

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Szent István Campus

Épületenergetikai és Épületgépészeti Tanszék

Létesítménymérnöki mesterképzési szak

Dolgozat címe: Bérleti igények szerinti épületgépészeti kialakítások vizsgálata meglévő épület esetén

Készítette: Orosz Dénes

Belső témavezető: Dr. Szabó Márta, MATE, Műszaki Intézet, egyetemi docens

Külső témavezető: Kiss Balázs Tihamér, KK-Industry Kft., épületgépész mérnök

Az ingatlanfejlesztések során egyre nagyobb jelentőséget kap, hogy a meglévő épületek képesek legyenek alkalmazkodni a bérlők folyamatosan változó igényeihez. A modern belsőépítészeti és épületgépészeti megoldások nem csupán esztétikai szempontból előnyösek, hanem funkcionális és energetikai hatékonyságot is biztosítanak. Mivel minden épület egyedi adottságokkal és kihívásokkal rendelkezik, sok esetben speciális gépészeti rendszerek alkalmazása válik szükségessé. A dolgozatban bemutatott épület is irodai bérleményként funkcionál, a cél a megfelelő épületgépészeti rendszer kutatása a bérleti igények szerint.

A gépészeti tervezés során alapvető fontosságú a hatályos jogszabályok betartása, valamint a korszerű, fenntartható technológiák integrálása. Jelen vizsgálat célja egy meglévő irodaház harmadik emeleti szintjén található bérlemény gépészeti rendszerének elemzése és alternatív fűtési-hűtési, illetve légtechnikai megoldások kidolgozása a bérleti igények figyelembevételével.

Az épület energetikai méretezését követően két különböző rendszertervet készítettem: az egyik esetben klímagerendás hűtési (komfort légtechnikai kialakítással) és padlókonvektoros fűtési rendszert, a másik esetben négycsöves fan-coil rendszert, valamint ahhoz illeszkedő komfort légtechnikai hálózatot terveztem. A műszaki tervek alapján részletes költségbecslést végeztem, majd a különböző bérleti preferenciák szerint komplex összehasonlító elemzést készítettem.

Eredményeim alapján rövid távú bérlői igény, valamint gyakori építészeti átalakítás esetén a fan-coil rendszer kiépítése javasolt gazdaságossági szempontból, míg hosszú távon, stabil bérlői jelenlét esetén a klímagerendás megoldás biztosítja a kedvezőbb üzemeltetési és gazdasági feltételeket.

Összegzésként elmondható, hogy érdemes olyan rugalmas rendszerkialakítást választani, amely a későbbiekben is lehetőséget ad mind a klímagerendás, mind a fan-coilos rendszer alkalmazására, az aktuális bérlői igényekhez igazodva.