



Sanační hydroizolační opatření v náročných podmínkách (2. část)

V objektu luxusního hotelu v centru Prahy došlo k zatékání a bylo nutno přistoupit k sanačním opatřením. Práce byly rozděleny do tří problematických oblastí obálky objektu, které svým konstrukčním řešením, technologickými požadavky a požadavky architekta představovaly poměrně náročnou hydroizolační výzvu. Popis sanace je proto rozdělen na tři části tak, jak byly práce prováděny. V první části byla popsána sanace proskleného stropu u vstupu do objektu (vydání SFI 03/2016). Odteď se už text bude věnovat pracem souvisejícím se střechou.

Dnešní část pojedná nejprve o přípravě pro sanaci stávající střechy technologického parku na střeše objektu, zejména se bude věnovat řešení detailů. Naváže popis sanace samotné.

Všechny zmíněné konstrukce vykazovaly před sanací značné vlhkostní problémy a tento stav představoval omezení pro provoz objektu a samozřejmě rizika z hlediska trvanlivosti všech dotčených

konstrukcí. Požadavkem investora bylo promptní, bezpečné a trvanlivé řešení. Realizace částečně spadala do zimního, a tedy nejrizikovějšího období. Dále byl požadavek na co nejmenší omezení provozu hotelu.

Na střeše objektu se nachází technologický park s mnoha komplikovanými detaily (obr. 1, 2). Je zde umístěno několik vzduchotechnických jednotek, mnoho kanalizačních a jiných prostupů a dále větší množství nejrozličnějších dalších detailů.

Stav hydroizolace byl kritický, izolace nebyla těsná zejména v detailech, které tvoří většinu střechy. Problémem byly i přesahy hydroizolace, dilatace a nejrozličnější tmelené spoje, které měly za-

bránit zatékání do skladby a interiéru. Byly však částečně nebo zcela nefunkční.

V rámci navržených sanačních opatření byl proveden detailní úklid a průzkum dotčeného střešního pláště. Návrh sanačních opatření vzešel z diskuze mezi prováděcí firmou IzoDol, s. r. o., projekční a expertní kanceláří Awal, s. r. o., a dodavatelem hydroizolačních materiálů Triflex, společností Axter CZ, s. r. o. Systémové produkty německého výrobce Triflex GmbH & Co. KG byly zvoleny pro svou univerzálnost a vysokou hydroizolační bezpečnost, kdy dlouhodobě funkční opracování takto složitých detailů klasickou technologií s použitím asfaltových modifikovaných pásů nebo hydroizolačních folií je prakticky nemožné. Produkty společnosti Triflex se navíc velmi dobře osvědčily již v předchozí etapě, při hydroizolaci prostoru vstupu do hotelu, jako velmi robustní a spolehlivé řešení.

Jedná se o renomovaného výrobce hydroizolačních materiálů

na bázi polymethylmetakrylátu (PMMA) s více než 35 letou historií. Materiálům Triflex na této materiálové bázi lze nastavit dobu zpracovatelnosti a tuhnutí dle teploty a potřeb zpracovatele. Tyto materiály lze obecně zpracovávat při teplotách -5 °C až +40 °C.

V tomto konkrétním případě aplikace probíhala částečně v zimním a částečně v letním období. Doba zpracovatelnosti byla nastavena na úroveň asi 20 minut, což je dostatečně dlouhá doba pro aplikaci, ale stále poměrně krátká doba pro práci například v období přeháněk. Materiál je funkční a může na něj zapršet po zhruba 30 minutách, tedy jen několik minut po ukončení aplikace.

Pro ověření možnosti aplikovat stěrku přímo na povrch asfaltových pásů byla provedena série odtrhových zkoušek (obr. 3), s použitím a bez použití penetračního nátěru na vodorovné i svislých plochách. Jako nejbezpečnější bylo zvoleno řešení s použitím speciální penetrace Triflex Ceryl Primer 222.





Následně byly započaty přípravné práce pro provedení hydroizolace detailů. Tyto práce spočívaly zejména v odmaštění a zdrsnění kovových konstrukcí (obr. 4) a v přípravě výztužné tkaniny dle geometrického uspořádání detailů. S výhodou byly použity koutové a rohové tvarovky pro snazší opracování složitých detailů (obr. 5). Následně byly všechny detaily oblepeny pro zajištění čisté a geometricky přesné aplikace stěrkové hydroizolace.

Potom již bylo možné přistoupit k penetraci asfaltových pásů a po zreagování penetrace v řádu několika desítek minut k samotné aplikaci hydroizolační stěrky Triflex ProDetail. Triflex ProDetail se nanáší ve dvou vrstvách (nejprve asi 2 kg/m²). Do první vrstvy se vtlačí výztužná vložka, vydatně prosycená stěrkovou hmotou. Tato tkanina se následně ještě přetře hmotou ProDetail (1 kg/m²), a tím se vytvoří asi 3 mm silná vrstva hydroizolace s výztužnou tkaninou uprostřed (obr. 6a, b). Tímto způsobem byla opracována také dilatace s využitím liry původní hydroizolace. Pohled na některé hotové detaily je na obr. 7a, b.

Následně bylo přistoupeno k penetraci ploch a aplikaci systému Triflex ProTect, opět s použitím výztužné tkaniny. Aplikace tohoto materiálu, určeného pro plochy, je shodná s aplikací materiálu ProDetail. Z estetických důvodů byla

pro plochu zvolena jiná barva materiálu. Takto se podařilo vytvořit nový funkční a trvanlivý hydroizolační povlak ve všech důležitých detailech a ploše. Výsledné dílo je možné vidět na obr. 8a až 8d.

Klíčem k úspěchu celého projektu byla velmi kvalitní příprava a návrh. Neméně důležitá byla také disciplína při provádění. Realizace částečně spadala do zimního období, teploty přes den se pohybovaly okolo +5 °C, v noci klesaly pod 0 °C. Při aplikaci bylo nutné věnovat pozornost riziku kondenzace vodních par na chladných konstrukcích, a tedy aplikovat Triflex pouze pokud teplota vystoupala nad teplotu rosného bodu a toto riziko bylo eliminováno.

Materiály Triflex, pokud se správně použijí a kvalitně aplikují, vytvářejí robustní, kvalitní a trvanlivé hydroizolační systémy, schopné řešit geometricky a materiálově složité hydroizolační úkoly. Vzhledem k rychlému tvrdnutí materiálů i za nízkých teplot a časovým úsporám je toto řešení v konečném důsledku ekonomicky příznivé.

Článek bude v některém z dalších vydání pokračovat třetí částí (v závislosti na postupu realizace), která popíše komplikovanou sanaci netěsného střešního světlíku na stejném objektu, opět s použitím materiálů Triflex. Jedná se o obdobnou výzvu, kde se uplatní technologie použité již u vstupu



do objektu, stejně jako technologie použité na střeše technologického parku. Pozvánkou k budoucímu pokračování článku je pohled na střešní světlík a navazující konstrukce (obr. 9).

Jiří Doležal, IzoDol, s. r. o.

Petr Jůn, Axter CZ, s. r. o.

VYOBRAZENÍ:

- 1, 2) Technologický park, původní stav
- 3) Odtrhové zkoušky

- 4) Odmaštěný a obroušený (zdrsněný) detail připravený pro aplikaci
- 5) Příprava výztužné tkaniny pro hydroizolaci detailů
- 6a, b) Aplikace materiálu Triflex ProDetail
- 7a, b) Hotové detaily
- 8a až d) Pohled na hotovou hydroizolaci v ploše a detailech
- 9) Pohled na střešní světlík určený k sanaci

