

Správa
bytových domov



3/2023

Ročník 18



tzbportal.sk
technické zariadenia budov

Pozývame vás na konferenciu

pod záštitou ŠFRB



Generálny partner



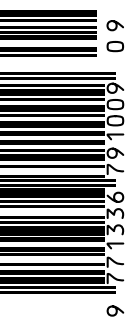
**SPRÁVA
BUDOV
JESEŇ 2023**

9.-10. november 2023

Hotel THERMAL PARK** Bešeňová**

www.tzbportal.sk/sprava-budov

www.zsaun.sk



ZSaUN
Združenie správcov
a užívateľov nehnuteľnosti



tzbportal.sk
technické zariadenia budov



REKONŠTRUKCIE PLOCHÝCH STRIECH PANELOVÝCH DOMOV

PROGRESÍVNÝM SYSTÉMOM RpSt



OD ROKU 1995 VIAC AKO 1300 REALIZÁCIÍ

www.strechy92.sk +421 911 808 115

STRECHY PRIPRAVENÉ NA INŠTALÁCIU FOTOVOLTAIKY





FLEXAFIN

PRÉMIOVÉ POISTENIE BYTOVÝCH DOMOV

Kvalitu služieb najlepšie preverí osobná skúsenosť. Budeme radi, ak sa na ňu opýtate našich dlhoročných klientov. Našu prácu pozná zhruba pätina správcov na Slovensku. V prípade záujmu Vám poskytneme referencie. Poteší nás Váš záujem o preverenie si našich služieb prípravou ponuky alebo vyriešením škodovej udalosti.

Kontaktné údaje:

- flexafin@respect-slovakia.sk
- 0911 12 40 50

Ako finančný agent, ktorý má ambíciu skvalitňovať poistenie bytových domov na Slovensku, považujeme za svoju povinnosť prinášať správcov a predsedom SVB informácie o aktuálnych novinkách na trhu poistenia bytových domov.

Allianz – Slovenská poisťovňa, a. s. pravidelne informuje klientov o zmenách na poistnom trhu. V rubrike Novinky v poistení, Vám prinášame informácie k aktualizácii poistných zmlúv a aktuálne zasielaným listom vybraným správcov s odporúčaním na aktualizáciu starších poistných zmlúv.

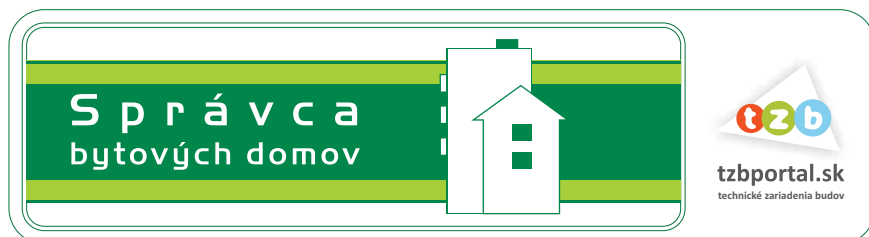
Výhody spolupráce s FlexaFIN s.r.o.:

- Špecializácia na poistenie bytových domov a centrálny zdroj tepla
- Nadštandardná kvalita služieb





Recenzovaný časopis pre profesionálne správcovské spoločnosti bytových aj nebytových priestorov, bytové hospodárstvo, stavebné bytové družstvá, spoločenstvá vlastníkov bytov a nebytových priestorov a orgány štátnej správy v oblasti bytového hospodárstva. Poskytuje najnovšie informácie o legislatívnych, technických a finančných riešeniach pre vlastníkov a nájomníkov bytových domov.



Recenzovaný odborný časopis zaoberajúci sa správou bytových aj nebytových domov

Periodicita: Štvrťročník
Ročník: Osemnásť
Vyšlo: September 2023

Vydáva:
V. O. Č. SLOVAKIA, s. r. o.
Vydavateľstvo odborných časopisov
Školská 23, 040 11 Košice
IČO: 36 208 591

Šéfredaktorka:
doc. Ing. Danica Košičanová, PhD.

Redakčná rada:
JUDr. Jana Guoth
Ing. František Vranay, PhD.
doc. Ing. Pavel Svoboda, CSc.
doc. Ing. et Ing. František Kuda, CSc.
JUDr. Zuzana Adamová Tomková

Grafická úprava:
Ing. Ľubica Murinová - Abyss s.r.o.
E-mail: grafik@voc.sk

Adresa redakcie:
V. O. Č. SLOVAKIA, s. r. o.
Školská 23, 040 11 Košice
Tel.: +421 - 55 - 678 28 08
Mobil: +421 - 905 541 119
E-mail: voc@voc.sk
www.voc.sk
www.tzbportal.sk/sprava-budov

Príjem inzercie:
V. O. Č. SLOVAKIA, s. r. o.
Školská 23, 040 11 Košice
Mobil: +421 905 541 119
+421 918 969 099
Tel.: +421 55 678 28 08
a redakcia časopisu

Registrácia časopisu povolená
MK SR EV 3282/09
ISSN 1336-7919

Nepredajné!
Rozširovanie výhradne
formou predplatného!

Za vecné a gramatické nepresnosti
redakcia časopisu neručí!

OBSAH

- 6** NOVINKY V POISTENÍ
- 8** KONFERENCIA SPRÁVA BUDOV – JESEŇ 2023
- 10** AKO NA MODERNÉ BÝVANIE V STARŠOM BYTOVOM DOME?
- 11** ODOLNÁ, SUCHÁ, ČISTÁ A KRÁSNA FASÁDA SO ZATEPLOVACÍM SYSTÉMOM CERESIT
- 12** PRENÁJOM SPOLOČNÝCH ČASTÍ BYTOVÉHO DOMU A ICH UŽÍVANIE
- 13** INOVATÍVNE PREDIZOLOVANÉ SYSTÉMY REHAU: ÚČINNÉ RIEŠENIE PRE REKONŠTRUKCIE SYSTÉMOV CZT
- 15** VYCHÁZÍ PŘEHLEDOVÁ PUBLIKACE O FACILITY MANAGEMENTU
- 16** VPLYV TEPELNOIZOLAČNÉHO KONTAKTNÉHO SYSTÉMU NA VZDUCHOVÚ NEPRIEZVUČNOSŤ OBVODOVEJ STENY
- 20** DIGITALIZÁCIA VÁM PRI SPRÁVE VÝTAHU POMÔŽE UŠETRIŤ ČAS AJ PENIAZE
- 22** VY SA PÝTATE – ZSaUN ODPOVEDÁ
- 25** KONIEC MIMORIADNEJ SITUÁCIE NA SLOVENSKU, ELEKTRONICKÉ HLASOVANIE ALE OSTÁVA
- 26** VLASTNÍCTVO BALKÓNOV, LODŽIÍ A NÁSLEDNÉ FINANCOVANIE ICH OPRÁV
- 27** MOŽNÉ ÚSPORY VO VYKUROVACEJ SEZÓNE VERZUS NADSTAVENIE TERMOSTATU / SETPOINTU NA BYTOVÝCH RADIÁTOROCH
- 33** SAPI UPOZORŇUJE NA RIZIKÁ BALKÓNOVEJ FOTOVOLTIKY
- 34** ONLINE SEMINÁR 2023 „ČO ZAUJÍMA SPRÁVCOV“
- 36** OMIETKA CERESIT CT 76 CHRÁNI FASÁDU PRED NEGATÍVNYMI VPLYVMI SLNEČNÉHO ŽIARENIA
- 38** ODBORNÍK V OBLASTI PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVIEB O EXPANDOVANOM POLYSTYRÉNE

www.voc.sk
www.tzbportal.sk/sprava-budov



IDEÁLNE RIEŠENIE PRE BYTOVÉ DOMY

CERTIFIKOVANÉ BALKÓNY všetkých rozmerov a výplní podľa vašich predstáv.
SAMONOSNÉ LODŽIE vyrábame v najväčších rozmeroch na Slovensku.
SKLENENÉ STĽPIKOVÉ ZÁBRADLIE z hliníkových profilov a kaleného skla.

BALKÓNY



LODŽIE



ZÁBRADLIE



Firma KACZER je výhradným zástupcom pre Slovenskú republiku.

KACZER

Stred 421, 023 54 Turzovka, SK | Tel.: +421 903 924 153 | www.kaczer.sk

PEKSTRA

Rybářská 996, 379 01 Třeboň, CZ | Tel.: +420 605 153 700 | www.pekstra.cz



FLEXAFIN

PRÉMIOVÉ POISTENIE BYTOVÝCH DOMOV



AKTUALIZÁCIA POISTNÝCH SÚM

FlexaFIN: Pán Buday, v ostatných mesiacoch Allianz viacerým správcom poslal list s upozornením na potrebu aktualizácie poistných zmlúv pre poistenie bytových domov. Prosím Vás, mohli by ste stručne zhrnúť hlavné dôvody aktuálnej informačnej kampane a dôsledky pre vlastníkov týchto bytových domov?

Allianz: Poistovňa oslovuje klientov – správcov a predsedov SVB, ktorí neaktualizovali poistné zmluvy tri a viac rokov. Registrujeme na ich poistných zmluvách riziko podpoistenia. Podpoistenie nastáva v prípade, ak poistná suma domu nepokrýva jeho skutočnú hodnotu. V praxi to znamená, že ak je dom v hodnote 2 milióny eur poistený na 1 milión eur, v prípade poistnej udalosti má poistovňa právo poškodeným preplatiť len polovicu škody.

- V súvislosti s nárastom cien nehnuteľností na bývanie, stavebných materiálov a ceny prác klientom odporúčame prehodnotiť predovšetkým prvú časť zmluvy týkajúcu sa poistných súm budov.
- Správna hodnota by mala pokrývať aktuálne náklady na obnovu, respektíve nadobudnutie adekvátnej náhrady v prípade totálnej škody.

Chcel by som upozorniť na skutočnosť, že ak je dom podpoistený, nestačí keď si vlastník bytu poisť svoj byt-majetkový podiel na dome na rozdiel podielu poistnej sumy domu voči skutočnej hodnote. Aj v takomto prípade by sa jednalo o podpoistenie. Byt je potrebné poisťiť na plnú reálnu hodnotu.

NEZABÚDAŤ NA POISTENIE ZODPOVEDNOSTI ZA ŠKODU

FlexaFIN: Často sa stáva, že vlastníci budovy sa pri poistnej udalosti môžu ocitnúť nie len v pozícii poškodeného ale aj viníka, prípadne oboch súčasne. Spomínaný nárast cien má potom vplyv na výšku škody, za ktorú sú vlastníci zodpovední. Na čo by si mali klienti dať pozor v tejto oblasti?

Allianz: Z držby nehnuteľnosti vyplýva objektívna **zodpovednosť za škody**, ktoré sú spôsobené tretím osobám, prípadne spoluvlastníkom.

- Nárast cien má vplyv nie len na vlastné škody, ale aj na škody, ktoré vlastníci môžu spôsobiť iným subjektom a nesú za ne zodpovednosť. V tejto súvislosti odporúčame pri aktualizácii poistných súm bytových domov prehodnotiť aj poistnú sumu pri poistení zodpovednosti.
- Navýšenie zodpovednostného limitu by malo byť doporučné k navýšeniu poistných súm budov.

Záleží na príčine poistnej udalosti, nakoľko existujú situácie, kde vlastník zodpovedný nie je, napr. ak je príčinou vzniku škody tzv. vyššia moc. Škody, ktoré spôsobí domácnosť z bežnej činnosti sebe, na majetku susedov a/alebo na spoločných

NOVINKY V POISTENÍ

ALLIANZ – SLOVENSKÁ POISŤOVŇA, A.S. ROKMI OVERENÝ PARTNER SPRÁVCOVSKÝCH SPOLOČNOSTÍ PRAVIDELNE INFORMUJE KLIENTOV O ZMENÁCH NA POISTNOM TRHU.

S **Ing. Petrom Budayom**, vedúcim oddelenia obchodu neživotného a firemného poistenia Allianz – Slovenskej poisťovne, Vám poradíme na čo si dať pozor pri aktualizácii poistenia bytových domov.

Chýba Vám starostlivosť o Vaše poistné zmluvy a kvalitný servis vrátane pravidelných aktualizácií rozsahu krytia a zmluvných podmienok? V prípade záujmu o konzultáciu alebo vypracovanie návrhu aktualizácie poistenia sme Vám k dispozícii: flexafin@respect-slovakia.sk alebo 0911 124 050.

priestoroch, rieši poistenie domácnosti. Produkt poisťovne Allianz obsahuje štandardne aj **zodpovednosť z bežnej činnosti domácnosti** s limitom 40 až 200 tisíc €.

NAVÝŠENIE LIMITOV NA MAJETKOVÝCH PRIPOISTENIACH

FlexaFIN: Aký vplyv má nárast cien na majetkové pripoistenia? Pri ktorých pripoisteniach odporúčate navýšiť limity?

Allianz: V prvom rade, by som rád upozornil správcov na pripoistenie **vypratávacích nákladov**, ktoré na viacerých starších zmluvách nedosahujú ani tisícinu hodnoty budovy. Reálne náklady na vypratanie po požiari sa pritom pohybujú v jednotkách percent ceny nehnuteľnosti.

Do pozornosti by som dal štyri pripoistenia, kde nárast stavebných materiálov a ceny energií majú za dôsledok nárast veľkosti škôd:

- Rápidný nárast cien sme najskôr zaznamenali pri vyšších faktúrach za výmeny sklenených výplní, z toho dôvodu má zmysel pozrieť sa na limit **Poistenia skla** ak ste ho dlhšie neaktualizovali.
- Vyššie ceny materiálov a prác súvisia primárne s poistením **stavebných súčastí vrátane krádeže** a pripoistením **stavebných a rekonštrukčných prác**.
- Začiatkom roka 2023 nárast cien energií viedol vodárenské spoločnosti k navýšeniu ceny tzv. vodného a stočného. V tejto súvislosti má zmysel navýšiť aj limit **nákladov na uniknuté médium** po poistnej udalosti.

Okrem spomenutých oblastí má zmysel individuálne analyzovať vývoj škodovosti a tomu prispôbovať parametre poistnej zmluvy.

ELEKTROMOBILITA PRINÁŠA AJ RIZIKÁ

FlexaFIN: Pán Buday, dovoľte mi poďakovať sa Vám za informácie k aktualizáciám poistenia bytových domov. Chceli by ste na niečo upozorniť čitateľov?

Allianz: Chcel by som poukázať na riziká spojené s novým trendom - nástupom elektromobility. Rastie počet ľudí, ktorí si nabíjajú elektrokolobežky, bicykle, prípadne aj plug-in hybridy ich pripojením do bežnej elektrickej zásuvky s 230V v dome, pivnici alebo garáži. Tento spôsob nabíjania nie je nijako chránený a nie je ani riadený. Môže dôjsť ku skratu a následnému vzniku požiaru.

Vlastné škody poisťovne kryjú do výšky poistnej sumy domu. V prípade podpoistenia majú preto právo krátiť náhradu škody. Ak požiar poškodí cudzí majetok, škoda sa hradí maximálne do limitov poistenia zodpovednosti.

Elektromobilita tak zvyšuje riziko vzniku požiaru v bytových domoch a dobré je na to pamätať pri aktualizácii.



VAŠE POISTENIE BYTOVÝCH DOMOV

Zabezpečte si optimálnu poistnú ochranu vlastníkov bytov a nebytových priestorov. Naše komplexné poistné riešenia zastrešia všetky potreby podnikania.

allianzsp.sk

Allianz 

SPRÁVA BUDOV – JESEŇ 2023



Už ani neviem, ktorá v poradí bude jesenná konferencia „Správa budov“. Konferencia, ktorá si získala srdcia správcov, konferencia, ktorá sa stala miestom stretnutia všetkých, ktorým výkon správy nie je ľahostajný. Stretávajú sa tu však nielen správcovia, ale aj firmy a spoločnosti, ktoré prostredníctvom správcov poskytujú svoje produkty a služby samotným vlastníkom.

Keď zväžíme, že na Slovensku býva polovica národa v bytoch, ktoré už boli, sú, alebo budú obnovené, je to ohromné dielo. Ohromné množstvo materiálu použitého na obnovu a ohromná energetická úspora, ktorá bola dosiahnutá – a to aj vďaka zvyšovaniu odbornej úrovne správcov, ktorí informácie z konferencie podávajú ďalej zástupcom vlastníkov a vlastníkovi samotným. Toto je cieľom konferencie. Zvyšovanie odbornej úrovne školeniami, seminármi, účasťou správcov na konferenciách sa dá dosiahnuť trvalo udržateľný odborný rast a informovanosť správcov. Čo nám chýba, sú rozumné legislatívne zmeny a nový zákon, ktorý bol už viackrát sľubovaný, ale ani raz nerealizovaný. Aj o tomto bude konferencia „Správa budov – jeseň 2023“, na ktorú Vás aj touto cestou srdečne pozývame 9.-10.11.2023 do Bešeňovej.

Rozhodnutie padlo hneď po jarnej konferencii, na ktorej sa počet účastníkov zľahka prešvihol nad hranicu 300 prítomných. Dotazníky spokojnosti sú už dlhoročným meradlom spokojnosti účastníkov, nečudo preto, že aj tohto roku sme ich vyhodnotili a vyhovelí tým, ktorí si žiadali konferenciu dva (aj viac) krát ročne. Je to na diskusiu, či toho bolo treba alebo nie. Každopádne sa správcovia zase stretneme, aby sme si vymenili skúsenosti z našej práce. Rozhodne a potvrdí nám to program konferencie a prednášajúci, ktorí prijmu naše pozvanie na jesennú konferenciu.

Program bude zachovaný tak, ako býva každý rok. Sekcie budú venované financiám a ekonomickým otázkam, technickým riešeniam obnovy bytových domov, v neposlednej rade otázkam rozúčtovania a na záver ako vždy právnej problematike a problematike správy bytových domov a nebytových priestorov.

Samozrejme bude spokojnosť účastníkov závisieť aj od tém a samotných prednášok, ktorým sa bude konferencia venovať. Kontroverzná vyhláška o rozúčtovaní, s ktorou časť správcov súhlasí, ale iná časť má svoje výhrady, bude témou, ktorej chceme venovať na konferencii viac času. A to nie len vo forme prednášok, ale aj v diskusiách z radov správcov samotných. Rozúčtovanie je komplikovaná a ťažká časť práce správcov, príčiny sťažností a hádok s vlastníkmi. V neposlednej rade je to téma, ktorej legislatíva sa menila v minulosti už viac krát. Toto samozrejme prácu správcov len sťažovalo. Popravde ani nová metodika nie je prijímaná všetkými s nadšením. Preto sme toho názoru, že poznatky a diskusia k tejto téme budú jedným z hlavných bodov a záujmu účastníkov konferencie.

Výrazné zmeny sa čakajú aj v oblasti Štátneho fondu rozvoja bývania. Ďakujeme ŠFRB, ktorý nám poskytol záštitu aj na tejto konferencii. Už teraz sa tešíme na prednášku p. Bartoša, ktorý nám snáď poodchýli dvere k informáciám a tajomstvám, ktoré sa budú týkať budúcoročných zmien v poskytovaní financií od Štátneho fondu rozvoja bývania.

Konferencie, čo sa týka firiem a odborníkov, sa plánujú zúčastniť skoro všetci „skalní“ partneri, ktorých poznáte z minuloročných konferencií. Prednáškami budú pokryté stále vyhľadávané témy obnovy fasád, správneho výberu kvalitných materiálov a farieb, ako aj témy údržby fasád, čistenia a starostlivosti o ne. Prednášky budú zastrešené jednak výrobcami a jednak realizačnými firmami, ktoré sa v súčasnosti podieľajú hlavne na údržbe a čistení už zrealizovaných fasád obnovených bytových





domov. Nebudú chýbať ani výťahy a firmy, ktoré poskytujú svoje služby a materiály pri obnove stúpačiek.

Jesenná konferencia poskytne väčší priestor na prezentáciu „správcovských“ tém. Plánujeme sa dotknúť tém, ktoré sa budú týkať riešení a povinností správcov pri stavebných poruchách v bytovom dome, zrekapitulujeme si povinnosti správcov pri revíziách technických zariadení, dotkneme sa možnosti zvýšenia úrovne správy formou vzdelávania zástupcov vlastníkov. Prednášky sa dotknú aj spoločenstiev vlastníkov a technických riešení, spojených s možnosťami úspor vody v bytových domoch. A čo všetko ešte bude na konferencii? To bude závisieť od Vás.

Priestor na Vaše témy, ktoré by ste chceli, aby boli na konferencii zahrnuté do programu, zašlite mailom na adresu: zsaun@zsaun.sk.



Sľubujeme, že sa posnažíme Vaším témam sa venovať v maximálnej možnej miere!

Tešíme sa už teraz na Vašu účasť!

Prihlášku na konferenciu nájdete na www.zsaun.sk

E. Kurimský
ZSaUN





AKO NA MODERNÉ BÝVANIE V STARŠOM BYTOVOM DOME?

Ako znížiť spotrebu energií svojho bývania? Táto otázka je aktuálna nielen pre majiteľov rodinných domov, ale aj pre ľudí žijúcich v bytoch. Aj starší bytový dom môže zlepšiť svoju energetickú efektívnosť o desiatky percent. Po hĺbkovej rekonštrukcii poskytnú aj domy z minulého storočia svojim obyvateľom moderné a energeticky úsporné bývanie.

Aj keď mnohé bytové domy, ktoré sa na Slovensku stavali najmä do konca 80-tych rokov minulého storočia, už prešli rekonštrukciou, stále veľké množstvo z nich na modernizáciu iba čaká. Bývanie v staršom dome nemusí byť vždy ideálne. V mnohých ohľadoch je menej pohodlné a ekonomicky neefektívne. Aj keď pustiť sa do rekonštrukcie nie je jednoduché, jej neustále odsúvanie nie je ideálne riešenie.

Dom po dôkladnej rekonštrukcii poskytne svojim obyvateľom príjemnejšie, bezpečnejšie a moderné bývanie. Dôležitým faktorom, pre ktorý ľudia stále viac uvažujú nad obnovou svojho bytového domu, je snaha usporiť. Rastúce ceny energií sa odrážajú na pravidelných platbách obyvateľov, ktorí ich vplyv cítia vo svojich peňaženkách. Pred desiatkami rokov, kedy sa väčšina bytových domov u nás stavala, nebola energetická efektívnosť takou významnou témou, ako je dnes. Za uplynulé polstoročie sa tiež zvýšili nároky na tepelnú odolnosť obalových konštrukcií budov a energetickú efektívnosť budov, až po súčasné požiadavky takmer nulovej spotreby energie. Zateplenie obvodového plášťa, izolácia strechy či napríklad výmena okien majú veľký vplyv na spotrebu energií. Trendom sú dokonca alternatívne zdroje, ako napríklad fotovoltaické panely alebo tepelné čerpadlá. Ak chcú obyvatelia staršieho bytového domu bývať moderne, bezpečne a energeticky efektívne, modernizácii domu sa nevyhnú. V opačnom prípade doslova vypúšťajú peniaze hore komínom. Bývanie v nezrekonštruovanom a nezateplenom bytovom dome sa už onedlho môže stať finančne veľmi náročné.

Úspora nákladov

Bývanie v starom dome je spravidla energeticky náročné. Naopak, po jeho obnove môže klesnúť spotreba až o desiatky percent. „Z praxe vieme, že aj starší bytový dom dokáže po rozumnej modernizácii na energiách dosiahnuť úspory rádomo v desiatkach percent. Bytové domy postavené v druhej polovici minulého storočia môžu tak bez problémov slúžiť svojim obyvateľom aj naďalej bez toho, aby predstavovali vysokú záťaž pre ich peňaženky,“ hovorí vedúci odboru komunikácie Prvej stavebnej sporiteľne Jozef Piško.

Ak sa obyvatelia domu rozhodnú pustiť sa do jeho rekonštrukcie, je dobré, ak k nej pristúpia komplexne. Pri plánovaní je potrebné pozrieť sa na poruchy obvodového plášťa a vysunutých konštrukcií, či odstrániť zatekanie. Pozornosť však treba zamerať aj na rozvody tepla a vody, ktoré po rokoch už spravidla nie sú v dobrej kondícii. Pri plánovaní netreba nič nechávať na náhodu. S ideálnym rozložením investície pomôže špecializovaný softvér. „Už od roku 2004 poskytujeme možnosť bezplatného auditu energetickej náročnosti bytových domov postavených do roku 1990 vrátane kalkulácie predpokladaných nákladov na obnovu pomocou špeciálneho softvéru, ktorý vyvinul odborný tím na Stavebnej fakulte STU,“ vysvetľuje Jozef Piško. Softvér vyhodnocuje parametre, ktorým je potrebné venovať pozornosť pri obnove bytového domu. Záujemca tak získa jasnú a presnú

predstavu o nákladoch spojených s obnovou, o možnostiach financovania aj o návratnosti investície.

Ako na financie

Ak sa obyvatelia domu púšťajú do prác veľkého rozsahu, častokrát sa nezaobídu bez úveru. A práve z toho majú častokrát majitelia bytov obavu. Pri rozumnom plánovaní však na strach nie je dôvod. Úspora nákladov po rozumnej obnove nie je iba kozmetická, ale energetická efektívnosť sa nezriedka zlepši o desiatky percent. Pri dobre nastavenom financovaní sa výška splátok úveru na rekonštrukciu vyrovná úsporám za energie. Majitelia bytov tak nemusia zvyšovať svoje pravidelné platby do Fondu prevádzky, údržby a opráv bytového domu. „Fixácia na dlhšiu dobu, 5, 10 či 15 rokov, a rovnako aj dlhšie splatnosti úveru, umožňujú financovať obnovu tak, aby vlastníci bytov nemuseli zvyšovať pravidelné platby do Fondu opráv a údržby bytového domu. Úrokové sadzby úverov pre bytové domy v Prvej stavebnej sporiteľni závisia najmä od rozsahu obnovy a požadovanej lehoty splácania úveru,“ vysvetľuje Jozef Piško.

Veľa Spoločenstiev vlastníkov bytov a nebytových priestorov a vlastníkov bytov a nebytových priestorov zastúpených správcom bytového domu má možnosť získať na obnovu bytového domu úver s ročnou úrokovou sadzbou od 3,49 %, pričom úver je možné splácať až 30 rokov. Prvá stavebná sporiteľňa vie poskytnúť úver na obnovu bytového domu až na 100 % požadovaných investícií bez potreby vlastných zdrojov, a ak by sa vlastníci rozhodli úver splácať rýchlejšie, môžu tak urobiť kedykoľvek bez sankcií a poplatkov.

Takisto umožňuje refinancovanie starších úverov na obnovu bytových domov z iných bánk. V prospech financovania prostredníctvom stavebného sporenia však hovorí aj fakt, že spoločenstvá vlastníkov bytov môžu získať nárok na štátnu prémie raz za rok, a to na každé štyri byty v bytovom dome.

Ak sa k obnove bytového domu pristupuje zodpovedne, jeho životnosť sa predĺži a bývanie v ňom bude bezpečnejšie a komfortnejšie. Majitelia bytov nielen ušetria financie za energie, ale zvýši sa im kvalita bývania a hodnota samotných bytov. Každá obnovená bytovka totiž naberá na cene a pri prípadnom predaji bytu má jeho vlastník lepšiu východiskovú pozíciu. „V PSS máme s financovaním obnovy bytových domov dlhoročné skúsenosti. Vďaka nim vieme bytovým domom a ich obyvateľom poskytnúť poradenstvo, financovanie a podmienky tak, aby sa ich cesta za kvalitnejším bývaním naplnila,“ hovorí Jozef Piško.



ODOLNÁ, SUCHÁ, ČISTÁ A KRÁSNA FASÁDA SO ZATEPLOVACÍM SYSTÉMOM CERESIT

V posledných rokoch priniesli fasádne zateplovacie systémy Ceresit na trh úplne nové invenčné riešenia pre návrh a realizáciu fasád. Ich veľkou výhodou je tiež systémový prístup pri zateplení fasády, charakteristický využitím špičkových materiálov stavebnej chémie Ceresit. Dajú sa s nimi - podľa voľby systému - realizovať jednoduché, ekonomické systémy aj fasády extrémne odolné s prémiovými úžitkovými vlastnosťami.

Keď lepiť alebo stierkovať, tak určite s maltami Ceresit Fibre Force

Fibre Force technológia je synergická kombinácia minerálnych a prírodných vlákien, použitých v lepiacich a stierkových maltách Ceresit ETICS. Malty (Ceresit CT 85 FLEX, Ceresit CT 190 MW FLEX a Ceresit CT 87 WHITE FLEXIBLE) s touto technológiou majú výbornú príľnavosť, sú pevné a odolávajú aj vysokému nárazu. Pri pôsobení za rôznych klimatických podmienok sú viac flexibilné a menej citlivé na napätie, ktoré vzniká striedaním teplôt. Vlákna tiež zlepšujú dotvarovanie počas procesu tvrdnutia, kde vplyvom mechanického namáhania môže dôjsť k vzniku mikrotrhlín.



Silikátovo-silikónové a silikónové omietky Ceresit Double Dry pôsobia ako ochranný štít na fasáde

Posledná generácia silikátovo-silikónových a silikónových omietok Ceresit s technológiou Double Dry si zase získala pozornosť vylepšenými parametrami hydrofóbnosti a paropriepustnosti. Vďaka technológii Double Dry sú zásadne vylepšené receptúry u silikátovo-silikónových omietok Ceresit CT 174 a 175, aj u silikónových omietok CT 74 a 75. Najnovšou omietkou do rodiny Double Dry je prémiová siliko-elastomérová omietka Ceresit CT 76. Ako už názov technológie napovedá, u všetkých inovo-



vaných omietok sa objavuje „dvojité efekty“ suchej fasády - teda veľmi nízka nasiakavosť (trieda W3) a súčasne vysoká priepustnosť vodnej pary (V1). Použitie Double Dry technológie v našich omietkach spôsobuje, že omietky fungujú ako lyžiarske, alebo športové bundy s membránou. Prepúšťajú vodné pary smerom von, čiže „dýchajú“, no vodu tekutou skupenstvom, dážď, neprepustia a chránia tým podkladové vrstvy. Omietky s touto technológiou majú excelentné samočistiace vlastnosti, vysokú odolnosť proti zašpineniu a vzniku a šíreniu rias a plesní. Silikátovo-silikónové, silikónové a silikón-elastomérové omietky Ceresit tak pôsobia ako ochranný štít na fasáde a udržia ju čistú a odolnú po dlhú dobu. Omietky s technológiou Double Dry sú samozrejme súčasťou ETICS systémov Ceresit.



Omietky a nátery Ceresit VISAGE vyzerajú na dome či stene ako skutočný kameň, drevo či betón

Vďaka svojej nízkej hmotnosti však neovplyvňujú konštrukciu budovy. Preto je možné použiť ich aj pri renovácii existujúcich objektov. Týmto spôsobom sa dajú vytvárať individuálne, originálne projekty so vzhľadom, ktorý sa najlepšie hodí k ostatným stavebným materiálom alebo okoliu domu. Efekt štruktúry prírodného kameňa vytvorí tenkovrstvová omietka Ceresit CT 710 Granite. Rad VISAGE zahŕňa taktiež špeciálne šablóny, vďaka ktorým je možné vytvoriť štruktúry typické pre kameň a tehly. VISAGE je ideálnou voľbou tiež pre každého, kto hľadá moderné materiály, ktoré ťažia z krásy a elegancie dreva. Pohľadový betón odpovedá súčasným trendom v architektúre, ale jeho vlastnosti, cena aj zložitá realizácia investora často odradia. S omietkou Ceresit CT 760 je to inak. V interiéri môže byť podkladom klasická tehla alebo sadrokartónová doska, v exteriéri bežný zateplovací systém - v oboch prípadoch ľahko a rýchlo docielite vzhľad betónovej steny alebo fasády. Omietka je pritom odolná proti poškodeniu aj poškrabaniu a takisto proti poveternostným vplyvom.

Ďalšie informácie o zateplovacích systémoch Ceresit nájdete na www.ceresit.sk.



PRENÁJOM SPOLOČNÝCH ČASTÍ BYTOVÉHO DOMU A ICH UŽÍVANIE

Zákon č. 182/1993 Z. z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov umožňuje vlastníkom bytov a nebytových priestorov prenajímať a vypožičiavať spoločné nebytové priestory, spoločné časti domu, spoločné zariadenia domu a príslušenstvo. Ide o priestory, ktoré nie sú ako súbor miestností samostatne definované na liste vlastníctva bytového domu. Tieto spoločné priestory sú v podielovom spoluvlastníctve všetkých vlastníkov bytov a nebytových priestorov v danom bytovom dome, a často sú rozhodnutím vlastníkov využívané na prenájom alebo vypožičanie.

Ide najčastejšie o bývalé práčovne, sušiarne, kočíkárne, kotolne a podobne, ale môžu to však byť aj časti chodieb alebo vstupných priestorov. Prenajať sa dajú aj nevyužívané miestnosti v pivniciach. Priestory sa pritom môžu využívať len na účely, na ktoré sú stavebne určené, to znamená, že účel musí vyhovovať požadovaným stavebným, zdravotným, hygienickým a technickým normám.

V zmysle § 14b ods. 1 písm. p) zákona č. 182/1993 Z. z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov:

„Vlastníci bytov a nebytových priestorov v dome prijímajú rozhodnutia nadpolovičnou väčšinou hlasov všetkých vlastníkov bytov a nebytových priestorov v dome, ak hlasujú o

p) nájme a výpožičke spoločných nebytových priestorov, spoločných častí domu, spoločných zariadení domu a príslušenstva.“

Každé rozhodnutie prenajať alebo vypožičať priestor v dome musí byť **vopred schválené nadpolovičnou väčšinou vlastníkov bytov a nebytových priestorov v dome.**

Zákon hovorí o dvoch zdanlivo rovnakých inštitútoch a to o nájme a výpožičke, preto je potrebné vysvetliť medzi nimi rozdiel.

O nájom spoločného priestoru pôjde vtedy, ak sa nájomcom stane fyzická alebo právnická osoba, mimo bytového domu alebo z bytového domu, či už ide o podnikateľské alebo nepodnikateľské účely. Pri nájme ide o odplacnú službu.

O výpožičke môžeme hovoriť v prípade, ak sa priestor ponúka do užívania vlastníkovi bytu alebo nebytového priestoru v danom bytovom dome na účely napr. uskladnenia nábytku alebo iných vecí, teda nie na podnikateľské účely. Výpožička je bezodplatná, ide o to, že vlastníci si medzi sebou požičiavajú svoj vlastný spoločný majetok.

Právna úprava nájmu a výpožičky je obsiahnutá v Občianskom zákonníku.

V prípade, že sa prenajímajú spoločné nebytové priestory, ktorých definícia je obsahom § 2 ods. 3 zákona o vlastníctve bytov a nebytových priestorov „*Nebytovým priestorom sa rozumie miestnosť alebo súbor miestností, ktoré sú rozhodnutím stavebného úradu určené na iné účely ako na bývanie, pričom nebytovým priestorom nie je príslušenstvo bytu ani spoločné časti domu a spoločné zariadenia domu.*“ právna úprava sa riadi aj zákon č. 116/1990 Zb. o nájme a podnájme nebytových priestorov v platnom znení.

Podmienky nájmu ale aj výpožičky si rozhodnutím na schôdzi vlastníkov alebo v písomnom hlasovaní nadpolovičnou väčšinou hlasov všetkých vlastníkov bytov a nebytových priestorov určia samotní vlastníci.

Zmluva musí mať písomnú formu a jej obsahom musí byť naj-

mä určenie zmluvných strán, špecifikácia priestoru, účel, doba trvania zmluvy, výška finančnej náhrady, práva a povinnosti zmluvných strán, spôsob ukončenia zmluvy a taktiež odovzdanie priestoru.

V zmysle § 10 ods. 2 písm. b) zákona č. 182/1993 Z. z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov je finančná náhrada za prenájom spoločných častí domu, spoločných zariadení domu, spoločných nebytových priestorov, príslušenstva a príslušeného pozemku príjmom fondu prevádzky, údržby a opráv, a teda tieto získané finančné prostriedky sa použijú na účely použitia prostriedkov fondu prevádzky, údržby a opráv v zmysle zákona. Nájomne môže byť určené v hodnote preddavku do fondu prevádzky, údržby a opráv na jeden meter štvorcový alebo rozhodnutím vlastníkov stanovenou sumou.

Častokrát je problematické ukončenie nájmu a s tým súvisiace vypratanie a odovzdanie priestoru späť vlastníkom.

Vo všeobecnosti platí: „*Ak nebolo dohodnuté inak, je v prípade skončenia nájmu nájomca povinný vrátiť nebytový priestor v stave, v akom ho prevzal, s prihliadnutím na obvyklé opotrebenie.*“

V zmysle § 667 Občianskeho zákonníka:

„*Zmeny na veci je nájomca oprávnený vykonávať len so súhlasom prenajímateľa. Úhradu nákladov s tým spojených môže nájomca požadovať len v prípade, že sa na to prenajímateľ zaviazal. Ak zmluva neurčuje inak, je oprávnený požadovať úhradu nákladov až po ukončení nájmu po odpočítaní znehodnotenia zmien, ku ktorému v medziobdobí došlo v dôsledku užívania veci. Ak prenajímateľ dal súhlas so zmenou, ale nezaviazal sa na úhradu nákladov, môže nájomca požadovať po skončení nájmu protihodnotu toho, o čo sa zvýšila hodnota veci.*

Ak nájomca vykoná zmeny na veci bez súhlasu prenajímateľa, je povinný po skončení nájmu uviesť vec na svoje náklady do pôvodného stavu. Ak v dôsledku vykonávaných zmien hrozí na veci prenajímateľovi značná škoda, je prenajímateľ oprávnený odstúpiť od zmluvy.“

Z toho vyplýva, že nájomca je po skončení nájmu povinný odovzdať prenajímateľovi:

- priestor v stave, v akom ho prevzal, s prihliadnutím na obvyklé opotrebenie
- priestor, v ktorom boli vykonané zmeny bez súhlasu prenajímateľa musí byť navrátený do pôvodného stavu na náklady nájomcu
- priestor, v ktorom boli vykonané zmeny so súhlasom prenajímateľa, nájomca odovzdáva v stave, ktorý je pri skončení nájmu

Ak boli v priestore vykonávané zmeny, nájomca môže požadovať od prenajímateľa úhradu nákladov, ktoré mu tým vznikli:

- ak sa prenajímateľ na to zaviazal
- až po skončení nájmu
- úhradu nákladov po odpočítaní zhodnotenia zmien, ku ktorému v medziobdobí došlo v dôsledku užívania veci
- ak v zmluve nie je dohodnuté inak

Ak sa prenajímateľ nezaviazal na úhradu nákladov ale so zmenami súhlasil, vtedy je nájomca oprávnený po skončení nájmu požadovať od prenajímateľa protihodnotu toho, o čo sa zvýšila hodnota veci.

Súhlas prenajímateľa má byť v ideálnom prípade písomný, pričom späťvzatie súhlasu prenajímateľa po vykonaní zmien nie je podstatné.

Nielen v súvislosti s odovzdaním predmetu nájmu, môže byť obsahom zmluvy povinnosť nájomcu zložiť depozit v prospech prenajímateľa. Takýmto depozitom môže byť zabezpečená úhrada nájomného, spôsobených škôd, ale aj nákladov vynaložených na vrátenie priestorov do pôvodného stavu po skončení nájmu, ak by nájomca odmietal plniť svoje povinnosti dobrovoľne.

A na záver odporúčam veľmi obozretne vyberať typ prevádzky, ktorí si vlastníci do bytového domu vpustia, pričom je potrebné zvážiť najmä možnú hlučnosť, šírenie pachov a zvýšenie pohyb ľudí v bytovom dome.

Spracoval: JUDr. Jana Guoth

INOVATÍVNE PREDIZOLOVANÉ SYSTÉMY REHAU: ÚČINNÉ RIEŠENIE PRE REKONŠTRUKCIE SYSTÉMOV CZT

V snahe hľadať stále efektívnejšie a ekologicky udržateľné riešenia pre distribúciu tepla, vstupujeme do éry moderných predizolovaných systémov. Systémy CZT sú kľúčovým prvkom energetickej efektivity a redukcie emisií CO₂ najmä v husto zastavaných oblastiach, kde sa celosvetovo stále viac budov pripája na diaľkové rozvody tepla či chladu.



ciou zo skladanej PEX peny, ktorý je ideálny pre krátke trasy s výbornou ohybnosťou. Tento systém je vysoko flexibilný a vhodný pre mnohé aplikácie, vrátane pripojenia kompaktných tepelných čerpadiel vzduch-voda. S dostupnosťou v rôznych veľkostiach (DN 20 až DN 100), jedinečnou konštrukciou a skladovaním v regionálnych skladoch, je Rauvitherm špičkovým riešením pre projekty rôznych rozmerov.

Špičková tepelná izolácia s Insulpex PE-Xa
Systém Insulpex PE-Xa je profesionálnym riešením ponúkajúcim výbornú tepelnú izoláciu vďaka PUR izolácii s veľmi nízkou tepelnou vodivosťou

Spoločnosť REHAU, známa svojimi sofistikovanými riešeniami v oblasti polymérov, disponuje rozsiahlym portfóliom predizolovaných rozvodných systémov, ktoré sú navrhnuté s dôrazom na minimalizáciu nákladov na montáž, údržbu a predovšetkým samotnú prevádzku. Zároveň sú zmysluplným riešením pre rekonštrukcie existujúcich systémov CZT, ktorých je len v Slovenskej republike viac ako 15.000 km, väčšinou pôvodných. Spoločnosť Rehau disponuje rozsiahlymi skúsenosťami z oblasti sanácií rozvodov CZT, a to nielen na Slovensku, ale z celej strednej a východnej Európy.

Extrémne flexibilný



Extrémna flexibilita s Rauvithermom

V portfóliu REHAU nájdeme systém Rauvitherm s izolá-

a teda spôsobuje minimálne straty energie počas prevádzky aj pri rozsiahlych sieťach diaľkového zásobovania teplom. Insulpex sa vyznačuje spojitou konštrukciou, ktorá je samo-kompenzujúca. Insulpex PE-Xa je dostupný v rôznych veľkostiach (DN 20 až DN 150), čo umožňuje jeho použitie v rôznych aplikáciách, vrátane diaľkových rozvodov tepla a teplej vody.

Dôležitou vlastnosťou systému Insulpex je jeho odolnosť voči korózii a inkrustácii. Montáž tohto systému je rýchla a flexibilná, čo výrazne šetrí čas a náklady v porovnaní s tradičnými oceľovými potrubiami. Okrem toho, Insulpex pomáha zmenšiť šírku výkopu, čo má za následok úsporu investičných nákladov.

Špičková tepelná izolácia



Spojovacia technika a príslušenstvo

REHAU ponúka široký výber spojovacej techniky pre svoje predizolované systémy. Systém násuvnej objímky je bezkonkurenčným riešením pre vonkajšiu bez kanálovú pokládku rozvodov tepla s vnútornou rúrou z PE-Xa. Okrem toho možno systémy z PE-Xa spojiť pomocou zväracích elektro tvaroviek FUSAPEX, ktoré sú odolné až do teploty 95 °C. Obe spojovacie techniky zabezpečujú rýchlu montáž a optimálnu hydrauliku.

Insulpex KMR

Insulpex KMR využíva rozvodné ocelové mediálne rúrky, izoláciu z PUR peny a vonkajší plášť z PE. Je ideálny pre aplikácie, kde teploty prevyšujú 95 °C alebo kde sú potrebné väčšie dimenzie. Rovnako sa osvedčil systém KMR ako zmysluplný doplnok polymérnych rúr PE-Xa pre rekonštrukciách systémov CZT v podmienkach Slovenskej republiky.

Difúzna bariéra v Insulpexe KMR zabezpečuje vysokú kvalitu použitej PUR izolačnej peny v dlhodobom horizonte. Pomer izolačných plynov v štruktúrach peny je tesne po výrobe cca. 60 % a tieto značne zvyšujú izolačnú schopnosť výrobku. Pri tradičnom vyhotovení v predizolovaných rúrach prichádza počas prevádzky k výraznému úniku plynov a ich výmene za vzduch, obzvlášť pri trvalých vysokých prevádzkových teplotách. Na zabránenie tohto javu, sa vo výrobnom procese vkladá medzi PUR penu a PEHD plášť difúzna bariéra. Týmto výrobným opatrením zostávajú izolačné vlastnosti zachované počas celej životnosti potrubia.



Najspohľadlivejší spoj na trhu



REHAU - Váš partner pre predizolované rozvody

Na záver by sme chceli zdôrazniť, že REHAU nielenže poskytuje vynikajúce predizolované systémy a technológie, ale tiež komplexnú servisnú podporu pre svojich zákazníkov. Naša spoločnosť ponúka:

- Poradenstvo - naši odborníci sú pripravení zodpovedať vaše otázky a poskytnúť vám rady.
- Podpora pri plánovaní a tvorbe ponúk - pomôžeme vám pri plánovaní a dimenzovaní potrubnej siete s ohľadom na minimálne tepelné straty a zároveň hospodárnosť investície
- Dohľad a podpora montáže na mieste inštalácie - naši experti podporia na mieste bezproblémovú montáž systému

REHAU je vaším spoľahlivým partnerom pre predizolované systémy, ktoré vám pomôžu zvýšiť efektívnosť a znížiť náklady vo vašich projektoch zásobovania teplom a teplou vodou.

Naša technológia a know-how v oblasti predizolovaných riešení vám umožnia dosiahnuť vynikajúce výsledky v každom projekte.

www.rehau.sk



VYCHÁZÍ PŘEHLEDOVÁ PUBLIKACE O FACILITY MANAGEMENTU

Po deseti letech vychází přehledová kniha **Facility management ve zkratce**. Shrnuje nejnovější poznatky v oboru a je skvělým výukovým materiálem pro všechny, kdo se zajímají o problematiku správy nemovitého majetku a chtějí se seznámit s moderními metodami a nástroji facility managementu.



V dnešní době, kdy náklady na veškeré aspekty provozu budov prudce rostou, je klíčové mít správné nástroje a strategie k **efektivní správě nemovitostí**. Facility management nabízí metody a nástroje, které mohou významně přispět ke zvýšení efektivity a snížení nákladů, a to nejen v soukromém sektoru, ale i ve veřejné sféře, která spravuje rozsáhlý majetek.

Kniha Facility management ve zkratce rozšiřuje aktivity IFMA CZ, české asociace facility managementu. „*Architektura a stavba budov jsou začátkem jejich dlouhého životního cyklu. Jak tedy zajistit, aby tyto budovy byly efektivně spravovány a udržovány, aby jejich hodnota zůstala zachována a jejich provoz byl co nejefektivnější? Odpovědi nabízí facility management (FM), který se zabývá správou a provozem budov s hlavním cílem maximalizovat jejich užitečnost a minimalizovat náklady. Aktuálně vydaná publikace má za cíl především edukovat trh, ale také poskytnout informace o moderním facility managementu správcům a majitelům budov,*“ říká **Ing. Jiří Knap**, prezident IFMA CZ.

O knize

Kniha Facility management ve zkratce je rozdělena do několika částí, které postupně přibližují základní pojmy a vazby v oboru facility managementu. Autoři se zaměřují na praktické návody pro zajištění potřebných činností a podrobně rozebírají možnosti využití existujících softwarových nástrojů pro FM. Zvláštní důraz jsme kladli na propojení FM s rozvíjejícími se metodami jako je BIM (Building Information Modeling) a IoT (Internet of Things), které otevírají nové možnosti pro efektivní správu budov.

Digitalizace a nové technologie hrají také klíčovou roli v oblasti facility managementu. V knize autoři popisují, jak digitalizace přináší nové přístupy k řízení a správě budov, včetně vytváření digitálního prostředí a využití nových technologií. Tímto způsobem lze lépe sledovat a řídit veškeré procesy spojené s provozem budov, což vede ke zvýšení efektivity a snížení nákladů. Kniha je určena odborné veřejnosti, ale zároveň je přístupná i pro začátečníky, kteří se teprve seznamují s oborem facility managementu. První publikace z knižní edice časopisu Facility Management Journal zaplňuje prázdné místo na trhu: od roku 2012 jde o první souhrnnou publikaci přibližující obor facility managementu v souvislostech.



Komu je kniha určena

- facility manažerům
- provozovatelům a správcům budov a infrastruktury
- státní správě a municipalitám
- architektům, inženýrům a technickým profesím



Facility management ve zkratce

Praha, 2023, vydání první, 108 stran

ISBN: 978-80-908740-2-2

Vydal Idealab, s. r. o. jako svou třetí publikaci, druhou v edici FACILITY MANAGEMENT

Texty: Eva Wernerová, Jan Talášek, Kateřina Schön, Kateřina Šveřepová, Kristýna Houšková, Gabriel Lukáč, Jiří Knap

Odborný poradce: Doc. František Kuda

www.fmjournal.cz/kniha



Kontakt:

Radek Váňa

T. +420 777 572 476

E radek@idealab.cz

**FACILITY
MANAGEMENT**
JOURNAL



VPLYV TEPELNOIZOLAČNÉHO KONTAKTNÉHO SYSTÉMU NA VZDUCHOVÚ NEPRIEZVUČNOSŤ OBVODOVEJ STENY

1 Ing. Lukáš Zelem, PhD., Radlinského 2766/11, 810 05 Bratislava, lukas.zelem@stuba.sk

2 Ing. Lukáš Zelem, PhD., Račianska 88B, 831 02 Bratislava, lukas.zelem@mineralnaizolacia.sk

3 Ing. arch. Marcela Kubů, Račianska 88B, 831 02 Bratislava, marcela.kubu@mineralnaizolacia.sk

So snahou znižovať energetické straty budov sa hrúbky tepelných izolácií v posledných rokoch výrazne zvyšujú. Vzhľadom, že cieľ je jasný, a to znížiť náklady na vykurovanie, menej často sa pri aplikácii zateplenia prihliada interdisciplinárne. Zateplenie vplyva na konštrukciu nie len z hľadiska tepelnej izolácie, ale ovplyvňuje aj akustické vlastnosti pôvodnej konštrukcie. Pri pridaní tepelnej izolácie dochádza k preladeniu celej konštrukcie, ktorá už odlišne odoláva akustickému zaťaženiu. Vplyv zatepľovacieho systému na akustické vlastnosti pôvodnej konštrukcie závisí od samotnej pôvodnej konštrukcie, druhu a typu tepelnoizolačného materiálu, jeho spôsobu kotvenia a v neposlednej miere od finálnej povrchovej úpravy.

Často sa stáva, že sa vplyv zateplenia vyskúša na referenčnej betónovej konštrukcii so štandardnou povrchovou úpravou systému ETICS. Tento vplyv sa označí ako ΔR_w a následne sa používa ako argument pri aplikácii na akúkoľvek inú pôvodnú konštrukciu, poprípade aj s inou finálnou úpravou zatepľovacieho systému (ak sa dodrží tepelnoizolačný materiál danej hrúbky). Problém spočíva v tom, že na rozdiel od tepelnej techniky, kde vedenie tepla je možné vyjadriť postupnou integráciou tepelných tokov jednotlivých vrstiev danej konštrukcie, aplikácia zateplenia ovplyvní finálne kmitanie konštrukcie ako celok, a nie je možné vplyv zateplenia zameraný na jednej konštrukcii aplikovať na inú konštrukciu. Zjednodušené povedané, ak má zateplenie systémom ETICS pridanú hodnotu tepelného odporu napr. $5 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$, bude táto pridaná hodnota rovnaká či už na betónovej, tehlovej stene, alebo pórobetónovej stene. V prípade vzduchovej nepriezvučnosti takéto zateplenie, zamerané na betónovej stene môže mať prírastok + 3 dB, avšak na tehlovej to môže byť 0 dB a na pórobetónovej možno aj -1 dB.

Systém hmota-pružina-hmota

Zateplenie steny systémom ETICS možno z hľadiska vzduchovej nepriezvučnosti priblížiť modelovým systémom, ktorý nazývame hmota-pružina-hmota [1]. Tento fyzikálny model sa používa na popis správania sa materiálov a štruktúr pod pôsobením vonkajších síl, v našom prípade tlakovej vzduchovej vlny, ktorá je schopná v ľudskom uchu vytvoriť vnem [2]. Skladá sa z hmoty a pružín, ktoré sú vzájomne prepojené a umožňujú materiálu deformovať sa a následne sa vrátiť do pôvodnej polohy.

V prípade pôvodnej nezateplenej konštrukcie bola vzduchová nepriezvučnosť závislá len od samotnej hmoty konštrukcie (murované, monolitické steny). Kontaktný zatepľovací systém túto konštrukciu mení na vyššie spomínaný systém hmota-pružina-hmota a to tak, že pružinou sa stáva tepelná izolácia a hmotou zo strany exteriéru je to povrchová úprava zatepľovacieho systému spolu s armovacou vrstvou.

Základným fyzikálnym parametrom pre časť hmota v tomto systéme, t.j. vrstiev ktoré budeme považovať za hmotu, je objemová hmotnosť. Pre pružinu, t.j. tepelnú izoláciu to bude dynamická tuhosť a hrúbka [3] [4]. Zjednodušené si to môžeme predstaviť ako do masívnej betónovej dosky (pôvodná stena) votknutú pružinu (tepelná izolácia), na ktorej hornej časti je uložená tenšia betónová doska (povrchová úprava spolu s armovaním).

Čím ťažšia bude horná vrstva, dlhšia a mäkkšia bude pružina (tepelná izolácia), tým pomalšia (frekvencia) a väčšia bude výchylka (amplitúda) hornej vrstvy ak ju rozkmitáme. Keď je pružina tuhšia a horná vrstva ľahšia, kmitanie bude rýchlejšie a s menšou amplitúdou. Následné utlmenie daného kmitania sa bude uskutočňovať v spodnej betónovej doske (pôvodná konštrukcia), ktorá ak je ťažká a masívna, jej útlm vibrácií bude vyšší a následné vyžiarenie bude nižšie.

Hodnotenie vzduchovej nepriezvučnosti

Základným hodnotiacim parametrom pre vzduchovú nepriezvučnosť je vážená (laboratórna) nepriezvučnosť označovaná ako R_w (dB), ktorá sa vyjadruje z frekvenčného intervalu od 100 Hz do 3150 Hz [5]. Parameter vykazuje dobrú koreláciu medzi objektívnym hodnotením a subjektívnym vnímaním pre

murované a ťažké konštrukcie.

V prípade ľahkých a násobných konštrukcií (ako je napríklad systém ETICS) je korelácia horšia. Hoci je výpočtový parameter R_w vysoký a podľa národných noriem vyhovujúci, z hľadiska subjektívneho vnímania vyhovujúci nemusí byť. Pre hodnotenie obvodových stien a zvlášť po aplikácii zateplenia systémom ETICS je bezpečnejšie danú konštrukciu z hľadiska vzduchovej nepriezvučnosti posudzovať pomocou adaptačných činiteľov spektra C alebo C_{tr} . Adaptačný činiteľ C sa používa v prípade posudzovania dopravného hluku v blízkosti ciest s vysokou premávkou vo vyšších rýchlostiach nad 80 km/h. Adaptačný činiteľ C_{tr} sa využíva pri hodnotení vzduchovej nepriezvučnosti, ak je zaťaženie hlukom tvorené bežnou mestskou dopravou. Tieto adaptačné činitele dokážu konštrukciu posudzovať z rozsahu 50 až 5000 Hz [5].

Adaptačné činitele C a C_{tr} sú pomerne prísny hodnotením, preto je v súčasnosti tendencia o vytvorenie nových adaptačných činiteľov, ktoré by vytvorili dobrú koreláciu medzi subjektívnym hodnotením a zároveň aj nepodhodnotili skutočný izolačný výkon posudzovanej konštrukcie [6]. Pre zlepšenie vzduchovej nepriezvučnosti je snaha posunúť/preladiť konštrukciu tak, aby práve v rozsahu hodnotenia od 50 Hz do 5000 Hz bola jej izolačná schopnosť čo najvyššia, a aby sa zóny rezonancie a koincidencie nenachádzali v spektre hodnotenia vzduchovej nepriezvučnosti.

Tepelný odpor vs. vzduchová nepriezvučnosť

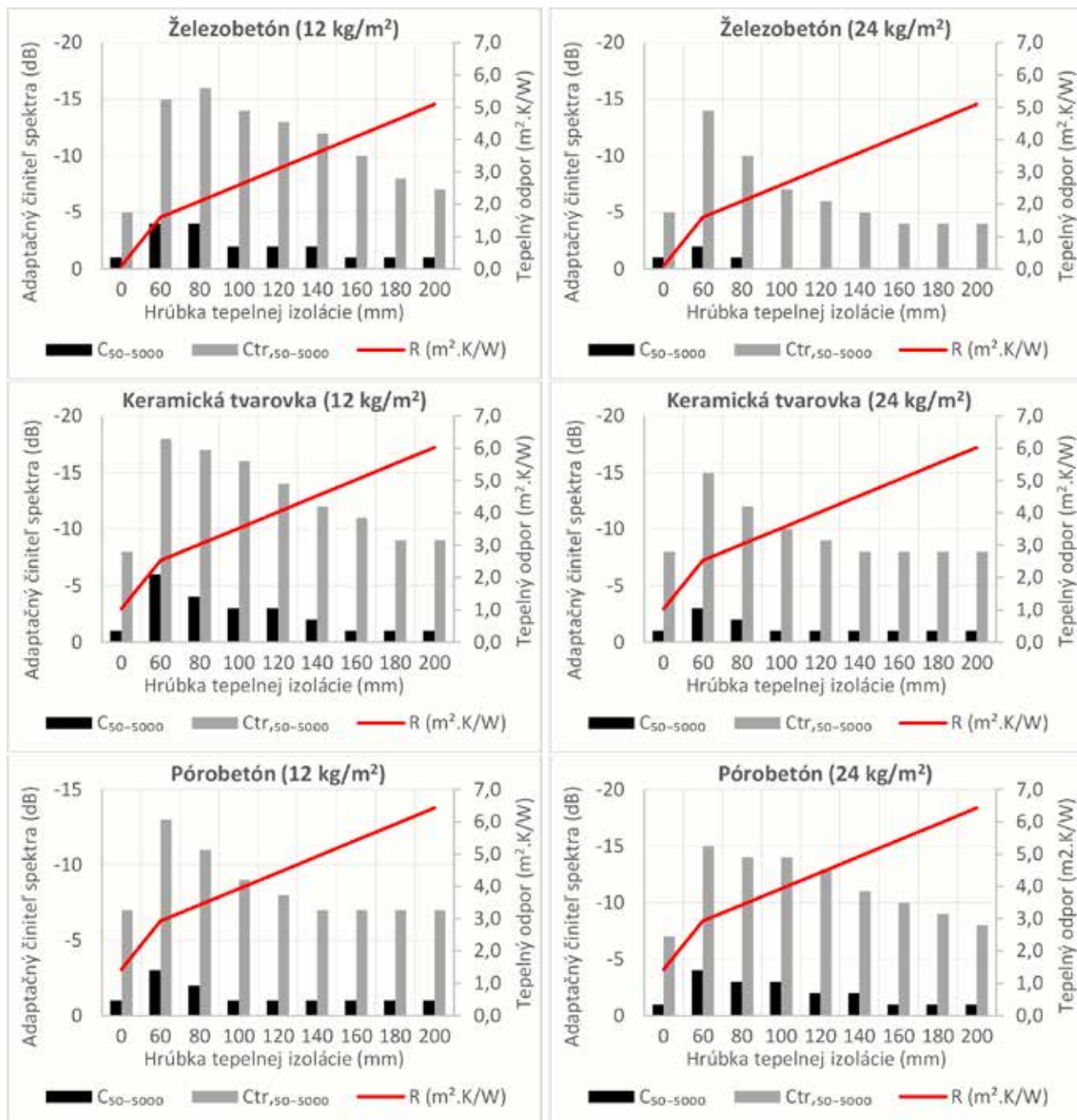
Ako bolo vyššie spomínané vzduchová nepriezvučnosť bude závisieť od všetkých súvrství systému ETICS. Čím bude mať tepelná izolácia nižšiu hodnotu dynamickej tuhosti a vyššiu hrúbku, bude kmitanie povrchovej úpravy pomalšie (bude mať nižšiu frekvenciu). Týmto spôsobom budeme posúvať hranicu rezonancie do nižších frekvencií, ktoré sa potom nemusia nachádzať v spektre hodnotenia vzduchovej nepriezvučnosti, respektíve do nízkych frekvencií na ktoré nie je ľudské ucho tak citlivé [2].

Dôležité je následné spolupôsobenie tohto zateplenia s pôvodnou konštrukciou, ako táto pôvodná konštrukcia dokáže utlmiť prítomné kmitanie a vyžiaríť do chráneného priestoru.

Pre analýzu vplyvu zateplenia boli preto vybrané 3 typy pôvodnej konštrukcie, zateplené minerálnou izoláciou s hrúbkami od 60 mm po 200 mm (krokový interval 20 mm) s povrchovou úpravou omietkou s plošnou hmotnosťou 12 kg/m², alebo obkladom s plošnou hmotnosťou 24 kg/m² [7].

Analýza je založená na výpočtovom modeli v softvéri Insul [8]. Kalibrácia modelu bola uskutočnená na základe reálneho me-

rania vzduchovej nepriezvučnosti. Prvou uvažovanou konštrukciou bola železobetónová stena s hrúbkou 150 mm s objemovou hmotnosťou 2400 kg/m³, druhou konštrukciou bola stena z keramických tvaroviek hrúbky 300 mm a objemovou hmotnosťou 700 kg/m³ a poslednou konštrukciou bola stena z pórobetonových tvaroviek hrúbky taktiež 300 mm a objemovou hmotnosťou 400 kg/m³.

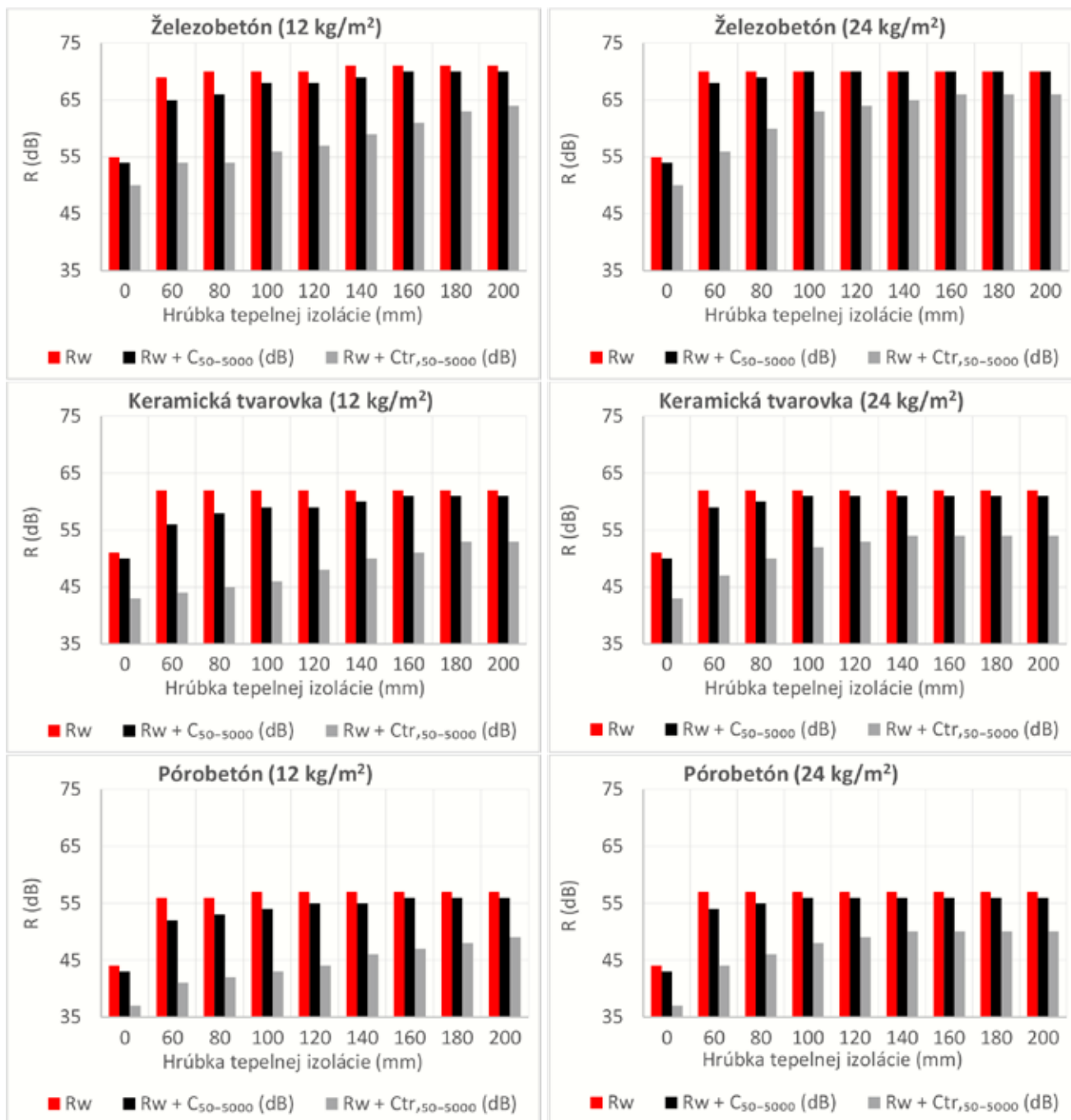


Obrázok 1 Priebeh adaptačných činiteľov spektra C_a a C_{tr} v závislosti od tepelného odporu zateplenej steny.

Na obrázku 1 vidíme porovnanie adaptačných činiteľov spektra v závislosti od hrúbky pôvodnej zateplenej konštrukcie, hrúbky tepelnej izolácie a povrchovej úpravy. Zároveň je na obrázku zobrazený aj priebeh tepelného odporu konštrukcie. Môžeme si všimnúť, že so zvyšujúcim sa tepelným odporom sa znižuje aj negatívny účinok adaptačných činiteľov spektra, zvlášť pri činiteľi C_{tr} , ktorý dosahuje vo všetkých prípadoch takmer rovnakú veľkosť smernice sklonu ako aj zvyšujúci sa tepelný odpor,

iba opačného znamienka. Účinok ľahšej povrchovej vidíme ako pokles negatívneho účinku adaptačných činiteľov, osobitne pri adaptačnom činiteľi C_{tr} .

Aj keď sa môže zdať vplyv negatívneho účinku zateplenia na vzduchovú nepriezvučnosť vysoký, spolu so zvyšujúcou hrúbkou tepelnej izolácie sa zvyšuje aj vážená (laboratórna) nepriezvučnosť R_w , ku ktorej sa následne pričíta adaptačný činiteľ spektra.



Obrázok 2 Priebeh jednočíselných hodnotení vzduchovej nepriezvučnosti v závislosti od hrúbky tepelnej izolácie a plošnej hmotnosti povrchovej úpravy systému ETICS.

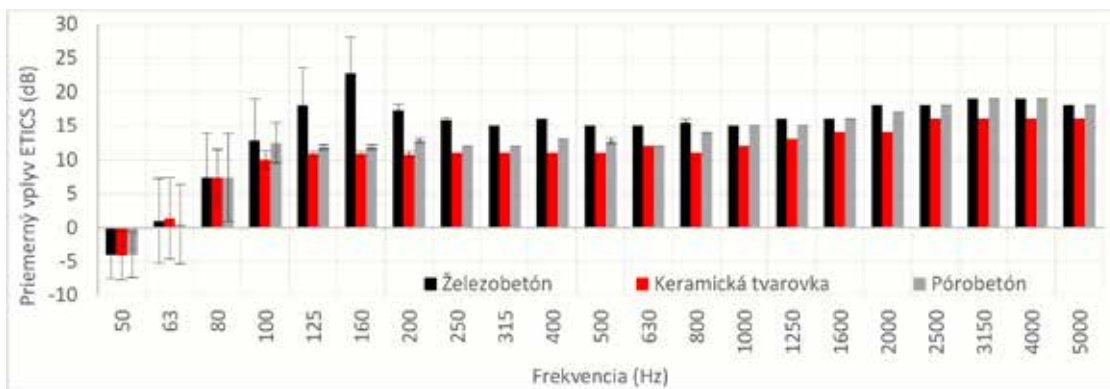
Z toho vyplýva, že výsledné hodnotenie vzduchovej nepriezvučnosti zateplenej konštrukcie aj so zarátaním adaptačného činiteľa bude vo všetkých prípadoch vyššie ako je hodnotenie pôvodnej nezateplenej konštrukcie (obr. 2). Dôležité je všimnúť si, že vplyv zateplenia rovnakého typu na rôznych pôvodných konštrukciách nie je konštantný.

Na obrázku 3 vidíme priemernú zmenu priebehu vzduchovej nepriezvučnosti v tretinooktávovej analýze pre všetky rozoberané hrúbky tepelnej izolácie s povrchovou úpravou s plošnou hmotnosťou 12 kg/m² pre tri typy podkladu (pôvodnej konštrukcie). Je zrejmé, že aplikácia systému ETICS má výrazne odlišný vplyv na vzduchovú nepriezvučnosť v závislosti od pôvodnej konštrukcie.

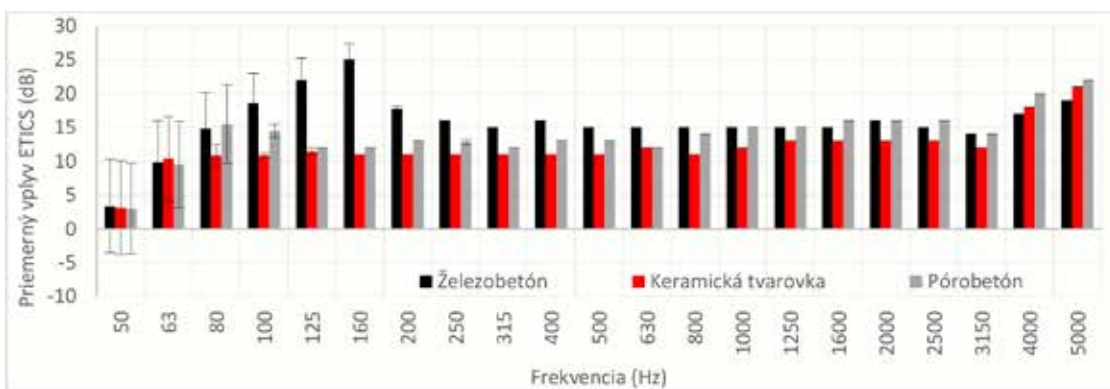
Nie je teda možné zovšeobecniť meranie vzduchovej nepriez-

vučnosti napríklad na referenčnej betónovej stene na iné typy stenových konštrukcií. Navyše v oblasti nízkych frekvencií od 50 do 100 Hz (keramická a pórobetónová tvarovka) a 50 až 160 Hz (betónová stena) je štandardná odchýlka vplyvu zateplenia takmer rovnakej veľkosti ako aj samotná zmena priemerovaná pre všetky hrúbky.

Pri týchto nízkych frekvenciách nie je teda možné zovšeobecniť hrúbku tepelnej izolácie a uvažovať je vplyv ako konštantu. Iné to je pri vyšších frekvenciách, kde štandardná odchýlka dosahuje hodnoty 0 maximálne 1 dB. V tomto prípade môžeme tvrdiť, že hrúbka tepelnej izolácie pre dané frekvenčné pásmo neovplyvňuje vzduchovú nepriezvučnosť samostatne. Pre všetky hrúbky bola zmena v priebehu vzduchovej nepriezvučnosti takmer rovnaká.



Obrázok 3 Tretinooktávová analýza priemerného vplyvu systému ETICS s povrchovou úpravou s plošnou hmotnosťou 12 kg/m² na pôvodnú konštrukciu spolu so zobrazením priemernej odchýlky priemerovaných hodnôt.



Obrázok 4 Tretinooktávová analýza priemerného vplyvu systému ETICS s povrchovou úpravou s plošnou hmotnosťou 24 kg/m² na pôvodnú konštrukciu spolu so zobrazením priemernej odchýlky priemerovaných hodnôt.

Na obrázku 4 je znázornená rovnaká analýza ako na obrázku 3, avšak pri povrchovej úprave systému ETICS s plošnou hmotnosťou 24 kg/m². Vzájomným porovnaním môžeme vidieť dôsledok zvýšenia plošnej hmotnosti a to tak, že vo frekvenčnom pásme 50 Hz nedochádza k zhoršeniu vzduchovej nepriezvučnosti ako je to v prvom prípade pri plošnej hmotnosti 12 kg/m², t.j. došlo k posunu negatívneho vplyvu zateplenia do oblasti, ktorá sa z hľadiska vzduchovej nepriezvučnosti nehodnotí.

K miernemu zhoršeniu vzduchovej nepriezvučnosti dochádza v oblasti 2000 a 3150 Hz. V oblasti vysokých frekvencií od 4000 do 5000 Hz pozorujeme znova nárast pozitívneho vplyvu systému ETICS predovšetkým na keramickej a pórobetónovej stene.

Záver

Aplikácia systému ETICS je nevyhnutým opatrením k dosiahnutiu energeticky úsporných budov s cieľom globálneho znížovania energií a finančným nákladov na ich prevádzku. Avšak, na zateplenie je potrebné pozerať sa z viacerých uhlov, nie len úzkym zameraním na šetrenie financií. Pri takejto úprave zateplením dochádza k celkovej zmene pôvodnej konštrukcie, ktorá môže mať negatívny vplyv na akustickú pohodu v interiéri. Ako bude systém ETICS ovplyvňovať vzduchovú nepriezvučnosť pôvodnej konštrukcie bude závisieť hlavne od hrúbky tepelnej izolácie, od parametra dynamickej tuhosti tepelnej izolácie, plošnej hmotnosti povrchovej úpravy a v neposlednom rade aj od samotnej pôvodnej konštrukcie.

Pôvodnú konštrukciu však zmeniť nemôžeme, čo však môžeme ovplyvniť je voľba tepelnoizolačného materiálu, s čo najnižšou hodnotou dynamickej tuhosti a s čo najväčšou hrúbkou. Takáto kombinácia bude mať pozitívny vplyv na jednočíselné hodnotenie vzduchovej nepriezvučnosti. Signifikantným prínosom je aj zvýšenie plošnej hmotnosti povrchovej úpravy systému ETICS. Vplyv takéhoto obkladu sa prejaví hlavne v oblasti nízkych frekvencií okolo 50 Hz. Na zamyslenie je aj to, ktorý parameter sa

použije pre hodnotenie takejto konštrukcie. Je zrejmé, že hodnoty váženej (laboratórnej) nepriezvučnosti R_w (dB) nebudú korektným hodnotením takejto konštrukcie. Hodnoty R_w (dB) výpočtovo dosahujú veľmi vysoké hodnoty, ktoré nebudú korelovať so subjektívnym vnímaním človeka. V prípade zateplenia v mestských častiach sa javí ako najspôľahlivejší parameter $R_w + C_{tr}$, 50-5000 (dB) [9].

Na základe analýzy však môžeme povedať, že pri zateplení pomocou systému ETICS s tepelnou izoláciou na báze minerálnych vlákien, by malo dôjsť vždy k pozitívnemu nárastu jednočíselného hodnotenia vzduchovej nepriezvučnosti. Dynamická tuhosť minerálnej izolácie je približne 10 krát nižšia v porovnaní s inými tepelnoizolačnými materiálmi, ktoré sa v systém ETICS využívajú [3].

Príspevok bol prevzatý zo Zborníka konferencie *Tepelná ochrana budov 2023*.

Literatúra

- [1] D. Kao, D. Graham a K. Pericleous, „A mathematical description of the acoustic coupling of the mass/spring model,” *Applied Mathematical Modelling*, 2007.
- [2] H. Fastl a E. Zwicker, *Psychoacoustics: Facts and Models*, Springer, 2007.
- [3] V. Hongisto, P. Saarinen, R. Alakoivu a J. Hakala, „Acoustic properties of commercially available thermal insulators - An experimental study,” *Journal of Building Engineering*, 54, 2022.
- [4] T. Churchill, T. Bednar, H. Müllner, M. Neusser a S. Hinterseer, „A parametric study of the acoustic properties of thermal cladding,” *Applied Acoustics*, 2021.
- [5] STN EN ISO 717-1 (73 0531) Akustika. Hodnotenie zvukovoizolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií. Časť 1: Vzduchová nepriezvučnosť, 2021.
- [6] M. Rychtáriková, L. Zelem, V. Chmelík, S. Bailhache a C. Glorieux, „Zwicker's Loudness model as a robust calculation method for assessment of adequacy of airborne sound insulation descriptors for partition walls in dwelling houses,” *Acta Acustica*, 2023.
- [7] STN 73 2901 Zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS), 2015.
- [8] „Insul - tech info,” *Insul*, [Online]. Available: <https://www.insul.co.nz/tech-info/>.
- [9] V. Chmelík, M. Rychtáriková, H. Müllner, K. Jambrošić, L. Zelem, J. Benkiewicz a C. Glorieux, „Methodology for development of airborne sound insulation descriptor valid for light-weight and masonry walls,” *Applied Acoustics*, 2020.

DIGITALIZÁCIA VÁM PRI SPRÁVE VÝŤAHU POMÔŽE UŠETRIŤ ČAS AJ PENIAZE

Prispieva k výraznému zníženiu počtu neplánovaných odstávok, umožňuje rýchlejšie riešiť prípadné problémy aj efektívnejšie plánovať údržbu. Zjednoduší tiež administratívu a zdieľanie informácií. V čom vám digitalizácia uľahčí prevádzku výťahov, ako funguje a dá sa uplatniť aj vo vašom bytovom dome?

Digitalizácia a moderné technológie pomáhajú v najrôznejších oblastiach a správa výťahov nie je výnimkou. Takzvaný internet vecí umožňuje digitálne prepojenie výťahu so všetkými, ktorí sa na jeho správe podieľajú, teda s majiteľom budovy, správcom, ale aj s dispečingom servisnej organizácie a so samotnými technikmi. Tí všetci majú kedykoľvek po ruke aktuálne informácie o stave zariadenia a môžu na ne okamžite reagovať, čo uľahčuje nielen komunikáciu, ale aj samotné zabezpečenie plynulej prevádzky. Digitalizácia tak posúva servisné služby na úplne inú úroveň.



re vedieť, čo ešte môže počkať a čo už rozhodne neodkladať. Navyše aj v prípade výťahov obvykle platí, že účinná prevencia je lacnejšia ako riešenie už vzniknutého problému. Správcovia zase ocenia, že majú vždy po ruke kompletné informácie o zariadení, rovnako aktuálne, ako aj z histórie.

Do digitálnej éry bez obáv

Informácie môžu mať oprávnené osoby stále k dispozícii nielen prostred-

níctvom počítača, ale tiež cez aplikáciu pre mobilné telefóny a tablety. Ovládanie je prehľadné a jednoduché, takže ho bez problému zvládnete, aj ak nie ste technický typ. Namiesto analógových liniek využíva Schindler bezdrôtové pripojenie 4G/LTE. Samozrejmosťou je prvotriedne zabezpečenie dát. Pre prípad výpadku napájania je zariadenie vybavené záložnou batériou.

Aké výhody z toho pre vás vyplývajú?

1. Minimum neplánovaných odstávok

Úplne prelomová je služba vzdialeného monitoringu. „Funguje celkom jednoducho. Senzory umiestnené vo výťahu neustále sledujú stav kľúčových komponentov a včas upozornia na možnú komplikáciu. Výsledkom je takzvaná prediktívna údržba. Vďaka nej je možné prípadný technický problém, napríklad opotrebovanú súčiastku, odhaliť a riešiť skôr, ako ovplyvní plynulú premávku výťahu,“ vysvetľuje Robert Riegler, prevádzkový riaditeľ zo spoločnosti Schindler výťahy a eskalátory a.s. Výrazne tak ubudnú situácie, kedy musia vyjsť po schodoch ľudia s ťažkým nákupom alebo dokonca kočiarom či s palicou.

2. Rýchlejšie riešenie problému

Ak sa porucha predsa len vyskytne, k technikom okamžite mieri automatické servisné hlásenie a oni sa môžu pustiť do práce. To podľa doterajších skúseností firmy Schindler znamená priemerne trojhodinový nárast oproti minulosti, kedy k riešeniu problému došlo až vo chvíli, keď ho zaznamenal a nahlásil zákazník. Množstvo drobných porúch (napríklad poškodenie ide o software) je navyše možné vyriešiť vzdialene, teda bez nutnosti príchodu technika na miesto.

3. Lepšia správa výťahu aj plánovanie investícií

Efektívnejšia je aj práca technika v teréne. Zatiaľ čo predtým mohol urobiť diagnostiku až na mieste a vyriešenie prípadného problému si tak spravidla vyžiadalo viacero návštev, teraz má kompletné informácie o stave zariadenia k dispozícii online. Môže sa teda dobre pripraviť, zabezpečiť si náhradné diely a v rámci jedinej návštevy vybaviť všetko potrebné.

Digitalizácia uľahčí majiteľom budov aj plánovanie investícií. Vzhľadom k dokonalému prehľadu o stave zariadenia totiž dob-

Príležitosť aj pre staršie výťahy

Služby Schindler Ahead je v súčasnej dobe možné využívať len vo výťahoch značky Schindler. Nevyhnutnou výbavou je hardwarové zariadenie CUBE, prostredníctvom ktorého celý systém funguje. Automaticky sú ním vybavené výťahy Schindler vyrobené od roku 2018. Bez problémov je možné ho nainštalovať tiež do starších výťahov tejto značky, konkrétne do tých, ktoré boli vyrobené v rokoch 2010 až 2017.

Zaujali vás možnosti digitalizácie a chcete ich využívať alebo sa o nich dozvedieť viac? Obráťte sa na zástupcov značky Schindler vo vašej oblasti. Radi vám pomôžu.

Kontakty nájdete na www.schindler.sk.



OBNOVUJTE BYTOVÝ DOM S EXPERTOM NA FINANCOVANIE BÝVANIA

FINANCOVANIE 100 %
NÁKLADOV

GARANCIA SPLÁTKY
NA DLHÚ DOBU
SPLÁCANIA

FIXÁCIA AJ NA
CELÚ DOBU
SPLÁCANIA

SPLATNOSŤ
AŽ 30 ROKOV



PSS

PRVÁ STAVEBNÁ
SPORITELŇA

BÝVANIE SA ZAČÍNA U NÁS



VY SA PÝTATE – ZSaUN ODPOVEDÁ

Na vaše otázky odpovedá:

JUDr. Jana Guoth, výkonný predseda ZSaUN



V našom dome je 8 vchodov. V 4 je záujem o inštaláciu výťahov. Je správne, že o stavbe hlasujú všetci vlastníci bytov vo všetkých 8 vchodoch v dome a nie len tí čo bývajú vo vchodoch kde je záujem o výťahy? Úver ako aj náklady na prevádzku budú hradiť iba vlastníci vo vchodoch s novými výťahmi.

Ak osem vchodov tvorí na liste vlastníctva jeden bytový dom, rozhoduje vždy celý bytový dom. Platí to či pre výstavbu výťahu či pre schválenie úveru.

S partnerkou sme kúpili byt v bytovom dome a od správcu sme dostali zálohový predpis, v ktorom sme v rámci položky zástupca vlastníkov mali uvedenú sumu 20 eur. Táto suma sa nám zdala byť privysoká a tak sme to začali riešiť u správcu. Dozvedeli sme sa od neho, že v bytovom dome sa odmena zástupcoví vlastníkov delí počtom vlastníkov, podľa počtu aký je uvedený na katastri v liste vlastníctva. Ja a moja partnerka máme kúpený byt v spoluvlastníckom podiele 1/2 a 1/2, čiže sme ako dvaja vlastníci a preto musíme platiť odmenu za dvoch vlastníkov. Od správcu sme požadovali nech nám ukáže zápisnicu zo schôdze alebo zápisnicu z písomného hlasovania, aby sme sa dozvedeli kedy si to vlastníci takto odsúhlasili. Zistili sme však, že správca nemá žiadnu zápisnicu. Od zástupcu vlastníkov sme sa dozvedeli, že nikdy vlastníci nerozhodovali ako sa jeho odmena bude deliť medzi vlastníkov. Zástupca vlastníkov takto dostáva odmenu už tretí rok. Pred ním iný zástupca vlastníkov nemal nikdy ešte odmenu. Keď sme to aj spolu so zástupcom vlastníkov boli riešiť u správcu, tak jeho reakcia bola, že on nič neporušil, lebo odmena zástupcoví vlastníkov môže byť delená na počet bytov alebo na počet vlastníkov. Snažili sme sa mu vysvetliť, že on o tom sám od seba nemal čo rozhodnúť bez súhlasu vlastníkov na schôdzi alebo v písomnom hlasovaní. On však stále tvrdí, že nič neporušil a nevieme sa ďalej pohnúť. Chcel by som sa preto opýtať, či má správca pravdu a nič teda neporušil. Pokiaľ porušil, tak čo konkrétne a na koho sa máme obrátiť, aby správca mal povinnosť napraviť čo porušil. V bytovom dome je nás viac vlastníkov čo máme spoluvlastnícke podiely 1/2, čiže ak správca porušil svoju povinnosť, tak za tie tri roky spôsobil aj finančnú škodu vlastníkom, ktorí jeho rozhodnutím platili za zástupcu vlastníkov neoprávnene viac. So zástupcom vlastníkov sme riešili aj takú možnosť, či by bolo možné medzi vlastníkov započítať aj vlastníkov v podiele 1/1 BSM ako za dvoch vlastníkov, pokiaľ by sme si to odsúhlasili na schôdzi alebo v písomnom hlasovaní. Takúto možnosť by sme chceli navrhnúť na najbližšej schôdzi, len nevieme, či to je možné aj vlastníkov v BSM považovať za dvoch vlastníkov, ak si to ako vlastníci odhlasujeme na schôdzi alebo v písomnom hlasovaní.

V zmysle § 14b ods. 1 písm. h) a písm. j) zákona č. 182/1993 Z. z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov „vlastníci bytov

a nebytových priestorov v dome prijímajú rozhodnutia nadpolovičnou väčšinou hlasov všetkých vlastníkov bytov a nebytových priestorov v dome ak hlasujú o výške odmeny pre zástupcu vlastníkov a zásadách určenia výšky mesačných úhrad za plnenia“.

Vy si môžete v bytovom dome určiť zásady, ako bude stanovená odmena pre zástupcu vlastníkov a ako bude rozúčtovaná. Zväčša sa stretávam s tým, že je to stanovené na byty, skôr ojedinele na vlastníkov. Ak na počet vlastníkov, ktorí sú uvedení na liste vlastníctva tak potom aj na BSM, veď sú tiež dvaja, rozdiel je len v konaní, že môžu konať jeden za druhého.

Zásady ako sa určuje výška mesačnej úhrady za plnenia by mali byť súčasťou zmluvy o výkone správy alebo nejakej smernice, ktorá je vlastníckmi schválená.

Správca by mal disponovať dokladom, kde vlastníci schválili výšku a spôsob rozúčtovania, v opačnom prípade sa môžete obrátiť na Slovenskú obchodnú inšpekciu s problémom neoprávneného účtovania takejto odmeny.

Zistil som, že správcovská spoločnosť prerozdeľuje náklady na zástupcu vlastníkov podľa počtu bytov v bytovom dome a nie podľa počtu vlastníkov. V súvislosti s odmeňovaním zástupcu vlastníkov by som sa Vás chcel opýtať, či je niekde napísané, že sa zástupca vlastníkov musí odmeňovať sumou, ktorá sa rozpočíta na počet bytov v bytovom dome za kalendárny mesiac jeho funkcie. Ja som sa snažil nájsť, či to je niekde takto napísané, ale nikde som to zatiaľ nenašiel. Pozeral som zmluvu o správe so správcovskou spoločnosťou a aj zákon o vlastníctve bytov a nebytových priestorov, nikde som nenašiel nič o odmeňovaní zástupcu vlastníkov. Chcel by som sa preto dozvedieť podľa čoho ako vlastník bytu musím v zálohovom predpise od správcovskej spoločnosti platiť viac za zástupcu vlastníkov ako napríklad v porovnaní s bytom, kde sú dvaja alebo viac vlastníkov. Zástupca vlastníkov už podľa pomenovania funkcie zastupuje vlastníkov, to sa však nezhoduje s počtom bytov v bytovom dome. Funkcia zástupcu vlastníkov sa pri bytoch, kde je viac vlastníkov nedá robiť, že bude informovať, prijímať požiadavky alebo riešiť písomne hlasovanie len s jedným z viac vlastníkov na daný byt. Preto z môjho pohľadu by sa poplatok za zástupcu vlastníkov mal v bytovom dome deliť počtom vlastníkov, aby každý vlastník platil rovnakú sumu. Keby ste boli názoru, že rozdelenie na počet bytov je v poriadku, tak by som sa chcel opýtať ako možno dosiahnuť v bytovom dome, aby sa to delilo na počet vlastníkov.

O výške odmeny pre zástupcu vlastníkov bytov a nebytových priestorov rozhodujú v zmysle § 14b ods. 1 písm. h) zákona č.



182/1993 Z.z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov vlastníci súhlasom nadpolovičnej väčšiny všetkých vlastníkov bytov a nebytových priestorov v dome. Zväčša je odmena určená výškou na byt a mesiac, napríklad 4Eur/byt/mesiac a takto to majú vlastníci stanovené aj v mesačnom zálohovom predpise. Odmena môže byť určená aj jednotnou sumou a teda napríklad 100 Eur/mesiac a táto suma je rozrátaná medzi byty alebo aj medzi vlastníkov.

Spôsob akým bude odmena pre zástupcu vlastníkov bytov a nebytových priestorov tvorená, resp. rozrátaná rozhodujú v zmysle § 14b ods. 1 písm. j) vlastníci súhlasom nadpolovičnej väčšiny všetkých vlastníkov v dome, a teda toto znenie zákona je potrebné použiť aj pri prípadnej zmene.

Odmena môže byť rozrátaná aj na byty ale aj na vlastníkov, ani jeden spôsob nie je nesprávny. Pri rozrátaní na vlastníkov, samozrejme treba sledovať vždy aktuálny počet vlastníkov zapísaných na liste vlastníctva, čo môže robiť problém z praktického hľadiska ak by sa počet vlastníkov často menil.

Podľa zákona 182/1993 Z.z. § 8 je správca povinný viesť samostatné analytické účty osobitne za každý dom samostatne, ktorý spravuje.

My sme zmenili správcu a ten dal novému správcovi účtovníctvo v podobe jednej excel tabuľky, kde boli ku každému bytu a každému mesiacu 3 alebo 4 čísla farebne odlišene. Takúto tabuľku si viedol od 1.1. po október. Predpokladám, že na každý rok mal samostatnú excel tabuľku. Nemáme podklady neplatičov, nemáme podklady zostatku vo FÚaO, nemáme nič okrem 1 tabuľky. Keď si nový správca pýtal jednotlivé účty, tak mu povedali, že oni také účtovníctvo nevedú.

Máme my ako vlastníci možnosť dať prekontrolovať účtovníctvo nášho bytového domu nejakému úradu?

A čo ak si správca započíta určitú položku 2x?

Máme totiž podozrenie, že výdavky správcu (poštovné, kopírovanie,...), ktoré si strhával z nášho účtu ako náklady správcu na správu nášho bytového domu, si takisto dával aj do svojho účtovníctva ako svoje náklady, t.z. že by tieto výdavky boli preplatené 2x. Veď predsa poštovné, kopírovanie,... je vzťah medzi správcou a vlastními a nie medzi vlastními a vlastními. Tým chcem povedať, že všetky jeho služby už sú zahrnuté v mesačnom poplatku za výkon správy, ktorý si od nás správca strhával mesačne. V zmluve o výkone správy ďalšie výdavky navyše neboli spomenuté.

Správca je povinný viesť samostatné analytické účty osobitne za každý bytový dom, ktorý spravuje. Správca nie je povinný viesť pre bytové domy účtovníctvo ale len účtovnú evidenciu. Správca, bez ohľadu na to či účtovnú evidenciu viedol v excelovskej tabuľke alebo inak musí vedieť poskytnúť informácie o neplatičoch, zostatku a obratoch vo fonde prevádzky, údržby a opráv ale taktiež na účte plnení. Aj napriek tomu, že bývalý správca nevedel účtovníctvo, výpisy z účtov, zostatky,... novému správcovi by mal vedieť dať.

Zákon o vlastníctve bytov a nebytových priestorov nedefinuje čo všetko je zahrnuté v poplatku za správu, ktorý si správca účtuje. Tu nastáva situácia, že sa názory rôznia a správcovia to majú rôzne. Niektorí správcovia majú takéto poplatky ako je napr. poštovné zahrnuté v poplatku za správu, iní to majú ako nejaký osobitný poplatok, ktorý majú zahrnutý vo svojom cenníku, schválené vlastními.

Ak to správca účtoval ako osobitný poplatok, tak musí byť zahrnutý v cenníku, ktorý musí byť schválený vlastními, resp. naňho odkazuje zmluva o výkone správy.

Ak máte podozrenie, že Vám správca účtoval niečo čo nemal, môžete sa so svojim podnetom obrátiť na Slovenskú obchodnú inšpekciu.

Minulý rok sa robila výmena meracích zariadení na TÚV a pri prepise spravili chybu a naučtovali nám o 50m³ viac teplej vody ako sme spotrebovali. Bohužiaľ sme nedoplatok 500€ zaplatili predtým ako sa zistila chyba. Ak sme požiadali OSBD o vrátenie tak že jednoduchšie bude, keď sa to dá ako záloha a vráti sa nám to až na ďalší rok ako preplatok. Viete mi poradiť, či je to dobre alebo máme žiadať peniaze v hotovosti?

V tomto prípade je to na vzájomnej dohode medzi správcou a vlastními. Bolo by samozrejme možné vypracovať pre celý bytový dom opravné konečné vyúčtovanie teraz ale jednou z možností je aj zakomponovanie tejto „chyby“ do budúročného konečného vyúčtovania. Ani jeden z postupov nie je nesprávny, dôležité ale je, aby ste si to ako vlastníci pre istotu schválili na schôdzi (nadpolovičnou väčšinou prítomných vlastníkov) a bol z toho zápis, kde aj správca súhlasí s takým postupom, aby sa na to budúci rok nezabudlo.

Je povinnosťou správcu zabezpečiť opravu rozvodov tepla v byte vlastníka a či je možné hradiť úhradu za opravu z fondu opráv domu nakoľko bola vykonaná tlaková skúška vodotesnosti v zmysle STN EN 14 336 pri ktorej sa potvrdil únik vykurovacej vody v byte na potrubí vedenom v stene do vykurovacieho telesa, čím došlo k zatečeniu steny v mieste poškodenia. V prvej zmluve o prevode vlastníctva bytu je definované, že súčasťou bytu je jeho vnútorné vybavenie, a to: vnútorná inštalácia, potrubné rozvody studenej a teplej vody, kúrenia, elektroinštalácia, kanalizácia, (okrem stúpacích vedení, ktoré sú určené na spoločné užívanie), poštová schránka, a zriaďovacie prvky v zmysle projektovej dokumentácie a schválených zmien.

V zmysle § 2 ods. 5 zákona č. 182/1993 Z.z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov sú vodovodné, teplotné, kanalizačné, elektrické, telefónne a plynové prípojky považované za spoločné zariadenie bytového domu, teda sú v podielovom spoluvlastníctve všetkých vlastníkov bytov a nebytových priestorov v dome a prípadné opravy sa v zmysle § 10 ods. 3 zákona hradia z fondu prevádzky, údržby a opráv.

Ak by bola porucha vyslovene na radiátore, tak je to na náklady vlastníka bytu, ak nie je v zmluve o výkone správy alebo v zmluve o spoločenstve vlastníkov bytov a nebytových priestorov dohodnuté niečo iné.

Musí správca informovať vlastníkov bytov a NP o prehodení poisťovnej zmluvy ich domu s cieľom získať výhodnejšie podmienky a lepšie poisťovné krytie rizík? Treba súhlas vlastníkov? Má právo správca samostatne rozhodnúť o výbere?

Vo všeobecnosti platí, že vlastníci bytov a nebytových priestorov sú tí, ktorí si vyberajú a rozhodujú každého dodávateľa nejakého plnenia pre bytový dom, prípadne nejaké zmeny s tým súvisiace, teda o výbere poisťovne a rozsahu poistenia, poisťovnej sume rozhodujú vlastníci.

V záujme dojednávania čo najlepších podmienok pre bytový dom, mnoho správcov má veľmi výhodne poistené všetky bytové domy v jednej poisťovni ako súbor budov. V takomto prípade dávajú správcovia pravidelne prehodenovať poistenie domov aj bez vedomia vlastníkov a v ich záujme aj poisťovať ďalšie možné riziká. V takýto postup musí byť samozrejme schválený v zmluve o výkone správy. V opačnom prípade by mali o všetkom rozhodovať vlastníci.



Sme malé spoločenstvo so 6 bytmi a sused, ktorý má na vrchu byt nad ním je už len povala alebo podkrovie vlastne nemáme tam nič. On nám tvrdí, že keď chceme ísť na povalu musíme mu to ohlásiť a on má prednostne právo na využívanie povaly. Bez jeho súhlasu tam nemôžeme vstúpiť. Ale v zákone o spoločenstve je napísané, že spoločnými časťami domu sú povala, podkrovie. Vôbec to nie je nikde napísané na katastri čiže je to aj naše?

V zmysle § 2 ods. 4 zákona č. 182/1993 Z. z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov „Spoločnými časťami domu sa na účely tohto zákona rozumejú časti domu nevyhnutné na jeho podstatu a bezpečnosť, najmä základy domu, strechy, chodby, obvodové múry, priečelia, vchody, schodišťa, spoločné terasy, podkrovia, povaly, vodorovné nosné a izolačné konštrukcie a zvislé nosné konštrukcie.“

V zmysle § 13 zákona č. 182/1993 Z. z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov „S vlastníctvom bytu a nebytového priestoru v dome je nerozlučne spojené spoluvlastníctvo spoločných častí domu, spoločných zariadení domu, príslušenstva a spoluvlastníctvo alebo iné spoločné práva k pozemku.“

Spoluvlastníci spoločných častí domu, spoločných zariadení domu, príslušenstva a pozemku sa nemôžu dožadovať zrušenia spoluvlastníctva podľa Občianskeho zákonníka; tým nie je dotknuté právo prevodu príslušenstva a príslušenstva alebo ich častí podľa § 14b ods. 3.

Podkrovie alebo povala je spoločnou časťou bytového domu a je v podielovom spoluvlastníctve všetkých vlastníkov bytov a nebytových priestorov v bytovom dome. Tak ako sa vlastníci nemôžu domáhať zrušenia spoluvlastníctva na spoločných častiach domu, nikto nemôže svojvoľne bez súhlasu vlastníkov v dome druhých vlastníkov obmedzovať na ich užívaní.

Ak susedovi nebol vlastníkom schválený nájom alebo výpožička tohto priestoru tak nemôže svojvoľne brániť ostatným vlastníkom k potencionálnemu užívaniu, už bez ohľadu na to či sa tento priestor užívať reálne dá alebo nie.

Sme bytové spoločenstvo 7 bytov na malej bytovke. A 3 byty majú aj v bytovke podzemné garáže 4 byty nemajú. A tvrdia nám, že pri hlasovaní majú jeden hlas za byt a jeden hlas za garáž dome. Čiže majú dva hlasy jeden majiteľ aj za byt aj za garáž. Chcem vedieť ako to vlastne je. Ja si myslím, že keď je jeden majiteľ aj bytu tu aj garáže tak prihlasovaní má právo len jeden hlas.

Susedia budú mať asi v tomto prípade pravdu.

V zmysle § 14 ods. 3 zákona č. 182/1993 Z. z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov:

„Za každý byt a nebytový priestor má vlastník bytu alebo nebytového priestoru v dome jeden hlas pripadajúci na byt alebo na nebytový priestor, to platí aj vtedy, ak je byt alebo nebytový priestor v dome v podielovom spoluvlastníctve viacerých osôb.“

To znamená, že ak jedna osoba vlastní v bytovom dome byt alebo nebytový priestor je jedno či už ide o garáž, garážové státie alebo nejakú inú miestnosť zapísanú na liste vlastníctva ako nebytový priestor za každý byt alebo nebytový priestor má jeden hlas.

Či ide o priestory kolaudované a zapísané ako nebytové priestory zistíte z listu vlastníctva bytového domu. Vlastník, ktorý má vo vlastníctve byt a taktiež nebytový priestor ako uvádzate, musí byť samostatne na liste vlastníctva zapísaný k bytu aj k nebytovému priestoru ako vlastníkom, v tomto prípade garáži.

V bytových domoch je to úplne bežné, najmä v novostavbách.

Mala by som takú malú pripomienku alebo otázku k novej vyhláske o rozpočítaní tepla, nenašla som v nej akoby sa mala riešiť taká situácia, keď vlastník nemá vymenené okná a ostatní majú. Tak rozdiel medzi najvyššou a najnižšou spotrebou v byte môže byť kľudne viac ako len 2,5 násobok, budem mať takýto prípad v jednom dome s vlastnou kotolňou a dostala som túto otázku od vlastníkov. Už teraz má ten byt vždy najvyšší náklad.

Rozdiel 2,5 násobok čo sa rovná 250% rozdielu nákladov eur/m² bytu s najnižšou a najvyššou spotrebou je parameter zohľadňujúci stav, keď jeden byt má štandardnú tepelnú ochranu a ten druhý nemá žiadnu tepelnú ochranu. T.j. či sú okná také či onaké, parameter P_{max} 2,5 je použiteľný.

Je potrebné si uvedomiť, že rozdiel v tepelno-technických vlastnostiach aj medzi plastovými oknami môže byť aj násobný vzhľadom na konštrukciu rámov a skiel. Ďalšia vec je, ako sa okná prevádzkujú. Takže nejde len o to či ide o okná vymenené alebo nie, ale aké majú vlastnosti a ako sa prevádzkujú z pohľadu vetrania. Na toto všetko nie je možné vymyslieť nejaký kľúč, metodiku a zaviesť ju do rozpočítavania nákladov. Platí ale to, že kto najviac tepla minie, aj najviac za neho zaplatí.

Bývam v bytovom dome, v ktorom je 40 bytov. Veľkosťou sú to byty 1,5 izbové, 3 izbové a 4 izbové. Na poslednej schôdzi žiadali vlastníci 3 a 4 izbových bytov, aby sme do fondu opráv platili všetci rovnakým dielom, nie podľa veľkosti spoluvlastníckeho podielu. Na najbližšej schôdzi chcú o tom hlasovať. Samozrejme, že nás s 1,5 izbovými bytmi prehlasujú keďže nás je len 8. Zákon jasne hovorí o tom, že prispievať má každý podľa spoluvlastníckeho podielu. Môžu si to taktó odhlasovať, alebo to nie je možné. V prípade, že rozhodnú hlasovaním v náš neprospech, na ktorý orgán sa máme obrátiť ohľadom zrušenia, resp. neplatnosti takéhoto rozhodnutia?

V zmysle § 10 ods. 1 zákona č. 182/1993 Z. z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov:

„.....Vlastníci bytov a nebytových priestorov v dome vykonávajú úhrady do fondu prevádzky, údržby a opráv podľa veľkosti spoluvlastníckeho podielu; ak k bytu alebo nebytovému priestoru v dome prilieha podľa § 19 ods. 4 balkón, lodžia alebo terasa, pre účely tvorby fondu prevádzky, údržby a opráv domu sa zaráta do veľkosti spoluvlastníckeho podielu 25% z podlahovej plochy balkóna, lodžie alebo terasy. Pri určení preddavkov do fondu prevádzky, údržby a opráv vlastníci bytov a nebytových priestorov v dome zohľadnia mieru využívania spoločných častí domu a spoločných zariadení domu vlastníckymi nebytových priestorov.“

Zákon jasne stanovuje spôsob určenia preddavkov do fondu prevádzky údržby a opráv, ktorý je určený veľkosťou spoluvlastníckeho podielu bytu alebo nebytového priestoru a výška teda jednotková sadzba určená rozhodnutím vlastníkov v dome (súhlas nadpolovičnej väčšiny všetkých vlastníkov v dome). Zákon pripúšťa inú tvorbu a teda jednotkovú sadzbu v prípade nebytových priestorov, pričom aj v tomto prípade je potrebný súhlas nadpolovičnej väčšiny všetkých vlastníkov v dome. Ako príklad uvádzam, že byty budú prispievať 1Euro/m²/SP a nebytové priestory len 0,5 Euro/m²/SP, avšak výsledná suma sa vždy určuje na spoluvlastnícky podiel. V tomto prípade ide zhodnotenie miery využívania spoločných častí a zariadení bytového domu vlastníckymi nebytových priestorov.

Zákon inú úpravu nepripúšťa.



V prvom rade je potrebné sa zúčastniť predmetnej schôdze vlastníkov a vyjadriť svoj nesúhlas s takýmto postupom a prijatým uznesením.

Následne máte možnosť využiť ustanovenie § 14a ods. 8 zákona č. 182/1993 Z. z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov ako prehlasovaný vlastník.

„Prehlasovaný vlastník bytu alebo nebytového priestoru v dome má právo obrátiť sa do 30 dní od oznámenia výsledku hlasovania na súd, aby vo veci rozhodol, inak jeho právo zaniká. Ak sa vlastník bytu alebo nebytového priestoru v dome nemohol o výsledku hlasovania dozvedieť, má právo obrátiť sa na súd naj-

neskôr do troch mesiacov od oznámenia výsledku hlasovania, inak jeho právo zaniká.

Prehlasovaný vlastník bytu alebo nebytového priestoru v dome sa môže zároveň na príslušnom súde domáhať dočasného pozastavenia účinnosti rozhodnutia vlastníkov bytov a nebytových priestorov podľa osobitného predpisu.15a)

Pri rovnosti hlasov, alebo ak sa potrebná väčšina podľa § 14b nedosiahne, rozhoduje na návrh ktoréhokoľvek vlastníka bytu alebo nebytového priestoru v dome súd.,

KONIEC MIMORIADNEJ SITUÁCIE NA SLOVENSKU, ELEKTRONICKÉ HLASOVANIE ALE OSTÁVA

Vláda Slovenskej republiky na odporúčanie ústredného krízového štábu rozhodla dňa 13.9.2023 o zrušení mimoriadnej situácie na Slovensku v súvislosti s COVID-19, ktorá bola vyhlásená dňa 12.3.2020.

Mimoriadna situácia na Slovensku v súvislosti s COVID-19 bola zrušená 15. septembra 2023 o 6:00 hod.

V súvislosti so zákonom č. 67/2020 Z. z. Zákon o niektorých mimoriadnych opatreniach vo finančnej oblasti v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v znení neskorších predpisov vláda využila možnosť v zmysle § 2 ods. 2 tohto zákona a ponechala v platnosti opatrenia, ktoré si vyžiadala ekonomická, sociálna alebo zdravotná situácia na Slovensku.

Pre správcov bytových domov, spoločenstva vlastníkov bytov a nebytových priestorov a samotných vlastníkov je dobrou správou, že čoraz viac využívaná možnosť elektronického hlasovania v zmysle § 36f zákona č. 67/2020 Z. z. ostáva naďalej v platnosti, keďže stále existuje dôvod na ďalšie uplatňovanie opatrenia zamedzujúce šíreniu ochorenia COVID-19.

Takýto výkon hlasovacieho práva bude možné uplatňovať najdlhšie do 31. decembra 2024, pretože sa predpokladá zavedenie takéhoto spôsobu hlasovania do právnej úpravy týkajúcej sa vlastníctva bytov a nebytových priestorov,“ uviedlo ministerstvo financií Slovenskej republiky.

Súbežne s odvolaním mimoriadnej situácie vláda Slovenskej republiky zároveň prijala nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 366/2023 Z. z., ktorým sa predlžuje uplatňovanie niektorých opatrení po odvolaní mimoriadnej situácie vyhlásenej v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej choroby COVID-19. **Podľa § 2 tohto nariadenia je možné opatrenia podľa § 36f zákona č. 67/2020 Z. z. uplatňovať a po 30.septembri 2023, najdlhšie do 31.decembra 2024.**

§ 36f

(1) Počas obdobia pandémie môžu vlastníci svoje hlasovacie právo na schôdzi vlastníkov alebo na písomnom hlasovaní podľa osobitného predpisu uplatniť aj prostredníctvom pro-

striedkov informačnej a komunikačnej technológie (ďalej len „elektronické hlasovanie“). Vlastníci nemôžu splnomocniť iné osoby, aby ich pri elektronickom hlasovaní zastupovali. Výkon hlasovacieho práva elektronickým hlasovaním musí byť vykonaný spôsobom:

- a) ktorý umožňuje overiť totožnosť a účasť vlastníkov na hlasovaní,
- b) z ktorého je zrejмый a určitý prejav vôle každého z vlastníkov pri hlasovaní o konkrétnej otázke vylučujúci akúkoľvek zameniteľnosť,
- c) ktorý zabezpečí ochranu hlasovania a jeho výsledkov pred neoprávneným zásahom.

(2) Osoba, ktorá podľa osobitného predpisu zvolala schôdzu vlastníkov alebo vyhlásila písomné hlasovanie, je povinná:

- a) vykonať všetky opatrenia potrebné na zabezpečenie riadneho a nerušeného priebehu elektronického hlasovania,
- b) prijímať hlasy uplatnené elektronickým hlasovaním odo dňa uverejnenia oznámenia o konaní schôdze vlastníkov alebo písomného hlasovania.
- c) bez zbytočného odkladu potvrdiť prijatie hlasu tomu, kto sa zúčastnil elektronického hlasovania; potvrdenie o zrealizovanom elektronickom hlasovaní sa vykoná rovnakým spôsobom ako elektronické hlasovanie,
- d) uviesť v zápisnici zo schôdze vlastníkov alebo z písomného hlasovania menovite aj vlastníkov, ktorí hlasovali elektronicky,
- e) zverejniť zápisnicu pri elektronickom hlasovaní spôsobom v dome obvyklým.

Spracoval: JUDr. Jana Guoth

VLASTNÍCTVO BALKÓNŮV, LODŽÍÍ A NÁSLEDNÉ FINANCOVANIE ICH OPRÁV

Vlastníctvo k balkónom, lodžií a terase v bytovom dome je opakujúca sa téma na diskusiu, ktorú nevyriešila ešte ani jedna novela zákona č. 182/1993 Z. z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov (ďalej len „zákon“). Výsledkom sú stále dva protichodné názory.

Kúpili sme si byt alebo nebytový priestor, ku ktorému prilieha balkón, lodžia alebo terasa a od počiatku máme pocit, že je to naše osobné vlastníctvo. Situácia kedy o tomto „fakte“ začneme ako vlastníci pochybovať je rozhodovanie o ich rekonštrukcii a najmä financovaní schválených prác.

Príkladom ako z čítanky je keď „pani Anička“ zistí, že vlastníci na schôdzi vlastníkov rozhodli o obnove bytového domu, súčasťou ktorej je aj oprava lodžií a hoci ona sama lodžiu od počiatku nemá, hlasovanie a následné zvýšenie tvorby do fondu prevádzky údržby a opráv sa dotýka aj jej. A tu nastupuje celý rád otázok, kto je vlastníkom balkónov, lodžií a terás, prečo si vlastníci nefinancujú ich opravy sami ale musím sa financovania opráv balkónov zúčastňovať aj ja, hoci balkón nemám?

V zmysle zákona o vlastníctve bytov a nebytových priestorov k bytu môže patriť aj príslušenstvo, pričom zákon odkazuje na definíciu príslušenstva k bytu v zmysle § 121 ods. 2 Občianskeho zákonníka nasledovne: **„Príslušenstvom bytu sú vedľajšie miestnosti a priestory určené na to, aby sa s bytom užívali.“**

Balkón je súčasťou stavebnej konštrukcie bytového domu a zároveň ide o otvorený priestor, preto nenapĺňa definíciu príslušenstva bytu v zmysle Občianskeho zákonníka.

V zmysle § 2 ods. 4 zákona č. 182/1993 Z. z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov **„Spoločnými časťami domu sa na účely tohto zákona rozumejú časti domu nevyhnutné na jeho podstatu a bezpečnosť, najmä základy domu, strechy, chodby, obvodové múry, priečelia, vchody, schodišťa, spoločné terasy, podkrovia, povaly, vodorovné nosné a izolačné konštrukcie a zvislé nosné konštrukcie.“**

Súčasný znenie zákona priamo neobsahuje vo výpočte spoločných častí domu balkóny, lodžie ani terasy, avšak výpočet spoločných častí je len demonštratívny, a teda nie je konečný. Spoločnými časťami domu môžu byť aj iné časti domu než tie, ktoré sú výslovne uvedené v zákone. V zmysle aktuálnej právnej úpravy je balkón potrebné vnímať ako spoločnú časť bytového domu.

Povinnosť vlastníka bytu alebo nebytového priestoru platiť úhrady do fondu prevádzky, údržby a opráv je v § 10 ods. 1 zákona upravená nasledovne „.....Vlastníci bytov a nebyto-

vých priestorov v dome vykonávajú úhrady do fondu prevádzky, údržby a opráv podľa veľkosti spoluvlastníckeho podielu; ak k bytu alebo nebytovému priestoru v dome prilieha podľa § 19 ods. 4 balkón, lodžia alebo terasa, pre účely tvorby fondu prevádzky, údržby a opráv domu sa zarátava do veľkosti spoluvlastníckeho podielu 25 % z podlahovej plochy balkóna, lodžie alebo terasy. Pri určení preddavkov do fondu prevádzky, údržby a opráv vlastníci bytov a nebytových priestorov v dome zohľadnia mieru využívania spoločných častí domu a spoločných zariadení domu vlastníkmi nebytových priestorov. „

Práve tento paragraf nám dáva odpoveď na otázku čím sú balkóny, lodžie alebo terasy. **Balkón, lodžia alebo terasa je spoločná časť, ktorá prilieha ku konkrétnemu bytu alebo nebytovému priestoru.**

V zmysle § 19 ods. 4 platí, že „Vlastník bytu alebo nebytového priestoru v dome má právo výlučne užívať spoločné časti domu, spoločné zariadenia domu, príslušenstvo alebo príľahlý pozemok, ak

- a) z ich stavebnotechnického alebo účelového určenia vyplýva, že majú byť užívané len s určitým bytom alebo nebytovým priestorom v dome, alebo
- b) sú určené na výlučné užívanie v prvej zmluve o prevode vlastníctva bytu, v prvej zmluve o prevode vlastníctva nebytového priestoru v dome alebo v zmluve o výstavbe, vstavbe alebo nadstavbe.....“

Ako nespravodlivosť vlastníci vnímajú aj výšku príspevku do fondu prevádzky, údržby a opráv vzťahujúcu sa na balkóny, lodžie a terasy a teda vlastníci platia len úhrady vzťahujúce sa na 25 % plochy balkóna, lodžie alebo terasy. Prečo je

tomu tak, a prečo je stanovených práve 25% veru odpovedať nevieme.

To, že balkóny, terasy a lodžie sú považované za spoločné časti bytového domu s výlučným užívaním potvrdzuje aj § 10 ods. 3 zákona, ktorý myslí na financovanie ich opráv väčšieho rozsahu a teda „.....Z fondu prevádzky, údržby a opráv sa financujú aj opravy balkónov, lodžií a tých terás, ktoré sú spoločnými časťami domu.“

V samotnej réžii vlastníka sú individuálne opravy ako vymaľovanie či zasklenie, samozrejme s potrebnými postupom v zmysle Stavebného zákona a Zákona o vlastníctve bytov a nebytových priestorov.



Pozor je možná aj výnimka v prípade terasy!

§ 2 ods. 7 zákona „ Podlahovou plochou bytu sa na účely tohto zákona rozumie podlahová plocha všetkých miestností bytu a miestností, ktoré tvoria príslušenstvo k bytu, **bez plochy terás, lodží a balkónov, to neplatí pri terasách, ktoré nie sú spoločnými časťami domu.** „

Zhrnutie

Balkón, terasa a lodžia sú spoločnými časťami bytového domu, ktoré sú dané do výlučného užívania s konkrétnym bytom alebo nebytovým priestorom v zmysle zákona.

Do fondu prevádzky, údržby a opráv prispievajú podľa veľkosti spoluvlastníckeho podielu do ktorého sa zarátava len 25 % podlahovej plochy balkóna, lodžie alebo terasy.



!!! Zákon umožňuje aby terasa (PLATÍ LEN PRE TERASY) nebola spoločnou časťou bytového domu ale súčasťou konkrétneho bytu.

!!! V tomto prípade by však pri tvorbe do fondu prevádzky, údržby a opráv mala byť zarátaná celá plocha terasy, keďže terasa je súčasťou bytu.

!!! Opravy terás by sa v takom prípade nemali financovať z prostriedkom fondu prevádzky, údržby a opráv.

!!! Tento stav však musí byť takto zapísaný aj v katastri nehnuteľností.

Spracoval: JUDr. Jana Guoth

MOŽNÉ ÚSPORY VO VYKUROVACEJ SEZÓNE VERZUS NADSTAVENIE TERMOSTATU / SETPOINTU NA BYTOVÝCH RADIÁTOROCH

Ing., PhD., Peter Buday, katedra KPS, SvF STU, Radlinského 11, 811 05 Bratislava, peter.buday@stuba.sk

Súčasná celosvetová situácia na trhu s energiami mnohé, najmä európske krajiny, „prinútila“ k legislatívne podporeným, odporúčaniam, či nariadeniam vlád ohľadom znižovania teplôt vnútorného vzduchu v zimnom období. Predložený príspevok tak poskytuje komplexnejší pohľad na energetickú úsporu, ktorú tento krok prinesie, pri rôznych okrajových podmienkach, teplo-technických parametroch obálky, objektoch, ako aj rôznej vonkajšej klíme. Aj s pohľadom na finančné vyjadrenie jej cien, úspor, ktoré budú v období jeho publikovania aktuálne.

Každý z nás sa pri pohľade na doručené nové výmery tepla od našich dodávateľov tepla, či jeho vlastnej výrobe, určite zamyslí nad tým, ako túto hodnotu aspoň v malej miere znížiť, s minimálnou finančnou náročnosťou. Jednou z nich je určite aj „pohľad na radiátor“.

Vo verejnom priestore je pomerne často, a práve v dnešnej dobe ešte o to viac, prezentovaný údaj o úspore energií obytných budov na úrovni 6,0 % pri znížení požadovanej teploty nastavenia vykurovacieho systému o 1,0 K. Jednou z úloh tohto príspevku je túto informáciu ďalej výpočtovo potvrdiť, prípadne uviesť na správnu mieru.

Popis modelu - simulovaná bytová jednotka a rodinný dom

Predmetná simulačná analýza sa realizovala v troch obytných jednotkách, energeticky najmenej exponovanou je vnútorný byt v bytovom dome (o ploche 74,5 m²), rovnaký byt aj v najvyš-

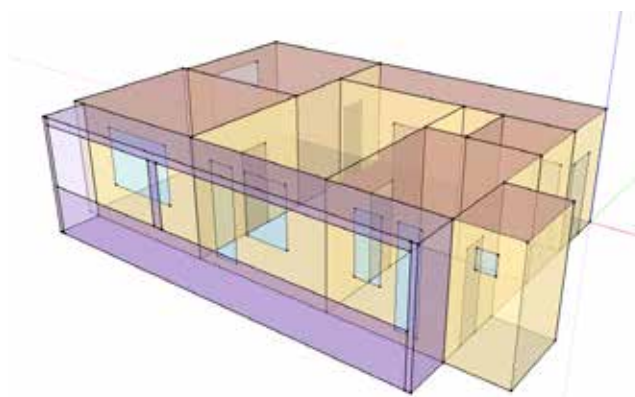
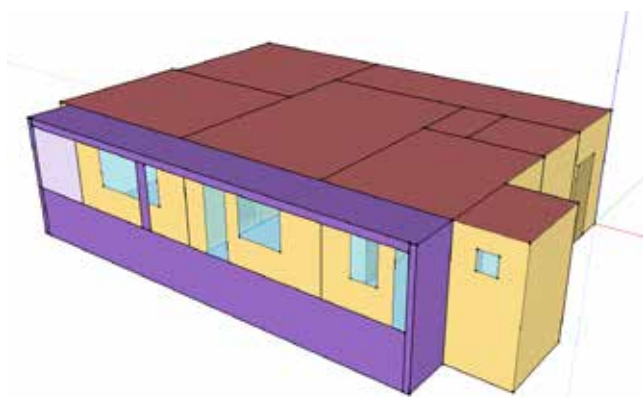
šom podlaží pod strechou a samostatný rodinný dom (o ploche 130,1 m²) - obr. 01. Byt v dome bol alternovaný v štyroch základných orientáciách k svetovým stranám (J, S, V a Z), rovnako tomu tak bolo aj v prípade rodinného domu - orientáciu tu definuje hlavný vstup.

Parametre teplovýmenej obálky reflektujú súčasné požiadavky na kladené, v zmysle normy STN 73 0540-2, Z1 + Z2 [1] hodnotou obvodovej steny $U_{stena} = 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, strecha aj strop v RD $U_{strecha/strop} = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ a transparentné konštrukcie Uokno = 0,85 W/(m²·K).

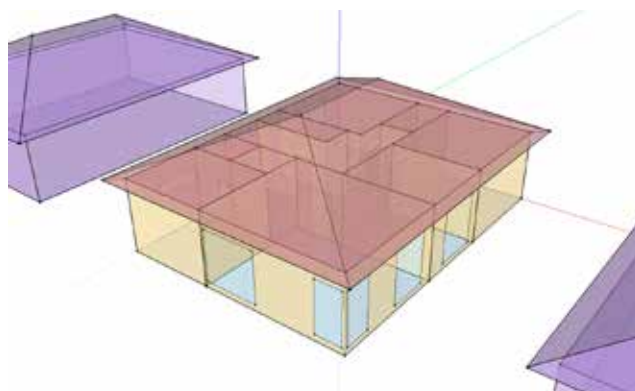
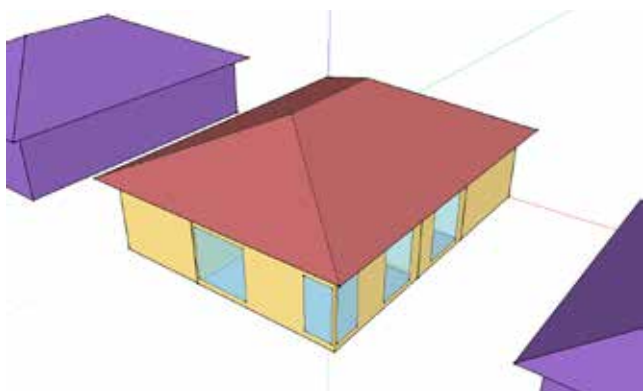
Samotná analýza je realizovaná vo výpočtovom simulačnom programe pre energetické simulácie EnergyPlus 7.2 [6], s grafickou podporou modelu v programe Sketchup 8.0 [5] a okrajovou podmienkou výpočtu TRKR Bratislava (byt - obr. 02 a rodinný dom - obr. 03).



Obr. 01 - Pôdorys analyzovaného bytu (stredný aj podstrešný) a rodinného domu



Obr. 02 - Simulačný model BYTU v prostredí programu Sketchup 8.0 [5]



Obr. 03 - Simulačný model RODINNÉHO DOMU v prostredí programu Sketchup 8.0 [5]

Vnútrorné tepelné zisky boli modelované v zmysle energetickej hospodárnosti budov hodnotou 4,0 W/m² pre rodinné domy a 5,0 W/m² pre bytové domy. Infiltrácia (v prvej časti analýzy realizovanej bez rekuperácie) je definovaná ako n = 0,50 1/h, pri rekuperácii znížená na úroveň n_{rek} = 0,20 1/h. Vonkajšie tepelné zisky zo slnečného žiarenia sú dané výpočtom z hodnôt žiarenia z TRKR aj za použitia tienenia, vlastnou loggiou v prípade BD a okolitými budovami v prípade RD. Tepelné straty prechodom tepla vychádzajú z reálnej simulácie budovy aj so zohľadnením akumulčných schopností obalových, ale aj deliacich konštrukcií.

Energetická simulácia bola členená, variovaná aj na báze vzostupovosti výpočtových teplôt vnútorného vzduchu od úrovne +15,0 °C až po úroveň +25,0 °C s „jednokelvinovým“ krokom. Cieľom tak bolo stanoviť mernú potrebu tepla na

vykurovanie celkom 176ich (88 x 2 polohy bytovej jednotky) variant riešenia bytovej jednotky a 88-ich variant rodinného domu.

V prvej fáze tvorby príspevku bola definovaná aj variantnosť teplovýmennej obálky, nakoľko prvé simulácie ukázala menšie odchýlky už pri tak výrazne energeticke náročnom rekuperovaní budovy, od tohto variovania sa nakoniec ustúpilo - neprineslo by žiaden efekt.

Výsledky dynamickej energetickej simulácie

Všetky výsledky energetickej simulácie sú prezentované najmä v grafickej podobe (vzhľadom na limitovaný počet strán tohto príspevku). Grafy 01 až 06 prehľadne prezentujú percentuálne nárasty potrieb tepla na vykurovanie. Grafy 01 a 02 pre stredný byt v bytovom dome, grafy 03 a 04 pre podstrešný byt a grafy



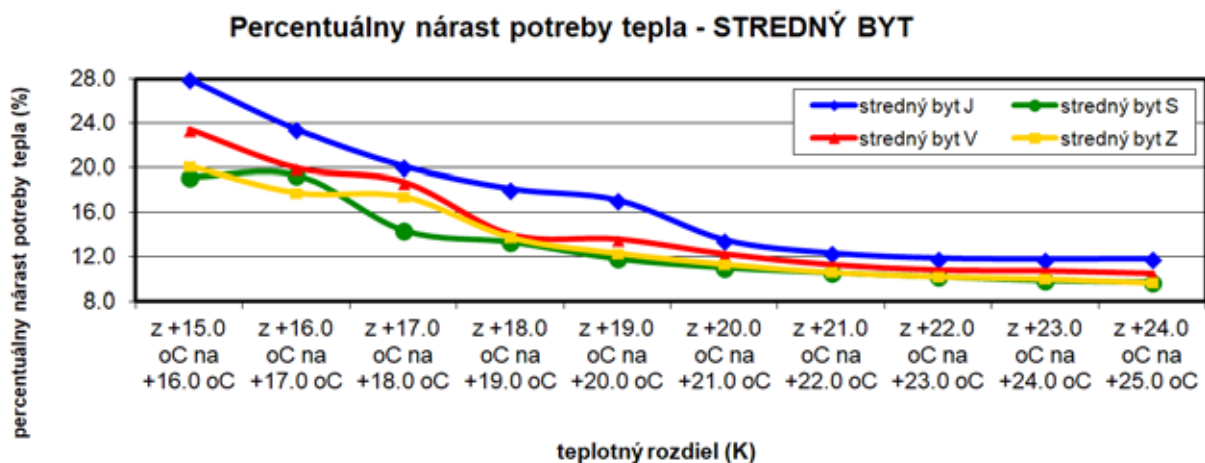
05 a 06 pre hodnoty z rodinného domu.

Z výsledkov je zrejmé, že s narastajúcou teplotou vnútorného vzduchu klesá percentuálny nárast meranej potreby tepla, limitne k hodnote okolo 8,0 až 10,0 % pri najvyšších teplotách.

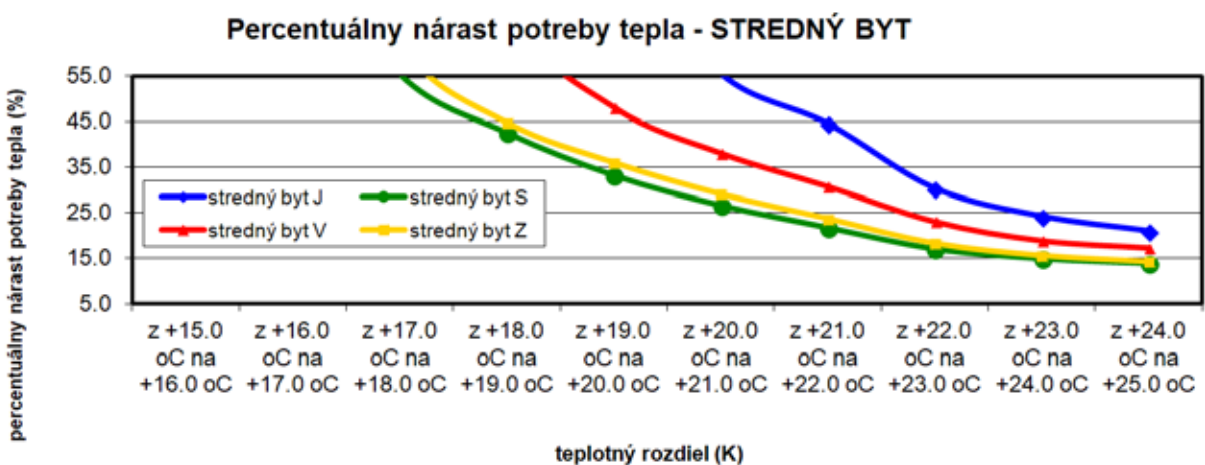
Najvyššie hodnoty, a aj to ukázala táto energetická simulácia, sú dosiahnuté pri teplote +15,0 °C verzus +16,0 °C až k extrémnym stovkám percent, to je ale spôsobené tým, že pri aplikácii

komplexnej rekuperácie v strednom byte BD je merná potreba tepla na vykurovanie veľmi blízka nule.

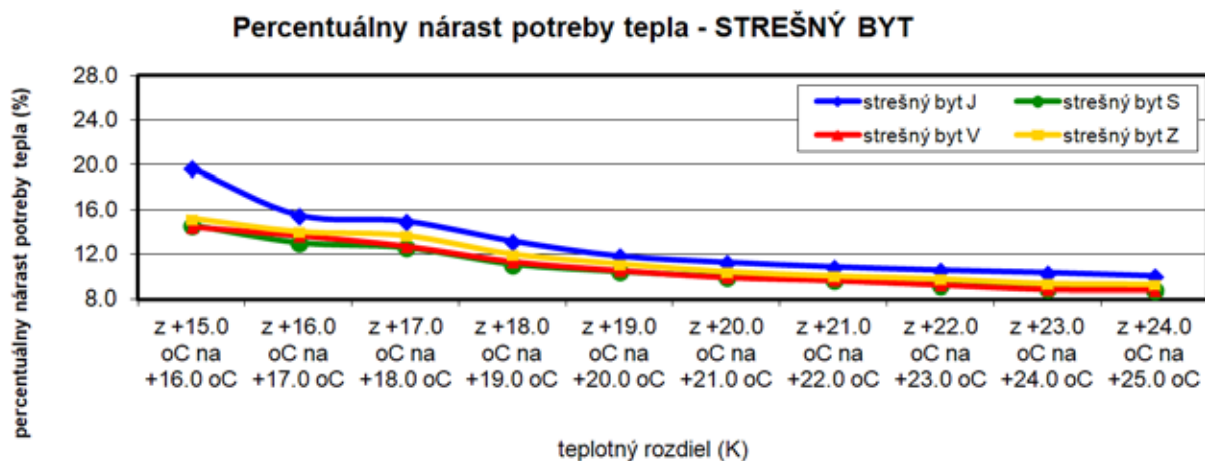
Takže tento nárast a jeho výpočet nie je úplne správny, vhodný (graf 02). Rodinný dom, vzhľadom na svoju všesmernú a podobnú teplovýmennú obálku (na rozdiel od bytovej jednotky) má tento percentuálny rozptyl podstatne menší - cca od 11,0 do 28,0 %.



Graf 01 - Percentuálny nárast potreby tepla na vykurovanie - STREDNÝ BYT



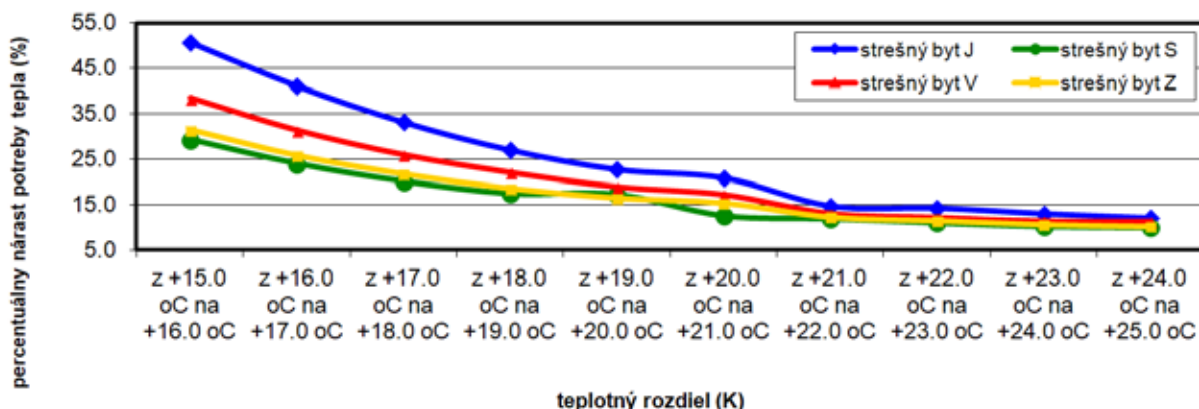
Graf 02 - Percentuálny nárast potreby tepla - STREDNÝ BYT - varianta s rekuperáciou



Graf 03 - Percentuálny nárast potreby tepla na vykurovanie - STREŠNÝ BYTrekuperáciou

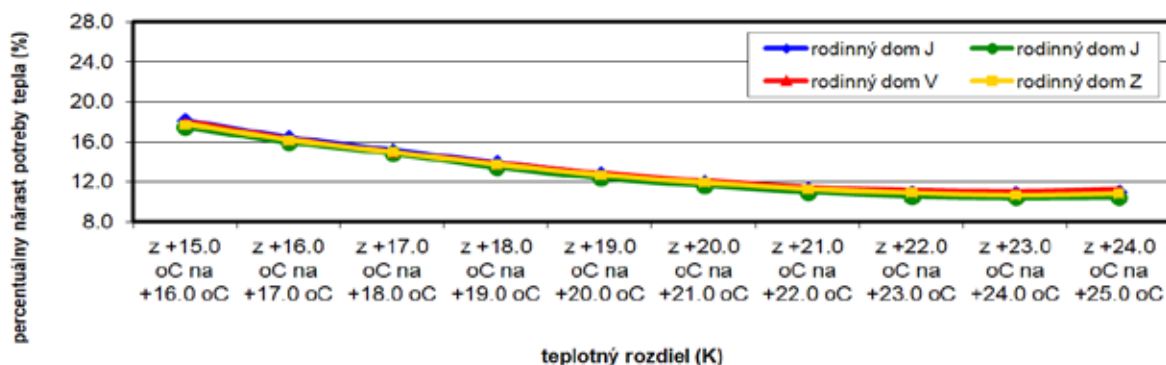


Percentuálny nárast potreby tepla - STREŠNÝ BYT



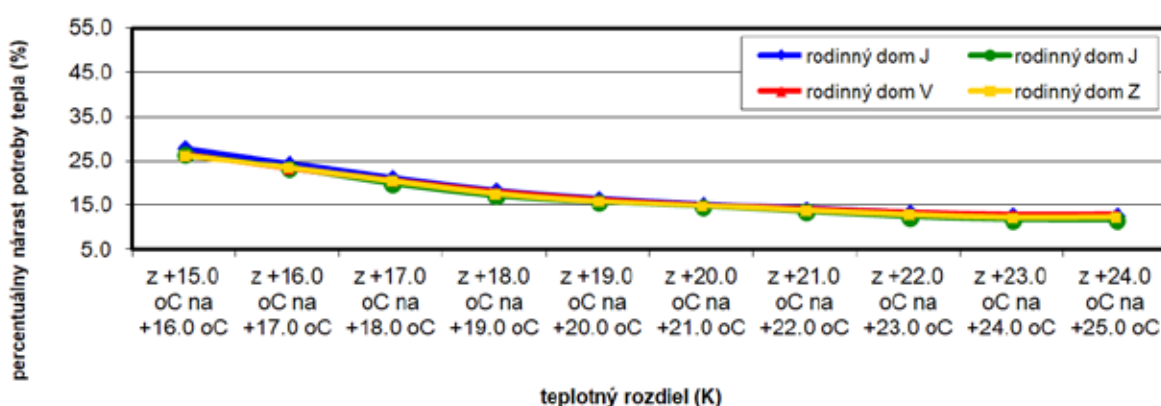
Graf 04 - Percentuálny nárast potreby tepla NV - STREŠNÝ BYT - varianta s rekuperáciouBYTrekuperáciou

Percentuálny nárast potreby tepla - RODINNÝ DOM



Graf 05 - Percentuálny nárast potreby tepla na vykurovanie - RODINNÝ DOM

Percentuálny nárast potreby tepla - RODINNÝ DOM



Graf 06 - Percentuálny nárast potreby tepla NV - RODINNÝ DOM - varianta s rekuperáciou

Graf 07 dokumentuje nárast potreby tepla na vykurovanie pre všetky obytné jednotky, v alternatíve bez rekuperácie budovy. Pri bytovej jednotke (tej strednej i strešnej), ktorá je podstatne menej energeticky náročná sú to hodnoty cca od 210,0 do 450,0 kWh/(rok.K), pri rodinnom dome nastáva výraznejší nárast o 670,0 až 1270,0 kWh/(rok.K).

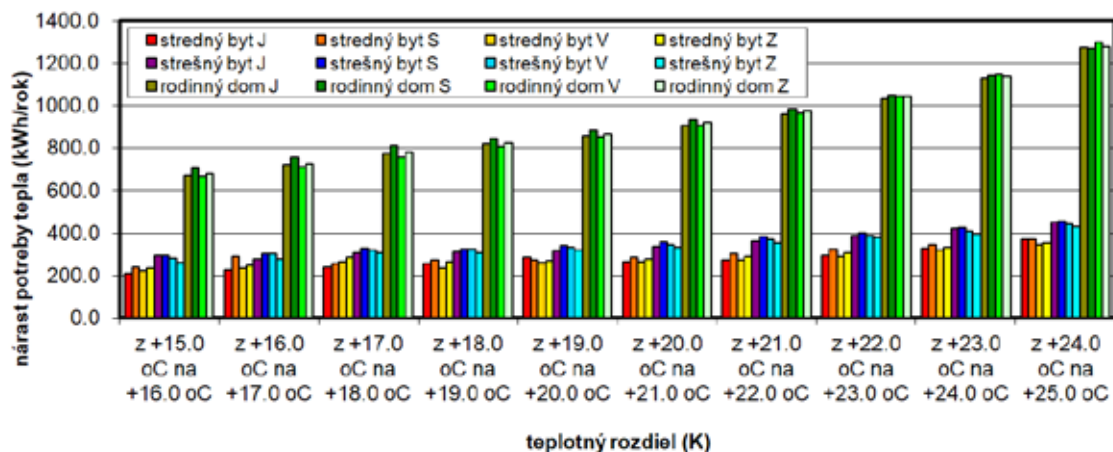
V grafe 08 sú výsledky v rovnakom zložení, ale v alternatíve simulácie s aplikáciou rekuperácie, tu tieto hodnoty logicky znač-

ne poklesli, v prípade bytu od takmer nulových 0,0 do 235,0 kWh/(rok.K) a pre rodinný dom 365,0 až 740,0 kWh/(rok.K).

Porovnania v týchto dvoch grafoch 07 a 08 rovnako ukazujú takmer trikrát výrazne vyššiu energetickú náročnosť rodinného domu voči bytovej jednotke v BD. I tam je zreteľný menší rozdiel medzi bytom v strede výškovej dispozície BD a tým priamo pod strechou.

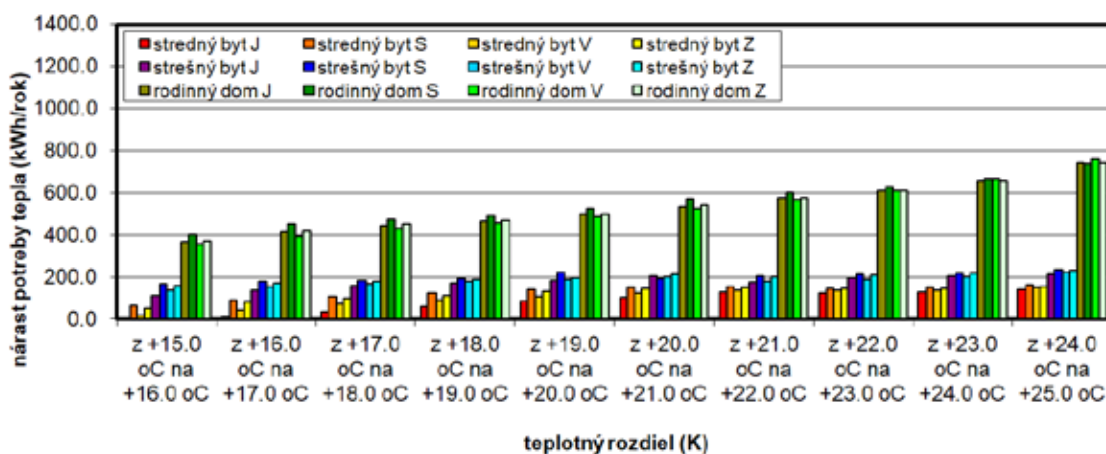


Nárast potreby tepla pre všetky obytné jednotky



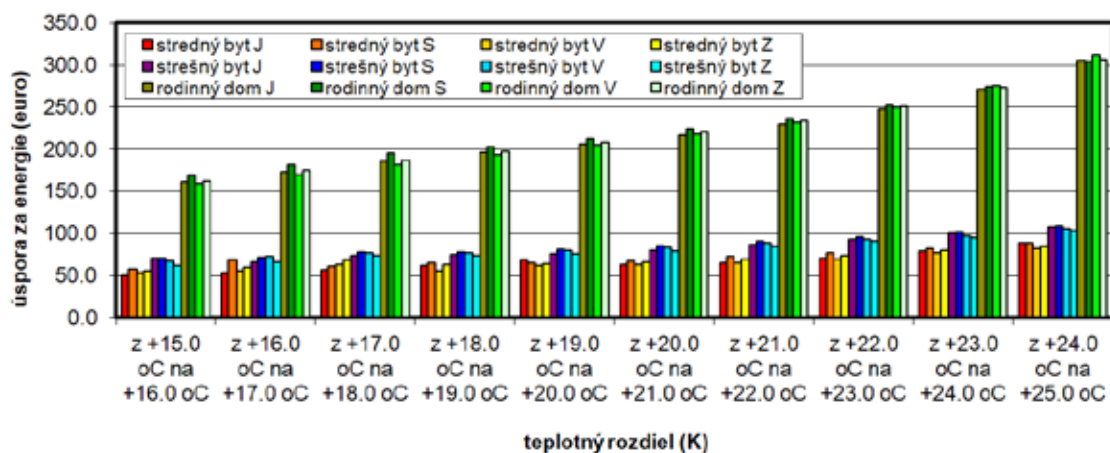
Graf 07 - Nárast potreby tepla NV pre všetky obytné jednotkyrekuperáciou

Nárast potreby tepla pre všetky obytné jednotky (rekuperácia)



Graf 08 - Nárast potreby tepla NV pre všetky obytné jednotky - varianta s rekuperáciou

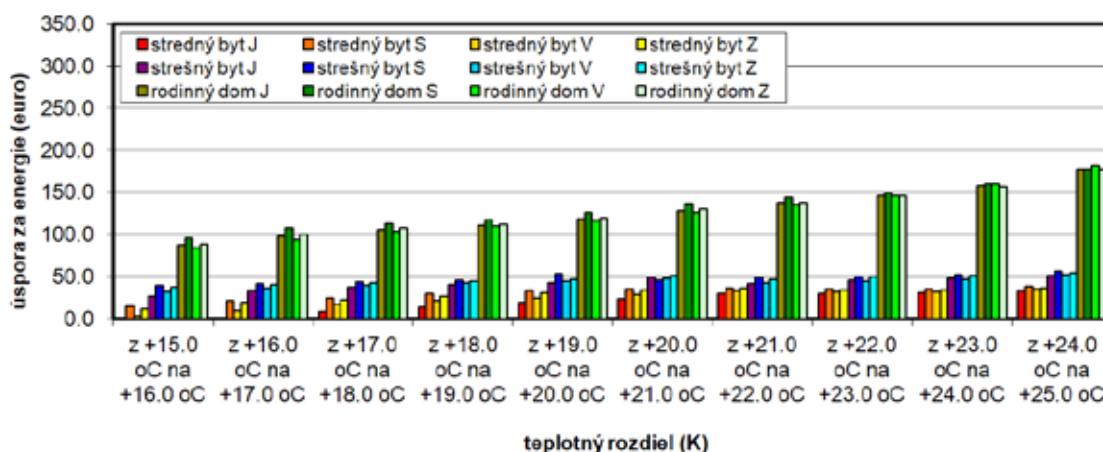
Nárast ceny za energiu pre všetky obytné jednotky



Graf 09 - Nárast ceny za energiu pre všetky obytné jednotky



Nárast ceny za energiu pre všetky obytné jednotky (rekuperácia)



Graf 10 - Nárast ceny za energiu pre všetky obytné jednotky - varianta s rekuperáciou

Pri predpoklade jednotkovej ceny tepla na úrovni 0,20 euro/kWh boli stanovené grafy 09 a 10, reflektujúce prepočet potreby tepla na vykurovanie (v úrovni nápočtu energií, ktoré boli zvýšené o ďalších 20,0 %) na ekonomické hľadisko, finančnú úsporu. Tá pri najvyšších teplotách vnútorného vzduchu (do +25,0 °C) dosahuje pri RD hodnotu takmer 310,0 euro/(K.rok), a nižších 180,0 euro/(K.rok) pri aplikácii rekuperácie celého RD (graf 09 a 10). I tu sú tieto ekonomické cifry cca tretinové pri byte, bytovej jednotke, strednej i tej strešnej.

Záver

Predložená analýza potreby tepla na vykurovanie v dvoch alternatívach bytu a jednej rodinného domu preukázala pri náraste vnútornej teploty vzduchu o 1,0 K jej zvýšenie o 8,8 % až 28,0 %. V prípade aplikácie rekuperácie (celej obytnej jednotky) minimálny nárast energetickej náročnosti stúpol na 10,1 %, pre maximálnu hodnotu vzhľadom na takmer nulové hodnoty potreby tepla pri +15,0 °C verzus +16,0 °C, nie je jednoduché a objektívne toto percento vôbec vyčíslíť. Pri zvyšovaní vnútornej teploty z jej typickej hodnoty +20,0 °C je to v prípade južného stredného bytu až okolo 55,5 %.

V prípade jednoduchého, hrubého ekonomického vyčíslenia, berúc do úvahy aj (zjednodušene) navýšenie potreby energie voči potrebe tepla o 20 % (môj odhad) a predpoklade jednotkovej ceny energie 0,20 euro/kWh (údaj z marca 2023) môže znamenať jednokelvinový pokles teploty úsporu 50 až 100 euro/(K.rok) pri byte a úroveň 160 až 310 euro/(K.rok) pri rodinnom dome. Pri aplikácii rekuperácie celej budovy tieto hodnoty výrazne poklesli na 0 až 50 euro pre byt a rok, respektíve 90 až 130 euro/(K.rok) pre rodinný dom. Tieto výpočtové hodnoty ale predpokladajú štandardnú výrobu energie (centrálne, prípadne lokálne, na báze plynu, či elektriny) a nereflektujú niektoré z alternatívnych, obnoviteľných zdrojov výroby energie. V prípade ich použitia by tieto hodnoty určite ešte výrazným spôsobom poklesli (až na 1/3). A netreba opomenúť ani reálnu „transformáciu“ hodnôt medzi výpočtovou potrebou energie a reálnou spotrebou energie objektu, ktorá môže ale i nemusí, úplne reflektovať predpokladanú vzájomnú symbiózu týchto dvoch parametrov, z rôznych, často aj objektívnych dôvodov. Reálneho užívania objektu, skutočnej vonkajšej klímy, aktuálneho nastavenia všetkých aplikovaných systémov techniky prostredia, atď. Celá táto energetická simulačná analýza tak preukázala naozaj značnú úsporu energií už pri „jednokelvinovom“ poklese vykurovacej, užívateľskej teploty. V súčasnej, náročnej dobe, časoch, celosvetovej energetickej krízy je to tak jednou z možných ciest

jej čiastočnej eliminácie, zníženia. Táto cesta by ale rozhodne nemala viesť, výraznejším poklesom týchto teplôt až pod individuálne vnímanú tepelnú pohodu v zimnom období každého z nás. Tak ako sme na ňu boli celý svoj život zvyknutí.

Rovnako sa ukázalo, že jednokelvinový nárast potreby tepla sa so zvyšujúcou teplotou vzduchu vnútorného vzduchu výraznejšie znižuje (nárastom potreby tepla), na úroveň cca 1/3 až 1/4 v rozhraní teplôt vzduchu +15,0 až +25,0 °C, v závislosti od druhej obytnej budovy, či jej rekuperácie.

Poslednou úlohou, prínosom tohto príspevku bolo aj do značnej miery konfrontovať desiatky rokov dogmatizovaný údaj o tom, že pokles vykurovacej teploty o 1 K znamená, bude znamenať zhruba 6,0 % úsporu energií. Preukázalo sa (na troch konkrétnych zvolených zástupcoch obytnej výstavby - BD a RD), že tieto hodnoty sú dnes ozaj podstatne vyššie.

Literatúra:

- [1] STN 73 0540-2 - Zmena 1 + Zmena 2, Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastností stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky, Júl 2019,
- [2] STN 73 0540-3, Tepelnotechnické vlastností stavebných konštrukcií a budov, Tepelná ochrana budov, Časť 3: Vlastností prostredia a stavebných výrobkov. Júl 2012,
- [3] STN EN 12831-1 (06 0210): Energetická hospodárnosť budov. Metóda výpočtu projektovaného tepelného výkonu. Časť 1: Tepelný výkon, Modul M3-3, Marec 2019,
- [4] STN EN ISO 52016-1 (73 0704) - Energetická hospodárnosť budov. Výpočet potreby tepla na vykurovanie a chladenie, vnútorné teploty a citeľné a latentné zaťaženie. Časť 1: Výpočtové postupy (ISO 52016-1:2017), Február 2021,
- [5] Vizualizačný, grafický program SKETCHUP 8.0 - <https://www.sketchup.com/>,
- [6] Energetický simulačný program EnergyPlus 7.2.0 - <https://energyplus.net/>,
- [7] Projektová dokumentácia bytového a rodinného domu.

Podakovanie:

Tento výskum bol podporený Vedeckou grantovou agentúrou MŠVVŠ SR a SAV podľa výskumného projektu VEGA č.1/0229/21 - Stavebno fyzikálna podstata budovy s takmer nulovou potrebou energie v kontexte environmentálnych aspektov.

SAPI UPOZORŇUJE NA RIZIKÁ BALKÓNOVEJ FOTOVOLTIKY

Spotrebiteľ môže dokonca za elektrinu platiť viac

Energetická kríza vyvolala obrovský záujem domácností o inštaláciu fotovoltaických panelov. Záujem je tak veľký, že mnohé firmy nestíhajú a na trhu hrozí nedostatok kvalifikovaných inštalatérov. V ponuke viacerých retailových reťazcov, či e-shopov sa tak v poslednej dobe objavili „plug & play“ sety balkónových elektrární. Podľa ich popisu si spotrebiteľ panel jednoducho namontuje pomocou držiaka a kábel zapojí rovno do 230 V zásuvky bytu. Jednoduchý postup a pomerne priaznivá cena vyvolávajú veľký záujem a balkóny s takýmito panelmi rastú ako huby po daždi. Slovenská asociácia fotovoltaického priemyslu a OZE (SAPI) však upozorňuje, že neodborné zapájanie takýchto fotovoltaických zdrojov do sietí je nebezpečné a v konečnom dôsledku môže účet za elektrinu dokonca zvyšovať.

Slovenská asociácia fotovoltaického priemyslu a OZE (SAPI) upozorňuje na nový trend v podobe balkónových elektrární. Tie začali predávať viaceré maloobchodné reťazce za relatívne priaznivé ceny. „Rozumiem túžbe vlastníkov bytov po možnosti šetriť na elektrine, keďže nie každý bytový dom je schopný sa dohodnúť na založení energetickej komunity a inštalácii spoločnej fotovoltaiky na ich streche, z ktorej by sa vyrobená elektrina zdieľala všetkým členom. **Balkónová fotovoltaika však má niekoľko zásadných problémov, a preto si nemyslím, že je odpoveďou na tieto opodstatnené túžby,**“ myslí si riaditeľ SAPI Ján Karaba

Zlá orientácia aj sklon

Balkónové inštalácie si ľudia robia svojpomocne, pričom sú limitovaní orientáciou aj veľkosťou balkóna. Často tak vidíme panely namontované v 90 stupňovom uhle, ktoré majú aj pri orientácii na juh o 30% nižší energetický výnos oproti panelom, ktoré sú ideálne sklonené. Ak ale balkón na juh orientovaný nie je, čo je pomerne časté, **straty sa môžu pohybovať pokojne až na úrovni 50%**. Informácie od predajcov však často využitelný potenciál umelo nadhodnocujú.

Pozor, aby ste za elektrinu nakoniec neplatili viac!

Problematický môže byť aj samotný výkon balkónovej inštalácie. Zoberme si priemerný balkónový set s nominálnym AC výkonom 300 W, ktorý dodáva do jednej fázy. Spotreba bytu v jednej fáze ale málokedy dosiahne 300 W, čo znamená, že do siete je dodávaný prebytok. „Podľa zákona o energetike sa **dodávanie výkonu do siete bez zmluvy s distribučnou spoločnosťou považuje**

za neoprávnené a za takýto správny delikt hrozia pokuty. Takýto set preto nie je možné bez dodatočných povolení len tak zapojiť do zásuvky,“ upozorňuje Karaba.

Ak elektrárň dodáva do siete prebytky, je potrebný elektromer, ktorý je schopný merať obojsmerne. Takéto elektromery ale podľa Karabu väčšina panelákových bytov nemá a **existujúce elektromery dodávku do siete pripočítavajú k spotrebe**. Navyše pripojenie priamo do zásuvky bez dodatočného istenia je nielen v rozpore s normami, ale zároveň ohrozuje bezpečnosť elektroinštalácie bytu a siete. Zle navrhnutá a zapojená fotovoltaická elektrárnička tak v konečnom dôsledku **môže zvyšovať účet za elektrinu** a súčasne predstavuje bezpečnostné riziko.

Balkónové inštalácie majú len zriedka skutočný zmysel

Napriek vyššie uvedenému nemusí byť balkónová fotovoltaika úplný nezmysel. **Je však nevyhnutné ju inštalovať v súlade s normami a právnymi predpismi** a byť si vedomý obmedzení tejto investície. „Ako asociáciu nás nesmierne teší záujem ľudí o fotovoltaiku. Zároveň ale poukazujeme na skutočnosť, že **len správne nainštalované elektrárne majú skutočné technické a ekonomické opodstatnenie a nepredstavujú riziko pre ľudské životy a majetok**. Balkónová fotovoltaika a spôsob jej predaja **nie je správny a nerešpektuje slovenskú legislatívu, ani základné technické normy a bezpečnostné požiadavky**. Vyzývame ľudí, aby nepodliehali nákupným ošialom a informácie si overovali. Rovnako **apelujeme na kompetentné orgány, aby začali v tejto veci konať skôr, ako príde k nešťastiu,**“ uzatvára riaditeľ SAPI.





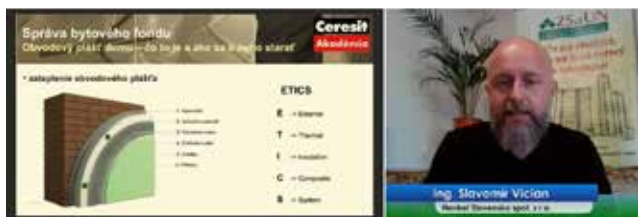
ONLINE SEMINÁR 2023 „ČO ZAUJÍMA SPRÁVCOV“

Najmä „covidové roky“ nás naučili, že pri svojej práci musíme byť vynaliezaví, kreatívni a nevzdávať sa myšlienky na možnosť stretnúť sa. Práve to nás vtedy viedlo zaviesť v rámci svojej činnosti online semináre.

A hoci už máme hľadám toto obdobie za sebou a mimoriadnu situáciu v súvislosti s COVID -19 máme zrušenú, online seminár sa z minulého obdobia osvedčil a ostal stále „živý“. Nikto nemáme času nazvyš. Možno práve preto sa online seminár osvedčil. Je to prostriedok, ktorým viete seba a vašim zamestnancom zabezpečiť možnosť vzdelávať sa v oblasti správy bytových domov z pohodlia vašej kancelárie, pri minimálnej strate pracovného času. Samozrejme, že nič nenahradí osobné stretnutie s vami.

Opäť sme sa presvedčili, že náš seminár „**Čo sa zaujíma správcov**“, ktorý sa uskutočnil dňa 20.9.2023 bol správnu voľbou. Voľbu tém sme zvolili podľa Vašich požiadaviek a návrhov. Zaujímavá je možnosť zasielať svoje otázky a podnety aj počas samotného seminára. Možno aj toto presvedčilo mnohých správcov, aby sa seminára zúčastnili. Potvrdili to aj otázky, ktoré prišli pre prednášajúcich na zodpovedanie práve počas ich prednášok.

Témy, ktoré ste si mali možnosť vypočuť, zodpovedali požiadavkám nielen našich členov. Týkali sa aktuálnych problémov a boli aj reakciou na problematiku, ktorá trápi v súčasnosti našu spoločnosť a teda aj všetkých vlastníkov.



Program zahájila spoločnosť HENKEL Slovensko s.r.o. vysokou odbornou prednáškou Ing. Viciana o technických úskaliach obnovy fasád bytových domov. Naozaj špičková prednáška bola orientovaná na výber a voľbu správnej fasády bytového domu pri jej obnove a následne údržbe. Naozaj dobré rady našli miesto hlavne u správcov, ktorí obnovujú alebo obnovu bytového domu plánujú.



Rekapituláciu povinností správcov pri revíziách technických zariadení nám predniesla p. Michaláčová, DiS. Svojou prehľadnosťou našich povinností pripomenula zábudlivcom, aké sú naše povinnosti.



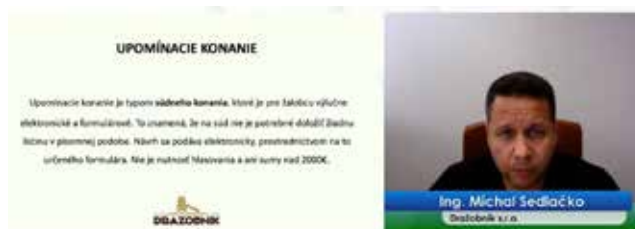
Pálčivú tematiku rozpočítavania nám predniesli zástupcovia SBD Prešov – Kfm. Ing. Brilla a p. Adzima. Prehľadne a jasne spracovaná tabuľka priniesla prehľad o možnostiach a typoch vyúčtovania snád' vo všetkých variantoch vyúčtovania, ktoré môžu vzniknúť.



Aktuálne služby Slovenskej sporiteľne a.s. pre bytové domy sme vypočuli od Ing. Hamrana a plány nabíjajúcich staníc pre elektromobily a ich možnosti realizácie predniesol Ing. Bátor.



Kvalitnejšia správa pre vlastníkov bytov môže byť aj zabezpečená odborným vzdelávaním zástupcov vlastníkov a predsedov alebo členov rád u spoločenstiev vlastníkov. Neplatičov v bytovom dome a výkladom možností, ako postupovať pri ich riešení, sa venoval svojou prednáškou Ing. Sedlačko.





Program končili prednášky JUDr. Guoth, ktoré sa venovali témam vlastníctva lodží a terás v bytovom dome, ako aj poruchám, ktoré môžu ohroziť život, zdravie a majetok vlastníkov BD.



Všetkým prednášajúcim za ich poctivú prípravu a prezentácie patrí naša srdečná vďaka!

Ďakujeme Vám, milí účastníci online semináru, za Vašu účasť, veríme, že sme Vám aj tentokrát poskytli nové informácie, ktoré Vám v budúcnosti pomôžu.

Tešíme sa na Vás znova na ďalšom seminári alebo konferencii „Správa budov – jeseň 2023, ktorá sa uskutoční v dňoch 9-10.11.2023 v Bešeňovej.

Zároveň dávame do pozornosti tým, ktorí náš online seminár nestihli, že si môžu záznam zo semináru u nás objednať na mail adrese: zsaun@zsaun.sk



ZSaUN
Združenie správcov a užívateľov nehnuteľností

Správcovia, nestihli ste online seminár

Čo zaujíma správcov?

Využite ešte možnosť objednať si záznam zo seminára.

Napište nám na zsaun@zsaun.sk

CECH STRECHÁROV SLOVENSKA
Vás pozýva na

STRECHY 2023

28. BRATISLAVSKÉ SYMPÓZIUM

22. - 23. 11. 2023 **BRATISLAVA**
(streda, štvrtok) hotel Bratislava, Seberíniho 9

www.cechstrecharov.sk

HLAVNÁ TÉMA: Skúsenosti z realizácií technicky náročných striech budov

OMIETKA CERESIT CT 76 CHRÁNI FASÁDU PRED NEGATÍVNYMI VPLYVMI SLNEČNÉHO ŽIARENIA

Každú sekundu dopadnú na Zem milióny ton vodíka, premeneného na energiu. Kde sa berie? Zo slnka. Pri dopade ultrafialových lúčov na našu pokožku sa spustí chod úžasnej továrne, prinášajúcej uzdravenie a radosť. Pobyt na slnku nám prospieva. Ale aj pre nás, podobne ako pre fasádu, môže byť slnko zabijakom. Tak, ako našu pokožku chránime ochranným krémom, musíme aj svoj dom chrániť vhodnou a účinnou omietkou. A práve takou je siliko-elastomérová omietka Ceresit CT 76 SOLAR PROTECT s technológiou UV Protect®, ktorú na trh uviedla spoločnosť Henkel Slovensko.

Nežiadúce voľné radikály škodia omietke a zvyšujú riziko napadnutia riasami a plesňami

Intenzívne slnečné žiarenie bežnej omietke výrazne škodí. Celý proces je spočiatku neviditeľný – slnko a jeho UV žiarenie vytvára v omietkovej vrstve fotochemickým procesom nežiadúce voľné radikály, ktoré ničia polymérové väzby v omietkovej vrstve. V dôsledku ich úbytku klesá fixácia pigmentov v štruktúre omietky. Doposiaľ skryté procesy sa však jedného dňa zjavia aj našim očiam - farby postupne blednú, omietka krehne, vytvárajú sa na nej praskliny a pľuzgiere a fasáda sa stáva zraniteľnou pre napadnutie riasami a plesňami.

S riešením prichádza nová omietka CT 76 SOLAR PROTECT s technológiou UV Protect®

Nová omietka Ceresit CT 76 obsahuje kombináciu kremíka a elastomérovej disperzie, ktorá poskytuje vynikajúcu flexibilitu, vysokú úroveň difúzie, odolnosť a nízku nasiakavosť. Kľúčovým prvkom tejto novej inovatívnej omietky je originálna technológia UV Protect®, ktorá je založená na UV pohlcovačoch a lapačoch voľných radikálov. UV pohlcovače a lapače voľných radikálov sú aktivované slnečnou energiou a kyslíkom a tvoria neviditeľný štít, ktorý zabezpečuje bezpečnosť omietky a tým aj fasády.

UV pohlcovače fungujú ako filter na fasáde a spoľahlivo absorbujú škodlivé UV žiarenie. Vďaka ich pôsobeniu chráni omietka aj vrstvy pod ňou a klesá tiež celková teplota fasády. Úlo-



hou lapačov voľných radikálov je zachytávať a deaktivovať voľné radikály pred ďalšími reakciami, vedúcimi k degradácii polyméru. Lapače voľných radikálov sa aktivujú pôsobením svetla a kyselina a prispievajú k procesu samoliečby polymérových väzieb vo vnútri štruktúry omietky.

Hlavnými výhodami novej omietky sú zvýšená odolnosť proti UV žiareniu, vysoká stálosť farieb, predĺžená životnosť fasády a jej samočistiaca schopnosť

Nová siliko-elastomérová omietka Ceresit CT 76 má okrem uvedených výhod a vysokej elasticity a odolnosti proti nárazu aj ďalšie prednosti. Investori aj architekti určite ocenia, že novinka je dostupná v celej palete farieb Ceresit Colours of Nature® a Intense. A jej atraktivitu zvyšujú ďalšie

prednosti inovatívnych technológií firmy Henkel. Technológia DoubleDry® s „dvojitým efektom“ suchej fasády dáva novej omietke veľmi nízku nasiakavosť a súčasne vysokú priepustnosť vodnej pary. Mechanizmus dvojitej ochrany zabezpečuje rýchle vyschnutie povrchu omietky a jej odolnosť proti hromadeniu vlhkosti. Originálna Bioprotect® receptúra pridáva ochranu proti šíreniu mikroorganizmov a ich nežiadúcim vplyvom.

Omietka Ceresit CT 76 slúži na vytváranie tenkovrstvových dekoratívnych omietok na betónových podkladoch, tradičných omietkach, pri vnútornom použití aj na sadrových podkladoch, na drevotriekových či sadrokartónových doskách. CT 76 môžete použiť ako fasádnu povrchovú úpravu v kontaktných systémoch zateplenia budov Ceresit Ceretherm (ETICS) s použitím dosiek z polystyrénu alebo minerálnej vlny. Omietka CT 76 je vhodná na použitie na miestach, kde je žiaduca vysoká paropriepustnosť. Vďaka špeciálnym aditívam a prísadám má nová omietka schopnosť „samouzatvorenia“ trhlin na povrchu. Zvýšené množstvo UV absorbérov poskytuje perfektnú farebnú stálosť.

Podrobnosti o novej omietke Ceresit CT 76 SOLAR PROTECT s technológiou UV Protect® nájdete na <https://www.ceresit.sk/sk/innovation/ct76-uv-protect.html>





**UŽ 30 ROKOV
MERIAME, ODČÍTAME
A ROZPOČÍTAVAME
VAŠE ENERGIE**

Meracia technika s diaľkovým odpočtom (radio, M-bus)

- ultrazvukové a lopatkové merače tepla/chladu
- bytové a domové vodomery
- pomerové rozdeľovače tepla
- energetické služby



domaqua m



sensonic 3



ulteago III smart



doprímo 3



zbernica dát

ODBORNÍK V OBLASTI PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVIEB O EXPANDOVANOM POLYSTYRÉNE

Ing. Jozef Cincula, špecialista požiarnej ochrany, vysvetľuje, ako to je s protipožiarnou bezpečnosťou vonkajšieho tepelnoizolačného kontaktného systému (ETICS) s využitím expandovaného polystyrénu (EPS).

O výhodách, resp. nevýhodách tepelných izolácií sa popísalo mnoho. Dôležité je však poukázať na bezpečnosť konštrukcií z pohľadu protipožiarnej bezpečnosti, v ktorých sú tieto materiály zabudované.

Expandovaný polystyrén je **materiál so zníženou horľavosťou**. Na povrchovú úpravu obvodových stien sa nepoužíva samostatne, vždy je **súčasťou kontaktných zatepľovacích systémov – ETICS**. Preto sa z hľadiska triedy reakcie na oheň a doplnkových

K horeniu môže dôjsť až po porušení ETICSu.

Pri požiari v bytových domoch dôjde skôr k rozpadu sklenených výplní, zapáleniu okenných rámov a bytového zariadenia ako k zapáleniu ETICS. Splodiny horenia napr. z plastových rámov, či zariadenia v byte sú pre človeka nebezpečné a po vdýchnutí môžu spôsobiť až smrť. Plamene pri bytovom požiari šľahajú cez okenné otvory do výšky viac ako 6 m. Výška plameňov závisí od zariadenia interiéru bytu zasiahnutého požiarom, od podmienok horenia aj od materiálov, ktoré vytvárajú náhodné požiarne



SITA/Viktor Zamborský

klasifikácií systém ETICS hodnotí komplexne. ETICS s využitím EPS má triedu reakcie na oheň B-s1, d0. Značka B znamená, že ide o neľahko horľavý materiál. Doplnková klasifikácia s1 znamená, že pri požiari nedochádza k uvoľňovaniu dymu, alebo dochádza minimálne. A značka d0 znamená, že pri požiari nedochádza k uvoľňovaniu horľavých kvapiek.

V ETICS je EPS uzavretý nehorľavými prvkami konštrukcie v dokonalej tesnosti. Z jednej strany polystyrén spočíva na nehorľavej stene, ktorá je predmetom zatepľovania. Z vonkajšej strany je tepelnoizolačný panel zasieťkovaný, uzavretý nehorľavým lepidlom a nehorľavou vonkajšou omietkovou úpravou.

Ak je teda tepelnoizolačný systém zrealizovaný na stavbe správne, k zapáleniu polystyrénu so zníženou horľavosťou nemôže dôjsť ani pri požiari. Je totiž chránený a uzavretý lepidlom a omietkou. Prístup vzduchu (kyslíku) k polystyrénu je zamedzený.

zaťaženie. Plamene, ako aj možnosť prenosu požiaru cez porušené okenné otvory, sú rovnaké ako pri obvodových plášťoch zateplených minerálnou vlnou, tak aj polystyrénom.

Na to, ako sa požiar v stavbe šíri pri reálnom pozorovaní, nemá väčšinou žiadny vplyv to, či je ETICS (vonkajší kontaktný tepelnoizolačný systém) zhotovený z expandovaného polystyrénu alebo z minerálnej vlny.

Problémy týkajúce sa šírenia požiaru v zateplených bytových domoch nesúvisia s použitím polystyrénu ako tepelnoizolačného materiálu v kontaktných zatepľovacích systémoch, ale s tým ako je ETICS vyhotovený.

Vyhotovenie zateplenia obvodového plášťa musí spĺňať požiadavky právnych predpisov, a to aj z oblasti protipožiarnej bezpečnosti.

AŽ O 20 % ÚSPORNEJŠIA FASÁDA?

ÁNO! S PCI OMIETKAMI.

ZATIERANÉ OMIETKY PCI MULTIPUTZ SO ZRNITOSŤOU 1,5 MM
S JEDINEČNOU RECEPTÚROU NA TRHU

- Spotreba: ručná aplikácia 2 – 2,1 kg/m²; striekanie cca 1,8 kg/m²
- Tri typy výstužných vlákien
- Upravené triedené kamenivo
- Fotoaktívne zložky a špeciálne aditíva

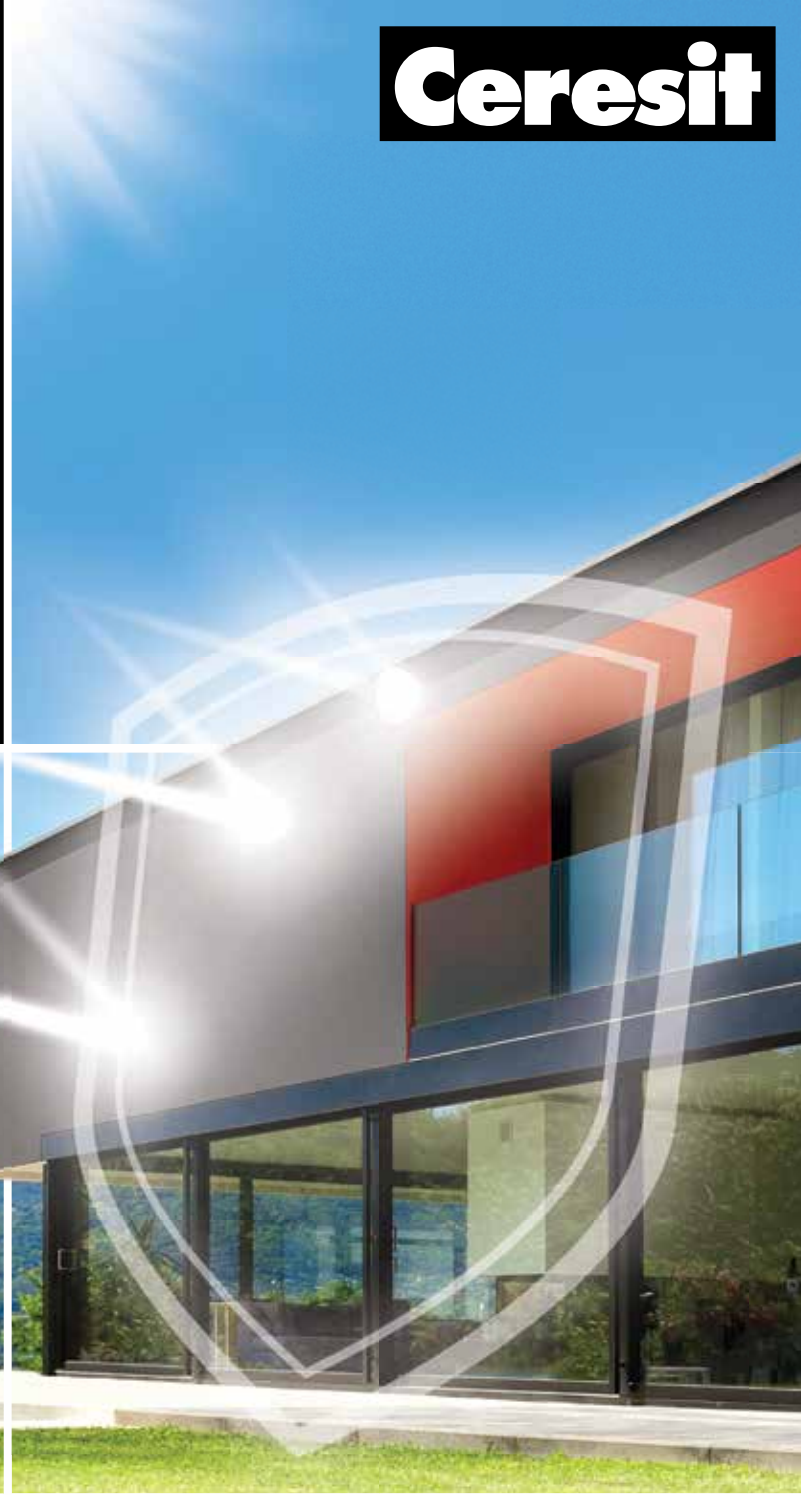
AŽ O 20 %
NIŽŠIA SPOTREBA



Ceresit

CT 76

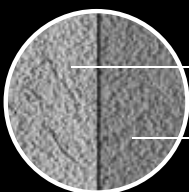
Omietka, ktorá chráni vašu fasádu



Výhody siliko-elastomérovej omietky CT 76:

- zvýšená odolnosť proti UV žiareniu
- vysoká stálosť farieb
- odolnosť povrchu so samoliečiacim efektom

DETAIL POVRCHU
OMIETKY
PO ROKOCH
UŽÍVANIA



Bežná omietka

S použitím CT 76

www.ceresit.sk

