

## Tűzvédelmi műszaki leírás

**Tárgy:** a 6600 Szentes, Csongrádi út 2. hrsz: 7934/1 alatti ingatlanon meglévő épület átalakításával és bővítésével kialakítandó

**Labdarúgó Klubház**

építési engedély terve

**Építtető:** Szentesi Kinizsi SZITE (6600 Szentes, Jövendő u. 1.)

### **Szakértői nyilatkozat:**

Alulírott Kiszely Attila építész tűzvédelmi szakértő (engedély száma: I-150/2013.) nyilatkozom, hogy a tűz elleni védekezésről szóló 1996. évi XXXI. törvény 21. § -ban foglaltak szerint a tűzvédelmi műszaki leírást a hatályos, vonatkozó rendeletben- az **Országos Tűzvédelmi Szabályzatról** szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (továbbiakban: OTSZ) és a kiadott Tűzvédelmi Műszaki Irányelvekben (továbbiakban: TvMI)- meghatározott tűzvédelmi szabályok és tűzvédelmi követelmények betartásával készítettem el.

A tűzvédelmi műszaki leírás elkészítésénél, az építtető által rendelkezésemre bocsátott adatokat vettem figyelembe.

A tűzvédelmi műszaki leírás 14 számozott oldalt tartalmaz, kapcsolódik hozzá 1-1 szintenkénti alaprajz, metszet- és helyszínrajz.

### **1. Alapadatok:**

Az építtető a tárgyi ingatlanon meglévő- Szentes Város Önkormányzata tulajdonában lévő- „Sportszálló” elnevezésű épületet kívánja átalakítani, felújítani, korszerűsíteni, bővíteni a lakosság sportolási lehetőségeinek magasabb szintű biztosítása érdekében, pályázati forrás felhasználásával. A pályázatban szerepel a teljes új épületszárny építése, a lépcsőház teljes felújítása, a jelenlegi sportszálló földszintjének funkcióváltása, teljes felújítása, beleértve az utólagos falszigetelést (I. Ütem).

A tárgyi bővítmény földszintjén 3db öltöző- a kapcsolódó vizes helyiségekkel-, 3 db szertár valamint a meglévő épületrészben gépészet, iroda és a klubszoba (tárgyaló, közösségi tér) - a kapcsolódó vizes helyiségekkel- kerül kialakításra. A bővítmény emeleti részén kerül kialakításra 7db öltöző- a kapcsolódó vizes helyiségekkel.

A benyújtandó pályázathoz nem kapcsolódik az átalakítás *II. Üteme- meglévő, használaton kívüli, emeleti és tetőtéri szinten szálláshelyek kialakítása-*, melyet az épület tulajdonosa tervez a jövőben végrehajtani.

Az épület a befogadóképessége alapján nem minősül tömegtartózkodású építménynek.

Kiszely Attila

építész tűzvédelmi szakértő: I-150/2013

6600 Szentes, Apponyi tér E. ép. 3. lh. ¼. 06-20-389-03-32

A tárgyi épület építési engedélyezési eljárásában a területileg illetékes katasztrófavédelmi kirendeltség szakhatóságként közre működik a 312/2012. (XI.8.) Korm. rendelet 12. § (1) bekezdés, 6. melléklet alapján:

„- az AK mértékadó kockázati osztályba tartozó összes építményszint nettó alapterülete az 500 m<sup>2</sup>-t meghaladó épület esetén.”

**Szintek száma: 3**

Tárgyi épület tűzvédelmi szempontból földszint + 2 szintes épület.

**Beépített nettó alapterület szintenként:**

Földszint	487,02 m <sup>2</sup>
I. emelet	327,18 m <sup>2</sup>
II. emelet (tetőtér)	176,39 m <sup>2</sup>
<b>Összesen:</b>	<b>990,59 m<sup>2</sup></b>

**Magasság:**

Az épület előtti rendezett terepszint a bejárat előtt ±0,00 m, a legfelső használati szint magassága +6,52 m.

**Befogadóképesség:**

Az épületben- a használaton kívüli emeleti és tetőtéri, meglévő helyiségeket nem figyelembe véve- legfeljebb 136 fő (5x 20 fő/öltöző+ 3x4 fő/játékvezetői, bírói öltöző+ 24 fő tárgyaló, közösségi tér) együttes jelenlétével lehet számolni. Az épület tömegtartózkodású helyiséget nem tartalmaz.

**1.1. Kockázati osztályba sorolás:**

Az OTSZ 8. § előírása alapján a tűzvédelmi követelményeket az anyagok tűzveszélyességi osztálya, a kockázati egység kockázati osztálya, az épület, az önálló épületrész és a speciális építmény mértékadó kockázati osztálya alapján kell megállapítani.

**Az épület mértékadó kockázati osztályának meghatározása:**

Az épület egy rendeltetési egységből áll, közösségi épület.

Az OTSZ 12. § (1) bekezdése alapján a kockázati egység kockázati osztálya az 1. mellékletben foglalt 1-4. táblázat alapján kerül meghatározásra:

- Az 1. melléklet 1. táblázata szerint a kockázati egység legfelső szintjének a szintmagassága: 0,00-7,00 m között van (+6,52 m) →NAK
- Az 1. melléklet 1. táblázata szerint a kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadó-képessége: 1-50 fő között van →NAK
- Az 1. melléklet 2. táblázata szerint a kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége: önállóan menekülni képesek →NAK
- Az 1. melléklet 3. táblázata szerint a kockázati egység tároló (szertár) helyiségében tárolt anyagok, termékek, tárgyak jellemzői: Tűzveszélyes és nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyagok és ilyen anyagból készített termék, tárgy; a csomagolás tűzvédelmi jellemzőitől függetlenül, és tárolóhelyiségenként legfeljebb 100 l/kg mennyiségű robbanásveszélyes anyag→AK
- Az 1. melléklet 4. táblázata nem értelmezhető, mivel közösségi rendeltetésű az épület.
- Az OTSZ 12. § (4) bekezdése alapján az épület befogadó képessége szerint: Épület befogadó képessége <500 fő, →NAK

Az OTSZ 12. § (3) bekezdése alapján az épület (kockázati egység) kockázati osztálya:

**(AK) alacsony kockázati osztály.**

### **1.2. a technológia tűzvédelme:**

Az építményt, építményrész (helyiséget, tűzszakaszt), a vegyes rendeltetésű épületet csak a használatbavételi, üzemeltetési, működési és telephelyengedélyben megállapított rendeltetéshez tartozó tűzvédelmi követelményeknek megfelelően szabad használni. A termelést (előállítás, feldolgozást), a használatot, a tárolást, a forgalomba hozatalt, valamint az egyéb tevékenységet (a továbbiakban együtt: tevékenység) csak a tűzvédelmi követelményeknek megfelelő szabadtéren, veszélyességi övezetben, helyiségben, tűzszakaszban, építményben szabad folytatni. A veszélyességi övezetben, helyiségben, építményben és szabadtéren csak az ott folytatott folyamatos tevékenységhez szükséges anyagot és eszközt szabad tartani. A munkahelyeken a tevékenység közben és annak befejezése után ellenőrizni kell a tűzvédelmi használati szabályok megtartását, és a szabálytalanságokat meg kell szüntetni. A közmű nyitó- és zárószerkezetét, valamint annak nyitott és zárt állapotát jól láthatóan meg kell jelölni. A létesítmény közlekedési, tűzoltási felvonulási útvonalait, területeit, valamint vízszerezési helyekhez vezető útjait állandóan szabadon és olyan állapotban kell tartani, amely alkalmas a tűzoltó gépjárművek közlekedésére és működtetésére. Az építményben, helyiségben és szabadtéren a villamos berendezés kapcsolóját, a közmű nyitó és zárószerkezetét, továbbá a tűzvédelmi berendezést, felszerelést és készüléket eltorlaszolni még átmenetileg sem szabad.

**1.3. Az épületszerkezetek tűzállósági paramétereinek meghatározása:**

Az építmények szerkezeti állékonyságát biztosító tartószerkezeti elemek az OTSZ 2. mellékletben foglalt 1. táblázatban meghatározott követelmények szerint.

A bővítés során **beépítésre kerülő építményszerkezetek** tűzvédelmi osztályára és tűzállósági teljesítményére vonatkozó követelmények

Mértékadó kockázati osztály: AK		Pince+ földszint+ max. 2 emelet		
Építményszerkezet		Követelmény	Tervezett	megjegyzés
Teherhordó építményszerkezetek	Teherhordó falak és merevítések a pincszint kivételével <i>Pl. 30 cm-es Vázkerámia falazat</i>	C REI 30	A1 R EI 210	Megfelelő
	Teherhordó pillérek és merevítések a pincszint kivételével <i>Pl. monolit vasbeton pillér (45 cm)</i>	C R 30	A1 R 180	Megfelelő
	Pincszinti teherhordó falak és merevítések	A2 REI 45	-	-
	Pincszinti pillérek és merevítések	A2 R 45	-	-
	Pincszint feletti földem	A2 REI 45	-	-
	Emeletközi és padlásföldem <i>Pl. 20 cm vb.gerendás földem felbetonnal</i>	C REI 30	A1 R EI 45	Megfelelő
	Tetőföldem tartószerkezete, merevítései, valamint tetőföldem 60 kg/m <sup>2</sup> felülettömeg felett <i>Pl. 20 cm vb.gerendás földem felbetonnal</i>	C REI 15	A1 R EI 45	Megfelelő
	Tetőföldem térelhatároló szerkezete (60 kg/m <sup>2</sup> -ig)	D REI 15	-	-
	Fedélszerkezet	D	.	.
	Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei	C R 30	-	-
Menekülési útvonalat képező szabadlépcső tartószerkezete	A1	-	-	
<b>Tűzterjedés gátlás építmény-szerkezetei</b>				
Tűzgátló alapszerkezet	Tűzfal	A1 REI 120	-	-
	Tűzgátló válaszfal	C EI 30	-	-

	Tűzgátló fal	A2 (R)EI 30	-	-
	Tűzgátló födém	A2 REI 30	-	-
Tűzterjedés elleni gát	A2 a csatlakozó födémre, falra előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb 90		-	-
<b>Tűzgátló lezárás</b>				
Tűzgátló nyílászáró	tűzfalban	A2 EI <sub>2</sub> 90-C	-	-
	Tűzgátló falban	D EI <sub>2</sub> 30-C	-	-
	felvonó-aknaajtó	a vonatkozó műszaki követelmény szerint	-	-
Tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerek	az átvezetéssel érintett szerkezettel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90		-	-
Tűzgátló lineáris hézagtömítések	a csatlakozó szerkezetekre előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90		-	-
	Tűzgátló záróelem	EI 30	-	-
<b>Menekülési útvonalon alkalmazott építményszerkezetek</b>	Falburkolat	D s1, d0	-	-
	Padlóburkolat	D <sub>fl</sub> s1	-	-
	Álmennyezet, mennyezetburkolat	D s1, d0	-	-
	Álpadló	D EI 15	-	-
	Hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolat mögött	D s1,d0	-	-

Az OTSZ 31. § (1) bekezdés alapján a tetőfedés NAK, AK mértékadó kockázati osztályú épület, önálló épületrész esetén legalább B<sub>roof</sub>(t1) osztályú legyen. A tervezett bővítés a meglévő épület tetőfedését nem érinti, annak II. ütemben tervezett felújítása során a fenti követelményt teljesíteni kell.

Az áthidalók beépítése során a rá vonatkozó követelmény megegyezik a teherhordó pillérre vonatkozó követelménnyel, ami C R 30 perc. A betervezett Wienerberger A-10 nyílásáthidalók kielégítik az előírt követelményeket (A1 R 120).

Az OTSZ 25. § (2) bekezdés b) pontja alapján a külső térelhatároló fal burkolati, bevonati, vakolt hőszigetelő rendszere A1-D tűzvédelmi osztályú lehet.

Homlokzati tűzterjedési határérték-követelmény van a nyílásos külső térelhatároló falszerkezettel szemben, a B-E tűzvédelmi osztályú külső térelhatároló falszerkezettel szemben, a légrés nélkül rögzített, szerelt B-D tűzvédelmi osztályú burkolati-, bevonati-, vakolt hőszigetelő rendszerek alkalmazása esetén az érintett külső térelhatároló falszerkezettel szemben.

A külső térelhatároló falra vonatkozó homlokzati tűzterjedési határérték követelménye az épület teljes magasságában a vonatkozó műszaki követelmény szerinti vizsgálattal igazoltan, földszint és legfeljebb 2 további építményszint esetén 15 perc.

Az OTSZ 25. § (4) bekezdés a) pontja alapján az E tűzvédelmi osztályú, 10 cm-nél vastagabb hőszigetelő maggal rendelkező burkolati bevonati és egyéb vakolt hőszigetelő rendszer az alábbi megoldással lesz megvalósítva:

*a homlokzati nyílászárók felett mindenütt legalább 20 cm magasságú, legalább 90 kg/m<sup>3</sup> testsűrűségű, A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból tűzvédelmi célú sávot kell elhelyezni az általános homlokzati felületen alkalmazott hőszigetelő anyag helyett és azzal legalább azonos vastagságban, amelynek a nyílás alapszerkezetének mindkét oldalán legalább 30 cm-rel túl kell nyúlnia; az A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból készülő tűzvédelmi célú sáv és a nyílászáró között B-E tűzvédelmi osztályú hőszigetelés nem alkalmazható.*

NAK, AK mértékadó kockázati osztályú épület esetén a legfeljebb 60 kg/m<sup>2</sup> felülettömegű térelhatároló elemeket is tartalmazó tetőfödém hőszigetelése és a vízszigetelés anyaga A1-E tűzvédelmi osztályú legyen és a tetőszigetelési rendszer Broof(t1) kategóriájú legyen.

*A tárgyi épület bővítményrészének térelhatároló elemeket is tartalmazó tetőfödémének felülettömege > 60 kg/m<sup>2</sup>, ezért annak hőszigetelésével és a vízszigetelésével szemben nincs tűzvédelmi követelmény.*

#### **1.4. Tűzszakaszolás, a tűzterjedés gátlás, a tűztávolság:**

##### **A tervezett tűzszakasz megengedett tűzszakasz-területe**

Az OTSZ 21. § (2) bekezdés alapján az építmény tűzszakaszainak legnagyobb megengedett méretét közösségi alaprendeltetés esetén az 5. mellékletben foglalt 1. táblázat alapján kell meghatározni.

A bővítésre kerülő épület nettó, összesített alapterülete (tűzszakasz mérete): **990,59 m<sup>2</sup>**.

Az OTSZ 5. mellékletének 1. táblázata alapján az AK kockázati osztályba sorolt sportlétesítmény (kizárólag sportrendeltetéssel) megengedett tűzszakasz mérete **12000 m<sup>2</sup>**. A kialakuló tűzszakasz mérete ennél kisebb, **megfelelő**.

##### **Tűztávolság:**

Az OTSZ 18. § (1) bekezdés a) pontja alapján a tárgyi épület (AK) és a szomszédos épületek (NAK) közötti tűztávolság az OTSZ 3. melléklet 1. táblázatában foglaltak alapján kerül meghatározásra.

A szomszédos épület rendeltetése: közösségi épület (söröző, befogadóképesség > 50 fő), mely alacsony (AK) kockázati osztályba sorolandó.

A két épület között tartandó tűztávolság: AK-AK → **6 m**.

Az épületek közötti meglévő tűztávolság **több mint 10,0 m**, → **megfelelő**.

### **1.5. A hő és füst elleni védelem kialakítása:**

Az épületben az OTSZ 88. § (1) bekezdés c) pontja alapján hő- és füstelvezetést kell létesíteni a menekülési útvonalon.

A természetes hő- és füstelvezetés legkisebb mértékét a 9. mellékletben foglalt 1. táblázat szerint vagy számítással kell megállapítani.

A természetes füstelvezetés legkisebb mértéke menekülési útvonalat képező lépcsőház helyiség hatásos nyílásfelület alapterületének %-ában kifejezve: 5%, de legalább 1m<sup>2</sup>.

Az összesített, mértékadó alapterület (földszinti előcsarnok + lépcsőház) 19,27 m<sup>2</sup> + 18,67 m<sup>2</sup> = 37,94 m<sup>2</sup> (követelmény az alapterület 5%-a), ennek alapján a fenti képlettel számolva → **1,897 m<sup>2</sup> hatásos nyílásfelület szükséges.**

A hő- és füstelvezetésére figyelembe vehető a lépcsőház 3. szintjén *meglévő*, felújításra kerülő, 1db 1,0 x 2,1 m-es, legalább **30°-ban kifelé** (így a később használatba vett épületrész menekülési útvonalát nem szűkíti) **nyíló** ablak (c<sub>v</sub>: 0,3)- hatásos nyílásfelület: 0,63 m<sup>2</sup>, valamint az 1db 1,0 x 2,1 m-es, legalább **90°-ban kifelé nyíló** ajtó (c<sub>v</sub>: 0,65)- hatásos nyílásfelület: 1,365 m<sup>2</sup>, *összes hatásos nyílásfelület: 1,995 m<sup>2</sup>, amely megfelelő.*

A hő- és füstelvezetéshez legalább 1,897 m<sup>2</sup> hatásos nyílásfelületű légpótló nyílás kell, amely a földszinti 1db (1,55x2,6 m-es) főbejárati ajtó nyitásával és nyitott állapotban történő rögzítésével (pl. tartó mágnes) biztosítható. Az ajtó 90°-ban nyílik, amit 0,7 átfolyási tényezővel lehet figyelembe venni az OTSZ 24. mellékletének 1/b. táblázata szerint. A hatásos nyílásfelület 2,8861 m<sup>2</sup>, amely *megfelelő*.

A hő- és füstelvezetés és a füstmentesítés kézi működtetését biztosítani kell lépcsőház esetében a lépcsőházba nyíló, a menekülésre szolgáló ajtók – lépcsőház felől nézve – külső oldala mellett, a menekülés valamennyi irányából észlelhető helyen és a lépcsőház kijárat szintjén a lépcsőházból kivezető, menekülésre szolgáló ajtó külső vagy belső oldala mellett, egyéb esetben a tűzvédelmi szakhatósággal egyeztetett helyen és módon.

Beépített tűzjelző berendezéssel védett helyiség (II. ütemben történő kiépítés esetén) hő és füst elleni védelmének eszközeit a beépített tűzjelző berendezésnek vezérelnie kell. A vezérlés nem aktiválódhat kézi jelzésadó jelére abban az esetben, ha a kézi jelzésadó jele nem szolgáltat egyértelmű, a hő és füst elleni védelem megfelelő működéséhez szükséges információt.

#### **1.6. A hasadó, hasadó-nyíló felületek:**

Az OTSZ 99. § alapján nem előírás, nem létesül.

#### **1.7. Tűzoltósági beavatkozási feltételek:**

Az épület megközelíthetősége (tűzoltási felvonulási út, terület)

Az épület az OTSZ 65. § (1) bekezdése alapján tűzoltási felvonulási terület létesítésére nem kötelezett. Az épület megközelíthetőségét a szilárd burkolatú és megfelelő teherbírású közlekedési út biztosítja majd.

#### **Oltóvízellátás**

A tárgyi, tervezett tűzszakasz alapterülete **990,59 m<sup>2</sup>**, melyhez **1800 liter/perc** oltóvíz intenzitást kell biztosítani az OTSZ 72. § (1) (8. melléklet 1. táblázat) és (3) bekezdései alapján legalább egy órán keresztül (AK osztály esetén), tehát 108 m<sup>3</sup> oltóvíz biztosítása szükséges.

A mértékadó tűzszakasz területére meghatározott vízmennyiséget vízvezetékről vagy – ha az más módon nem oldható meg – oltóvíztározóból kell biztosítani. Oltóvízként számításba vehetők – a tűzvédelmi hatóság engedélyével – azok a nem időszakos természetes felszíni vizek is, amelyek a védendő építménytől 200 méternél nincsenek nagyobb távolságra. A távolságot a megközelítési útvonalon kell mérni.

A tárgyi építménytől mért 100 m-es távolságon belül, 1 db NA 100-as földfeletti tűzcsap található.

Föld feletti tűzcsap esetében az épületek, építmények használatbavételi 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.

A föld feletti tűzcsapot legalább félévenként a gyártó előírásai és az OTSZ 268. §-ban meghatározott általános feladatok alapján kell felülvizsgálni, és évenként teljes körű felülvizsgálatot kell végezni.



Ha a fenti tűzcsap a szükséges oltóvíz intenzitást nem tudja biztosítani, akkor a tárgyi épülettől 200 m-es távolságon belül egy, a hiányzó oltóvíz mennyiséget biztosító tűzi víztározót kell létesíteni. Ha nyitott víztározó létesül, a tározó méretének a meghatározásánál legalább 30 cm jégréteg vastagsággal kell számolni a BM OKF állásfoglalása alapján.

Az oltóvíz tározó állandó megközelítését minden időjárási körülmény között biztosítani szükséges, ezért ahhoz megfelelő szilárdságú, teherbírású út kiépítése szükséges az OTSZ 82.§ (2) bekezdés alapján.

Az oltóvíz tározó medencére minden megkezdett 100 m<sup>3</sup> után 1 db szívócsontot szükséges kiépíteni az OTSZ 82. § (5) bekezdésben foglaltak szerint. A szívócsővezetékek belső átmérője NA 100 lesz, melynek alsó végződése szűrővel, a felső, vízszintes irányú végződése szabványos A jelű (NA 100-as) csonkkapocccsal és kupakkapocccsal lesz ellátva. A vízszintes irányú végződés kb. 0,8-1,2 m-re lehet a terepszinttől. A szívócsontok legalább 5,0 m-re legyenek egymástól. A szívócsont alsó végződése nem lehet a környező terepszintnél 7,0 m-nél mélyebben.

A vízszerezési helyet úgy kell kiépíteni, hogy az oltóvíz mindig akadálytalanul kiemelhető legyen (pl. fagyásveszély elkerülése). Az oltóvizet szolgáltató berendezések, valamint tartozékaik és szerelvényeik üzemképességéről, karbantartásáról, továbbá fagy elleni védelméről a fenntartónak kell gondoskodnia. A tűzoltó vízforrásokat, valamint azok szerelvényeit és tartozékait a vonatkozó jogszabályok szerint kell felülvizsgálni, és karbantartani.

A tűzoltó vízforrásokat a vonatkozó jogszabálynak megfelelő jelzőtáblával kell megjelölni.

### **Fali tűzcsap**

Az OTSZ 79. § (1) bekezdés c) pontja alapján az épületben fali tűzcsap létesítése nem szükséges (AK osztályú épület és a kockázati egység alapterülete < 1000 m<sup>2</sup>).

### **Tűzoltó eszközök, felszerelések**

Az épületben az OTSZ 204. § a) pontja szerint tűzoltó készüléket szükséges elhelyezni. Az OTSZ 16. melléklet 2. táblázata szerint 11 OE oltóanyag egység biztosítása szükséges az épületben, mely biztosítható szintenként 1-1 db, Σ: 3 db legalább 13A 70 B, tűzosztály oltására alkalmas 6 kg-os porral oltó tűzoltó készülékekkel.

A tűzoltó-technikai terméket jól láthatóan, könnyen hozzáférhetően, úgy kell elhelyezni, hogy a tűzoltó készülék a legkedvezőtlenebb helyen keletkező tűz oltására a legrövidebb idő alatt felhasználható legyen, és állandóan használható, üzemképes állapotban kell tartani.

### Tűzoltósági kulcsszéf

A tervezett létesítmény területén tűzoltósági kulcsszéfet nem kell létesíteni az OTSZ 83. § előírásai értelmében.

#### 1.8. Kiürítés, mentés:

Az épületen 2db 1,55 x 2,1 m-es, 1db 1,55 x 2,6 m-es kijárat létesül, melyek a szabadba (biztonságos térbe) nyílnak. Az épületben legfeljebb 136 fő (5x 20 fő/öltöző+ 3x4 fő/játékvezetői, bírói öltöző+ 24 fő tárgyaló, közösségi tér) fő fog tartózkodni.

A biztonságos térbe, szabadba vezető kijárat elérési távolsága az épület legnagyobb befogadó képességű helyiségének (tárgyaló, közösségi tér) legtávolabbi pontjától: 18,0 m- a 7. melléklet 1. táblázata szerint a biztonságos tér legnagyobb, megengedett elérési távolsága menekülési útvonal nélkül AK osztály esetén: 45 m- **megfelelő**.

A menekülési út elérési távolsága az emeleti 2. öltöző vizes blokk helyiségének legtávolabbi pontjától: 10,0 m- a 7. melléklet 1. táblázata szerint a megengedett legnagyobb útvonalhossz AK osztály esetén: 45 m- **megfelelő**.

A kijárat elérési távolsága a menekülési útvonal legtávolabbi pontjától (emeleti közlekedő, 4. öltöző helyiségtől a főbejáratig):  $3 \times 3,22 \text{ m} + 15,0 \text{ m} + 6,0 \text{ m} = 30,66 \text{ m}$ - a 7. melléklet 1. táblázata szerint a menekülési útvonal legnagyobb, megengedett hossza AK osztály esetén: 300 m- **megfelelő**.

A menekülési útvonal, lépcsőkar legkisebb szabad szélessége 51-100 fő között (az emeleten 88 fő egyidejű tartózkodása tervezett) 1,2 m. A követelménynek az 1,5 m szélességű lépcsőkar megfelel.

Az épület előírt kiürítési normaideje az OTSZ 7. melléklet 4. táblázata és a kiadásra került TvMI 2.1:2015.03.05 szerint:

**A megengedett kiürítési idő AK osztály esetén (második szakasz)  $\rightarrow t_{3\text{meg}} \leq 6,0$  perc,**

A TvMI 5.2.8 pontja szerint a vízszintes haladási sebesség 28 m/perc, mivel a helyiségben, a veszélyeztetett területen áthaladók létszámsűrűsége 1,0-2,0 fő/m<sup>2</sup> közötti.

(közlekedők, lépcsőház: 112 fő / 69,92 m<sup>2</sup>  $\rightarrow$  1,602 fő/m<sup>2</sup>)

#### I. szakasz

Az épület bővítmény részében (öltöző helyiségcsoportban) lévő személyek (136-24=112 fő) kiürítése a kijárat ajtón át ki a szabadba.

*A helyiségcsoport kiürítés időtartama a kiürítésre számításba vett biztonságos térbe (szabadba) vezető nyílászárók átbocsátó képessége alapján:*

$$t_{3c} = \frac{14}{28} + \frac{112}{41,7 \times 1,55} = 2,23 \text{ perc} < t_{3 \text{ meg}} (6,0 \text{ perc})$$

*A tervezett, bővítésre kerülő építmény kiüríthetősége a fentiek alapján biztosított.*

### **1.9. Az épületgépészeti, valamint a villamos és villámvédelmi berendezések tűzvédelmi követelményeinek teljesülése:**

#### **Villám elleni védelem:**

Az OTSZ 140. §-a értelmében új építménynél, valamint a meglévő építmény rendeltetésének megváltozása során vagy annak az eredeti alapterület 40%-át meghaladó mértékű bővítése esetén a villámcsapások hatásaival szembeni védelmet norma szerinti villámvédelemmel (jelölése: NV) kell biztosítani.

A tervezett bővítés az eredeti alapterület 40%-át nem haladja meg (28,86%), ezért a villámcsapások hatásaival szembeni védelmet a meglévő, nem norma szerinti villámvédelemmel is lehet biztosítani.

*A meglévő, nem norma szerinti villámvédelmi berendezés bővítésének meg kell felelnie a villámvédelem létesítésekor vagy az utolsó felülvizsgálatakor érvényes műszaki követelménynek. Ha meglévő építmény eredetileg nem norma szerinti villámvédelmét norma szerintivé alakítják, akkor ezt követően a nem norma szerinti villámvédelem követelményrendszere már nem alkalmazható rá. A meglévő nem norma szerinti villámvédelmi berendezés felülvizsgálata szükséges a bővítés, felújítás, átalakítás körében és mértékében.*

Ha a tárgyi épületen nem létesült villámvédelmi berendezés, akkor az épület villámvédelmi kockázatelemzését el kell végezni a vonatkozó műszaki követelményeknek megfelelően. Amennyiben a kockázat elemzés alapján az egy évre vetített kockázat az emberi élet elvesztésére vonatkozóan kisebb, mint  $10^{-5}$ , úgy az épület villámvédelmi berendezés kialakítása nélkül is megfelel a villámcsapások hatásaival szemben, ellenkező esetben villámvédelmi berendezést kell létesíteni.

Amennyiben az épület védelmére szükséges a villámvédelmi berendezés kiépítése, úgy a villámvédelmi berendezést csak kiviteli tervdokumentáció alapján lehet létesíteni.

Villámvédelmi berendezés tervezésére csak a Magyar Mérnök Kamara tervezői névjegyzékében szereplő, a villámvédelem területén kiemelkedő gyakorlott villamos tervező jogosult.

Kiemelkedően gyakorlott az a tervező, aki az érvényes vonatkozó műszaki követelményen alapuló, a Magyar Elektrotechnikai Egyesülettel (MEE) és az OKF-el egyeztetett, a Magyar Mérnök Kamara Elektrotechnikai tagozata által (MMK) akkreditált villámvédelmi létesítési tanfolyam záróvizsgáját eredményesen letette.

A villámvédelmi berendezés létesítése során a később eltakarásra kerülő részek eltakarás előtt a részleges felülvizsgálatot és a létesítést követően az átadás előtt az első felülvizsgálatot el kell végezni.

A villámvédelmi rendszer első ellenőrzését el kell végezni, melyről készült jegyzőkönyvet a használatbavételre be kell mutatni.

### **Villamos berendezések:**

Az OTSZ 135. § (1) bekezdése szerint 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.

A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók, főkapcsolók és túláramvédelmi készülékek rendeltetését, továbbá e kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét jelölni kell.

A világító és villamos berendezések az MSZ 2364 szabványsorozat érvényben lévő lapjaiban és az MSZ HD 60364 szabványsorozat vonatkozó lapjaiban foglalt előírásainak megfelelően fognak elkészülni.

A tűzeseti lekapcsolás céljából létesített kapcsoló(ka)t, elosztó(ka)t vagy vezérlő tablót - amennyiben létesül, ilyen - a tűzoltósági beavatkozási központban kell azokat elhelyezni, egyéb esetekben:

- 24 órás tartózkodású portán, recepción, diszpécser központban, ezek közelében;
- **ahol az állandó jelenlét nem biztosítható, a bejárat közelében (a bejáratától nem messzebb, mint 15 m).**

A villamos berendezés használatbavételét követően, a berendezés üzemeltetőjének, ha jogszabály másként nem rendelkezik - a tárgyi épület esetében 6 évente- a villamos berendezés tűzvédelmi felülvizsgálatát elvégezteti, és a tapasztalt hiányosságokat a minősítő iratban a felülvizsgáló által meghatározott hatánapig megszüntetteti, melynek tényét hitelt érdemlő módon igazolja. A tűzvédelmi felülvizsgálat szempontjából a naptári napot kell figyelembe venni.

**Fűtés:** A tárgyi építmény fűtése legfeljebb 2db 35 kW egységteljesítményű, „C” típusú gázkazánnal lesz biztosítva, melyek tűzgátló módon történő elválasztása nem indokolt.

### 1.10. A beépített automatikus tűzjelző és tűzoltó berendezések kialakítása:

Az OTSZ 14. melléklet táblázatának 41. pontja értelmében az épületben beépített automatikus tűzjelző- és oltó berendezés létesítése **nem** előírás, beépített tűzjelző berendezés és oltó berendezés nem kerül kialakításra.

*Ha az épület II. ütemű felújítása megvalósul, melynek során 20 fő feletti befogadó képességű kereskedelmi szálláshely kerül kialakításra, abban az esetben az OTSZ 14. melléklet táblázatának 4. pontja értelmében az épületben beépített automatikus tűzjelző berendezést kell létesíteni, beépített oltó berendezés beépítése továbbra sem lesz kötelező.*

### 1.11. Biztonsági jelzésekre vonatkozó megoldások:

Kívülről vagy belülről megvilágított magasan, vagy ha nem lehetséges, középmagasan elhelyezett menekülési jeleket kell létesíteni az AK osztályú épület menekülési útvonalán.

A menekülési jelek megvilágításának a használat időtartama alatt folyamatos üzeműnek kell lennie abban az épületrészben, ahol a menekülő személyek nem rendelkeznek helyismerettel.

Az alábbi ábra szerint a kijárat ajtót az ajtó fölé, vagy ha arra más lehetőség nincs, akkor az ajtó mellett menekülési jellel kell megjelölni. A menekülési jelet tilos az ajtóra szerelni.



A *magasan* telepített menekülési jelek felismerhetőségi távolságát a vonatkozó műszaki előírás szerint kell meghatározni. Az ilyen magasságban rögzített, menekülési útirányt jelző biztonsági jeleket a kijárat ajtók fölé, valamint a menekülési út minden irányváltoztatási pontjában el kell helyezni. A menekülési út bármely pontján, minden esetben legalább egy jelnek láthatónak kell lennie.

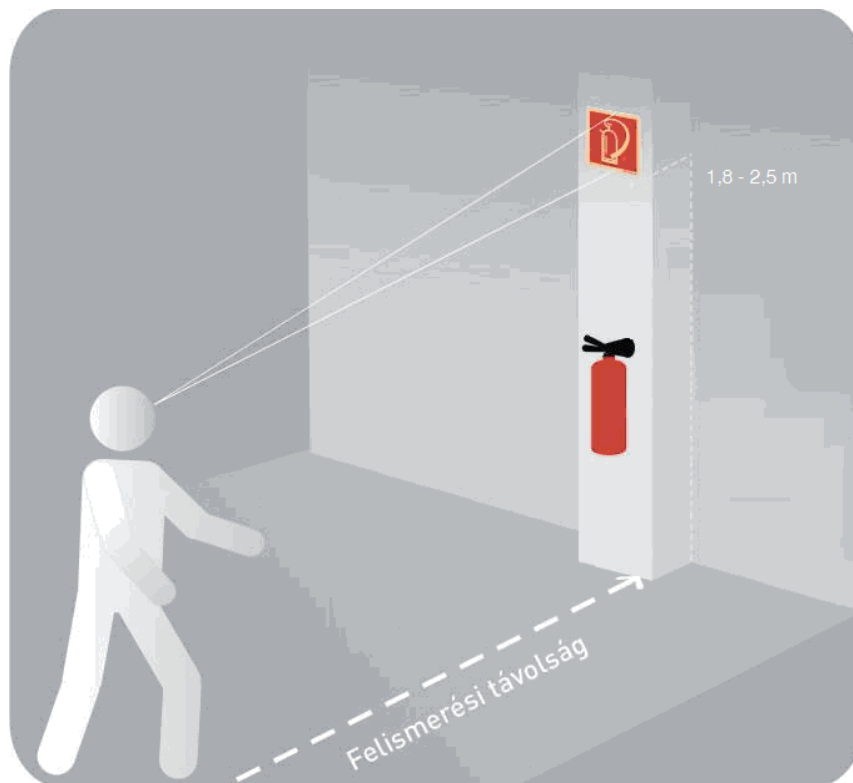
Középmagasan elhelyezett menekülési jeleket úgy kell elhelyezni, ahogy azt a veszélyforrás igényli. Középmagasan telepített biztonsági jeleket elsősorban a közlekedési utakon és az olyan helyiségekben kell kiépíteni, ahol egy esetleges tűzben nem vagy csekély mértékben kell füstfejlődéssel számolni az ott tárolt, beépített vagy elhelyezett anyagokra, berendezési tárgyakra tekintettel. A menekülési út bármely pontján, minden esetben legalább egy jelnek láthatónak kell lennie.

A közművek főelzáró szerelvényeinek helyét az építmény főbejáratánál jelezni kell.

Biztonsági jel lehet kívülről vagy belülről megvilágított vagy utánvilágító jel, amely legalább a vonatkozó műszaki követelményben meghatározott ideig és mértékben alkalmas a céljának megfelelő fény kibocsátására.

A fentieknek megfelelő tűzvédelmi jelekkel kell megjelölni az elhelyezett tűzoltó készülékeket, a bármely tartózkodási helyről nem látható tűzjelző kézi jelzésadókat.

A tűzvédelmi eszközök helyét jelző biztonsági jeleket az eszköz, felszerelés felett legalább 1,8 méteres magasságban, legfeljebb 2,5 méter magasságban kell elhelyezni úgy, hogy azok könnyen felismerhetőek legyenek, az alábbi ábra alapján.



Szentes, 2015. április 28.

**Kiszely Attila**  
építész tűzvédelmi szakértő:  
**I-150/2013**