

ESTETIKA OPLÁŠTĚNÍ V PRAXI

Vystudoval jsem architekturu se zaměřením na průmyslové stavby, dlouhá léta jsem projektoval průmyslové závody, několik let jsem je stavěl a nyní jim několik let pomáhám s „oblékáním“.

Když se rozhlédnu po stále gigantičtějších stavbách ve stále méně nápaditém kabátě, který ale nemá cenu odlišnou (nebo snad jen zanedbatelně) od zajímavějšího, pestřejšího, barevnějšího, estetičtějšího, padne na mě lítost nad vynaloženým úsilím přímých účastníků na stavbě, nad investovanými finančními prostředky, ale hlavně nad okolím, které bude muset tuto stavbu „trpět“ po dobu její životnosti.

Přítomností řešení opláštění je nyní nepřeborně. Jen by je měl znát architekt a projektant, vyžadovat stavební úřad a akceptovat generální dodavatel.

Vývoj se nezadržitelně ubírá dopředu i v této relativně nenápadné oblasti, a proto je nutné o těchto možnostech informovat architekty a projektanty, což se asi zcela nedaří. Na druhé straně je třeba tyto změny a nové nabídky sledovat a podle libosti a vhodnosti je využívat.

Možnosti by se daly rozdělit na dvě základní skupiny: skládané pláště a kompletizované pláště, zejména stěn. (Střechy bych zatím vzhledem k jejich malé pohledové exponovanosti vynechal, i když i zde jsou již k dostání bezešroubové systémy střešních kovových pláštů vysoké estetické úrovně jak pro větší spády střech, tak i pro střechy s malým spádem. O tom ale někdy příště.) Pláště skládané ze stěnových kazet, minerální tepelné izolace a vnějších plechů – vlnitých, trapézových i fasádních lamel – jsou stále velmi oblíbené, a to hned z několika důvodů: dva hlavní vidím v rychlém uzavření objektu proti povětrnostním vlivům a odložení montáže definitivní fasády na okamžik po dokončení všech zemních prací a někdy i komunikací, čímž se výrazně eliminuje možnost poškození fasády a následný požadavek na její (rychlou) výměnu, a dále v možnosti použití těchto kazet v horizontálním položení i pro vzdálenost sloupů přes 7 m bez paždíků.

Mezi další pluses patří větší tloušťka plechu obou povrchů (0,75–0,88 mm u kazet místo 0,5 mm u sendvičů v interiéru, 0,63–0,75 mm místo 0,5–0,6 mm v exteriéru), možnost skrytí výztuh oken a dveří (ne vrat) do stěnových kazet, výlučně minerál-



ní izolace a menší nasazení velké mechanizace – jeřábů.

Technicky (zejména akusticky, ale i tepelně a požárně) je tato skupina opláštění naprosto srovnatelná s kompletizovanými (sendvičovými) fasádami, a to díky poslednímu vývoji, kdy použitím nového systému kazetové stěny, vyvinuté firmami Rockwool, Kovové profily a SFS s pracovním názvem Rockprofil, dochází k systémovému přerušování tepelného (i akustického) mostu. Tím jsou splněny tepelné technické požadavky normy ČSN 73 0540:2002, část 2, a změny Z1:2005. Jedná se de facto o částečně zcela nový systém, u něž je nutné dodržet provedení montáže zejména ze statických důvodů podle návodu.

Právě plášt z tenkostěnných kazet nabízí všem účastníkům výstavby od projektanta



Příklad využití fasádních lamel



Ukázka použití vlnitého plechu

po dodavatele široké možnosti materiálových a vzhledových návrhů a řešení – od svislé pokládky vnějšího plechu, přes vodorovnou, až po šikmou pod různými úhly včetně jejich kombinace (viz obr. 1), volbu profilace vnějšího plechu od vlnitého přes různé široké a hluboké vnější vlny trapézového plechu, možnost použití esteticky vhodných fasádních lamel pro vnější plášť, až po možnost kombinace barev nejen v pružích nebo pásech, ale dokonce i v ploše (viz obr. 2).

Samostatnou kapitolu – cenově, ale i kvalitativně vyšší – tvoří fasádní lamely s šířkovou modulací 200 – 250 – 300 – 333 – 400 mm, např. systémy Lamela či Linear, kde je možná volba hladkého nebo mikroprofilovaného povrchu, provedení bez, nebo s čely, možnost bezspárového provedení nebo naopak členění spárami, resp. sdružování bezspárových lamel do větších bloků oddělených spárami.

Pro větší moduly než 400 mm je pak vhodnější užít velkoplošné kovové fasádní kazety KP-Form či Liberta, jejichž vyšší cena je dána zejména větší tloušťkou materiálu (až 1,5 mm) a jiným způsobem výroby.

Zde je nutné jasně říci, že fyzika se ošidit nedá, zejména pak tepelná roztažnost materiálu, v tomto případě kovů, a proto je nutné u všech výše uvedených celokovových systémů počítat s tím, že i přes řádné oddílatování nosné konstrukce, rastru a pláště může vlivem změn teploty den/





Kombinace opláštění sendvič-dřevo

noc, osluněná/neosluněná fasáda dojit k rozličnému, i když normovému a nepatrnému vlnění fasády, které však může být viditelné a může být zdrojem diskuzí o provedení díla a jeho estetické hodnotě. Tento problém je částečně řešen u větších fasádních kazet použitím kompozitních desek typu Alpolic, Alucobond, Reynobond apod. Jedná se o vzájemné spojení dvou hliníkových plechů tl. 0,5 mm (u levnějších výrobců, bohužel, až 0,3 mm) plastem tl. 2-3 mm, které přináší podstatné zvýšení tuhosti materiálu a možnost provedení fasády bez vln a boulení i při větších rozměrech. Cena takové fasády je ovšem oproti zcela plechovým systémům 3-4násobná, při požadavku na požární odolnost pláště i vyšší.

Další zmiňovanou skupinou jsou kompleti-zované pláště tvořené sendvičovými panely s různými jádry: požárně i akusticky odolnějšími minerálními jádry, přes lehká a levná, nicméně tepelně izolačně vhodnější jádra na bázi polyuretanu (PUR), až po stejně lehká, ale požárně odolnější polyuretanová jádra, modifikovaná polyisocyanurátem (PIR).

U této skupiny opláštění jsou hlavními kritérii rychlost a jednoduchost montáže, u vodorovné pokládky sendvičů pak i nižší cena vyvolaná při určité tloušťce materiálu a vzdálenosti sloupů absencí paždíků. Tloušťky plechů jsou obvykle mezi 0,5-0,6 mm, výjimečně pod i nad tímto intervalem, celková tloušťka pláště je pak u PUR (PIR) panelů poloviční proti minerálním sendvičům nebo skládané kazetové stěně. I zde se nabízí celá řada řešení, která mohou podstatně ovlivnit estetiku celé stavby. Od pokládky sendvičů (svisle, vodorovně, šikmo), přes kombinaci barevnosti, široké možnosti volby profilace povrchu panelů i jejich šířkové modulace (600, 915, 1 000, 1 100, 1 150 a 1 200), až po rytmizaci. Při této příležitosti bych rád zmínil možná ne příliš známou variantu úplně hladkých sendvičů, příp. sendvičů s volitelnou profilací tvořenou kombinací široké V-drážky a hladké plochy, obě zpravidla v tloušťce vnějšího plechu 0,7 mm, které pak esteticky de facto nahrazují fasádní kazety z kompozitních desek svou dobrou rovinatostí. Jsou

však navíc i tepelně izolační či požárně odolné při jednom montážním kroku. Aby nabídka estetických aplikací sendvičových panelů byla úplná, je třeba ještě zmínit systém na bázi horizontálně orientovaných minerálních panelů, které mají na svislých řezných plochách integrovaná čela a „rastrují“ fasádu podle šířky sendviče a vzdálenosti sloupů; stejný výrobce nabízí sendvičové panely ve dvou odstínech iridiscentních (opticky proměnlivých) barev – šedo-fialové a šedo-kobaltově modré. Tyto barvy jsou dnes známy spíše z ochranných pruhů na bankovkách nebo automobilech, např. Alfa Romeo 156.

Jan Kopp
(autor je ředitelem firmy
Kovové profily, spol. s r. o.)



Opláštění haly trapézovým plechem

KOVOVÉ PROFILY

TRAPÉZOVÉ PLECHY
nosné střešní, pro opláštění zateplené i nezateplené / pozinkovaná i povlěkaná ocel / akustické a protikondenzační / výška vlny 8-200 mm / i zakružované do oblouku

SENDVIČOVÉ PANELE
střešní i stěnové / vyplňované PU nebo minerální vlnou / povlěkaná pozinkovaná ocel, nerez / tloušťka izolace 30 - 200 mm

VLNITÉ PLECHY
pro fasády / hliník, povlěkaná pozinkovaná ocel / výška vlny 18 - 55 mm

TĚSNÍCÍ MATERIÁL - těsnící profily, pásky

SUPERHOLORIB
profil pro spřažený ocelobeton

TENKOSTĚNNÉ KAZETY
bezpaždíkový systém / i akustické / výška 400 - 600 mm / pro izolaci tloušťky 90 - 160 mm

WT - PROFILY
s vlnitou stojinou výška 500-1500 mm

TENKOSTĚNNÉ PROFILY
vaznice a paždíky Z, C, Σ

PROSVĚTLOVACÍ TABULE
ve tvaru trapézů či sendvič. panelů

FASÁDNÍ SYSTÉMY
KP FORM, ALPOLIC, - BOND

SPOJOVACÍ MATERIÁL
pro stavebnictví, šrouby, nýty, manžety

KLIPTEC
střešní krytinový profil

Kovové profily, spol. s r. o.
Podnikatelská 545
190 11 Praha 9 - Běchovice
tel.: +420 267 090 211, fax: +420 281 932 300
e-mail: servis@kovprof.cz, www.kovprof.cz