

Idegenvezetés egy szuperkockában



Fotó: Bujnovszky Tamás

Kockafejű kisgyerek: így nevezte a Debreceni Egyetem területén elkészült épületenergetikai információs központot megépülte után Ferencz Marcel, a Napur Architects tervezője. Nos, mára kockafejű ikerpár áll a kampusz területén, hiszen elkészült az épület párja, egy szuperszámítógép-központ, amelynek architektúrájában rímel a szomszédjára – annyi különbséggel, hogy míg az idősebb testvér kubatúrája áttört rácsosattal teljeseedik ki, addig az új jövevény tömör térfalat alkot az egyetem területén. Utóbbihoz kapcsolódik egy alternatív energiatermelő telep is, amely az épülettől elhúzva helyezkedik el. Az építészeti terveket Ferencz Marcel DLA, Ybl-díjas tervező mellett Détári György jegyzi.

„A tanulság az acélkocka után az volt, hogy merhetünk egyszerű formát letenni a kampuszra, mert szeretik az emberek” – foglalja össze Ferencz Marcel. „Ezért a másodiknál még bátrabban, tömör testként fogalmaztuk meg a kockaság egyszerűségét.”

A költséghatékony anyaghasználattal készült ház homlokzatán egy relief látható, amely a belső funkciók kivetülése. A Debreceni Egyetem Kassai úti kampuszán a „Szuperszámítástechnika (HPC) a felsőoktatásban” elnevezésű projekt keretében jött létre, a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Intézet (NIIFI) és a Debreceni Egyetem Tudományegyetemi Karok együttműködésének köszönhetően. A fejlesztés eredményeképpen egyébként Magyarország a világ szuper-





számítógépes Top 500-as listájának 308. helyére ugrott.

Ha belépünk a kockába, a szuperszámítógép 150 négyzetméteres tere mellett kiszolgáló helyiségeket és irodákat is találunk a kétszintes, összesen 400 négyzetméter alapterületű belsőben. A közönségforgalmi terület a földszinti rész, ugyanakkor a tervek szerint összesen tíz főnél



több egyszerre nem tartózkodik az épületben. Az emeletre kerültek a speciális elektromos és gépészeti helyiségek, továbbá a szuperszámítógépek hűtőegységei, amelyek falakkal körbezárt, nyitott, szabadtéri gépészeti terekben kaptak helyet. Található továbbá az emeleten egy 70 négyzetméteres kutatólaboratórium és munkaállomás is.

Igen jelentős kihívás a szuperszámítógépek hűtése. Tervezés közben felmerült, hogy a közelben lévő uszoda bővítésénél a nyitott 50 méteres medence vizét fogják bekapcsolni a hűtőkörbe, de ez távlatos elképzelés volt. A vasbeton pillérváz, kitöltőfalas kocka irodáinak és szociális helyiségeinek fűtéséről és hűtéséről egy 15 kW teljesítményű hőcserélő gondoskodik, amelyet a magas hőmérsékletű hűtővízzel üzemelő rack szekrények visszatérő, 32/40 °C fokos vizével fűtenek. Esetleges üzemszünet esetén 15 kW-os villamos kazán gondoskodik az épület hőellátásáról. A berendezést a téli-nyári üzemmód között kézzel lehet átkapcsolni, hűtési üzemmódban a konvektív hőleadók fűtési köre automatikusan kizáródik.

A kocka még korántsem érte el maximális kapacitását: a tereket úgy tervezték, hogy néhány éven belül lehetővé váljon akár a számítógép kapacitásának megduplázása is.



Ongrádi Melinda

Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC)