

Znalecký posudek
o příčinách poruch syntetické podlahoviny v 1. PP
provozní budovy fy [REDACTED]

3 strany

26. 1. 1997

Ing. Dr. Richard A. Baroš, Dr.Sc.
Jakutská 15, 100 00 P r a h a 10
tel/fax 02-7822479,0603-421606

*Stálý soudní znalec pro obory
stavební konstrukce, stavební mate-
riály, stavby občanské, zemědělské,
průmyslové, mostní, zkoušení
stavebních konstrukcí a materiálů*

Z n a l e c k ý p o s u d e k

o příčinách poruch syntetické podlahoviny v 1.PP provozní budovy fy [REDACTED]
a koncepce opravy

Čj. 191/97
Praha, 26.1.1997

Objednávkou č. 97010035 ze dne 22.1.1997 fy [REDACTED] byl jsem požádán o vydání znaleckého posudku o stávajícím stavu a návrhu koncepce opravy podlahy v garážích v 1.PP nové provozní budovy na výše uvedené adrese, kde došlo při provozování v zimním období k průsaku znečištěné vody z roztátého sněhu, přineseného do garáží na autech, do skladu ve 2.PP. Prohlídku objektu jsem provedl dne 20.1.1997 a současně se seznámil s dostupnou dokumentací.

N á l e z

V prvním a druhém podzemním podlaží železobetonové budovy půdorysných rozměrů cca 49 x 13 m byla provedena podle projektu Ing. arch. V. Šuhájka jako finální úprava podlah nátěr Astradur (dovoz od firmy Dr.Seidler, NSR) firmou Průmyslové podlahy Plaček. Podlahovina projektem specifikovaná jako "nátěr Astradur na 2x tmel Astradur s křemenným pískem" v tl. 2 mm byla uložena na betonovou mazaninu z betonu B 25 vyztuženou při spodním povrchu sítí s pruty průměru 6 mm s oky 150 x 150 mm, plovoucí na tepelné izolaci z PS Roofmate SL v tl. 30 mm, chráněnou jednou vrstvou svařovaného Sklobitu. Izolace Sklobit měla být vedle žulového obrubníku vyvedena do výšky cca 3/4 tloušťky betonové mazaniny. Okraje plochy v 1.PP byly podle projektu lemovány žulovými krajníky 100/190 mm, fixované trny průměru 8 mm do železobetonové desky (patrně 2x na jeden kus obrubníku); obrubníky byly odsazeny od stěn o cca 80 mm, mezera byla zebetonována s oddělením izolační vrstvou patrně Sklobitu jak od stěny, tak od obrubníku.



Posudek

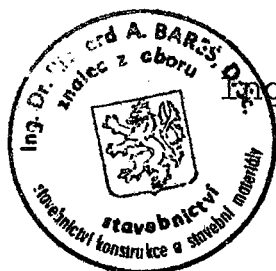
Smysl v nálezupopsaných úprav okrajů parkovací plochy znalci uniká; bylo tím pouze bezpečně zajištěno, že mezi mazaninou a žulovým krajníkem, stejně jako mezi zdí a žulovým krajníkem, vzniknou krátce po dohotovení průběžné trhliny, jejichž šířka se bude měnit podle tepelných, příp. vlhkostních podmínek prostředí. To se též ve skutečnosti ukázalo. Protože parkovací plochy jsou navrženy a provedeny bez spádů a kanalizačních odvodů, voda z naneseného znečištěného a prosoleného sněhu z přijíždějících automobilů po roztátí protékala připravenými spárami k železobetonové desce, kde se kumulovala a posléze různými netěsnostmi a otvory (např. souvisejícími s elektrotechnickou instalací) protékala do skladů ve druhém podzemním podlaží. Velké koncentrace rozmrazovacích solí v pronikající vodě mohou dlouhodobě nepříznivě působit na beton i výztuž železobetonové desky a je třeba dalšímu průniku vlhkosti bezpečně zabránit.

Návrh firmy PPP k rekonstrukci současného stavu nepovažují za dostatečný a v mnohých směrech ani za proveditelný. Trhlina je mezi žulou a betonem nad vodotěsnou izolací. Jen těžko bude možno flexobruskou pouhým svislým řezem rozšířit trhlinu těsně u žulového obrubníku. Není popsán ani postup práce (např. průměr kotouče), ani předpokládaná hloubka řezu. Tloušťka řezu může být mezi 3 až 5 mm. V takové tloušťce se jen těžko dají dokonale očistit řezné plochy od jemného prachu (odsátí je nedostatečné). Tím jakákoli impregnace svislých ploch v řezu je obtížná a nespolehlivá. Pak i soudržnost pružného tmelu (i když bude dobře vtlačen do úzké spáry, což samo o sobě je obtížné) ke svislým plochám bude velmi nejistá. Proto těžko lze očekávat, že dalšímu průniku vody bude takovou úpravou trvale zabráněno. Kromě toho, jak ukáže jednoduchý výpočet, musela by být, aby nedošlo k porušení tmele při změně teploty o pouhých 10 stupňů Celsia (s ohledem ne mezní přetvoření trvale pružných tmelů po delší době a výrobci doporučené maximální povolené přetvoření) šířka spáry a tedy tloušťka tmele 30 až 40 mm na kratších a min. 10 mm na delších stranách půdorysné plochy. Z hlediska tahové pevnosti a zejména přilnavosti k žule i betonu jsou zřejmě požadava-



nesplnitelné, neboť na kratších stranách by pevnost spoje i výplňového materiálu samotného musela činit alespoň 2MPa, na delších stranách alespoň 0,5 MPa. Pochybuji, že s danými materiály a technologiemi je dosažení takových hodnot v praxi reálné.

Řešení problému vidím spíše ve vytvoření jímky v celé ploše garážovacího prostoru. To lze zabezpečit provedením požlábků (třeba i trojúhelníkového průřezu) u všech okrajů a ukončení, oddělených od sousedících svislých konstrukcí poddajnou vrstvou (např. izolačním pásem, pryžovou folií a pod.). Tyto požlábků musí být dokonale přilnuty ve své vodorovné části k podkladu (což by nemělo odborné firmě činit velkých potíží) a posléze přetaženy již použitým polyuretanovým nátěrem Astradur. Požlábků lze nejlépe vytvořit z vhodného polymerbetonu. Nátěrový systém samotný se zdá proveden dobře a jako takový je zcela nepropustný pro vodu. Po uvedené úpravě by nemělo v budoucnu -dokud nedojde k obroušení nátěru provozem- docházet k průniku vody z garážovacího prostoru do konstrukcí ani do spodního podlaží.



Ing. Dr. Richard A. B a r e š, DrSc.

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 zaplacen pod poř. č. 191/97 znalecké

Znalečné a náhradu nákladů (včetně mzdy) účtuji podle přílohy likvidace na základě doložky č. 191/97

