

2.sz. melléklet. A jelenlegi jogszabályok szerinti tűzvédelmi műszaki leírás. A javasolt jogszabályok szerinti tűzvédelmi műszaki leírás.

**Az IFK OTSZ módosítási javaslatában szeplő mintacsarnokhoz készített
tűzvédelmi műszaki leírás**

a MÓDOSÍTOTT előírásoknak megfelelően.

1. ELŐZMÉNYEK ÉS A TERVEZÉSI FELADAT

1.1 ELŐZMÉNYEK

Az épület jogerős építési engedélyében foglalt tűzvédelmi szakhatóság kikötések az alábbiak szerint szerepelnek:

feltételekkel járulok hozzá:

1. A kivitelezés során alkalmazott építési termékek — amelyekre vonatkozóan a jogszabály követelményt támaszt — tűzvédelmi megfelelőségét a használatbavételi eljárás során igazolni szükséges.
2. Az épület villamos berendezéseinek tűzvédelmi megfelelőségét, valamint első felülvizsgálatát a használatbavételi eljárás során igazolni szükséges
3. Az épület villámcsapások hatásával szembeni védelem megfelelőségének biztosítására a villámvédelmi berendezés kivitelezése előtt, villámvédelmi kockázatelemzést kell végezni. Amennyiben villámvédelmi berendezés létesítése szükséges, úgy azt csak kiviteli tervdokumentáció alapján lehet létesíteni. A használatbavételi eljárás során az épület villámvédelmi berendezésének megfelelőségét, valamint első felülvizsgálatát igazolni szükséges.
4. A mértékadó tűzszakasz alapterülete alapján (6562,97 m²) alapján a szükséges oltóvíz intenzitást (4500 liter/perc) 60 percen keresztül biztosítani szükséges. Amennyiben a szükséges oltóvíz vezetékes vízellátásról nem biztosítható, úgy a szükséges oltóvíz intenzitást legalább 270 m³ űrtartalmú oltóvíz tározó medencével szükséges biztosítani, melyet a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően kell kialakítani. Az oltóvíz intenzitás meglétét az épület használatbavételi eljárása során, a kérelem benyújtása előtt legfeljebb 6 hónappal készült, a legkedvezőtlenebb fogyasztási időszakban végzett mérésről felvett vízhozam mérési jegyzőkönyvvel kell igazolni. Az oltóvíz forrás(ok) megfelelőségét felülvizsgálati jegyzőkönyvvel szükséges igazolni, melyeket a használatbavételi kérelem mellékleteként az ÉTDR rendszerbe szükséges feltölteni.
5. A tervezett épület és a szomszédos épület(ek), építmények között a kellő tüztávolság megtartása szükséges a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően.
6. A tervezett épület legfelső padlószint magassága (14 m <) alapján a szükséges vízhozam intenzitást (150 liter/perc/tűzcsap), valamint 2 tűzcsap egyidejűségét biztosítani szükséges. A vízhozam megfelelőségét, valamint annak felülvizsgálatát igazolni szükséges a használatbavételi eljárás során.
7. A tárolóépület kivitelezése során beépített acél tartószerkezetek tűzállóságot növelő bevonatának megfelelőségét,- rétegvastagság mérés elvégzését igazoló mérési eredményeket tartalmazó kivitelezői nyilatkozattal, illetve a tűzvédő bevonat minősítésének igazolásával -használatbavételig igazolni szükséges.
8. A kivitelezés során a teherhordó szerkezetek tűzállóságát növelő bevonat felhordását végző személy és annak munkáját közvetlenül irányító személy tűzvédelmi szakvizsga bizonyítványát használatbavételig bemutatni szükséges.
9. A 100 m²-nél nagyobb alapterületű, tűzveszélyes osztályú anyagok tárolására szolgáló helyiség falszerkezetét földemtől födémig kell kialakítani. A falszerkezet legalább A2 tűzvédelmi osztályú és EI 30 tűzállósági teljesítményű, ajtaja legalább D tűzvédelmi osztályú és EI2 30-C tűzállósági teljesítményű legyen.
10. Füstgyűjtő térbe anyag-, terméktárolás abban az esetben tervezhető, amennyiben a füstgyűjtő tér maradék térfogata és a füstelvezetés teljesítménye számítással igazolt módon biztosítja a hő és a füst elvezetését és a füstgyűjtő tér hőmérséklete számítással igazolt módon nem emelkedik 150 oC fölé vagy a helyiség teljes területe ESFR sprinklerberendezéssel védett.

Az építési engedélyes tervektől a kiviteli tervek készítése során eltértünk annyiban, hogy az épület korábbi tűzszakaszolási rendjét módosítottuk, mivel a korábbi tűzszakaszmérethez szükséges oltóvíz mennyiség nem biztosítható, így a korábbi két tűzszakasz helyett három

tűzszakasz került kialakításra. A kiviteli tervek készítése során a tűzvédelmi hatóságnál egyeztetést tartottunk, mely során a hatóságot az előzőekről tájékoztattuk. (lásd mellékelt állásfoglalás kérelem)

1.2 TERVEZÉSI FELADAT

Logisztikai csarnok tervezése, mely spekulatív raktárként valósul meg, illetve a raktártevékenységhez tartozó irodai funkció is kialakításra kerül.

1.3 AZ ÉPÜLET ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

Az épület földszintből és 2 emeleti szintből áll. Az épület földszintjén a raktárterület, illetve az irodai rész bejárati része, az emeleteken az irodák kaptak helyet.

Épületszintek száma: 3 szint (földszint + 2 emelet),

Legmagasabb használati szint szintmagassága: +8,8 m

1.4 AZ ÉPÜLET RENDELTETÉSE

Az épület egyben egy önálló rendeltetési egységet is képez, melynek rendeltetése tűzveszélyes és nem tűzveszélyes, valamint legfeljebb 100 l/kg robbanásveszélyes anyagok tárolására alkalmas raktárépület.

2. KOCKÁZATI OSZTÁLY

A tervezett rendeltetés

- a szintmagasságok alapján AK
- a befogadóképesség alapján (36 fő) NAK
- menekülési képesség alapján (önállóan menekülni képesek) NAK
- tárolt anyagok alapján AK.

Az épület a fentiek alapján AK osztályba tartozik.

3. AZ ÉPÜLET MEGKÖZELÍTHETŐSÉGE

Az épület gépjárművek számára kialakított szilárd burkolaton megközelíthető, a kamionok által használt utak tengelybírása alkalmas a tűzoltógépjárművek közlekedésére is. Az épület nem kötelezett felvonulási terület létesítésére.

4. TŰZTÁVOLSÁG

Az épület tűztávolságát az OTSZ 3. melléklet 1. táblázata alapján lehet meghatározni, tekintettel arra, hogy az épületünk AK besorolású és a legrosszabb esetben MK épület telepítésével lehet számolni, az épület tűztávolsága 8 m, mely távolságon belül épület nem található. A tűztávolságokat a helyszínrajz tartalmazza.

5. ALKALMAZOTT ÉPÜLETSZERKEZETEK

Az épületszerkezetekkel szemben nincs követelmény, mert az épület teljes területére kiterjedő

jelző és ESFR oltórendszer kerül kiépítésre.

6. TŰZSZAKASZ KIALAKÍTÁS

A tűzszakasz méretre nincs korlátozás, mivel annak teljes területére kiterjedő jelző és oltórendszer kerül kiépítésre.

7. TŰZJELZŐ BERENDEZÉS

Az épületben tűzjelző berendezés létesítésre kerül. Melynek tervei külön eljárásban kerülnek engedélyeztetésre a tűzvédelmi hatóságnál.

8. TŰZOLTÓ BERENDEZÉS

Az épületben önkéntes alapon ESFR sprinkler rendszer létesül. Melynek tervei külön eljárásban kerülnek engedélyeztetésre a tűzvédelmi hatóságnál.

9. HOMLOKZATI TŰZTERJEDÉS

A homlokzati tűzterjedésre előírás nincs, mivel a teljes területre kiépítésre kerülő oltórendszer megakadályozza a tűz szintek közötti átterjedését.

10. OLTÓVÍZ ELLÁTÁS

A mértékadó tűzszakasz mérete: 5096,82 m², melyhez rendelt az OTSZ 8. melléklet 1. táblázat alapján a szükséges oltóvíz-intenzitás 3900 l/min, 1,0 órán keresztül. Az épület egészére kiterjedő oltórendszer miatt az oltóvízmennyiséget maximum 70%-ra le lehet csökkenteni, így a szükséges oltóvízmennyiség 2730 l/min. A sprinkler víztartálya úgy kerül kialakításra, hogy a víz a tűzoltógépjárművek számára is kivehető legyen. Tekintettel arra, hogy a szükséges oltóvízmennyiség közműhálózatról nem biztosítható tűzivíztározó kiépítése válik szükségessé. A tározó mérete 2730×60=163800=163,8 m³. Tekintettel arra a körülményre, hogy az oltóvíz a tározóból nyomás alatti rendszeren keresztül jut el az épület körül elhelyezésre kerülő tűzcsapokhoz a tűzivíztározó és az épület közötti távolságra nincs előírás.

11. FALITŰZCSAP HÁLÓZAT

Az OTSZ 8. mellékletének 2. táblázata alapján a legfeljebb 14 méteres legfelső használati szint magasságú AK kockázati osztályú tároló épületben falitűzcsap hálózat létesítése kötelező.

Az épületben merev tömlős falitűzcsap hálózat került betervezésre. Tűzszakaszonként legalább 2 db fali tűzcsapot szükséges elhelyezni. A falitűzcsapok tervezett helyét a tűzvédelmi alaprajzok a lefedettség vizsgálattal együtt tartalmazzák. A falitűzcsapoknál legalább 2 bar kifolyási nyomást, illetve legalább 150 liter/perc/tűzcsap vízhozamot biztosítunk (2 fali tűzcsap egyidejűsége mellett). A falitűzcsapok úgy kerültek elhelyezésre, hogy 30 méter hosszú merev tömlővel felszerelt tűzcsapok a legtávolabbi hely oltását is tudják biztosítani (a megközelítési utat figyelembe véve). A falitűzcsapok kiosztása, a hatósággal egyeztetésre került.

A falitűzcsapok használatbavétele előtt a kivitelező köteles nyomáspróbát, és teljesítménymérést végezni, vagy végeztetni és annak eredményét a tűzoltóság részére igazolni.

12. ELEKTROMOS HÁLÓZAT

Az építmény minden normál és biztonsági tápforrásról táplált villamos berendezését, valamint a központi szünetmentes energiaforrásokat úgy kell kialakítani, hogy az építmény egésze egy helyről lekapcsolható legyen, de az épületrészek külön lekapcsolhatóságát a kiviteli tervek készítése során a tűzvédelmi szakhatósággal egyeztetjük, annak a helyét a Lőrinci út felé eső UNIT 1 területén lévő irodai bejáratnál határozta meg a hatóság.

A tűzvédelmileg kiemelt fogyasztók részére tűzálló kábelezést nem kell alkalmazni!

Részletesen lásd szakági leírást.

13. ÉPÜLETGÉPÉSZET

Az épületgépészeti és villamos vezetékek épületszerkezeti áttöréseit – ahol a szerkezettel szemben van EI követelmény – tűzgátló tömítéssel (Hilti) látjuk el.

14. HŐELLÁTÁS

140 KW alatti kazán biztosítja a hőellátást, így tűzgátló szerkezetekkel történő határolás nem áll elő. Részletesen lásd az épületgépészeti műleírást.

15. VILLÁMVÉDELEM

A tárgyi épület villámcsapások hatásaival szembeni védelmét norma szerinti villámvédelmi berendezéssel kell biztosítani.

16. HŐ- ÉS FÜSTELVEZETÉS

Az OTSZ alapján az épületben hő- és füstelvezetési kötelezettség az 1200 m²-nél nagyobb alapterületű helyiségben, illetve az emeleti szinten a lépcsőházak esetében áll elő.

Az épület csarnoki tereiben ESFR sprinklerrendszer kerül kiépítésre, így a hő- és füstelvezetés kiépítésére nincs szükség.

A lépcsőházak esetében a kézi indítás lehetőségéről is gondoskodunk a lépcsőházi ajtók közelében, illetve a földszinten a lépcsőházból kivezető ajtó mellett.

Lépcsőházak méretezése

A lépcsőházak hő- és füstelvezetését természetes úton biztosítjuk, a homlokzaton kialakításra kerülő hő- és füstelvezetővel (tanúsított rendszer) pl. kupola, valamint a tűzjelző jelére automatikusan nyíló földszinti kétszárnyú ajtó nyitásával.

Alapterület: 33,8 m² (földszint)

Hő- és füstelvezetés mértéke 5%

Hatásos felület: 1,69 m²

Elvezető nyílászáró Cv értéke 0,7

Szükséges minimális geometriai felület: $1,69/0,7=2,42$ m²

Légpótló felület Cv értéke 0,65

Szükséges minimális geometriai felület: $1,69/0,65 = 2,6$ m²

17. KIÜRÍTÉS FELTÉTELEI ÉS KIÜRÍTÉS SZÁMÍTÁS

Biztonsági világítás

Tűzeseti főkapcsolót tartalmazó helyiségben és a tűzoltók részére a helyiség megközelítési

útvonalán, a tűzjelző központ helyiségében és megközelítési útvonalán, valamint a beépített oltóberendezés elzáró szerelvényét tartalmazó helyiségben és a megközelítési útvonalán kerül kialakításra.

Menekülési útirányjelzés:

A menekülési útvonalakon kerül kialakításra.

A menekülési útvonal elérési távolságra AK besorolás esetén a nagylégterű raktárakban nincs korlátozás az ESFR sprinklerre tekintettel, míg az irodai részen 45 méter. Az irodák esetében a lépcsőházig nem haladja meg a 45 métert (lásd alaprajz).

A menekülésre számításba vett lépcsők és menekülési útvonalak legkisebb szabad szélessége legalább 1,2 méter lesz, illetve a lépcsőházba vezető ajtó szélessége 0,9 méter lesz legalább.

Az irodai részek egyterű irodaként kerülnek kialakításra, azokban legfeljebb 53 fő tartózkodásával lehet számolni szintenként, azaz 1-1 lépcsőházon keresztül kevesebb mint 100 fő menekül (53 fő).

A menekülési útvonal hossza 300 méter lehet, mely a jelen épületben lényegesen kevesebb, mert az 29,5 méterre adódik.

18. HASADÓ ÉS HASADÓ- NYÍLÓ FELÜLETEK

Az épületben hasadó-nyíló felületek kialakítására vonatkozó kötelezettség nincs, mivel a betervezett kazánok egységteljesítménye 140 kW, az összteljesítménye pedig 1400 kW alatti.

19. SZAKÉRTŐI NYILATKOZAT

Alulírott építész tűzvédelmi szakértő kijelentem, hogy jelen tűzvédelmi műszaki leírás a módosított 54/2014. (XII.5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat módosítási javaslata, valamint a vonatkozó jogszabályokban és műszaki előírásokban foglaltak figyelembevételével készült.

Budapest, 2021. március 21.



Csuba Bendegúz
Építész tűzvédelmi szakértő
I-217/2015

	A	B	F	
1	Mértékadó kockázati osztály		AK	

2	Épület, önálló épületrész szintszáma [a 12. § (4) bekezdése alapján]		3	
3	Építményszerkezet	Kritérium	Elvart tűzállósági teljesítmény és tűzvédelmi osztály	
4	Tetherhordó építményszerkezetek, a földékek és a legfelső szint lefedését biztosító szerkezet kivételével – a tűzterjedésgátlásban szerepet játszó falakra EI kritérium is vonatkozik – a pinceszint szerkezetek tűzvédelmi osztálykövetelménye legalább A2, tűzállósági teljesítménykövetelménye legalább R30	R	nincs az ESFR védelem miatt	méretezett monolit vasbeton tetherhordó fal (tartószerkezeti tervek szerint) EC szerint méretezve
5	Pinceszint feletti, emeletközi, tetőtér alatti és padlásföldékek – a tűzterjedésgátlásban szerepet játszó földékek EI kritérium is vonatkozik – a pinceszint feletti szerkezetek tűzvédelmiosztálykövetelménye legalább A2, tűzállósági teljesítménykövetelménye legalább R30	R	nincs az ESFR védelem miatt	méretezett monolit vasbeton tetherhordó fal (tartószerkezeti tervek szerint) EC szerint méretezve
6	Tetőföldékek és a legfelső szint lefedését biztosító tetherhordó szerkezetek – a szerkezetre vonatkozó EI kritériumtól el lehet tekinteni, ha a szerkezet megnyílása, átmelegedése a szerkezet környezetét nem veszélyezteti és a szerkezet vagy valamelyik részének meggyulladás nem jár a tűz jelentős tetőfelületre való kiterjedésének veszélyével – a szerkezetre csak a táblázat szerinti D, de legfeljebb – C tűzvédelmi osztály követelmény vonatkozik, ha be nem épített tetőtér, padlásteret, emberi tartózkodásra nem alkalmas teret határol el a külső légtértől – a felülvilágító tartószerkezetére csak tűzvédelmi osztály követelmény vonatkozik	REI	nincs az ESFR védelem miatt	nem tervezett
7	A legfelső szint lefedését biztosító, nem tetherhordó szerkezet – 80 kg/m ² feletti felülettömeg esetén a 6. sor szerinti követelményt kell teljesíteni – a szerkezetre vonatkozó EI kritériumtól el lehet tekinteni, ha a szerkezet megnyílása, átmelegedése a szerkezet környezetét nem veszélyezteti és a szerkezet vagy valamelyik részének meggyulladás nem jár a tűz jelentős tetőfelületre való kiterjedésének veszélyével – a szerkezetre vonatkozó REI kritériumtól el lehet tekinteni, ha a szerkezet megnyílása, átmelegedése a szerkezet környezetét nem veszélyezteti, a szerkezet vagy valamelyik részének meggyulladás nem jár a tűz jelentős tetőfelületre való kiterjedésének veszélyével és a tönkremenetele nem veszélyezteti a tetherhordó szerkezetek állékonyságát	REI	nincs az ESFR védelem miatt	nem tervezett
8	Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei	R	30	nem tervezett
9	Menekülési útvonalat képező szabadlépcső tartószerkezete	-	A2	nem tervezett

10	Tűzfal	REI	120 A1	nem tervezett
11	Tűzgátló fal és födém – EI helyett EW kritérium alkalmazható a legalább B tűzvédelmi osztályú tűzgátló fal esetében, a közlekedésre, menekülésre szolgáló padlófelülettől mért 2,10 m feletti sávban – EI helyett EW kritérium alkalmazható tűzterjedés ellen védett külső térelhatároló falban, ha a tűz áttérjedésének veszélyét nem növeli	EI (EW)	nincs az ESFR védelem miatt	-nem tervezett
12	Tűzterjedés elleni gát		nincs az ESFR védelem miatt	nem tervezett
13	Tűzgátló válaszfal – EI helyett EW kritérium alkalmazható a válaszfal a közlekedésre, menekülésre szolgáló padlófelülettől mért 2,10 m feletti sávjában	EI (EW)	nincs az ESFR védelem miatt	- szerelt válaszfal vagy vázkerámia fal
14	Tűzgátló nyílászáró tűzfalban	EI ₂ C	nincs az ESFR védelem miatt	nem tervezett
15	Tűzgátló nyílászáró tűzgátló falban és tűzgátló födém	EI ₂ C Födém: REI C	nincs az ESFR védelem miatt	nem tervezett
16	Tűzgátló záróelem	EI	nincs az ESFR védelem miatt	nem tervezett
17	Felvonóakna ajtó, ha tűzterjedés elleni védelemre szolgál		nincs az ESFR védelem miatt	nem tervezett
18	Tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerek, tűzgátló lineáris hézag tömítések	EI	nincs az ESFR védelem miatt	Követelmény szerinti termék
19	Menekülési útvonal padlóburkolata		D _{fl} -s1	nem tervezett
20	Menekülési útvonal padlóburkolata lépcsőházban		D _{fl} -s1	nem tervezett
21	Menekülési útvonal falburkolata, álmennyezete, mennyezetburkolata		D-s1, d0	nem tervezett
22	Menekülési útvonalon alkalmazott hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolattal		B-s1, d0	nem tervezett
23	Menekülési útvonal álpadlója	REI	nincs az ESFR védelem miatt	nem tervezett

A tűzeseti fogyasztók működőképessége

Megnevezés	Kockázati egység kockázati osztálya
	AK
Biztonsági világítás	nincs az ESFR védelem miatt
Gépi hő és füstelvezetés és légpótlás	nincs az ESFR védelem miatt
Hő és füstelvezetés és légpótlás nyílászárói	nincs az ESFR védelem miatt
Oltóvízellátás nyomásfokozó	az oltóvízellátás előírt időtartamával

szivattyúja	megegyező ideig (60 perc)
Beépített tűzjelző berendezés	Tűzjelző berendezés engedélyezési terve szerint
Beépített tűzterjedésgátló berendezés	a berendezés tűzvédelmi vizsgálata során megállapított időtartamig