

Sākot ar pagājušā gada septembri, katrā žurnāla numurā esam rakstījuši par Columbia-Kivi betona bloku izmantošanas iespējām dažādās nozīmes un dažāda stāvu skaita ēkām un būvēm. Esam apskatījuši dažāda veida betona bloku sortimentu un tehniskos datus, no šiem blokiem būvēto ēku apdares iespējas, sienu stiprības un noturības jautājumus, lai no tiem būvētās būvkonstrukcijas būtu drošas ekspluatācijā un tajā pašā laikā pietiekami ekonomiskas (t. i., lai nebūtu nelietderīgs materiālu pārtēriņš).

Iepriekšējos žurnāla numuros no Columbia-Kivi betona blokiem veidoto būvkonstrukciju apskatu sākam ar pamatiem un pagraba sienām. Turpinot aizsākto tēmu, šajā rakstā lasītājus iepazīstināsim ar mazstāvu ēku sienām, veidotām no Columbia-Kivi dobjiem betona blokiem.

Būvniecības sezona rit pilnā sparā, un daudziem jāizdara izvēle – no kādiem materiāliem būvēt savas mājas sienas. Piedāvāto materiālu klāsts ir ļoti plašs, tāpēc izdarīt šo izvēli nav nemaz tik viegli. Un šādā situācijā nedrīkst aizmirst dobus betona blokus, kurus pagaidām vēl nevar uzskatīt par tradicionāliem ģimenes māju sienu materiāliem, bet, pateicoties savām tiešām universālajām īpašībām, tie par tādiem tuvākajā laikā var kļūt.

Iepriekšējos žurnāla numuros esam jau rakstījuši, ka, izmantojot mūsu piedāvātos dobus betona sienu blokus, iespējams projektēt sienas ar vēlamajām īpašībām (sk. žurnāla 2004. g. 9. nr., 16.–17. lpp.). Kā ziņāms, tiek ražoti dažāda biezuma dobie Columbia-Kivi betona bloki, kurus jāizvēlas atkarībā no paredzamās slodzes, t. i., no ēkas stāvu skaita. 140 mm biezos blokus var droši lietot līdz divus stāvus augstām ēkām, 190 mm biezos – līdz piecus stāvus augstām ēkām, bet augstākām ēkām jālieto 240 mm biezie bloki. Tas nozīmē, ka ģimenes māju būvniecībai parasti pietiek ar 140 mm biežajiem blokiem, ja tās nav augstākas par diviem stāviem. Tieši šajā apstākļī slēpjas Columbia-Kivi dobo betona bloku izmantošanas ekonomiskais izdevīgums mazstāvu ēku būvniecībā. Samazinot sienas biežumu, var veidot arī plānākus pamatus, bet plānāki pamati un sienas kļūst pievilcīgi no ekonomiskā viedokļa. Turklāt pēdējos gados ir pa-

rādījusies tendence ģimenes mājas veidot ar lielām logu ailām un pārsedzes balstīt uz šaurām ailstarpām. Ne visi sienu materiāli ir mehāniski tik izturīgi, lai slodzi no šādām pārsedzēm uzņemtu, un bieži var gadīties, ka sienas no dobjajiem betona blokiem šajā gadījumā ir vienīgais risinājuma variants.

Ir pašsaprotami, ka, samazinoties sienu biežumam, samazinās arī to izmaksas. Tāpēc būtu lietderīgi atgādināt šajā jautājumā diezgan izplatīto kļūdu, kad ne tikai individuālie būvētāji, bet pat profesionāli celtnieki par sienu (un pamatu) materiāla izmaksām spriež pēc 1 m³ sienu (un pamatu) materiāla cenas. 1 m³ sienu materiāla cena nedod nekādu priekšstatu par kopējām sienu izmaksām, jo, piemēram, no 1 m³ 140 mm biežajiem blokiem var uzmūrēt aptuveni 7 m³ sienas, bet no 240 mm biežajiem blokiem – tikai aptuveni 4 m³ lielu sienas laukumu. Kā redzams, orientējoties pēc 1 m³ sienu materiāla izmaksām, var kļūdoties kopējās sienu izmaksas gandrīz par divām reizēm.

Korekts sienu materiālu salīdzinājums var būt tikai tajā gadījumā, ja salīdzina vienādas siltumpretestības sienu 1 m² cenu, turklāt ņemot vērā kā sienas materiāla, tā arī siltumizolācijas un apdares materiālu cenas un arī sienu izveidošanas darbaspēka izmaksas. Tā kā siltumizolācijas slāņa biežums un apdare 140 un 240 mm biežām betona bloku sienām praktiski ir vienādi (abos gadījumos, lai nodrošinātu siltumcaurlaidības koeficientu $U=0,3$ W/(m²·K), nepieciešams 130 mm biezs minerālvates siltumizolācijas slānis), tad šajā gadījumā par izmaksām objektīvāk var spriest, pārreķinot 1 m³ dobo betona bloku izmaksu uz 1 m² laukuma sienas izmaksu.

Apskatot mazstāvu ēku sienu ierīkošanas izmaksas no šāda viedokļa, liekas, ka mūsu piedāvātā Columbia-Kivi sienu sistēma no 140 mm biežiem dobjiem betona blokiem būs ekonomiskāka par daudzām citām vispārpieņemtām citu materiālu sienu konstrukcijām.

Protams, jāreķinās arī ar siltumizolācijas ierīkošanas izmaksām, jo, izmantojot dobus betona blokus, jāveido vairākslāņu sienas konstrukcija, kur nesošās funkcijas veic dobie betona bloki (līdz divu stāvu augstamam – 140 mm biezie), bet sienu siltumteh-

nisko prasību apmierināšanu nodrošina nelielas tilpummasas siltumizolācijas materiāla slānis. Šādas sienas priekšrocība ir tā, ka tās siltumpretestību var variēt, mainot siltumizolācijas slāņa biežumu, kā arī izvēloties siltumizolācijas materiālus ar dažādām siltumtehnikajām īpašībām. Šādās sienās iespējams ļoti ekonomiski izmantot katra materiāla pozitīvās īpašības.

Nedrīkst nerunāt arī par vēl vienu lielu Columbia-Kivi betona bloku sienu priekšrocību – pateicoties ļoti precīzajiem bloku ģeometriskajiem izmēriem un formai, līdz minimumam samazinās apdares darbu apjoms. Ja siena ir uzmūrēta precīzi, tad iekšējā apdarē var iztikt arī bez apmetuma kārtas veidošanas, aizstājot to ar špaktelēšanu vai pat tikai ar šuvju izšuvošanu un vēlāku krāsošanu (tas gan vairāk attiecas uz garžām un saimniecības telpām). Ārpusē var veidot parastā vai dekoratīvā apmetuma apdares kārtu, kas vienlaikus veic arī siltumizolācijas slāņa noseģšanas funkcijas. Tomēr vēl dekoratīvāk un efektīvāk ir veidot apšuvumu, no speciāli fasāžu apdarei paredzētajiem betona ķieģeļiem un blokiem, kurus arī piedāvā mūsu firma «Columbia-Kivi». Izmantojot mūsu piedāvātos apdares materiālus, apšuvums salīdzinājumā ar apmetumu veidos niecīgu sadārdzinājumu visas mājas izmaksu kopsummā, bet ieguvums neapšaubāmi būs daudz lielāks. Sevišķi dekoratīvi ir plēstie betona bloki, it sevišķi mākslīgajā apgaismojumā (1. att.). Tumšā laikā pat nelielas jaudas apgaismes spuldzīte uz plēstajām betona akmens skaldnēm rada neatkārtojama gaismas rotaļu.



1. att. Columbia-Kivi plēsto betona bloku sienas apdare mākslīgajā apgaismojumā