



12

Pútnický dom na Skalke

Mnohé kostoly, fary či pútnické domy čelia v 21. storočí výzve, ako poskytnúť veriacim čo najvyšší možný komfort. Najmä v oblastiach bez plynofikácie sa musí zväžiť použitie sofistikovanejších a environmentálne prijateľnejších riešení.



28

Ako ekonomicky renovovať dom so zaistením kvality vnútorného prostredia?

Aktuálne na Slovensku až 65 % rodinných domov nespĺňa štandardy udržateľného a zdravého bývania. Tento problém sa stáva o to vypuklejšim, že sme sa v posledných mesiacoch utiahli do „domácich kancelárií“.



36

Požiadavky na tepelnú pohodu a kvalitu vzduchu v učebných priestoroch

Kvalita vnútorného prostredia má na zdravie, komfort a výkonnosť človeka veľký vplyv. Komfortné vnútorné prostredie je veľmi dôležité aj v učebných priestoroch, kde sa vyžaduje dlhodobá koncentrácia študentov a pedagógov.

TZB HAUSTECHNIK 4/2020

Vedecko-odborný recenzovaný časopis z oblasti TZB a techniky prostredia

Ročník: XXVIII.

Vychádza: 5x ročne

Vyšlo: 26. 9. 2020

Cena: 2,29 €

Vydáva: JAGA GROUP, s. r. o.

Imricha Karvaša 2, 811 07 Bratislava 15, IČO 35 705 779

tel.: 02/ 50 200 200, www.casopistzb.sk

Redakcia: Ing. Silvia Friedlová

tel.: 02/ 50 200 233, silvia.friedlova@jaga.sk

Medzinárodná redakčná rada: prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., Stavebná fakulta STU, Bratislava, predseda redakčnej rady
 prof. Ing. Karel Kabele, CSc., Stavebná fakulta ČVUT, Praha
 doc. Ing. Otília Lučkovičová, PhD., Stavebná fakulta STU, Bratislava
 prof. Ing. Alfonz Smola, PhD., FEI STU, Bratislava
 doc. Ing. Jana Peráčková, PhD., Stavebná fakulta STU, Bratislava
 Ing. Ladislav Piršel, PhD., Slovenská rada pre zelené budovy
 Ing. Stanislav Števo, PhD., Fakulta elektrotechniky a informatiky a Stavebná fakulta STU, Bratislava
 Ing. Daniel Čurka, PhD., ENGIE Services

Produkcia: Iveta Mužiková

tel.: 02/50 200 223, iveta.muзикova@jaga.sk

Inzercia: Veronika Uhrínová – produktová manažérka, 0902 982 999, veronika.uhrinova@jaga.sk

Ludmila Prekalová, 0903 592 378, ludmila.prekalova@jaga.sk

Robert Hošťák, 0903 516 151, robert.hostak@jaga.sk

Katarína Lipovská, 0903 288 511, katarina.lipovska@jaga.sk

Jaroslava Omastová, 0903 245 665, jaroslava.omastova@jaga.sk

Juraj Vilkovský, 0903 246 321, juraj.vilkovsky@jaga.sk

Alena Pridalová, alena.pridalova@jaga.sk, 0903 516 151

Jazyková úprava: Peter Gažo

Grafická úprava a skeny: Miroslava Čičanová

Tlač: Neografia, a.s.

Predplatné v SR: JAGA GROUP, s. r. o., Lamačská cesta 45, 841 03 Bratislava, tel.: 02/ 50 200 283, predplatne@jaga.sk

Kopírovanie alebo rozširovanie ktorejkoľvek časti časopisu sa povoľuje výhradne so súhlasom vydavateľa. Články nemusia prezentovať stanovisko redakcie. Vydavateľstvo nemá právnu zodpovednosť za obsah inzercie a advertoriálov.

Vedecko-odborný časopis odporúčaný Slovenskou komorou stavebných inžinierov



Spoločnosť JAGA GROUP používa redakčný systém s digitálnym archívom NAXOS ARCHIVE 2010 a obchodný systém CONTRACT FOR MEDIA 2010 od spoločnosti MEDIA SOLUTIONS. www.media-sol.com



Registrácia MK SR: EV 369/08

ISSN 1210-356X

Foto na titulnej strane: iStock.com

Ďalšie číslo vyjde 5. 11. 2020

© JAGA GROUP, s. r. o.

4 Aktuality / News

Realizácia / Carried out Project

- 12** Vaillant Group:
Pútnický dom na Skalke
Vaillant Group: Pilgrimage house in Skalke

Energia / Energy

- 14** V. Gombošová, M. Krajčík:
Možnosti financovania obnovy budov pomocou garantovanej energetickej služby (GES)
V. Gombošová, M. Krajčík: Options for financing the renovation of buildings through a guaranteed energy service (GES)

Špeciál: Kvalita vnútorného prostredia / Topic: The Quality of the Indoor Environment

- 18** Anketa: Vnímanie vnútorného prostredia sa natrvalo mení
Survey: The perception of the internal environment is forever changing
- 22** L. Piršel, F. Vranay, R. Kačík:
Ako znížiť riziko šírenia COVID-19 v budovách?
L. Piršel, F. Vranay, R. Kačík:
How to reduce the risk of spreading COVID-19 in buildings?
- 28** VELUX: Ako ekonomicky renovovať dom so zaistením kvality vnútorného prostredia?
VELUX: How to economically renovate a house while ensuring the quality of the indoor environment?
- 30** E. Bergamaschi: Budú naše budovy stále „choré“?
E. Bergamaschi: Will our buildings still be "sick"?
- 32** A. Šalátek: Zvlhčovanie vzduchu vo vnútorných priestoroch
A. Šalátek: Humidification of indoor air

- 34** K. Kabele, Z. Veverková, M. Urban:
Metodika hodnotenia kvality vnútorného prostredia budov s takmer nulovou potrebou energie
K. Kabele, Z. Veverková, M. Urban:
Methodology for evaluating the quality of the indoor environment of nearly zero energy buildings

- 36** B. Junasová, M. Krajčík: Požiadavky na tepelnú pohodu a kvalitu vzduchu v učebných priestoroch
B. Junasová, M. Krajčík: Requirements for thermal comfort and air quality in classrooms

Meracia, regulačná a riadiaca technika / Measurement, Regulation and Control Technology

- 42** ista: Digitalizácia merania a rozúčtovania nákladov na teplo a vodu
ista: Digitization of measurement and billing of water and water costs

Vykurovanie / Heating

- 46** E. Švarcová: Optimalizácia návrhu tepelných rozvodov pri rekonštrukcii siete CZT
E. Švarcová: Optimization of heat distribution design during the reconstruction of the centralized heat supply

Firmy informujú / Corporate Information

- 52** Renson: Vytvárame zdravé prostredie
Renson: We create a healthy environment
- 54** Zehnder Group: Riadené vetranie s entalpickým výmenníkom
Zehnder Group: Controlled ventilation with enthalpy exchanger