

Csökkentett decibel, megnövelt teraflop* (* gigászi teljesítmény, törpülő zajhatással)



Tisztelt Olvasók!

A Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség keretein belül megvalósuló országos szuperszámítógép rendszer, a HPC (High Performance Computing) egyik csomópontja korábban Debrecenben, az egyetem Kassai úti campusán, külön épületben kapott helyet.

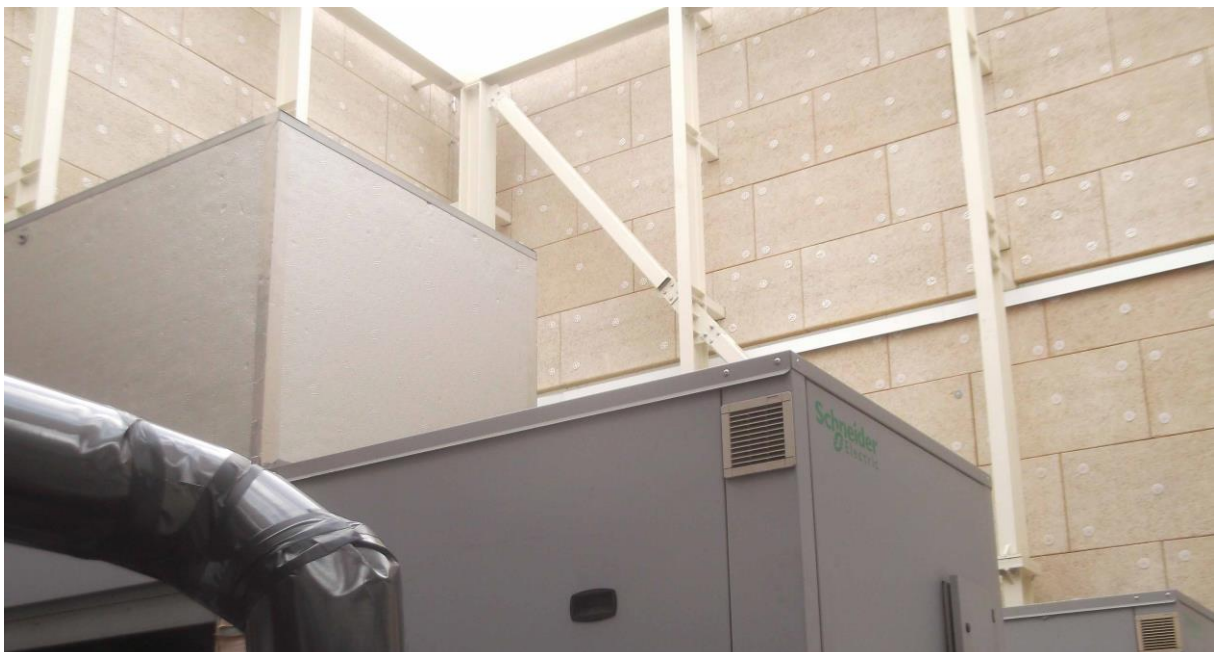
A folyamatos fejlesztések (2008 óta mind nagyobb teljesítmények bekapcsolása az országos hálózatba) indokoltá tették a géppark működéséhez kapcsolt és növekvő teljesítményű gépészet zajhatásának csökkentését is. Az épület bővítése során a gépészeti egységeket (kompresszorok, ventilátorok) a tetőre telepítették, több méterrel magasítva az attika falakat. Hangelnyelésről, hangcsillapításról ezeknek a falaknak a belső borításaként beépített Tektalan 037 A2 típusú építőlemezek gondoskodnak. A kőzetgyapot maggal, fagyapot kéreggel készülő, 50 mm és 75 mm vastag Tektalan 037/2 kompozit táblák hangelnyelése kiemelkedő, a jellemző paraméterek alapján a célnak leginkább megfelelnek.

Hangelnyelési tényező táblázat az MSZ EN ISO 11654 szerint:

α_w (súlyozott hangelnyelési tényező):	0,95
NRC érték (Noise Reduction Coefficient):	0,90



A lakókörnyezet nyugalmanak megőrzése érdekében alapvető szempont a zajcsökkentő felület kialakítása. Fontos továbbá, hogy megfelelő hangszigetelés hiányában a környezetvédelmi hatóság megtilthatja a hűtő/fűtő gépészeti rendszer használatát. Fokozott a zajcsökkentési igény, ha a gépek üzemeltetése az éjszakai órákban is várható. Jelen esetben ez amiatt is lényeges, mert a közelben egyetemi kollégium és a kerítésen kívül lakóövezet is található.



A szigetelés kivitelezése során fontos volt az időjárásállóság megteremtése. A Tektalan lapokat a felső síkjukon elhelyezett bádогоzással védik meg a csapadéktól (a „gépház” felülről nyitott).

A lapok rögzítését követően javaslatunk szerint festés/lakkozás volt szükséges a táblák időjárás-állóságának növelésére. A hangelnyelés megtartása érdekében fontos viszont a lapok porózus felületének megőrzése, tehát sűrű diszperziós festés helyett csak hidrofóbizáló alapozó, vagy vékony struktúrájú (szilikát, vagy szilikon bázisú) homlokzati festék alkalmazható.

További források:

<http://www.kitervezte.hu/epuletek/oktatas/szuperszamitogep-kozpont-debrecen>

<https://hpc.unideb.hu/hu/node/199>

Köszönjük a figyelmet!

Tisztelettel:

A Knauf Insulation csapata