

Täppistöö katusel

Maja katusekonstruktsiooni täpse lahenduse paneb paika loodava hoone projekteeerija.

KADRI TAMM
kaasautor

Maja kaitsev katus on kahtlemata üks hoone olulisemaid konstruktsioone. “Koormusarvustesse ja korralikku kvaliteeti ei tohi katuste puhul kergekäeliselt suhtuda,” hoiatab Timbeco Ehituse ehitusjuht Kuido Karner. “Ei saa nii, et panen mingid sarikad keskmise tugevusega ja küll kõlbab, asjad tuleb projekteerimise staadiumis läbi arvutada. Projekteeerija arvestab arhitektuurset lahendust luues nii loodava hoone konstruktsiooni eripärade kui ka vajaliku katusekattematerjali paksuse ja kvaliteediga, samuti määrab materjali ja alusmaterjalide kinnitusviisi.”

Tuules lendavad katused pole seega katusekattematerjali, vaid ebaõige kinnitussüsteemi tulemus. “Tormiga roovi või seinäühenduse küljest lahti tulnud materjali puhul on tehtud järeleandmisi paigalduses ning tõenäoliselt on probleeme juba projekteerimise ja konstrueerimise faasis ning ka materjalivalikus, kinnitustarvikutes ja kinnitusviisis, näiteks on kasutatud sobimatuid alusmaterjale,” nendib Karner.

Täpsed arvutused. Timbeco Woodhouse OÜ peaprojekteeerija Karel Koitla kinnitusele tuleb projekteeerijal arvestada ka konkreetse piirkonna eripäradega. Kui Eestis on lumeolud üldjuhul sarnased ja pisut väiksemat lumekoormust võib talve keskmisena täheldada vaid saartel, siis näiteks Norrasse püstitatavate majade lumekoormused erinevat piirkonniti kaks kuni kolm korda.

Katuse konstruktsiooni projekteerimisel tekkivatele vigadele võibki olla väga palju erinevaid põhjusi. Näiteks asi algab vigastest lähteandmetest, pole täpsustatud piirkonda, kuhu maja püstitatakse, seoses sellega esitatakse väärad andmed mõjuvate lume- ja tuulekoormuste kohta. Või ei täpsustata, mis on esitatud koormuste n-ö sisu, kas seal on koormuste võimalikke hälbeid ebasoodsas suunas arvestavad osavarutegurid sees või mitte.

“Sellest võib tekkida nii üle- kui ka aladi-



mensioneerimise oht, niisugustest juhtumitest on kuulda olnud nii Eestis kui ka Skandinaavias. Üledimensioneerimine muudab konstruktsiooni ja ehituse kalliks, kuid aladimensioneerimise korral ei pea jällegi katuse koormuste vastu. Oluline on, et katuse kandvus on arvestatud õigesti,” räägib Karel Koitla.

Eesmärk paika. “Tehasemaja puhul arvutatakse katusesarikate ja kandekonstruktsioonide kandevõime iga maja puhul eraldi välja, arvestades nii konstruktsiooni omakaalu kui ka piirkonna lume-, tuule- ja teisi koormusi. “Standardlahendusi siin ei ole,” lausub Koitla.

Oluline on katuse projekteerimise faasis määrata ka konstruktsioonis kasutatava soojustusmaterjali paksus: on suur vahe, kas kasutatakse näiteks 300 mm või 400 mm paksust soojustuskihti.

“Hoone prioriteetid ja konstruktsioonide õige kirjeldus tuleb paika panna ning ka ehitada tuleb lähtuvalt projektist. See on seotud energiatõhususe arvutustega, kõik need aspektid kokku määravad, millist katusekattematerjali ja milliseid sarikaid vaja oleks,” sõnab ta.

Oluline roll maja katuse soojapidavusele ning kogu hoone energiatõhususele on konstruktsioonide tihendamine ja teipimine tuule- ja õhukindlaks, sest kui tuul puhub soojustusmaterjali sisse, siis võib soojustuse paksus olla kas või 600 mm, kuid maja on endiselt külm. Konstruktsioonis ei tohi õhk liikuda, sest ainult seisev õhk peab sooja.

SARIKATE paksuse ja sammu määravad projekteeerija ja arhitekt, iga maja on erinev.

FOTO: TIMBECO
WOODHOUSE OÜ