

Datum: **Ponedeljek, 3. marec 2008**

Stran: **KAMEN NA KAMEN - PALAČA**

Tretja gradbena faza

Zaprta objekt, ki je pod streho

V tretjo fazo spadajo vsa konstrukcijska gradbena dela (nosilni elementi objekta, kot so zidovi in plošče) v vseh etažah in tudi na podstrešju, izdelava strešne konstrukcije in krovna dela (izdelava in montaža strešnih žlebov, odtočnih cevi...).



"Nepremičninski oglasi včasih uporabljajo izraz 3. podaljšana faza, ki si jo uporabniki izraza razlagajo na različne načine. Najpogosteje razumemo pod to oznako zaprt objekt, ki je pod streho," opisuje tretjo fazo prof. dr. Bojan Majes.

Zidava

Že pred začetkom gradnje se odločimo, kateri gradbeni material bomo uporabili pri zidavi. Če se odločimo za klasično zidan objekt, bomo za

zunanj ovoj uporabili betonski ali opečni zidak, najpogosteje debeline 19 in 29 cm. Večja debelina pomeni večjo statično stabilnost objekta in večjo toplotno akumulacijo v bivalnih prostorih. Ker tradicionalni opečni zidak nima dovolj velike toplotne izolativnosti, ga moramo obdati s primerno toplotno izolacijo. Da dosežemo toplotno prehodnost med 0,35 in 0,5 W/m²K, moramo opečni zidak debeline 19 cm obdati s toplotno izolacijo v debelini od 6 do 10 cm.

Namesto zidanja s klasičnimi zidaki lahko uporabimo za zidanje tudi zidake iz penjenega betona (siporeks) ali zidake porotherm. Porobeton - siporeks se že nekaj let uporablja za gradnjo zunanjih zidov in tudi predelnih zidov. Zidaki iz penjenega betona so iz peska, apna, cementa in vode. Zidni bloki z odprtino (vogalniki) so namenjeni za izdelavo armirano-betonskih vezi, kjer morajo imeti nosilne stene vertikalne vezi. Imajo zelo dobre toplotno izolativne lastnosti, so lažji od tradicionalne opeke, vendar moramo biti pozorni pri vgrajevanju, ker so higroskopični. To pomeni, da niso primerni za vgradnjo v mokrih prostorih, na primer za kopalnice. Fasado steno je najprimerneje izolirati s toplotnoizolativnim ometom. Zidaki porotherm imajo zelo dobre toplotno izolacijske sposobnosti. Zid iz takšne opeke ima enako toplotno prehodnost kot dvakrat debelejši zid iz tradicionalne opeke. Ker se malta vgrajuje po sistemu maltnih žepov po vertikalni reži in ne vzdolž cele reže, so toplotne izgube znatno manjše (vezna malta tako dejansko ni toplotni most). Zaradi takšne vezave je tudi povečana tlačna trdnost zidu. Za fasado takšnega zidu je že primeren toplotnoizolacijski omet. Če zid iz zidakov porotherm omečemo z izolacijskim ometom, lahko dosežemo zelo dobro toplotno izolativnost.

Ostrešje in kritina

Po zadnji postavljeni etaži sledi postavitvev ostrešja. Pri izdelavi ostrešja ni priporočljivo varčevati in pretirano zniževati stroškov, saj sta kakovostno ostrešje in kakovostna kritina osrednjega pomena za kakovost bivanja in zaščito drugih konstrukcijskih elementov objekta.

Izredno pomembna je pravilna izdelava konstrukcije ostrešja, pri čemer mora biti vsak element strešne konstrukcije pred postavitvijo ustrezno zaščiten. Še posebno pomembna je zaščita takrat, kadar za konstrukcijo ostrešja uporabljamo les in lesene elemente. Poleg lesenih strešnih konstrukcij se lahko pri gradnji stanovanjske hiše odločimo še za betonsko ali kovinsko strešno konstrukcijo. Pri izdelavi ostrešja pa je nujno predvideti tudi kasnejšo uporabo podstrešnega prostora. Če bomo v njem uredili bivalne prostore, je to treba upoštevati pri konstrukciji, določanju višine ostrešja in pri toplotni izolaciji.



Že pred začetkom gradnje se odločimo, kateri gradbeni material bomo uporabili pri zidavi. Če se odločimo za klasično zidan objekt, bomo za zunanji ovoj uporabili betonski ali opečni zidak, najpogosteje debelin 19 in 29 cm.

Pri izbiri strešne kritine moramo biti predvsem pozorni na naklon strešne

konstrukcije, saj je večinoma odločilen za izbor kritine. Na izbor velikokrat vpliva tudi nasvet izvajalca krovskih del. Vendar bodimo pozorni, ponudba se pogosto razlikuje prav zaradi kvalitete vgrajenega materiala ali izvedbe zelo pomembnih delov ostrešja, kot so sleme, greben..., pri katerih se ne vgrajujejo dodatni elementi, na primer slemensko-grebenski prezračevalni trakovi, sponke za slemenjake.

Seveda vpliva na izbor strešne kritine tudi lokacija objekta, tako boste, denimo, na Obali težko našli stavbo, krito s pločevino, na industrijski hali pa bo redko najti opečne ali betonske strešnike. Med strešnimi kritinami obstajajo določene razlike. Na tržišču se pojavlja vedno več strešnih materialov, ki pa se večinoma še niso izkazali v daljših obdobjih, kot se je na primer naravna opečna kritina, ki jo najdemo na objektih, starih 50 let in več. Živimo v času, ko vedno pogosteje govorimo o klimatskih spremembah, zdravi prehrani in seveda tudi o zdravem bivalnem okolju. Tako zmeraj pogosteje vgrajujemo naravne materiale - les, opeko in s tem tudi naravno opečno kritino. O tem govori že podatek o porastu deleža naravne opečne kritine, ki je iz leta 2000 porasel s približno 21 na 44 odstotkov v letu 2006. Kvalitetno strešno kritino odlikuje v osnovi že ustreznost zahtevnim tehničnim standardom in predpisom (SIST EN 1304-2005). Seveda pa nam še tako kvaliteten strešni material ne zagotavlja kvalitetne strehe nad glavo, če ni pravilno vgrajen. Kvaliteto tako dopolnjuje tudi prodajno-tehnična podpora dobavitelja strešne kritine, ki s svojim servisom zagotavlja, svetuje in skrbi za pravilen izbor in vgradnjo strešne kritine; seveda pa vgradnjo strešne kritine prepustimo strokovnjakom.

K postavitvi ostrešja sodijo tudi kleparska dela, kamor štejemo opremo stavbe z vsemi elementi, izdelanimi iz tanjše pločevine. To zajema predvsem izdelavo in montažo strešnih žlebov, odtočnih cevi, obrob, portalov, snegolovov.

Žlebovi

Ločimo več vrst žlebov. Žlebe glede na način vgradnje v osnovi delimo v dva tipa, in sicer v viseče in koritaste žlebove. Glede na geometrijsko obliko pa ločimo polkrožne in pravokotne žlebove. Na trgu se dobijo žlebovi iz različnih materialov, najpogosteje pa so iz aluminija (naravni ali barvani), iz bakrene ali pocinkane pločevine (naravni ali barvani) ter iz nerjavnega jekla. Posebno pozornost je treba posvetiti kakovosti materialov, iz katerih je izdelan žleb. Pomembno je, da so materiali za žlebove ustrezne kakovosti. Pri barvnih žlebovih so to nanos cinka na jekleno pločevino (200-275 g/m²), kakovost in nanos barvne plasti (običajno poliester, 25 mikronov) in mehanske lastnosti jeklene pločevine. Pri bakrenih žlebovih je pomembna kakovost bakra, ki ne sme imeti velikih primesi nečistoč in drugih elementov, saj je sicer oksidacija neenakomerna. Pri nekakovostnih materialih se pojavljajo težave - na primer bledenje barve, rjavenje -, to



Pri izdelavi ostrešja ni priporočljivo varčevati in pretirano zniževati stroškov, saj sta kakovostno ostrešje in kakovostna kritina osrednjega pomena za kakovost bivanja in zaščito drugih konstrukcijskih elementov objekta.

pa vodi k zmanjšanju obstojnosti žleba. Poleg ustrezne kakovosti žleba je izjemno pomembna strokovna montaža. Izkušen klepar natančno določi padec žleba (smer odtekanja) ter ustrezen način spajanja (tesnjenje pri barvnih in lotanje pri drugih žlebovih). Pri daljših linijah je treba vgraditi posebne dilatacijske elemente, ki omogočajo raztezanje in krčenje žlebov zaradi temperaturnih sprememb.

Padavinske vode, ki odtekajo s strešnih površin, se zbirajo v žlebah in odtekajo po odvodnih ceveh. Strešni žleb je lahko bodisi prosto nameščen pod streho ali vgrajen v opaž. Žleb leži v držajih, z vijaki pritrjenih na spodnjo strešno konstrukcijo z razmiki 60 do 100 cm, odvisno od premera žleba in materiala, iz katerega je izdelan. Žleb mora biti nameščen tako, da ima proti odvodni cevi nagib najmanj 1 mm/m) da bi voda lahko nemoteno odtekala. Da voda ob zamašitvi ne bi tekla po hišnem zidu, mora biti rob žleba ob hiši zmeraj za 10 mm višji od zunanjega roba. Če je žleb sestavljen iz več delov, mora najmanj na eni spojni točki obstajati primeren prehodni del, ki bo kot premični šiv izravnava širjenje materiala zaradi vpliva toplote. Vsi drugi šivi morajo biti, odvisno od materiala, neprepustno zavarjeni, zlepljeni ali zatesnjeni s silikonskim kitom.

Snegolovi

Imamo točkovne in linijske snegolove. Slednji zadržujejo sneg v celotni liniji ali vrsti, kot neke vrste jez. Z razliko od linijskih pa točkovni snegolovi svojo nalogo opravljajo tako, da snežni odeji nudijo oporo po celotni površini strehe. Točkovni snegolovi naj bodo trdno zasidrani in nepoškodovani, posebno velja preveriti pritrnitev pri linijskih snegolovih, pravi Kalamar. In še opozori, da je zelo pomembno, da so snegolovi razporejeni po celotni površini strehe, zlasti v kapnem predelu z linijskimi snegolovi ali s točkovnimi snegolovi na vsakem strešniku v drugi vrsti kritine. Snegolove je priporočljivo pregledati ne samo pred zimo, ampak tudi po njej, saj po snegolovu drseča snežna odeja s svojo težo ustvarja ogromne sile in streho lahko poškoduje.