyril Fischer, Ph.D. (ÚTAM AV ČR, v. v. i.)  
**členové:** doc. RNDr. Martin Pivokonský, Ph.D. (ÚH AV ČR, v. v. i.)  
prof. Ing. Petr Konvalinka, CSc. (ČVUT, Praha)  
Ing. Luděk Pešek, CSc. (ÚT AV ČR, v. v. i.)

### Změny ve složení orgánů:

V roce 2024 nedošlo ke změně ve složení orgánů pracoviště. Předseda Dozorčí rady, prof. Řídký, byl 4. 10. 2024 jmenován do druhého funkčního období.

## Informace o činnosti ředitele

V roce 2024 ředitel plnil veškeré relevantní povinnosti související s vědeckým a organizačním chodem pracoviště. Organizoval výzkumné aktivity a zajišťoval provoz infrastruktury v souladu se zřizovací listinou a organizačním řádem instituce. Koordinoval činnost pracoviště, dohlížel na plnění pracovních povinností, organizoval porady vedení, vytvářel vnitřní předpisy a kontroloval vedení účetnictví.

V oblasti vědecké činnosti působil jako řešitel a vedoucí týmu grantového projektu GAČR, přičemž své výsledky publikoval v mezinárodních časopisech. Působil jako člen dvou redakčních rad mezinárodních časopisů a jako recenzent celé řady článků. V pedagogické sféře se podílel na výuce na VŠB-TU Ostrava a ČVUT v Praze.

Dále zastával funkce v oborových radách FSV ČVUT a VŠB-TU Ostrava a reprezentoval ústav ve vědeckých radách Fakulty dopravní, Fakulty stavební a celého ČVUT. Jako předseda panelu P105 byl zároveň členem oborové komise OK1 – technických věd GAČR.

Ředitel se dále věnoval následujícím činnostem:

- **Strategické řízení:** Dohlížel na plnění střednědobého výhledu pracoviště a realizaci Koncepce Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i. (dále jen ÚTAM), s názvem „ÚTAM2018+ Bezpečné stavby a prostředí pro hodnotný život“. V této souvislosti připravoval materiály pro Radu pracoviště, navrhoval organizační změny Ústavu a zajišťoval plnění přijatých usnesení.
- **Připravoval podklady pro Hodnocení AV ČR za roky 2019-2024.**
- **Koordinace programů AV21:** Vedl závěrečné aktivity programu Strategie AV21 „Město jako laboratoř změny – bezpečné stavby“ a zároveň dohlížel na činnosti ÚTAM v programech „Průlomové technologie budoucnosti – sensorika, digitalizace, umělá inteligence a kvantové technologie“ a „Účinná přeměna a skladování energie“.
- **Investiční plánování:** Řídil plánování investic, koordinoval realizaci vnitro-ústavních investic a podával dotační žádosti na přístrojové a stavební investice prostřednictvím Kanceláře AV ČR.
- **Zastupování AV ČR:** Jako zástupce AV ČR se účastnil zasedání konsorcia MEDIPIX 2 a 4, kde zajišťoval prezentaci výsledků výzkumu založených na této technologii.
- **Mezinárodní projekty:** Koordinoval projekt FLAMBeRG na mezinárodní platformě E-RIES pod vedením ÚTAM.
- **Komise a porady:** Jmenoval a předsedal komisi pro investice a rozvoj infrastruktury a komisi pro informační činnost, organizoval pravidelné měsíční porady vedoucích oddělení s vedením ústavu a pravidelně navštěvoval detašované pracoviště v Telči.
- **Grantová a projektová činnost:** Zajišťoval přípravu grantových projektů GAČR, TAČR a projektů rezortních programů. Podílel se na organizační přípravě evropských projektů za ÚTAM a schvaloval projekty smluvního výzkumu.

- OP JAK projekt INODIN: Koordinoval finální zpracování žádosti do programu OP JAK „Inovativní metody diagnostiky materiálů a monitoringu inženýrské infrastruktury pro zvýšení její odolnosti a životnosti (INODIN)“. Po úspěšném přijetí žádosti zajistil administrativní kroky k zahájení projektu.
- Zasedání AV ČR: Aktivně se účastnil porad ředitelů, výjezdních zasedání Akademické rady a zasedání Akademického sněmu.
- Smluvní vztahy a jednání: Zajišťoval oficiální smluvní vztahy ústavu, jednal s řediteli a ostatními zástupci dalších ústavů AV ČR, vysokých škol a podnikatelských subjektů. Dále jednal i s ministrem pro vědu a výzkum a zorganizoval jeho návštěvu na pracovišti v Praze i Telči a účastnil se zasedání Výboru pro vědecké aktivity Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity.
- Propagace a popularizace: Koordinoval propagační a popularizační aktivity ÚTAM.

## Činnost Rady pracoviště

Rada pracoviště zasedala v roce 2024 celkem dvakrát (28.3.2024 a 3.12.2024) a třikrát se vyjadřovala per rollam (24.5, 27.5. a 13.9.).

- Na jednání dne 28.3.2024, kterého se zúčastnil i předseda Dozorčí rady prof. Jan Řídký, byla projednána řada změn v ústavních dokumentech. Jednalo se o změny v pravidlech pro hospodaření s fondy, kde RP navrhla drobné úpravy, a o změny v Organizačním řádu a ve Volebním řádu ÚTAM AV ČR. Radě byl ředitelem představen rozpočet, který byl vzat na vědomí bez výhrad s konstatováním, že byl sestaven realisticky a bezpečně. Rada dále projednala 17 návrhů projektových přihlášek s řadou připomínek a doporučení.
- Dne 3.12.2024 RP schválila návrh Ing. Burianové na převod hospodářského výsledku v plné výši 684 519,17 Kč do rezervního fondu pro pokrytí případných finančních schodků v budoucích obdobích. RP podrobně diskutovala tvorbu rezervního fondu a byla seznámena s jeho vývojem v posledních čtyřech letech. Dále bylo projednáno 5 návrhů přihlášek projektů a schváleny zápisy z jednání per rollam, týkající se postupně projednání návrhu projektu pro Pražský hrad, projednání výroční zprávy a návrhu podpory opakované žádosti o zařazení J. Šleichrta do PPLZ.

## Činnost a stanoviska Dozorčí rady

Dozorčí rada zasedala v roce 2024 celkem dvakrát (4. 4. a 13. 6.) a zabývala se zejména následujícími záležitostmi:

- Projednala návrh rozpočtu na rok 2024 a návrh střednědobého výhledu na r. 2025 a r. 2026, ocenila rozpočet i výhled jako kvalitně zpracovaný, realistický a konzervativně sestavený. Vzala na vědomí, že ústav ve střednědobém výhledu počítá pouze s garantovanými příjmy. Usnesení: DR projednala návrh rozpočtu na r. 2024 a doporučuje jej ke schválení. DR rovněž projednala a vzala na vědomí plnění rozpočtu v r. 2023.

- DR jednala o své činnosti v roce 2023, a na základě § 19, odst. (1), písmeno l, zákona 341/2005 Sb. souhlasí s navrženou Zprávou o činnosti Dozorčí rady ÚTAM AV ČR, v. v. i., za rok 2023. Usnesení: DR schvaluje Zprávu o činnosti Dozorčí rady ÚTAM AV ČR, v. v. i., za rok 2023.
- DR projednala Výroční zprávu ÚTAM AV ČR, v. v. i., za rok 2023, společně s informací, že „výrok auditora“ bude bez výhrad. DR upozornila na drobné nedostatky formálního charakteru. Dozorčí rada vysoce oceňuje kvalitu získaných výsledků a také širokou spolupráci s dalšími výzkumnými institucemi a oceňuje pedagogickou činnost pracovníků ústavu. Usnesení: S přihlédnutím k dopisu auditora schvaluje Dozorčí rada Výroční zprávu ÚTAM AV ČR, v. v. i., za rok 2023. DR ocenila kvalitu činnosti ústavu, kterou zpráva popisuje.
- DR se zabývala činností ředitele ÚTAM AV ČR, v. v. i., prof. Ing. Stanislava Pospíšila, Ph.D., a hodnotila jeho manažerské schopnosti ve vztahu ke zřizovateli a k pracovišti na základě projednané Výroční zprávy ÚTAM AV ČR, v. v. i., a s odvoláním na směrnici Akademické rady č. 6 z roku 2007 „Pravidla pro odměňování ředitelů pracovišť AV ČR – veřejných výzkumných institucí“ a jejího Dodatku č. 1 (směrnice č. 3 z roku 2009) a Dodatku č. 2 (směrnice č. 1 z roku 2012). Usnesení: Dozorčí rada jednomyslně hodnotí manažerské schopnosti ředitele ústavu prof. Ing. Stanislava Pospíšila, Ph.D. stupněm 3 – vynikající.
- DR projednala návrh změn svého jednacího řádu bez připomínek.
- DR vzala na vědomí výpis z Registru smluv za rok 2023 bez připomínek.
- DR konstatuje, že činnost ÚTAM AV ČR, v. v. i., je plně v souladu se zřizovací listinou, majetek je řádně využíván k realizaci této činnosti, a hospodaření ÚTAM AV ČR, v. v. i., probíhá v souladu s pravidly hospodaření veřejných výzkumných institucí.

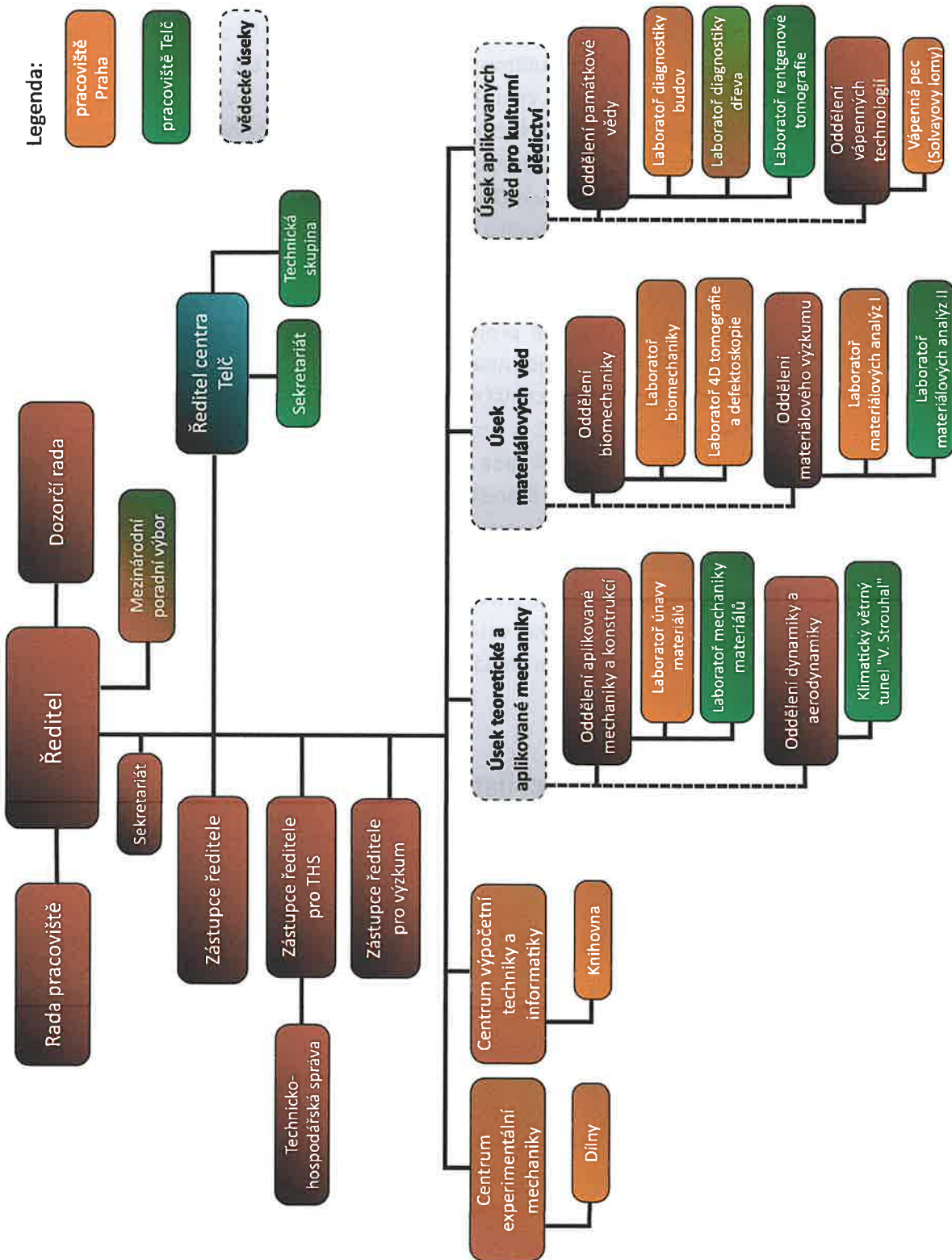
## Informace o změnách zřizovací listiny

Zřizovací listina se během roku 2024 nezměnila.

## Hodnocení hlavní činnosti, včetně informací o výsledcích výzkumné činnosti

ÚTAM provádí teoretický a experimentální výzkum problémů mechaniky materiálů, konstrukcí a prostředí, zejména mechaniky kontinua, dynamiky a stochastické mechaniky, mechaniky tenkostěnných konstrukcí, biomechaniky, mechaniky porušování, mechaniky partikulárních látek, historických materiálů a konstrukcí, vyvíjí a aplikuje optické, radiografické a další metody experimentální mechaniky a řeší interdisciplinární problémy záchrany a zachování kulturního dědictví.

# Organizační struktura ÚTAM AV ČR, v. v. i.



## Výsledky z oblasti teoretické a aplikované mechaniky

### Charakterizace posunů frekvencí vyvolaných dynamickou vazbou

Výzkum se věnuje vlivu dynamické vazby mezi vozidlem a konstrukcí (mostem) na rezonanční frekvence za použití skenovací metody pohyblivým zatížením. Výsledky ukazují, že interakce vozidla s mostem může vést k výraznému posunu frekvencí, které může ústít k podhodnocení hodnoty vlastních frekvencí konstrukce a zároveň k nadhodnocení frekvence vozidla. Byly provedeny experimenty, které poprvé identifikovaly pohybovou frekvenci kol vozidla, úměrnou jeho rychlosti. Tyto poznatky mají klíčový význam pro rychlejší, ekonomičtější a zároveň přesnější monitorování dynamických charakteristik konstrukcí a pro jejich diagnostiku.

Yau, J. D., Yang, J. P., Urushadze, S. Characterization of dynamic coupling induced shifts of frequencies in vehicle-scanning method. *Computers and Structures*. 2024, **305** (December), 107528. ISSN 0045-7949. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.compstruc.2024.107528>

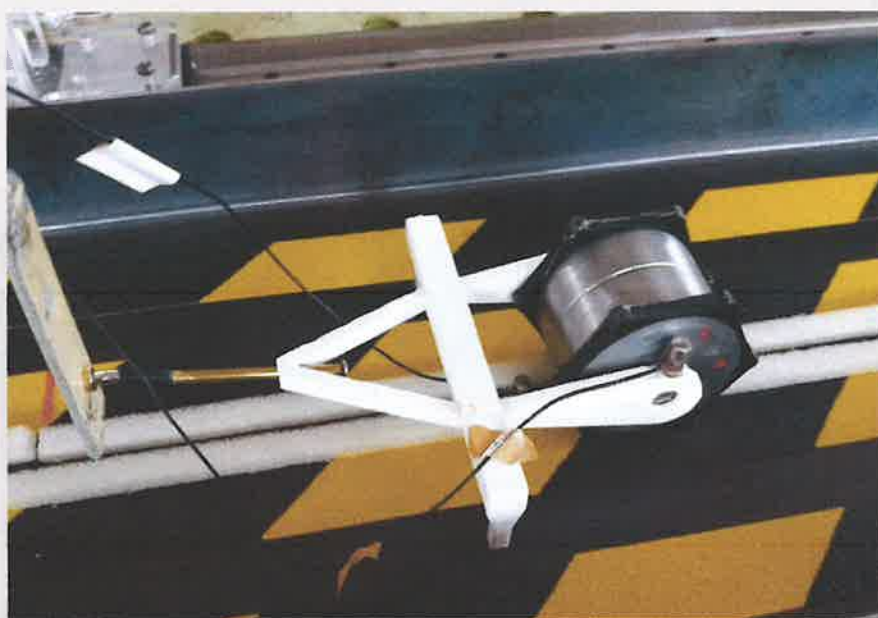


*Experimentální sestava pro nepřímé měření frekvence: ocelový zkušební nosník (vrchní snímek); řízené zkušební vozidlo (dolní snímek). Obrázek ukazuje uspořádání systému interakce vozidlo-most v laboratoři ÚTAM AV ČR. Testovací vozidlo obsahuje pružnou jednotku s možností nastavení vertikální frekvence. Nosníky jsou připevněny k U-rámu, který se otáčí, což umožňuje upravit tuhost podpory a vertikální frekvenci vozidla. Pružná jednotka slouží jako pohyblivý detektor, který zaznamenává odezvu testovacího nosníku.*

### **Automatizovaná experimentální modální analýza mostů s využitím ozubeného kola**

Nová metoda experimentální modální analýzy pro automatizaci zkoušek mostů byla ověřena na modelu mostu. Impulzní síla je generována těžkým ozubeným kolem (CW) podél zvolené jízdní dráhy na mostě. K vyhodnocení modálních vlastností jsou zapotřebí minimálně dva akcelerometry. Hlavní výhodou i přínosem je fakt, že proces lze automatizovat. Nově je ukázáno, že pro experimentální modální analýzu lze použít ozubené kolo jako budiče. Metoda poskytuje modální parametry v husté síti měřicích bodů.

Bayer, J., Urushadze, S. Automated experimental modal analysis for bridges using a cogwheel. *International Journal of Structural Stability and Dynamics*. 2025 (25), 2540005. ISSN 0219-4554. E-ISSN 1793-6764. Dostupné z: <https://doi:10.1142/S021945542540005X>

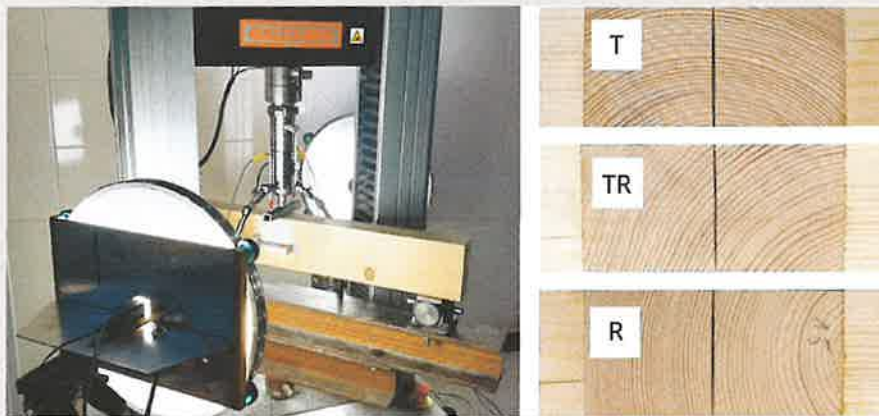


*Experimentální zařízení s ozubeným kolem a dvěma snímači zrychlení. Během experimentu je pohyblivý snímač přemísťován manuálně a upevňován pomocí magnetu vždy 15 mm před předními zuby kola, a to před každým impulzem (úderem).*

## Optimalizace parametrů modelu kohezivní zóny (CZM) u dřeva smrku ztepilého testovaného v módu I pomocí multistart simplex metody

Výzkum se zaměřuje na studium lomových vlastností smrku ztepilého v módu I, kde zkoumá chování trhlin ve třech směrech: podél vláken, napříč vlákny a ve smíšené orientaci. Pokročilé modely byly porovnány s experimenty, došlo k optimalizaci modelování kohezivní zóny. Metoda popsala přesnost této reverzní metody, určila její problémy a výzvy a klasifikovala množství disipované energie v trhlíně. Výsledek je užitečný pro modelování lomu na nosnících se zářezem, kde takto dosažené vlastnosti kohezivní zóny mohou být použity pro odhad únosnosti nosníku v konstrukci.

Kunecký, J., Štembera, V., Kloiber, M., Hataj, M., Sebera, V. Optimization of CZM parameters of Norway spruce tested in mode I using multistart simplex method. *Engineering Fracture Mechanics*. 2024, 310 (November), 110430. ISSN 0013-7944. E-ISSN 1873-7315. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.engfracmech.2024.110430>



*Tříbodové testování dřeva v módu I, různé anatomické směry. Na obrázku je možné vidět v levé části experiment (s vlepenou o 90° otočenou prostřední částí), který zaznamenává posunutí a sílu. Za pomoci numerického modelování a optimalizace vlastností kohezivní zóny dostáváme realistické chování, které je možno použít na nosnících běžné velikosti v praxi.*

## Kvantifikace napěťové odezvy zakopaných potrubí způsobená zatížením od přejezdů těžkých vozidel

Již dlouhou dobu je v plynárenství diskutována nutnost používání ochranných trub (chrániček) v exponovaných místech jako jsou například přechody pod vozovkou, či tratí. Autoři provedli teoreticko-experimentální analýzu této problematiky. Výsledky měření a jejich vyhodnocení potvrdily dostatečnou stabilitu tenkostěnného potrubí při zásypu zeminou a přejezdech vozidla. Dále analýzy ukázaly, že vliv zásypu i přejezdů vozidla na napjatost plynovodního potrubí po natlakování je zanedbatelný, tedy i deformace lze považovat za malé.

Gajdoš, L., Šperl, M., Kec, J. Quantifying stress responses in buried gas pipelines under heavy-duty vehicle loads. In: Santoso, L. W., ed. *Scientific research, new technologies and applications*. 7. Kalkata: BP International, 2024, s. 161-181. ISBN 978-93-48388-40-7. Dostupné z: <https://doi.org/10.9734/bpi/srnta/v7/3024>

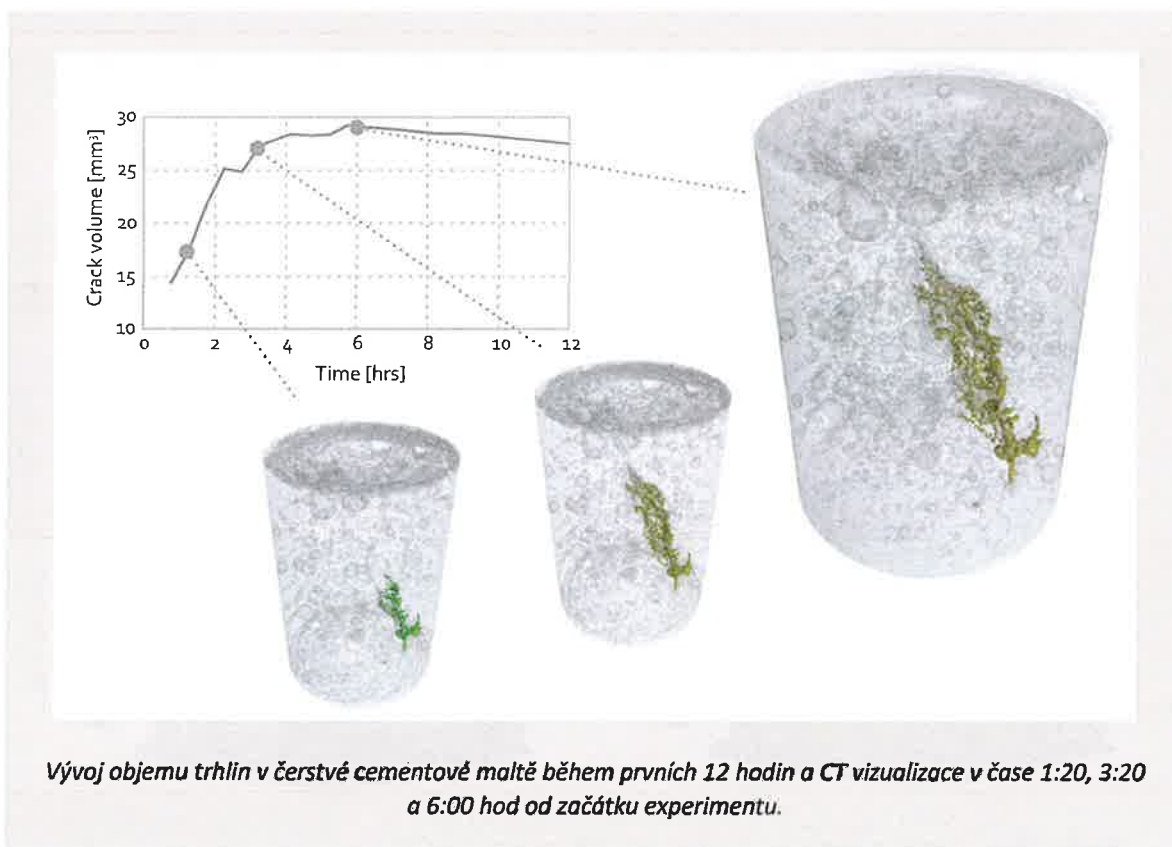


*Měření deformací zasypaného potrubí. Na obrázku vlevo je použité vozidlo, které bylo použito pro přeježdění kolmo na podélnou osu potrubí. Na obrázku vpravo je potrubí o průměru 500 mm a délce 6 m osazené měřicí elektronikou před zasypaním.*

## Vývoj poškození v čerstvé cementové maltě vyšetřovaný pomocí *in-situ* časoběrného rentgenového $\mu$ CT zobrazování

Byla vyvinuta metodika pro charakterizaci materiálů, která se zaměřuje na detekci rozvoje poškození během rané fáze tvrdnutí cementové malty. Studie byla provedena jako *in-situ* časoběrná RTG mikrotomografie vývoje vnitřního poškození v čerstvé cementové maltě během prvních 25 hodin tvrdnutí. Tato metodika umožňuje další výzkum a vývoj stavebních materiálů s vylepšenými vlastnostmi, které splňují vysoké environmentální požadavky a zároveň zlepšují celkovou odolnost betonových konstrukcí.

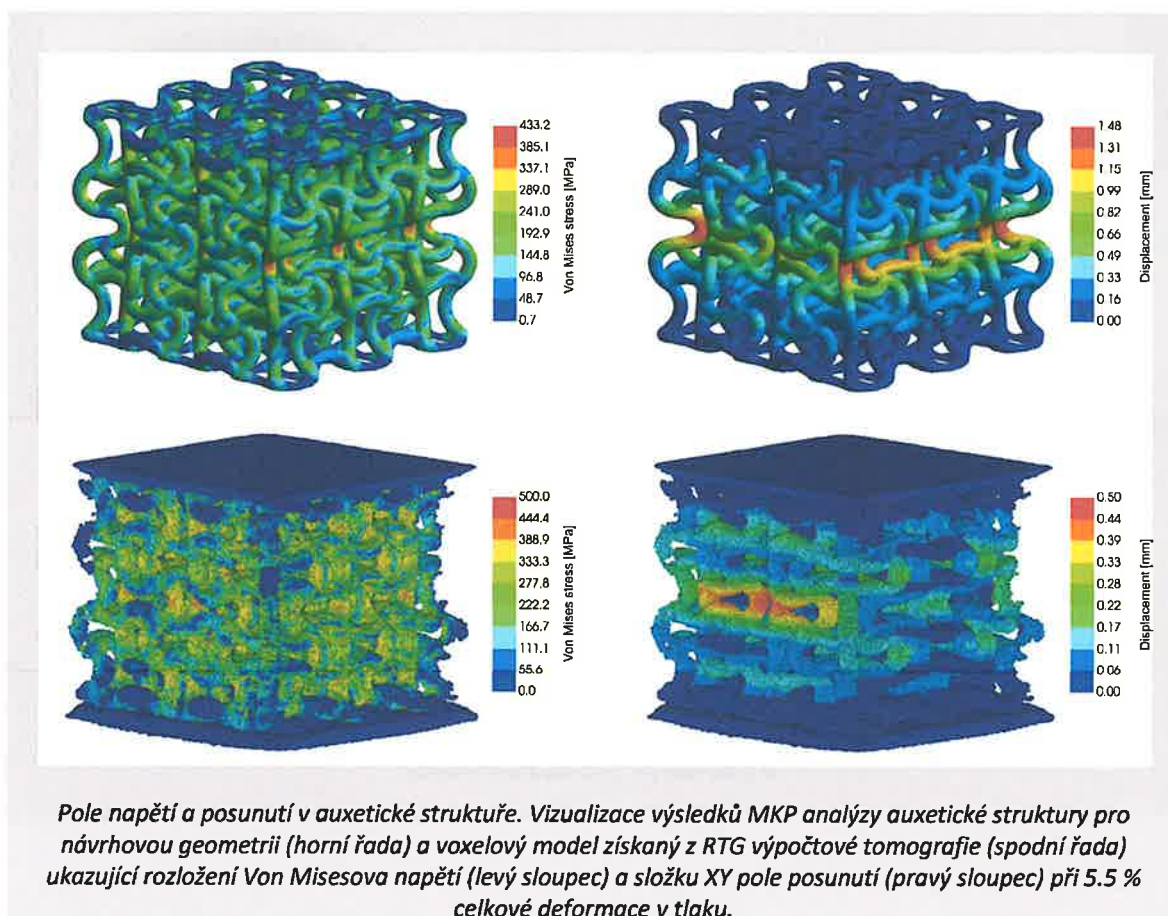
Miarka, P., Kytýř, D., Koudelka\_ml., P., Bílek, V. Damage localisation in fresh cement mortar observed via in situ (Timelapse) X-ray  $\mu$ CT imaging. *Cement and Concrete Composites*. 2024, 154(NOV), 105736. ISSN 0958-9465. E-ISSN 1873-393X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2024.105736>



## Odezva 3D tištěné auxetické struktury na jednoosý tlak určená in-situ RTG tomografií a simulacemi metodou konečných prvků

S pomocí zatěžovacího zařízení vlastní konstrukce byla provedena časosběrná RTG tomografie auxetické struktury zatížené jednoosým tlakem. Struktura byla vyrobena metodou 3D tisku z hliníkové slitiny s využitím záměrně neoptimalizované výrobní procedury. S pomocí analýzy metodou konečných prvků byl ukázán vliv kvality 3D tisku na deformační odezvu struktury, která při experimentu nabývala záporného Poissonova čísla v rovině ortogonální na příslušné výsledky simulací, což je významné z hlediska aplikací 3D tisku.

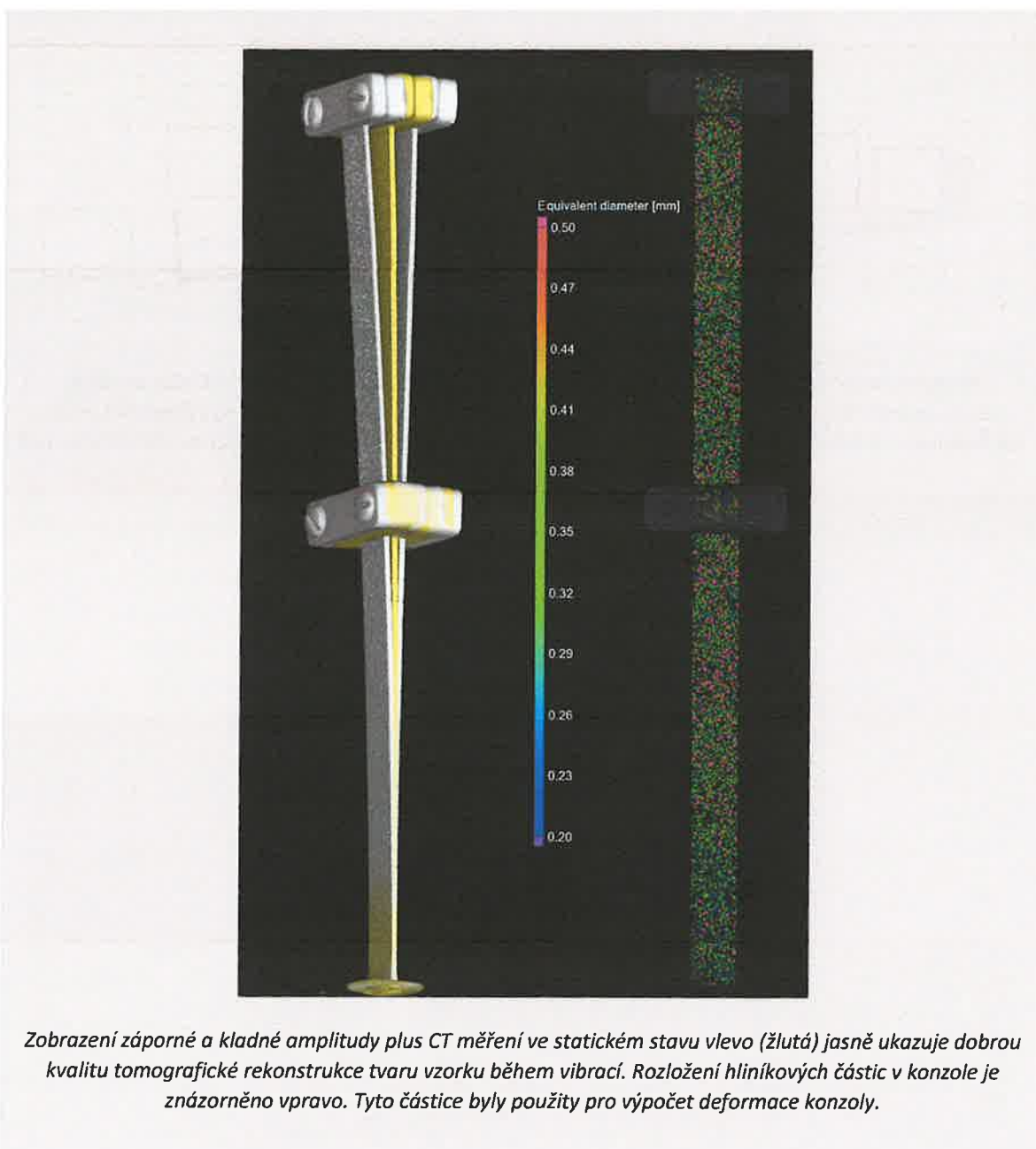
Koudelka, P., Zlámal, P., Fíla, T., Souček, K., Rada, V., Neuhäuserová, M., Šleichrt, J., & Kytýř, D. Analysis of a 3D tetrachiral auxetic lattice under compression: Combining experimental and numerical approaches of 4D X-ray microtomography, digital volume correlation, and finite element modeling. *Emergent Materials*. 2024. E-ISSN 2522-574X. Dostupné z: [doi.org/10.1007/s42247-024-00973-x](https://doi.org/10.1007/s42247-024-00973-x)



## Tomografická analýza vlastních tvarů kmitání ve 3D

Časově závislá rentgenová výpočetní tomografie je dobře zavedenou metodou nedestruktivního testování. Jedna sada tomografických dat však typicky představuje tisíce snímků. Od jisté rychlosti již nemusí stačit ani synchrotronové zdroje. Výjimkou je tomografické sledování čistě periodických dějů, jako je kmitání nosníku na jeho vlastní frekvenci. Bylo ukázáno, že i při relativně vysokých rychlostech pohybu lze při vhodném přístrojovém vybavení a zpracování dat dosáhnout dobré tomografické rekonstrukce i s běžným rentgenovým zdrojem.

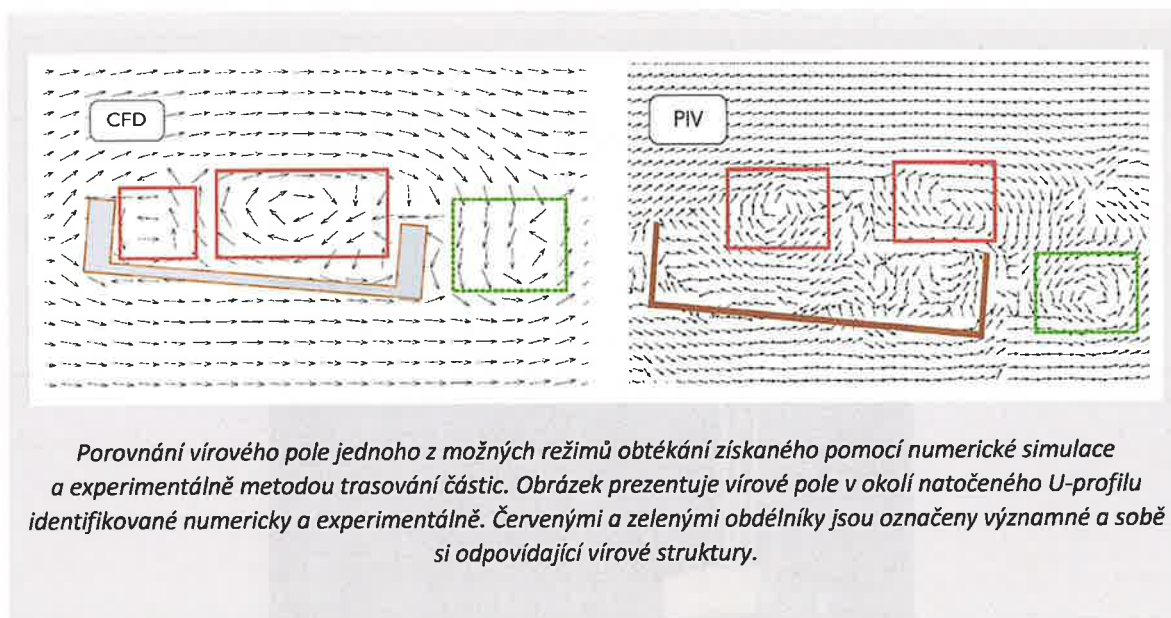
Vavřík, D., Fíla, T., Koudelka\_ml., P., Kytýř, D., Macháček, M., Rada, V., Žemlička, J., Zlámal, P. X-ray computed tomography of the periodically moving object. *Journal of Instrumentation*. 2024, 19(1), C01045. ISSN 1748-0221. E-ISSN 1748-0221. Dostupné z: <https://doi.org/10.1088/1748-0221/19/01/C01045>



## Režimy obtékání a s nimi související vibrace různě nakloněného U-profilu

S využitím numerických simulací a měření ve větrném tunelu byly zkoumány charakteristiky proudění a účinky větrného proudu na U-profilu. Motivací pro tuto studii bylo získání poznání o účincích větru na geometricky podobné pásové dopravníky. Byly identifikovány dva režimy proudění v závislosti na natočení stacionárních profilů vůči směru větru a určeny jim odpovídající časové průběhy aerodynamických sil. Účinky proudu byly demonstrovány také na kmitajících aeroelastických modelech o různých stupních volnosti.

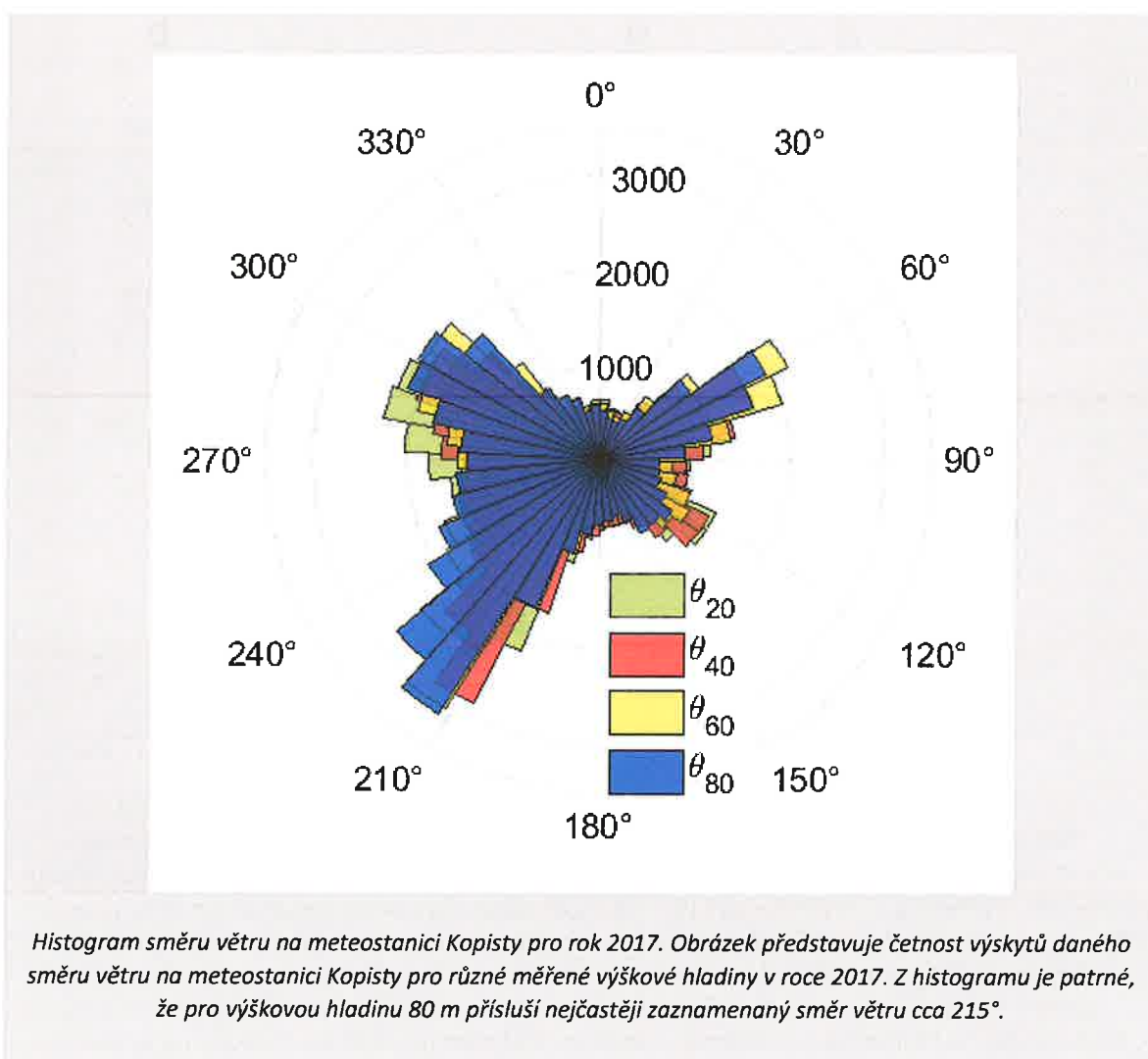
Strecha, J., Pospíšil, S., Steinrück, H. Flow patterns and related vibrations around an inclined U-profile. *Wind and Structures*. 2024, 39(1), 31-45. ISSN 1226-6116. E-ISSN 1598-6225. Dostupné z: <https://doi.org/10.12989/was.2024.39.1.031>



### Charakteristiky turbulence větru nad průmyslovou krajinou v neutrálních atmosférických podmínkách

V článku jsou prezentovány charakteristiky atmosférické turbulence změřené na meteorologické stanici v severozápadní části České Republiky pro vybraná časová období roku 2017. Tento region je silně ovlivněn povrchovou těžbou uhlí a souvisejícím průmyslem. Data využitá v této studii pocházejí z ultrazvukových anemometrů instalovaných na meteorologickém stožáru výšky 80 m. Z vysokofrekvenčních dat byly pro vybrané časové intervaly v řádu hodin stanoveny integrální turbulentní charakteristiky, intenzity turbulence a spektra turbulence. Časové úseky byly zvoleny s ohledem na stabilitu atmosféry, a to jen úseky s neutrálním nebo mírně nestabilním zvrstvením atmosféry. Tato studie přispívá k hlubšímu poznání o proudění v průmyslových oblastech s povrchovou těžbou nerostných surovin a o vlivu lidské činnosti na proudění v nejnižší vrstvě atmosféry.

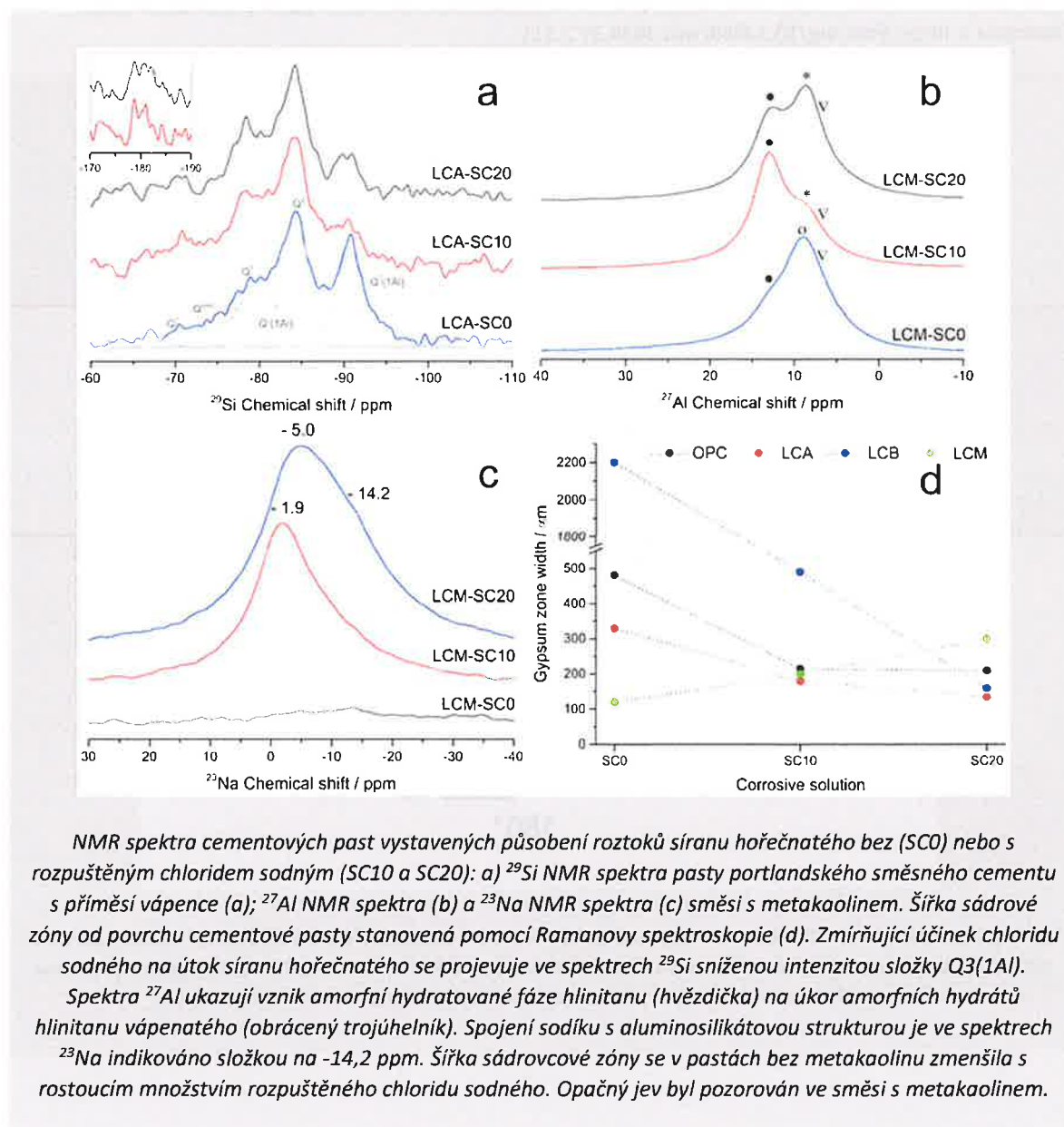
Michálek, P., Pospíšil, S., Sedlák, P. Wind turbulence characteristics over an industrial landscape in neutral atmospheric conditions. *Wind and Structures*. 2024, 39(2), 111-123. ISSN 1226-6116. E-ISSN 1598-6225. Dostupné z: <https://doi.org/10.12989/was.2024.39.2.111>



## Působení síranu hořčnatého na portlandský cement s příměsí vápence: Vliv současné přítomnosti chloridu sodného v korozním prostředí a příměsi metakaolinu v pojivu

Koroze portlandského směsného cementu s příměsí vápence, vyvolaná působením síranu hořčnatého, a to jak samotného, tak ve směsi s chloridem sodným, byla studována při nízké teplotě. Rostoucí množství rozpuštěného chloridu sodného zmírňovalo korozní napadení cementových past bez metakaolinu zvýšením zásaditosti roztoků a rozpustnosti sádry. Adsorpce sodíku na povrchu hlinítokřemičitanových struktur zmírnila rozklad fáze C-(A)-S-H. V případě směsi s metakaolinem byl dopad korozivních sírano-chloridových roztoků škodlivější a měl za následek rozklad fází C-A-H.

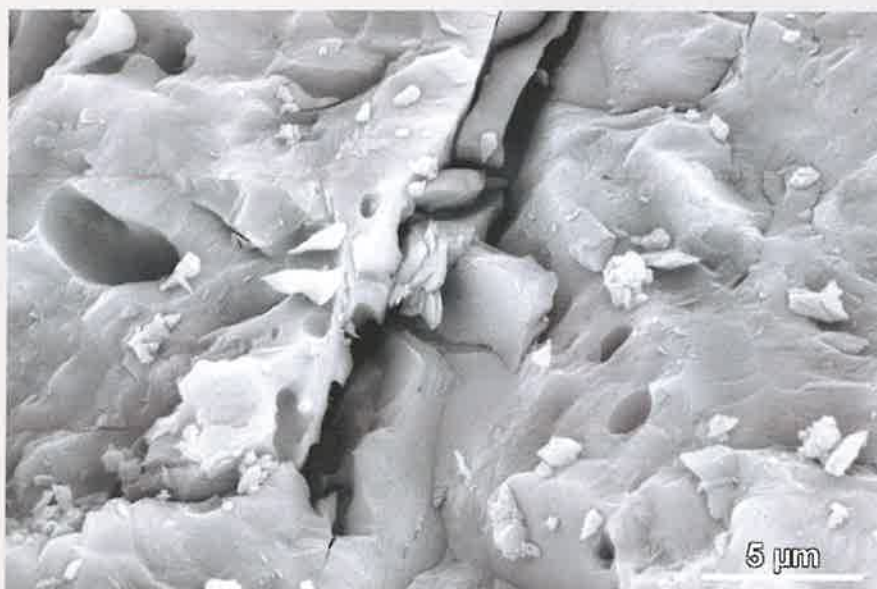
Sotiriadis, K., Mazur, A., Tolstoy, P. M., Máčová, P., Viani, A. External magnesium sulfate attack on hydrated Portland-limestone cements: Effect of the concurrent presence of sodium chloride in the corrosive environment and metakaolin admixture in the binder. *Cement and Concrete Composites*. 2024, 151(August), 105614. ISSN 0958-9465. E-ISSN 1873-393X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2024.105614>



### Fyzikálně-mechanické vlastnosti geopolymérů po tepelné expozici: vliv plniva, teploty a doby zatěžování

Geopolymery, ve srovnání s běžnými portlandskými cementy, nabízejí lepší fyzikálně-mechanické vlastnosti, pokud jde o tepelnou expozici při vysokých teplotách. Cílem bylo komplexně prostudovat použití různých typů plniv s různou distribucí velikosti částic z hlediska typu (křemičité písky a kordierity) a plochy povrchu pro tvorbu geopolymérů následně zatíženými teplotami v rozmezí od 100–1000 °C po dobu 30 a 180 min. Vhodně navržené geopolymerní kompozity mají potenciál být šetrným materiálem představující vysoce výkonnou alternativu cementových stavebních materiálů.

Perná, I., Zárybnická, L., Mácová, P., Šupová, M., Ševčík, R. Physico-mechanical properties of geopolymers after thermal exposure: Influence of filler, temperature and dwell time. *Construction and Building Materials*. 2024, 451 (November), 138893. ISSN 0950-0618. E-ISSN 1879-0526. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.138893>



*Snímek vzorku geopolyméru po teplotním namáhání při 1000°C po dobu 180 minut. Snímek pořízený elektronovým mikroskopem ukazuje rozrušení struktury geopolymerního materiálu a vznik trhlin.*

## Degradační mechanismy malt a omítkových vrstev

Na vápenných maltách a omítkách vystavených dlouhodobému působení okolního prostředí pozorujeme vady a poruchy, které zkracují jejich životnost nebo estetickou přijatelnost. Článek využívá výjimečnou příležitost studia defektu, který se vyvíjel po dobu 48 let pod zatížením tepelnými a solnými krystalizačními cykly. Výsledky podpořily hypotézu o nárůstu deformace velkých boulí omítek mechanismem boulení, způsobeným zatížením okrajů tlakem generovaným změnami objemu degradovaných omítkových vrstev. Studie ukazuje důležitost analýzy poruch reálných konstrukcí.

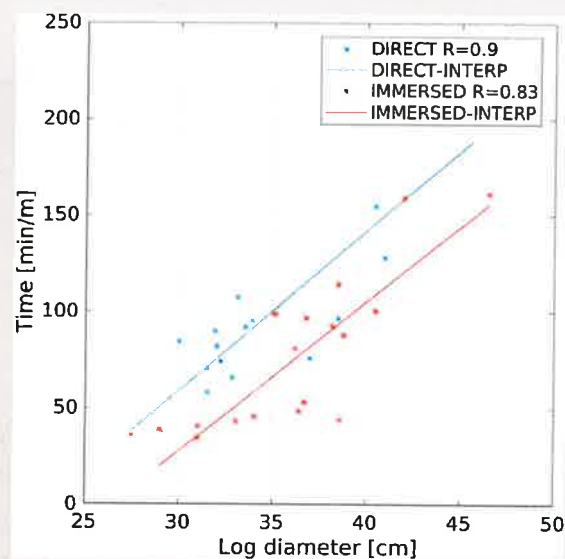
Drdácký, M., Ševčík, R., Frankeová, D., Koudelková, V., Buzek, J., Eisler, M., Valach, J. Degradation mechanisms of mortar and plaster layers. *Materials*. 2024, 17(14), 3419. ISSN 1996-1944. E-ISSN 1996-1944. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ma17143419>



## Časová náročnost tradičních technik ručního opracování pro udržitelné opravy dřevěných památkových konstrukcí: Srovnávací studie

Tradiční opracování dřeva tesáním patří mezi základní dovednosti tesařů, tuto dovednost lze udržovat používáním při opravách památkově hodnotných staveb. K posouzení rentability tesání je zapotřebí stanovit časovou náročnost jednotlivých technologických kroků tradičního opracování. V příspěvku jsou uvedeny časy potřebné na otesání běžného metru kulatiny různých průměrů, skladovaných v různých podmínkách. Například se ukázala významná redukce času opracování při máčení kulatiny. Výsledky přispějí ke kvalifikované úvaze o použití tradičních postupů při obnově památek.

Kloiber, M., Kunecký, J., Hrivnák, J., Eisler, M., Růžička, P. Time demands of traditional hand-hewing techniques for sustainable repair of wooden heritage structures: A comparative study. *Journal of Cultural Heritage*. 2024, 66 (March-April), 197-203. ISSN 1296-2074. E-ISSN 1778-3674. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.11.009>

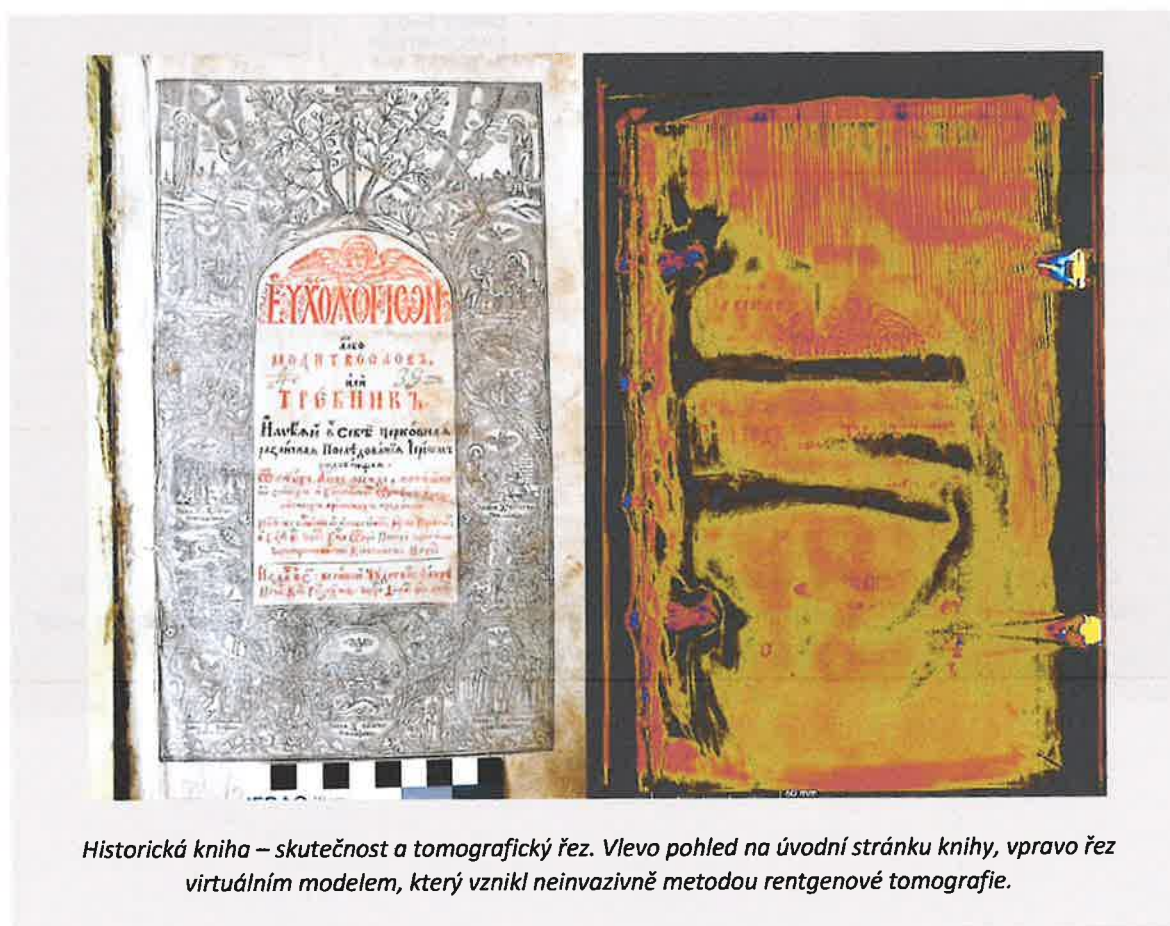


Časová náročnost tradičního opracování trámů 18×22 cm. Závislost časové náročnosti na počátečním průměru kmene pro ruční opracování kmene bezprostředně po kácení (modře) vs. kmen ponořený do vody v mlýnském náhonu po dobu čtyř měsíců (červeně).

## Použití výpočetní tomografie a rentgenové fluorescenční analýzy v průzkumu tištěné knihy ze 17. století: vazba, čtení textu v tomografickém modelu, dendrochronologické datování, analýza pigmentu

Studie prezentuje použití rentgenové výpočetní tomografie a rentgenové fluorescence při analýze a odborném výzkumu tištěné knihy ze sedmnáctého století „Eukhologion albo Molitoslov, ili Trebnik“ z Kyjeva. Průzkum zjišťoval, zda se jedná o původní knižní vazbu nebo o novou vazbu a zda se nejedná o fragmenty skrytých starších textů. Je také demonstrována možnost čtení textu v uzavřené knize s využitím dat z rentgenové výpočetní tomografie. Díky detailnímu tomografickému zobrazení struktury dřeva knižních desek lze úspěšně provést i dendrochronologický průzkum.

Vavřík, D., Kazanskii, A., Neoralová, J., Lyons Kindlerová, R., Novotná, D., Vávrová, P., Kumpová, I., Vopálenký, M., Kyncl, T. The use of computed tomography and X-ray fluorescence analysis in the research of printed book from the seventeenth century: book binding, tomographic reading of the text, dendrochronological dating, pigments analysis. *Heritage Science*. 2024, 12(2024), 87. ISSN 2050-7445. E-ISSN 2050-7445. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s40494-024-01202-8>

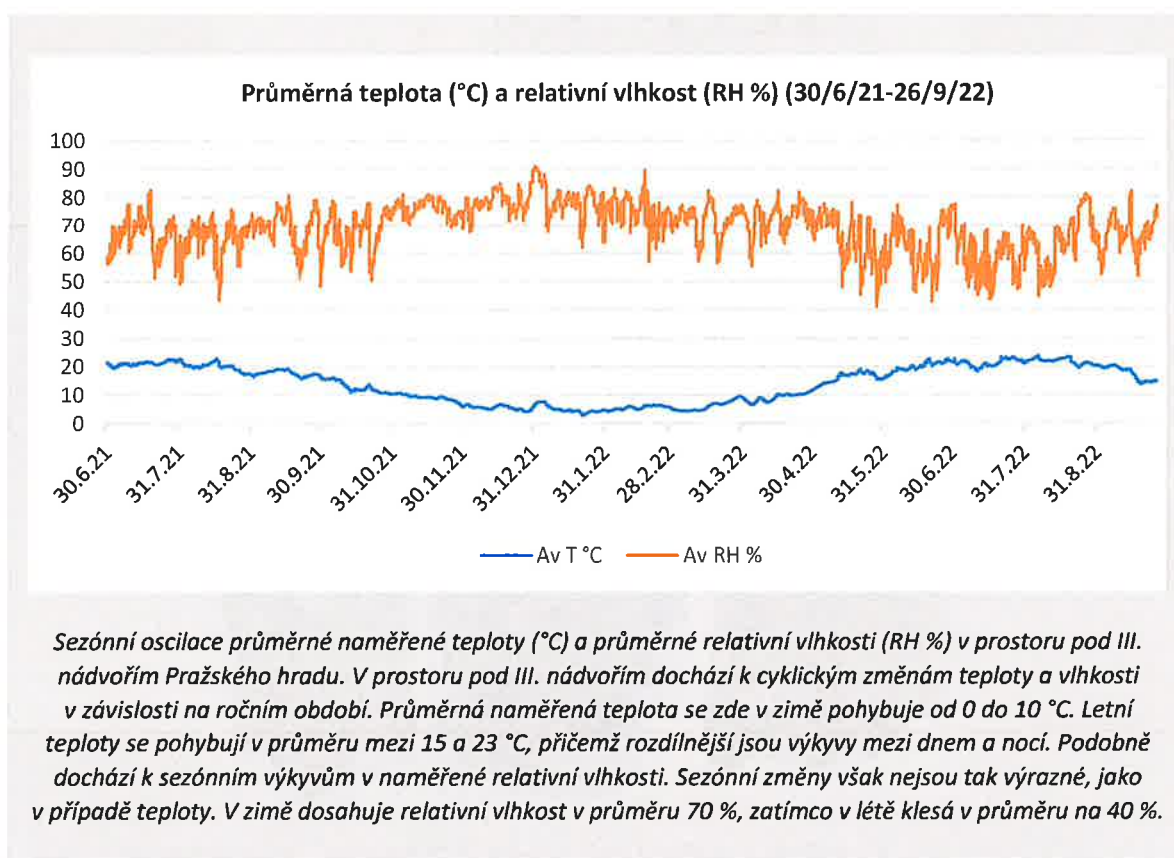


*Historická kniha – skutečnost a tomografický řez. Vlevo pohled na úvodní stránku knihy, vpravo řez virtuálním modelem, který vznikl neinvazivně metodou rentgenové tomografie.*

## Stanovení vlhkosti materiálů a parametrů vnitřního prostředí archeologických areálů Pražského hradu na základě dlouhodobého monitoringu

V rámci výzkumu a monitoringu archeologických areálů byla provedena dlouhodobá měření teploty a vlhkosti. Tento soubor dat poskytl informace o vlivu klimatických cyklů na stavební materiály. Potvrdilo se, že převažující stavební kámen (opuka) je náchylný ke kontaminaci solemi, u kterých kvůli klimatickým výkyvům dochází k cyklické krystalizaci a rozpouštění, což v důsledku vede k narušování stavebních konstrukcí. Jako vhodné řešení se doporučuje sledovat oblasti s nejvýznamnější degradací materiálu, zabránit průniku vody a omezit klimatické výkyvy v daném prostoru.

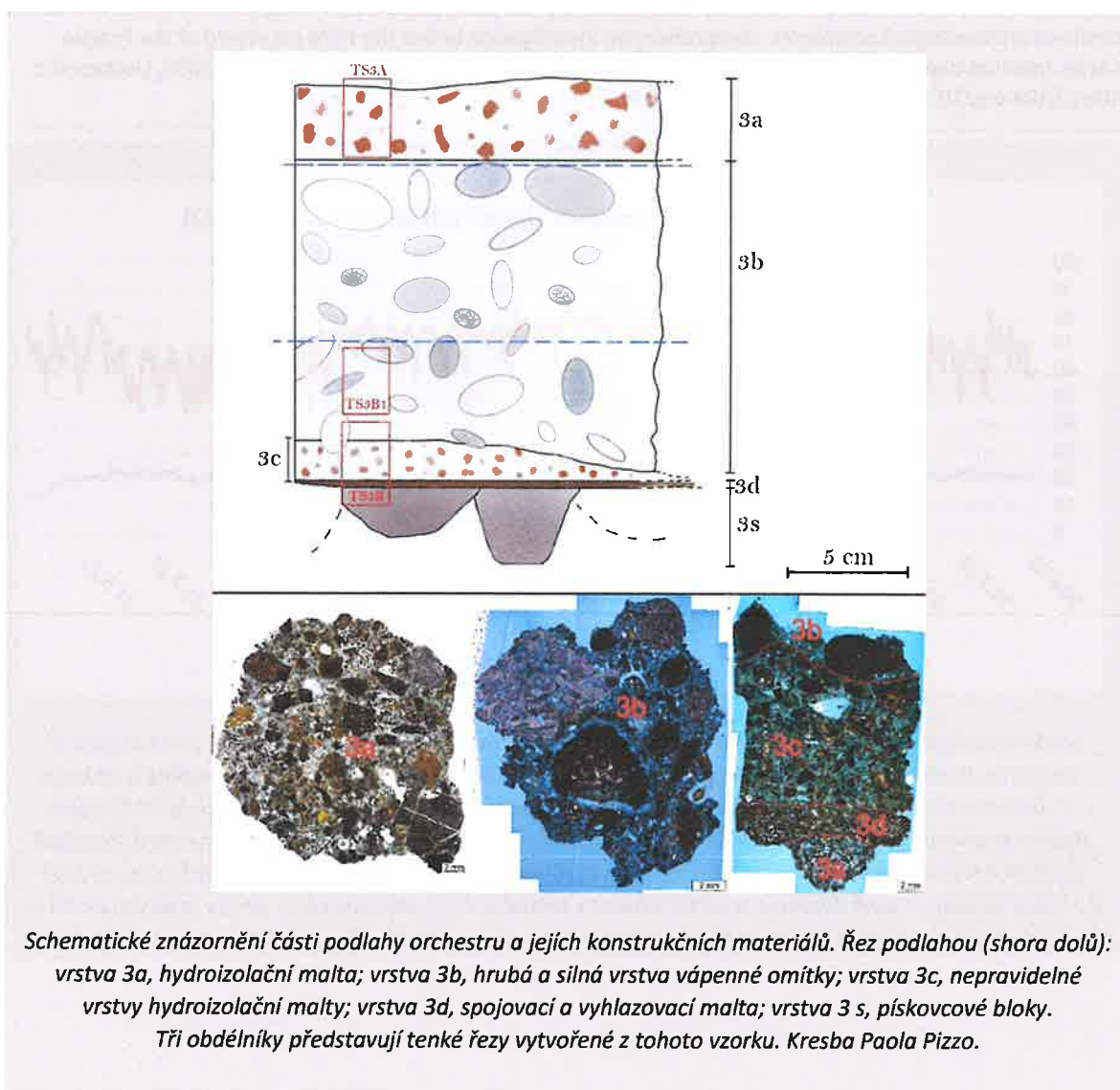
Weiss, T., Válek, J., Slížková, Z., Slavík, M., Náhunková, P., Mareš, J., Kozlovce, P. Migration of water and salt in confined archaeological complexes: comprehensive investigation below the third courtyard of the Prague Castle. *International Journal of Architectural Heritage*. 2025. ISSN 1558-3058. E-ISSN 1558-3066. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/15583058.2024.2341048>



## Určení složení archeologických vzorků malt a omítek z řeckého divadla, Pafos, Kypr

Určení složení historických omítek a malt z antického divadla přispělo k rozšíření archeologického výzkumu této lokality. Výsledky ukázaly, že jak helénistická, tak římská pracovní síla byla schopna využít všechny lokálně dostupné suroviny a prokázala výjimečné technologické znalosti, s jejichž pomocí vytvořila trvanlivý a odolný materiál, který přežil dodnes. Příkladem je využití hydraulického vápna na stavby zaplavované vodou.

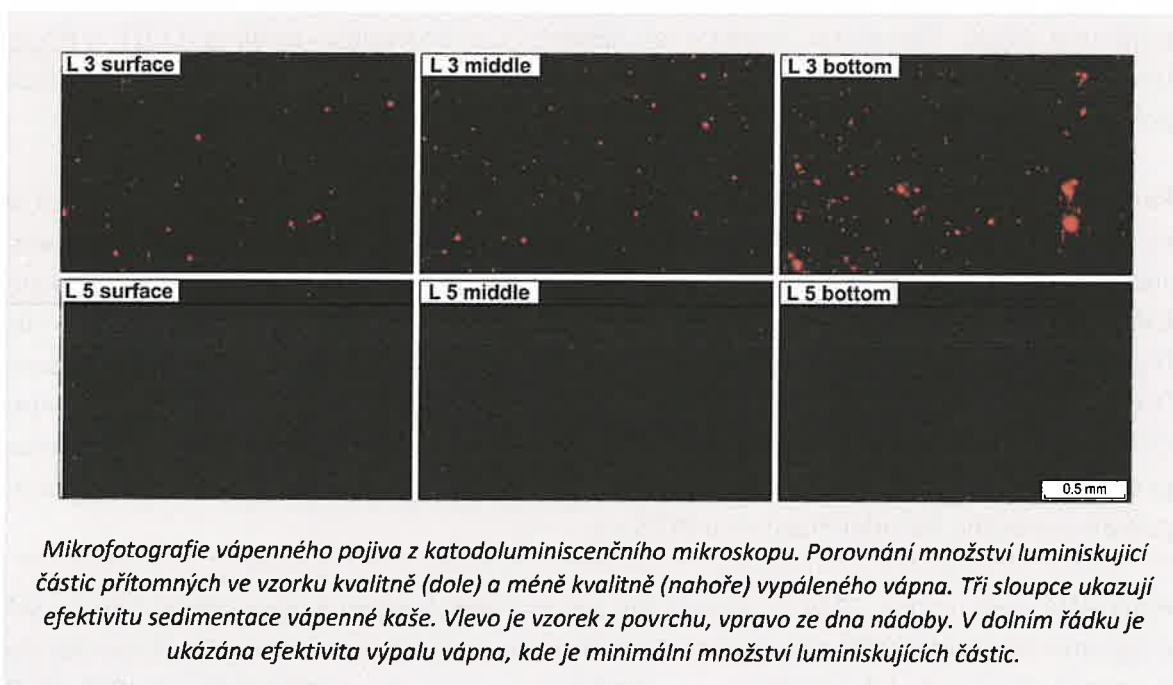
Pizzo, P., Válek, J., Kozlovce, P., Frankeová, D., Viani, A. Plasters and mortars from the theatre in Nea Paphos (Cyprus): A multidisciplinary study. *Journal of Archaeological Science: Reports*. 2024, 57(September), 104595. ISSN 2352-409X. E-ISSN 2352-409X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2024.104595>



### Hodnocení zbytkového geogenního uhlíku v maltě z hlediska radiokarbonového datování

Historický způsob výroby vápna v primitivních polních pecích produkoval velmi heterogenní pojivo, které obsahovalo i určité procento zbytkového oxidu uhličitého. Tento zbytek je z hlediska radiouhlíkového datování malt kontaminantem. Způsob hodnocení zbytkového CO<sub>2</sub> pomocí termického rozkladu, stabilních izotopů  $\delta^{13}\text{C}$  a  $\delta^{18}\text{O}$  a proporčního zastoupení pomocí katodové luminiscence přináší nové možnosti, jak zpřesnit absolutní dataci historického vápenného pojiva radiouhlíkovou metodou.

Válek, J., Kozlovce, P., Fialová, A., Kotková, K., Frankeová, D., Světlík, I., Pachnerová Brabcová, K. Assessment of residual geogenic carbon in mortars concerning radiocarbon dating. *Radiocarbon*. 2024, 66(6), 1801-1813. ISSN 0033-8222. E-ISSN 1945-5755. Dostupné z: <https://doi.org/10.1017/RDC.2023.81>



## Ostatní aktivity v rámci hlavní činnosti

ÚTAM dlouhodobě spolupracuje s vysokými školami a jednotliví vědečtí pracovníci ústavu přednášejí v bakalářských a magisterských programech na Fakultě stavební, Fakultě dopravní, Fakultě architektury a Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze, České zemědělské univerzitě v Praze, dále na Fakultě stavební VŠB - TU v Ostravě, Vysoké škole polytechnické v Jihlavě, Vysoké škole ekonomické v Praze, Vysoké škole technické a ekonomické v Českých Budějovicích a Fakultě restaurování Univerzity Pardubice. V roce 2024 bylo na ÚTAMu školeno celkem sedm doktorandů, z toho jeden studium započal. Ústav se podílí na společných doktorských programech ve spolupráci s ČVUT v Praze, VUT v Brně a Univerzitou Palackého v Olomouci. Velmi významná je i pedagogická spolupráce se zahraničními univerzitami. Ústav je asociovaným partnerem v konsorciu zajišťujícím výuku mezinárodního magisterského programu SAHC (Structural Analysis of Historic Constructions) spolu s ČVUT v Praze, Universitou Minho v Guimaraesi (Portugalsko), Univerzitou v Padově (Itálie) a Katalánskou polytechnickou univerzitou UPC Barcelona (Španělsko).

Řada výsledků vznikla ve spolupráci s VŠ a dalšími výzkumnými organizacemi. V roce 2024 se na spolupráci s ÚTAM, kromě již zmíněných pedagogických pracovišť, podílely zejména subjekty: Slovinské NMR centrum (Slovinsko), Chongqing University (Čína), Tamkang University (Taiwan), National Technical University of Athens (Řecko), The Cyprus Institute (Kypr), Lublin University of Technology (Polsko), Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici (Slovensko), Archeologický ústav Praha AV ČR, Ústav jaderné fyziky AV ČR, Fakulta stavební ČVUT, FH Oberösterreich pracoviště Wels, ZČU v Plzni, Mendlova univerzita v Brně, Ústav geoniky AV ČR v Ostravě, VUT Brno, Filosofická fakulta UK, Kloknerův ústav ČVUT, Národní památkový ústav, Národní muzeum a CEPS a.s.

Pracoviště bylo v roce 2024 zapojeno do mezinárodních výzkumných aktivit rámcových programů Horizontu 2020 a Horizontu Evropa třemi projekty: *Integrating Platforms for the European Research Infrastructure on Heritage Science* (EU H2020-INFRAIA-2018-2020: IPERION HS); *Plasters and Ceramics Innovative Training Network* (EU H2020-MSCA-ITN-2020: PlaCe) a *Alliance for Research on Cultural Heritage in Europe* (HE CSA: ARCHE). Mezinárodní vědecká spolupráce byla rozvíjena třemi projekty s podporou programu Erasmus+ a dvěma projekty programu Interreg Central Europe 2. Pracoviště je zapojeno do sdružení ERCOFTAC (European research community of flow, turbulence and combustion) a MEDIPIX4 pod patronací CERN. Pracovníci ústavu jsou též členy vědeckých výborů organizace ICOMOS, technických výborů organizace RILEM, technického výboru organizace International Measurement Confederation, členy v radách organizací International Association for Wind Engineering, EUROMECH, ICOVP a International Institute of Acoustics and Vibration. V rámci ČR pokračovala i dlouhodobá spolupráce s Českým normalizačním institutem a Společností pro mechaniku.

Expertizní činnost a činnost pro praxi zahrnuje řešení řady zakázek od průmyslových partnerů i státních orgánů a institucí, z nichž nejvýznamnější byly: *Diagnostická zpráva o stavu archeologických areálů Pražského hradu s návrhem opatření pro trvalou udržitelnost;*

*Dlouhodobé a krátkodobé tenzometrické měření napětí vybraných prvků nosné konstrukce ocelového mostu přes řeku Labe u Opatovic nad Labem; Posouzení příčin poruch plynovodů po přimíchání vodíku do zemního plynu; Experimentální výzkum mechanických a lomově-mechanických vlastností ocelí P355, L360NB a 42CrMo4 exponovaných rok v tlakové vodíkové atmosféře a důlní vodě; Posouzení stavu a měření mechanických vlastností dřevěné konstrukce krovu a stropu 1. patra státního zámku Hrádek u Nechanic, rejstř. číslo kult. památky: 18278/6-619; Přípomínky k Dokumentaci EIA – Tramvajová trať Bohnice.*

Zaměstnanci ústavu jsou zapojeni do poradních orgánů Ministerstva kultury – Rada ministra kultury pro výzkum, Hlavního města Prahy – Rada světové památky a Kraje Vysočina – Rada pro inovace Kraje Vysočina.

ÚTAM se jako spolupořadatel podílel na vědeckých akcích s mezinárodní účastí, zejména mezioborovém symposiu *Archaeometric Talks* (16.-17.10.2024, Praha) a semináři *Dokumentace a průzkumy historických krovů* (9.–13. 9. 2024, Dobřív). V rámci vědecké činnosti ÚTAM dlouhodobě podporuje vzdělávání odborné veřejnosti, např. v říjnu 2024 byla v Bambergu uspořádána přednáška a demonstrace rozkládacího výukového modelu krovu s ležatou stolicí. Pracovníci ústavu též přispěli k programu Odborně metodického dne NPÚ ÚOP v Brně.

S výzkumnou činností pracoviště jsou seznamováni žáci základních a středních škol, ústav podporuje spolupráci s gymnáziem Otokara Březiny v Telči, ze kterého jsou každoročně vybráni tři nadaní studenti na stáže. V roce 2024 byly pro Střední školou stavební v Jihlavě připraveny přednášky a exkurze k tématu historické krovky, jejich oprava a půdní vestavby.

Během roku byly organizovány akce směřující k propagaci a popularizaci výzkumu uskutečňovaného ústavem, zejména přednášky v rámci Týdne vědy a techniky, Noci vědců a Dnů s technikou. Z řady popularizačních akcí lze zmínit přednášku pro veřejnost *Rentgenové zobrazování pro zkoumání kulturního dědictví* a exkurzi *Krumlovské spojovací chodby*. V prosinci 2024 poskytl ústav interview redakci ČT Hydepark civilizace v souvislosti s opravou katedrály Notre Dame v Paříži.

Ústav se podílel na koordinaci řešení posledního roku programu Strategie AV 21 v rámci tématu *Město jako laboratoř změny; stavby, kulturní dědictví a prostředí pro bezpečný a hodnotný život*, a spolupodílel se na naplňování dvou pokračujících dalších programů s názvy *Průlomové technologie budoucnosti - sensorika, digitalizace, umělá inteligence a kvantové technologie* a *Udržitelná energetika*.

## **Hodnocení další a jiné činnosti**

ÚTAM dlouhodobě spolupracuje s Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a Českou agenturou pro standardizaci. Pracovníci ústavu se podílejí na práci v technických komisích. Jmenovitě v TNK 38 – Spolehlivost stavebních konstrukcí (Dr. Shota Urushadze) a TNK 149 – Udržitelnost staveb (Dr. Jan Válek).

## **Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce**

V roce 2024 nebyla provedena žádná veřejnosprávní kontrola.

## **Informace požadované zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví**

Skutečnosti, které nastaly až po rozvahovém dni a jsou významné pro naplnění účelu výroční zprávy

Veškeré relevantní finanční informace, týkající se roku 2024 jsou uvedeny v přílohách. Žádné podstatné skutečnosti, které by ovlivnily účel výroční zprávy za rok 2024 na začátku roku 2025, nenastaly. Stejně jako v minulých letech bude vývoj ovlivňovat další úspěšnost v získávání účelových prostředků a prostředků na činnost ústavu. Ústav využívá všech příležitostí k získávání dalších finančních zdrojů a průběžně podává návrhy grantových národních a mezinárodních projektů – multilaterálních i bilaterálních, včetně Horizon 2020, programu ERDF i privátních nadací a reaguje na výzvy MŠMT k čerpání strukturálních fondů. Předpokládáme, že rozpočet roku 2025 bude stabilizovaný, je vytvořen fond účelově určených prostředků.

### **Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště**

Budoucí vývoj činnosti Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR v. v. i. vychází z aktuálního stavu a zaměření výzkumných projektů, stejně jako z výsledků předchozího hodnocení ústavu v rámci Akademie věd ČR a dle vládní metodiky M17+. V návaznosti na tyto skutečnosti se předpokládá pokračování v rámci koncepčního dokumentu 2018+ „Bezpečné stavby a prostředí pro hodnotný život“ i v souladu s Koncepcí rozvoje činnosti AV ČR. Neočekávají se proto výrazné změny ve směrech výzkumného zaměření. Výzkum bude přirozeně navazovat na předchozí období a čerpat ze stávající personální a tematické kontinuity, kterou zajišťují vedoucí pracovníci s maximální odpovědností.

Výzkumná činnost bude i nadále probíhat ve třech odborných sekcích podle mírně upravené organizační struktury ústavu. Nadále bude reflektovat dosavadní vývoj i interdisciplinární charakter pracoviště. ÚTAM plánuje udržet současný trend s cílem dosáhnout v budoucnu

zařazení mezi výzkumné infrastruktury na Cestovní mapě ČR v oblasti kulturního dědictví. Současně bude rozvíjet své aktivity v oblasti detekce záření v materiálové diagnostice v rámci zapojení do mezinárodního konsorcia MEDIPIX4. V této oblasti se počítá s intenzivní spoluprací s dalšími ústavy AV ČR.

Klíčovým pilířem zůstává také spolupráce s aplikační sférou, která přináší dodatečné finanční zdroje a praktické uplatnění výsledků výzkumu. ÚTAM rovněž podporuje přiměřenou pedagogickou činnost svých pracovníků na tuzemských vysokých školách a rozvoj partnerství s podobně zaměřenými vzdělávacími institucemi.

Pro naplnění výzkumných cílů bude vedení ústavu pokračovat v osvědčených postupech personálního řízení a motivace. Základním nástrojem zůstává systém diferencovaného odměňování, který reflektuje závěry atestační komise, rozhodnutí vedení a přínos jednotlivých pracovníků. Hodnocení zahrnuje vědeckou kvalitu (publikace, citovanost), aplikovatelnost výsledků (patenty, funkční vzorky, metodiky, ekonomické dopady), aktivitu v grantových projektech, zapojení do výuky a školení doktorandů, popularizační činnost a uznání odbornou komunitou.

Ústav bude i nadále aktivně sledovat a využívat grantové výzvy domácích i zahraničních poskytovatelů (např. GAČR, TAČR, NAKI, MŠMT, evropské fondy). Důraz bude kladen na pokračování spolupráce v rámci iniciativy Strategie AV21 a dalších projektů. ÚTAM se zároveň zaměří na posilování mezinárodní spolupráce, včetně navazování nových partnerství mimo tradiční zahraniční instituty.

## **Aktivity v oblasti výzkumu a vývoje**

Aktivity a cíle dosažené v oblasti výzkumu a vývoje včetně základních směrů v této oblasti jsou uvedeny výše v hodnocení hlavní činnosti.

### **Nabytí vlastních akcií nebo vlastních podílů**

V roce 2024 nedošlo k nabytí vlastních akcií nebo vlastních podílů

### **Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí**

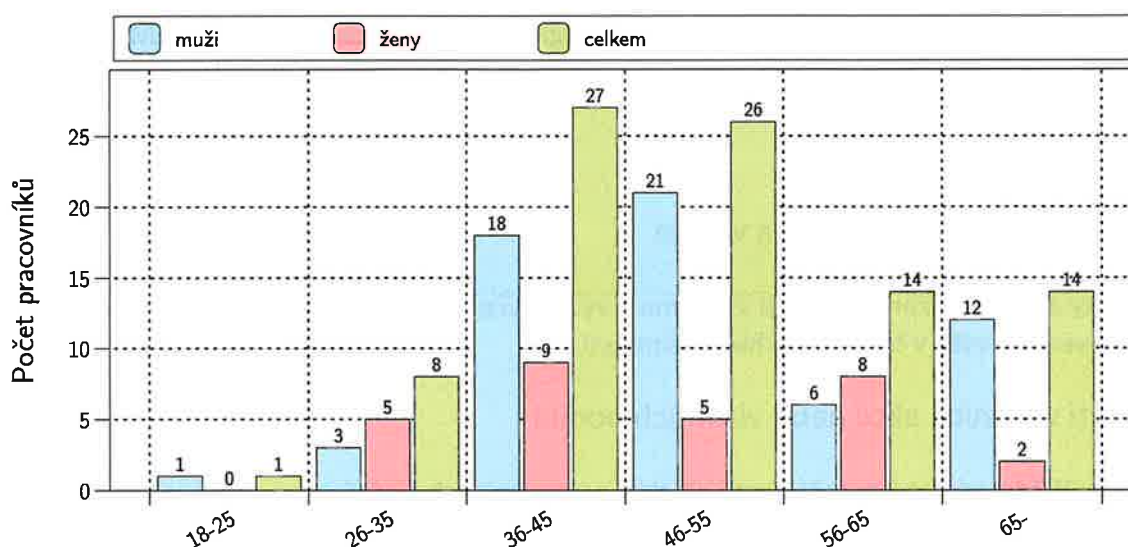
Nejvýznamnější dlouhodobou aktivitou v oblasti ochrany životního prostředí je výzkum v projektech národních i mezinárodních programů, jako jsou projekty NPU, projekty programu MK ČR NAKI a projekty, související s bezpečností. Jedná se o výzkum zaměřený na problematiku optimalizace ochrany kulturního dědictví a historických sídel proti přírodním katastrofám, zejména proti povodním, sesuvům půdy a vichřicím. Příkladem úloh, řešících snižování zdravotních dopadů, je výzkum možnosti likvidace azbestu transformací do slínku pro výrobu cementu nebo výzkum environmentálních technologií ochrany dřeva proti biologickým škůdcům. Hlavní výsledky tohoto výzkumu přinášejí návrhy strategií a opatření k ochraně životního prostředí, zejména kulturního a přírodního dědictví proti účinkům přírodních

katastrof, zvláště proti klimatickým živlům a zemětřesení. Ochrany životního prostředí se týká i výzkum bezpečnosti regionálních i nadnárodních plynovodních sítí, jejichž havárie mohou způsobit obrovské ekologické škody.

### Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů

V roce 2024 byl tým stabilizován. K 31. 12. 2024 byl počet zaměstnanců 90, z toho 69 s vysokoškolským vzděláním. Z celkového počtu zaměstnanců bylo 39 výzkumných pracovníků, 2 doktorandi a 21 vysokoškolsky vzdělaných pracovníků vědy a výzkumu. Počet zaměstnanců přepočtený na plné pracovní úvazky k 31. 12. 2023 činil 78,43. Průměrný výdělek v roce 2024 dosáhl výše 54 864 Kč.

ÚTAM se aktivně hlásí k principu genderové rovnosti, a proto podporuje rozvoj opatření, posilujících genderovou rovnost ve smyslu rovnosti příležitostí a rovnosti přístupu, ovšem při současném zachování důrazu na kvalifikaci, odbornou kvalitu a vědeckou excelenci jednotlivců. Z výchozí analýzy stavu k 31. 12. 2024 vyplývá, že ÚTAM měl celkem 90 zaměstnanců, z toho 29 žen (tj. 32 %). Výzkumných pracovníků bylo 39, z toho 8 žen (20 %). Doktorandi byli 2, z toho 1 žena (50 %). Odborných pracovníků výzkumu bylo 21, z toho žen 6 (28 %).



Věkové a genderové zastoupení pracovníků ÚTAM AV ČR v roce 2024.

Informace o tom, zda pracoviště má pobočku nebo jinou část obchodního závodu v zahraničí

Pracoviště nemá pobočky ani obchodní závody v zahraničí.

Informace požadované podle zvláštních právních předpisů

Nejsou požadovány.

## **Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím: \*)**

- a) počet podaných žádostí o informace - 0
- b) počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti - 0
- c) počet podaných odvolání proti rozhodnutí - 0
- d) rozsudky soudu - 0
- e) výčet poskytnutých výhradních licencí - 0
- f) počet stížností podaných podle § 16a – 0

### **Přílohy**

Přílohy výroční zprávy jsou: seznam výstupů, kompletní účetní závěrka a zpráva auditora.

---

\*) Údaje požadované dle §18 odst. 2 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.

## Seznam výstupů

### Recenzovaný odborný článek

Článek evidovaný v databázi Web of Science (impaktovaný)

1. Adámková, I., Ševčík, R., Machotová, J., Zárybnická, L., Mácová, P., Mancini, L., Viani, A. Efficacy of polyacrylate latex nanodispersions as consolidation agents in porous sandstones evaluated by synchrotron X-ray computed microtomography. *Journal of Building Engineering*. 2024, **87** (June), 109089. ISSN 2352-7102. E-ISSN 2352-7102. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2024.109089>
2. Akat Çömden, E., Yenmiş, M., Kytýř, D., Ayaz, D., Bayrakci, Y. A study on the vertebral column of the dice snake *Natrix tessellata* (Serpentes, Natricidae) from Denizli (western Anatolia, Turkey). *Anatomical Record-Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology*. 2024, **307**(5), 1930-1942. ISSN 1932-8486. E-ISSN 1932-8494. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/ar.25328>
3. Bayer, J., Urushadze, S. Automated experimental modal analysis for bridges using a cogwheel. *International Journal of Structural Stability and Dynamics*. 2025, **25**, 2540005. ISSN 0219-4554. E-ISSN 1793-6764. Dostupné z: <https://doi.org/10.1142/S021945542540005X>
4. Bernasconi, D., Viani, A., Zárybnická, L., Bordignon, S., Godinho, J. R. A., Maximenko, A., Celikutku, C., Jafri, S. F., Borfecchia, E., Wehrung, Q., Gobetto, R., Pavese, A. Setting reaction of a olivine-based Mg-phosphate cement. *Cement and Concrete Research*. 2024, **186** (December), 107694. ISSN 0008-8846. E-ISSN 1873-3948. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2024.107694>
5. Cacciotti, R., Sardella, A., Drdácý, M., Bonazza, A. A methodology for vulnerability assessment of cultural heritage in extreme climate changes. *International Journal of Disaster Risk Science*. 2024, **15** (June), 404-420. ISSN 2095-0055. E-ISSN 2192-6395. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s13753-024-00564-8>
6. Cacciotti, R., Wolf, B., Macháček, M. Small-scale wind tunnel for the investigation of the influence of environmental conditions on the performance of building materials. *Experimental Techniques*. 2024, **48** (June), 485-499. ISSN 0732-8818. E-ISSN 1747-1567. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s40799-023-00672-y>
7. Coufalík, P., Vařinka, M., Krmíček, L., Ševčík, R., Zvěřina, O., Brůhová, L., Komárek, J. Toxic metals in cyanobacterial mat of Big Lachman Lake, James Ross Island, Antarctica. *Environmental Monitoring and Assessment*. 2024, **196**(1), 1-10. ISSN 0167-6369. E-ISSN 1573-2959. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10661-023-12224-3>
8. Drdácý, M., Ševčík, R., Frankeová, D., Koudelková, V., Buzek, J., Eisler, M., Valach, J. Degradation mechanisms of mortar and plaster layers. *Materials*. 2024, **17**(14), 3419. ISSN 1996-1944. E-ISSN 1996-1944. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ma17143419>
9. Dvořák, K., Zárybnická, L., Ševčík, R., Vopálenský, M., Adámková, I. 3D composite printing: study of carbon fiber incorporation to different construction thermoplastic matrices in regard to dilatation characteristics. *Rapid Prototyping Journal: the international journal on technologies for rapid product development and direct management*. 2024, **30**(6), 1149-1160. ISSN 1355-2546. E-ISSN 1758-7670. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/RPJ-12-2023-0450>
10. Dvořák, K., Dvořáková, J., Majtás, D., Ševčík, R., Zárybnická, L. Wide-temperature characteristics of additively PBF-LB/M processed material Ti6Al4V. *Metals*. 2024, **14**(7), 781. ISSN 2075-4701. E-ISSN 2075-4701. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/met14070781>

11. Gajdoš, L., Šperl, M., Korouš, J., Kuželka, J. Evaluating the suitability of the Gurson—Tvergaard—Needleman plasticity model for crack resistance curve analysis. *Applied Sciences-Basel*. 2024, **14**(13), 5882. ISSN 2076-3417. E-ISSN 2076-3417. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/app14135882>
12. Huang, H., Chen, Z., Lu, Y., Li, M., Zhang, W. Experimental study on seismic performance of frame with steel-hollow core partially encased composite spliced beam. *Journal of Constructional Steel Research*. 2024, **212** (January), 108239. ISSN 0143-974X. E-ISSN 1873-5983. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2023.108239>
13. Kawulok, M., Čermák, M., Pospíšil, S., Juračka, D. Numerical procedure for solving the nonlinear behaviour of a spherical absorber. *Periodica Polytechnica. Civil Engineering*. 2024, **68**(4), 1367-1377. ISSN 0553-6626. E-ISSN 1587-3773. Dostupné z: <https://doi.org/10.3311/PPci.25903>
14. Kloiber, M., Kunecký, J., Hrivnák, J., Eisler, M., Růžička, P. Time demands of traditional hand-hewing techniques for sustainable repair of wooden heritage structures: A comparative study. *Journal of Cultural Heritage*. 2024, **66** (March-April), 197-203. ISSN 1296-2074. E-ISSN 1778-3674. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.11.009>
15. Koudelka, P., Zlámal, P., Fíla, T., Souček, K., Rada, V., Neuhäuserová, M., Šleichrt, J., & Kytýř, D. Analysis of a 3D tetrachiral auxetic lattice under compression: Combining experimental and numerical approaches of 4D X-ray microtomography, digital volume correlation, and finite element modeling. *Emergent Materials*. 2024. ISSN 2522-574X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s42247-024-00973-x>
16. Kunecký, J., Štembera, V., Hochreiner, G. Mode I bearing capacity of notched timber beams: Reliable modeling techniques via VCCT for practical use. *Engineering Structures*. 2024, **318** (November), 118657. ISSN 0141-0296. E-ISSN 1873-7323. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2024.118657>
17. Kunecký, J., Štembera, V., Kloiber, M., Hataj, M., Sebera, V. Optimization of CZM parameters of Norway spruce tested in mode I using multistart simplex method. *Engineering Fracture Mechanics*. 2024, **310** (November), 110430. ISSN 0013-7944. E-ISSN 1873-7315. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.engfracmech.2024.110430>
18. Kutálek, P., Samsonova, E., Smolík, J., Knotek, P., Schwarz, J., Černošková, E., Zárybnická, L., Tichý, L. On the parameters influencing the formation of microelements in the Ge-As-S glasses by visible CW laser direct writing. *Applied Surface Science*. 2024, **665** (August), 160297. ISSN 0169-4332. E-ISSN 1873-5584. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2024.160297>
19. Kytýř, D., Koudelka\_ml., P., Drozdenko, D., Vavro, M., Fíla, T., Rada, V., Vavro, L., Máthis, K., Souček, K. Acoustic emission and 4D X-ray micro-tomography for monitoring crack propagation in rocks. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*. 2024, **183** (November), 105917. ISSN 1365-1609. E-ISSN 1873-4545. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmms.2024.105917>
20. Machotová, J., Pagáč, M., Svoboda, R., Jansa, J., Podzimek, Š., Černošková, E., Palarčík, J., Koutová, Z., Kutálek, P., Zárybnická, L. Effect of PA12 powder recycling on properties of SLS 3D printed parts including their hygroscopicity. *European Polymer Journal*. 2024, **220** (November), 113432. ISSN 0014-3057. E-ISSN 1873-1945. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2024.113432>
21. Martínková, M., Zárybnická, L., Viani, A., Killinger, M., Mácová, P., Sedláček, T., Oralová, V., Klepárník, K., Humpolíček, P. Polyetheretherketone bioactivity induced by farringtonite. *Scientific Reports*. 2024, **14**(1), 12186. ISSN 2045-2322. E-ISSN 2045-2322. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-61941-3>

22. Matoušková, E., Kovářová, K., Cihla, M., Hodač, J. Monitoring biological degradation of historical stone using hyperspectral imaging. *European Journal of Remote Sensing*. 2024, **57**(1), 2220565. ISSN 2279-7254. E-ISSN 2279-7254. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/22797254.2023.2220565>
23. Miarka, P., Kytýř, D., Koudelka\_ml., P., Bílek, V. Damage localisation in fresh cement mortar observed via in situ (Timelapse) X-ray  $\mu$ CT imaging. *Cement and Concrete Composites*. 2024, **154** (November), 105736. ISSN 0958-9465. E-ISSN 1873-393X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2024.105736>
24. Michálek, P., Pospíšil, S., Sedlák, P. Wind turbulence characteristics over an industrial landscape in neutral atmospheric conditions. *Wind and Structures*. 2024, **39**(2), 111-123. ISSN 1226-6116. E-ISSN 1598-6225. Dostupné z: <https://doi.org/10.12989/was.2024.39.2.111>
25. Nogatz, T., Jung, A. N., Fíla, T., Kumpová, I., Jiroušek, O. Analysis of the meso-mechanical deformation behavior of Al foams and Ni/Al hybrid foams using time-lapse micro-computed tomography measurements and 3D optical flow. *Advanced Engineering Materials*. 2024, **26**(24), 2400438. ISSN 1438-1656. E-ISSN 1527-2648. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/adem.202400438>
26. Pachnerová Brabcová, K., Kunderát, P., Krofta, T., Suchý, V., Petrová, M., John, D., Kozlovcev, P., Kotková, K., Fialová, A., Kubančák, J., Válek, J., Světlík, I. Extensive Survey on Radiocarbon Dating of Organic Inclusions in Medieval Mortars in the Czech Republic. *Radiocarbon*. 2024, **66**(6), 1683-1693. ISSN 0033-8222. E-ISSN 1945-5755. Dostupné z: <https://doi.org/10.1017/RDC.2023.56>
27. Perná, I., Zárybnická, L., Mácová, P., Šupová, M., Ševčík, R. Physico-mechanical properties of geopolymers after thermal exposure: Influence of filler, temperature and dwell time. *Construction and Building Materials*. 2024, **451** (November), 138893. ISSN 0950-0618. E-ISSN 1879-0526. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.138893>
28. Pizzo, P., Válek, J., Kozlovcev, P., Frankeová, D., Viani, A. Plasters and mortars from the theatre in Nea Paphos (Cyprus): A multidisciplinary study. *Journal of Archaeological Science: Reports*. 2024, **57** (September), 104595. ISSN 2352-409X. E-ISSN 2352-409X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2024.104595>
29. Pokorný, J., Zárybnická, L., Ševčík, R., Podolka, L. Utilization of waste-expanded thermoplastic as a sustainable filler for cement-based composites for greener construction. *Buildings*. 2024, **14**(4), 990. E-ISSN 2075-5309. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/buildings14040990>
30. Sierra-Fernandez, A., Sotiriadis, K., Ergenç, D., Gomez-Villalba, L. S., Barbero-Barrera, M. M., Len, A., Slížková, Z., Fort, R. Microstructural modifications of lime-based mortars induced by ceramics and nanoparticle additives. *Journal of Building Engineering*. 2024, **91** (August), 109672. ISSN 2352-7102. E-ISSN 2352-7102. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.job.2024.109672>
31. Sotiriadis, K., Mazur, A., Tolstoy, P. M., Mácová, P., Viani, A. External magnesium sulfate attack on hydrated Portland-limestone cements: Effect of the concurrent presence of sodium chloride in the corrosive environment and metakaolin admixture in the binder. *Cement and Concrete Composites*. 2024, **151** (August), 105614. ISSN 0958-9465. E-ISSN 1873-393X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2024.105614>
32. Sotiriadis, K., Kiyko, P. I., Chernykh, T. N., Kriushin, M. V. Self-cleaning ability of gypsum-cement-pozzolan binders based on thermally processed red gypsum waste of titanium oxide manufacture. *Journal of Building Engineering*. 2024, **87** (June), 109009. ISSN 2352-7102. E-ISSN 2352-7102. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.job.2024.109009>
33. Strecha, J., Pospíšil, S., Steinrück, H. Flow patterns and related vibrations around an inclined U-profile. *Wind and Structures*. 2024, **39**(1), 31-45. ISSN 1226-6116. E-ISSN 1598-6225. Dostupné z: <https://doi.org/10.12989/was.2024.39.1.031>

34. Suchý, V., Sýkorová, I., Zachariáš, J., Pachnerová Brabcová, K., Dobeš, P., Havelcová, M., Rozkošný, I., Luo, Q. -Y., Cao, W. -X., Wu, J., Mácová, P., Viani, A., Světlík, I., Maxa, D. Solid bitumen as an indicator of petroleum migration, thermal maturity, and contact metamorphism: A case study in the Barrandian Basin (Silurian - Devonian), Czech Republic. *International Journal of Coal Geology*. 2024, **286** (May), 104493. ISSN 0166-5162. E-ISSN 1872-7840. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.coal.2024.104493>
35. Ševčík, R., Adámková, I., Vopálenský, M., Martauz, P., Šmilauer, V. Microcrack and porosity development in sealed cement mortars measured with micro-computed tomography. *Materials*. 2024, **17**(13), 3239. ISSN 1996-1944. E-ISSN 1996-1944. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ma17133239>
36. Válek, J., Kozlovcev, P., Fialová, A., Kotková, K., Frankeová, D., Světlík, I., Pachnerová Brabcová, K. Assessment of residual geogenic carbon in mortars concerning radiocarbon dating. *Radiocarbon*. 2024, **66**(6), 1801-1813. ISSN 0033-8222. E-ISSN 1945-5755. Dostupné z: <https://doi.org/10.1017/RDC.2023.81>
37. Vavřík, D., Kazanskii, A., Neoralová, J., Lyons Kindlerová, R., Novotná, D., Vávrová, P., Kumpová, I., Vopálenský, M., Kyncl, T. The use of computed tomography and X-ray fluorescence analysis in the research of printed book from the seventeenth century: book binding, tomographic reading of the text, dendrochronological dating, pigments analysis. *Heritage Science*. 2024, **12**(2024), 87. ISSN 2050-7445. E-ISSN 2050-7445. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s40494-024-01202-8>
38. Vavřík, D., Fíla, T., Koudelka\_mI., P., Kytýř, D., Macháček, M., Rada, V., Žemlička, J., Zlámal, P. X-ray computed tomography of the periodically moving object. *Journal of Instrumentation*. 2024, **19**(1), C01045. ISSN 1748-0221. E-ISSN 1748-0221. Dostupné z: <https://doi.org/10.1088/1748-0221/19/01/C01045>
39. Wei, J.-G., Han, J.-P., Xie, Z.-T., Yang, Y., Zhang, W. Study on the ultimate shear performance of concret-filled steel tubular composite columns. *Advanced Steel Construction*. 2024, **20**(3), 232-240. ISSN 1816-112X. Dostupné z: <https://doi.org/10.18057/IJASC.2024.20.3.3>
40. Yau, J. D., Urushadze, S. Hybrid vehicle scanning techniques for detection of damaged hangers in tied-arch railway bridges. *Computers and Structures*. 2024, **301** (September), 107441. ISSN 0045-7949. E-ISSN 1879-2243. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.compstruc.2024.107441>
41. Yau, J. D., Yang, J. P., Urushadze, S. Characterization of dynamic coupling induced shifts of frequencies in vehicle-scanning method. *Computers and Structures*. 2024, **305** (December), 107528. ISSN 0045-7949. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.compstruc.2024.107528>
42. Yau, J. D., Urushadze, S. Resonance reduction for linked train cars moving on multiple simply supported bridges. *Journal of Sound and Vibration*. 2024, **568** (January), 117963. ISSN 0022-460X. E-ISSN 1095-8568. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2023.117963>
43. Zhang, W., Kang, S., Lin, B., Huang, Y. Mixed-mode debonding in CFRP-to-steel fiber-reinforced concrete joints. *Journal of Composites for Construction*. 2024, **28**(1), 04023069. ISSN 1090-0268. E-ISSN 1943-5614. Dostupné z: <https://doi.org/10.1061/JCCOF2.CCENG-4337>
44. Žitný, J., Ryjáček, P., Sýkora, M., Pospíšil, S., Hračov, S. Probabilistic assessment of the equilibrium of a steel railway bridge based on wind tunnel and traffic records. *Structural Engineering International*. 2024, **34**(1), 34-44. ISSN 1016-8664. E-ISSN 1683-0350. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/10168664.2023.2188341>
45. Weiss, T., Válek, J., Slížková, Z., Slavík, M., Náhunková, P., Mareš, J., Kozlovcev, P. Migration of water and salt in confined archaeological complexes: comprehensive investigation below the third courtyard of the Prague Castle. *International Journal of Architectural Heritage*. 2024. ISSN 1558-3058. E-ISSN 1558-3066. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/15583058.2024.2341048>

## Recenzovaný odborný článek

46. Bayer, J., Drdáký, M., Válek, J. Survey and preliminary assessment of a baroque vault for refurbishment planning. *Architecture Papers of the Faculty of Architecture and Design STU*. 2024, **29(1)**, 2-8. E-ISSN 2729-7640. Dostupné z: <https://doi.org/10.2478/alfa-2024-0002>
47. Machačko, L., Vopálenský, M., Mlčák, L. Poznámky k tvorbě barokního malíře Jana Kryštofa Handkeho. Průzkum a rehabilitace obrazu Svaté rodiny. *Průzkumy památek*. 2024, **31(1)**, 114-124. ISSN 1212-1487. Dostupné z: <https://doi.org/10.56112/pp.2024.1.07>
48. Živná, L., Strachotová, K. C., Vavřík, D. Tajemství Langweilova modelu: neinvazivní průzkum papírového modelu Prahy pomocí RTG výpočetní tomografie. *Fórum pro konzervátory-restaurátory*. 2024, **14(2)**, 27-33. ISSN 1805-0050. Dostupné z: <https://doi.org/10.61574/FKR.2024.2.027>

## Odborná kniha

49. Gjuríčová, A., Nodl, M., Pospíšil, S., eds. *Město jako laboratoř změny. Mezioborové výzvy*. Praha: Argo, 2024. Každodenní život, 89. ISBN 978-80-257-4544-1.
50. Maříková-Kubková, J., Herichová, I., Válek, J. *Průvodce archeologickým podzemím Pražského hradu*. Praha: Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i., 2024. ISBN 978-80-7581-056-4.

## Kapitola v odborné knize

51. Gajdoš, L., Šperl, M., Kec, J. Quantifying stress responses in buried gas pipelines under heavy-duty vehicle loads. In: Santoso, L. W., ed. *Scientific research, new technologies and applications*. 7. Kalkata: BP International, 2024, s. 161-181. ISBN 978-93-48388-40-7. Dostupné z: <https://doi.org/10.9734/bpi/srnta/v7/3024>
52. Jiménez-Portaz, M., Clavero, M., Pospíšil, S., Losada, M. Wind tunnel tests applied to wind energy management: comparison of measurements in closed-circuit and open-circuit wind tunnels. In: Pérez-Donsión, M., Vitale, G., eds. *Trends in renewable energy and power quality*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2024, s. 136-146. ISBN 978-1-5275-9433-3.

## Stat' ve sborníku evidovaná v databázích Web of Science/Scopus

53. Beneš, P., Rada, V., Macháček, M., Koudelka\_ml., P., Zlámal, P., Fíla, T., Šleicher, J., Vavřík, D. X-ray computed tomography of the oscillating beam. In: Polach, P., Stuna, L., eds. *62nd International Scientific Conference on Experimental Stress Analysis (EAN 2024). Book of Extended Abstracts*. Praha: Czech Society for Mechanics, 2024, č. článku 1. ISBN 979-8-3313-1105-6. Dostupné z: <https://www.proceedings.com/78063.html>
54. Cacciotti, R., Trush, A., Pospíšil, S., Pitaš, K., Fišer, O. Degradation of historical façades exposed to wind-driven rain: laboratory simulation and protective measures. In: Endo, Y., Hanazato, T., eds. *Structural analysis of historical constructions. SAHC 2023*. Vol. 1. Cham: Springer, 2024, s. 862-871. RILEM Bookseries, 47. ISBN 978-3-031-39602-1. ISSN 2211-0844. E-ISSN 2211-0852. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-39603-8\\_70](https://doi.org/10.1007/978-3-031-39603-8_70)
55. Drdlová, M., Šperl, M., Jančaříková, D., Šuleková, N., Böhm, P., Krejza, Z. Ballistic and heat resistance of hybrid-fiber reinforced reactive powder concrete. In: Mechtcherine, V., Signorini, C., Junger, D., eds. *Transforming construction: advances in fiber reinforced concrete*. Cham: Springer, 2024, s. 598-605. RILEM Bookseries, 54. ISBN 978-3-031-70147-4. ISSN 2211-0844. E-ISSN 2211-0852. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-70145-0\\_72](https://doi.org/10.1007/978-3-031-70145-0_72)

56. Frankeová, D., Bauerová, P., Náhunková, P., Slížková, Z., Polák, M. Characterization and damage of the historic brick masonry of the Zákupy castle stables. In: Boháč, M., Drdlová, M., Kubátová, D., Zezulová, A., eds. *Journal of Physics: Conference Series. International Conference on Building Materials, Products and Technologies 2024 13/05/2024 - 14/05/2024 Mikulov, Czechia*. Vol. 2792. Bristol: IOP Publishing, 2024, č. článku 012015. ISSN 1742-6588. E-ISSN 1742-6596. Dostupné z: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2792/1/012015>
57. Frankeová, D., Bauerová, P., Slížková, Z., Dobiáš, D., Hrabánek, M. Transformation of hydraulic binders over time: analytical insights. In: Endo, Y., Hanazato, T., eds. *Structural analysis of historical constructions. SAHC 2023*. Vol. 1. Cham: Springer, 2024, s. 387-397. RILEM Bookseries, 47. ISBN 978-3-031-39602-1. ISSN 2211-0844. E-ISSN 2211-0852. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-39603-8\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-031-39603-8_32)
58. Kozlovcev, P., Painter, E. C., Kotková, K., Válek, J., Maříková-Kubková, J. Model crystallization of salts and their migration in opuka stone – the local historic building material of Prague Castle Area, Czech Republic. In: Endo, Y., Hanazato, T., eds. *Structural analysis of historical constructions. SAHC 2023*. Vol. 1. Cham: Springer, 2024, s. 553-567. RILEM Bookseries, 47. ISBN 978-3-031-39602-1. ISSN 2211-0844. E-ISSN 2211-0852. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-39603-8\\_45](https://doi.org/10.1007/978-3-031-39603-8_45)
59. Kunecký, J., Hochreiner, G., Hataj, M. On the use of finite element method and LEM to assess bearing capacity of historic notched timber beams at arbitrary location. In: Endo, Y., Hanazato, T., eds. *Structural analysis of historical constructions. SAHC 2023*. Vol. 2. Cham: Springer, 2024, s. 259-267. RILEM Bookseries, 46. ISBN 978-3-031-39449-2. ISSN 2211-0844. E-ISSN 2211-0852. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-39450-8\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-031-39450-8_21)
60. Náhunková, P., Nunes, C., Slížková, Z., Frankeová, D. Impact of water content and salts on the mechanical properties of masonry materials used in historic structures. In: Boháč, M., Drdlová, M., Kubátová, D., Zezulová, A., eds. *Journal of Physics: Conference Series. International Conference on Building Materials, Products and Technologies 2024 13/05/2024 - 14/05/2024 Mikulov, Czechia*. Vol. 2792. Bristol: IOP Publishing, 2024, č. článku 012014. ISSN 1742-6588. E-ISSN 1742-6596. Dostupné z: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2792/1/012014>
61. Náprstek, J., Fischer, C. Averaging-based characteristics of the response induced by combined random and harmonic excitation. In: Sassi, S., Biswas, P., Náprstek, J., eds. *Proceedings of the 15th International Conference on Vibration Problems. ICoVP 2023*. Singapore: Springer, 2024, s. 191-202. Lecture Notes in Mechanical Engineering. ISBN 978-981-99-5921-1. ISSN 2195-4356. E-ISSN 2195-4356. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-981-99-5922-8\\_18](https://doi.org/10.1007/978-981-99-5922-8_18)
62. Náprstek, J., Fischer, C. Interaction of a simple linear structure and a ball-type vibration absorber for harmonic and random loads. In: *Journal of Physics: Conference Series. Nonlinear Dynamics and Dynamic Stability*. Vol. 2647. Bristol: IOP Publishing, 2024, č. článku 162005. ISSN 1742-6596. Dostupné z: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2647/16/162005>
63. Pospíšil, S., Trush, A., Dejmal, K., Kočí, J., Navara, T. Experimental approach toward reliable heat transfer coefficient on building envelopes. In: *IABSE Congress San Jose 2024. Beyond structural engineering in a changing world - Report*. Zürich: International Association for Bridge and Structural Engineering (IABSE), 2024, s. 819-824. ISBN 978-3-85748-205-2.
64. Pospíšil, S., Urushadze, S., Yau, J. D., Kawulok, M. New hybrid monitoring method using moving vehicle for investigation of bridge dynamic parameters. In: *IABSE Congress San Jose 2024. Beyond structural engineering in a changing world - Report*. Zürich: International Association for Bridge and Structural Engineering (IABSE), 2024, s. 858-865. ISBN 978-3-85748-205-2.
65. Sebera, V., Kunecký, J. Numerical study of three-point bending fracture tests for examination of wood in mode II. In: Endo, Y., Hanazato, T., eds. *Structural analysis of historical constructions. SAHC 2023*. Vol. 2. Cham: Springer, 2024, s. 617-625. RILEM Bookseries, 46. ISBN 978-3-031-39449-2. ISSN 2211-0844. E-ISSN 2211-0852. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-39450-8\\_51](https://doi.org/10.1007/978-3-031-39450-8_51)

66. Ševčík, R., Adámková, I., Vopálenský, M., Viani, A. The visualization of microcracks in aged cement mortar using tomography. In: *AIP Conference Proceedings. Proceedings of the International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics 2022 (ICNAAM-2022)*. Melville: American Institute of Physics, 2024, č. článku 500007. ISSN 0094-243X. E-ISSN 1551-7616. Dostupné z: <https://doi.org/10.1063/5.0210372>
67. Šperl, M., Gajdoš, L., Drdlová, M., Řídký, R. Examples of dynamic test procedures for steel fibre reinforced concrete. In: Boháč, M., Drdlová, M., Kubátová, D., Zedulová, A., eds. *Journal of Physics: Conference Series. International Conference on Building Materials, Products and Technologies 2024 13/05/2024 - 14/05/2024 Mikulov, Czechia*. Vol. 2792. Bristol: IOP Publishing, 2024, č. článku 012012. ISSN 1742-6588. E-ISSN 1742-6596. Dostupné z: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2792/1/012012>
68. Trush, A., Cacciotti, R., Pospíšil, S., Kočí, J., Navara, T. Evaluating the energy performance of historic buildings: experimental methodology for the analysis of heat transfer in the surface boundary layers of wall assemblies. In: Endo, Y., Hanazato, T., eds. *Structural analysis of historical constructions. SAHC 2023*. Vol. 1. Cham: Springer, 2024, s. 236-246. RILEM Bookseries, 47. ISBN 978-3-031-39602-1. ISSN 2211-0844. E-ISSN 2211-0852. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-39603-8\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-031-39603-8_20)
69. Válek, J., Wichterlová, Z., Waisserová, J., Kozlovce, P., Skružná, O. Experimental understanding of the technology of sgraffito decorated renders. In: Endo, Y., Hanazato, T., eds. *Structural analysis of historical constructions. SAHC 2023*. Vol. 1. Cham: Springer, 2024, s. 360-372. RILEM Bookseries, 47. ISBN 978-3-031-39602-1. ISSN 2211-0844. E-ISSN 2211-0852. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-39603-8\\_30](https://doi.org/10.1007/978-3-031-39603-8_30)
70. Zárbynická, L., Machová, D., Dvořák, L., Baar, J., Mácová, P., Kloiber, M. Impact of environmental conditions on the preservation of ageing traditional oil paints on wood surfaces. In: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2nd International Conference on Chemical, Energy Science and Environmental Engineering*. Vol. 1393. Bristol: IOP Publishing, 2024, č. článku 012007. ISSN 1755-1307. Dostupné z: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1393/1/012007>
71. Žaloudková, B., Koudelka\_ml., P., Frýdlová, P., Drozdenko, M., Šleichrt, J., Kytýř, D. Design of the testing procedure for investigation of Eryx conicus dermal armour characteristics. In: Doktor, T., Kytýř, D., Pagliaro, A., Zlámal, P., eds. *Acta Polytechnica CTU Proceedings. 19th Youth symposium on experimental solid mechanics*. Vol. 48. Prague: Czech Technical University in Prague, 2024, s. 61-65. E-ISSN 2336-5382. Dostupné z: <https://doi.org/10.14311/APP.2024.48.0061>

## Stat' ve sborníku ostatní

72. Bauerová, P., Kracík Štorkánová, M., Mácová, P., Frankeová, D., Slížková, Z., Keppert, M. Linseed oil – its role and identification in mosaic mortars. In: Kürtösi, B. M., ed. *6th SEE Mosaics Meeting. Mosaics from 1900s Modern materials, new problems in focus*. Budapest: Magyar Képzőművészeti Egyetem, 2024, s. 30-31. ISBN 978-615-6450-17-3.
73. Bayer, J. Applying a two degree of freedom model for drive-by identification. In: Fuis, V., Hájek, P., eds. *Engineering mechanics 2024. Book of full texts*. Brno: Brno University of Technology, 2024, s. 46-49. ISBN 978-80-214-6235-9. ISSN 1805-8248. Dostupné z: <https://doi.org/10.21495/em2024-046>
74. Bayer, J., Urushadze, S. Drive-by identification using a moving impulse load. In: *Proceedings of 5th International Conference on Health Monitoring of Civil & Maritime Structures (HeaMES 2024)*. London: MA Marine Consultants, 2024, s. 8-13. ISBN 978-1-0686933-1-1.
75. Fischer, C., Náprstek, J. Combined random and deterministic effects in a simple aeroelastic model. In: Iványi, P., Kruis, J., Topping, B. H. V., eds. *Proceedings of the fifteenth international conference on computational structures technology*. Edinburgh: Civil-Comp Press, 2024, č. článku 8.4. Civil-Comp Conferences, 9. E-ISSN 2753-3239. Dostupné z: <https://doi.org/10.4203/cc.9.8.4>

76. Fischer, C., Náprstek, J. Numerical analysis of non-stationary response types in the stochastic van der Pol equation. In: Adámek, V., Jonášová, A., Plánička, S., eds. *Computational mechanics 2024. Proceedings of computational mechanics 2024*. Plzeň: University of West Bohemia, 2024, s. 17-20. ISBN 978-80-261-1249-5.
77. Fischer, C., Náprstek, J. Solution methods for an aeroelastic problem with combined harmonic and stochastic excitation. In: Fuis, V., Hájek, P., eds. *Engineering mechanics 2024. Book of full texts*. Brno: Brno University of Technology, 2024, s. 98-101. ISBN 978-80-214-6235-9. ISSN 1805-8248. Dostupné z: <https://doi.org/10.21495/em2024-098>
78. Hračov, S., Macháček, M. Case study of galloping in a low-voltage insulated bundled overhead line. In: Adámek, V., Jonášová, A., Plánička, S., eds. *Computational mechanics 2024. Proceedings of computational mechanics 2024*. Plzeň: University of West Bohemia, 2024, s. 40-43. ISBN 978-80-261-1249-5.
79. Hračov, S., Macháček, M. Galloping of insulated bundled overhead line simplified analysis. In: Fuis, V., Hájek, P., eds. *Engineering mechanics 2024. Book of full texts*. Brno: Brno University of Technology, 2024, s. 126-129. ISBN 978-80-214-6235-9. ISSN 1805-8248. Dostupné z: <https://doi.org/10.21495/em2024-126>
80. Innemée, K., Zielińska, D., Syta, O., Jonkers, H., Kulshreshtha, Y., Svorová Pawełkowicz, S. Consolidation of adobe bricks from the church at Miseda. Biocalcification of adobe, based on a bio-based liquid impregnation system. 2023. In: Joffroy, T., Crosby, A., Gandreau, D., Hubert, A., Marchi, S., Spencer, J., eds. *Nile's Earth 2023. International conference. Study and conservation of Earthen archaeological sites in Ancient Egypt and Sudan. Proceedings - March 2024*. Grenoble: CRAterre Editions, 2024, s. 150-155. ISBN 979-10-96446-52-0. Dostupné z: [https://ia800205.us.archive.org/30/items/niles-earth-proceeding/NilesEarth\\_proceeding.pdf](https://ia800205.us.archive.org/30/items/niles-earth-proceeding/NilesEarth_proceeding.pdf)
81. Kracík Štorkánová, M., Bauerová, P. Czechoslovak mosaics and the growing interest in their preservation. In: Kürtösi, B. M., ed. *6th SEE Mosaics Meeting. Mosaics from 1900s Modern materials, new problems in focus*. Budapest: Magyar Képzőművészeti Egyetem, 2024, s. 52-53. ISBN 978-615-6450-17-3.
82. Ledvinková, B., Hračov, S., Macháček, M. LES simulations of airflow around rectangle with side ratio 2:1 and their comparison with experiments. In: Fuis, V., Hájek, P., eds. *Engineering mechanics 2024. Book of full texts*. Brno: Brno University of Technology, 2024, s. 182-185. ISBN 978-80-214-6235-9. ISSN 1805-8248. Dostupné z: <https://doi.org/10.21495/em2024-182>
83. Ledvinková, B., Hračov, S., Macháček, M. The influence of the blockage effect on the aerodynamic characteristics of the bluff body in the air flow. In: Adámek, V., Jonášová, A., Plánička, S., eds. *Computational mechanics 2024. Proceedings of computational mechanics 2024*. Plzeň: University of West Bohemia, 2024, s. 68-71. ISBN 978-80-261-1249-5.
84. Macháček, M., Hračov, S. Galloping of insulated bundled overhead line - nonlinear numerical analysis in time domain. In: FUIS, V., HÁJEK, P., eds. *Engineering mechanics 2024. Book of full texts*. Brno: Brno University of Technology, 2024, s. 190-193. ISBN 978-80-214-6235-9. ISSN 1805-8248. Dostupné z: <https://doi.org/10.21495/em2024-190>
85. Macháček, M., Hračov, S. Influence of torsional stiffness on the galloping instability of a low-voltage insulated power line. In: Adámek, V., Jonášová, A., Plánička, S., eds. *Computational mechanics 2024. Proceedings of computational mechanics 2024*. Plzeň: University of West Bohemia, 2024, s. 79-82. ISBN 978-80-261-1249-5.
86. Náprstek, J., Fischer, C. Stochastic version of the arc-length method. In: Fuis, V., Hájek, P., eds. *Engineering mechanics 2024. Book of full texts*. Brno: Brno University of Technology, 2024, s. 210-213. ISBN 978-80-214-6235-9. ISSN 1805-8248. Dostupné z: <https://doi.org/10.21495/em2024-210>

87. Náprstek, J., Fischer, C. Vibration and stability of a self-excited aeroelastic SDOF system with random coefficient perturbations. In: Adámek, V., Jonášová, A., Plánička, S., eds. *Computational mechanics 2024. Proceedings of computational mechanics 2024*. Plzeň: University of West Bohemia, 2024, s. 108-111. ISBN 978-80-261-1249-5.
88. Šorm, F. Acoustic emission methods in steel bridge degradation identification and monitoring. In: Fuis, V., Hájek, P., eds. *Engineering mechanics 2024. Book of full texts*. Brno: Brno University of Technology, 2024, s. 282-285. ISBN 978-80-214-6235-9. ISSN 1805-8248. Dostupné z: <https://doi.org/10.21495/em2024-282>
89. Valach, J., Eisler, M. Využití termografie v průzkumech památek. In: *Konference sdružení pro ochranu památek Arte-fakt. Restaurování a ochrana uměleckých děl. Nové materiály a přístupy v restaurování*. Kutná Hora: Arte-fakt, sdružení pro ochranu památek, z.s., 2024, s. 67-73. ISBN 978-80-905924-5-2.

## Funkční vzorek

90. Kloiber, M., Stejskal, D., Buzek, J. *Funkční vzorek konstrukční sanace bioticky poškozeného zhlaví stropního trámu roubeného domu*. Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Funkční vzorek FVZ1-2024-DH23P03OVV005.
91. Kloiber, M., Stejskal, D., Buzek, J. *Funkční vzorek konstrukční sanace bioticky poškozeného zhlaví stropního trámu roubeného domu*. Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Funkční vzorek FVZ1-2024-DH23P03OVV005.
92. Šperl, M., Bejdl, J., Šorm, F., Gajdoš, L., Dubinin, P., Dubinin, S., Drdlová, M. *Reaktor pro testy chemické susceptibility materiálů lineru*. Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Funkční vzorek CK04000107-V3.
93. Zajíček, A., Vopálenský, M. *Kazety filtrů a držáky kazet pro rentgenky*. Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Funkční vzorek Cartridge\_FVZ.

## Ostatní výsledky

94. Bauerová, P., Frankeová, D., Náhunková, P., Slížková, Z., Vondráčková, M. *Analýza malt mostu přes Pilský potok v Dobříši*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
95. Bauerová, P., Frankeová, D., Náhunková, P., Slížková, Z., Vondráčková, M. *Analýza malt mostu přes Skalici (Vlčavu) v Březnici*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
96. Bauerová, P., Frankeová, D., Slížková, Z., Vondráčková, M. *Analýza omítkových vrstev a žluté cihly z hrobky rodiny Tuzarových na zrušeném hřbitově v Nymburce*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
97. Bauerová, P., Kracík Štorkánová, M., Frankeová, D., Mácová, P., Havelcová, M., Slížková, Z., Keppert, M. Materials aspects of mosaics produced in socialistic Czechoslovakia. In: *MOSacta2024. MOSAIC. Art, Conservation, Technology and Archaeometry*. Faenza: CNR-ISSMC, 2024. Abstrakt.
98. Bauerová, P., Slížková, Z., Vondráčková, M., Frankeová, D. *Analýza omítkových vrstev z bytového domu v ulici Neklanova 105/7, Praha 2*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
99. Doktor, T., Kytýř, D., Pagliaro, A., Zlámal, P., eds. *Acta Polytechnica CTU Proceedings. Vol. 48 (2024)*. Praha: Czech Technical University in Prague, 2024. Acta Polytechnica CTU Proceedings, 48. E-ISSN 2336-5382. Dostupné z: <https://ojs.cvut.cz/ojs/index.php/APP/issue/view/898>
100. Drdácký, M. *Editorial - Architecture Papers of the Faculty of Architecture and Design STU. 2024, 29(3)*. 2024. Dostupné z: <https://alfa.stuba.sk/editorial-3-2024/>

101. Drdácký, M., Urushadze, S., Vála, O. *Studijní zkoušky pevnosti malty v omítce severního průčelí st. zámku Litomyšl*. Praha, 2024. Výzkumná zpráva.
102. Gajdoš, L., Šperl, M., Šorm, F., Bejdl, J. *Experimentální výzkum mechanických a lomověmechanických vlastností potrubí produktovodu DN 150 Bělčice – Třemošná s označením L186, ocel 11 353*. Praha: CEPS, a.s., 2024. Výzkumná zpráva.
103. Gajdoš, L., Šperl, M., Šorm, F., Bejdl, J. *Výzkum základních mechanických a lomově-mechanických vlastností oceli N80 (dle API specifikace) po roční expozici ve vodíkové atmosféře*. Praha: Gas Storage CZ, s.r.o., 2024. Výzkumná zpráva.
104. Karatza, Z., Gkikizas Lampropoulos, N., Tsvolas, K., Kumpová, I., Sotiriadis, K., Nomikos, P. P., Badogiannis, E. On the role of porous aggregates in the fracture mechanisms of lightweight concrete using XCT and Machine Learning. In: Dano, C., Viggiani, C., Bésuelle, P., eds. *Book of abstracts of the International symposium on geomechanics from micro to macro. IS-Grenoble 2024*. Grenoble: Université Grenoble Alpes, 2024, s. 469-470. ISBN 979-10-415-5139-2. Abstrakt.
105. Kec, J., Šperl, M. *Posouzení příčin poruch plynovodů po přimíchání vodíku do zemního plynu*. Čelákovice: Technická univerzita v Liberci, 2024. Výzkumná zpráva.
106. Kloiber, M., Drdácký, M. *Posouzení stavu a měření mechanických vlastností dřevěné konstrukce krovu a stropu 1. patra státního zámku Hrádek u Nechanic, rejstř. číslo kult. památky: 18278/6-619*. Telč: Projekční atelier pro dokumentaci, průzkum a obnovu historických staveb, s.r.o., 2024. Výzkumná zpráva.
107. Koudelka\_ml., P., Kytýř, D., Miarka, P., Bílek, V. Time-lapse X-ray micro-tomography monitoring of damage propagation in fresh cement mortar. In: Du Plessis, A., ed. *Book of Abstract of the 6th International Conference on Tomography of Materials and Structures*. Cape Town: International Association of Computed Tomography (IntACT) and Stellenbosch University, 2024, s. 134-134. Abstrakt.
108. Kracík Štorkánová, M., Bauerová, P. In situ X Museum X Dump? – The treatment and protection of Czechoslovak mosaics from the socialist era. In: *MOSacta2024. MOSAIC. Art, Conservation, Technology and Archaeometry*. Faenza: CNR-ISSMC, 2024. Abstrakt.
109. Kytýř, D., Koudelka\_ml., P., Drozdenko, D., Vavro, M., Fíla, T., Rada, V., Vavro, L., Máthis, K., Souček, K. 4D X-ray micro-tomography and acoustic emission for sandstone damage assessment. In: Du Plessis, A., ed. *Book of Abstract of the 6th International Conference on Tomography of Materials and Structures*. Cape Town: International Association of Computed Tomography (IntACT) and Stellenbosch University, 2024, s. 135-135. Abstrakt.
110. Kytýř, D., Zlámal, P., Pagliaro, A., Doktor, T., eds. *Book of Abstracts. 19th Youth symposium on experimental solid mechanics*. Praha: Institute of theoretical and applied mechanics, 2024. ISBN 978-80-86246-90-1. Dostupné z: <https://doi.org/10.21495/90-1>.
111. Mácová, P. *Analýza pigmentů povrchových úprav mobiliářů historických knihoven pomocí Ramanovy spektroskopie*. Telč: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
112. Mácová, P., Hnilica, O., Bobková, K. *Kanonie premonstrátů v Nové Říši - Průzkum vnitřních nátěrů mobiliáře knihovny*. Praha, Města a stavby: společenské, ekologické a technické výzvy, 19.09.2024. Poster.
113. Maříková-Kubková, J., Herichová, I., Měchura, P., Válek, J., Kozlovce, P., Kotková, K., Fialová, A., Svorová Pawełkowicz, S., Frankl, J., Weiss, T., Slavík, M., Mareš, J., Kalianková, K., Harmáček, J., Urushadze, S., Hartvich, F., Hemala, M., Indra, Z., Slížková, Z., Náhunková, P., Červenák, J. *Diagnostická zpráva o stavu archeologických areálů Pražského hradu s návrhem opatření pro trvalou udržitelnost*. Praha: Kancelář prezidenta republiky, 2024. Výzkumná zpráva.
114. Náhunková, P., Slížková, Z. *Analýza zasolení vzorků kamene ze zdiava Karlova mostu v Praze*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.

115. Náhunková, P., Slížková, Z., Bauerová, P. *Stanovení obsahu iontů pomocí iontové chromatografie výluhu vzorků z fasády opěrné zdi paláce Hlozków ze Žampachu v Kanovnické ulici v Praze 1*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
116. Slížková, Z., Frankeová, D., Bauerová, P., Náhunková, P., Vondráčková, M. *Analýza omítkových vrstev z objektu v ulici Pod hradbami 11 Praha 6*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
117. Slížková, Z., Bauerová, P., Náhunková, P., Frankeová, D., Vondráčková, M. *Analýza složení omítkových vrstev a posouzení míry zasolení pozůstatků historického zdiva gotického domu v areálu kláštera Sázava*. Praha: GEMA ART International s.r.o., 2024. Výzkumná zpráva.
118. Slížková, Z., Náhunková, P. *Průzkum zasolení pro návrh restaurátorské obnovy ohradní zdi zámeckého areálu Cítoliby*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
119. Slížková, Z. *Restaurátorský záměr obnovy ohradní zdi zámeckého areálu v Cítolíbech*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
120. Šperl, M., Gajdoš, L., Šorm, F., Bejdl, J. *Experimentální výzkum mechanických a lomově-mechanických vlastností ocelí P355, L360NB a 42CrMo4 exponovaných ½ roku v tlakové vodíkové atmosféře*. Praha: Gas Storage CZ, s.r.o., 2024. Výzkumná zpráva.
121. Šperl, M., Gajdoš, L., Šorm, F., Bejdl, J. *Experimentální výzkum mechanických a lomově-mechanických vlastností ocelí P355, L360NB a 42CrMo4 exponovaných rok v tlakové vodíkové atmosféře a důlní vodě*. Praha: Gas Storage CZ, s.r.o., 2024. Výzkumná zpráva.
122. Šperl, M., Vála, O., Bejdl, J. *Testování susceptibility materiálů lineru kompozitních nádob na chladivové plyny (refrigeranty)*. Praha: HPC Research, s.r.o., 2024. Výzkumná zpráva.
123. Šperl, M., Gajdoš, L., Pařízek, P., Stukbauer, M., Kuchťáková, K., Kec, J. *Vliv vodíku na jednu z nejběžnějších ocelí*. 2024. Výzkumná zpráva.
124. Tomanová, P., Válek, J., Kozlovce, P. Uncovering stories hidden in the walls of the Budeč rotunda. In: Tylšová, S., Karabáš, M., eds. *30th EAA Annual Meeting (Rome, Italy 2024). Abstract book*. Rome: European Association of Archaeologists, 2024, s. 826. ISBN 978-80-88441-08-3. Abstrakt. Dostupné z: <https://archive.e-a-a.org/repository/preview.php?id=26281>
125. Valach, J., Eisler, M. *Hodnocení nasákavosti portálů na Clam-Gallasově paláci*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
126. Valach, J., Eisler, M. *Radiografická dokumentace štukové výzdoby grott v zámku Kroměříž*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
127. Válek, J., Kozlovce, P., Svorová Pawełkowicz, S., Kotková, K. *Materiálová analýza vzorků malt z archeologického kontextu baziliky sv. Václava ve Staré Boleslavi*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
128. Válek, J., Kotková, K., Kozlovce, P. *Průzkum spojení kamenných bloků ozdobného „klenutí“ průhledů cimbuří Prašné brány v Praze*. Praha: Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i., 2024. Výzkumná zpráva.
129. Vasilchenko, A., Rybka, E., Sotiriadis, K., Surianinov, M., Turutanov, O., Rashkevich, N., Andronov, V., Otrosh, Y., Trigub, V., Kondratiev, A., eds. *International scientific applied conference Problems of emergency situations (PES 2024)*. Baech: Trans Tech Publications, 2024. Advances in Science and Technology, 156. ISBN 978-3-0364-0644-2. ISSN 1662-8969. E-ISSN 1662-0356. Dostupné z: <https://doi.org/10.4028/v-108Kwo>
130. Vavřík, D., Fíla, T., Koudelka\_ml., P., Macháček, M., Rada, V., Zlámal, P., Kytýř, D. 4D Tomography of an oscillating slender - data acquisition gated by a shaker control signal. In: Du Plessis, A., ed. *Book of Abstract of the 6th International Conference on Tomography of Materials and Structures*. Cape Town: International Association of Computed Tomography (IntACT) and Stellenbosch University, 2024, s. 66-66. Abstrakt.

131. Vavřík, D., Antušková, V., Dudák, J., Chlumská, Š., Kumpová, I., Šefců, R., Tymlová, V., Vopálenský, M., Žemlička, J. Data obtained by X-ray computed tomography and their processing for research and documentation of wooden panel paintings. In: Du Plessis, A., ed. *Book of Abstract of the 6th International Conference on Tomography of Materials and Structures*. Cape Town: International Association of Computed Tomography (IntACT) and Stellenbosch University, 2024, s. 144-144. Abstrakt.

## Rozvaha

Sestaveno k 31.12.2024  
(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

Zpracováno v souladu s  
vyhláškou č. 504/2002 Sb.  
ve znění pozdějších předpisů

IČO
68378297

Položka			Číslo řádku	Stav	
Číslo	Název	Účt. sk.		k 01.01.2024	k 31.12.2024
<b>A</b>	<b>A.Dlouhodobý majetek celkem</b>		<b>001</b>	<b>217 659</b>	<b>211 143</b>
<b>A.I</b>	<b>I.Dlouhodobý nehmotný majetek celkem</b>		<b>002</b>	<b>8 889</b>	<b>8 703</b>
A.I.2	2.Software		004	7 796	7 670
A.I.3	3.Ocenitelná práva		005	495	495
A.I.4	4.Drobný dlouhodobý nehmotný majetek		006	598	538
<b>A.II</b>	<b>II.Dlouhodobý hmotný majetek celkem</b>		<b>010</b>	<b>504 715</b>	<b>509 302</b>
A.II.1	1.Pozemky		011	13 795	13 795
A.II.3	3.Stavby		013	236 568	237 638
A.II.4	4.Hmotné movité věci a jejich soubory		014	248 881	252 599
A.II.7	7.Drobný dlouhodobý hmotný majetek		017	5 259	5 057
A.II.9	9.Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek		019	213	213
<b>A.IV</b>	<b>IV.Oprávký k dlouhodobému majetku celkem</b>		<b>028</b>	<b>-295 945</b>	<b>-306 862</b>
A.IV.2	2.Oprávký k softwaru		030	-6 456	-7 225
A.IV.3	3.Oprávký k ocenitelným právům		031	-495	-495
A.IV.4	4.Oprávký k DDNM		032	-598	-538
A.IV.6	6.Oprávký ke stavbám		034	-59 166	-63 967
A.IV.7	7.Oprávký k sam. movitým věcem a souborům hm. mov. věci		035	-229 310	-234 919
A.IV.10	10.Oprávký k DDHM		038	-5 259	-5 057
A.IV.11	11.Oprávký k ostatnímu DHM		039	5 339	5 339
<b>B</b>	<b>B.Krátkodobý majetek celkem</b>		<b>040</b>	<b>57 534</b>	<b>60 622</b>
<b>B.I</b>	<b>I.Zásoby celkem</b>		<b>041</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
B.I.5	5.Výrobky		046	32	32
<b>B.II</b>	<b>II.Pohledávky celkem</b>		<b>051</b>	<b>977</b>	<b>1 194</b>
B.II.1	1.Odběratelé		052	59	390
B.II.4	4.Poskytnuté provozní zálohy		055	886	607
B.II.5	5.Ostatní pohledávky		056	7	196
B.II.6	6.Pohledávky za zaměstnanci		057	2	2
B.II.8	8.Daň z příjmů		059	23	0
B.II.17	17.Jiné pohledávky		068	0	0
<b>B.III</b>	<b>III.Krátkodobý finanční majetek celkem</b>		<b>071</b>	<b>54 800</b>	<b>56 329</b>
B.III.1	1.Peněžní prostředky v pokladně		072	193	196
B.III.2	2.Ceniny		073	2	0
B.III.3	3.Peněžní prostředky na účtech		074	54 605	56 134
<b>B.IV</b>	<b>IV.Jiná aktiva celkem</b>		<b>079</b>	<b>1 725</b>	<b>3 066</b>
B.IV.1	1.Náklady příštích období		080	1 174	776
B.IV.2	2.Příjmy příštích období		081	551	2 290
	<b>AKTIVA CELKEM</b>		<b>082</b>	<b>275 193</b>	<b>271 765</b>

## Rozvaha

Sestaveno k 31.12.2024  
(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

Zpracováno v souladu s  
vyhláškou č. 504/2002 Sb.  
ve znění pozdějších předpisů

IČO
68378297

Číslo	Název	Účet. sk.	Číslo řádku	Stav	
				k 01.01.2024	k 31.12.2024
<b>A</b>	<b>A.Vlastní zdroje celkem</b>		<b>083</b>	<b>258 305</b>	<b>255 934</b>
<b>A.I</b>	<b>I.Jmění celkem</b>		<b>084</b>	<b>257 620</b>	<b>253 896</b>
A.I.1	1.Vlastní jmění		085	217 659	211 143
A.I.2	2.Fondy		086	39 961	42 753
<b>A.II</b>	<b>II.Výsledek hospodaření celkem</b>		<b>088</b>	<b>685</b>	<b>2 038</b>
A.II.1	1.Účet výsledku hospodaření		089	0	2 038
A.II.2	2.Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení		090	685	0
<b>B</b>	<b>B.Cizí zdroje celkem</b>		<b>092</b>	<b>16 888</b>	<b>15 831</b>
<b>B.III</b>	<b>III.Krátkodobé závazky celkem</b>		<b>103</b>	<b>13 073</b>	<b>14 324</b>
B.III.1	1.Dodavatelé		104	241	1 945
B.III.3	3.Přijaté zálohy		106	147	0
B.III.5	5.Zaměstnanci		108	7 133	6 336
B.III.6	6.Ostatní závazky vůči zaměstnancům		109	10	0
B.III.7	7.Závazky k institucím SZ a VZP		110	4 078	3 678
B.III.8	8.Daň z příjmů		111	0	149
B.III.9	9.Ostatní přímé daně		112	1 190	1 060
B.III.10	10.Daň z přidané hodnoty		113	153	820
B.III.17	17.Jiné závazky		120	91	258
B.III.22	22.Dohadné účty pasivní		125	30	78
<b>B.IV</b>	<b>IV.Jiná pasiva celkem</b>		<b>127</b>	<b>3 815</b>	<b>1 507</b>
B.IV.1	1.Výdaje příštích období		128	401	330
B.IV.2	2.Výnosy příštích období		129	3 415	1 177
	<b>PASIVA CELKEM</b>		<b>130</b>	<b>275 193</b>	<b>271 765</b>

Razítko :

Ústav teoretické a aplikované  
mechaniky AV ČR, v.v.i.  
Prosecká 76, 190 00 Praha 9  
IČ: 68378297, DIČ: CZ68378297

Odpovědná osoba (statutární zástupce) :

prof. Ing. Stanislav Pospíšil, Ph.D.

Podpis odpovědné osoby :

Právní forma účetní jednotky :

v. v. i.

Osoba odpovědná za sestavení :

Ing. Zlataše Burianová

Podpis osoby odpovědné za sestavení :

Předmět podnikání :

vědecký výzkum

Okamžik sestavení : 22. 5. 2025

## Výkaz zisku a ztráty

Od 01.01.2024 do 31.12.2024

(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

Zpracováno v souladu s  
vyhláškou č. 504/2002 Sb.  
ve znění pozdějších předpisů

ÍČO
68378297

Položka		Číslo řádku	Činnost		
Číslo	Název		Hlavní	Hospodářská	Celkem
<b>A</b>	<b>A. Náklady</b>				
<b>A.I</b>	<b>I. Spotřebované nákupy a nakupované služby</b>	<b>002</b>	<b>18 095</b>	<b>0</b>	<b>18 095</b>
A.I.1	1 Spotřeba materiálu, energie a ost. neskl. dodávek	003	6 842	0	6 842
A.I.3	3 Opravy a udržování	005	4 040	0	4 040
A.I.4	4 Náklady na cestovné	006	1 371	0	1 371
A.I.5	5 Náklady na reprezentaci	007	38	0	38
A.I.6	6 Ostatní služby	008	5 804	0	5 804
<b>A.III</b>	<b>III. Osobní náklady</b>	<b>013</b>	<b>73 630</b>	<b>0</b>	<b>73 630</b>
A.III.10	10 Mzdové náklady	014	53 153	0	53 153
A.III.11	11 Zákonné sociální pojištění	015	17 510	0	17 510
A.III.13	13 Zákonné sociální náklady	017	2 920	0	2 920
A.III.14	14 Ostatní sociální náklady	018	47	0	47
<b>A.IV</b>	<b>IV. Daně a poplatky</b>	<b>019</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
A.IV.15	15 Daně a poplatky	020	10	0	10
<b>A.V</b>	<b>V. Ostatní náklady</b>	<b>021</b>	<b>3 080</b>	<b>0</b>	<b>3 080</b>
A.V.19	19 Kurzové ztráty	025	79	0	79
A.V.22	22 Jiné ostatní náklady	028	3 001	0	3 001
<b>A.VI</b>	<b>VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a OP</b>	<b>029</b>	<b>13 326</b>	<b>0</b>	<b>13 326</b>
A.VI.23	23 Odpisy dlouhodobého majetku	030	13 326	0	13 326
<b>A.VIII</b>	<b>VIII. Daň z příjmů</b>	<b>037</b>	<b>194</b>	<b>0</b>	<b>194</b>
A.VIII.29	29 Daň z příjmů	038	194	0	194
	<b>Náklady celkem</b>	<b>039</b>	<b>108 335</b>	<b>0</b>	<b>108 335</b>

## Výkaz zisku a ztráty

Od 01.01.2024 do 31.12.2024  
(v tis. Kč, s přesností na celá čísla)

Zpracováno v souladu s  
vyhláškou č. 504/2002 Sb.  
ve znění pozdějších předpisů

IČO
68378297

Číslo	Název	Číslo řádku	Činnost		
			Hlavní	Hospodářská	Celkem
<b>B</b>	<b>B. Výnosy</b>				
<b>B.I</b>	<b>I. Provozní dotace</b>	<b>041</b>	<b>88 779</b>	<b>0</b>	<b>88 779</b>
B.I.1	1. Provozní dotace	042	88 779	0	88 779
<b>B.III</b>	<b>III. Tržba za vlastní výkony a za zboží</b>	<b>047</b>	<b>3 344</b>	<b>0</b>	<b>3 344</b>
<b>B.IV.</b>	<b>IV. Ostatní výnosy</b>	<b>048</b>	<b>18 251</b>	<b>0</b>	<b>18 251</b>
B.IV.7	7. Výnosové úroky	051	2 333	0	2 333
B.IV.8	8. Kurzové zisky	052	261	0	261
B.IV.9	9. Zúčtování fondů	053	1 541	0	1 541
B.IV.10	10. Jiné ostatní výnosy	054	14 116	0	14 116
	<b>Výnosy celkem</b>	<b>061</b>	<b>110 373</b>	<b>0</b>	<b>110 373</b>
<b>C</b>	<b>C. Výsledek hospodaření před zdaněním</b>	<b>062</b>	<b>2 232</b>	<b>0</b>	<b>2 232</b>
<b>D</b>	<b>D. Výsledek hospodaření po zdanění</b>	<b>063</b>	<b>2 038</b>	<b>0</b>	<b>2 038</b>

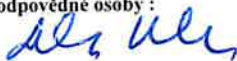
**Razítko :**

Ústav teoretické a aplikované  
mechaniky AV ČR, v.v.i.  
Prosecká 76, 190 00 Praha 9  
IČ: 68378297, DIČ: CZ68378297

**Odpovědná osoba (statutární zástupce) :**

prof. Ing. Stanislav Pospišil, Ph.D.

**Podpis odpovědné osoby :**



**Právní forma účetní jednotky :**

v. v. i.

**Osoba odpovědná za sestavení :**

Ing. Zlataše Burianová

**Podpis osoby odpovědné za sestavení :**



**Předmět podnikání :**

vědecký výzkum

**Okamžik sestavení :** 22.05.2025

# Příloha roční účetní závěrky k 31. 12. 2024

## 1. Popis účetní jednotky

*Účetní jednotka:* Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i.

*Sídlo:* Prosecká 76, 190 00 Praha 9

*Datum vzniku:* 1. ledna 2007

*IČ:* 683 78 297

*DIČ:* CZ68378297

*Právní forma:* Veřejná výzkumná instituce (v. v. i.)

*Registrace:* Rejstřík v. v. i., spisová značka 17113/2006-34/ÚTAM

*Hlavní předmět činnosti:* Uskutečňování vědeckého výzkumu v oblasti mechaniky pevné fáze a teorie konstrukcí, staveb a sídel

## 2. Zřizovatel

Zřizovatelem je Akademie věd České republiky, organizační složka státu; IČ 601 65 171; Praha 1, Národní 1009/3, PSČ 117 20

## 3. Účetní informace

*Účetní období:* 1. 1. 2024 – 31. 12. 2024

*Účetní metody*

Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i. v roce 2024 zpracoval účetní závěrku v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb. o účetnictví ve znění pozdějších dodatků a v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb. Účetnictví zabezpečuje a poskytuje podklady pro stanovení základu daně z příjmů.

*Způsob zpracování účetních záznamů*

ÚTAM AV ČR, v. v. i. využívá ekonomický informační systém iFIS společnosti BBM s. r. o., který se skládá z těchto modulů:

- Aplikační software iFIS,
- Software EGJE, výrobce Elanor spol. s r.o.,
- Software VERSO, výrobce DERS s. r. o.

### *Způsob a místo úschovy účetních záznamů*

Účetní záznamy jsou zálohovány v elektronické verzi na základě servisní smlouvy uzavřené se Střediskem společných činností AV ČR, v. v. i.

ÚTAM AV ČR, v. v. i. účetní záznamy archivuje v tištěné podobě v souladu se zákonem o účetnictví v platném znění.

### *Způsoby oceňování a odepisování*

#### ZPŮSOBY OCEŇOVÁNÍ

Druhy aktiv	Způsob ocenění
Materiál, zásoby	pořizovací cena
Nedokončená výroba	vlastní náklady
Výrobky	vlastní náklady
Dlouhodobý majetek nakoupený	pořizovací cena
Dlouhodobý majetek vytvořený vlastní činností	vlastní náklady
Dlouhodobý majetek bezplatně získaný	reprodukční pořizovací cena
Cenné papíry a majetkové účasti	reálná hodnota
Deriváty	reálná hodnota
Pohledávky	jmenovitá hodnota
Finanční majetek (pokladna, banka)	jmenovitá hodnota

Do ceny dlouhodobého majetku a oběžných aktiv vstupují i vedlejší pořizovací náklady – doprava, clo, balné apod.

Pokud je pořízení dlouhodobého majetku a oběžných aktiv hrazeno z veřejných zdrojů (dotací) a výsledky takto financovaného výzkumu nevedou k ekonomickému zisku, je součástí pořizovací ceny i daň z přidané hodnoty.

Odpisy jsou prováděny v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví. Použité odpisové sazby jsou stanoveny odpisovým plánem.

Žádná položka dlouhodobého majetku nebyla oceňována reálnou hodnotou.

## ZPŮSOBY ODEPISOVÁNÍ

Druh majetku	Odpisová skupina	Doba odepisování (počet roků)	Roční odpis	Rozložení odpisů
Software		3	33,4%	rovnoměrné
Stavby - budovy	6	50	2,0%	rovnoměrné
Stavby - zpevněná plocha (parkoviště)	5	30	3,3%	rovnoměrné
Auta a příslušenství	2	5	20,0%	rovnoměrné
Výpočetní technika	1	3	33,4%	rovnoměrné
Energetické hnací stroje a zařízení	3	10	10,0%	rovnoměrné
Přístroje	1	3	33,4%	rovnoměrné
Přístroje	2	5	20,0%	rovnoměrné
Přístroje *	2	8	12,5%	rovnoměrné
Pracovní stroje a zařízení	1	3	33,4%	rovnoměrné
Pracovní stroje a zařízení	2	5	20,0%	rovnoměrné
Pracovní stroje a zařízení **	3	10	10,0%	rovnoměrné
Inventář	2	5	20,0%	rovnoměrné
Inventář	3	10	10,0%	rovnoměrné
Ocenitelná práva		6	16,7%	rovnoměrné

\* Přístroje pořízené v letech 2011 - 2013

\*\* Zdvhací a manipulační zařízení a jejich díly

### Způsob tvorby a výše opravných položek a rezerv

Při tvorbě opravných položek je zohledněna zásada opatrnosti při posuzování hodnoty majetku vykázaného v závěrce s přihlédnutím k rizikům snižujícím jeho hodnotu.

Opravné položky se vytváří na základě inventarizace majetku a jsou v souladu se Zákonem o účetnictví (§ 25, § 26 a § 27).

V roce 2024 nebyly vytvořeny žádné opravné položky ani rezervy.

### 4. Způsoby oceňování použité pro položky aktiv a závazků

Pro ocenění majetku a závazků v cizí měně je používán denní kurz České národní banky. Kurzové rozdíly z ocenění finančních účtů, pohledávek, závazků se účtují k datu účetní závěrky výsledkově na účet kurzových rozdílů.

K 31. 12. 2024 byl proveden přepočtení aktiv a pasiv v cizí měně kurzem vyhlášeným Českou národní bankou k rozvahovému dni.

K 31. 12. 2024 jsou evidovány v cizí měně následující pohledávky, závazky a finanční majetek:

- Pohledávka vůči francouzské společnosti CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT ve výši 10.000 EUR, byla uhrazena 31/03/2025.

Finanční aktiva na bankovních účtech: 88 468,42 EUR

4 814,25 USD

Finanční aktiva v pokladní hotovosti: 3 692,68 EUR

1 483,72 USD

307,97 GBP

66,35 CHF

#### **5. Podíl v jiných účetních jednotkách**

ÚTAM AV ČR, v. v. i. nedrží žádný podíl v jiných účetních jednotkách v jakékoli podobě.

#### **6. Počet a jmenovitá hodnota akcií nebo podílů**

ÚTAM AV ČR, v. v. i. neviduje v roce 2024 žádné akcie nebo podíly.

#### **7. Cenné papíry a dluhopisy**

ÚTAM AV ČR, v. v. i. nevlastní žádné majetkové cenné papíry, vyměnitelné a prioritní dluhopisy.

#### **8. Částky dlužené, které vznikly v roce 2023, a u kterých zbytková doba splatnosti k 31. 12. 2024 přesahuje 5 let**

ÚTAM AV ČR, v. v. i. neviduje k 31. 12. 2024 dlužené částky, které vznikly v daném účetním období s dobou splatnosti přesahující 5 let.

#### **9. Finanční a jiné závazky neobsažené v rozvaze**

ÚTAM AV ČR, v. v. i. neviduje k 31. 12. 2024 závazky neobsažené v rozvaze.

#### **10. Výsledek hospodaření**

ÚTAM AV ČR, v. v. i. ve sledovaném roce provozoval hlavní činnost a výsledek hospodaření z této činnosti činí v roce 2024 před zdaněním 2 231 928 Kč.

## 11. Počet pracovníků, osobní náklady

PRŮMĚRNÝ EVIDENČNÍ PŘEPOČTENÝ POČET ZAMĚSTNANCŮ DLE KATEGORIÍ

Kategorie	Výzkumní pracovníci	Ostatní VŠ pracovníci výzkumných útvarů	Odborní pracovníci s VŠ	Odborní pracovníci se SŠ	Provozní pracovníci
Počet zaměstnanců	35,33	18,75	7,67	8,00	8,68

OSOBNÍ NÁKLADY ZA ROK 2024

Mzdové náklady	53 152 578 Kč
Zákonné sociální a zdravotní pojištění	17 510 202 Kč
Zákonné sociální náklady	2 920 184 Kč
Ostatní sociální náklady	46 950 Kč
Celkem osobní náklady	73 629 914 Kč

## 12. Odměny a funkční požitky členů statutárních, kontrolních a jiných orgánů

V roce 2024 byly stanoveny a vyplaceny odměny členům statutárních a kontrolních orgánů v celkové výši 264 800 Kč. Z této částky připadá na odměny pro dozorčí radu celkem 110 000 Kč a pro radu pracoviště 154 800 Kč.

## 13. Účast členů statutárních, kontrolních a jiných orgánů a jejich rodinných příslušníků v osobách, s nimiž byly uzavřeny za vykazované účetní období obchodní smlouvy nebo jiné smluvní vztahy

V roce 2024 ÚTAM AV ČR, v. v. i. neuzavřel žádné obchodní smlouvy, neuskutečnil žádný jiný smluvní vztah s osobami výše uvedenými.

## 14. Výše záloh a úvěrů, poskytnutých členům orgánů

ÚTAM AV ČR, v. v. i. v roce 2024 neposkytl žádné zálohy ani úvěry členům statutárních, kontrolních ani jiných orgánů.

## 15. Ovlivnění hospodářského výsledku způsobem oceňování finančního majetku

V roce 2024 nebyl hospodářský výsledek ovlivněn způsobem oceňování finančního majetku.

## 16. Způsob zjištění základu daně

Základ daně je zjišťován v souladu se zákonem č. 586/1992 Sb. v platném znění.

Daňové úlevy čerpané v minulých letech byly použity na podporu hlavní činnosti.

## 17. Přehled o poskytnutých darech a dárcích

V roce 2024 nebyl ÚTAM AV ČR, v. v. i. poskytnut dar a ani ústav neposkytl žádný dar.

## 18. Způsob vypořádání výsledku hospodaření z předcházejících účetních období

Výsledek hospodaření z roku 2023 ve výši 684 519 Kč byl převeden do rezervního fondu.

## 19. Další údaje

Všechny podstatné údaje, které vypovídají o činnosti účetní jednotky, jsou zachyceny v předchozích bodech.

### A. Významné položky z rozvahy

#### I. Dlouhodobý nehmotný majetek

V roce 2024 nebyly zařazeny žádné nové položky, dvě položky byly vyřazeny likvidací (H8-002727 SW na měření z přístrojů Scanivalve pořízený v roce 2013 a H8-002732 SW MATLAB pořízený v roce 2013). Žádná investice do dlouhodobého nehmotného majetku nezůstala k 31/12/2024 nedokončena.

Byly vyřazeny dvě položky dlouhodobého nehmotného majetku v celkové ceně 125 695 Kč a tři položky drobného dlouhodobého nehmotného majetku pořízeného do roku 2006, jejich celková pořizovací cena byla 60 157 Kč.

#### POŘIZOVACÍ CENA - DLOUHODOBÝ NEHMOTNÝ MAJETEK (DNM)

	Počáteční zůstatek	Přírůstky, přecenění majetku	Vyřazení	Konečný zůstatek
Zřizovací výdaje	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
Nehmotné výsledky výzkumu	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
Software	7 795 550 Kč	- Kč	125 695 Kč	7 669 855 Kč
Ocenitelná práva	495 218 Kč	- Kč	- Kč	495 218 Kč
Jiný DNM	598 087 Kč	- Kč	60 157 Kč	537 930 Kč
Nedokončený DNM	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
Zálohy na nedokončený DNM	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
<b>Celkem</b>	<b>8 888 855 Kč</b>	<b>- Kč</b>	<b>185 852 Kč</b>	<b>8 703 003 Kč</b>

#### OPRÁVKY - DLOUHODOBÝ NEHMOTNÝ MAJETEK (DNM)

	Počáteční zůstatek	Roční odpisy	Vyřazení	Konečný zůstatek
Zřizovací výdaje	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
Nehmotné výsledky výzkumu	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
Software	6 456 009 Kč	894 768 Kč	125 695 Kč	7 225 082 Kč
Ocenitelná práva	495 218 Kč	- Kč	- Kč	495 218 Kč
Jiný DNM	598 087 Kč	- Kč	60 157 Kč	537 930 Kč
<b>Celkem</b>	<b>7 549 314 Kč</b>	<b>894 768 Kč</b>	<b>185 852 Kč</b>	<b>8 258 230 Kč</b>

## II. Dlouhodobý hmotný majetek

Do roku 2024 je převedena jedna nedokončená investice - garáž na pozemku číslo 644/51 u budovy Prosecká, částka 212 960 Kč; investici představuje technická příprava stavby včetně projektové dokumentace.

Celkem bylo v roce 2024 nově převedeno do užívání pět položek dlouhodobého hmotného majetku v celkové ceně 6 496 330 Kč.

Z toho hmotnou investici s nejvyšší pořizovací cenou 4 086 763 Kč představuje měřicí ústředna Sirius. Uhrazena byla jednak z adresné dotace od zřizovatele (3 269 000 Kč), jednak z fondu reprodukce majetku.

Další hmotná investice s pořizovací cenou nad 500 tisíc Kč je miniaturní vícekanálový snímač aerodynamických tlaků v ceně 932 520 Kč. Také bylo provedeno oplocení areálu ústavu v Prosecké ulici v Praze. Cena oplocení je 868 216 Kč, součástí oplocení jsou i teleskopické brány.

Technické zhodnocení budov a přístrojů v roce 2024 bylo realizováno ve dvou případech, celková částka je 314 079 Kč (LabVIEW toolbox for CTA pro DAQ systém a stínění střechy u telčského pavilonu 2).

Vyřazeno bylo ve sledovaném období devět položek dlouhodobého hmotného majetku v celkové pořizovací ceně 2 021 936 Kč. Pořizovací cenu vyšší než sto tisíc Kč měly tři vyřazené přístroje: MTS FLEX TEST60 zařazený v roce 2010 (pořizovací cena 1 279 537 Kč), řídicí jednotka THERMOTRON VCS3200 zařazená v roce 2010 (pořizovací cena 411 819) a triaxiální přístroj WAKEHAM FARRANGE zařazený v roce 1961 (pořizovací cena 102 377 Kč). Všechny vyřazené položky byly k datu závěrky plně odepsány.

Rozvahově evidovaný drobný dlouhodobý hmotný majetek pořízený do 31. 12. 2006 byl v roce 2024 vyřazen v celkové pořizovací ceně 201 986 Kč.

### POŘIZOVACÍ CENA - DLOUHODOBÝ HMOTNÝ MAJETEK (DHM)

	Počáteční zůstatek	Přírůstky, přecenění majetku	Vyřazení	Konečný zůstatek
Stavby	236 567 997 Kč	1 070 257 Kč	- Kč	237 638 254 Kč
Stroje, přístroje a zařízení	243 406 294 Kč	5 740 152 Kč	2 021 936 Kč	247 124 510 Kč
Dopravní prostředky	3 841 966 Kč	- Kč	- Kč	3 841 966 Kč
Inventář	1 632 631 Kč	- Kč	- Kč	1 632 631 Kč
Jiný DHM	5 258 539 Kč	- Kč	201 986 Kč	5 056 553 Kč
Pozemky	13 794 964 Kč	- Kč	- Kč	13 794 964 Kč
Umělecká díla	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	212 960 Kč	- Kč	- Kč	212 960 Kč
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
Opravná položka k nabytému majetku	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
Celkem	504 715 351 Kč	6 810 409 Kč	2 223 922 Kč	509 301 838 Kč

## OPRÁVKY - DLOUHODOBÝ HMOTNÝ MAJETEK (DHM)

	Počáteční zůstatek	Přírůstky, přecenění majetku	Vyřazení	Konečný zůstatek
Stavby	59 166 395 Kč	4 800 418 Kč	- Kč	63 966 813 Kč
Stroje, přístroje a zařízení	224 226 457 Kč	7 325 767 Kč	2 021 936 Kč	229 530 288 Kč
Dopravní prostředky	3 624 958 Kč	217 008 Kč	- Kč	3 841 966 Kč
Inventář	1 458 631 Kč	88 487 Kč	- Kč	1 547 118 Kč
Jiný DHM	5 258 539 Kč	- Kč	201 986 Kč	5 056 553 Kč
Opravná položka k nedokončenému majetku	- 5 339 088 Kč	- Kč	- Kč	- 5 339 088 Kč
Celkem	288 395 892 Kč	12 431 680 Kč	2 223 922 Kč	298 603 650 Kč

### VYŘAZENÉ POLOŽKY S POŘIZOVACÍ CENOU VYŠŠÍ NEŽ 500 TISÍC KČ

V roce 2024 byla vyřazena jedna položka dlouhodobého majetku s pořizovací cenou vyšší než 500 tisíc Kč - přístroj MTS FLEX TEST60 z roku 2010, pořizovací cena 1 279 537 Kč).

Trvá opravná položka z roku 2022 – byla vytvořena na základě nepříznivého vývoje soudního sporu s dodavatelem DT generátoru ve výši 100% jeho pořizovací ceny (5 339 088,49 Kč). Přístroj nelze aktuálně zařadit do užívání a řádně jej provozovat.

### III. Zásoby – sklad

Na skladě zůstává 108 kusů publikace Probabilistic v celkové hodnotě 32 421,60 Kč, hodnota jednoho kusu publikace je 300,20 Kč. Publikace vydaná v předchozích letech se příležitostně prodává a tržby jsou zúčtovány v daňových výnosech.

### IV. Pohledávky - odběratelé, poskytnuté provozní zálohy, ostatní pohledávky, pohledávky za zaměstnanci

Ústav eviduje dvě pohledávky po splatnosti více než 90 dnů.

První pohledávka je vůči společnosti Pastiglia Praha s.r.o. ve výši 59.290 Kč, splatná 03/01/2024. – Dne 16/12/2024 byl vydán Městským soudem v Brně platební rozkaz k úhradě pohledávky a souvisejících nákladů, k úhradě dosud nedošlo.

Druhá pohledávka je vůči společnosti Projekční atelier pro dokumentaci, průzkum a obnovu historických staveb s.r.o. ve výši 78.650 Kč, splatná byla 14/02/2024. – Platební rozkaz k úhradě byl vydán Městským Okresním soudem v Trutnově dne 14/11/2024, ani tady nedošlo dosud k úhradě vymáhaných prostředků.

Obě pohledávky vymáháme s pomocí externího právníka Mgr. Lukáše Kohouta.

Ostatní pohledávky jsou krátkodobé, běžné, nijak rizikové.

Odběratelé domácí, účet 311 100	137 940 Kč
Odběratelé zahraniční, účet 311 200	251 850 Kč
Poskytnuté provozní zálohy, účet 314	607 446 Kč
Ostatní a jiné pohledávky, účty 316, 341 a 378	46 661 Kč
Pohledávky za zaměstnanci, účet 335	1 500 Kč
<b>Celkem</b>	<b>1 045 397 Kč</b>

## V. Krátkodobý finanční majetek

Peněžní prostředky v pokladně	195 712 Kč
Ceniny	- Kč
Peněžní prostředky na účtech	56 133 568 Kč
<b>Celkem</b>	<b>56 329 280 Kč</b>

## VI. Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem

K datu účetní závěrky je zůstatek na účtu 346 nulový, dotace roku 2024 byly vypořádány.

## VII. Náklady příštích období

Jedná se o náklady s plněním v roce 2025 až 2027, celkem 776 tisíc Kč: prodloužení SW licencí, internetových domén a s nimi související služby (399 tisíc Kč), pojistné (269 tisíc Kč), nájem tlakových lahví na plynná média a další drobné služby (108 tisíc Kč).

## VIII. Příjmy příštích období

V roce 2025 očekáváme úhradu nákladů týkající se pěti projektů: ERASMUS 220221 RMCH v celkové výši 311 tisíc Kč, projektu 219564 HO PlaCe ve výši 209 tisíc Kč, u projektu 208710 IPERION HS čekáme na dotaci 288 tisíc Kč, a dva zbývající jsou projekty INTERREG - 240035 INTERREG ATCZ AXIMEIA částka 523 tisíc a 242739 INTERREG CE INACO částka 812 tisíc Kč.

Dalším očekávaným příjmem ve výši 149 tisíc Kč je poměrná část úroku z termínovaných vkladů u České národní banky a Raiffeisenbank a.s.

Celková částka příjmů příštích období je 2 290 tisíc Kč.

## **IX. Výdaje příštích období**

Náklady ve výši 330 149 Kč časově a věcně patří do roku 2024, vyúčtovány jsou ale doklady došlými po datu účetní závěrky a zaúčtovaným tedy až v roce 2025. Jde například o servisní služby k informačnímu systému, vyúčtování dodávek tepla, elektřiny, vodného a stočného, plynu, poplatků za telefony.

## **X. Výnosy příštích období**

Celková částka výnosů vyplacených do konce roku 2024, věcně a časově ale souvisejících s následujícími roky je 1 176 810 Kč.

Odložené čerpání se týká zejména projektů Grantové agentury ČR, Technologické agentury ČR, ERASMUS (projekt STUDEC 619 tisíc Kč).

## **XI. Závazky k dodavatelům, zaměstnancům, k institucím SZ a ZP, závazky vyplývající z daňových povinností, jiné závazky**

Krátkodobé závazky ve výši 14 365 810 Kč představují prosincové mzdy (6 335 759 Kč) a odvody s nimi související (4 738 345 Kč, z toho 2 581 001 Kč představuje sociální pojištění, 1 096 889 Kč zdravotní pojištění a 1 060 455 Kč záloha na daň z příjmů). Dále závazky k dodavatelům (1 945 450 Kč), daň z přidané hodnoty za poslední čtvrtletí roku (819 616 Kč).

Všechny závazky k dodavatelům, zaměstnancům a závazky související s daňovými povinnostmi mají splatnost až v roce 2025 a byly do data splatnosti řádně uhrazeny.

Ústav nemá žádné závazky dlouhodobě po splatnosti.

## **XII. Fondy**

Fond kulturních a sociálních potřeb má k datu účetní závěrky zůstatek 1 993 775 Kč.

V roce 2024 došlo ke snížení příjmu do fondu z původních 2% z mezd na 1%. Čerpání (příspěvek na produkty spojení na stáří, příspěvek na stravování, kulturu, sport, dětskou rekreaci apod.) probíhá v rámci platné zákonné úpravy podle vnitropodnikové směrnice.

Rezervní fond byl navýšen o hospodářský výsledek roku 2023 (684 519 Kč).

Zůstatek v Rezervním fondu k datu účetní závěrky je 14 687 452 Kč.

Ve Fondu účelově určených prostředků je k datu účetní závěrky celkem 11 090 564 Kč; z toho institucionální prostředky jsou ve výši 10 713 591 Kč.

Do fondu byly převedeny nevyužité prostředky ročních dotací v souladu s podmínkami jednotlivých poskytovatelů k využití do příštích let trvání projektů. S prostředky bude nakládáno podle platných pravidel hospodaření s fondy.

Ve Fondu reprodukce majetku je k datu účetní závěrky celkem 14 980 835 Kč.

V roce 2024 byly do Fondu reprodukce majetku přijaty prostředky ze dvou dotací - roční dotace na obnovu dlouhodobého majetku v částce 4 372 000 Kč a adresná dotace na nákup měřicí ústředny ve výši 3 269 000 Kč. Poskytovatelem obou dotací je Akademie věd ČR.

V roce 2024 bylo z Fondu reprodukce majetku čerpáno celkem 6 639 992 Kč, pořízeno bylo pět nových položek dlouhodobého majetku a dvě technická zhodnocení stávajícího majetku.

Investice s pořizovací cenou vyšší než 500 tisíc Kč: měřicí ústředna Sirius (4 086 763 Kč), miniaturní vícekanálový snímač aerodynamických tlaků (932 520 Kč), oplocení areálu ústavu v Prosecké ulici v Praze (868 216 Kč).

Stav ve fondu se meziročně nezměnil.

## B. Významné položky z výkazu zisků a ztrát

### I. Tržby z prodeje služeb

V roce 2024 byly realizovány tržby ze zakázek souvisejících s hlavní činností ve výši 3 287 535 Kč.

### II. Provozní dotace


Institucionální podpora VO a dotace na činnost	62 129 236 Kč
Grantová agentura ČR	8 590 935 Kč
Ostatní projekty (MŠMT, MK)	8 111 000 Kč
Technologická agentura ČR	4 578 405 Kč
Ostatní mimorozpočtové projekty	5 369 193 Kč
CELKEM	88 778 769 Kč

### C. Ostatní

Odměna auditora za povinný audit roční závěrky včetně ověření výroční zprávy za rok 2024 činí 125 000 Kč bez DPH.

Datum sestavení účetní závěrky: 22. května 2025

Zpracovala a za správnost odpovídá: Ing. Zlatuše Burianová ..... 

prof. Ing. Stanislav Pospíšil, Ph.D., ředitel ústavu ..... 

# **Zpráva nezávislého auditora**

**o ověření  
účetní závěrky**

**k 31. prosinci 2024**

**Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i.**

**Praha, červen 2025**

**Údaje o auditované účetní jednotce**

Název účetní jednotky:	Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i.
Sídlo:	Prosecká 809/76, 190 00 Praha 9
Zápis proveden u:	Rejstřík v. v. i.
Zápis proveden pod číslem:	spis. zn. 17113/2006-34/ÚTAM
IČO:	68378297
Statutární orgán:	prof. Ing. Stanislav Pospíšil, Ph.D., ředitel veřejné výzkumné instituce
Předmět činnosti:	Uskutečňování vědeckého výzkumu v oblasti mechaniky pevné fáze a teorie konstrukcí, staveb a sídel
Ověřované období:	1. leden 2024 až 31. prosinec 2024
Příjemce zprávy:	zřizovatel vědecké výzkumné instituce – Akademie věd České republiky

**Údaje o auditorské společnosti**

Název společnosti:	CLA Audit s.r.o.
Evidenční číslo auditorské společnosti:	271
Sídlo:	Rohanské nábřeží 721/39, 186 00 Praha 8 – Karlín
Zápis proveden u:	Městského soudu v Praze
Zápis proveden pod číslem:	oddíl C, číslo vložky 84866
IČO:	631 45 871
Odpovědný auditor:	Ing. Rudolf Černý
Evidenční číslo auditora:	1992

## Zpráva nezávislého auditora

### pro statutární orgán a zřizovatele vědecké výzkumné instituce

#### Výrok auditora

Provedli jsme audit příložené účetní závěrky Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i. (dále „účetní jednotka“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2024, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2024 a přílohy této účetní závěrky, včetně významných (materiálních) informací o použitých účetních metodách. Údaje o účetní jednotce jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. k 31. 12. 2024 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2024 v souladu s českými účetními předpisy.

#### Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA), případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na účetní jednotce nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

#### Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá vedení účetní jednotky.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či s našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobilé ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, již dokážeme posoudit, uvádíme, že:

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o účetní jednotce, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsme v obdržených ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.

### **Odpovědnost ředitele a dozorčí rady za účetní závěrku**

Vedení účetní jednotky odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je vedení účetní jednotky povinno posoudit, zda je účetní jednotka schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy vedení účetní jednotky plánuje její zrušení nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví odpovídá dozorčí rada.

### **Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky**

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vzniknout v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší povinností:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem účetní jednotky relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost jejího vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti vedení účetní jednotky uvedlo v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky vedením účetní jednotky a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost účetní jednotky nepřetržitě trvat. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti účetní jednotky nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Účetní jednotka ztratí schopnost nepřetržitě trvat.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Naší povinností je informovat ředitele a dozorčí radu mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

V Praze dne 25. června 2025



Ing. Rudolf Černý  
evidenční číslo auditora 1992  
CLA Audit s.r.o.  
evidenční číslo auditorské společnosti 271