

TARTALOMJEGYZÉK

a

NFŰ Irodaépület, (1077 Bp. Wesselényi u. 20-22)
szellőző berendezésének kiviteli tervdokumentációjáról.

Írásos anyag

- Műszaki leírás
- Tervezői nyilatkozat
- Árazatlan költségvetés

Tervek

- GS-0 Kapcsolási terv
- GS-01 Földszint-Galéria alaprajz M1:50
- GS-02 1.emelet alaprajz M1:50
- GS-03 2.emelet alaprajz M1:50
- GS-04 3.emelet alaprajz M1:50
- GS-05 4.emelet alaprajz M1:50
- GS-06 5.emelet alaprajz M1:50
- GS-07 6.emelet alaprajz M1:50
- GS-08 7.emelet alaprajz M1:50
- GS-09 8.emelet alaprajz M1:50
- GS-10 Függőleges légcsatornák M1:50
- GS-11 Tetőtér Bontási terv 1. M1:100
- GS-12 Tetőtér Bontási terv 2. M1:100
- GS-13 L1,L5,L6,L6E rendszerek tetőtéri alaprajz és metszetek M1:50
- GS-14 L2 rendszerek tetőtéri alaprajz és metszetek M1:50
- GS-15 L3 rendszerek tetőtéri alaprajz és metszetek M1:50
- GS-16 L2 szellőzőgép elhelyezés tetőtéri alaprajz M1:50
- GS-17 L3 szellőzőgép elhelyezés tetőtéri alaprajz M1:50
- GS-18 L5, L6, L6E szellőzőgép elhelyezés tetőtéri alaprajz M1:50
- GS-19 L1 szellőzőgép elhelyezés tetőtéri alaprajz M1:50
- L3 Gépház 3D átnézeti terv
- L2 Gépház 3D átnézeti terv
- L5,L6,L6E,L1 Gépház 3D átnézeti terv

Műszaki leírás

az

NFÜ Irodaépület, (1077 Bp. Wesselényi u. 20-22)
szellőző berendezésének kiviteli tervdokumentációjáról.

1. Előzmények:

Az üzemeltető tájékoztatása szerint a meglévő irodaépület 1977-ben készült tervek szerint kialakított szellőző berendezése nem felel meg a mai igényeknek. A kb. 15 éves gépészeti rendszerek elöregedtek, üzemük nem gazdaságos, nem szabályozható. Első lépésként az épület szellőző berendezésének korszerűsítésére kerül sor, melynek során a Beruházó igényének megfelelően következőkre kell fokozott figyelmet fordítani:

- energiatakarékosság
- komfortérzet növelése
- üzembiztonság növelése
- automatizáltság növelése
- üzemeltetési költségek minimalizálása.

Jelenleg a szellőztetendő helyiségek (elsősorban irodák és tárgyalók) nagy része csak befűvéssel rendelkezik, elszívás nincs, ezáltal a helyiségek kívánt légcseréje nem biztosítható.

A légkezelők hővisszanyerő elemmel nem rendelkeznek.

A befűjt frisslevegő mennyisége a legtöbb irodában és a tárgyalóban kevés.

2. A tervezésnél figyelembe vett kiinduló adatok:

Az irodaépületben korszerűsítésre kerülő szellőző rendszerek kialakításának alapját a korábbi (1977-es) szellőzés kiviteli tervekben foglaltak képezik, figyelembe véve az „Ajánlattételi felhívás”-ban megfogalmazott, valamint a többszöri helyszíni szemlén és egyeztetésen elhangzott beruházói igényeket.

Nagymértékű változtatásoknak gátat szabnak a meglévő és üzemelő épület adottságai (gépházméret, beszívó- és kifúvó szellőző nyílások meglévő helye és mérete, a megszerelt légcsatornák nyomvonala és azok lehetőség szerinti megtartása, új földem és faláttörések kialakításának lehetősége, stb...

A fentiek szerint a tervezésnél az alábbi kiinduló adatokkal számolunk:

1./ A 8. em.-i Konyha és Étterem, szellőzését biztosító légtechnikai rendszerek légcsatorna hálózata és a szállított levegő mennyisége nem változik, csak a tetőtéri gépházba telepített légkezelők és elszívó ventilátorok, ill. a csere miatt szükséges csatlakozó légcsatorna szakaszok kerülnek cserére.

Az étterem szellőző rendszerébe hővisszanyerő elem kerül beépítésre.

Ezen rendszerek légszállítása az 1997. 04. hóban készült megvalósulási tervek szerint:

- Étterem szellőző rendszere: Befűvés: 4000m³/ó (Dp külső=500Pa)
Elszívás: 2500m³/ó (Dp külső=400Pa)

- Konyha szellőző rendszere: Befúvás: 4300m³/ó (Dp külső=600Pa)
Elszívás: 6050m³/ó (Dp külső=500Pa)

2./ A Földszinti és 1. emeleti tárgyalók és irodák, valamint a 3.em. 327-es, ill. a 5.em.-i 524-es tárgyalók szellőzését biztosító L4 jelű rendszer (volt Ügyviteli rendszer) légszatóna hálózatának befúvó és elszívó alapvezetéke megmarad és ezekre kell rákötni az új igények szerinti szellőző levegőt szállító légszatóna leágazásokat az előző helyiségek részére.

Azon helyiségekben ahol a szellőző levegő mennyisége változik, vagy nem kielégítő a jelenlegi szellőzés új szellőzőrácsok, ill. anemosztátok kerülnek felszerelésre.

3-/ A légkezelők a konyhai rendszer kivételével hővisszanyerő elemekkel rendelkeznek.

4./ Az L1-L4 légtechnikai rendszerek légszállításának meghatározása az alábbiakat figyelembe vételével történik:

- Az irodák és a tárgyalók frisslevegő mennyiségének meghatározásánál 30m³/ó fő értéket kell figyelembe venni, de ahol az épület adottsága lehetővé teszi a nagyobb szellőző rendszer beépítését ott akár 40m³/ó,fő értékkel lehet számolni.

- Az egyes irodákban dolgozók létszámának meghatározásánál 7.5m²/fő értékkel kell számolni.

- A Tárgyalók frisslevegő ellátása az adatszolgáltatásban megadott férőhelyek figyelembevételével lehetőleg min. 30m³/ó,fő legyen.

- Az alábbi Tárgyalóknál az épület adottságai miatt a kívántnál kevesebb, a következő szellőző levegő mennyiségek biztosíthatók:

Fszt. 1/A: 1080m³/ó (jelenlegi mennyiség)

Fszt. 1/B: 810m³/ó (jelenlegi mennyiség)

Az üzemeltető szerint a fenti 2 helyiség jelenlegi szellőzése kielégítő, így ezen helyiségek szellőző berendezése (befúvás és elszívás) nem változik.

1.em. 118/B: 1000m³/ó (jelenlegi mennyiség)

1.em. 118/C: 800m³/ó (jelenlegi mennyiség: 600m³/ó)

1.em. 122: 1000m³/ó (jelenlegi mennyiség: 100m³/ó)

5./ Az adatszolgáltatás szerint az L4-es Tárgyalók szellőző rendszerére kötött 5db. (1.em. 118/B, 1.em. 118/C, 1.em. 122, 3.em. 327, és 5.em. 524 számú) tárgyaló közül egyidejűleg csak max. 4 tárgyaló üzemével kell számolni. (A meglévő gépházban nagyobb légszállítású, hővisszanyerővel rendelkező légkezelő nem fér el.)

6./ A légfűtő és léghűtők kiválasztása az alábbi adatok figyelembevételével történik:

- Külső légállapot télen: -13°C

nyáron: 33°C/50%

- Befűjt levegő hőmérséklete a konyhai rendszerénél: télen: 22°C

nyáron: 20°C

- Befűjt levegő hőmérséklete a többi rendszerénél: télen: 22°C

nyáron: 22°C

- Fűtőközeg: 60/45°C melegvíz

- Hűtőközeg: 7/13°C víz

7./ A meglévő és maradó, ill. a módosításra kerülő szellőző rendszerek az épület építéskor érvényes tűzvédelmi előírásoknak felelnek meg.

Az épület meglévő füstelvezető rendszere nem változik.

8./ Az épületben építési engedély köteles átalakítás nem történik.

9./ A mellékhelyiségek, ill. a WC blokkok elszívó rendszereinek légcsatorna hálózata a gépházakon kívül nem változnak. Ezen helyiségekben az elszívott levegő légpótlásra a közlekedőre nyíló ajtóba új szellőző rácsok kerülnek beépítése.

A WC blokkok elszívása az irodai szellőző rendszerek üzemszünete esetében is biztosítható.

10./ Az irodákba befűjt szellőző levegő az irodákban kialakuló túlnyomás hatására a mennyezet alatti szellőzőrácsokon és hangcsillapítók (Sonodec) keresztül jut a közlekedők álmennyezetébe, ahonnan a meglévő függőleges elszívó légcsatornák helyén kiépítendő új elszívó légcsatornákon keresztül történik az elszívás.

A meglévő függőlegesen szerelt elszívó légcsatornákat az elszívott légmennyiségek jelentős növekedése miatt fel kell bővíteni.

11./ A módosításra kerülő szellőző rendszerekkel szellőztetett helyiségekben nedvesség szabályozás nem készül.

12./ A szellőző rendszerek tervezése (a fűtő-, hűtő-, és elektromos teljesítmény igények, valamint a helyigények meghatározásához) CIAT gyártmányú légkezelők és SCHAKO gyártmányú szellőzőrácsok, ill. mennyezeti anemosztátok figyelembevételével történt.

3. A tervezett szellőző rendszerek:

A tervezett szellőző rendszerek kialakítása a meglévő épület adottságai, valamint a megszerelt gépészeti vezetékek, rendszerek lehetőség szerinti felhasználásának figyelembe vételével történt.

A meglévő szellőző rendszerek rekonstrukciója során az alábbi légszállítású szellőző rendszerek kerülnek módosításra:

L1. rendszer. Irodák (1-4 pillérsor között)

Befűvás: 7290 m³/ó

Elszívás: 9190 m³/ó

L2. rendszer. Irodák (4-8 pillérsor között)

Befűvás: 7040 m³/ó

Elszívás: 7500 m³/ó

L3. rendszer. Irodák (8-13 pillérsor között)

Befűvás: 9400 m³/ó

Elszívás: 9700 m³/ó

L4. rendszer. Tárgyalók (Fszt. és 1.em.-en, ill. 3.em. 327, és 5.em. 524 tárgyalók)

Befűvás: 11000 m³/ó

Elszívás: 11000 m³/ó

L5. rendszer. Étterem

Befűvás: 4000 m³/ó

Elszívás: 2500 m³/ó

L6. rendszer. KonyhaBefűvés: 4300 m³/óElszívás: 6050 m³/ó

A tetőtérben és a 8. em-i szellőzőgépházakban lévő légkezelők a beszívott frisslevegőt szűrés, fűtés ill. hűtés után légcsatorna hálózaton keresztül juttatják a szellőztetendő helyiségekbe.

A frisslevegő beszívása és az elszívott levegő szabadba történő kivezetése - annak hőtartalmának hasznosítása után - a tetősík felett történik a meglévő tetőátvezetések helyén. A terveken jelölt rendszereknél a meglévő tetőátvezetéseket fel kell bővíteni, és a beszívó-, ill. kifúvó fejeket nagyobb méretűre kell cserélni.

A konyhai rendszer kivételével valamennyi légkezelő a rendelkezésre álló hely függvényében lemezes-, vagy forgódobos hővisszanyerő elemmel rendelkezik.

A konyhai elszívásba az elszívó ventilátor elé a ventilátor védelmére fémlégszűrő kerül beépítésre. Az elszívásban meglévő hangcsillapítókat a terven és a költségvetésben jelölt mosható hangcsillapítókra kell cserélni.

A konyhai elszívó ventilátor kivételével valamennyi ventilátor frekvenciaváltós motorral rendelkezik.

Működtetés:

- A helyiségekbe befűjt szellőző levegő hőmérsékletének előírt (állandó) értéken történő tartását az automatika rendszer biztosítja.

- A rendszerek leállításakor a légkezelő beszívó és kifúvó ágába épített motoros mozgatózsaluk zárnak.

- A szintek közötti fűtővezetés megakadályozására a terveken jelölt motoros mozgatózsalú, áramkimaradásra záró pillangószelepek kerülnek beépítésre. Ezen pillangószelepekkel az egyes szintekre befűjt, ill. elszívott levegő mennyisége szabályozható. Ekkor a pillangószelepek a szabályozott állás és a teljes zárás közötti állapot között fognak mozogni. Ezen pillangószelepek lehetővé teszik, hogy egyes nem használt szinteket ki lehessen zárni a gépi szellőzésből, ami energia megtakarítást eredményez. A csökkenő légszállítás esetén a ventilátorok fordulatszáma (nyomása) automatikusan csökken.

- Az egyes irodákba befűjt levegőmennyiség előírt értéken történő tartását a terveken jelölt SCHAKO VOLKOM tip. térfogatáram határoló elemek biztosítják, melyeket a helyiségekben megadott légmennyiségekre kell beállítani. A függőleges befűvő légcsatornák magas pontján (a tetőtérben) állandó nyomást kell tartani, amit a befűvő ventilátorok fordulatszám változtatásával az automatika rendszer biztosítja.

- Az L1 és L3 rendszerek esetében a közlekedők és a WC blokkok elszívását közös elszívó ventilátor végzi. A WC blokkok elszívása az irodai szellőző rendszerek üzemszünete esetén is biztosítható. Ekkor a Közlekedők elszívó légcsatornájába épített motoros zsalu zár.

- Az L4-es Tárgyalók szellőző rendszerére kötött 5db. (1.em. 118/B, 1.em. 118/C, 1.em. 122, 3.em. 327, és 5.em. 524 számú) tárgyaló közül egyidejűleg csak max. 4 tárgyaló üzemével kell számolni. A fenti tárgyalók légellátását biztosító légcsatorna leágazásokba épített motoros mozgatózsalú pillangószelepekkel az egyes tárgyalók légellátása az automatika terv szerint be, ill. kikapcsolható.

- A légkezelők befűvő és elszívó ventilátorainak ford. száma frekvenciaváltós motorokkal, a konyhai elszívó ventilátor ford. száma 5 fokozatú feszültség szabályozós trafo-val szabályozható.

- A szűrők elpiszkolódásának mérésére Dp kapcsolókat kell beépíteni

- A légkezelők fagyvédelemét az automatika rendszer biztosítja.

4. Szerelésre vonatkozó előírások

Hőszigetelni kell a kv.-ben kiírt módon :

- a szellőző gépházakban, ill. a tetőtérben szerelt valamennyi légszűrőt a 50 mm vtg. alufóliára kasírozott ásványgyapot lemezzel,
- a helyiségekbe fűtött-hűtött levegőt szállító függőleges befűvő légszűrőket a szellőzőgépházaktól, ill. tetőtértől a szellőztetendő terekig, ill. a közlekedőkbe történő leágazásokig (alapvezetékek) 30 mm vtg. alufóliára kasírozott ásványgyapot lemezzel,
- A fűtött-hűtött levegőt szállító befűvő légszűrő szellőztetendő tereken belüli (álmennyezetben szerelt) szakaszát 10mm vtg. AF/Armaflex lemezzel,
- Az elszívó szellőzővezetékek szellőztetett (fűtött) tereken belüli szakaszát nem kell hőszigetelni.

Szellőzés

- Az L1-L4 jelű légkezelőket, a beszállítási út szűk keresztmetszete miatt szétszerelt állapotban kell a helyszínre szállítani és a gépházakban kell összeszerelni.
- A légszűrő hálózat anyaga horganyzott acélcső, gumialátétes függesztésekkel, ill. megfogásokkal.
- A szellőzőrácsokat és a mennyezeti anemosztátokat kb.1,5fm hosszú SONODEC flexibilis hangcsillapítókval kell a légszűrő hálózatra kötni.
- Az álmennyezettel rendelkező helyiségekben (tárgyalókban) az álmennyezetbe szerelendő új anemosztátokat, a terveken jelölt álmennyezeti elemekbe kell szerelni.
- A felbővítendő tetőfelépítmények kialakítását építész tervek szerint kell kialakítani.
- A csak elszívással rendelkező WC blokkok közlekedőkből nyíló ajtajaiba a tervek és a költségvetés szerinti szellőző rácsokat kell beépíteni.
- A terveken jelölt és az anyagjegyzékben kiírt hangcsillapítókat be kell építeni. A konyhai elszívó hálózatra tisztítható hangcsillapítókat kell beépíteni.
- A fontosabb gépészeti elemeket, vezetékeket a kapcsolási vázlaton szereplő jelöléseket is tartalmazó felirati táblákkal kell ellátni, ami tartalmazza a főbb műszaki paramétereket is (rendszer számok, légszűrő megnevezés rendszerszámmal, légmennyiségek, légkezelők, ventilátorok, stb..).
- A meglévő és maradó légszűrő hálózatot és azok elemeit (különös tekintettel a konyhai elszívó hálózatra), a beszívó fejek rácsait és a kifűvő fejeket, a hangcsillapítókat ki kell tisztítani, azok állapotát és a légtömörséget az új hálózattal együtt ellenőrizni kell.
- A szellőző rendszereket tisztítás és tömörségi próba után a betervezett szabályzó elemekkel (mérőműszerrel) a terveken szereplő mennyiségekre mérőműszerekkel be kell szabályozni.
- A szellőzőgépházakban szerelt egyedi, (nem típus) elemeket helyszíni méretvétel után kell megrendelni.
- Az irodákba befűjt szellőző levegő az irodákban kialakuló túlnyomás hatására a mennyezet alatti szellőzőrácsokon keresztül jut a közlekedők álmennyezetébe, ahonnan a függőleges elszívó légszűrőn keresztül történik az elszívás. Egy elszívó rendszerhez tartozó, elszívott levegő légszállítását biztosító álmennyezeteket szintenként össze kell szellőztetni.
- A légkezelők megrendelése előtt azok pontos elrendezését és kezelési oldalát ellenőrizni kell!

Megjegyzés:

- Az épület szellőző berendezésének rekonstrukciós munkáihoz kapcsolódó egyéb gépészeti (fűtés, hűtés), építészeti, statikai, elektromos és automatika munkákat jelen tervdokumentáció nem tartalmazza, amelyek azonban szükségesek a tervezett szellőző rendszer kialakításához. Az egyéb szakágak vezetőivel csak a feltárások után észlelhető esetleges ütközések miatt szükséges kiváltásokat el kell végezni. (pl: álmennyezetekben lévő elektromos vezetékek, szellőzőaknában vezetett fűtési vezetékek áthelyezése).
 - A tervezett szellőző rendszer szükségessé tehet néhány alábbi építészeti és statikai munkát:
 - L1 gépház bejáratí ajtó áthelyezése
 - tetőszelemen kiváltása szükség szerint
 - felbővített függ. elszívó légszűrő elburkolása
 - új tetőátvezetés kialakítása szellőzővezeték részére
 - mennyezet alatt szerelt új légszűrő elburkolása
 - meglévő és szerelés idejére elbontandó álmennyezetek helyreállítása
 - Lift gépházak feletti tetőtérbe történő bejutáshoz új búvó nyílások kialakítása
 - kezelőnyílások kialakítása a terveken jelölt szabályozóelemek részére
 - meglévő elszívó akná felbővítése a födémáttörések megnagyobbításával
 - födémterhelések ellenőrzése gépházakban
 - vasbeton födém- és faláttörések elkészítése és ellenőrzése
 - A szükséges vasbeton födém- és faláttöréseket csak statikai szakvélemény figyelembevételével lehet elkészíteni.
 - Az L3 szellőzőgépház melletti füstmentes lépcsőházon áthaladó légszűrőket az építész terv szerint tűzgátló burkolattal kell ellátni.
 - A beépítendő új szellőzőrácsok, ill. anemosztátok színét a megrendelés előtt a beruházóval egyeztetni kell.
 - A tervezett gyártmányokat csak a tervezett gépészeti berendezéssel mindenben azonos vagy annál jobb műszaki paraméterű és színvonalú termékekkel (méret, akusztikai adatok, elektromos energia felvétel, stb...) lehet kiváltani a Beruházó jóváhagyásával. Ennek igazolása, ill. jóváhagyása a kiváltást elrendelő (kivitelező), ill. a megrendelő feladata.
- Tekintve a gépházak szűkös méretét, a légkezelők esetleges kiváltása esetén fokozott figyelmet kell fordítani a gépek méretére.

5. Bontási munkák

A szellőzőrendszer rekonstrukciója során 8. em.-i szellőzőgépházban meglévő légkezelőt, elszívó ventilátort és valamennyi légszűrőt, valamint a GS-11 és GS-12 számú terven jelölt légkezelőket, ventilátorokat és légszűrőket, továbbá a terveken jelölt, cserére kerülő tetőkifúvó és frisslevegőt beszívó elemeket el kell bontani.

Az L2 rendszer frisslevegőt beszívó tetőátvezetésben meglévő hangcsillapítóból a kulisszákat ki kell szerelni.

6. Munkavédelem, Környezetvédelem, Tűzvédelem

- A tervezett gépészeti rendszer által okozott zajszint a beépítendő hangcsillapítók eredményeként sem épületen belül, sem épületen kívül nem lépi túl a 27/2008 (XII.3.) KvVM-EÜM együttes rendeletben előírt értékeket.

- A szellőző rendszereken keresztül egészségre, ill. környezetre káros anyagok nem kerülnek a szabadba.

A szellőző rendszerek által elszívott szennyezett levegő a tetősík felett jut a szabadba.

- Az épületgépészeti szigeteléseket a tűzszakasz határoknál nem éghető A1, A2 tűzvédelmű osztályú szigetelőanyagra kell cserélni.

A központi szellőző és klímaberendezéseket a tűzjelző jelére automatikusan le kell állítani.

A szerelő aknák az előírásoknak megfelelően szintenként lezárandók.

A meglévő és maradó, ill. a módosításra kerülő szellőző rendszerek az épület építésekor érvényes tűzvédelmi előírásoknak felelnek meg.

Az épület meglévő füstelvezető rendszere nem változik.

Budapest, 2013. 05. 10.

Szabó István

TERVEZŐI NYILATKOZAT

a 191/2009.(IX.15.) Korm. rendelet 9 §-a szerint

(3) a) A nyilatkozó tervező neve: **Szabó István OKL.GÉPÉSZMÉRNÖK**
címe: Kovács Pál és Társa Kft. 1037 Bp. Folyóka u. 22
tervezési jogosítványa: G-T-01-3001

(3) b) A tervezett építési tevékenység, ill. dokumentáció megnevezése, az építtető neve, megnevezése:
NFÜ Irodaépület, (1077 Bp. Wesselényi u. 20-22)
KIVITELI TERV, SZELLŐZÉS FEJEZET
Építtető: Nemzeti Fejlesztési Ügynökség

(3) c) A tervezett építési tevékenység

ca) helye, címe, helyrajzi száma: **NFÜ Irodaépület, 1077 Bp. Wesselényi u. 20-22**

cb) megnevezése, rövid leírása, jellemzői: **Irodaépület szellőző rendszerének felújítása**

cc) környezetének jellemzői, védettségi minősítése: -

(4) Alulírott tervező nyilatkozom, hogy:

(4) a) az általam tervezett épületgépészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen a környezetvédelmi előírásoknak, vonatkozó követelményeknek. A dokumentáció megfelel továbbá a munkavédelemről kiadott 1993. évi XCIII. Törvénynek.

(4) b) a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés nem volt szükséges.

(4) c) a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás nem vált szükségessé.
A tervek elkészítésénél figyelembe vett szabványok, ill. rendeletek:

MSZ 04-135-1/1982
28/2011. (IX.6) BM r.
OTÉK
27/2008. (XII. 3.)
3/2002. (II.8.)

Műszaki szabályzat

1993. évi XCIII.
1995. évi LIII.
4/2002. (II. 20.) SZCSM – EüM

46/1997 (XII. 29.) KTM

104/2006 (IV.28)
37/2007. (XII.13.) ÖTM

191/2009. (IX.15.) Korm. r.

Légtechnikai berendezések.
Országos Tűzvédelmi Szabályzat
182/2008. (VII.14.) Korm. r.
KvVM- EüM r. Zaj és rezgésterhelési határértékek
SZCSM-EüM együttes rendelet (24.§) a munkahelyek
munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
rendelkező előírások.
(Magyar Épületgépészeti Koordinációs Szövetség Égéstermék
Munkabizottsága)
törvény a munkavédelemről
Törvény a környezet védelmének általános szabályairól
együttes rendelet az építési munkahelyeken és az
építési folyamatok során megvalósítandó minimális
munkavédelmi követelményekről
rendelet Egyes építményekkel, építési munkákkal és építési
tevékenységekkel kapcsolatos építésügyi hatósági engedélyezési
eljárásokról
Kormány rendelet / Tervezői jogosultságról szóló/
rendelet az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telekalakítási
és az építészeti-műszaki dokumentációk tartalmáról
az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a
kivitelezési dokumentáció tartalmáról.

(4) e) az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás megfelel az Étv. 31.§ (2) bek. c)-h) pontában meghatározott követelményeknek, illetőleg

(4) g) külön jogszabályban meghatározott építési termék betervezésére nem került sor,

(4) h) Az épületgépészeti szerelések alatt környezetre veszélyes anyagok nem kerülnek felhasználásra, és munkálatok folyamán nem keletkeznek.

A tervezett épületgépészeti rendszereken (szellőző rendszerek) keresztül egészségre ill. környezetre káros anyagok nem kerülnek a szabadba.

A tervezett gépészeti rendszer által okozott zajszint a beépítendő hangcsillapítók eredményeként sem épületen belül, sem épületen kívül nem lépi túl a 27/2008 (XII.3.) KvVM-EÜM együttes rendeletben előírt értékeket.

A munkára tervezési jogosultsággal rendelkezem.

Budapest, 2013. 05.10.

.....
nyilatkozó tervező aláírása
Szabó István
GT-01-3001