

UKÁZKA TEPELNĚVLHKOSTNÍCH VAD STŘEŠNÍCH A OBVODOVÝCH KONSTRUKCÍ



Ing. Robert Kokta | technik pro pobočky Brno, Blansko | robert.kokta@dek-cz.com | 733 168 010

V souvislosti s konzultací rekonstrukce terasy /obr. 01/ nad obytnou místností bytu jsme narazili na problém vzduchotěsnosti a parotěsnosti cihelného zdiva.

V místnosti pod terasou se na sádkartonovém podhledu ve styku se stěnami tvořily v zimním období vlhké skvrny /obr. 02/. Dále si uživatel bytu stěžoval, že

v zimě nedokáže místnost pod terasou vytopit ani na 20°C. Dům je postaven z dutinových cihel, stěny jsou zatepleny ETICS, stropy, tedy i nosná konstrukce terasy,



jsou z keramických tvarovek. Naše podezření, že vlhké skvrny spíše než se zatékáním souvisejí s vlhkostním režimem chybně navržené skladby terasy, se při průzkumu záhy potvrdilo. V sondě ze strany exteriéru jsme pod hydroizolační fólií našli vrstvu betonu, písku a pouze 2 cm EPS /obr. 03/. Vrstvy byly vlhké. V sondě ze strany interiéru byla nad sádrokartonovým podhledem nalezena vyztužená lehká fólie a tepelná izolace z minerálních vláken /obr. 04/. Sádrokartonářské profily byly zrezivělé, minerální vata navlhla. U lehkého spodního pláště tvořeného sádrokartonem,

fólií a tepelnou izolací z minerálních vláken nebylo možné dosáhnout takové parotěsnosti, aby na prochladlé nosné konstrukci nekondenzovala vlhkost.

Byla navržena rekonstrukce spočívající v odstranění původních vrstev terasy z nosné konstrukce zdola i z exteriéru /obr. 05/. Nad nosnou konstrukcí vznikla klasická jednoplášťová střecha DEKROOF 10-A. Z interiérové strany bylo třeba provést omítky, které na stěnách nad podhledem a na celém spodním povrchu nosné konstrukce z keramických tvarovek po odstranění podhledu chyběly /obr. 06/.

Než došlo k realizaci omítek, zabývali jsme se příčinami zvýšené tvorby kondenzátu pod oplechováním atiky /obr. 07/.





Vzniklo podezření, že se na transportu vlhkosti může podílet i obvodové zdívno. Pracovníci Dekprojekt s.r.o. provedli blower-door test v kombinaci s kouřovou zkouškou. Touto diagnostikou jsme ověřili, že u neomítnutého zdíva i stropu existuje transportní cesta pro vzduch z interiéru do zdíva a dutinami zdíva nebo spárou mezi zdívem a ETICS svísele vzhůru k oplechování atiky /obr. 08, 09/. Takže navržená omítka plnila nejen estetickou funkci, byla nezbytná i pro zajištění vzduchotěsnosti konstrukce. V popsaném případě by se omítka tak jako tak realizovala, takže by se problém vzduchotěsnosti vyřešil, i kdyby nebyl diagnostikován. Pokud by se zachoval pohled bez omítek nad ním, mohlo by riziko vlhkostních poruch do určité míry přetrvávat.

Na dalším příkladu lze demonstrovat, co se stane, když

se nepočítá s netěsností zdíva z dutinových cihel se suchou styčnou spárou. Rekonstruovala se vadně navržená střecha nad bazénem. Původní skladba nefungovala ze stejného důvodu jako v předchozím případě. V tomto případě vlhkost kondenzovala na prochladém bedněním nesoucím krytinu a na konstrukci krovu. Nové řešení umístilo celou skladbu nad bednění a rozšířilo prostor bazénu do prostoru krovu. Před montáží nového krovu se však neprovedla omítka na plochách obvodových stěn, které se po změně koncepce střechy ocitly bez omítky /obr. 10/. Tyto plochy nebyly přes krov viditelné, investora ani zhotovitele rekonstrukce na sebe neupozornily. Ke konzultaci nové skladby střechy byl technik DEKTRADE pozván až po realizaci krovu. Na základě předchozích zkušeností identifikoval riziko nedostatečné vzduchotěsnosti. To se kombinací

blower door testu s kouřovou zkouškou potvrdilo /obr. 11/, jeho odstranění však bude díky poloze nových prvků krovu velmi obtížné.

Oba případy nás nutí k zamyšlení, zda u novodobých konstrukcí obvodových stěn s volnými styčnými spárami a prostupnými ložnými spárami, vznikajícími při pokládce broušených dutinových cihel na cementový tmel nebo PU lepidlo, nemůže docházet prouděním ke svislému transportu vlhkosti prošlé difúzí do dutin zdíva. Pokud ano, je třeba věnovat zvýšenou pozornost kontaktu takového zdíva s konstrukcí střechy, zvláště pokud obsahuje vzduchové vrstvy nebo dutiny. Zároveň je třeba řešit detaily kontaktu vodorovných a svislých konstrukcí z dutinových cihel a tvarovek tak, aby se vlhkost nešířila přes více podlaží.

