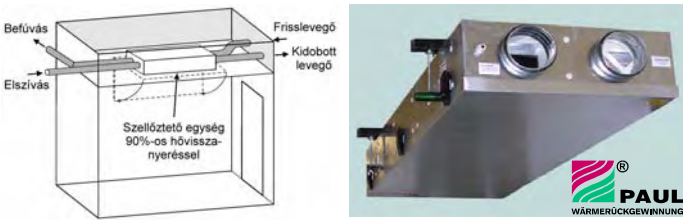


Az energiatakarékos épületüzemeltetés fontos eleme a kontrollált szellőztetés. A SOLANOVA épület nyílászáróinak cseréje megteremtette ennek lehetőségét és igényét, mivel az ablakok résein átáramló levegő az új jó minőségű légtömör zárású nyílászárók hatására minimálisra csökkent. A mesterséges szellőztetés alkalmazása többcélú, mert nem csak a lakók frisslevegő igényét elégíti ki, illetve az épületszerkezet állagmegóvásában játszik szerepet, hanem az elszívott levegő hőtartalmának visszanyerésével energia-megtakarítási lehetőséget kínál.

Az épületben a megfelelő mértékű légcseréje ellátását decentralizált szellőztető rendszer valósítja meg, lakásonkénti önálló, PAUL gyártmányú légkezelő egységgel.



A szellőző rendszer elvi sémája

A beépített PAUL Climos típusú berendezés

A szellőztető berendezés a friss levegőt a homlokzati falon átvezetett légbeszívó elemén át alacsony fordulatszámú centrifugál ventilátor segítségével szívja be. A külső poros levegő szűrését egy beépített filter végzi, ezt követően a hővisszanyerőn áthaladva kerül bevezetésre a szobákba a mennyezet alatt, álmennyezettel takart légcsatorna hálózaton át. A légbevezető elemek, melyek alkalmasak arra, hogy a friss levegőt a helyiség távoli pontjaira is eljuttassák, az ablakokkal szemközt helyezkednek el. A friss levegő a helyiségekben keveredik, és a beltéri ajtók alatti résekben át a folyosó irányába halad az elszívási pontok felé. A levegő elszívása a fürdőszobában, a mellékhelyiségben és a konyhában valósul meg, szűrővel ellátott szabályozható légszelepek révén. Az áporodott, páradús elszívott levegő szállítása szintén a mennyezet alatt, álmennyezettel takart légcsatornán történik. A szellőzőgépben az elszívott levegő, a második szűrést követően, hőtartalmát a beépített hővisszanyerő felületén a friss levegőnek adja át, előmelegítve azt. A lehűtött elhasznált levegőt ventilátor juttatja a szabadba a homlokzaton elhelyezett légidobó idomon keresztül.



A homlokzati beszívó és kifúvó csanakok



A légtechnikai csővezetékek ablakkereten való kivezetése (burkolat nélkül)



Az elszívó szerelvény felépítése



Befúvás kialakítása egy szobában

A szellőző berendezés az innovaTec GmbH tervei és az Energotrade Kft. javaslatai alapján a konyha és a folyosó mennyezetén került elhelyezésre. A légbeszívó és légfűvő idomok madárvédő hálózattal ellátott, rozsdamentes acélból készült csővezetékek tetejükön tüskézéssel. A frisslevegős és befúvó légcsatorna hálózat spirálkorcolt horganyzott lemez csővezetékek, ahol a megfelelő akusztikai követelményeket kaucsuk alapú ásványi szál mentes hangcsillapítók biztosítják. Ennek a speciális típusú hangcsillapítónak köszönhetően elkerülhető, hogy egészségre káros ásványi szál kerülhessen a lakótérbe. A befúvási pontok minden esetben a lakószobák, melyek száma lakástípusonként változó. Az elszívó légcsatorna hálózat flexibilis ásványgyapot töltetű hangcsillapító csővezetékek. Az elszívó légszelepek G4 osztályú szűrőszövetet tartalmaznak. Az elszívási pontok rendre a fürdő, a WC és a konyha. A kondenzátum elvezetés a meglévő szennyvízelvezető hálózatba került bekötésre búzelzáró közbeiktatásával.

A kivitelezés három ütemben valósult meg:

- Magfúrás
- Szellőzés szerelés
- Kiegészítő munkák (cseppvíz, hőszigetelés)

A szellőzőrendszer szereléséhez a lakások belső panelszerkezetű falain faláttöréseket kellett készíteni, vízes technológiájú, gyémántkoronás magfúró berendezéssel. A fúrások helyzetét úgy kellett meghatározni, hogy statikailag fontos acélmerevítések ne sérüljenek. Az alkalmazott technológia révén a feladat lakott, bútorozott lakásban is elvégezhető volt.



A légkezelő helyzete az álmennyezet alatt



A konyhai elszívás kialakítása (burkolat nélkül)

A szellőző berendezés elhelyezése részben a konyha, részben a közlekedő mennyezetén történt. Ennek érdekében, hogy a ventilátor üzeme folytán keletkező nem kívánt rezgések ne terjedjenek át az épület szerkezetére, a berendezés rögzítése rezgécscillapított felfüggesztésekkel, a légcsatornák tartozása gumibetétes légttechnikai csőbilincsekkel történt.

A szellőző berendezés szállítása összeszerelten történt, elektromos és vezérlő kábelezése még a gyárban megtörtént. Elektromos táplálása az egyes lakások biztosító szekrényeiből került megvalósításra. Az elektromos vezérlődoboz a mennyezet alatt a közlekedő oldalfalán, a kezelő egység a padlótól 1,5 méter magasságban került elhelyezésre.

A képződő kondenzvíz ragasztott KPE vezetéken át, száraz golyós búzzáron keresztül csatlakozik szennyvíz felszálló vezetékre.

A befúvó és elszívó légcsatornák homlokzati fal és szellőzőgép közötti szakaszai 50 mm vastag alukasírozott ásványgyapot szigeteléssel lettek ellátva, jelentősen csökkentve a hőveszteségeket.



Ásványgyapot szigetelés a légcsatornákon



A szellőzőgép kezelő egysége