

**STAVOPROJEKTA spol. s r.o.**

Zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně oddíl C, vložka 1228

Kounicova 67, 602 00, Brno

IČ 18824307

DIČ CZ18824307

tel. projekce: 538 711 720

tel. vzorková prodejna

a prodejna stavební literatury: 538 711 755

tel. sekretariát: 538 711 711

fax: 538 711 712

email: info@stavoprojekta.cz

**RNDr. Ing. Milan Šorm, Ph.D**  
**Štouračova 21**  
**635 00 Brno**

Váš dopis zn:

ze dne:

Vyřizuje:  
Kozlík / 538 711 720

V Brně dne:  
12.10.2012

## Stanovisko projektanta ke komentáři výboru SVJ k první fázi revitalizace

Výbor SVJ předložil svým členům textově zpracovanou „**Informaci o průběhu a výsledku první fáze revitalizace**“. V této informaci bylo uvedeno několik bodů, které **zpochybňují návrh firmy STAVOPROJEKTA spol. s r.o** uvedený v projektové dokumentaci pro stavební povolení a výběr dodavatele. **Jako autoři projektu cítíme povinnost uvést tyto výtky na pravou míru a upozornit tím na značné nepřesnosti.**

### Bod 1)

- **Norma ČSN 731901 „Navrhování střech“** je normou pro navrhování nových střech. Pro údržbu a stavební úpravy platí alespoň tak, aby byla zajištěna ochrana chráněné konstrukce, ochrana prostředí před vodou a aby bylo přiměřeně zajištěno vnitřní prostředí. Samozřejmě, že při návrhu oprav stávajících střech se postupuje dle této normy s ohledem na skutečný stav stávajících konstrukcí a navržených technologií.
- Navržená **jednovrstvá tepelná izolace neodporuje článku normy**. Článek **doporučuje návrh desek s polodrážkou pouze v případě, že se počítá se vznikem mezer mezi deskami tepelně-izolačního materiálu** v důsledku průhybů či rozměrových a tvarových změn podkladu či tepelně izolačních desek. S ohledem na návrh tepelné izolace ze stabilizovaného polystyrenu připevněného ke stabilnímu podkladu lepením polyuretanovými lepidly se **nepředpokládá vznik mezer** a tudíž **není nutné toto doporučení dodržet**. Současně je nutno počítat s původní tepelnou izolací ve skladbě střechy a tudíž se dá mluvit o vystřídání spar ve dvou vrstvách izolace a tím přerušení tepelného mostu.
- **Návrh uvedený v projektu byl levnější variantou řešení**, protože v případě použití **dvou vrstev tepelné izolace je nutné zajistit jejich vzájemné propojení kotvením nebo lepením nezávisle na vrchní hydroizolaci** a to z důvodu **stabilizace celé skladby střechy**. V případě, že toto **není provedeno**, je veškerá stabilizace střechy vůči účinkům sání větru přenesena do stabilizační vrstvy na hydroizolaci – šterk, dlaždice a **počet stabilizačních prvků by byl několikanásobně vyšší** než v případě „prolepení“ jednotlivých vrstev mezi sebou a tím i **výrazně nákladnější**. **Současně i prolepení vrstev tepelné izolace mezi sebou zvyšuje náklady**.
- **Vyrovnaní podkladu pod navrženou tepelnou izolaci bylo obsaženo v projektu i v podkladu pro výběr dodavatele**. **Vytvoření rovinatého podkladu (s dodržением spádování) je stejné pro jednovrstvou či vícevrstvou tepelnou izolaci**.
- Projekt navrhoval použití **dílčů tepelné izolace s nakaširovaným pásem hydroizolace s výroby z důvodu, aby byla zajištěna již z výroby dostatečná pevnost „přilepení“ první vrstvy hydroizolace (nakaširovaný pás hydroizolace na tepelné izolaci)** s ohledem na navrhovanou celkovou **stabilizaci skladby**, kdy se počítalo se vzájemným spolupůsobením všech vrstev. Použití **samolepícího pásu instalovaného na stavbě nenavrhuje**me z důvodu, že **nelze zajistit stejné**

**podmínky jako při výrobě** – nezaprášeny povrch desek, teplota povrchu izolace apod a tím garantovat předpoklad dostatečné pevnosti prolepení. Současně při této technologii zůstává déle otevřen povrch nechráněné tepelné izolace proti případnému dešti a tím zvýšené riziko zabudování vlhkosti do konstrukce. Aplikace je samozřejmě možná, ale klade zvýšené nároky na provádění a kontrolu kvality provedení. **Obě řešení jsou na stavbách používána a jsou rovnocenná z hlediska použitých materiálových vlastností. Nami navržené řešení je použito na desítkách realizací a funguje už minimálně 15let.**

#### **Bod 2)a 3)**

- **Použití profilu UNIDEK pro zateplenou fasádu tl.120mm bylo navrženo s ohledem na dřívější konzultace s firmou DEKTRADE**, kdy bylo potvrzeno vyrobení prvku pro tuto sílu izolace při specifikaci v objednávce. V současnosti je tato možnost popřena a je to řešeno v kombinaci s deskami OSB případně pomocnou ocelovou konstrukcí.
- **Vyrovnání atiky** se standartně pod aplikaci profilu UNIDEK provádí a **je v ceně montáže – zkušene firmy s jistou nerovností atik počítají**. Tím je vytvořen rovný podklad pro osazení tepelné izolace do profilu UNIDEK. Je to běžný a standartně používaný postup úpravy atiky. Atika nevykazovala zvýšené nerovnosti oproti jiným objektům.

#### **Bod 4)**

- **Pro vytažení hydroizolace** na vystupující konstrukce bylo navrženo použití **náběhových klínů z minerálních vláken 80x80mm** s ukončením hydroizolace pomocí **přítlačných a dilatačních klempířských profilů**. Stejný detail měl být použit také u **stěny strojovny výtahu** a tím je zajištěna **dostatečná ochrana detailu v tomto místě**. Použití „zateplení“ **soklu strojovny výtahu nemá žádný význam**, důvod jeho provedení je nejasný.

#### **Bod 5)**

- **Projekt VZT byl konzultován s výrobcem hybridních hlavice panem Raulem**. V době zpracování projektu měl hybridní hlavice průměru DN500mm připravené k certifikaci a z důvodu zvýšení komfortu pro dům Štouračova 17,19,21 byly tyto hlavice do projektu navrženy a v projektu byla obsažena i cena s nabídky od firmy **RAUL větrací systémy s.r.o.**

#### **Bod 6)**

- **Uznáváme rozpor mezi výkresovou částí projektu a výkazem výměr ve věci velikosti stabilizačních dlaždic. Použití dlaždic o velikosti 500x500x50mm bylo správné.**
- **Současně upozorňujeme, že rozmístění a počet dlaždic** odpovídá návrhu skladby střechy tzn. odpovídá **požadovanému pevnému propojení** jednotlivých doplňovaných vrstev včetně přilepení k původní skladbě. Pokud by **při realizaci** bylo **vynecháno** jakékoliv „**prolepení**“ vrstev **mezi sebou**, je nutné provést **změnu počtu stabilizačních prvků**. S ohledem na **standartní postup firem při realizaci dvouvrstevných tepelných izolací bez vzájemného propojení PUK lepidly z důvodu snížení ceny** doporučujeme výboru **prověřit si tuto skutečnost ve stavebním deníku**. Jinak je tu **zvýšené riziko nestability skladby** střešního pláště proti **účinkům sání větru** zejména v oblasti kolem atik a v rozích půdorysu střechy.

#### **Bod 7)**

- Navržené **rozmístění dlaždic 500x500x50mm** pro stabilizaci střechy vůči účinkům sání větru bylo v **osové vzdálenosti 800x800mm tj. s mezerami 300mm mezi sebou** (menší mezera by už bránila odtoku vody. Pro ochranu proti protlačení bylo navrženo použití separační podložky z asfaltového přířezu. Toto je dostatečná a účinná ochrana ověřená desítkami realizací.
- Je **nutné v oblasti kolem atik a v rozích používat zesílenou stabilizaci – požadavek norem**. Pokud bylo provedeno při realizaci jiné rozmístění, pak to **neopovídá požadavkům** projektu a je zcela na **odpovědnosti zhotovitele**, jakým způsobem bude skladba reagovat v těchto rizikových oblastech.

#### **Bod 8)**

- Během prohlídek objektu a zpracování projektu byly **veškeré činnosti uváděné do projektu konzultovány se zástupci domu**, pokud nebyl požadavek na opravu omítek ve výlevce vznesen, pak nebyl do projektu zapracován. Nejedná se o funkční prvek, který musí být řešen projektem, jedná se pouze o prvek estetický. **Pokud by byl zájem o uvedení jakékoliv opravy do projektu, bylo**

několik příležitostí během zpracování projektu i během jeho následné kontroly ze strany zástupce SVJ Ing. Kubiše tyto opravy do projektu uvést.

**Bod 9)**

- Při obhlídce stavu střechy neměl projektant sebou navrhovaný standartní vtok s límcem a proto nemohl prakticky vyzkoušet zda se vleze do každé vpusti. Na žádné ze střech námi navržených tento problém nevznikl a nebo pokud vznikl tak byl operativně řešen dodavatelem – ceny prvků jsou obdobné a nemají vliv na celkovou stavbu. **Jedná se o rekonstrukci a je nutné počítat s jistým dopřesněním některých detailů dle skutečnosti.**

**Bod 11)**

- Projekt počítal se zateplením obvodového pláště a současnou výměnou oken. Pokud investor rozdělil dodatečně stavbu na etapy, musí počítat s vícenáklady s tím spojenými. Odborné firmě provádějící výměny okne nemůže činit problémy nacenit venkovní zapravení, pokud zadání obsahovalo zmínku o neprovádění zateplení. V žádném případě to nemůže být důvodem zpoždění realizačních prací.

**Bod 12)**

- V průběhu stavby **bylo vzneseno od technického dozora investora telefonicky několik dotazů a na všechny bylo také telefonicky odpovězeno.** Současně s ním bylo dohodnuto, že pokud bude vyžadovat odpověď písemně, tak zašle dotaz také písemně. Protože **k žádné písemné žádosti nedošlo, nemohla být zaslána písemná odpověď. Zřejmě to bylo z důvodu, že jsme ne zcela souhlasili s prováděnými změnami oproti projektu.**
- Současně upozorňujeme, že investorem nebyl vyžádán autorský dozor.

**Závěr:**

- **V projektu byly navrženy standartní technologie a postupy používané minimálně 15 let.** Tyto technologie jsou v praxi ověřené bez jakékoliv reklamace v oblasti projektu. Technologie a materiály použité na stavbě Št'ouračova 17,19,21 **jsou pouze jiným řešením téhož problému, ale je nutné pro ně aplikovat příslušné postupy a zásady z toho plynoucí a vlastně přeřešit celý projektový návrh.**
- **V projektu byly použity materiály firmy DEKTRADE a navržené technologie jsou průběžně konzultovány se zástupci Ateliéru DEK.**
- **Návrh rekonstrukce střešního pláště byl v průběhu zpracování projektu i ve finálním dokončení konzultován a odsouhlasen se všemi členy výboru SVJ.** Zejména byl podroben důkladnému prozkoumání ze strany **Ing. Michala Kubiše** a to jak v oblasti projekčního zpracování tak i zpracování výkazu výměr.
- **Generální dodavatel opravy střechy fima ADAPTA spol. s.r.o. uvádí ve svém vyjádření, že používá fólii na bázi ECB, ale není uveden výrobce ani název materiálu.** Není tedy možné dopřesnit předchozí naše odpovědi zejména v oblasti stabilizace střechy – tyto **fólie jsou určené většinou k volnému položení se stabilizací kotvením nebo přitížením** a tím pádem použití rozsahu přitížení navržené v projektu je pro tento typ fólie zcela nedostatečný.

Navíc **norma ČSN 73 1901 v čl.9.5.9 uvádí „Vytváří-li tepelně-izolační materiál z desek přímý podklad pro kotvenou povlakovou krytinu nespojenou s tepelně izolačním materiálem, musí být stálá poloha desek z tepelné izolace zajištěna samostatně proti účinkům sání větru přenášeným na desky podtlakem nebo elektrostaticky“.** Zda je toto ve skladbě dodrženo, lze nyní zjistit jen ze stavebního deníku.

**Co je ve skutečnosti na střeše instalováno není z obdržených dokumentů patrné.**

- **Z výše uvedeného zcela jasně vyplývá, že výbor SVJ neoprávněně napadá firmu STAVOPROJEKTA spol. s r.o. a firma STAVOPROJEKTA spol. s r.o. se proti tomu důrazně ohrazuje.**