

Znalecký posudek

O stavu střechy garáží 

S stran

26. 4. 1990

26.4.1990

Čj. z 1671 3121 90

Znalecký posudek
o stavu střechy garáží [redacted]

Znalecký posudek objednal [redacted]
dne 23.3.1990.

Předmětem znaleckého posudku je stav, příčiny poruch a
zhodnocení navrženého způsobu úpravy střešního pláště druhs-
tevních garáží [redacted].

Podklady:

Prohlídky na místě ve dnech 28.3., 5.4. a 13.4. 1990 (konzultantem)

Informace uživatelů garáží

Prospekt JZD Svornost Železný Brod

N á l o z

Posuzovaný střešní plášť zakrývá čtyři prakticky identické
podélné přízemní objekty. V každém z nich je umístěno 20 garáží
ve dvou řadách po 10, jež mají vjezdy na protilehlých stranách.
Orientace vjezdů je sever-jih. Garáže jsou zděné a byly posta-
veny podle sdělení uživatelů v roce 1967. Ve všech objektech je
tedy celkem, včetně dílny, 80 prostorů garáží. Objekty mají plo-
ché střechy, rozloha střechy jednoho bloku je cca 11,7 x 29,7 m,

244100

tj. $347,5 \text{ m}^2$ (bez atik). V každé střeše jsou dvě vpusti, přičemž je v podélné ose každá z nich přibližně ve vzdálenosti 6 m od štítu. Jsou tedy vzájemně vzdáleny cca 17,7 m.

Spád střechy je proměnlivý a činí v jednotlivých partiích od prakticky nulového sklonu až po spád 4,6%. Srážková voda je sváděna spádováním od středu a obvodu atik do obou jmenovaných vpustí.

Hydroizolační vrstva střech je provedena z natavovaných pásů a byla opravována asi před osmi lety údajně Rubolem. Všechny čtyři krytiny jsou v poměrně dobrém stavu, ale prakticky všechny mají poněkud odlišný odstín. Příčinu odlišnosti již dnes nelze zjistit.

Je zřejmé, že krytiny byly provedeny velmi pečlivě, stykování nevytváří odtokové zábrany a spoje jsou dobře proloženy. Na povrchu nejsou patrné vsazené partie (puchýře). Přesto lze pozorovat, že na některých místech se při srážkách tvoří nevelké kaluže. Povrch všech střech však vykazuje značný stupeň oxidace živice, a tedy opotřebení.

V současné době se projevují na střechách v několika místech netěsnosti, kterými zatím, jež ale nelze jednoznačně na povrchu krytiny identifikovat. Vzhledem ke stavu zteření lze ovšem předpokládat, že s postupem času se bude stav krytiny přirozenou cestou dále rozvíjet a rychle zhoršovat a zatečení bude četnější. Vzhledem k této skutečnosti je nutno doporučit, aby byly krytiny celoplošně opraveny.

Střechy jsou po obvodě lemovány oplechovanou atikou, vystupující nad rovinu krytiny o cca 10 - 20 cm. Oplechování je v celkem dobrém stavu, bude však užitečné opatřit je při úpravě krytiny opět novým ochranným nátěrem a zároveň v koutech odstranit z krytiny nános prachu. Také bude nutno vyčistit vstupy do vpustí a pročistit svislý sved až do horizontálního odpadního potrubí. Je velmi pravděpodobné,

že jeho průtočný profil je částečně zanesen nečistotami.

Na střešní krytině garáží č. 2 se jeví stopy postupného stékání změklé asfaltové živice od říms směrem k vpastím. Tento jev není patrný na žádné z dalších střech a svědčí o tom, že k opravě byl použit nevhodný asfaltový nátěr případně i nevhodné hydroizolační pásy, z nichž se při přímém oslunění v letních měsících vytavoval asfalt. Může jít i o stékání horkého asfaltového nátěru během provádění. Zde stékání postupuje dále lze posoudit jen v letních měsících. Stékání samo o sobě není na závadu, ale dovedčuje, že utčeně- ní střechy asfaltovými nátěry nebo podobnými látkami může být pro- vézeno obdobnými úkazy.

Društvo JED Svornost Železný Brod, přidružená výroba, nabídlo uživateli garáží opravu nástřikem asfaltolaterkovou emulzí EAL. Jedná se o metodu, vyvinutou až cca před 30 lety. Podle prospektu dodává družstvo 3 druhy, a to EAL 15 a EAL 20, přičemž EAL 15 se nanáší v tloušťce 5 - 7 mm při spotřebě 11 - 15 kg na 1 m² plochy střechy. Podle sdělení uživatelů garáží je nabízená cena cca 80.- Kčs/m² a garance 15 let. V prospektu uvedená vrstva 5 - 7 mm je sice značně tlustá, ale zároveň se tam píše, že "se provede nástřik emulzí EAL 15 a položí sklotkanina". Dále se konstatuje, že při starém a poškozeném podkladu střešní krytiny se do nástřiku vkládá izolační vložka.

Protože prospekt JED Svornost nepodává dostatečně přesné a vyčerpávající informace o skutečném složení a zejména nabízené ceně nástřiku, učinil znalec přímý dotaz u této organizace. Podle vyjádření zástupce JED Svornost (p. Havlíček) je cena vlastního nástřiku v Praze (včetně dopravy materiálu) 85 až 90 Kčs. Nástřik se provádí v tloušťce 7 mm při spotřebě 16 kg materiálu na 1 m². Vložka ze skelné tkaniny nebo "izolační vložka" nejsou do ceny zahrnuty a tvoří další samostatné položky.

Nabízená cena úpravy od dodavatele JZD Svornost je tedy značně vysoká, přičemž jiné organizace provádějí nástřik EAL za nižší náklady.

Určitým rizikem u nástřiku EAL je skutečnost, že při sklonu už přes 2%, ale prakticky vždy při sklonu 3% a větším nástřik v letních měsících stéká, neboť asfaltová složka měkne. Proto není nástřik pro větší sklony vhodný. Podle prospektu JZD Svornost se používá EAL 15 až do sklonu 8° , tj. 12,5%.

Další určitou nevýhodou EALu je jeho relativně dlouhé srážení proto déšť, který nastane bezprostředně po nanesení, může nástřik poškodit. Nástřik může také rozrušit časný mráz a proto se úpravy provádějí jen v létě a za suchého počasí.

Jestliže dodavatel výrobku nebo technologie písemně při kontraktu prohlásí garanci např. na 15 let, dobrovolně přejímá obligaci v tom smyslu, že během uvedené doby, tedy nad záruční dobu plynoucí ze zákona, ručí za kvalitu a funkci a případné opravy nebo selhání provede nebo odstraní na vlastní náklady. Jestliže podnik během této doby zanikne, měl by jeho záruky převzít jeho právnícký nástupce. To však obvykle vyvolává značné potíže.

P o s u d e k

Přestože střechy nevykazují mimořádné viditelné narušení, je stav krytiny vlivem opotřebení takový, že se doporučuje celoplošná oprava, i když je v současné době zatékání ojedinělé. Lze však předpokládat, že během nejbližších let se budou netěsnosti šířit.

Nabízená úprava organizací JZD Svornost - nástřik EAL - není však pro daný účel optimální a to z více důvodů:

- cena samotného nástřiku je značně vysoká a neodpovídá získanému efektu. S vyztužujícími vložkami se bude blížit nebo přesahovat

100 Kčs/m². Před dohodnutím konkrétní dodávky by bylo nutno si vyřádat detailní rozpočet.

- není zcela nepochybně vyloučeno, že nástřik EAL při sklonu nad 3% nebude stékat při letním silném oslunění směrem k odtokovým gúldám
- podle našich zkušeností vykazuje nástřik EAL po 15 letech značné závady.

Proto nástřik EAL pro rekonstrukci objektu nedoporučuji.

Pokud by se volila z různých důvodů alternativa rekonstrukce nátěrem, pak se zdá vhodnější použít namísto asfaltolátexové emulze prázdnou hydroizolační hmotu na bázi akrylátů, kterou provádí např. VVÚS Praha - Malešice. Cena tohoto nátěru při tloušťce 2 - 3 mm činí rovněž 80 Kčs/m²; předpokládaná životnost nátěru se uvažuje vyšší než 15 let, přičemž případné poruchy (trhliny) jsou snadno rozpoznatelné a lehce opravitelné.

S ohledem na relativně dobrý stav střechy jako celku a zřejmě kvalitní provedení považují však za nejprůměrnější způsob rekonstrukce položení další vrstvy z natavených hydroizolačních pásů (např. Bitagit R) do celoplošného horkého asfaltového nátěru, opatřené na povrchu antireflexním nátěrem (např. Reflexol). Cena takové úpravy by neměla přesáhnout 40 - 50 Kčs a při občasné obnově antireflexního nátěru lze očekávat obdobnou životnost, jako pro ostatní uvažované úpravy, a to při nižším riziku.

Znalecká doložka:

Znalecký posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím ministra spravedlnosti ze dne 11. 10. 1967 č. j. ZT 108/67 pro základní obor stavebnictví, pro odvětví staveb obytných, průmyslových a zemědělských a stavebního materiálu.

Znalecký úkon je zapísan pod poř. čís. 167/90 znalecký úkon

Znalecké a náhradní náklady (náhrada mzdy) účtují podle přiložené listiny

