

Épületgépészeti műszaki leírás

1102 Budapest, Szent László tér 29. szám 39122-32123 hrsz. alatti
Kőbányai Polgármesteri Hivatal
épületének átalakítására vonatkozó építési kiviteli tervdokumentációjához

Budapest, 2017. május hó

Tartalomjegyzék

1102 Budapest, Szent László tér 29. szám 39122-32123 hrsz. alatti
Kőbányai Polgármesteri Hivatal
épületének átalakítására vonatkozó építési kiviteli tervdokumentációjához
Műszaki leírás

Tervlapok:

Fűtés – hűtés – vízellátás - csatornázás:

Pince alaprajz:	G-01
Pince álmennyezet alaprajz:	G-02
Földszint alaprajz:	G-03
II. és III emelet alaprajz:	G-04
II. emelet alaprajz:	GFH-04

Szellőzés

Pince alaprajz:	GSZ-01
Földszint alaprajz:	GSZ-02
I. és II. emelet alaprajz:	GSZ-03
III. emelet alaprajz	GSZ-05

1 Általános leírás

Az építtető megbízása alapján készítettük el a 1102 Budapest, Szent László tér 29. szám 39122-32123 hrsz. alatti Kőbányai Polgármesteri Hivatal belső udvar lefedésének építési engedélyezési tervdokumentáció épületgépészeti fejezetét.

A tervezett átalakítások:

- Földszint recepció kialakítása egy korábbi irodából és egy gépészeti helyiségből.
- Lift beépítése, amit tűz esetén menekítésre nem kívánnak használni.
- A jelenlegi étterem fölötti tető elbontása és a legfelső szinten új üvegte-tő építése. Itt a funkció változatlan. Az étterem a pincében lenne kiala-kítva és földem épülne fölé, hogy a földszinten egy fedett udvar alakul-jon ki.

A múlt század elején épült ház pince+földszint+2 szint, beépítetlen padlástér-rel.

2 Vízellátás

A tervezett ingatlan kommunális vízigénye nem változik, a rendszer változat-lan formában üzemel tovább. Minimális mértékben változik a vízhálózat, kialakítunk egy új akadálymentes vizesblokkot és egy büfépultot.

2.1 Vízhálózat

A szükséges vízigény a meglévő utcai hálózatról biztosítható. Az ingatlan je-lenleg rendelkezik bekötéssel, ezt azonban bővíteni kell a belső oltóvíz hálózat miatt. Az ivóvíz ellátást D90/KPE bekötésről kell biztosítani. A meglévő pincei beállást cse-réljük ki, itt egy ikermérőt helyezünk el, megtartjuk a jelenlegi DN25 mérőt és mellet-te elhelyezzünk egy új DN80-as mérőt, mely az oltóvízhálózat mérését biztosítja.

Az épületen belüli új vízhálózat REHAU Rautitan flex többbrétegű műanyag csővezetékek részben szabadon részben falhoronyban ill. padlóban szerelve A hi-degvíz vezetékek páralecsapódás ellen, a melegvíz vezetékek pedig a hőszigetelés biztosítása miatt szigetelt. A szigetelés anyaga kaiflex csőhéj alumium lemez héjalással. Az új hálózat az átalakítás mértékében kerül kiépítésre, csatlakozik a meglévő vezetékekhez.

A műanyag csövek alkalmazhatósága 95 C –ig és 10 bar üzemi nyomásig ter-jed. Ellenáll a korróziónak, valamint ártalmas anyag nem oldódik ki belől. A vízveze-ték védőcsőbe szerelt műanyag cső

A nyomásálló védőcső lehetővé teszi továbbá a vezetékcső tágulását, gátolja a hidegvíz felmelegedését és a csövön a párakicsapódást.

A melegvíz hálózat anyaga megegyezik az előző fejezetben tárgyalt vízháló-zat anyagával.

2.2 Külső tűzivízhálózat

A számított külső oltóvízigény:	3000 l/p
A számított belső oltóvízigény:	300 l/p
A szükséges kifolyási nyomás:	2 bar / a II. emeleten /

A szükséges oltóvizet vezetékes vízellátás esetén az épülettől - a megközelítési útvonalon mérten - 100 méteren belül elhelyezett tűzcsap(ok)ról kell biztosítani. Az OTSZ 1. rész II. fejezet 38. § (1) bekezdése értelmében a bővítés használatbavételi eljárása során a kérelem benyújtása előtt legfeljebb 6 hónappal készült a legkedvezőtlenebb fogyasztási időszakban végzett, a tűzcsapok vízhozamának méréséről felvett vízhozam mérési jegyzőkönyvvel igazolni kell az előírt oltóvíz mennyiség meglétét. A mérést az épület, építmény 100 m-es körzetén belüli tűzcsapok egyidejű működésével kell elvégezni.

A használatbavételi engedély feltétele, hogy az oltóvíz biztosítás igazolt legyen.

2.3 Belső tűzivízhalózat

Belső tűzcsaprendszer az épület szárnyak folyosóin kell kialakítani, szintenként, úgy hogy, a lefedettség biztosítható 30m alaktartó tömlővel. A lefedettséget ellenőrzése vonal menti ellenőrzéssel, 30m tömlő +5 m vízszugár figyelembe vételével.

A rendszer vízforrása a kivívított utcai vízbeállítás NÁ 80 oltóvíz ága, mely NÁ80 PE100SDR11 (PN16) vezetéken a . Ezen vízbeállítás biztosítja mind a használati hidegvizet, mind a tűzivizet..

A tűzivíz vezeték anyag, mivel az ivóvíz hálózathoz csatlakozik horganyzott acélcső, kuplungos DN80 (3"), illetve menetes kötéssel DN50-DN25 (2"-1"). A rendszer kiépítése a tűzivíz rendszerekre vonatkozó teljes technológiai utasítások, rögzítési előírások, nyomáspróba, átmosási előírások betartása mellett kell kiépíteni. Átadását tűzivízforrás ellenőrzési jogosultsággal rendelkező személy, illetve beüzemelő mérnök bevonásával kellel végezni.

A tűzcsapok kialakítása 650*950*280 kifordító dobos alaktartó tömlővel szerelve kerül kiépítésre a szekrény alján kerül elhelyezésre a 6 kg porral oltó készülék.

A tűzcsap designja igazodik az építész kialakításhoz, de a szekrény ajtajának teljes nyitása biztosított lesz, és megfelelő jelzéssel látjuk el a szekrényt, illetve az OTSZ által előírt piktogramok elhelyezésre kerülnek a kivitelezés során.

CE, OKF minősítéssel rendelkező kifordító dobos tűzcsapjai kerülnek beépítésre.

Méretetek : 650 x 950 x 285 mm ,

Kivitel : lemezajtós (fehér)

Tartozékok : D-25 - ös alaktartó tömlő 30 m, D-25 - ös sugárcső

D-25 - ös fali tűzcsap bekötőtömlővel

tömlőkifordító dob,

Szín : standard: RAL 3000, igény esetén RAL skála szerint

Vízbekötés : 4 perforáció

A tervezett tűzcsapszekrényeket a bővítés mértékében kell elhelyezni.

3 **Csatornázás**

Változatlan formában üzemel tovább. Minimális mértékben változik a vízhalózat, kialakítunk egy új akadálymentes vizesblokkot és egy büfépultot.

3.1 Csatornahálózat

A csatornahálózat anyaga PE rendszer. Épületen belül a vezetékek falban, illetve strangban és aljzatban vannak vezetve. Minden vízvezetéki csapolóhoz bűzelzáróval ellátott víznyelő van betervezve. Az összegyűjtött szennyvíz az épület alatt jut ki az épületből. A tervezett átalakítások szennyvízelvezetései csatlakoznak a meglévő vezetékekhez

A csatornavezetékek lejtését úgy lett kialakítva, hogy a hálózat öntisztulása biztosított legyen. Az ágvezetékek, valamint az ejtőcsövek iránytörései 45° –os idomokkal lesznek kialakítva az áramlási és dinamikai viszonyok optimalizálása miatt.

A belsőudvar csapadékvízvezetési helyeit megtartjuk, csatlakoznak a meglévő esővízelvezetéshez.

4 Gázellátás

Az épület fűtését nagyrészt parapetbe szerelt kis falikazánok biztosítják, melyek egy része jelenleg a belső udvarra dolgozik, ezeket áttervezése jelenleg is folyik. Az épület fűtését a jövőben VRV készülékek beépítésével biztosítják.

5 Fűtés - hűtés

Jelenleg folyik az épület hőellátás korszerűsítésének kivitelezése. A kivitelezés során kialakítanak egy gépházat, melybe beépítenek két kültéri egységet, ezt kiegészítjük egy új kültéri egységgel és ráköltjük a tervezett szellőzőgépekre.

A belső udvaron padlófűtést alakítunk be, a bejárathoz új légfüggőnyt terveztünk. A fűtési hálózat mindenütt zárt rendszerű, változónyomású, szabvány szerint méretezett tágulási tartállyal és biztonsági szeleppel biztosítva. A hálózat szivattyús keringtetésű lesz. A hálózatok üritéséről és légtelenítéséről gondoskodtunk. A tervezett új hálózat csatlakozik a jelenleg kivitelezés alatt álló hálózatra. Padlófűtéshez helyi szabályozást terveztünk.

A fűtési hálózatok csőanyagai: szénacél cső, elosztóhálózatoknál: műanyag cső.

A méretezett padlófűtés - hűtés csak kerámia, vagy parketta burkolat esetén biztosítja az előírt belső hőmérsékletet. A fűtési – hűtési hálózat mindenütt zárt rendszerű, változónyomású, szabvány szerint méretezett tágulási tartállyal és biztonsági szeleppel biztosítva. A fűtési – hűtési hőleadó hálózat fektetésekor be kell tartani a Rehau vagy azzal egyenértékű rendszer fektetési előírásait. A fűtési – hűtési hőleadó hálózattal szembeni követelmények:

- A beszállító – gyártó az egész rendszerre vállalja a garanciát,
- A csőkötések toldóhüvelyes, csőkeresztmetszet szűkítés nélküli kötésttechnikával kell kialakítani,
- A csőanyaga PE Xa legyen,
- A rendszer rendelkezzen ÉMI, vagy ezzel megegyező Magyarországon elfogadott minősítéssel, hogy betonban is ki lehet alakítani kötéseket,

6 Szellőzés

6.1 Vizesblokkok szellőzése

A belső udvar átalakítása során megszűnik a gravitációs szellőzése egyes vizesblokkoknak, ezért ide elszívásos szellőző rendszert alakítunk ki. A vizes blokkok szel-

lőzést helységenként a álmennyezetbe szerelt radiális kisventilátorra oldottuk meg. Az elszívott levegőt a helyiség felett egy közös kör keresztmetszetű, alumínium, spirálkorcolt lemezcsővel összegyűjtöttük és tetőn keresztül a szabadba vezettük. A fürdő helyiségekben olyan ventilátorokat, amelyek folyamatosan működnek alapfordulaton. A lámpa felkapcsolása után magas fordulatra kapcsolnak és a lámpa lekapcsolása után még további 6 perces után-futással rendelkeznek (Helios ELS VEZ, GAP dobozzal). A vizesblokkok ajtaiban szellőzőrács elhelyezése szükséges. A légutánpótlást nyílászárókban elhelyezett légpótló elemekkel oldjuk meg.

6.2 Komfortszellőzések

Jelenleg a pincei étterem rendelkezik szellőzéssel, ezt a szükséges mértékben átalakítjuk.

Az épületben az udvar lefedésével megszűnik a belső udvari folyosók szellőzése, ezért a belső udvarban a szellőzést egy négyszeress légcserét biztosító szellőzőrendszerrel kívánjuk megoldani, ez a szellőzés biztosítja a tér hűtését is. A befűvás kialakítása miatt fűtésére külön rendszert terveztünk. A belsőudvar kialakításával megszűnik a konyha és az étterem szellőzése is, ezért erre is egy külön szellőző rendszert terveztünk, a befűvást az étteremben alakítjuk ki, az elszívást a konyhában.

A légtechnikai rendszer az alábbi funkciókat látja el:

- Friss levegővel látja a bent tartózkodó embereket (30-50 m³/h/fő)
- Gondoskodik az épület szellőztetéséről,
- Eltávolítja a használt levegőt

belső udvar szellőzése

A szállított légáramok jelenleg:

$$V_{be/el.} = 6.000/6.000 \text{ m}^3/\text{h}$$

étterem szellőzése

A szállított légáramok jelenleg:

$$V_{be/el.} = 4.000/4.000 \text{ m}^3/\text{h}$$

A szellőzőgépeket a padlástérben helyezzük el. A szellőzőgépek összeépített kivitelűek, WOLF gyártmányú AHU TE 130 és TE 85 típusú gépekkel biztosítjuk. A gépek megfelelnek a 2018-as előírásoknak is.

A szellőzőgép az alábbi egységek áll:

A központi egység fontosabb elemei:

- külső levegő beszívó rács,
- hangcsillapító,
- levegőszűrő EU4,
- lemezes hővisszanyerő
- elektromos fűtőbetét

- direkt elpárolgató hűtő – fűtő egység,
- ventilátorelem,
- hangcsillapító

elszívó egység fontosabb elemei:

- hangcsillapító,
- levegőszűrő EU4,
- lemezes hővisszanyerő,
- ventilátorelem,
- hangcsillapító,
- levegő kibocsátó elem

A légcsatorna hálózatot a belső kialakításnak megfelelően vezetjük. A levegőt a tervezett tető alatt jutatjuk be vetőfűvókákkal, a visszaszívást is itt oldjuk meg aprólamellás rácsokkal több ponton. A szellőzőgépek a szükséges friss levegőt a belső udvarról felletről veszik, a használt levegőt a tető fölött vezetjük ki.

6.3 Hő és füstelvezetés

Hő és füstelvezetést a pince szinten és az átriumban kell biztosítanunk. A pincszinten a friss levegő bevezetést és az elszívást is gépi úton oldjuk meg a tervezett helyeken. A ventilátorokat a padlástérben helyezzük el. A szállított légmennyiség: $10.000 \text{ m}^3/\text{h}$. A levegő-utánpótlást biztosító bevezető nyílások felső részét a padlószinttől maximum 1 m magasságban, lehetőség szerint a folyosók vagy a lépcsők ajtóinak a közelében kell elhelyezni.

A füstelvezető nyílások alsó részét a padlószinttől legkevesebb 1,80 m magasságban, minden esetben a közlekedő felső harmadában kell elhelyezni.

Átrium esetében csak a légpótlást biztosítjuk gépi úton, az elvezetést kupola nyitásával oldjuk meg. A befűjt légmennyiség $28.000 \text{ m}^3/\text{h}$. A levegő-utánpótlást biztosító bevezető nyílások felső részét a padlószinttől maximum 1 m magasságban, lehetőség szerint a folyosók vagy a lépcsők ajtóinak a közelében kell elhelyezni.

A hő- és füstelvezető berendezés működtetését a tűzvédelmi szakhatósággal egyeztetett helyről kell biztosítani.

A hő- és füstelvezető rendszer elvezető légcsatorna-hálózatának 400°C füstgázhőmérsékletet figyelembe véve legalább 90 percig működőképesnek, állékonynak és A1 tűzvédelmi osztályúnak kell lennie. A hő- és füst elvezetésének légcsatorna-hálózatát és tartószerkezetét úgy kell kialakítani, hogy a hőtágulások (400°C) felvételére alkalmas legyen. A hő- és füstelvezetés megfelelő működéséhez a tervezés során a hő- és füstelvezetés és légutánpótlás légcsatorna-hálózatának nyomásveszteségét is figyelembe kell venni. A légcsatorna-hálózatot a lehető legrövidebbre kell kialakítani, a legkevesebb iránytörés alkalmazásával. A hő- és füstelvezetés és légutánpótlás légcsatorna-hálózata más tűzszakaszon legalább REI 90 szerkezetekkel határolt módon haladhat keresztül. A légutánpótlás légcsatorna-hálózatának kialakítása feleljen meg a hő- és füstelvezető rendszer működőképeségi idő követelményének. A légcsatorna-hálózatban a megengedett légsebesség maximum 15 m/s lehet. A légutánpótlás levegő-bevezető nyílásainál a maximális sebesség az effektív keresztmetszetre vonatkoztatva 5 m/s lehet. A levegőbevezető nyílásokat lehetőleg a számítási belmagasság alsó harmadában kell elhelyezni. A légbevezető nyílás csappantyúja automatikus működésű legyen, depresszív jellegű hő- és füstelvezetés esetén a rugó vagy súlyterheléses megoldás is elfogadható.

7 Gépészeti tűzvédelem

A gépészeti csövek átvezetése aknákon, tűzszakasz határokon az alábbiak szerint alakítandó ki:

Tűzszakasz határon a fém anyagú szellőzővezetékbe tűzvédelmi szelep
a műanyag csatorna vezetékbe tűzvédelmi mandzsetta
építendő be
a fém anyagú fűtés és vízvezetékek átvezetésénél a védőhüvely és a haszoncső között az OTSZ szerinti
tűzálló tömítés alkalmazandó

A szerelőaknába való belépésnél hasonlóan az előbbiekhöz
a fém anyagú szellőzővezetékbe tűzvédelmi szelep,
a műanyag csatorna vezetékbe tűzvédelmi mandzsetta
építendő be a fém anyagú fűtés és vízvezetékek átvezetésénél a védőhüvely és a haszoncső között az OTSZ szerinti tűzálló tömítés alkalmazandó

8 Szerelőkömüves munkák

Vasalt beton elemeket csak a szakági tervező írásbeli engedélyével lehet átvágni. Szerkezetek szélétől 50 mm-en belül rögzítő szerkezet nem erősíthető fel. Acéltartókhöz való rögzítés kizárólag bilinccsel történhet.

- Csövek falakon, födémeken való átvezetésénél a nyílást fúrással kell kialakítani. A csőátvezető gallér elhelyezése után a falak födémek helyreállítását az alábbi követelményeknek megfelelően kell elvégezni:
- csőátvezetés gallérja horganyzott acélcső, a fal, födém vastagságának megfelelő hosszban
- a nyílások helyreállításánál használt anyag nem éghető, nem korrózív, nem bocsát ki toxikus anyagot
- nedvességnek ellenáll, nem penészedik, fizikai és kémiai tulajdonságait megtartja
- a betonnal, téglafallal megfelelő kötés alakul ki, gázoknak, gőzöknek ellenáll
- azbesztmentes

8.1 Helyreállítási és áttörési munkák

A vállalkozónak be kell építenie ajánlatába a falak, mennyezetek és padlók tömítési munkáit is. Bármilyen célú rögzítő kereteket is kell biztosítani és beépíteni. A vállalkozónak azt is biztosítani kell, hogy a padló vagy fal mélyedései, hornyai és lyukai el legyenek készítve, illetve meg legyenek jelölve a szerkezeti munka megfelelő lépésénél. A tűzvédelmileg besorolt falak és padlók nyílásait tűzvédelmi tömítéssel kell ellátnia a megfelelő besorolás szerint.

8.2 Állagvédelmi ellenőrzés:

Nedvességviszonyok a szerkezetekben:

Az épület határolószervezeteiben a szerkezetet alkotó anyagok nedvességtartalmának üzemszerű viszonyok mellett a megengedett nedvességtartalom értéke alatt kell maradnia.

Nedvességviszonyok a felületeken:

Szokványos használatú helyiségekben a rendeltetésszerű használatnak megfelelő belső léghőmérséklet, nedvességfejlődés és légcseré mellett a határolószervezet legkedvezőtlenebb szakaszán a belső felületi hőmérsékletéhez tartozó relatív nedvességtartalomnak alacsonyabbnak kell lennie a relatív légnedvesség megengedett értékénél.

Huzamos emberi tartózkodásra szolgáló helyiségek esetében a külső levegővel alulról érintkező födém-szerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy azokon az átlagos padlófelületi hőmérséklet legfeljebb 2,5 K-val lehet alacsonyabb a helyiség előírt belső hőmérsékletének.

Külső határoló- és nyílászáró szerkezetek:

A helyiséget burkoló összfelület súlyozott átlagos hőmérséklete legfeljebb 2,5 K-nál, ill. az alábbi táblázatban szereplő hőmérsékletekkel lehet alacsonyabb a helyiség előírt belső hőmérsékleténél.

Helyiségek nyári hőmérséklete:

A nyáron huzamos emberi tartózkodásra szolgáló helyiségek abban az esetben felelnek meg a belső hőmérséklet szempontjából, ha egyidejűleg mindhárom feltétel teljesül:

belső hőterhelés $q \leq 10 \text{ W/m}^3$

egy főre $V \leq 15 \text{ m}^3$ helyiségtérfogat jut

a fajlagos hőtároló tömeg legalább É-i tájolású ablakos helyiségnél 2500 kg/m³, egyéb helyiségnél 4000 kg/m³, nem intenzív szellőztetés mellett.

Ellenkező esetben mechanikus szellőztető hűtőberendezés beépítés szükséges.

Energetikai követelmény:

Az MSZ-04-140-2:1991. szabvány 7.1 pontja szerint az épület egységnyi fűtött térfogatára és az egységnyi hőmérséklet különbségre vonatkozó fajlagos hőáram nem haladhatja meg a szabványa lehűlő felület / fűtött térfogat viszony A/V és az épület rendeltetése függvényében leolvasható értéket Q_m .

Jelen esetben a „folyamatos használatú épület” kategóriájába tartozik a létesítmény.

9 BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV

Az alábbi terv a 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet szerint az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményeket tartalmazza. Az ebben foglaltak betartása kötelező.

Az elvégzendő munka építés-szerelési tevékenység, melyet részletesen az előző pontokban leírtak tartalmaznak.

10 MUNKAVÉDELEM

A munka megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni.

A szerelés során szükséges munkavédelem a kivitelezési technológiától függ, ezzel kapcsolatban a kivitelezői Munkavédelmi Szabályzatban foglaltak betartása kötelező.

A tervezett berendezés kivitelezése során alkalmazott technológiai munkafolyamatok munkavédelmi leírása nem tervező feladata.

A kivitelezéssel kapcsolatos összes munkafolyamat - a szükséges anyagok helyreszállításától a műszaki átadásig - munkavédelmi szabályozása a kivitelező feladat.

A tervezés során figyelembe vettük és a kivitelezés során is betartandók az alábbiakban foglaltak:

- 182/2008. (VII.14.) Korm. rendelettel módosított 253/1997. (XII. 20.) Korm. sz. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- Hegesztési Biztonsági Szabályzata-143/2004.(XII.22.) GKM rendelet
- Közúti Közlekedés Rendjének Szabályzata
- Elektromos Balesetek Óvórendszabálya
- A létesítmény telepítésére vonatkozó OTÉK előírásai
- Vonatkozó szabványok
- Szakági előírások
- Engedélyezési tervek, okmányok /bontási engedély, helyfoglalási engedély, hatósági naplóbejegyzések, stb./
- A használat szempontjából munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészségügyi és környezetvédelmi előírások

Ezek közül külön kiemeljük az alábbiakat:

A kivitelezés és szerelés során a munkahelyi munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség-és környezetvédelmi előírásokat a kivitelező ill. szerelő vállalatnak kell megadni és azok betartásáról gondoskodni.

A munkát csak szakképesítéssel rendelkező, balesetvédelmi oktatásban részesített dolgozók végezhetik!

11 KÖRNYEZETVÉDELEM

Építési hulladékok

Csőelőkészítésnél, szigetelésnél: tisztító folyadék, alapozó folyadékok, hígítók, festékek maradványai, göngyölegei, segédanyagok

Az építési hulladékok keletkezését, ártalmatlanítását, gyűjtését, tárolását részletesen a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet szabályozza.

Zajvédelem

A (8/2002. (III.22.) Köm-EüM együttes rendelet szerint kerülni kell a felesleges zajokat. A járművek, építőipari gépek csak a feltétlenül szükséges ideig működjenek!

A rendeletben előírt zajszintet ne lépje túl az építési tevékenység zaja a munkahely környezetében. Ha várhatóan túllépi, a környezetvédelmi hatóságtól kell a zajkibocsátási határérték megállapítását kérni!

A tervezett új gépészeti rendszerek zajvédelmét a vonatkozó előírásnak megfelelően alakítottuk ki.

Levegőtisztaság-védelem

A munkavégzés során figyelembe kell venni a 21/2001 (II.14.) Korm. rendeletet, a 14/2001.(V.9.)KÖM-EÜM-FVM együttes rendelet, a 23/2001. (XI.13.) KÖM rendelet előírásait.

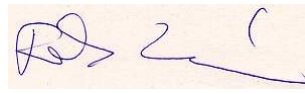
12 A KIVITELEZÉS ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSAI

A kivitelező vállalatoknak minden intézkedést meg kell tenni, hogy a munka folyamán fennálló életvédelmi és balesetelhárítási előírásoknak és rendelkezéseknek minden tekintetben eleget tegyen. A kivitelezéssel kapcsolatban valamennyi vonatkozó előírás, szabvány maradéktalan betartása kötelező.

A Kivitelezők a tervezett típusoktól való eltérést olyan formában köteles előterjeszteni, hogy az előterjesztett kiváltó típusokra, gyártmányokra vonatkozóan a tervben szerepeltetett típusok és gyártmányokkal megegyező minőségű referenciákat (megvalósult és/vagy megtekinthető mérésekkel igazolt energia megtakarítás, gyártmány, rendszer szakmai minősítései, energetikai független vizsgáló szervezet megfelelőség igazolása, ...stb.) terjeszt elő. Ilyenek hiányában, vagy alacsonyabb rendű besorolás esetén a kiváltás nem tekinthető műszakilag azonosnak.

Kivitelezés során a tervtől való eltéréseket a kivitelező az átadási dokumentációban tartozik rögzíteni.

A falon vagy födémen átvezetett épületgépészeti vezetékek átvezetési helyein a nyílásokat tűzgátló tömítéssel kell ellátni, amelyek tűzállósági határértéke legyen azonos a szerkezetre előírt tűzállósági határértékkel.



Fok Zoltán
tervező

Ép. gép. tervező G-T Tell 01 7476