

OPRAVY STŘECH A STROJOVEN VÝTAHŮ PANELOVÝCH BYTOVÝCH DOMŮ V TRUTNOVĚ

Ing. Vojtěch Martinek | technik pro pobočky Jičín a Trutnov
vojtech.martinek@dek-cz.com | 733 168 476



Na osmipodlažním panelovém objektu typu T06B z osmdesátých let 20. století jsem v Trutnově řešil návrh zateplení a obnovení hydroizolační funkce skladby ploché střechy /obr. 01, 02/. Revitalizace střechy byla řešena víceméně běžně. Na původní skladbu střechy bylo navrženo zateplení a provedení nové hydroizolační konstrukce z povlaku na bázi měkčeného PVC. Větrací otvory původní dvouplášťové střechy byly zrušeny, skladba střechy se tak převedla na nevětranou s tím, že uzavření otvorů a dosažení energetických přínosů rekonstrukce je možné až při zateplení atik.

ZKUŠENOSTI Z REALIZACÍ OPRAV STROJOVEN VÝTAHŮ

Na akci se ale uplatnilo velmi zajímavé netypické řešení fasády strojoven výtahů. S řešením přišla sama realizační firma. Měla s ním zkušenost z již několika svých předešlých akcí. Netypické řešení fasády strojoven výtahů spočívalo v provedení povrchu z fólie z měkčeného PVC.

Povlaková hydroizolační vrstva z plochy střechy navazuje na souvislou hydroizolační vrstvu také z fólie, přikotvené jako

povrchová úprava stěn strojovny /obr. 03/. To vše za použití jedné technologie provádění. Z hlediska vizuálního hodnotím toto řešení jako zdařilé. Podobně to zřejmě hodnotí i obyvatelé sousedních objektů – tato technologie se v Trutnově rozšířila. V současné době je shodným způsobem opravena asi polovina panelových domů v dané oblasti a každý rok přibývají další.

Skladba obvodové stěny strojovny výtahů je po rekonstrukci následující:

(nové vrstvy)

- hydroizolační fólie DEKPLAN 76;
- separační textilie FILTEK 300;
- desky EPS 100 S stabil;

(původní vrstvy)

- vnější vápenocementová omítka;
- stěnový panel;
- vnitřní vápenocementová omítka.

Na první pohled z hydroizolačního hlediska ideální skladba však může vyvolávat některé otázky. Vnější difúzně málo propustná vrstva a absence parozábrany ve skladbě by mohly způsobovat problémy. Vystaly otázky, zda nedochází k nadměrné kondenzaci vodní páry pod fólií z měkčeného PVC? Nemůže případný kondenzát stékat k patě stěny, kde by se hromadil?

Bezmyšlenkovitě posoudit konstrukce pro 4. vlhkostní třídu, k čemuž nás nabádá ČSN EN ISO 13788, povede k závěru, že konstrukce stěn je nevyhovující z hlediska vlhkostního režimu.

Rozhodli jsem se pro bližší určení vnitřních okrajových podmínek v prostoru strojovny výtahu. Do vnitřního prostoru jedné z šachet



jsem osadil termohydrograf /obr. 04 až 05/. Přístroj v dvacetiminutových intervalech zaznamenával teplotu a relativní vlhkost vnitřního vzduchu. Měření probíhalo od 17. února do 3. března 2015. Cílem měření bylo stanovení odpovídající vlhkostní třídy, která se nejvíce přibližuje reálným okrajovým podmínkám v interiéru. Záznam skutečné relativní vlhkosti je v grafu /01/, naměřená teplota v grafu /02/.

Jak vyplývá z grafu /03/, porovnávajícího námi naměřené údaje s hodnotami parametrů jednotlivých vlhkostních tříd podle ČSN EN ISO 13788, tak skutečné parametry vnitřního vzduchu se nejvíce blíží 2. vlhkostní třídě. I ta je mírně na straně bezpečné, protože změřené hodnoty relativní vlhkosti jsou ještě o něco nižší, než relativní vlhkost odpovídající 2. vlhkostní třídě.

Po opakovaném posouzení skladby strojovny výtahu v programu DEKSOFT s využitím skutečných parametrů vnitřního vzduchu lze říci, že posuzované skladby vyhovují požadavkům tepelnětechnických norem. Výpočtově v konstrukci sice v období listopad až březen dochází k nepatrné kondenzaci vodní páry, ta se však v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu splňuje požadavky ČSN 73 0540-2. Připomínám, že tomu odpovídá i skutečný stav již dříve realizovaných konstrukcí strojoven výtahů s povlakem z měkčeného PVC na svém povrchu. Navíc na střeše byl ověřen i detail paty stěny z hlediska možného hromadění kondenzátu. Kondenzát zde nebyl nalezen.

SHRNUTÍ

Řešení vymyšlené realizační firmou je pro podhorské povětrnostní podmínky velmi vhodné. V zimě na plochých střechách leží i přes metr sněhu, zvláště na návětrných stranách strojoven výtahů. Povlaková hydroizolace tomu může odolávat podstatně lépe než klasická tenkovrstvá omítka.

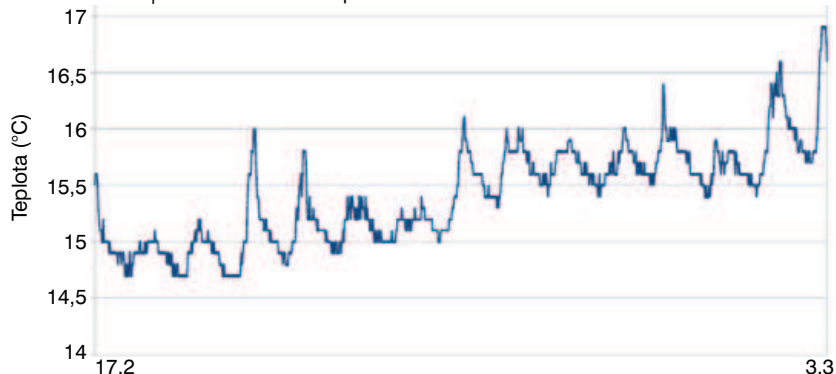
<Vojtěch Martinek>



Graf 01 | Průběh měření - relativní vlhkost



Graf 02 | Průběh měření - teplota



Graf 03 | Porovnání průběhů relativních vlhkostí 2., 3., a 4. vlhkostní třídy s naměřenými hodnotami

