

Znalecký posudek
o postupu rekonstrukce [redacted] synagogy [redacted]

5 stran

1. 10. 1990

RICHARD A. BAREŠ,

Eng. (Civ.), PhD., DSc., Research Professor, I.C.P., R.I.L.E.M..

*Dept. of Mechanics of Composite Materials
Institute of Theoretical and Applied Mechanics
Czechoslovak Academy of Sciences*



ITAM-CSAS

Prague 2. 1.10.90

Vyšehradská 49

128 49 CS

Phone 297 578

Čj.z 171/316/90

Z n a l e c k ý p o s u d e k

o postupu rekonstrukce [redacted] synagogy [redacted]

Pinkasova synagoga byla v minulých letech rekonstruována PSVS Praha a PSO Praha na základě projektu SURPMO Praha. Kromě úkolů památkového a architektonického charakteru šlo i o některé statické závady, jako např. zpevnění obvodového smíšeného zdiva. To bylo zajištěno tlakovou injektáží aktivovanou cementovou směsí "Colcrette". Jedním z dalších vážných problémů bylo odstranit vlhkost zdiva a podlah v celém objektu.

K odstranění vlhkosti bylo použito technologie beztlakového hloubkového napouštění zdiva ze sítě vývrtů a povrchové impregnační a nátěrové /plošné/ ochrany látkou "Hermetique". Výjimku tvoří čelní stěna za oltářem, kde před obvodovou zeď je přistavěna cihelná příčka se vzduchovou mezerou. Součástí rekonstrukce bylo i vybudování resp. oprava vzduchového kanálu probíhajícího kolem větší části budovy pod úrovní terénu.

Z 171/90

Po ukončení rekonstrukce se ukázalo, že v některých částech objektu nebylo dosaženo uspokojujícího výsledku; v nich dochází i nadále k provlhání zdiva s následnými škodlivými účinky na estetický vjem i životnost stavby.

K získání objektivního pohledu na stupeň provlhčení jednotlivých částí objektu vypracoval SURPMO na vyžádání investora v červnu 1990 "Průzkum stavu vlhkosti a mikroklimatu" u objektu. Protokol o měření mikroklimatu z 29.5.90 bohužel neposkytuje mnoho užitečných informací, neboť nejsou nijak specifikována místa měření /14 míst/. Z měření 19.2.90 lze dovodit pouze výrazné provlhčení zdiva u rohu čelní a boční stěny /v čelním pohledu vpravo od oltáře/.

Základním podkladem pro zhodnocení stavu a návrh úprav mohla být proto pouze vlastní prohlídka na místě, uskutečněná dne 25.9.1990 za přítomnosti zástupce investora a firmy SANGREEN.

P o s u d e k

Základním požadavkem pro odstranění vlhkosti zdiva a podlah objektu je identifikace jejích zdrojů. Teprve pak lze učinit kvalifikované návrhy k jejímu odstranění či zábrance průniku do nežádoucích míst. Z tohoto hlediska je návrh na zásahy specifikován.

1. Západní zeď směrem ke hřbitovu v blízkosti stávající studny

Vzduchový kanál na vnějším obvodu je ukončen předčasně a nemůže v něm docházet k dostatečné výměně vzduchu. Tím dochází k provlhčování /resp. nedostatečnému vysušování/ zdiva, zejména u jeho konce, v blízkosti stávající studny.

Doporučení: vzduchový kanál prodloužit přes studnu a vyústit jej do kanalizační šachty v plotové zdi.

Je zřejmé, že v místě stávající studny, které je částečně pod obvodovým zdivem, dochází k značnému přísunu vlhkosti od základů. Je proto třeba vybudovat v této části nepropustnou vodotěsnou clonu, bránící vztlínání vlhkosti do nadzemního zdiva.

Doporučení: Z vnějšího líce /ze starého i nově vybudovaného vzduchového kanálu/ provést tlakovou injektáž systémem BAVA, který po zatvrdnutí vytvoří ve zdivu pro vodu nepropustnou vrstvu.

Svod okapové vody je třeba zaústit do kanalizace, nikoliv ponechávat volný odtok na nádvoří. Nádvoří je třeba vydláždit a spádovat směrem od budovy s odvodem dešťových srážek do kanalizace.

2. Vstupní nádvoří

Vzduchový kanál podél vnitřní suterénní podélné zdi je třeba odvětrat řádně i na konci u příčné zdi /u schodiště/.

Doporučení: vybudovat i v rohu nádvoří lavičku, pod níž může být vyústění kanálu /stejně jako se předpokládá vyústění u dněního vstupu krytého poklopem. Budou-li ocelové konstrukce řádně natřeny a zdivo opatřeno nástřikem odpuzujícím vlhkost, nebude při dobré cirkulaci vzduchu v kanálu docházet k výrazným korozním účinkům

Svod dešťové vody v rohu nádvoří /ve výklenku vedle schodů na úroveň 189,318/ výrazně zhoršuje celkové podmínky, když navíc dlažba dvora není provedena v předepsaném spádu ke gule /má být rozdíl více než 50 cm/.

Doporučení: svod dešťové vody odstranit /přemístit či zavést do kanalizace/ a předláždít dvůr tak, aby předepsaný spád směrem od zdiva ke gule umístěné uprostřed plochy byl dodržen.

3. Čelní stěna hlavní lodi /u oltáře/ a části boční stěny u ní /na pravé straně od oltáře v čelním pohledu/

Vlhkost zde difunduje či vztlíná jednak ze zeminy za ukončeným vzduchovým kanálem, jednak z prostoru lázně.

Vzduchová mezera mezi zdí a přistavěnou příčkou není dostatečně odvětrávána, čímž vzduchová mezera ztrácí zamýšlenou funkci.

Doporučení: vzduchový kanál prodloužit až do prostory lázně a umožnit cirkulaci vzduchu do dalších prostor suterénu. Z vnější strany /ze vzduchového kanálu a lázní/ provést na úrovni suterénu a úrovni cca 188,492 dvojí tlakovou injektáž systémem BAVA. Totéž provést i u části podélné zdi v úrovni podlah 187,237. Provést otevření /nahore i dole/ vzduchové prostory v čelní stěně, a to zvlášť vlevo i vpravo od oltáře. Bude-li vzduchový kanál dobře odvětrán do suterénních prostor, bude možno zrušit současný odvětrávací otvor v čelní stěně, který stejně vzhledem k negativnímu teplotnímu spádu v kritických obdobích příliš nefunguje.

4. Prostor lázně /podlaha a stěny/

Jak podlaha, tak stěny jsou značně promáčené vztlínáním a difuzí spodní vody, která je těsně pod úrovní podlahy /úroveň bazénu/.

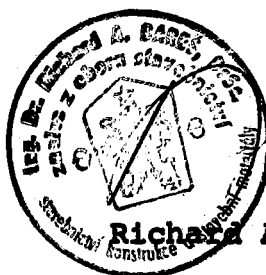
Doporučení: tlaková injektáž podlahy i stěn systémem BAVA tak, aby se vytvořila kontinuální vodotěsná clona.

5. Prostor za vstupním schodištěm do suterénu

S ohledem na nedostatečnou tepelnou izolaci dochází k orosování podkladu a následným škodám.

Doporučení: vzhledem k tomu, že již nelze umístit bez větších stavebních zásahů do konstrukce stropu tepelnou izolaci k vnějšímu povrchu, doporučuje se nanést /nastříkat/ na spodní vnitřní povrch stropu /podklad/ vrstvu tepelně izolační omítky Terfix /dodává podnik Rudné doly Příbram, závod Kutná Hora/, s tep. souč. cca 0,07, v tl. cca 2-3 cm. Stejnou službu by vykonal nástřík polyuretanem.

Jednotlivé shora navržené kroky je třeba provádět ve správné časové návaznosti. Rozvrh jednotlivých zásahů /injektáže, kanály atd./ lze upřesnit až podle okolností zjištěných na místě při provádění prací. Proto nepovažují vypracovávání podrobného projektu za potřebné ani účelné.



Richard A. Bareš

