



VUNDAMENDI EHTAMISE ABC

Vundamendi rajamine

Kõigepealt rajatakse sõidetav tee kuni ehitusplatsini. Siis saab toimetada ehitusmaterjalid otse krundile ja neid tööde ligidusse paigutada (nii, et oleks võimalik mõõta diagonaale) ning sel moel edaspidi aega ja tööjõukulu kokku hoida.

Taldmik

Enne taldmiku (2) valamist tasandatakse kaevise põhi võimalikult siledaks. Tasub silmas pidada, et taldmikualust maad ei kobestata, sest puutumata pinnasel on kõige parem kandevõime. Ei tohi unustada rajada kommunikatsioonide (vesi, kanalisatsioon, elekter) läbiviike vundamendist, võimalusel taldmiku alt. Taldmiku laius tuleb valida sõltuvalt maapinna kandevõimest, reeglina on see 400–500 mm, kõrguseks 200 mm. Armeerima peab vähemalt kahe 12 mm läbimõõduga terasvardaga umbes 50 mm kõrgusel alumisest pinnast. Mittedreeniva pinnase puhul on vajalik ehitada dreenaž (9) taldmiku alumise pinna kõrgusele. Kui raketis on paigas, kontrollitakse nurki, mõõtes üle diagonaalid ja nurkade kõrgused, kasutades võimalusel nivelliiri või vesiloodi – läbipaistvat plastvoolikut, mis on veega täidetud (õhumulle ei tohi olla).

Fibo plokkidest vundament

Kui taldmik on valatud, laotakse mördikiht ja laotakse esimene plokirida. Sinna vahele ei tohi panna bituumenrullmaterjali! Keldrita hoone vundamendimüüri püstvõukidesse ei ole vaja mörtil panna. Sellega säästetakse tööaega, väheneb segukulu, vundamendimüüri soojapidavus aga suureneb. Seejärel kontrollitakse diagonaale ja paigaldatakse Fibo Bi-armatuur (3). Kui seda ei ole käepärast, võib selle asendada ka 8 mm läbimõõduga armatuurterasega. Kõige lihtsam on mörtil laotada spetsiaalse Fibo segukastiga, mille abil tekib niinimetatud "jagatud" (õhkvahega) vuuk. Selline vuuk ei lase tekkida külmasillal ja vähendab ka segukulu. Segukihi paksus tuleb ühtlane ja see hõlbustab tööd tunduvalt. Plokkid asetatakse mördile, tihedalt eelmise ploki kõrvale ja looditakse. Erinevate ridade plokkid tuleb laduda seotises. Plokkide "vahetamisega" nurgas tekib loomulik ploki seotis. Ladumise hõlbustamiseks tasub nurgaplokkide vahele tõmmata elastsest materjalist juhtnõör. Müüri seguna soovitame kasutada Vetonit müüri segu 100/600, mille kulu on sõltuvalt müüritise laiusest 7–15 l/m² (25 kg kotist saab umbes 13 l müüri segu, jälgida tuleb tootja poolt lisatud juhendit). Õige segu garanteerib müüritisele tugevuse ja ilmastikukindluse. Vuugisarrus paigutatakse müüritise igasse viiendasse horisontaalvuuki, kindlasti pärast esimest ja enne viimast plokirida. Sarruse jätkamisel peab ülekate olema 300 mm.

Töötlemine

Fibo plokki on kerge tükeldada kirve, kõvasulamhammastega käsisaie, spetsiaalse giljotiini või elektrilise ketaslõikuriga. Müüritise tihendamiseks soovitame kasutada Vetonit Serpo 139 tasanduskrohvi. Vundamendi väliskülj tuleb võõbata krohviseguga kuni ülemise ääreni. Korralik tihendamine on soojakadude vähendamiseks väga oluline. Kui ehitustööd talveks katkestatakse, siis tuleb hoolitseda, et külm ja sademed ehitist ei kahjustaks.

Vähendatud sügavusega vundament

Alati ei ole vaja kaevata ilma keldrita maja vundamendisüvendit külmumispiirist allapoole. Madal vundament on säästlik lahendus. Võidetakse mullatööde mahus, materjalide koguses ja ehitamise kiiruses. Müürimine toimub vastavalt eelpoolkirjeldatule. Vahetult pinnasele toetatud põranda (4,5,6) kasutamise saab kombineerida

madala vundamendiga. Soojuskaod, mis lähevad läbi põranda maapinda, hoiavad ära vundamendi külmarkerked isegi siis, kui vundament ulatub 0,6 m sügavusele. Sellise konstruktsiooni puhul on arvestatud, et maja talvel köetakse. Külgnevate külmade ruumide puhul tuleb külmakahjustuse vältimiseks olla eriti hoolikas. Pinnase soojusisolatsiooniks kasutatakse Fibo kergkruusa, mis ei lase maapinnal taldmiku alt läbi külmuda. Kergkruusa kiht (7) ümber vundamendi perimeetri olgu 15–20 cm paksune ja 1 meetri laiune. Nurkades 1,5 m ulatuses tuleb neid mõõte suurendada u 1,2-kordseks. Kergkruusa pealispind olgu kaldu väljapoole ning kaetud geotekstiiliga (8). See väldib pinnase uhtumise kergkruusa graanulite vahele, mis halvendaks soojustusvõimet. Soovi korral võib piki vundamendi välisserva paigutada küttegaabli. Maapinnale vundamendi ümber peab andma väikese kalde majaseinast eemale (1:50) ja vältida tuleb rohttaimede kasvamist sokli vahetus läheduses.

Eestis on vundamendid ehitatud reeglina raskebetoonist. See on tugev ja kindel lahendus. Kuid seoses ehituse tormilise arenguga on ehitaja võimalused avardunud ja turule on tulnud palju alternatiivseid võimalusi. Üks tõsiseltvõetavamaid nendest on Fibo plokkidest vundament. Sarnast plokki ja vundamendisüsteemi on Põhjamaades kasutatud juba üle 30 aasta ja see materjal on tõestanud oma sobilikkust. Enamik eramuid Soomes, Rootsis ja Norras on rajatud kergplokkidest vundamendile. Väga levinud on tava, et plokkvundamendi rajamise, mis on nagu Lego klotsidest ehitamine, teeb tulevane majaomanik koos sõpradega ise ära. Fibo plokkidest (1) võib ehitada vundamendi ja selle peale kuni kolm korrust (ka raudbetoonvahelagedega).