

## Stavební úpravy objektu (šikmá střecha, plochá střecha, fasáda, terasa)

Praha – Václavské náměstí 9



### POPIS

V blízkosti stanice metra Můstek na Václavském náměstí se nachází objekt, který byl předmětem stavebních úprav realizovaných na přelomu let 2010/2011, jejichž generálním dodavatelem byla společnost Hochtief CZ a.s. Celý objekt prošel kompletní rekonstrukcí. Kromě jiného byly realizovány střešní pláště, fasády a provozní souvrství balkonů. K provedení těchto prací byla pověřena společnost **Hipos s.r.o.**, která se v oblasti realizace střešních pláštů pohybuje již 20 let.

Tento článek by měl poukázat na práci realizační firmy – jak probíhají přípravné práce, jaké věci je nutné zkontrolovat před začátkem realizace, jak samotná realizace probíhá a jak to vypadá v konečné fázi.

### PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Přípravné práce zahrnují dokonalé seznámení se s projektem. Posuzují se jednotlivé navržené skladby a jejich návaznost na sousedící konstrukce. Dále je nutné prověřit tepelně technické a vlhkostní podmínky, pokud nejsou součástí projektu. V případě nesrovnalostí je nutné upozornit projektanta a společně daný problém vyřešit. Před samotnou realizací se provede průzkum přímo na stavbě, pořídí se fotodokumentace a eventuálně se další zjištěné skutečnosti zahrnou do přípravných prací – např. se zjistí, že zkreslený detail na stavbě nelze z nějakých důvodů realizovat.

Výsledkem kontroly projektové dokumentace objektu na Václavském náměstí byla úprava některých detailů, které zajistili správnou funkci jednotlivých konstrukcí.

## REALIZACE

Provádění samotných prací nebylo vůbec jednoduché. Vzhledem k místním podmínkám stavby bylo náročné vyřešit logistiku a dopravu materiálu vůbec. V dané lokalitě nemohl být pro přepravu materiálu použit jeřáb, tudíž se pracovníci museli obrnit trpělivostí a vynaložit mnoho energie k dopravě materiálu na místo určené svými silami (9. patro, žebříky). Z tohoto hlediska byla realizace náročná i na koordinaci bezpečnosti práce na stavbě.

### *Šikmá střecha*

Veškeré práce započaly na šikmých střechách *demontáží* původních souvrství. Po odstranění vrstev došlo lokálně k *nahrazení* degradovaných krokví za nové. Mezi krokve se následně vložila *tepelná izolace* z extrudovaného polystyrenu tl. 2x100 mm včetně *parotěsné zábrany*. Celá konstrukce se zajistila *pojistnou hydroizolací*, která v průvodní fázi rekonstrukce chránila podstřeší před vniknutím srážkové vody. Na zajištěnou konstrukci byly dále aplikovány *latě* průřezu 60x60 mm a dřevěné *bednění* z prken tl. 25 mm. Finální vrstvu tvoří *měděná plechová krytina* tl. 0,6 mm spojená na dvojitou stojatou drážku.

Šikmá střecha je koncipována jako dvouplášťová s větranou vzduchovou mezerou, která zajistí dokonalé odvedení případné vlhkosti do vnějšího prostoru. Zamezí se tak výskytu hniloby a plísní. *Vzduchová mezer*a probíhá mezi pojistnou hydroizolací a dřevěným bedněním v celé ploše střechy od okapu až po hřeben, kde je náležitě ukončena *děrovaným* měděným plechem. Ten nejen zajistí větrání, ale také zabrání vniknutí hmyzu či nečistot do konstrukce střechy. Z hlediska bezpečnosti provozu pod střechou v zimním období byly na krytinu instalovány *sněhové zachytávače* tvořené systémem trubek. Celkový dojem jednotlosti dotváří i *okapový systém* rovněž z měděného plechu.



Střecha v atriu



Římsa



Sněhový zachytávač



Svodová roura

## ***Plochá střecha***

Původní jednoplášťová střecha, která se nachází nad 8. nadzemním podlaží, byla v minulosti realizována téměř beze spádu. Před provedením nové skladby musely být původní vrstvy *odstraněny* a podkladní povrch vyrovnán lehkým betonem ve spádu 2% v tloušťkách od 40 do 170 mm. Po zatvrdnutí betonu následovala pokládka modifikovaného asfaltového pásu jako *parotěsné vrstvy*. Na ní byla ve dvou vrstvách položena *tepelná izolace* z pěnového polystyrenu tl. 100 mm. *Hydroizolační vrstvu* pak tvoří polymerní fólie na bázi měkčeného PVC tl. 1,5 mm, která musí být od polystyrenu oddělena *separační vrstvou*.

Samozřejmostí bylo použití systémových poplastovaných profilů a tvarových prvků hydroizolace. Oplechování bylo rovněž realizováno z poplastovaných plechů. K podepření vzduchotechnických jednotek a elektrorozvodů byly využity *betonové dlaždice* oddělené od vrstvy hydroizolace separační textilií. Na dlaždicích pak byla umístěna pryžová podložka, která eliminuje přenos vibrací do konstrukce.



Hydroizolace ploché střechy



Vpust'





Ukončení na stěně



Podložení VZT jednotek

## Fasáda

Na balkonech s výhledem do atria byla prováděna *provětrávaná fasáda* z měděného plechu. Toto velice elegantní řešení by mělo zajistit vysokou životnost celé obvodové konstrukce. Realizace probíhala v následujících krocích:

- Očištění povrchu a odstranění nesoudržných částí
- Montáž oboustranného roštu
- Osazení tepelné izolace z minerálních vláken tl. 140 mm
- Montáž difuzní fólie
- Montáž měděných kazetových lamel

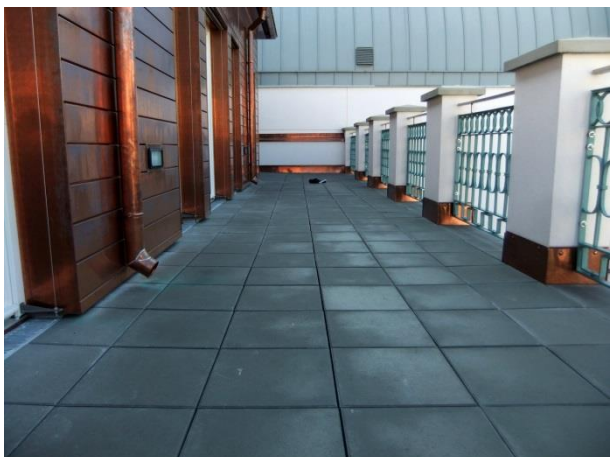
Celou plochu fasády podtrhují dokonale opracované detaily (ostění, nadpraží, parapety, římsy) a zapuštění světel do fasádního systému.



Očištěná fasádá



Měděné fasádní kazety



Pohled do plochy terasy



Detail ostění

## Terasy

Realizace pochozích střešních plášťů patří k nejnáročnějším pracím v oboru hydroizolací pozemních staveb. Již samotný návrh musí splnit všechny požadavky, které si pochozí úprava žádá – dostatečná tepelná izolace, odolná hydroizolační vrstva a její ochrana, možnost snadné opravy v případě poruch, estetická a protiskluzná povrchová vrstva aj. Vysoké nároky jsou pak také kladeny na pracovní kázeň.

Podklad byl vyspraven *lehčeným spádovým betonem* v tl. 40 až 120 mm v minimálním sklonu 2%. Na spádovou vrstvu byla natavena *parotěsná zábrana* z modifikovaných asfaltových pásů. Dále se pokládala *tepelná izolace* z pěnového polystyrenu v tl. 100 mm ve dvou vrstvách. Následovala pokládka *hydroizolační vrstvy* z měkčeného PVC tl. 1,5 mm, které muselo být opět od tepelné izolace odděleno *separační textilií*. Takto máme provedenou jednoplášťovou plochou střechu s klasickým pořadím vrstev. Toto souvrství bylo dále doplněno *ochrannou textilií a betonovou dlažbou* na stavitelných podložkách z plastu. Konstrukce je dostatečně zateplena, hydroizolace chráněna, dlažba je snadno rozebíratelná – návrh splnil svůj účel.



Terasa



Plastové podložky



Detail u dveří



Provedení u zábradlí

## ZÁVĚR

Pro správnou funkci a dlouhodobou životnost jednotlivých konstrukcí je nejdůležitější bezchybné provedení všech detailů a návazností na ostatní konstrukce. Všem předchází důkladná příprava a komunikace s investorem či objednatelem. Jedině tak lze předejít případným nejasnostem vzniklým v průběhu realizace, ale i v době užívání. Každá realizační firma chce být díky své odvedené práci žádaná a touží mít spokojené zákazníky. A spokojený zákazník se pozná jedině tak, že jeho přání byla splněna do posledního a jsou funkční po mnoho let.

Ing. Jakub Řežucha  
Ing. Michaela Benková