

Hooldevabade betoonpindade kohta on tarvis juhendit

Georgi Samuel, ETUI BetonTEST nõustaja

Läbi sajandite on ehitatud hooldevaba pinnaga müüritisi, möödunud sajandil hakati tegema ka hooldevaba pesukrohvi. Paraku võib selliste pindade ehitamine kaasa tuua reklamatsioone.

Et mõiste hooldevaba võib tähendada erinevaid asju, siis täpsustame seda: tarindi hooldevaba pinnana käsitletakse selle nähtavat pinda, mida välimuse säilitamiseks ei ole vaja ehitise minimaalse kavandatud kasutusaja (kui pole teisiti kokku lepitud, siis 50 aasta) vältel parandada ega katta perioodilist uuendamist vajava krohvi või värviga. Küll võib tekkida vajadus neid pindu tolmust ja nõest paar korda puhastada kas veejoa või liivapritsiaga.

Sellise määratluse järgi klaasfassaad ei ole hooldevaba pind, sest seda tuleb nii nagu aknaidki pesta kaks korda aastas. Pesukrohv kuulub hooldevabade pindade hulka.

Möödunud sajandil hakati ka betooni valama nii, et nähtavale jääks puitraketise jälgedega betoonpind. Selline välispind osutus esteetiliselt niisama vastuvõetavaks kui hästilaotud ja ilmastikukindel krohvimata pae-, raudkivi- või tellissein.

Tellijä versus ehitaja

Hooldevabade pindade tegemise põhjuseks on nii algsete ehituskulude kui ka ehitise korrashoiukulude vähendamine, ent vaadatud betoonpind kujundab samas ka ehitise välimust. Ometi ei osutunud Eestis hooldevabaks näiteks suurpaneelmajade betoonfassaadid, seda peamiselt remonti nõudvate vuukide, mujal ka külmakahjustuste tõttu.

Hooldevabu betoonpindu on projektides jätkuvalt ette nähtud, ent mitte alati pole see ehitajatel õigesti välja tulnud. Tüüpilised otsekohe ilmnevad nähud on:

- tühemikud ja ebatasasused, mis krohvitakse kinni ning hakkavad nii



värvuselt kui ka tekstuurilt erinema lahtirakistatud pinnast;

- silmaga nähtavad praod, mille kinnikatmise kohad jäävad pinnal näha;
- ebatasased või projektlahendusest geomeetriselt hälbibivad pinnad;
- muudel põhjustel, nagu betooni kihistumisest või betooni partiide erinevusest tingitud tekstuuri ja värvuse ebahühtlus jne.

Tellijä satub sundseisu: lasta sein maha lammutada ja uuesti valada võib ju olla õigustatud, kuid sellega ta sunnib ettevõtjat tegema mitteametlikult kulutusi ning ehitise valmimine lükkub paratamatult edasi. Ettevõtja võib kanda pinnaparanduste, ülekrohvimise ja -värvimise kulud, ent pind pole seejärel enam hooldevaba ning ainult pinnaparanduste korral ka tekstuurilt ja/või värvilt ühtlane (nn kaubanduslik välimus on saanud kannatada). Ehitaja võib sattuda pankrotiohtu, mis tähendab uue ettevõtja otsimist ja ehitustööde venimist. Kohtuvaidlused mitte ainult ei söö mõlema poole närve ja raha, vaid võivad ka ehitise valmimise veelgi edasi lükata.

Lahendus – Soome juhend BY 40?

Samalaadseid probleeme on esinenud ka Soomes. Reklamatsioonide vähendamise huvides avaldas Soome Betoonühendus 1973. aastal betoonpindade juhendi, mida uuendati 1994. aastal (BY 40. Betonirakenteiden pinnat. Suomen Betonitietoa Oy).

Rakennuslehti kirjutab, et vaadeldavaid betoonpindu hakati Soomes ohtralt valama 1950. aastatel peamiselt kulude alandamise eesmärgil, ent samas muutis see siin-seal asumite välimuse troostituks. Juhend, nii nagu selle eellasedki, reguleerib betoonpindade ilmet, et parandada ehitiste välimust ning vähendada võimalikke reklamatsioone.

Juhendi viimane, 2003. aasta versioon on üksikasjalikum. See käsitleb nii pindu kui tervikuid kui ka nende detaile. Pinnad on jaotatud klassidesse ning nõuete arvparameetrid nende kaupa diferentseeritud. Kõigile pindadele on esitatud värvuse ühtluse nõue. Eeskirjad kohtbetooni pindadele erinevad taribetoonile esitatavatest. Juhendis on nõuded liidete kujunduse,

betonipindade töötuse, värvuse, kuid ka nn graafilise betooni ning pindvuukidega liigendamise jms kohta.

Betooni maine tõstmise ning reklaamsioonide ja vaideküsimumste vähendamise huvides on võib-olla mõistlik, et ka Eestis võetaks kasutusele soomlaste juhend BY 40. Kuid mitte nii, et nüüdsest kirjutame projekti sisse, et ehitamisel peab seda järgima. Juhend tuleks siiski eelnevalt läbi lugeda ning siis viidata täpselt sellele, mida peab silmas pidama. Kui mõni osapool ei saa tehnilisest soome keelest kas üldse või ühtemoodi aru, tuleks kas vastavad lõigud või terve juhend tõlkida eesti keelde. Vastloodud Eesti Betooniühendus võiks kokkuleppel oma Soome kolleegidega võtta selle juhendi enese (niisiis Eesti) dokumendiks ja kui tarvis, võtta enda kanda ka selle tõlkimine ja avaldamine. Betooni-

ühendus võiks selle juhendi kasutamist soovitada oma liikmetele.

Juhend jätab lahtiseks, kui kaua peab vaadeldav betoonipind hooldevabana püsima. Kui pinnal tekivad silmanähtavad praod või murenemine, külmakahjustused või sarruse korrodeerumise pruunid jäljed, on hooldevaba periood läbi saanud (ehitise kaubanduslik välimus on kannatanud, võimalik müügihind alaneb ja tuleb teha kulutusi pinna remondiks). Kui tahetakse, et pind püsiks hooldevaba kogu kavandatud kasutusaja vältel, peavad tellija ja ehitaja kokku leppima, mida ja kuidas tuleb teha ning mida ja kellele tõendada, et pind püsiks piisava ettehinnatud tõenäosusega (nt 95%) hooldevabana kuni kavandatud kasutusaja lõpuni. See on aga pisut teine, nimelt ehitise kestvuse kavandamise ja tõendamise küsimus. ⑤

Ahjupotid Tartust

Ehitaja

Tartu kaugküttefirma Tartu Energia üks omanikke Tiit Veeber rajab ülikoolilinna ahjupottide vabriku, mille käibeks ennustab Veeber ise ligikaudu miljon krooni kuus.

Veeberi potivabrikust hakkab kava kohaselt väljuma 10 000 glasuurit ahjupotti kuus. Ettevõttes saab tööd kuus inimest.

Veeberi sõnul on vabriku eripära toodangu peenus: Saksamaalt toodavast valgest savist reljeefseid ahjupotte valmistatakse 50 värvitoonis. ⑤

Berliini messid toimuvad tänavu üheaegselt

Sel aastal on võimalus külastada messe Built IT ja bautec 2004 ühel ajal – Berliinis 17.–21. veebruaril. Paralleelselt toimuvad 18.–21. veebruaril ka erialamessid ImmoBilia Berlin 2004 ja Solar Energy.

Ehitus- ja arhitektuurimesse bautec viiakse läbi uues näitusehoones Riigipäevahoone lähedal. Tänavu on messi põhitsemadeks hoonete rekonstrueerimine ja moderniseerimine, integraalse planeerimise ühildamine ehitustehnoloogiaga ning energiasäästlikud ehitusvõtted. Messi raames toimub ehituskeemia ja puuhoonete tuleohutuse alane konverents ning korraldatakse foorum energiasäästlikust ehitamisest.

Ehitusalase infotehnoloogia ja kommunikatsioonimesse Built IT toimub tänavu neljandat korda. Selle raames korraldatakse mitmeid tootesitlusi, käsitletakse ehituskonkursside läbi viimist Internetis ja IT-lahendusi ehitusprojektide koordineerimiseks. IT turvalisuse alasel seminaril kirjeldatakse uusimaid viirusetõrjeprogram-



me, tulemüüre ning elektroonilise allkirja turvalisusega seotud probleeme. Messi abiprogrammi raames toimub foorum pealkirjaga “Kolmemõõtmelised mudelid ehitiste planeerimisel”.

Kinnisvaramesse ImmoBilia Berlin 2004 on mõeldud eeskätt arhitektidele, projekti- ja kinnisvaraarendajatele ning investoritele. Rohelise energia messil Solar Energy käsitletakse selle kasutamist elumajades ja ühiskondlikes hoonetes.

Lähemat infot Berliini messide kohta saab veebist: www.bautec.com ja www.build-it.com ⑤