

Műszaki tartalom

3. rész: Klímarendszerek felújítása az Országgyűlés Irodaházában

Az épületek általános és a kivitelezési feladatok részletes ismertetése

1. ORSZÁGGYŰLÉS IRODAHÁZA, Budapest V. ker. Széchenyi rkp. 19.

Az Irodaház földszint plusz hét emeletes, "H" alaprajzi beépítésű épület, képviselői irodákkal, tárgyalókkal, és egyéb kiszolgáló helyiségekkel (hivatali irodák, műhelyek).

Az épület a két világháború között épült lakóházként, majd az 1950-es években az újjáépítés során alakították át Irodaházzá.

A vázszerkezet monolit vasbeton pillérváz, téglá kitöltő falazattal, vegyes szerkezetű, általában monolit vasbeton, illetve acélgerendás-téglabetétes födémekkel. A belső válaszfalak jellemzően téglaszerkezetűek, vakolva, üvegszál erősítésű tapétán műanyag diszperziós festéssel. A folyosók tarkett padlózatúak, az irodákban és tárgyalókban parketta, a vizes helyiségekben lapburkolat készült, az oldalfalakon csempével. A nyílászárók a homlokzaton hőszigetelt, porszórt alumínium és műanyag ablakok, illetve hőszigetelt, porszórt alumínium és műanyag üveg kapuk, a belső udvarban műanyag ablakok, a helyiségekben acél tokos faszerkezetű ajtók találhatóak.

Az Irodaház fűtéséhez és használati meleg víz előállításához szükséges hőigényt a tetőtérben elhelyezett gázkazánok biztosítják. Az Irodaházban az elmúlt években korszerű helyiség hűtő-, fűtőkészülékek lettek beépítve az egész épület tekintetében. A helyiség fan-coilok központi vezérelt hőmérsékletszabályozással üzemelnek, melyet szükség szerint a helyiségben lévő termosztátokkal is lehet vezérelni. A kazánok által előállított meleg vizet közvetlenül kapja a használati meleg víz ellátó- és az épület fűtését biztosító hőcserélő rendszer, valamint egyes légkezelő és klímaberendezések. Az Irodaház fűtése kétcsöves, alsó elosztású, acél alapvezetékéből és műanyag felszálló és bekötő vezetékéből készült, égtájnak megfelelően szabályozott. A hűtő-, fűtő készülékek mindegyike fan-coil. A közösségi területeken, raktárakban, vizesblokkokban acéllemez lapradiátor található. A fűtési vezeték anyaga acélcső, illetve Rehau gyártmányú műanyag cső. A vízvezetékek anyaga különböző: műanyag, horganyzott acél, kevés helyen réz vagy ólom. A lefolyóvezeték PVC, öntöttvas, acél vagy ólom. A hálózat részben felújított állapotban van. Egyes helyiségek szellőzése a pincében, illetve a tetőtérben elhelyezett légkezelő és klíma berendezésekkel, illetve ventilátorokkal van megoldva.

Az épületben nyomásfokozóval ellátott nedves tűzi vízhálózat működik. A tűzi vízvezeték anyaga horganyzott acélcső.

A gépészeti és villamos berendezések és rendszerek vezérlése és szabályozása Sauter épületfelügyeleti rendszeren segítségével üzemel.

Az épületben négy személy-, három teher- és egy mozgássérült lift található.

1.1. Az IH konyhai légtechnikai rendszer felújítása

Az Irodaházban a félemeleten található a konyha és az étterem. Az elmúlt időszakban többször előfordult, hogy ételszag terjengett az épületben. A jelenség több tényre vezethető vissza. A főzőkonyha helyiségen kívül a konyha más területén is sütés-főzés folyik. A konyhai tevékenységek átrendeződése miatt egyes meglévő elszívási helyek feleslegessé váltak, viszont más helyeken további elszívási pontok válnának szükségesek. Továbbá az egész légcsatorna rendszer elavult és szabályozatlan. A légcsatorna rendszer teljes cseréje is szükséges. Első lépésként az elmúlt évben lecseréltük a padlástérben az elszívó ventilátort egy nagyobb teljesítményűre és fordulatszám szabályozással láttuk el. A mostani, soron következő lépésekben elbontjuk a régi légcsatorna rendszert és új légcsatorna hálózatot építünk ki. Új Halton ernyő bekötése is szükséges. Továbbá a befűvési oldal felújítása is szükségessé válik a légegyensúly biztosításához. Új Rosenberg típusú 4000 m³/óra légszállítású építőelemes légkezelőgépet telepítünk. Az egész rendszert átépítés után újra kell szabályozni. A munkálatokat a rendelkezésre álló kivitelezési dokumentáció alapján kell elvégezni.

1.2. Az IH III. Tanácsterem légtechnikai rendszer korrekciója

Az Irodaházban az 1. emeleten a déli oldalon található a III. Tanácsterem. Gépi szellőztető rendszere az 1976-os terveknek megfelelően épült ki. A befűvő és elszívó hálózaton a kiépítés óta nem történt átalakítás. Egyedül a szellőztetést működtető berendezések lettek 2006-ban lecserélve és egyszerűsítve. A korábbi két klímagépes működés helyett egy klímagépes lett és a hálózatba épített zsalukkal bővült a rendszer. Az üzemeltetői tapasztalatok azt mutatják, hogy egyenetlen a légterítés és szélsőséges a hőmérséklet eloszlás. Ezek a jelenségek az elavult befűvő anemosztátóknak, és a szabályozatlan légmennyiségforgalomnak tudhatók be.

A tárgyalót és a hozzá tartozó helyiségeket 8db felszállón (négy befűvés, négy elszívás) át látja el levegővel a kiépített rendszer a földszinti gépházból. A rendszerbe korábban nem kerültek betervezésre, és így beépítésre sem olyan szabályzó elemek, amelyekkel beállítható lenne az egyes felszálló ágakra jutó légmennyiség. A levegő elosztása pusztán a beépített légcsatornaelemek fizikai kialakításával van szabályozva.

A mostani felújítás során egy-egy szabályzó zsalu kerül beépítése az összes felszállóágba a földszinten a gépház fölötti álmennyezeti térben. Ez összesen 6db 400x300mm, és 2db 800x300mm méretű zsalu beépítését jelenti. Így beállíthatóvá válik a főágakba jutó levegő mennyisége.

1.3. Az IH épületében fan-coil berendezések cseréje

Az Irodaházban 4 ütemben valósult meg a fűtési-hűtési rendszer felújítása, amely során több mint 800 db fan-coil lett beépítve. Az 1. ütem során felszerelt berendezések 10 évnél öregebbek. Az e területen működő készülékek között egyre több a meghibásodás. Ez alkalommal 10 db 4 csöves fan-coil egységet és a csatlakozó szerelvényeket, szabályzó elemeket kell adott helyen kicserélni. Cserék után a rendszer újra szabályozása is szükséges.