

**Znalecký posudek  
o provedení cementové podlahy CEMBEX v obchodě**

**5 stran**

**31. 3. 2007**

Ing. Dr. Richard A. BAREŠ, DrSc.  
Jakutská 15  
100 00 Praha 10  
tel.: 257 921 614-5, 272732086, 257760058  
mob.: 777 739 666, 603 421 606  
E-mail: berol@volny.cz

**SOUDNÍ ZNALEC  
Z OBORU STAVEBNICTVÍ**

**Odvětví:**  
- **stavby obytné, průmyslové a zemědělské**  
(spec.: stavební konstrukce  
betonové, železobetonové a konstrukce z  
plastických hmot)  
- **stavební materiály**  
(spec.: stavební materiály všeobecně -  
tradiční i nové,  
s aplikací plastických hmot)  
- **stavby inženýrské**  
(spec.: stavby mostní)  
- **stavební různá**  
(spec.: zkoušení stavebních materiálů  
a konstrukcí)

## **Znalecký posudek**

**o provedení cementové podlahy Cembex v** [REDACTED]

**Čj. 234/07  
Praha, 31.3.2007**

Obvodní soud pro Prahu 1 svým usnesením z 8.1.2007 požádal znalce o podání znaleckého posudku ve věci čj. 25 C 24/2006 žalobce Pavly Štancové proti žalovanému Průšek a Průšek s.r.o.. Úkol znalce byl soudem specifikován takto:

- 1) posoudit, zda cementová podlaha zn. Cembex T1 – Chamoá provedená v prostorách v Praze 1, Martinská č. 1 (správně č.4 – pozn. znalce) žalobkyní odpovídá obvyklému provedení tohoto typu podlahy,
- 2) pokud tato podlaha neodpovídá obvyklému provedení, popsat odchylky od obvyklého provedení tohoto typu podlahy,
- 3) určit o kolik procent se zjištěnými odchylkami snížila hodnota takové podlahy,
- 4) posoudit (pokud to bude možné, zda podlaha vykazuje známky dodatečné opravy po jejím původním vylití.

Prohlídku na místě provedl znalec dne 19.3.2007, k prohlídce pozval písemně žalobce, žalovaného a zástupce dodavatele materiálu (firmy Panbex s.r.o.) pana Ant. Vrbovce (příloha 1). Prohlídky se zúčastnil posledně jmenovaný, za žalovaného Ing. Daniel Průšek, dále zástupce pronajímatele obchodu, žalobce se nedostavil.

## N á l e z

Zástupce firmy Průšek a Průšek s.r.o., která zajišťovala provedení stavebních úprav v předmětném obchodě, se údajně obrátila na firmu Panbex s.r.o. s dotazem, zda některá z podlahovin, které firma Panbex vyrábí a dodává, je vhodná jako definitivní povrchová podlahová úprava do obchodu. Ústy zástupce firmy Panbex, pana Ant. Vrbovce, byla tato úprava doporučena (a je doporučována podle jeho vyjádření z 19.3.2007 znalci i nadále), tedy stanovisko firmy Panbex se nezměnilo. Po ústní domluvě Ing. Průšky s panem A. Vrbovcem zaslal tento na firmu Průšek a Průšek s.r.o. dne 7.2.2005 nabídku s podrobným doporučeným technologickým popisem prací a cenou.

Podlahová vrstva měla být podle „Navrhovaného řešení“ provedena ze samonivelační polymercementové stěrky Cembex T2 v tloušťce 3 – 15 mm se „zahrnutím následujících položek“ takto:

- plošné tryskání popř. ofrézování podkladu
- lokální opravy cementovou zálivkou Panbex G 1
- přerovnání nerovností vyrovnávací samonivelační hmotou Cembex U 2
- celoplošná penetrace Primer CB
- aplikace polymercementové samonivelační stěrky Cembex T 2 v tl. 4 – 7 mm (odlišný údaj od „navrhovaného řešení“)
- nanesení ochranného těsnícího nátěru Cembexil.

Cena takovéto podlahoviny, včetně případné sanace prasklin podkladu a úklidu byla stanovena na 1 150.- Kč/m<sup>2</sup> bez DPH.

Mailem ze 6.4.2005 zaslal Ant. Vrbovec firmě Průšek a Průšek s.r.o. pod názvem „údaje pro fakturaci“, spojení na firmu Pavla Štancová, které má být adresována objednávka na provedení práce (položení stěrky) na základě jeho nabídky ze 7.2.2005. Nahlédnutím do Živnostenského rejstříku bylo zjištěno, že tato firma nemá zapsanu řemeslnou živnost podlahářství, která k provedení podlahoviny tohoto typu je nezbytná (příloha 2). Přesto firma Průšek a Průšek s.r.o. objednala dne 7.4.2005 u firmy Panbex s.r.o. „litou stěrku Panbex T1 – Chamoá“, tedy neexistující druh ze široké výrobní řady firmy Panbex s.r.o. Tato objednávka byla zřejmě předána výše zmíněné firmě Pavla Štancová, s níž firma Panbex s.r.o. uzavřela téhož dne kupní smlouvu na dodávku těchto materiálů:

Cembex T 1 Chamoá 450 kg

Primer CB 25 kg

Reflexil 15 kg

v celkové hodnotě 18 914,51 Kč včetně DPH (bez DPH 15 894,55 Kč). Toto zboží bylo dodáno 8.4.2005 za cenu (s dopravou) 20 699,51 Kč včetně DPH.

Proti původní nabídce byla namísto stěrky Cembex T 2 objednána a dodána stěrka Cembex T 1 (jaký je rozdíl v ceně hotové podlahy při této záměně základní části podlahoviny není znalci známo), nebyla dodána žádná hmota na lokální opravy Panbex G 1 ani vyrovnávací samonivelační hmota Cembex U 2 a namísto ochranného nátěru Cembexil byla dodána nátěrová hmota Reflexil. Jak se projeví uvedená záměna a nepoužití dalších předepsaných hmot na výsledné ceně 1150.- Kč/m<sup>2</sup> bez DPH není znalci známo. Žádný podrobný cenový rozpis od firmy Panbex s.r.o. není k dispozici.

Z technického hlediska se liší stěrka Cembex T 1 od stěrky Cembex T 2 pouze o něco nižšími proklamovanými mechanickými vlastnostmi, charakterizovanými podle účelu použití „pro střední provozní zátěž“ namísto „pro vyšší provozní zátěž“ (u T 2).

Nesmrtlivá cementová zálivka Panbex G 1 slouží k opravám betonových podkladů a zalití dutin. Vzhledem k tomu, že podkladní betonová vrstva byla provedena těsně před pokládáním stěrky (a to stejnou firmou Pavla Štancová), je nanejvýš pravděpodobné, že takových úprav nebylo zapotřebí.

Zcela pozbývá smyslu doporučení firmy Panbex s.r.o. pro „předrovnání nerovností vyrovnávací samonivelační hmotou Cembex U 2“, která je určena k vytvoření podkladu pro koberce a PVC, nikoli – protismyslně - pro další tuhou stěrku s vyššími technickými parametry, která sama samozřejmě případné nerovnosti podkladu při tloušťce 4 – 7 mm vyrovná.

Zdá se, že zahrnutí obou předchozích položek do technologického předpisu pokládky podlahoviny slouží především k jakémusi odůvodnění extrémně vysoké ceny celého systému.

Uzavírací nátěr Cembexil je určen k ošetření a utěsnění povrchu stěrky Cembex (min. 24 hod. po nalití stěrky) a nemá vytvářet lesklý povrch, zatímco uzavírací nátěr Panbexil je určen k ošetření a utěsnění betonových, např. pancéřových podlah bezprostředně po jejich uhlazení a vytváří lesklý povrch. Při aplikaci na barevný podklad (pigmentovaný beton) – jak vyplývá z pokynů pro provádění nátěru Panbexil - může způsobit nátěr „barevnou nejednotnost – světlejší a tmavší místa“ a „je třeba počítat s nerovnoměrným zabarvením betonového podkladu“.

Proč firma Pavla Štancová objednala a uzavřela smlouvu na dodávku právě hmot Cembex T1, Primer CB a Panbexil a proč firma Panbex s.r.o. alespoň neupozornila na nevhodnou kombinaci hmot, když musela vědět – po předchozím projednávání s firmou Průšek a Průšek s.r.o. k jakému účelu objednávka materiálů slouží, není znalci známo.

Není zcela jednoznačné, zda firma Průšek a Průšek s.r.o. hodlala užít podlahovinu Cembex jako konečnou úpravu podlahy v předmětném objektu, nebo zda počítala s touto podlahovinou jen jako s podkladní vrstvou pro povlakovou podlahovou krytinu (viz odporující si stanoviska žalovaného v jeho vyjádření k žalobě z 21.12.2005 a z 19.5.2006).

Není pravdivé tvrzení žalobkyně, že v jakési objednávce (blíže nespécifikované) od firmy Panbex s.r.o. na ni byly uvedeny materiály které se mají použít. Naopak – samozřejmě – prodávající, tedy firma Panbex s.r.o. dodávala materiály, objednané kupujícím. Jaké byly ústní dohody mezi jednotlivými partnery nelze dnes objektivně konstatovat. Faktem je, že objednávka firmy Průšek a Průšek s.r.o. na Panbex s.r.o. na materiál Panbex T 1 –Chamoa nebyla realizována, jednak proto, že objednaný materiál neexistuje, jednak proto, že firma Panbex s.r.o. podlahy neprovádí a ani k tomu nemá oprávnění (příloha 3). Doporučila proto firmu Pavla Štancová k provedení podlah. Zda byla s touto firmou uzavřena smlouva na provedení podlah žalovaným není známo, zdá se, že nikoliv písemnou formou. Pokud smlouva byla uzavřena, není znám její obsah.

Prohlídkou podlahoviny na celkem pěti místech, které se podařilo odkrýt pod kobercem, který dnes v obchodě tvoří povrchovou pochozí vrstvu, bylo zjištěno, že na všech místech jsou stopy po úpravě nanesené stěrky provzdušňovacím válečkem a na všech místech jsou nepravidelné barevné skvrny. V takovém stavu rozhodně nelze považovat podlahovinu za „atraktivní“ jak ji inzeruje firma Panbex s.r.o. a těžko by mohlo být požadováno, aby ji bez zakrytí uživatel prostor akceptoval. Technická kvalita (pevnost) sice nebyla znalcem objektivně zkoumána, ale protože není předmětem sporu, spokojil se znalec pouze se subjektivním hodnocením, podle kterého nevybočuje významně z obvyklého rámce.

Žalobkyně, vědoma si estetických pochybení a volbě nevhodného uzavíracího nátěru při provádění podlahoviny a nepochybně i neadekvátnosti ceny provedeným pracem, navrhla poskytnutí slevy na fakturovanou a žalovanou částku ve výši 20 000.- Kč dne 21.4.2005 a později, dne 6.10.2006, změnila výši této slevy jen na 15 000.- Kč.

## **P o s u d e k**

Provedení stěrkové podlahoviny Cembex T 1 [redacted] vykazuje některé vady. Především v podstatě na celé ploše (soudě podle pěti odkrývaných míst v rozsahu nejméně 7 m<sup>2</sup>) jsou jasně znatelné stopy po provzdušňovacích válečkách, kterými se má upravovat stěrka těsně po položení. Je zřejmé, že k této pracovní operaci docházelo později, již po počátku gelování uložené směsi. Druhou závažnou závadou je barevná nerovnoměrnost povrchu. K tomu dochází u pigmentovaných cementových směsí více či méně vždy, jako důsledek nerovnoměrného vyplavování pigmentů spolu se záměšovou vodou na povrch. Tento účinek je tím větší, čím větší množství záměšové vody bylo použito (zvyšování množství záměšové vody je častý jev, usnadňující provádějícím pracovníkům rovnoměrný rozliv směsi) a čím dříve došlo k nanesení uzavíracího akrylátového nátěru. V daném případě byl použit nátěr Panbexil, aplikovaný ihned po dokončení stěrky, ačkoli k tomu účelu je nevhodný, namísto správného nátěru Cembexil, pro použitou stěrku doporučený a nanášený nejdříve 24 hod. po dokončení stěrky. Vhodný postup k zachování relativně jednotného barevného odstínu je přebroušení vyzráté stěrky (kterým se odstraní vyplaveniny pigmentu) a teprve potom uzavření jejího povrchu nátěrem. Stojí za zmínku, že žádný z uvedených nátěrů „dodatečně“ nevytvrzuje beton nebo stěrku ve smyslu hydratace cementu ani hydratační proces neurychluje, ale napomáhá rovnoměrnému vytvrzování cementu zabráněním odpařování záměšové vody (a tím přispívá ke snížení vnitřní napjatosti od hydratačního smrštění) a zvyšuje hutnost povrchu ucpáním pórů a tím i povrchovou pevnost a odolnost opotřebení.

Odpověď na první položenou otázku proto zní: **provedení podlahoviny Cembex T 1 v předmětných prostorách neodpovídá dokonalému provedení tohoto typu podlahovin.**

Odpověď na druhou otázku lze nalézt v předchozím popisu: **při správném provedení nesmí být v podlahovině znatelné stopy vpichů od provzdušňovacích válečků, tato úprava byla prováděna pozdě po smíšení suché směsi s vodou (životnost stěrky max. 30 min při 20<sup>0</sup>C) a dále byl použit nevhodný, a v nevhodnou dobu aplikovaný uzavírací nátěr.**

