

Akustický komfort: neprávem opomíjený prvek zdravého bydlení

Dobrá akustika je velmi důležitý parametr zdravého vnitřního prostředí budov, protože hluk a vibrace z okolního prostředí mohou vážně poškodit fyzické i duševní zdraví. Česká legislativa sice udává přesné právní i technické normy pro kročejovou neprůzvučnost v rámci jednotlivých typů staveb, ale ani jejich dodržování nemusí eliminovat všechny nepříjemné zvuky, které nepříznivě ovlivňují komfort bydlení v řadě domácností. Mezi ty nejrušivější patří sanitární hluk, křik nebo chůze a skákání po podlahách sousedních bytů. Pracovní skupina Decibel, jejíž vznik na ČVUT v Praze iniciovala společnost JRD, proto nyní otestovala několik druhů podlahových skladeb za účelem optimalizace jejich akustických vlastností. Tu s nejvyšší třídou zvukové izolace TZZI II (pod 42 dB) plánuje developer zařadit do základního standardu svých energeticky úsporných projektů, jejichž výstavbě se věnuje již 16 let.

Kročejová neprůzvučnost vyjadřuje schopnost stavebních prvků nebo částí budov omezovat přenos kročejového zvuku, který vzniká například při chůzi nebo skákání osob, mezi místnostmi nebo byty. Vyjadřuje se váženou normovanou hladinou akustického tlaku kročejového zvuku $L'_{n,w}$ v decibelech, která nesmí překročit limitní hodnoty stanovené v právních normách. Ty se v jednotlivých státech Evropy pohybují na škále od 47 dB v Rakousku až do 64 dB ve Španělsku; v Česku to je 55 dB. Pouze ve výjimečných případech udává legislativa zvýšené požadavky, a to třídu zvukové izolace TZZI I ($L'_{n,w} = 48$ dB) a TZZI II ($L'_{n,w} = 42$ dB). „I majitele bytů postavených podle závazných norem tak může obtěžovat nepříjemný hluk od sousedů, jako je běh do schodů, chůze nebo dupot dětí. Pracovní skupina Decibel vznikla právě za účelem řešení zvukového diskomfortu v nových i stávajících projektech. Často se totiž zapomíná na to, že i akustická pohoda je důležitou součástí zdravého vnitřního prostředí staveb,“ vysvětluje majitel [JRD](#) Jan Řežáb.

Samotný výzkum skupiny Decibel popisuje Ing. Jiří Nováček, Ph.D., odborný asistent Katedry konstrukcí pozemních staveb na Fakultě stavební ČVUT: „Zaměřili jsme se na problematiku

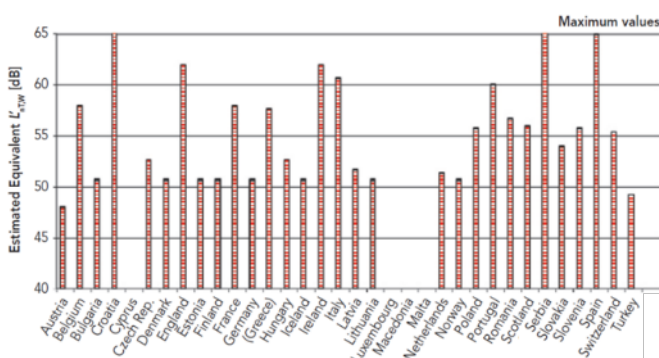


kročejové neprůzvučnosti v oblasti nízkých kmitočtů, což znamená redukci slyšitelnosti běžného provozu na podlahách sousedních bytů. Nejdříve jsme se ponořili do studia zahraniční legislativy a do analýzy základních typů podlahové skladby běžně využívané v developerských projektech. Následně jsme namodelovali čtyři druhy podlahových skladeb, které jsme si nechali otestovat v laboratořích [UCEEB ČVUT](#) v Praze, abychom z nich

vybrali tu s neoptimálnějšími akustickými vlastnostmi. Pracovali jsme s jednotnou tloušťkou železobetonové stropní desky, ale s rozdílným typem a tloušťkou vyrovnávací vrstvy (tepelné izolace EPS, pěnobetonu či podsypu), kročejové izolace a anhydritového litého potěru pod samotným nášlapným povrchem. Všechny zkoušené skladby splňovaly základní požadavek na

ochranu před kročejovým zvukem $L'_{n,w} = 55$ dB. U těch s vyšší vrstvou anhydritového potěru a kročejové izolace jsme však naměřili hodnoty pod 42 dB, čímž jsme překonali i parametry dané rakouským právním řádem. Normativně jsme tak i po započtení korekce na boční přenos zvuku dosáhli na nejlepší třídu zvukové izolace TZZI II, které stavitelé běžně nedosahují a ani pro ně není ve většině případů závazná.“

Developer JRD se snaží již od svého vzniku navrhovat inovativní řešení, která přispívají k zajištění zdravého vnitřního prostředí. Nyní proto plánuje zařadit nejlepší otestovanou podlahovou skladbu do základních standardů, aby tak ještě zvýšil akustický komfort obyvatel svých energeticky úsporných projektů. Skladby podlah vznikly ve spolupráci se společností Cemex, která poskytla lité potěry, a Saint-Gobain Construction Products CZ, divize ISOVER, jež nám předala k využití izolaci ISOVER TDPT s nejlepšími parametry dynamické tuhosti na českém trhu.



Požadavky na kročejovou neprůzvučnost stanovené v právních normách některých států (zdroj: COST TU0901)



Izolace Isover TDPT využitá v testovací podlahové skladbě pracovní skupiny Decibel

O společnosti JRD:

Společnost [JRD](#) s.r.o. byla založena v roce 2003. Jako první developer v České republice se zaměřila na výstavbu nízkoenergetických a pasivních bytových domů a v současné době je na tomto trhu lídrem. O kvalitě jejich projektů, které realizuje se spoluinvestory, svědčí nejen zájem klientů, ale také řada ocenění, jež stavby za svůj architektonický a ekologický přínos získaly v mnoha renomovaných soutěžích. Uspěly například v mezinárodní soutěži moderních stavebních projektů s výjimečnou energetickou, konstrukční a architektonickou hodnotou Building Efficiency Awards (BEFFA) nebo v soutěžích Fasáda roku, Best of Realty – Nejlepší z realit, E.ON Energy Globe Award a Český energetický a ekologický projekt roku. Energeticky pasivní projekt Ecocity Malešice se navíc umístil v roce 2019 mezi deseti přelomovými šetrnými stavbami poslední dekády zvolenými členy České rady pro šetrné budovy. JRD zrealizovala již 20 developerských projektů. V současné době má v portfoliu 10 projektů – Ecocity Malešice III, Rezidence Trilobit, Rezidence Červený dvůr, Zelená Libuš, Kratochvíle Stochovská,

Rezidence Michelangelova, Na hvězdárně Třebešín, Green Port Strašnice, Bohdalecké kvarteto a Touškovský háj – a další v přípravě. Všechny představují vyšší kvalitu bydlení, která odpovídá standardům života 21. století. Velké bytové projekty Ecocity Malešice a Park Hloubětín snesou srovnání se špičkovými zahraničními projekty, jako jsou SolarCity v rakouském Linci, Newgate ve Vídni, Vauban ve Freiburgu, nebo švédský projekt Hammarby Sjöstad ve Stockholmu. Řada odborníků z ČR i zahraničí se jezdí na projekty JRD podívat pro inspiraci a načerpání odborných znalostí.

JRD je členem České rady pro šetrné budovy, Centra pasivního domu, Asociace developerů a Asociace pro rozvoj trhu nemovitostí. Její majitel Jan Řežáb je členem vědecké rady Univerzitního centra energeticky efektivních budov (UCEEB) ČVUT v Praze.

Další informace:

Crest Communications

Marcela Kukaňová, tel.: +420 731 613 618, marcela.kukanova@crestcom.cz

Marie Cimpllová, tel.: +420 731 613 602, marie.cimpllova@crestcom.cz

www.crestcom.cz

JRD

Martina Hyklová, marketingový specialista, tel.: +420 721 665 576, hyklova@jrd.cz

www.jrd.cz