

MUNKAKÖZI Tűzvédelmi tervfejezet

a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. szám, hrsz.: 3911 alatt lévő helyi egyedi védelem alatt álló Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar épület átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési tervdokumentációjához

Alulírott építész tűzvédelmi szakértő a módosított 1996. évi XXXI. törvény 21. § (3) bek. alapján kijelentem, hogy a tervezett meglévő Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének, építési engedélyezési tervdokumentációjának részét képező tűzvédelmi műszaki leírás kielégíti az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzatban (továbbiakban: OTSZ) foglalt előírásokat. **Az előírások alól eltérés egy tételben szükséges.**

Az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 4. Építési ügyek táblázat alapján a tárgyi KK mértékadó kockázati osztályba tartozó közösségi alaprendeltetésű épület esetén az építési engedélyezési eljárásában **az I. fokú tűzvédelmi hatóság szakhatóságnak minősül.**

A vonatkozó tűzvédelmi jogszabályoktól történő eltérés 1 tételben vált szükségessé. A dokumentációval kapcsolatosan egyeztetés történt az illetékes első fokú tűzvédelmi hatóság képviselőjével Varga István tű. alezredessel.

A leírás kizárólag az engedélyezési dokumentáció követelményeinek megfelelő részletességgel készült az átalakítás körében és mértékében. A leírást ezen formájában a kiviteli tervekhez becsatolni, csak az írásos hozzájárulásom esetén lehetséges!

A leírás kizárólag szöveges információkat tartalmaz, a rajzi munkarészeket az építésztervező készíti, a tűzvédelemhez köthető rajzi elemek az építész rajzokon kerülnek ábrázolásra!

- helyszínrajz: vízforrások, szomszédos épületek távolságai
- alaprajz: tűzgátló szerkezetek, fali tűzcsapok helye
- metszet: tűzgátló szerkezetek

Alapvető elv, hogy tűz esetén az építmény állékonysága egy előírt, de korlátozott időtartamra – ha az időbeli követelmények meghatározhatók – biztosítsa a bent lévők biztonságos menekülését, mentésük lehetőségét és a tűzoltói beavatkozást, továbbá, hogy a tűz más építményt, ingatlant vagy tulajdont a lehető legkisebb mértékben veszélyeztessen.

Általános ismertetés:

A beruházó, a meglévő középmagas jellegű közösségi épület felújítása, bővítése, korábbi tornyának visszaállítása mellett döntött.

Általános ismertetés (részletek az építész műszaki leírásból):

Az épület jelenleg 5 szintes, egy kockázati egységet és egy tűzszakaszt alkot

TERVEZETT FEJLESZTÉSEK: (részlet az építész műszaki leírásból)

Épület homlokzatok, tetőfelépítmény:

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogiudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

Az átalakítás legfontosabb eleme a sarokrész toronysisakjának újra alkotása. Újra készül a főhomlokzatot záró mellvédfal is. Az új felépítmények környezetében a tetőszerkezet és a tetőfedés is javításra kerül. Az átalakítás során a teljes homlokzatfelület felújításra kerül.

Pince terület:

A tervezett átalakításban a pince teljes területének műszaki rekonstrukciójára kerül sor. A meglévő falszerkezetek talajnedvesség elleni tömbszigetelésére és új, szigetelt padló szerkezet kialakítására kerül sor.

A szint megközelítése a főlépcsőn keresztül és a helyreállított hátsó melllépcsőn lehetséges. Az udvari szárny folyosójának átjárhatósága biztosított. Az akadálymentes megközelítés biztosítása a földszintről induló új liften lesz lehetséges. A liftet a Tisza L. körüti szárny szélesebb traktusába – tervezzük elhelyezni.

A Feketesas utcai szárny pincerészeiben a kari könyvtár raktárai és a dékáni hivatal irattára működik. E funkció nem változik. Az akadálymentes bejárat alatti részbe kerül az új kukatároló.

A szint Tisza Lakos körüti szárnyában működik a kazánház és gázfogadó között kerül kialakításra az épület fenntartási dolgozók szociális helységei. A szárny északi részén az egykori klub helyiség kerül felújításra és bővítésre – közösségi funkcióval. Az egykori szolgálati bejárat tengelybe kerül az új lift. A szárny szomszéd felőli végére a szint új kétnemű illemhelyei kerülnek.

Földszinti terület:

A földszint legnagyobb műszaki beavatkozás az udvar üvegtetős lefedése. A Feketesas utcai szárnyban – a könyvtári kabinet átrendezésével kerül kialakításra a kari olvasó és egy tanterem.

A Tisza L. körüti szárnyban megmaradnak a tanteremek és a HÖK iroda. A porta mögötti toronytér (rack helyiség) iroda lesz. A szárny északi szomszéd felőli része megváltozik: itt kerül beépítésre a pincei lift és egy új büfét is elhelyezünk. (A tetőtéri büfé dolgozói étkező lesz.)

Az udvari szárnyban új kukatárolót, akadálymentes és kétnemű illemhelyet tervezünk. A hátsó lépcsőt újra kiépítjük a pincéig.

I. emeleti terület:

A tervezési program alapján a Dékáni Hivatal helyiségei kisebb irodákra tagolódnak és a terület is bővül. A Tanulmányi Osztály a két korábbi tanterem helyén kap helyet. Az itt működő tanteremek az épület más területén kerülnek elhelyezésre. Az épület kiszolgáló informatikai helyiség itt bővítésre kerül.

II. emeleti terület:

A szinten csak kismértékű átalakítást terveztünk. A toronyszoba megközelítésére a csatlakozó tanteremből választunk le egy irodát.

Tetőtéri terület:

A tetőtéri büfé helyén új dolgozói étkezőt alakítunk ki.

Tűzvédelmi alapkoncepció:

A kapott információk alapján a meglévő épület egy tűzszakaszt alkot, ezáltal egy kockázati egységet képez. Az épületet a szomszédos épületektől tűztávolságok választják el. Az épület a

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

korábbiakban is KK, azaz közepes kockázati osztályba sorolható volt, így az átalakításokat ennek fényében kezeltem. Az épület szintszáma nem változik (5 szint). Az épület a földszinten egy 195,48 m² alapterületű fedett átriummal és a tetőtér padlástéréből kialakított gépészeti helyiségekkel kerül bővítésre. A fedett átriummal és a gépészeti helyiségekkel az épületben tartózkodók össz. létszáma, nem változik, tehát nem növekszik. A bővítéssel az épület összes alapterülete növekszik, így a tűzszakasz méretek felülvizsgálatát követően, a pinceszintet külön tűzszakaszba helyezük. A fedett átriumban és a menekülésre használt lépcsőházakban hő- és füstelvezetés létesítése szükséges. Az fedett átrium hő- és füst elvezetése természetes úton fog történni, míg a légutánpótlása gépi úton. A két lépcsőház hő- és füstelvezetése, illetve légutánpótlása is természetes úton, a meglévő nyílászárók által fog történni.

Az átalakításokkal javarészt általános helyen lévő válaszfalak kialakítása és elbontása történik. A padlástérben kialakításra kerülő szellőző gépház fal és fődémszerkezetének tűzgátló szerkezeteknek kell lennie.

A saroktorony visszaállításával a tetőtérbe felvezet egy lépcső, mellyel egy tetőtéri galériára lehet jutni. A szintosztó födém és lépcső szerkezeteinek legalább D tűzvédelmi osztályúnak kell lennie.

A jelenlegi átalakításokkal 300 főnél nagyobb befogadó képességű, tömegtartózkodásra szolgáló helyiséget nem alakítanak ki. A teljes kockázati egységben fali tűzcsap hálózat kialakítása előírás. Az épületben beépített automatikus tűzjelző rendszer létesítése előírás, azonban beépített automatikus oltórendszer létesítése nem előírás.

A későbbiekben a szövegezésben a meglévő épületre és a tervezett bővítésre együttesen az „épület” megnevezést fogom használni.

A meglévő épület a bővítéssel együtt közösségi alaprendeltetésű.

A meglévő épület és a tervezett bővítés egy kockázati egységet képez, és két tűzszakaszt fog alkotni.

Szintszám tűzvédelmi szempontból: nem változik, öt szint (pinceszint + földszint + 2 emelet + tetőtér)

Meglévő összesített nettó alapterület: 3795,45 m²

Tervezett összesített nettó alapterület: 4198,46 m²

1. Kockázati osztályba sorolás:

1. a. A kockázati egység meghatározása:

Az épület egy rendeltetési és egy kockázati egységet képez. Az épület rendeltetése: közösségi épület (iskola).

Az OTSZ 10. § (4) bekezdés alapján a kockázati egység részét képezheti:

- közlekedő helyiség
- a rendeltetéssel összefüggő tárolásra szolgáló
- villamos és gépészeti helyiség.

- **1. b.** Az egy kockázati egységet képező épület kockázati osztályának meghatározása:

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

	Vizsgálati szempontok:		A kockázati egység kockázati osztálya
1. táblázat	A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága, valamint a kilátó és az állvány jellegű építmény esetében a legmagasabb emberi tartózkodásra szolgáló járófelület magassága alapján (m) (a meglévő épületrész)	14,27	<u>KK</u>
	A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága alapján (m)	-3,38	AK
	A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadó-képessége, valamint a kilátó, a ponyvaszerkezetű építmény, az állvány jellegű építmény és szín esetében az építmény befogadóképessége alapján (fő)	150 fő (fedett átrium)	AK
2. táblázat	A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége alapján	Önállóan menekülnek	NAK

Az épület mértékadó kockázati osztálya a fentiek alapján, és mert az épület, önálló épületrész befogadóképessége nem haladja meg az 3000 főt; **KK, azaz Közepes kockázatú.**

1.2. A technológia tűzvédelme:

A létesítményben be kell tartani az OTSZ XVIII. fejezetében rögzített használati szabályokat.

1.3. Az épületszerkezetek tűzállósági határértékei

A meglévő épületszerkezetek megfelelőségét a TvMI 11:2016.07.15 „Az építményszerkezetek tűzvédelmi jellemzőiről” alapján igazolom.

A meglévő épület szerkezetek felsorolása és igazolása:

- teherhordó falszerkezet (A2 REI 60): 62 cm téglafalazat teljesítménye REI 240 (D melléklet, D4. táblázat alapján),
- emeletközi és padlás födém (A2 REI 45): részben Bohn téglás födém (mely tudja a REI 45 határértéket), részben salakbeton födém, részben poroszsüveg téglaboltozatos födém. A salakbeton és a poroszsüveg téglaboltozatos födémek, valamint amennyiben az épületben található fa födém úgy ott, a födémtől függetlenített álmennyezetet kell

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
 tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

létesíteni, melyet nem fogathatnak a meglévő födémhez és tudja az A2 REI 45 követelményt.

- fedélszerkezet (C): a jelenleg meglévő hagyományos fa fedélszerkezet jelenleg kezeletlen, mely tűzvédelmi osztálya D, a felújítás során szükséges a meglévő és javított fa fedélszerkezetet égéskésleltetővel kezelni a C tűzvédelmi osztály eléréséhez.
- tűzgátló födém – pince feletti födém (A2 REI 60): részben kisméretű téglá boltozatos födém, mely A1 REI 90; részben poroszsüveg téglaboltozatos födém, mely REI 30. A meglévő poroszsüveg téglaboltozatos födém tűzállósági határértéke REI 30, ez a födém úgy lehet a tűzvédelmi előírásoknak megfelelő, ha födémről függetlenül álmennyezetet létesítenek, melyet nem fogathatnak a meglévő födémhez és tudja az A2 REI 60 követelményt.

Az építéssel, bővítéssel és átalakítással érintett épületszerkezetek éghetőségi és tűzállósági követelményeinek meghatározásához az OTSZ 2. sz. melléklet 1. sz. táblázata alapján.
 Mértékadó kockázati osztály: KK, Szintszám: földszint + 3 emelet + tetőtér.

Építményszerkezet		Tűzvédelmi osztály		Megjegyzés
		Tűzállósági határérték (perc)		
		Előírt	Tényleges	
Teherhordó építményszerkezetek	Teherhordó falak és merevítések a pincszint kivételével méretezett vasbeton fal (pince lépcsőház)	A2 REI 60	A2 REI 60	
	Teherhordó pillérek és merevítések a pincszint kivételével méretezett vasbeton pillér	A2 R 60	A2 R 60	
	Pincszinti teherhordó falak és merevítések	A2 REI 60		
	Pincszinti pillérek és merevítések	A2 R 60		
	Pincszint feletti födém	A2 REI 60		
	Emeletközi és padlásfödém	A2 REI 45		
	Tetőfödém tartószerkezete, merevítései, valamint tetőfödém 60 kg/m ² felülettömeg felett	A2 REI 45		
	Tetőfödém térelhatároló szerkezete (60 kg/m ² -ig)	A2 REI 30		
	Fedélszerkezet acél kerettartó (gépszeti tér felett)	C	A1	
	Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei	A2 R 60		
Menekülési útvonalat képező szabadlépcső tartószerkezete	A1			
Tűzterjedésgátlás építményszerkezetei	Tűzgátló alapszerkezet	Tűzfal	A1 REI 180	
Tűzterjedésgátlás építményszerkezetei	Tűzgátló alapszerkezet	Tűzgátló válaszfal	A2 EI 30	
		Tűzgátló fal	A2	A2

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
 tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

szerkezeti			tetőtéri szellőzőgépház falszerkezete	(R)EI 60	(R)EI 60	
			Tűzgátló födém tetőtéri szellőzőgépház födémszerkezete pincszinti födém	A2 REI 60	A2 REI 60	
	Tűzterjedés elleni gát			A2 a csatlakozó födémre, falra előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb 90		
	Tűzgátló lezárás	Tűzgátló nyílászáró	tűzfalban	A2 EI ₂ 90-C		
			tűzgátló falban tetőtéri szellőzőgépház falszerkezetében beépítésre kerülő nyílászárók	A2 EI ₂ 60-C	A2 EI ₂ 60-C	
			felvonó-aknaajtó	a vonatkozó műszaki követelmény szerint		
		Tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerek		az átvezetéssel érintett szerkezettel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	EI45	
		Tűzgátló lineáris hézagtömítések		a csatlakozó szerkezetekre előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	EI45	
	Tűzgátló záróelem		EI 60	EI45		
	Menekülési útvonalon alkalmazott építményszerkezetek	Falburkolat		B s1, d0		
Padlóburkolat		B _n s1				
Álmennyezet, mennyezetburkolat		B s1, d0				
Álpadló		A2 EI 30				
Hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolat mögött		A2 s1,d0				

Kiegészítés a táblázathoz:

- Az OTSZ 27. § (1) pont alapján az OTSZ által előírt E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékrendszerek átvezetési helyein, a vezeték és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban a tűz áttérjedését az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzállóságiteljesítmény-követelmény időtartamáig meg kell gátolni.

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogi Tudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

- A tűzszakasz határok szerkezetein történő áttörés esetében (víz, gáz, tűzvíz, stb.) az átvezetett közmű és az adott falszerkezet között keletkezett nyílást az adott fal, vagy födém értékével azonos, vagy legalább a táblázatokban megadott módon tömítjük.

Az OTSZ 27. § (2) bekezdése alapján az (1) bekezdés szerinti átvezetéseknel, tűzgátló lezárás alkalmazása esetén a tűzgátló lezárást tartós jelöléssel kell ellátni az átvezetéssel érintett építményszerkezet mindkét oldalán, a villamos és gépészeti aknák belső felületének kivételével. A jelölésnek magyar nyelven tartalmaznia kell az alkalmazott lezárás

- a) megnevezését,
- b) tűzvédelmi jellemzőit,
- c) megfelelőségi igazolásának vagy teljesítménynyilatkozatának azonosítóját,
- d) kivitelezését végző vállalkozás nevét,
- e) kivitelezésének dátumát és
- f) megbontása esetére figyelmeztetést a helyreállítás szükségességéről.

(3) Gépészeti vezetékek, vezetékrendszerek B-E tűzvédelmi osztályú hőszigetelését a tűzszakaszhatáron úgy kell átvezetni, hogy az átvezetés módja a tűz áttörését a tűzszakaszhatárt képező szerkezet tűzállósági teljesítménykövetelményével megegyező időtartamig meggátolja.

A gépészeti vezetékeket úgy kell kialakítani, hogy a szintek közötti tűzterjedés gátlás biztosított legyen. A szintek között a födém vonalában a födém teljesítményének megegyező időtartammal (REI 45) tűzgátló tömítések, réslezárások, záróelemek alkalmazása szükséges!

A tetőtérben kialakításra kerülő szellőgépházak tűzgátló szerkezetekkel kell határolni az OTSZ 33.§. (7) bekezdése értelmében. A kialakításra kerülő **födém szerkezetnek** teljesítenie kell az **A2 REI 60** előírást, a **falszerkezeteknek** teljesítenie kell az **A2 (R)EI 60** előírást, a benne elhelyezésre kerülő **ajtóknak** pedig az **A2 EI₂ 60-C** előírást.

Az OTSZ 31.§. (1) bekezdés a) pontja értelmében **a tetőfedés**, KK mértékadó kockázati osztályú épület, épületrész esetén **A1-A2 tűzvédelmi osztályú** legyen.

Az OTSZ 16.§ (4) bekezdése alapján a **szintosztó födém** és lépcső szerkezetinek legalább **D tűzvédelmi osztályúnak** kell lennie. (torony galéria)

Az OTSZ 31. § (3) bekezdés alapján **tetőtér beépítése** esetén a tetőtéri helyiségek és a tetőszerkezet között olyan térelhatároló szerkezetet, burkolatot kell kialakítani, amely tűzállósági teljesítménye teljesíti a tetőfödém tartószerkezetére előírt követelményt. (**A2 REI 45**)

Az OTSZ 31. § (6) bekezdés alapján **tetőtér-beépítés esetén a magastető hőszigetelése** KK és MK osztályú épület, önálló épületrész esetén **A1-A2 osztályú** legyen.

Az OTSZ 32. § (4) bekezdése alapján a **tető-felülvilágító bevilágító felületének** tűzvédelmi osztálya b) pont szerint egyéb esetben **D d0**. (fedett átrium tető tartószerkezet: méretezett acél szerkezet; tető felülvilágító: Schüco FWS50 üveg)

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

Az OTSZ 33. § (3) bekezdése alapján az épületen belüli szemétygyűjtő helyiség nem szabadba nyíló **ajtaja** legalább **D tűzvédelmi osztályú és EI₂ 30-C tűzállósági teljesítményű**, továbbá határoló **falszerkezete** legalább **A2 tűzvédelmi osztályú és EI 30 tűzállósági teljesítményű** legyen.

A **be nem épített tetőtérbe nyíló ajtóknak** az OTSZ 33.§. (4) pontja alapján teljesítenie kell a **D EI₂ 30-C** előírást a KK kockázati osztályba sorolt épületek esetében.

A pinceszinten tervezett Catering és Klub helyiség között mobil fal tervezett. A mobilfallyal szemben tűzgátló követelmény nincs, mivel azok nyílászárónak is tekinthetők. Az összenyitható helyiséget egy helyiségnek tekintjük. A két összenyitott helyiség összes alapterülete nem haladja meg a 100 m².

Személyfelvonó

A meglévő rendeltetés és a jogszabályi előírások figyelembevételével megállapítást nyert, hogy az épület területén nem kötelező a biztonsági-, tűzoltó-, vagy menekülési felvonó létesítése. Ezért egy új hagyományos felvonó kerül betervezésre, amely tüzeset alkalmával a mentésben nem vehet részt. Az épület tervezése, valamint a kiürítés számítás a felvonó figyelembe vétele nélkül történt. A közlekedők alkalmasak arra, hogy az épület az OTSZ-ben megállapított határidőkön belül kiüríthető legyen.

A tervezett hagyományos felvonónak az alábbi előírásoknak kell megfelelni:

- Az MSZ 9113:2003 „Felvonók létesítéséről” szóló szabvány 2.1.1. pontja értelmében a liftakna fala és annak burkolata **nem éghető anyagból készül.**(A1, A2)
- Az MSZ 9113:2003 2.2.2. pontja szerint a felvonó épületen belüli gép- és kerékhelységeit (amennyiben létesül) – az épület többi részétől – nem éghető, legalább 60 perc tűzállósági határértékű falakkal, födémekkel és nem éghető legalább 30 perc tűzállósági határértékű (EI 30) ajtóval kell elhatárolni.
- Az MSZ 9113:2003 2.2.4. pontja alapján a felvonógép helyiség bejárata közelében elektromos tűz oltására alkalmas, gázzal oltó, legalább 2 kg töltetű tűzoltó készüléket kell elhelyezni.
- Az MSZ 9113:2003 2.2.4. pontja alapján az aknaajtónak nem éghető anyagból kell készülni.
- Az OTSZ 152. § (2) bekezdés alapján a felvonónál a „Tűz esetén a liftet használni TILOS!” biztonsági feliratot valamennyi szinten el kell helyezni.

Olyan épületszerkezet nem építhető be, ami nem felel meg a tűzvédelmi követelményeknek, ezért a konkrét beépítést megelőzően is le kell ellenőrizni, hogy a követelmény táblázatban meghatározott minősítést az adott épületszerkezet kielégíti-e!

Az épületszerkezetek megfelelőségét (tűzvédelmi osztályt, valamint a tűzállósági teljesítmény jellemzőket) - a 2013. július 1-e után forgalomba hozott építési termékek esetében - a használatbavételi eljáráson a termékek forgalmazásához kibocsátott - az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendeletben meghatározott - teljesítménynyilatkozattal kell igazolni.

A teljesítménynyilatkozat alapját képezheti harmonizált európai szabvány, nem harmonizált európai szabvány, nemzetközi szabvány, magyar szabvány, vagy 2013.

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

július 1-je előtt kiadott hatályos építőipari műszaki engedély (ÉME, ETA), valamint nemzeti műszaki értékelés, vagy európai műszaki értékelés.

1.5.a. Tűzszakaszok elhelyezkedése, mérete:

Az épület egy önálló épületként egy kockázati egységként jellemzően felsőfokú oktatási intézmény funkcióval lett kialakítva. Az OTSZ 5. számú melléklet 1. számú táblázat szerint tűzoltó berendezés nélkül kialakított, KK mértékadó kockázati osztályba sorolt felsőfokú oktatási intézmény kockázati egysége esetén 3000 m², a megengedett legnagyobb tűzszakasz méret.

Az épület bővítése után az épület szintenként összesített nettó alapterülete 4198,46 m² lesz.

Az épületet 2 tűzszakaszra osztjuk:

I. tűzszakasz, piceszint: 745,80 m²

II. tűzszakasz, fszt+2 emelet + tetőtér: 3452,66 m²

A megengedett alapterülethatár túllépése miatt eltérési engedélyezési eljárást folytatunk le a BM OKF előtt.

1.5.b. Tűzterjedés gátlás:

A szomszédos épületek felé a tűzterjedésgátlást az átalakítás nem érinti, azt szerzett joggal kezelem.

Az épület a bővítés után két tűzszakaszt fog alkotni.

Az OTSZ 17. § (1) bekezdés alapján a tűz áttérjedését meg kell gátolni az azonos vagy szomszédos telken álló, szomszédos épületek között.

A tűzterjedés elleni védelem biztosítható tűztávolság tartásával, vagy szomszédos telken álló épületek esetén tűzfalal.

A tűzterjedés elleni védelem az épület esetében meglévő tűzfalal van biztosítva.

A szomszédos tűzszakaszok között tűzterjedés elleni védelmet kell biztosítani. Ez a tűzterjedés elleni védelem épületen belül a tárgyi ügyben elkészült tűzvédelmi tervfejezetben meghatározott tűzvédelmi osztályú és tűzállósági teljesítményű tűzterjedésgátló építményszerkezetekkel lesz biztosítva.(pl.:tűzgátló fal, tűzgátló födém).

A lépcsőházak a következő tűzszakaszokhoz tartoznak:

Főlépcsőház: II. tűzszakasz

Belső lépcsőház: I. és II. tűzszakasz

A tetőtérben kialakításra kerülő szellőző gépházat tűzgátló szerkezetekkel kell határolni. Az OTSZ 33.§. (7) bekezdése értelmében. A kialakításra kerülő födém szerkezetnek teljesítenie kell az A2 REI 60 előírást, a falszerkezeteknek teljesítenie kell az A2 (R)EI 60 előírást, a benne elhelyezésre kerülő ajtóknak pedig az A2 EI₂ 60-C előírást.

1.5.c. Tűztávolság:

Nem módosul.

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

1.6. Hő és füstelvezetés:

Az OTSZ 88. § (1) bekezdés alapján hő- és füstelvezetést kell létesíteni a menekülési útvonalon és a fedett átriumban. Az épületben 100 m²-nél nagyobb pinceszintű helyiség nem alakul ki.

Az épületben a menekülési útvonalnak számító lépcsőházak és közlekedők kialakultak, azokat az OTSZ 60.§ (2) bekezdés b) pontja alapján füstmentes lépcsőházként kialakítani nem tudjuk. A biztonság felé törekedve a meglévő nyílászárókon keresztül fogjuk biztosítani az épület hő- és füstelvezetését, valamint levegőutánpótlását.

Főlépcsőház hő- és füstelvezetése:

A jelenleg is kiürítésre használt lépcsőház alapterülete nem módosul, tehát az átalakítás mértékében és körében vizsgálva az épületet a hő- és füstelvezető rendszer kialakítása nem előírás. Azonban a biztonság felé eltérve a lépcsőház legfelső szintjén a meglévő ablak nyitásával hő- és füstelvezetés kialakítását, melyet szintenként elhelyezett kezelő egység vezérel. A légpótlás földszinti utcafront felé nyíló két ajtó nyitott állapotban rögzítésével kerül megoldásra.

Hátsó lépcsőház hő- és füstelvezetése:

A jelenleg is kiürítésre használt lépcsőház alapterülete nem módosul, tehát az átalakítás mértékében és körében vizsgálva az épületet a hő- és füstelvezető rendszer kialakítása nem előírás. Azonban a biztonság felé eltérve a lépcsőház legfelső szintjén a meglévő 2 db tetőtéri ablak nyitásával hő- és füstelvezetés kialakítását, melyet szintenként elhelyezett kezelő egység vezérel. A légpótlás ebben a lépcsőházban nem megoldható, mert az a lépcsőház utcafronti fala tűzfalas kialakítású.

Átrium hő- és füstelvezetése:

Az OTSZ 60. § (2) bekezdése alapján a menekülésre szolgáló **átriumot** hő- és füstelvezetéssel kell kialakítani.

Az OTSZ 89. § alapján

(1) A hő- és füstelvezetés és a füstmentesítés kézi működtetését biztosítani kell

a) lépcsőház esetében

aa) a lépcsőház minden szintjén a menekülés valamennyi irányából észlelhető helyen és

ab) a lépcsőház kijárat szintjén a lépcsőházból kivezető, menekülésre szolgáló ajtó külső vagy belső oldala mellett,

b) egyéb esetben a tűzvédelmi szakhatósággal egyeztetett helyen és módon.

(2) A tűzvédelmi szakhatóság a kiürítés és a tűzoltói beavatkozás feltételeinek biztosítása céljából előírhatja

a) a kézi nyitást vagy távnyitást követő visszazárás és újrainyitás kiépítését és

b) tűzoltósági vezérlőpanel kialakítását.

A fentiek szerint a hő- és füstelvezetés indításával kapcsolatban a kiviteli tervek készítésekor egyeztetni kell az első fokú tűzvédelmi hatósággal.

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

Az átrium hő- és füstelvezetés természetes úton hő- és füstelvezető szerkezettel lesz biztosítva.

Az OTSZ 90. § (4) bekezdés alapján a természetes hő- és füstelvezetés legkisebb mértékét a 9. mellékletben foglalt 1. táblázat szerint vagy számítással kell megállapítani.

Az OTSZ 9. melléklet 1. táblázat szerint az átriumban a szükséges hatásos nyílásfelület nagysága az átrium alapterületének 3%-a, de legalább 1 m².

Olyan hő- és füstelvezető szerkezetet lehet beépíteni, melynek átfolyási tényezőjét vizsgálattal állapították meg.

A tervezett fedett átrium (195,48 m²) és az egy légteret képező I. emeleti meglévő közlekedőkkel kialakuló közös átrium alapterülete: 284,56 m², így a minimális hő- és füstelvezető hatásos nyílásfelület legalább 8,54 m².

Az átrium füstelvezetéséhez a vonatkozó TvMI 7.1. pontja szerint az átrium legfelső szintjén a tetősíokban elhelyezett hő- és füstelvezető szerkezet kerül beépítésre. Hő- és füstelvezető szerkezetnek üveglamella tervezett, 10,08 m² hatásos nyílásfelülettel, melyet biztonsági tartalékkal számoltunk, azonban nem állt rendelkezésünkre a leírás készítésekor a tervezett üveglamella bevizsgálási jegyzőkönyve és teljesítmény nyilatkozata, így a kiviteli tervezésnél a hő- és füstelvezető zsaluk felülvizsgálata szükséges. A Hő- és füstelvezetés hatékonysága érdekében a frisslevegő utánpótlását a legalsó szinten gépi úton fogják biztosítani.

Frisslevegő utánpótlás:

A frisslevegő utánpótlás mértéke megegyezik a hő- és füstelvezetéshez szükséges hatásos nyílásfelülettel.

Az átrium esetében: 8,54 m².

Az átrium frisslevegő ellátása gépészeti befúvással lesz biztosítva. A légbevezető hatásos nyílásfelületének minden négyzetmétere helyett a légbevezető berendezésnek 2 m³/s légáramlási sebességet kell biztosítani, azaz 17,08 m³/s-ot. (61488 m³/óra)

A frisslevegő utánpótlás a pinceszinti földem alatt bevezetett csatornákon keresztül lesz biztosítva.

A hő- és füstelvezető rendszer további követelményei:

Hő- és füstelvezetők követelményei:

A hő- és füstelvezető szerkezet

a) bevilágító felületének, kupolájának tűzvédelmi osztálya A1-D,

b) megbízhatósági nyitási ciklusainak száma

ba) közösségi rendeltetésű füstszakasz esetén Re 1000,

bb) egyéb rendeltetésű füstszakasz esetén Re 300,

bc) közösségi rendeltetésű füstszakaszban kétfunkciójú szerkezet esetén Re 10 000 + 1000,

bd) kétfunkciójú szerkezet esetén Re 10 000 + 300,

c) szélterelőinek vibrációja 10 Hz-nél nagyobb csillapítású,

d) külső szívóhatással szembeni ellenállása (statikus ellenállás, jelzése: WLmin) 1500 Pa,

e) hővel szembeni ellenállása B = 300 °C és

f) égvecsepegési kategóriája – a vízszinteshez képest 120°-nál nagyobb mértékben kinyíló szerkezet kivételével – d0.

A hő- és füstelvezető szerkezet nyitását biztosítani kell legfeljebb 250 Pa függőleges

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

megoszló teher (hóteher, jelzése: SL) esetében is.

Az alacsony belső hőmérsékleten történő nyitást

a) általános rendeltetésű helyiségeknél $T = 0\text{ °C}$ és

b) hűtőházi technológiánál a nyitást legalább $T = -15\text{ °C}$

hőmérsékleten kell biztosítani.

A hő- és füstelvezető szerkezet átfolyási tényezőjét vizsgálattal kell megállapítani.

A hő- és füstelvezetés és a füstmentesítés kézi működtetését biztosítani kell a tűzvédelmi szakhatósággal egyeztetett helyen és módon. A kiviteli tervek készítésekor egyeztetés szükséges a hő-, és füstelvezetők indításával kapcsolatban.

Az épületben beépíteni tervezett hő- és füstelvezető rendszer telepítését végző személyeknek, illetve ezt a tevékenységet végző/k munkáját közvetlenül irányító személynek a tevékenységre vonatkozó érvényes tűzvédelmi szakvizsgával kell rendelkezniük.

1.7. Hasadó, hasadó-nyíló felület:

Létesítése nem előírás.

1.8. Tűzoltósági beavatkozási feltételek

1.8.a. Megközelítés:

Nem módosul.

1.8.b. Oltóvíz:

Az OTSZ 72. § (3) bekezdése alapján tűzoltás céljára a szükséges oltóvíz-intenzitást a **mértékadó tűzszakasz alapterülete** alapján a 8. mellékletben foglalt 1. táblázat szerint kell meghatározni.

A mértékadó tűzszakasz alapterülete: **3452,66** m². A szükséges oltóvíz-intenzitás mértéke ebben az esetben: **3300 l/perc**.

Az oltóvizet az OTSZ 72. § (3) bekezdése alapján KK osztály esetén minimum másfél órán keresztül kell biztosítani.

Az OTSZ 270. § (1) bekezdés alapján a föld alatti és föld feletti tűzcsapok esetében az épületek, építmények használatba vételi eljárása során a kérelem benyújtása előtt legfeljebb fél évvel korábban készült, a legkedvezőtlenebb fogyasztási időszakban végzett, a tűzcsapok vízhozamának méréséről felvett vízhozammérési jegyzőkönyvvel igazolni kell az előírt oltóvíz mennyiség meglétét. A mérést az épület, építmény 100 m-es körzetén belüli tűzcsapok egyidejű működésével kell elvégezni. Ha az oltáshoz szükséges oltóvíz víztározóról és vízhálózatról együttesen került biztosításra, akkor a vízhozammérés csak a vízhálózatból kiveendő vízmennyiségre vonatkozik.

Vezetékes vízellátás létesítése esetén az oltóvizet föld feletti tűzcsapokkal kell biztosítani. **A földfeletti tűzcsapok helyéről információval nem rendelkezem. A kiviteli tervek során fel kell mérni a számba vehető oltóvíz forrásokat.**

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

1.8.c. Fali tűzcsap:

Az OTSZ 79. § (1) bekezdése alapján a teljes kockázati egységben, mindkét tűzszakaszban fali tűzcsapok létesítése előírás. A fali tűzcsapok mennyiségét és helyét az illetékes elsőfokú tűzvédelmi hatósággal egyeztetni kell. A fali tűzcsapok elhelyezésével kapcsolatosan a kiviteli tervek készítésekor egyeztetni kell az első fokú tűzvédelmi hatósággal.

A fali tűzcsapok létesítésével, elhelyezésével az alábbi előírásokat kell betartani:

Az építményben a fali tűzcsapot az érvényben lévő hatályos szabványoknak és jogszabályoknak megfelelően kell kialakítani. A fali tűzcsapszekrények a hatályos jogszabályban, szabványokban foglalt biztonsági jellel kell megjelölni 2-2,5 méteres magasságban, úgy, hogy azok a legtávolabbi felismerési távolságról is biztonsággal felismerhetők legyenek.

Ennek érdekében – a vonatkozó szabványok előírásai szerint – a fali tűzcsapszekrények utánvilágító vagy világító biztonsági jellel legyenek megjelölve.

A fali tűzcsapokat úgy kell elhelyezni, hogy azok a legtávolabbi hely oltását is tudják biztosítani – a megközelítési utat tömlőfektetési nyomvonalon kell figyelembe venni –, valamint a fali tűzcsapok lefedjék a tűzszakasz teljes területét. Egy helyiségen belül 5 méter vízszög figyelmebe vehető, ha azt építményszerkezet vagy beépített bútor, berendezés nem akadályozza.

A fali tűzcsapok elhelyezésénél figyelembe kell venni, hogy a fali tűzcsapok csak az adott tűzszakasz védelmét biztosíthatják, másik tűzszakasz védelmére nem tervezhetők be.

A fali tűzcsap hálózatot úgy kell méretezni, hogy szintenként 2 db fali tűzcsap egyidejűségével, 2 bar kifolyási nyomáson tűzcsaponként a 150 l/perc vízhozam biztosított legyen. A vezetékhálózatot minimum 300 l/perc vízhozam kiszolgálására kell tervezni.

A fali tűzcsapok létesítésekor a kifolyási nyomás szempontjából legkedvezőtlenebb helyen lévő fali tűzcsapnál ellenőrzésre szolgáló nyomásmérőt kell elhelyezni.

A fali tűzcsapok használatbavétele előtt a kivitelező köteles nyomáspróbát, és teljesítménymérést – az egyidejűség figyelembevételével – végezni, vagy végeztetni és annak eredményét a tűzoltóság részére igazolni.

1.8.d. Tűzoltósági kulcsszéf:

Az OTSZ 83. § alapján a létesítményben kulcsszéf létesítése nem kötelező.

1.8.e. Tűzoltósági beavatkozási központ:

Az épületben tűzoltási beavatkozási központ létesítése nem szükséges.

1.9. Kiürítés:

A meglévő épület kiüríthetőségét a tervezett átalakítások nem érintik, ezért azt nem vizsgálom. Egyedül az fedett átrium és a toronyszoba kiürítését vizsgálom.

Az épületben az átalakításokkal létszámnövekmény nem keletkezik, a szellőzőgépházban nem lesz állandó személyi tartózkodás, a fedett átriumban pedig az előadások közötti szüneten lévő hallgatók, oktatók lesznek, akik eddig a közlekedőkben voltak.

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

Geometriai módszerrel mérve a KK épületben az első szakaszban megtehető távolság 45 méter lehet. A fedett átriumot és a toronyszobát első szakaszban geometriai módszerrel vizsgálom.

Fedett átrium:

Az fedett átrium befogadóképessége kb. 150 fő, elhelyezkedése földszinti, így lépcsőházat nem érint annak kiürítése. A fedett átriumot 4 irányban lehet elhagyni, 2,4 és 2,5 méter széles nyílásokon keresztül. A közlekedőkre érve két irányba, a főbejárat felé vagy a Feketesas utca felé lévő ajtókon keresztül lehet elhagyni az épületet. A fedett átriumból bármely irányba 45 méteren belül elhagyható az épület.

A kijáratok jelentik a kiürítés legszűkebb keresztmetszetét. A benntartózkodókat 2:1 arányban elosztva (főbejáratához az fedett átrium 3 kijáratát közelebb esik) vizsgálom a kiürítés időtartamát a legszűkebb keresztmetszet alapján:

A főbejárat legszűkebb keresztmetszet alapján a kiürítés időtartama:

$$t_{1b} = 100 \text{ fő} / (41,7 \text{ fő/m/min} \times 2,2 \text{ m}) = 1,09 \text{ min.}$$

A Feketesas u. felőli kijárat legszűkebb keresztmetszet alapján a kiürítés időtartama:

$$t_{1b} = 50 \text{ fő} / (41,7 \text{ fő/m/min} \times 1,5 \text{ m}) = 0,79 \text{ min.}$$

Toronyszoba:

A toronyszobában és annak galériáján egy időben maximum 5 fő fog tartózkodni, alkalmoszerűen, tehát a helyiségben huzamos tartózkodás nem lesz. Az épületben a meglévő fölépcsőházat menekülési útvonalként kezeltem, a toronyszoba kiüríthetőségét a fölépcsővel egy légteret képező folyosó eléréséig vizsgálom. Az első szakasz határát a fölépcsővel egy légteret képező közlekedőre vezető ajtó vonalába teszem. Az útvonal hosszát geometriai módszerrel határoztam meg.

A toronyszobából 45 méteren belül (kb. 12 méter) elérhető a fő lépcsőház közlekedőjére vezető ajtó.

A toronyszoba galériájából kb. 25 méteren belül elérhető a fő lépcsőház közlekedőjére vezető ajtó.

A galéria szinten az alapterületi méreteiből fakadóan maximum 5 fő jelenlétével lehet számolni.

Íves, húzott karú, vagy csigalépcső akkor alkalmazható, ha a menekülő személyek száma legfeljebb 50 fő és a lépcső legfeljebb 10 méter menekülésre használt szintkülönbséget hidal át, vagy a lépcsőkar menekülésre használható karszélességén belül valamennyi lépcsőfok belépő szélessége legalább 0,30 méter.

Az OTSZ 52. § (1) a kiürítés iránya, méretei megfelelnek a 7. mellékletben foglalt 1. táblázatban foglaltaknak.

Az épület bármely pontjáról 45 méteren belül elérhető a menekülési útvonalra vezető ajtó.

Az vizsgált bővítmények kiüríthetősége megfelelő.

1.10.a Épületgépészet:

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

A szellőzőrendszereket úgy kell kialakítani, hogy az egyes szintek, önálló rendeltetési egységek között az esetleg keletkező tűz és füstgáz áttérjedését a szellőzőrendszer ne tegye lehetővé.

- A gépészeti aknában, valamint tűzszakaszon belül más helyiségen is átvezetett szellőzőcsatornának legalább C tűzvédelmi osztályú anyagból kell készülnie, kivéve a robbanásveszélyes anyagok jelenléte esetén, ahol azok csak A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályba tartozó anyagúak lehetnek.
- A szellőzőnyílások rácsszerkezetét A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból kell készíteni.
- A mesterséges szellőztetés villamos motorjával B-F tűzvédelmi osztályú építményszerkezet nem érintkezhet.

Az egy tűzszakaszt kiszolgáló villamos vagy gépészeti szerelőakna tűzterjedés elleni védelmére alkalmas kialakítású, ha

- a födém síkjában vagy a határoló fal síkjában biztosított a tűzterjedés elleni védelem, továbbá
- kialakításánál, helyigényének megállapításánál figyelembe veszik a tűzgátló lezárások szakszerű kivitelezéséhez, karbantartásához szükséges helyigényt.

Az 1.2:2017.07.03. TvMI 5.2.3.1.4. pontja alapján a Több tűzszakaszt kiszolgáló (vagy tűzszakasz közös határain létesülő) akna tűzterjedés elleni védelmére alkalmas kialakítású, ha:

- a födém síkjában vagy a határoló fal síkjában biztosított a tűzterjedés elleni védelem,
- a szerelőaknákon belüli tűzgátló lezárásokat jelöléssel látják el a lezárást befogadó födém alsó és felső felületén, valamint az aknafal külső oldalán, továbbá
- kialakításánál, helyigényének megállapításánál figyelembe veszik a tűzgátló lezárások szakszerű kivitelezéséhez, karbantartásához szükséges helyigényt.

Megjegyzés 1: gépészeti vagy villamos szerelőakna a födém síkjában biztosított tűzterjedés elleni védelemmel: az aknán belül a gépészeti, villamos vezetékrendszerek közötti hézagokat a födémek síkjában az adott födémre előírt tűzállósági teljesítmény-követelményeknek megfelelő tűzgátló rés-kitöltő-réslezáró rendszerrel zárják le, valamint a tűzgátló födémekben a gépészeti szellőzővezetékeknél megfelelő tűzgátló záróelemet, az éghető anyagú csöveknél tűzgátló mandzsettát alkalmaznak. A csapadékvíz elvezető vagy szellőztetett szennyvíz elvezető műanyag csövezetékek függőleges átvezetéseiben EI x U/U osztályozású tűzgátló mandzsetta használható, mert csak ezekkel a „gyors reagálású” tűzgátló mandzsettákkal fékezhető meg a kürtőhatás okozta rendkívül gyors lángterjedés.

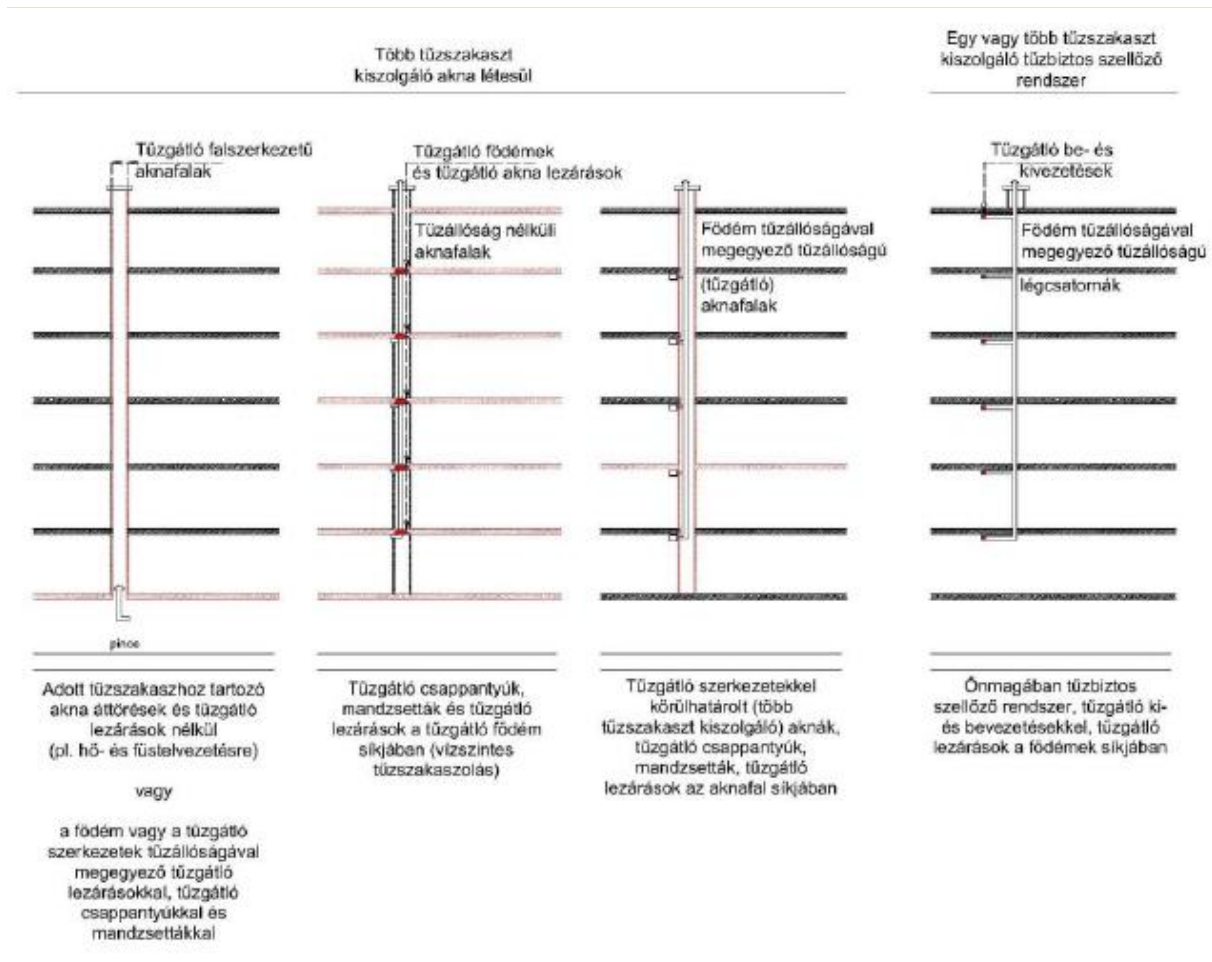
Megjegyzés 2: gépészeti vagy villamos szerelőakna a határoló fal síkjában biztosított tűzterjedés elleni védelemmel: az aknát az aknával azonos tűzszakaszba tartozó tértől határoló fal igazolt tűz-állósági teljesítményei elérik az adott födémre, másik tűzszakaszba tartozó tértől határoló fal igazolt tűz-állósági teljesítményei pedig elérik az adott tűzgátló falra előírt tűzállósági teljesítmény-követelményeket. Ekkor a födémek vonalában nem szükséges az akna belső terének szakaszolása, a felületfolytonos védelem biztosítására azonban az aknafalba kerülnek a gépészeti és villamos vezetékek tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerei, valamint – a tűzgátló fal esetében – tűzgátló záróelemei.

Megjegyzés 3: Tűzgátló záróelemek alkalmazása a légtechnikai szellőzővezetékek esetében - egy tűzszakaszon belül - nem szükséges, ha egyéb módon teljesíthető az OTSZ 34 § (1) bekezdése (a szintek közötti, a szellőzőrendszeren keresztül történő füst- és tűzterjedés megakadályozása).

Megjegyzés 4: Több tűzszakaszt keresztező szellőzővezetékeknél a tűzszakasz-határokon alkalmazott tűzgátló záróelemeket kiválthatja az önmagában tűzbiztos szellőzővezeték rendszer alkalmazása. A tervezéskor és a megfelelő rendszer kiválasztásakor megfontolandó a tűzhatás várható iránya, mivel az osztályozás az „(i → o)”, „(o → i)” vagy „(i ↔ o)” jelekkel egészül ki annak jelölésére, hogy a szerkezet vizsgálata megtörtént, és az a követelményeknek csak belülről kifelé, kívülről befelé, illetve mindkét irányban megfelel.

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

5.2.3.1.5. Egy és több tűzszakaszt kiszolgáló gépészeti vagy villamos szerelőaknák kialakításaira ad példákat az 5.9. ábra.



5.9. sz. ábra

5.2.3.2. Gépészeti szerelőaknák tűzterjedés elleni védelmének további megoldásai

5.2.3.2.1. A gépészeti szerelőaknák mérete akkor megfelelő, ha nemcsak a gépészeti vezetékek, hanem a szerelvényeik (pl. tüzcspappantyúk és füstcsappantyúk) is elhelyezhetők és karbantartásuk biztosított legyen, továbbá ha a tűzterjedés elleni védelmi megoldások is szabályosan kialakíthatók.

5.2.3.3. Villamos szerelőaknák tűzvédelme

5.2.3.3.1. A villamos vezetékrendszer OTSZ-ben előírt, aknában történő elhelyezése akkor megfelelő, ha

- az akna belső méreténél fogva lehetővé teszi a villamos vezetékrendszer szabályos elhelyezését, illetve – a vezetékek megengedett hajlítási sugarának figyelembevételével – a vezetékek aknából történő kiállításának szabályos kialakítását,
- az akna falai lehetővé teszik a vezetékrendszerek szabályos rögzítését, tekintettel a vezetékrendszer tömegéből eredő igénybevételre, továbbá
- biztosított a vezetékrendszer szabályos üzemeltetésének és karbantartásának a feltétele, az

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogi tudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

akna falában kialakított megfelelő méretű és számú szerviznyílás (tűzgátló revíziós nyílászáró) kialakításával.

5.2.3.3.2. A vezetékek rögzítésére megfelelőek olyan fémanyagú bilincsek és kábelhágcsók, amelyek – a vezetékrendszer funkciójának figyelembevételével (normál vagy tűz-álló kábelrendszer) – a vonatkozó szabályok szerint vannak kialakítva, és amelyek alkalmasak a kábelek húzásmentesítésének biztosítására.

Megjegyzés: A villamos vezetékrendszer normál üzemi működése során keletkező hő ne növelje nem megengedhető mértékben az akna belső terének hőmérsékletét. Biztosítható ez az akna kellően nagy belső méretével, természetes vagy mesterséges szellőztetésével.

A gépészeti vezetékekben, illetve aknáknban a tüzerjedést megakadályozó megoldásokat a kiviteli tervezés során meg kell határozni!

1.10.b. Villamos berendezések:

- Az elektromos rendszer az MSZ szabványsorozat vonatkozó lapjai szerint létesül. Az elektromos hálózat úgy lesz kialakítva, hogy az tüzet ne okozzon.

Alapvető szempontok:

- Az OTSZ 135. § (1) bekezdés alapján az építmény minden, központi normál és biztonsági tápforrásról táplált villamos berendezését, valamint a központi szünetmentes energiaforrásokat úgy kell kialakítani, hogy az építmény egésze egy helyről lekapcsolható legyen.

- Az OTSZ 135. § (2) bekezdés alapján a tüzeseti lekapcsolást úgy kell kialakítani, hogy a tüzeseti beavatkozás során a tüzeseti fogyasztók csoportjai külön legyenek lekapcsolhatók, működtetésük az egyéb áramkörök lekapcsolása esetén is biztosítható legyen.

- Az OTSZ 135. § (3) bekezdés alapján a több tűzszakaszon áthaladó vezetékrendszert úgy kell kialakítani, hogy a tüzeseti lekapcsolással érintett tűzszakaszban beavatkozó tűzoltót áramütés ne veszélyeztesse.

- Az OTSZ 135. § (3) bekezdés alapján a csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók, főkapcsolók és túláramvédelmi készülékek rendeltetését, továbbá e kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét jelölni kell.

1.10.c. Villámvédelem:

Az építmények villámcsapások hatásaival szembeni védelmét a rendeltetés figyelembevételével az emberi élet elvesztésének, a közszolgáltatás kiesésének és a kulturális örökség elvesztésének kockázata szempontjából kell biztosítani.

Az épület nem új épület, rendeltetésváltás nem történik, illetve a tervezett bővítés nem haladja meg az eredeti alapterület 40%-át, ezek és a kapott információk alapján a meglévő, nem norma szerinti villámvédelemmel biztosítható a villámcsapásokkal szembeni védelem, azonban bővítése indokolt a tervezett bővítményre (fedett átriumra).

A kiviteli tervekhez csatolni kell az építmény villámvédelmi kockázatelemzését, és a villámvédelmi megfelelést biztosító megoldásokat.

A villámvédelmi berendezés tervezésére csak a Magyar Mérnöki Kamara tervezői névjegyzékében szereplő, a villámvédelem területén kiemelkedően gyakorlott villamos tervező jogosult. Kiemelkedően gyakorlott az a tervező, aki az érvényes vonatkozó műszaki

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

követelményen alapuló, a Magyar Elektrotechnikai Egyesülettel (MEE) és az OKF-fel egyeztetett, a Magyar Mérnöki Kamara Elektrotechnikai tagozata által (MMK) akkreditált villámvédelmi létesítési tanfolyam záróvizsgáját eredményesen letette.

1.11. Beépített automatikus tűzjelző és tűzoltó berendezések:

Az OTSZ 14. mellékletében található táblázat értelmében az épületben beépített automatikus tűzjelző berendezés létesítése előírás, **beépített automatikus tűzjelző berendezés kerül kialakításra a teljes kockázati egységben.**

Az OTSZ 14. mellékletében található táblázat értelmében az épületben beépített automatikus tűzoltó berendezés létesítése nem előírás, **beépített automatikus oltóberendezés nem kerül kialakításra.**

1.12. Biztonsági világítás és jelek

Az épületben az OTSZ 146. §. (1) bekezdése alapján biztonsági világítást kell biztosítani:

- a KK és MK osztályú épület menekülési útvonalán (lépcsőházakban, hozzájuk kapcsolódó közlekedőkben és kijáratok felett)
- tűzeseti főkapcsolót tartalmazó helyiségekben (amennyiben azt az épületen belül helyezik el) és a tűzoltó egységek részére a helyiségek megközelítésére használt útvonalon,
- ahol a tűzvédelmi szakhatóság a menekülés biztosítása érdekében előírja. (egyéb esetben nem kell létesíteni!)

A kívülről vagy belülről megvilágított menekülési jeleket kell elhelyezni a fedett átriumban és a menekülési útvonalnak minősülő lépcsőházban és közlekedőkben, a 13. melléklet 2. és 3. ábrája szerint a kijárat és vészkiárat ajtó fölé, vagy ha arra más lehetőség nincs, akkor az ajtó mellett menekülési jellel kell megjelölni. A menekülési jelet tilos az ajtóra szerelni.

13. melléklet 2. ábra, a Biztonsági világítás, menekülési jelzések és menekülési útirányt jelző rendszer alcímhez

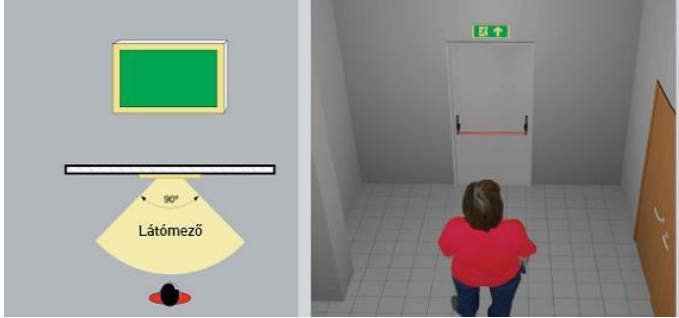
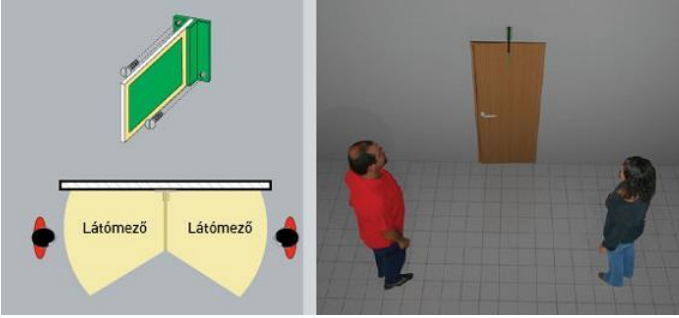
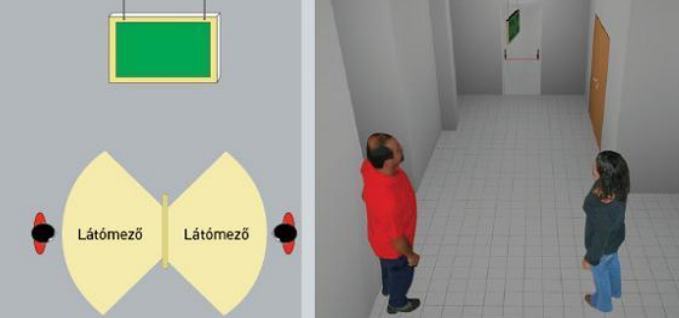
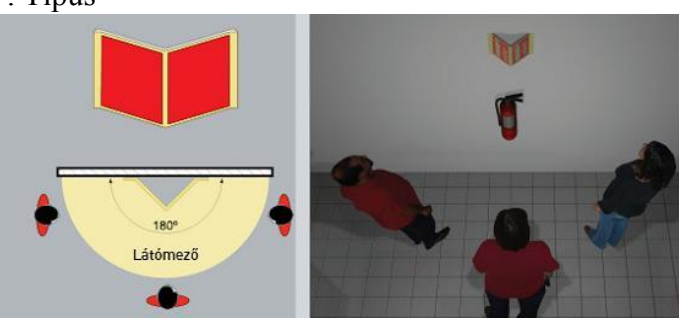
A menekülési jelek elhelyezése



Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

3. ábra, a Biztonsági világítás, menekülési jelzések és menekülési útirányt jelző rendszer alcímhez

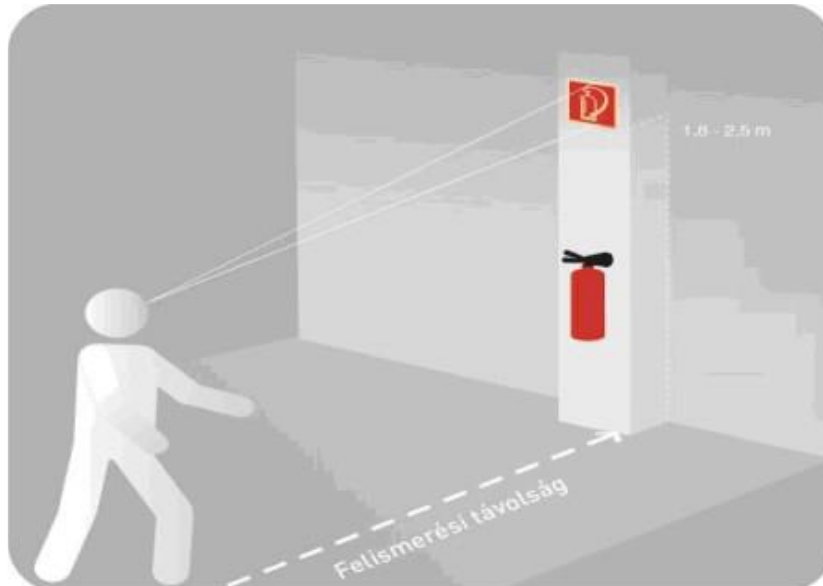
A biztonsági jelek elhelyezésének változatai

<i>Ábra</i>	<i>Leírás</i>
<p>1. Típus</p> 	<p><i>Sík jel fallal párhuzamos felszerelése.</i></p>
<p>2. Típus</p> 	<p><i>Falra merőlegesen szerelt kétoldalas jel.</i></p>
<p>3. Típus</p> 	<p><i>Mennyezetre függesztett, kétoldalas jel.</i></p>
<p>P. Típus</p> 	<p><i>Panoráma jel, ez biztosítja a legjobb láthatóságot.</i></p>

13. melléklet 1. ábra, a Biztonsági világítás, menekülési jelzések és menekülési útirányt jelző rendszer alcímhez

Tűzvédelmi tervfejezet
a Szeged, Tisza Lajos krt. 54. sz., hrsz.: 3911 alatt meglévő Szegedi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar átalakításának, bővítésének és felújításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám: 172-2018

A tűzvédelmi jel rögzítési magassága



A dokumentáció követelményei, az ép.eng. határozat tűzvédelmet érintő kikötéseivel, a kiviteli tervezés fázisában készült szakhatósági egyeztetések tartalmával, és a kiviteli tűzvédelmi dokumentáció tartalmával együtt alkalmazandóak a kivitelezés során !

A tűzvédelmi dokumentáció beruházói, és tervezői adatszolgáltatáson alapul, 20 számozott oldalt tartalmaz

Szeged, 2018. június hó


MISKOLCZI LÁSZLÓ e.v.
tűzvédelmi szakértő
6775 Kiszombor, Polner Kálmán u. 54.
Telefon: +36 30 4654454
Mail: miskolczi.laszlo@nyitvel.hu
Szjvt.c.sz. 3/3/05/0 Adószám: 62067010-3-1

.....
Miskolczi László
Építész tűzvédelmi szakértő
1-132/2018