

REVITALIZACE KOVOVÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤŮ

O REVITALIZACI SYSTÉMU BOLETICKÝCH PANELŮ JSME VÁS INFORMOVALI V DEKTIME 02 | 2010 A DÁLE V SOUVISLOSTI S MOŽNÝM VÝSKYTEM AZBESTU V TOMTO TYPU OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ TAKÉ NA STR. 04 TOHOTO ČÍSLA DEKTIME. SPOLEČNOST DEKMETAL UPLATNILA SVŮJ FASÁDNÍ SYSTÉM NA NĚKOLIKA REKONSTRUKCÍCH OPLÁŠTĚNÍ BUDOV REALIZOVANÝCH PRÁVĚ SYSTÉMEM BOLETICKÝCH PANELŮ.



V tomto článku popíšeme dvě konkrétní rekonstrukce fasád z boletických panelů. Rekonstrukce byly ovlivněny přítomností azbestocementových desek v konstrukci obvodového pláště. První popsaná rekonstrukce vnějšího pláště z boletických panelů byla provedena kompletní výměnou, při druhé byl vnější plášť zachován.

REKONSTRUKCE S KOMPLETNÍM ODSTRANĚNÍM OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ

Základní škola Mendelova v Praze 4 byla zahrnuta do projektu obnovy škol a školek, jejichž sanace započala již v roce 2004. Důvodem sanace byla přítomnost azbestu v opláštění staveb z boletických panelů. V těchto případech se nepřistoupilo pouze k sanaci

a zamezení možného šíření azbestu. Bylo rozhodnuto o kompletním odstranění stávajícího opláštění obsahujícího problematický azbest v interiérových obkladových azbestocementových deskách.

Rekonstrukce byla z důvodu přítomnosti azbestu podrobně zdokumentována v projektu a postup prací se na základě vyjádření hygienika řídil vyhláškou 89/2001 Sb. [1]. Pro odstranění opláštění byla použita technologie demontáže azbestu v podtlakovém kontrolovaném pásmu. V tomto případě je základem uvedeného procesu vytvoření odděleného pracoviště vybaveného nucenou podtlakovou ventilací, filtrací vzduchu a regulovaným vstupem a výstupem pro pracovníky a materiál.

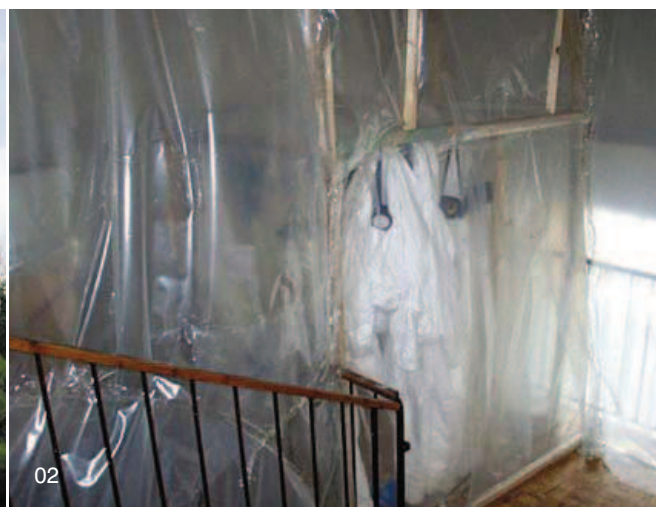
Transport kontaminovaného a nekontaminovaného materiálu včetně bourací technologie byl možný jen přes materiálovou dekontaminační propust /foto 01, 02/.

Během průběhu prací se prováděla akreditovanou laboratoří měření a analýza koncentrace azbestových vláken v ovzduší. Protokoly z měření byly obsaženy v závěrečné zprávě, která rovněž obsahuje další doklady a stanoviska realizační firmy a je součástí dokumentace, která byla předložena při předání díla zhotovitelem investorovi a při kolaudaci díla.

Po demontáži obvodového pláště z boletických panelů byl zachován jen nosný železobetonový skelet budovy /foto 03, 04/.



01



02



03



04

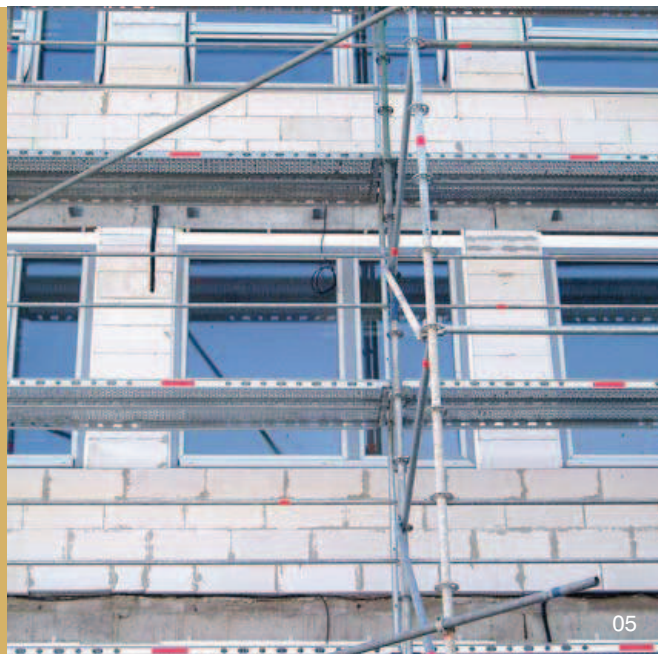
Vyzdění nových obvodových zdí bylo provedeno z plynosilikátových tvárníc, osazeny byly nové výplně otvorů /foto 05/. Tímto byla vytvořena nová konstrukce, která sloužila jako podklad pro vnější vrstvy obvodového pláště.

Pro opláštění byl zvolen plechový provětrávaný systém fasády DEKMETAL. Postup kompletace fasádního systému DEKMETAL byl následující:

- zpracování montážní dokumentace s řešením detailů návazností systému DEKMETAL na související konstrukce s rozmístěním nosných konzol a zpracování kladečského plánu pohledových prvků;

- provedení výtahových zkoušek vhodného kotevního materiálu do nosné konstrukce a návrh vhodného kotvení;
- montáž nosných L-konzol podkladního jednosměrného roštu a svislých, liniových J-profilů /foto 06/;
- instalace mechanicky kotvené tepelné izolace z čedičových vláken /foto 07/;
- montáž systémových lišt (rohy, kouty, okapnice atd.), napojení jednotlivých dílů na sebe, případně napojení na okolní konstrukce /foto 08/;
- montáž systémových lišt, určujících prostor pro konečný pohledový prvek;

- přesné zaměření na stavbě před konečnou výrobou pohledových kazet (pro rekonstrukci ZŠ Mendelova byly architektem zvoleny pohledové prvky DEKLAMELLA 01 a DEKCASSETTE LE);
- přesná výroba jednotlivých pohledových kazet;
- montáž pohledových kazet při kontrole osazení v souladu s kladečským plánem a kontrola vodorovného a svislého osazení /foto 09/;
- na stavbě ZŠ Mendelova byla dokončená plechová fasáda navíc doplněna o velkoplošné hodiny nad hlavním vstupem do budovy /foto 10/.



05



06



07



08



09



10

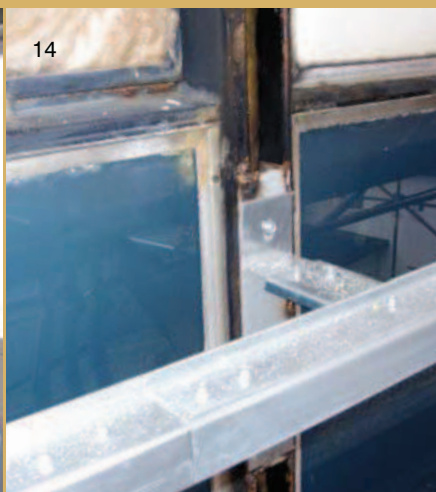


REKONSTRUKCE S PONECHÁNÍM STÁVAJÍCÍHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ

Hlavním požadavkem při rekonstrukci sídla společnosti PRODECO, a.s. v Teplicích bylo snížení energetické náročnosti budovy a vizuální obnova fasády. Podoba fasády z boletických panelů

před rekonstrukcí viz /foto 11/. V přípravné fázi byl proveden průzkum konstrukce opláštění. Vnitřní obklad byl tvořen azbestocementovými deskami /foto 12/. Investor stál před rozhodnutím, zda do této konstrukce zasahovat nebo ne. Nosná konstrukce i původní tepelná izolace byla ve vyhovujícím

stavu. Dobrý stav konstrukce vedl k tomu, že byla vyvinuta co největší snaha konstrukci obvodového pláště zachovat, včetně zmíněných azbestocementových desek. Z preventivních důvodů bylo rozhodnuto zakrýt vnitřní azbestocementový obklad parotěsnicí vrstvou z fólie lehkého typu a tu, ze strany interiéru,





zakrýt novou pohledovou vrstvou ze SDK desek /foto 13/ tak, aby bylo zabezpečeno „zapečetění“ azbestocementové desky v konstrukci.

Byl vypracován energetický audit s návrhem dodatečného zateplení. Původní konstrukce boletických panelů totiž vykazuje vzhledem k dnešním požadavkům velmi slabé tepelnětechnické vlastnosti. Součinitel prostupu tepla v ploše boletického panelu se pohybuje obvykle v rozmezí $U = 0,8$ až $2,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Fasádní systém DEKMETAL byl tedy na této stavbě montován na stávající opláštění, ve kterém byly vyměněny jen výplně otvorů.

Kompletace systému DEKMETAL proběhla následovně:

- svislé krycí lišty boletického systému byly demontovány;
- kvůli úzkému profilu stávajícího nosného rámu se lokálně přivařily mezi dva panely roznášecí ocelové plotny /foto 14/;
- na přivařené plotny se osadily nosné A-konzoly dvousměrného nosného roštu DEKMETAL;
- namontovaly se liniové vodorovné Z-profilů /foto 15/;
- instalovala se tepelná izolace ve formě tuhých desek z minerálních vláken /foto 16/. Vzhledem k nemožnosti kotvit tepelnou izolaci do podkladu, bylo uchycení tepelné izolace zajištěno křížovým drátkováním k nosnému roštu. Sledováno bylo řádné izolování všech detailů jako např. v místě napojení na rámy otvorových výplní;
- po instalování tepelné izolace

byla osazena difúzně otevřená folie /foto 17/. Ta má cíleně chránit tepelný izolant před případně vnikající vodou nebo zkondenzovanou vlhkostí a prochlazováním tepelné izolace větrem;

- vzhledem k použití dvousměrného roštu DEKMETAL se provedla na ochrannou fólii montáž svislých omega profilů. Omega profily zabezpečují jednak stejnou tloušťku vzduchové vrstvy a též vymezení podpor pro obkladové prvky, včetně určení svislých spár;
- proběhla montáž systémových lišt a prvků, včetně jejich vzájemné návaznosti /foto 18/;
- vyrobeny byly přesně zadané pohledové prvky. Architektem byl zvolen typ pohledové kazety DEKCASSETTE LE, v barevných kombinacích tmavě šedé RAL 9007 a modré barvy RAL 5002;



- proběhlo instalování pohledových prvků DEKCASSETTE LE na nosný rošt /foto 19, 20/.

ZÁVĚR

Připomenuli jsme si, že obvodové pláště z boletických panelů jsou v ČR stále rozšířené. Uvedené případy jejich rekonstrukcí, komplikované navíc přítomností azbestocementových desek ve skladbě panelu však ukazují, že i s těmito případy se lze vypořádat a rekonstruované stavby je možné dále využívat a zajistit jim i zajímavé architektonické ztvárnění. Fasádní systém DEKMETAL prokázal svou univerzálnost pro široké využití na stavbách občanské vybavenosti.

<Evžen Janeček>

- [1] vyhláška č. 89/2001 Sb. Ministerstva zdravotnictví, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli



PODPORA SPOLEČNOSTI DEKMETAL

Variabilita systému DEKMETAL nabízí několik různých typů pohledových prvků a nosných roštů, které je možné mezi sebou různě kombinovat. Pohledové kazety se vyrábí vždy přesně na míru fasády a není potřeba je jakkoliv upravovat na stavbě.

TYPY POHLEDOVÝCH PRVKŮ:

DEKCASSETTE (kazety obdélníkového tvaru různých velikostí)

DEKLAMELLA (lamely protáhlého obdélníkového tvaru)

DEKPROFILE (vlnité a profilované velkoformátové plechy)

DEKPROFILE for Architect (atypicky profilované velkoformátové plechy)

TYPY NOSNÝCH ROŠTŮ:

DKM2A (dvousměrný rošt pro horizontální kladení pohledových prvků)

DKM1A (jednosměrný rošt pro horizontální kladení pohledových prvků)

DKM1B (jednosměrný rošt pro vertikální kladení pohledových prvků)

Společnost DEKMETAL úzce spolupracuje s architekty a projektanty již od samého počátku projektu a je schopna nabídnout komplexní technickou podporu týkající se obvodového pláště. Na základě zkušeností je vypracována celá řada typových i atypických detailů, které jsou při projektování k dispozici. Samotná montážní dokumentace je pak zpracována technickým oddělením společnosti DEKMETAL a dle požadavků je konzultována s architektem nebo projektantem stavby. Technici DEKMETALU zajišťují zaměření staveb po celé České i Slovenské republice. Nedílnou součástí podpory DEKMETAL je pravidelné školení realizačních firem a technické konzultace v průběhu montáže.

Podrobné informace k fasádnímu systému DEKMETAL naleznete na www.dekmetal.cz