

Mészáros János

Változó szakértői feladatok – telekalakítástól a kiviteli tervig

Szerzőnk a részletekbe bocsátkozva, egy-egy példán keresztül elemezi a tűzvédelmi tervező/szakértő – az OTSZ előírásai következtében megváltozott – tennivalóit.

1. A telekalakítási és az elvi engedélyezési terv

A telekalakítás, telekegyesítés/telekosztás során is figyelemmel kell lenni arra a nyilvánvaló és általánosságban is és szinte az összes építési, valamint tűzvédelmi előírásban is megfogalmazott igényre, mely az új OTSZ megfogalmazásával így szól:

„Az építményeket úgy kell elhelyezni, hogy

- a) tűz esetén a szomszédos építményeket gyulladás, a tűz áttérjedésének lehetősége ne veszélyeztesse,*
- b) a tűzoltóegységek az építményeket akadálytalanul, késedelem nélkül megközelíthessék,*
- c) a tűzoltó gépjárművek hatékony tűzoltási és mentési működése biztosított legyen, és*
- d) a környezetükben elegendő és alkalmas szabadterület legyen a kimenekülő személyek számára.”*

Úgy vélem, könnyű belátni, hogy

1. aki nincs tisztában az épülettüzek és épületen kívüli tüzesetek jellegzetességeivel,
2. a tűztávolság meghatározásának alapelveivel és a hatályos konkrét szabályozással, valamint
3. aki nem ismeri kellően tűzoltó gépjárművek technikai adatait és
4. a tűzoltóság vonulásának, beavatkozásának feltételrendszerét, továbbá
5. a kiürítés szabályozási hátterét,

attól nemigen várható el, hogy tervezőként a telekalakításnál, a létesítendő épület tömegformálásánál és telken belüli elhelyezésénél kellő körültekintéssel járjon el és biztosítsa a felsorolt kötelezettségek teljesülését.

Tipikus hiba, illetve hiányosság ennél a témakörnél, hogy a tervező csak magára a tervezési megbízás tárgyát képező épületre (építményre) koncentrálna és elmulasztja érdemben felderíteni a környezetet, megállapítani a szomszédos telkek és az azokon álló építmények helyzetét, adottságait, tűzvédelmi szempontból lényeges jellemzőit. Márpedig a tűztávolság mindig a két vizsgált szomszédos építmény legközelebbi pontjai között mért, illetve biztosítandó távolság, ami nyilvánvalóan – és a hatályos szabályozás szerint is – mindkét építmény paramétereitől függ. Bonyolítja a helyzetet az OTSZ tűztávolságról szóló XXVII. fejezetének az az előírása is, melynek értelmében:

„Tűztávolság nem értelmezhető azoknál az épületeknél, ahol a tűzoltóság jogszabály alapján nem minősül szakhatóságnak. Azon esetekben, amikor a tűzoltóság nem szakhatóság, az épületek közötti távolság megfelelőségét a tűzoltóság nem vizsgálhatja.”

Úgy vélem, könnyű belátni, hogy a tűzvédelmi tervező/szakértő felelőssége azzal jelentősen növekszik, hogy e kérdésben magára kell hagyatkoznia.

Vizsgálandó szempontok

Amennyiben nem egy egyszintes családi ház a tervezés tárgya, hanem mondjuk egy középmagas közösségi épület, számos egyéb körülményt is figyelembe kell vennie a tűzvédelmi tervezőnek/szakértőnek. Itt a tűzoltási-felvonulási terület biztosításának, valamint a magasból mentő gépjármű telepítésének lehetőségét érdemes kiemelni, amire fokozottan érvényesek a korábban leírtak. De azt is érdemes megemlíteni, hogy már ebben a tervezési fázisban megjelenik a tűzvédelmi tervező/szakértő szakágakat koordináló szerepe, hiszen az úttervező és a kerttervező könnyedén ellehetetlenítheti a tárgyalt célok érvényesülését. És persze az is említésre méltó körülmény, hogy erősen lejtős területen nem mindig könnyű meghatározni azt, hogy a tűzoltási-felvonulási terület kialakításának kötelezettsége egyáltalán fennáll-e?

2. Az építési engedélyezési terv

Ez az a tervezési szakasz, ahol leginkább kirajzolódik a különbség a korábbi szabályozás szerinti állapot – amikor a 193/2009-es Korm. rendelet által meghatározott szint „alatt” nem volt szükséges bevonni a tervek készítésébe a tűzvédelmi szakembert – és a mai szabályozás között, amikor „minden terv része a tűzvédelmi dokumentáció, amit csak szakember készíthet”. Mert ha csak a „vízválasztónak” tekintett kétszintes családi házat vesszük is górcső alá, számos fontos dolgot kell észrevennünk.

Például azt, hogy minden érvényes, amit az előbb az elvi engedélyezési tervnél leírtunk a tűztávolsággal és a tűzoltóság vonulási-beavatkozási feltételeivel kapcsolatban. Vagy azt például, hogy nagy jelentősége van a szintszám helyes meghatározásának. És nem csak akkor, ha ezen a tűzvédelmi tervező/szakértő közreműködése vagy kihagyása múlik. Mert vegyük figyelembe azt is, hogy a szintszámtól függ – többek között – az épületszerkezetektől elvárt éghetőségi és tűzállósági jellemző, valamint a homlokzati tűzterjedési határérték is. Ami éppen megfelel a 2 szintes épületnél, az már elfogadhatatlannak minősül(het) a 3 szintesnél.

Tipikus hibák

- A lapos tetős épület második szintje (első emelete) feletti zárófödemen is terveznek funkcionális helyiséget (ami nem minősül tetőfelépítménynek). Ami nem felépítmény, az bizony szint. Akkor is, ha alapterülete nem haladja meg a tetőfelület 25 %-át.
- Nem terveznek ilyen helyiséget, de a terv „biztosítja a helyiség későbbi kialakításának lehetőségét” - mondjuk azzal, hogy az oldalfallal és tetővel ellátott tetőterasz a későbbiekben beüvegezhető, épületszerkezetekkel körbezárható kialakítással létesül.
- A magas tetős épület második szintje (első emelete) feletti üres padláson nincs funkcionális helyiség tervezve, vagy legalábbis annak aránya nem éri el a kritikus 25 %-ot. Ha a kialakítás lehetővé teszi (a gyakorlatban gyakran: kínálja) a későbbi tetőtéri beépítést, a helyzet azonossá válhat a már leírtakkal.

És a nem kívánt, de szinte kódolt következmény: Az épület attraktív elemeként elkészített két szint magasságú üvegszerkezetet utólag meg kell osztani, hogy teljesülhessen a 3 szintes épületre előírt homlokzati tűzterjedési határérték.

Amikor ugyanezek a körülmények nagyobb szintszámú (3-4 szintes, de nem középmagas) épületeknél fordulnak elő, a hibázás esélye még nagyobb, mert a későbbi tetőtéri beépítéssel, vagy szintszám-növeléssel az épület „belecsúszhat” a középmagas kategóriába, ami számos – a szakember számára előre prognosztizálható – bonyodalom forrása lehet. A homlokzat példánál maradva: szinte beláthatatlan következményekkel járhat, ha az eredeti épületen még elfogadható

függönyfalas homlokzatról utólag kiderül(ne), hogy a szintszám- növekedés és/vagy a magassági kategória megváltozása a vonatkozó előírás szigorodásával jár(na) együtt.

Könnyű belátni azt is, hogy minél veszélyesebb és vagy bonyolultabb tűzvédelmi szempontból az építmény, annál szerteágzóbbak a helyes tervezéshez szükséges szakmai ismeretek. Mivel a 2011. október 6-án hatályba lépett OTSZ formai megjelenését tekintve is markánsan eltér a korábbi változattól (például azzal is, hogy minden ábra és táblázat a mellékletek között található meg), nem lehet és nem is szabad rutinból, az emlékezetre és a beidegződésekre hagyatkozva tervezni.

Vannak ugyan jól bevált, változatlan formában továbbvitt szabályok is, de jelentős a száma a módosulásoknak, pontosításoknak és akadnak teljesen új előírások is.

Figyelmet igénylő változások

Kiemelésre érdemes elsősorban a hő- és füst elleni védelemmel foglalkozó XXX. fejezet, mely számos pontosítást és helyenként – például a pinceszinti helyiségek vonatkozásában - könnyítést is tartalmaz a korábbi szabályozáshoz képest. Ugyanakkor arra is fel kell hívni a figyelmet, hogy ez a fejezet nem csak a tűzvédelmi tervező/szakértő részére fogalmaz meg szabályokat, hanem például a gépi úton megvalósuló hő- és füstelvezető berendezéseket tervező gépész szaktervező számára is meghatároz konkrét méretezési feltételeket.

Kiemelésre érdemes a XXV. fejezet „biztonsági világítás és jelek” szakasza is, mely szintén jelentős változásokat tartalmaz. Ezek a követelmények a tűzvédelmi tervező/szakértő mellett az építész és a villamos szakági tervező számára is számos konkrét – esetenként az újdonság erejével ható - követelményt határoznak meg.

Említést érdemel a villámvédelem tervezésével összefüggő új szabályozás is, mely a konkrét tennivalókat (a besorolást is és az alkalmazandó megoldás meghatározását is) – szokatlan, sőt újszerűnek is nevezhető módon – a kiviteli tervezés időszakára tolja el és ott is a villámvédelmet tervező villamos szaktervező feladatává teszi. Ehhez persze megfelelő adatszolgáltatásra lesz szüksége a szaktervezőnek.

Hasonlóan új szituációnak tekinthető a tartószerkezetek tűzhatásra történő tervezése is a vonatkozó EUROCODE szabványok alapján. A felelős tervező itt sem a tűzvédelmi tervező/szakértő, de a megfelelő adatszolgáltatással ez esetben is hozzá kell járulnia a megfelelő méretezéshez.

Rajzmellékletek

Az építési engedélyezési terv tűzvédelmi munkarésze újabban csak az egyszerű és kisméretű épületek esetében áll pár oldalas műszaki leírásból. A jelentősebb kiterjedésű, sok tűzszakaszra bontott épületek estében az elmúlt években „divatosá váltak” a tűzszakaszolás tervezett rendjét szemléletesen – egyszerűbb esetben színes körvonalrajzokkal, igényesebb kivitel esetén eltérő színikitöltésekkel és egyéb információkkal kombinált alaprajzokon (esetleg metszeteken és/vagy homlokzatrajzokon) – bemutató „**tűzvédelmi**” **rajzmellékletek**.

A hő- és füstelvezetési előírások látványos térnyerése hasonló rajzok segítségével teheti szemléletessé a gyakran bonyolult szituációt. Ugyanez érvényes lehet a kiürítési útvonalak megjelenítésére és az igazoló számítások értelmezésének elősegítésére készített rajzok esetében.

Az OTSZ-ben ma már konkrét követelményként is megjelenik a tűzvédelmi tervfejezet részeként készítendő rajzos melléklet. A tűzoltóság beavatkozását és működését biztosító követelményeket meghatározó XXVI. fejezet középmagas épületre vonatkozó előírása például így fogalmaz:

„Az engedélyezési tervdokumentációban szereplő helyszínrajzon a tűzoltási felvonulási területet, utat, jól látható módon jelölni kell.”

Egy ilyen - értelemszerűen méretezett – rajzon praktikusán a tűzoltó vízforrások, valamint az adott építmény ki-bejáratai is feltüntethetők.

3. A használatbavétel

Bár egy-két példa eddig is akadt, jellemzőnek nem volt mondható az, hogy a kivitelezési folyamatot és az azt hivatalosan is lezáró használatbavételi eljárást tűzvédelmi tervező/szakértő is segítse. Pedig ezek a jó példák – és persze azok a többszöri nekifutásra is sikertelen próbálkozások, ahol mellőzték a tűzvédelmi szakember közreműködését – világosan megmutatták, hogy van tennivaló e téren is bőven. A tűzoltóság részére átadandó dokumentáció szakszerű összeállítása, a vonatkozó jogszabályoknak, szabványoknak, a jóváhagyott terveknek és az esetleges egyedi követelményeknek való megfelelés igazolása, a működési próbák korrekt végrehajtása és az egyéb szükséges feltételek biztosítása kényelmesen hatékonyabban valósulhat meg, ha a folyamatot összefogja az általános szabályokat és a konkrét követelményeket is ismerő felkészült tűzvédelmi szakember. Az idő pénz, a sikertelen próbálkozás pedig elvesztegetett idő.

Tipikus problémák a használatbavétel során

- a szükséges kivitelezői/felelős műszaki vezetői-nyilatkozatok, közműnyilatkozatok, mérési jegyzőkönyvek nem állnak rendelkezésre, vagy hiányosak,
- csatolt megfelelés igazolások hiányosak, érvényességük lejárt, nem a beépített termékre/megoldásra vonatkoznak, vagy nem azonosítható, hogy a felsoroltak közül mi és hol került beépítésre
- a csatolt „megfelelés igazolások” nem magyar nyelvű dokumentumok, nem állapítható meg, hogy ki bocsátotta ki és mit „igazol”
- a csatolt megfelelés igazolás más dokumentummal (például: szállítói megfelelési nyilatkozat) együtt volna érvényes, mely azonban nem áll rendelkezésre,
- a hatósági engedélyhez kötött beépített tűzvédelmi berendezések használatbavétele nem történt még meg, és végül, de nem utolsó sorban:
- a kivitelezés gyakran nincs még befejezve a használatbavétel időpontjában.

4. A fennmaradási engedélyezési eljárás

A fennmaradási engedélyezési eljárás a közreműködő tűzvédelmi tervező/szakértő nézőpontjából szakmai szempontból többnyire nem különbözik lényegesen a normál építési engedélyezési eljárástól, viszont estenként alaposabb elemzést igényel. Ez értelemszerűen megköveteli a tűzvédelmi (és a tűzvédelemmel kapcsolatos) előírások alapos ismeretét és helyes értelmezését egyaránt. Gyakori eset, hogy az eljárás során nem csak az éppen aktuális hatályos, hanem az esetleg évekkorábban megváltozott jogszabályok előírásait is megfelelően kell ismerni és az adott szituációra alkalmazni.

Tipikus problémák lehetnek:

- a korábban megépült épületszerkezetek tűzvédelmi jellemzői ismeretének hiánya,

- a tervezett és a tényleges használat tűzvédelmi megítélése közti eltérés helyes megítélésének szükségességére,
- az eljárás időpontjában már nem áll rendelkezésre a figyelembe veendő időszakban hatályos megfelelés igazolási forma.

Arra is felhívjuk az olvasó figyelmét, hogy a már említett jogszabályokon túl az említett folyamatokban közreműködő vagy érintett tűzoltóságok szakmai munkáját meghatározó 50/2011. BM OKF Főigazgatói Intézkedés részletesen szabályozza az építéshatósági engedélyezési ügyekben eljáró tűzoltó tennivalót is.

5. Eltérési engedélyezés

A bonyolultabb, nagyobb méretű építményeknél és a meglévő műemléki épületeknél gyakorta kerül sor az általános érvényű előírásoknak minden tekintetben nem megfeleltethető kialakítás, műszaki megoldás vagy minőség engedélyeztetésére. Ennek jogszabályi keretei adottak és a frissülő szabályozással együtt módosulnak.

A tűzvédelmi tervező/szakértő az ilyen eljárások előkészítésében és lebonyolításában tevékenyen vesz részt. Segít feltárni és megfogalmazni a problémákat és a megoldási lehetőségeket, előkészíti és koordinálja az ügy „hivatalos” szereplőinek egyeztetési folyamatát, majd elkészíti a kérelem szövegjavaslatát és munkarészeivel maga is hozzájárul az eltérési kérelem mellékleteként benyújtásra kerülő dokumentációhoz.

Napjainkban ezekben az eljárásokban növekvő szerepet kapnak a „modern mérnöki módszerek” (például a számítógépes tűzmodellezés, füstterjedés vizsgálat, kiürítés szimuláció, stb.) és az új technikai megoldások (például a JET ventilátorok, tűz esetén leereszkedő füstkötényfalak, stb.).

6. Kiviteli terv

Korábban a kiviteli tervdokumentációnak az esetek többségében vagy nem volt tűzvédelmi fejezete, vagy az építész egyszerűen becsatolta a tervhez készített tűzvédelmi műszaki leírást.

Ha az új követelményeknek megfelelően a kiviteli dokumentáció tűzvédelmi fejezetét a tűzvédelmi tervező/szakértő készíti el, elvárhatóvá válik, hogy abban a jogszabályi hivatkozásokon túl a tervező kollektíva által közösen elhatározott és elfogadott konkrét műszaki megoldások is szerepeljenek (ennek azonban feltétele, hogy a kiviteli terv ne a kivitelező-jelöltek versenyeztetését és kiválasztását célozza – arra való ugyanis a tender dokumentáció).

Ennél a tervfajtánál kaphatnak igazán nagy jelentőséget a már említett „rajzos mellékletek”, vagyis a tűzszakaszokat, füstszakaszokat, kiürítési útvonalakat, tűzvédelmi berendezéseket, stb., ábrázoló rajzok.



A kiürítési útvonalakat bemutató rajzon például akár a menekülési irányt mutató jelzések, irányfények konkrét pozíciója és tervezett kivitele is megjeleníthető (alkalmas jelölésekkel, részletrajzokkal és hozzá fűzött jelmagyarázattal).

7. Felújítások, átalakítások, bővítések tervezése

Talán a legproblematicusabb és legmunkaigényesebb feladat a meglévő építmények átalakításának (bővítésének, felújításának) tervezése, mivel itt a feladatok minimum duplázódnak: meglévő-megmaradó ez vagy az, átalakított vagy új ez vagy az (épületszerkezet, tűzszakasz, kijárat, stb.).

A tennivalók természetesen nagymértékben függenek a kiindulási állapot jellegzetességeitől, a tervezett átalakítás léptékétől, volumenétől és műszaki tartalmától, a tervezett új állapot jellemzőitől és magának a kivitelezési folyamatnak a bonyolultságától.

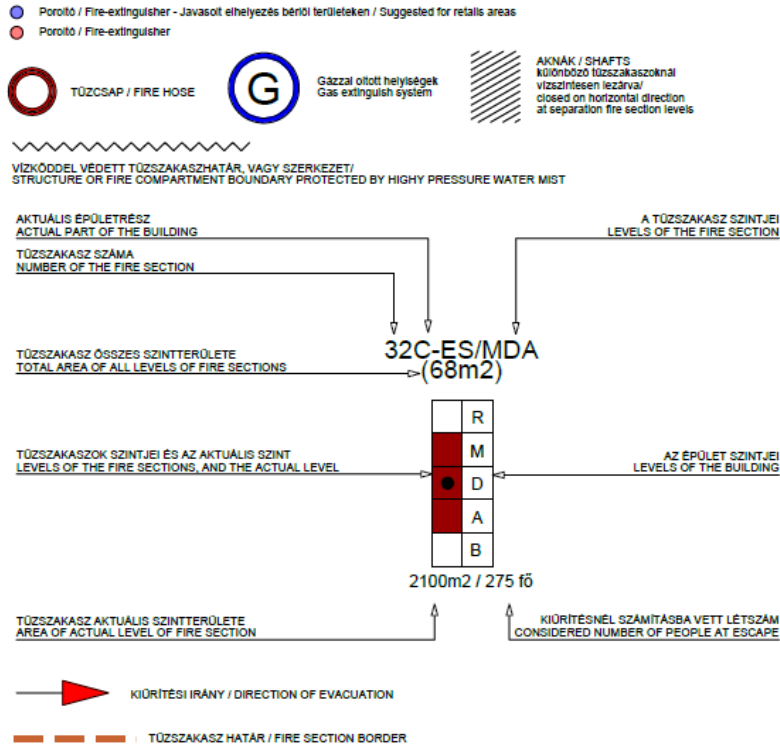
Egyszerűbb esetben egyetlen alaprajzon bemutatható a kiindulási (meglévő) állapot, jelölhetők a megszűnő és az új szerkezetek, ábrázolható az előállítandó végleges(tervezett) állapot.

Bonyolultabb esetben erre nincs mód. Előfordulhat, hogy nem csupán külön-külön rajzot kell készíteni a felsoroltak ábrázolására, de az építési ütemekhez, az egyes ütemeken belüli építési fázisokhoz is részletes dokumentációt kell készíteni.

Jó példa erre a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér (Budapest-Ferihegy) 2-es termináljának jelenleg is zajló beruházása, ahol a cikkben említett valamennyi munkarészre, rajzra, megoldásra szükség volt. A négy építményszinttel rendelkező, három fő épületrészből álló 2-es terminál tervezési folyamata már 4 éve tart, a kivitelezés első üteme – a SkyCourt elnevezésű új központi

épületrész – idén áprilisban elkészült. A tervdokumentációk tűzvédelmi munkarésze minden épületrész esetében tartalmazott egy kb. 50 oldalas szöveges munkarészt (mellékletekkel együtt) és színes „tűzvédelmi” rajzsorozatokat a tűzszakaszok, füstszakaszok, menekülési útvonalak, fali tűzcsapok és tűzoltó készülékek stb. ábrázolásával.

JELMAGYARÁZAT / LEGEND:

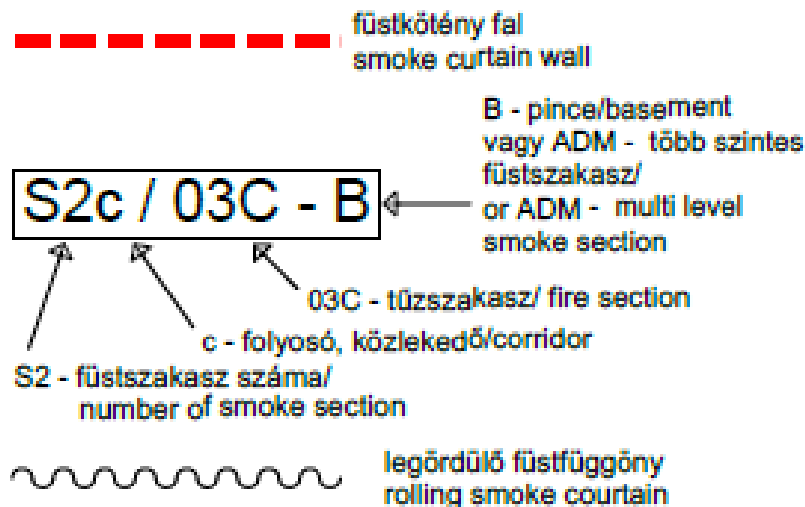


Jelmagyarázat/Note :

A füstszakaszok színváltásánál, ahol egyéb falszerkezet vagy ajtó nincs jelölve, füstkötényfal készítendő./

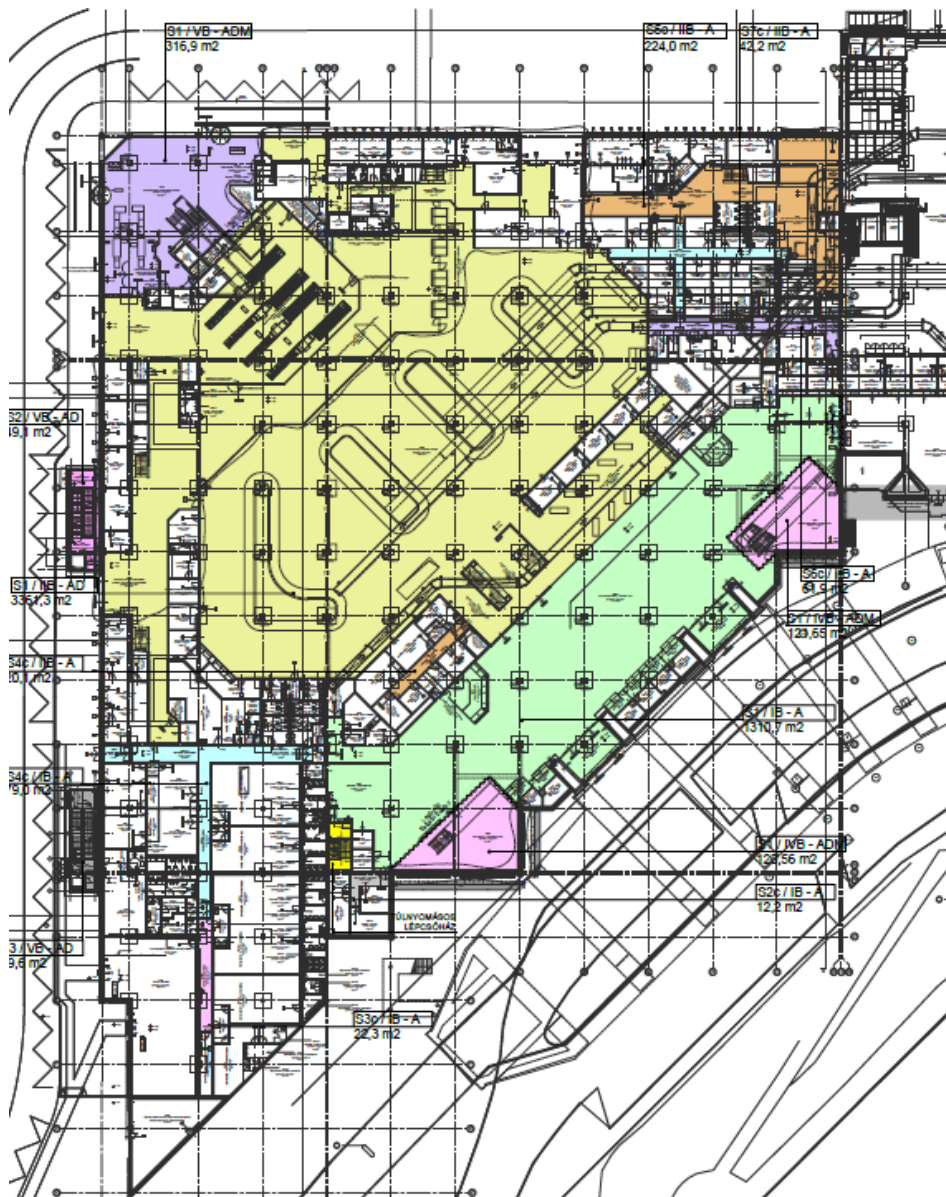
Border of smoke sections smoke curtain must be built where another wall structures not marked.

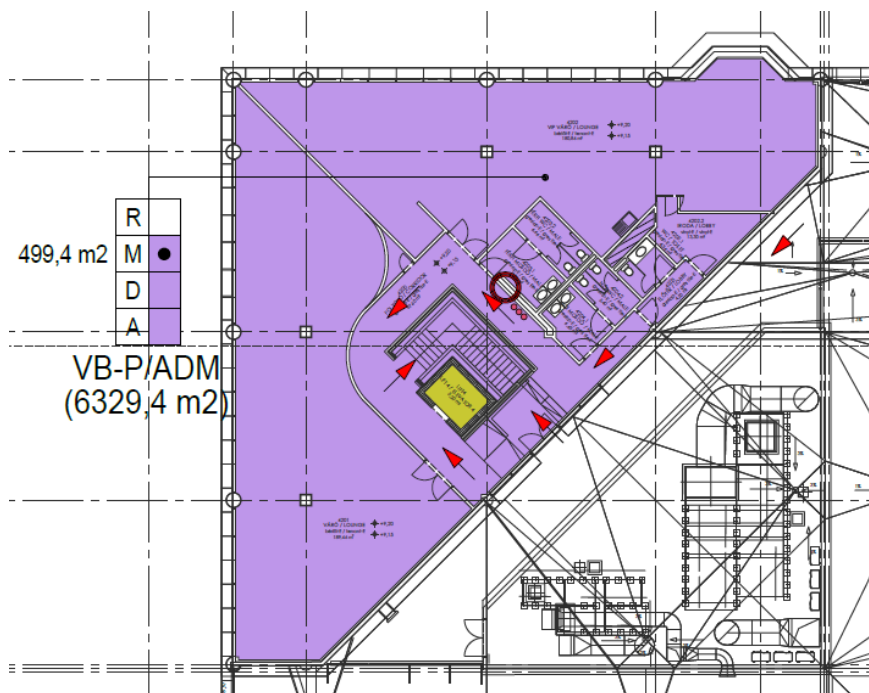
A színezett területek füstelvezetésre kötelezettek./
On colored areas smoke exhaust must be create.



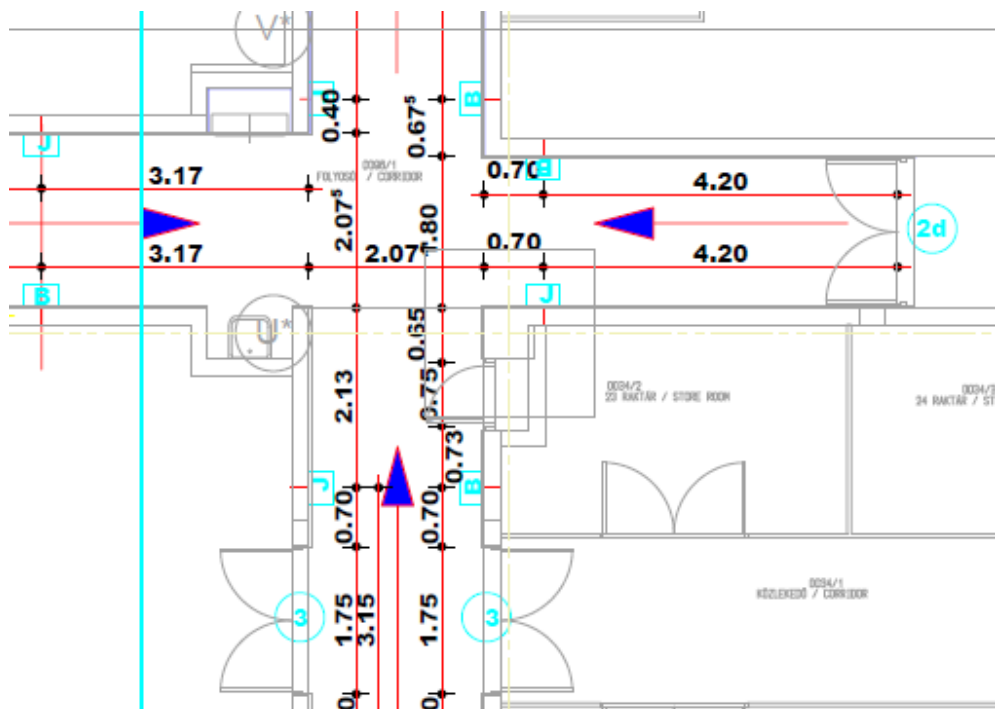
← gravitációs légutánpótlás-tűz esetén az ajtó/ ablak feltárul
gravitation air supply - case of fire the door/ window will be opened

← gravitációs füstelvezetés-tűz esetén az ajtó/ ablak feltárul
gravitation smoke extraction- case of fire the door/ window will be opened

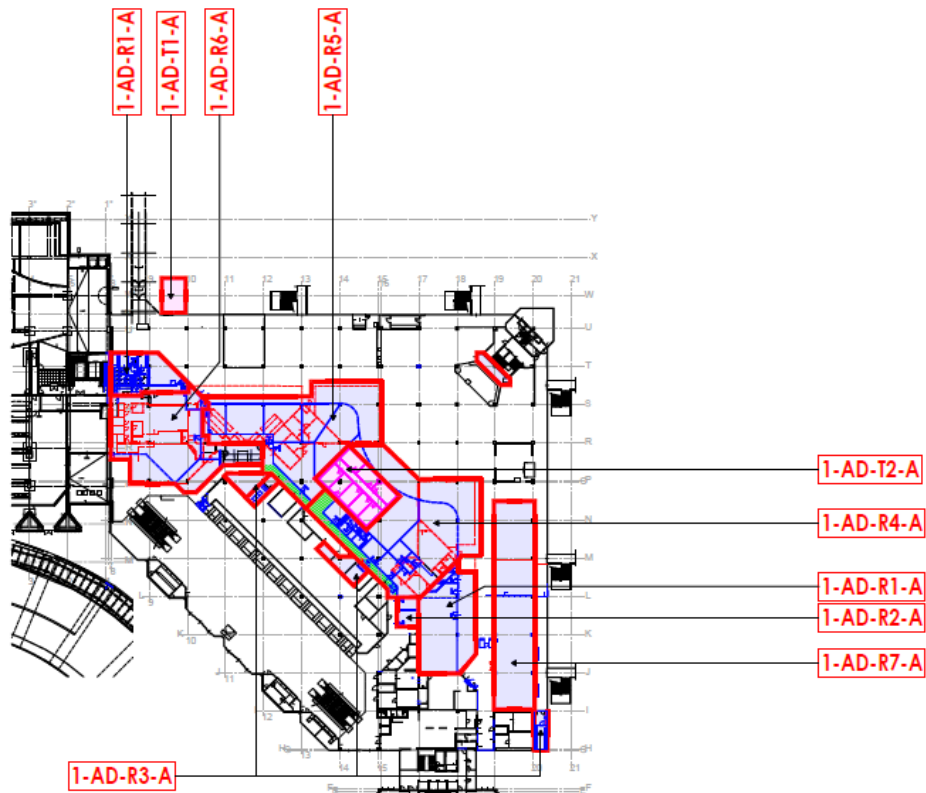




A kiürítési útvonalak kialakításával kapcsolatosan érdekességként megemlíthető, hogy a természetes megvilágítással nem rendelkező pinceszinti folyosórendszer esetében a Tűzoltóság előírta az „alacsonyan elhelyezett menekülési irányt mutató utánvilágító jelzések” elhelyezését is. Ennek megvalósítása olyan részletes kiviteli terv alapján készült, mely a közismert zöld-fehér (futó alakot és haladási irányt jelző) tábla pontos pozícióján túl azt is meghatározta, hogy az adott helyre „jobbos”, vagy „balos” kivitelre lesz szükség.



Jelenleg a T2A és T2B terminál-épületek felújítása van napirenden. A fázisolási tervek szerint mindkét épület esetében tízes nagyságrendű makrofázisról és azokon belül is több tíz mikrofázisról beszélhetünk. Ezek mindegyikéhez tartozik munkaterület kijelölés és lehatárolás, műszaki tartalom és építési mód meghatározás, szakágak közötti és szakmán belüli koordináció, hatósági ügyintézés, üzemeltetővel történő egyeztetés, stb. stb.



JELMAGYARÁZAT / LEGEND
ÁTALAKÍTÁS FÁZISOLÁS / REFURBISHMENT PHASING

 FÁZISOLÁS ÉPÍTÉSI TERÜLET HATÁRA - ÉPÍTÉSZET ÉS GÉPÉSZELEKTROMOS FELÚJÍTÁS
 PHASING BORDERS OF CONSTRUCTION AREA - ARCHITECTURAL & M&E REFURBISHMENT

 ALFÁZISOLÁS ÉPÍTÉSI TERÜLET HATÁRA - GÉPÉSZELEKTROMOS FELÚJÍTÁS
 SUBPHASING BORDERS OF CONSTRUCTION AREA - M&E REFURBISHMENT

1-BA-R2-A MAKROFÁZIS-TERÜLET AZONOSÍTÓSZÁMOK
 ID. NUMBERS OF MAKROPHASING-AREAS

Main Phase No.	Terminal	Level	Type of Work & Subphase No.			Subphase Identity No.	
1	A	B	1	1	Upgrade (Only Number)	1	Total area
2	B	A	2	1	Refurbishment	2	Partial area
3	C	B	3	1	Temporary	3	
						4	

ÉPÍTÉSI TERÜLET - ÉPÍTÉSZET ÉS GÉPÉSZ&ELEKTROMOS FELÚJÍTÁS
 CONSTRUCTION AREA - ARCHITECTURAL & M&E REFURBISHMENT

ÉPÍTÉSI TERÜLET - GÉPÉSZ&ELEKTROMOS FELÚJÍTÁS
 CONSTRUCTION AREA - M&E UPGRADE

ÉPÍTÉSI TERÜLET - IDEIGLENES ÉPÍTMÉNYEK
 CONSTRUCTION AREA - TEMPORARY STRUCTURES

MÁR BEFEJEZETT FELÚJÍTOTT, ÁTALAKÍTOTT TERÜLETEK
 ALREADY FINISHED REFURBISHMENT / UPGRADE AREAS

ÉPÍTÉSI TERÜLET - RÉSZLETES ALFÁZISOLÁS
 CONSTRUCTION AREA - DETAILED SUBPHASING

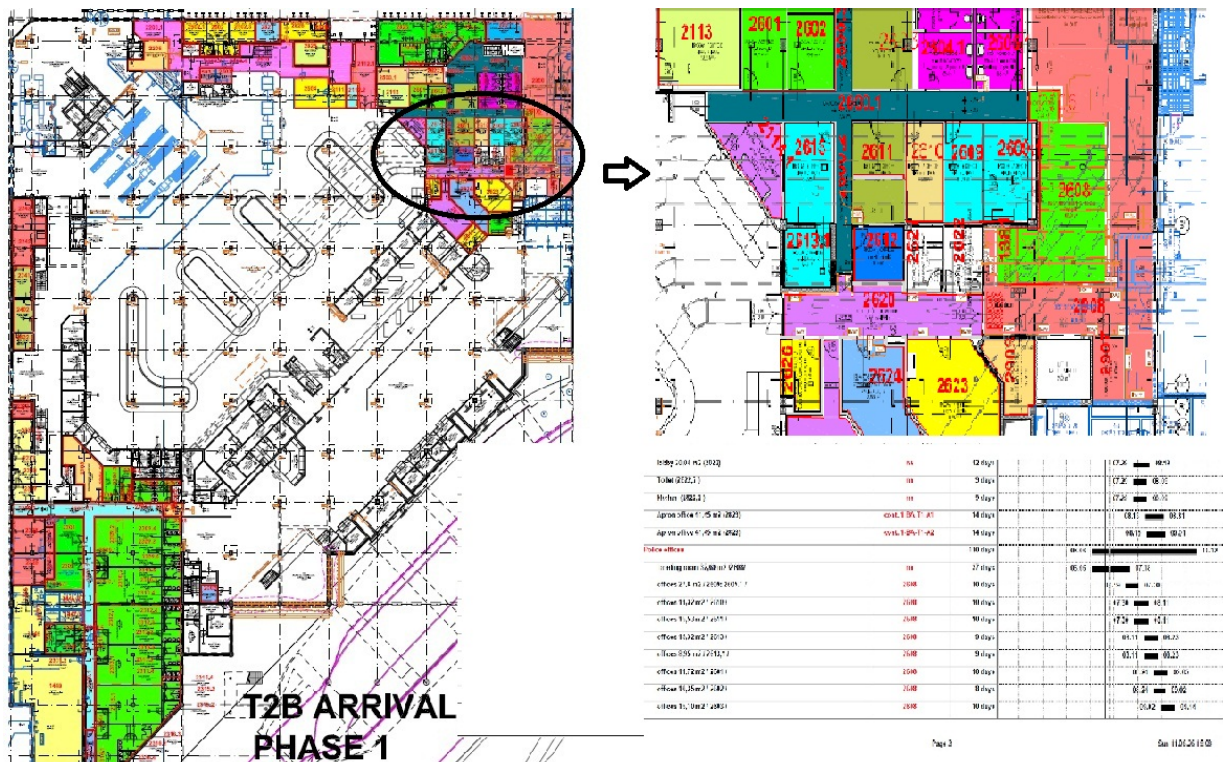
 MEGŐRÝŐ-MEGMARADÓ SZERKEZETEK
 STRUCTURES TO BE REMAINED

 ELBONTANDÓ SZERKEZETEK
 STRUCTURES TO BE DEMOLISHED

 TERVEZETT, ÉPÍTENDŐ SZERKEZETEK
 PLANNED STRUCTURES TO BE BUILT

 TERVEZETT, MÁR MEGÉPÍTETT SZERKEZETEK
 PLANNED STRUCTURES ALREADY BUILT

 IDEIGLENES SZERKEZETEK
 TEMPORARY STRUCTURES



A munkálatokat folyamatosan működő repülőtéren a forgalom zavarása nélkül kell elvégezni úgy, hogy közben a szigorú reptéri biztonsági rendszabályok se sérüljenek. És mindeközben folyamatosan gondoskodni kell tartani a létesítmény tűzbiztonságáról, az utasok és alkalmazottak életvédelméről és a vonatkozó jogszabályoknak is megfelelő üzemeltetésről.

Az utóbbi példa talán jól szemlélteti, mennyire összetett és felelősségteljes munkát jelenthet a tűzvédelmi tervező/szakértő számára az a lehetőség, hogy ő is részese – elismert és nélkülözhetetlen résztvevője – lehet az építészeti-műszaki alkotások tervezésének és megvalósításának.

Mészáros János, ügyvezető

MÉBArt Bt., Budapest

www.tuzmuvek.hu