

BÖLCŐDE ÉPÜLET BŐÉPÍTÉSE

2730 Albertirsa, Baba utca 1. hrsz.: 294/1.

2018. 10. 10.

ALBERTIRSA VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

2730 Albertirsa, Irsay K. u. 2.

MÓDOSÍTOTT TŰZVÉDELMI DOKUMENTÁCIÓ

(ENGEDÉLYEZÉSI TERVHEZ)

A tűzvédelmi műszaki leírás a 312/2012. (XI. 8.) Kormányrendelet alapján 3 részből áll:

- 1., műszaki leírás (V. sz. melléklet 1.1. pontja alapján).
- 2., rajzi munkarész (V. sz. melléklet 1.2. pontja alapján).
- 3., melléklet (V. sz. melléklet 1.3. pontja alapján).

Figyelembe vett alapjogszabály, szabványok és egyéb szabályozók:

54/2014. (XII. 5.) BM sz. rendelet.
Hatályos MSZ és MSZ EN szabványok.
Hatályos TvMI- k (lásd BM OKF hivatalos honlapja).

MŰSZAKI LEÍRÁS

TARTALOMJEGYZÉK

1. Kockázati egységek, meghatározás, kockázati egységek kockázati osztályainak és az épület, építmény mértékadó kockázati osztályának meghatározása.
2. A technológia leírása, a technológia tűzvédelme.
3. Az alkalmazott épületszerkezetek tűzeseti szerkezeti állékonyságai
4. Tűzszakaszolás, tűzterjedési gátak, tűztávolság meghatározása.
5. Hő- és füstelvezetés
6. Hasadó, hasadó-nyíló felületek
7. A tűzoltósági beavatkozás feltételei.
8. Kiürítési időtartam számítás /mentési lehetőségek.
- 9., Épületgépészeti, valamint villamos és villámvédelmi berendezések tűzvédelmi követelményei.
10. A beépített automatikus tűzjelző és tűzoltó berendezések kialakítása.
11. A biztonsági jelzésekre vonatkozó megoldások.
12. Tűzveszélyes folyadékok tárolása
- 13., Tűzoltási felvonulási terület, út.
- 14., Oltóvíz biztosítása, tűzoltó készülékek.
15. Tervezői nyilatkozat

Ismertetés

- rendeltetés:

Óvoda épület bővítése

2730 Albertirsa, Baba utca 1. hrsz.: 2941.

- beruházó:

Albertirsa Város Önkormányzata

2730 Albertirsa, Irsay K. u. 2.

- az épület szintszáma:

földszint

- az épület szintszáma

1

- tervezett épületrész bef. képesség:

20-20 fő bővüléssel kell számolni.

- legalsó haszn. szint:

±0,00 m,

- meglévő bölcsőde alapterülete:

601,87 m²,

- óvoda bővítése:

172,30 m²,

- bölcsőde:

774,17 m²,

A tervezéssel érintett épület az OTSZ és az OTÉK alapján:

- **2 önálló rendeltetési egység és**
- **2 önálló tűzszakasz**

Az épület alaprendeltetése: közösségi épület (bölcsőde).

Az épület kettő tűzszakaszra osztását az épület összesített alapterülete indokolta.

1. Kockázati egységek, meghatározás, kockázati egységek kockázati osztályainak és az épület, építmény mértékadó kockázati osztályának meghatározása.

A tervezett épület kockázati egységének meghatározása:

Kockázati egység meghatározása az OTSZ 1. sz. melléklet 1. sz. táblázata alapján:

	A	B	C	D	E
1	A kockázati egység kockázati osztálya	<u>NAK</u>	AK	KK	MK
2	A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága, valamint a kilátó és az állvány jellegű építmény esetében a legmagasabb emberi tartózkodásra szolgáló járófelület magassága (m)	<u>0,0-7,00</u>	7,01-14,00	14,01-30,00	>30,00
3	A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága (m)	0,00-3,00	-3,01-6,00	-6,01-9,00	> -9,00
4	A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadó-képessége, valamint a kilátó, a ponyvaszerkezetű építmény, az állvány jellegű építmény és szín esetében az építmény befogadóképessége (fő)	<u>1-50</u>	51-300	301-1500	>1500

Kockázati egység meghatározása az OTSZ 1. sz. melléklet 2. sz. táblázata alapján:

	A	B	C
1	A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége	A kockázati egység kockázata	Egyes rendeltetések besorolása a menekülési képesség alapján (példák)
4	előkészítés nélkül menthetők	<u>KK</u>	- bölcsőde, - fekvőbeteg-ellátás, - menekülésben korlátozott személyek lakóotthona - műtő

Az épület mértékadó kockázati osztálya: KÖZEPES KOCKÁZAT (KK).

A tűzvédelmi hatóság bevonása az építési engedélyezési eljárásba az alábbi esetekben kötelező:

A következő esetekben:

- 1., **KK**, MK **mértékadó kockázati osztályba tartozó építmény esetén.**
- 2. AK mértékadó kockázati osztályba tartozó:
 - lakó- és üdülőépület,
 - nevelési, oktatási, szociális rendeltetést tartalmazó épület,
 - összes építményszint nettó alapterülete az 500 m²-t meghaladó épület esetén.
- 3. NAK mértékadó kockázati osztályba tartozó épületek a lakó- vagy üdülőépület kivételével, amelynek
 - az összes építményszint nettó alapterülete nagyobb, mint 500 m² és tartalmaz olyan közösségi rendeltetésű helyiséget, amelynek nettó alapterülete nagyobb, mint 50 m²,
 - az összes építményszint nettó alapterülete nagyobb, mint 1000 m².
- 4. A több, mint 50 fő egyidejű tartózkodására alkalmas – az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti – állvány jellegű építmény esetén.
- 4. A tömegtartózkodás céljára nem szolgáló lelátó, vendéglátó, kereskedelmi rendeltetéssel rendelkező – az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti – állvány jellegű építmény, ami 50 főnél több személy tartózkodására szolgál és alapterülete a nettó 20 m²-t meghaladja.

- az eljárásban érintett tűzv. sz.h.: (312/2012. (XI. 8.) Kormányrendelet 6. sz. melléklet 7. pontja) Az előzőekben felsorolt és jelölt ok miatt, a területileg illetékes Katasztrófavédelmi Kirendeltség **érintett** az eljárásban.

Az épületet összességében közösségi épületként kezeltem.

Hrsz.: 2941. sz. alatti melléképület kockázati egységének meghatározása:

Kockázati egység meghatározása az OTSZ 1. sz. melléklet 1. sz. táblázata alapján:

	A	B	C	D	E
1	A kockázati egység kockázati osztálya	NAK	AK	KK	MK
2	A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága, valamint a kilátó és az állvány jellegű építmény esetében a legmagasabb emberi tartózkodásra szolgáló járófelület magassága (m)	<u>0,0-7,00</u>	7,01-14,00	14,01-30,00	>30,00
3	A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága (m)	0,00-3,00	-3,01-6,00	-6,01-9,00	> -9,00
4	A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadó-képessége, valamint a kilátó, a ponyvaszerkezetű építmény, az állvány jellegű építmény és szín esetében az építmény befogadóképessége (fő)	<u>1-50</u>	51-300	301-1500	>1500

Kockázati egység meghatározása az OTSZ 1. sz. melléklet 2. sz. táblázata alapján:

	A	B	C
1	A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége	A kockázati egység kockázata	Egyes rendeltetések besorolása a menekülési képesség alapján (példák)
2	önállóan menekülnek	NAK	- lakás, - iroda, - üzlet, - kizárólag járóbeteg-ellátás, - kereskedelmi szálláshely, - iskola 10 év feletti korosztály részére - jellemzően menekülésben nem korlátozott személyek részére szolgáló szálláshelyek (kollégium, munkásszálló, hasonló rendeltetések), - múzeum, kiállítóter, templom, színház

Kockázati egység meghatározása az OTSZ 1. sz. melléklet 3. sz. táblázata alapján:

	A	B
1	Tárolási alaprendeltetésű kockázati egység tárolóhelyiségében tárolt anyagok, termékek, tárgyak jellemzői	A kockázati egység kockázata
3	Tűzveszélyes és nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyagok és ilyen anyagból készített termék, tárgy; a csomagolás tűzvédelmi jellemzőitől függetlenül, és tároló helyiségenként legfeljebb 100 l/kg mennyiségű robbanásveszélyes anyag	AK

Az épület mértékadó kockázati osztálya: ALACSONY KOCKÁZAT (AK).

Hrsz.: 2937/2. sz. alatti gépkocsi tároló szín kockázati egységének meghatározása:

Kockázati egység meghatározása az OTSZ 1. sz. melléklet 1. sz. táblázata alapján:

	A	B	C	D	E
1	A kockázati egység kockázati osztálya	<u>NAK</u>	AK	KK	MK
2	A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága, valamint a kilátó és az állvány jellegű építmény esetében a legmagasabb emberi tartózkodásra szolgáló járófelület magassága (m)	<u>0,0-7,00</u>	7,01-14,00	14,01-30,00	>30,00
3	A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága (m)	0,00- -3,00	-3,01- - 6,00	-6,01- - 9,00	> - 9,00
4	A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadó-képessége, valamint a kilátó, a ponyvaszerkezetű építmény, az állvány jellegű építmény és szín esetében az építmény befogadóképessége (fő)	<u>1-50</u>	51-300	301-1500	>1500

Kockázati egység meghatározása az OTSZ 1. sz. melléklet 2. sz. táblázata alapján:

	A	B	C
1	A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége	A kockázati egység kockázata	Egyes rendeltetések besorolása a menekülési képesség alapján (példák)
2	önállóan menekülnek	<u>NAK</u>	- lakás, - iroda, - üzlet, - kizárólag járóbeteg-ellátás, - kereskedelmi szálláshely, - iskola 10 év feletti korosztály részére - jellemzően menekülésben nem korlátozott személyek részére szolgáló szálláshelyek (kollégium, munkásszálló, hasonló rendeltetések), - múzeum, kiállítótér, templom, színház

Kockázati egység meghatározása az OTSZ 1. sz. melléklet 3. sz. táblázata alapján:

	A	B
1	Tárolási alaprendeltetésű kockázati egység tárolóhelyiségében tárolt anyagok, termékek, tárgyak jellemzői	A kockázati egység kockázata
9	Gépjárműtároló, 10-nél több személygépkocsi	AK

Az épület mértékadó kockázati osztálya: ALACSONY KOCKÁZAT (AK).

A tervezett hrsz.: 246 sz. alatti társasház épületek kockázati egységének meghatározása:

Kockázati egység meghatározása az OTSZ 1. sz. melléklet 1. sz. táblázata alapján:

	A	B	C	D	E
1	A kockázati egység kockázati osztálya	<u>NAK</u>	AK	KK	MK
2	A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága, valamint a kilátó és az állvány jellegű építmény esetében a legmagasabb emberi tartózkodásra szolgáló járófelület magassága (m)	<u>0,0-7,00</u>	7,01-14,00	14,01-30,00	>30,00
3	A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága (m)	0,00- -3,00	-3,01- -6,00	-6,01- -9,00	> - 9,00
4	A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadó-képessége, valamint a kilátó, a ponyvaszerkezetű építmény, az állvány jellegű építmény és szín esetében az építmény befogadóképessége (fő)	<u>1-50</u>	51-300	301-1500	>1500

Kockázati egység meghatározása az OTSZ 1. sz. melléklet 2. sz. táblázata alapján:

	A	B	C
1	A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége	A kockázati egység kockázata	Egyes rendeltetések besorolása a menekülési képesség alapján (példák)
2	önállóan menekülnek	<u>NAK</u>	- lakás, - iroda, - üzlet, - kizárólag járóbeteg-ellátás, - kereskedelmi szálláshely, - iskola 10 év feletti korosztály részére - jellemzően menekülésben nem korlátozott személyek részére szolgáló szálláshelyek (kollégium, munkásszálló, hasonló rendeltetések), - múzeum, kiállítótér, templom, színház

Az épületek mértékadó kockázati osztálya: NAGYON ALACSONY KOCKÁZAT (NAK).

2. A technológia leírása, a technológia tűzvédelme.

A meglévő épületbe a jelenlegi és megmaradó bejárat felől lehet a 24-es számú közlekedőbe jutni. Ebből a térből közelíthető meg egy akadálymentes WC, egy szállítókocsi mosó helyiség, valamint a szülők számára kialakított WC, mosdóval. A 25-ös számú mozgáskorlátozott WC-ét az előírásoknak megfelelően kapaszkodókkal, speciális szaniter berendezésekkel, vészcsengővel alakították ki. A 26-os szállítókocsi mosó helyiségben van elhelyezve egy takarítószer tároló szekrény, egy falikút, melyben egy visszaszívást gátló szeleppel ellátott csap van beépítve.

A közlekedőből jobbra juthatunk a „B” épületrészbe, egy átadó helyiségen keresztül a 4 db foglalkoztató szobához, illetve a hozzájuk kapcsolódó fürdető-biliztető helyiségekbe. A tervezett bővítést egy közlekedő folyosós nyaktaggal terveztük összekötni, a meglévő épület közepén lévő két csoportszoba között kialakított közlekedővel. Így a két foglalkoztató helyiség alapterülete módosul. Mivel az új közlekedő folyosó a két csoportszobában területvesztéssel jár, így ezeket bővítettük a fedett terasz beépítésével. A 32-es foglalkoztatóból nyílik egy raktár, melynek a hátsó udvar felől is van kijárata. A fürdető-biliztető helyiségekben 5-5 db kis mosdó és WC, valamint 1-1 zuhanytálca van kiépítve. A 37-es számú fürdetőből nyílik egy elkülönítő szoba, külső megközelíthetőséggel. A vizeshelyiségek 2,1 m-ig csempézettek, a mosdót és WC-ét tartalmazó helyiségekben összefolyó van kiépíteni, a mosdók hideg-melegvízzel ellátottak, szellőzésüket természetes úton történik.

Az „A” épületrészben van a tornaszoba, a személyzetnek kialakított helyiségek, konyharész, tároló helyiségek és a kazánház. A 14-es számú kazánház kívülről közelíthető meg, itt van elhelyezve egy zárt égésterű, gázüzemű kazán, melynek frisslevegő szerelvénye a homlokzaton van kivezetve. Ebből a térből nyílik egy kukamosó helyiség, melyben egy kézmosó és egy falikút van kialakítva.

Az „A” épületrészbe az 1-es számú előtéren keresztül is bejuthatunk, a 17-es számú közlekedőből nyílóan a következő helyiségek vannak kialakítva: vezetői szoba, raktár, tartózkodó, melegítő konyharész.

A 16-os számú közlekedőből nyílik a személyzet számára kialakított öltöző, WC, zuhanyzó helyiség, valamint egy étkező. Erről a folyosóról közelíthető meg egy sószoba, ágytároló helyiség, melyből nyílik a mosókonyha. Az étkezőben és a mosókonyhában van egy-egy kézmosó kiépítve. A vizeshelyiségek 2,1 m-ig csempézettek, a zuhanyzóban, mosókonyhában összefolyó van beépítve, a mosdók hideg-melegvízzel ellátottak, szellőzésük természetes úton történik. A 12-es számú mosókonyhában és a 16-os közlekedőben beépített szekrényekben van elhelyezve a takarítószer tároló beépített falikúttal. A megnövekedett személyzeti létszám miatt úgy tervezzük, hogy a 4-es számú tartózkodót (jelenleg csak raktárként működik) is személyzeti öltözőként fogják használni.

Az épület megközelítése az utca felől, oly módon történik, hogy a mozgáskorlátozott kocsival is akadálymentesen megközelíthető.

A „C” épületrészben tervezett két új csoportszoba alapterülete helyiségenként 50 m², 6 m-es alaprajzi mérettel, közvetlen természetes megvilágítással, kijáráttal az előttük lévő teraszra. A gyermekszobák oldalfalát 1,30 m magasságig ütés- és kopásálló, mosható és fertőtleníthető melegburkolattal kell ellátni. A tervezett teraszok közvetlen kapcsolódnak a játszókerttel, burkolatuk tisztítható, fertőtleníthető, csúszásmentes és fagyálló lesz.

A tervezett fürdőtő-biliző, gyermekmosdó, WC helyiségekben 5-5 db kis mosdó és WC, valamint 1 zuhanytálca, egy 1 db bilimosó, egy db felnőttkézmosó lesz kiépítve.

Az udvaron a csoportszobákhoz ki lesz építve egy-egy 40 m²- es re két oldalra kinyitható karos napernyő.

Az épületben egyéb hagyományos értelemben vett **tűzvédelmet befolyásoló technológiai jellegű folyamatok, illetve tevékenység nem lesz.**

3. Az alkalmazott épületszerkezetek tűzeseti szerkezeti állékonyságai

az 54/2014. (XII. 05.) sz. BM rendelet 2. sz. melléklete 1. sz. táblázata alapján.

04/2014. (XII. 05.) SZ. Bm rendelet 2. sz. melléklet 1. sz. táblázat alapján:						
1	Mértékadó kockázati osztály		KK			
			Követelmény	Megvalósulás	Megfelelőség	
2	Építményszerkezet		Pince+ földszint			
3	Teherhordó építményszerkezetek	Teherhordó falak és merevítések a pincszint kivételével:** 30 cm vtg. téglafalazat.	A2 REI 30	A1 REI 240	MF.	
4		Teherhordó pillérek és merevítések a pincszint kivételével:** 25/25, 25/30, 25/50 ill. 30/30 cm vtg. vasbeton pillérek. EUROCODE szabvány alapján, statikailag méretezett acél tartószerkezet, 2 rtg. tűzálló gipszkartonnal burkolva.	A2 R 30	A1 R 150 A2 R 30	MF.	
5		Pincszinti teherhordó falak és merevítések: Az épületben pincszint nem létesül.	A2 REI 45	– –	MF.	
6		Pincszinti pillérek és merevítések: Az épületben pincszint nem létesül.	A2 R 45	– –	MF.	
7		Pincszint feletti földém: Az épületben pincszint nem létesül.	A2 REI 45	– –	MF.	
8		Emeletközi és padlásföldém: 20 cm vtg. körüreges előfeszített vasbeton földempalló.	–	A1 REI 30	MF.	
9		Tetőföldém tartószerkezete, merevítései, valamint tetőföldém 60 kg/m² felülettömeg felett: EUROCODE szabvány alapján statikailag méretezett fa tartószerkezet, láng- és gombamentesítő anyaggal kezelve, alulról 2*12,5 mm vtg. gipszkartonnal burkolva.	C REI 30	C REI 30	MF.	
10		Tetőföldém térelhatároló szerkezete (60 kg/m2-ig): Az épületben ilyen épületszerkezeti elem nem létesül.	D REI 15	– –	MF.	
11		Fedélszerkezet: l. o. fa tartószerkezet, láng- és gombamentesítő anyaggal kezelve.	D	C	MF.	
12		Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei: Az épületben ilyen épületszerkezeti elem nem létesül.	A2 R 45	– –	MF.	
13		Menekülési útvonalat képező szabadlépcső tartószerkezete: Az épületben ilyen épületszerkezeti elem nem létesül.	A1	–	MF.	
		Áthidalók tűzfalban, tűzgátló falban és tűzgátló válaszfalban:** Előre gyártott elem magas vasbeton áthidalók.	A1 R 30	A1 R 60	MF.	
		Áthidalók egyéb esetben:** Előre gyártott elem magas vasbeton áthidalók.	A2 R 30	A1 R 60	MF.	
14	Tűzterjedésgátlás építményszerkezetei	Tűzgátló alapszerkezet	Tűzfal: Nem létesül.	A1 REI 180	A1 REI 240	MF.
15			Tűzgátló válaszfal:** Nem létesül.	B EI 30	– –	MF.
16			Tűzgátló fal:** 30 cm vtg. téglafalazat.	A2 (R)EI 45	A1 REI 240	MF.
17			Tűzgátló földém: Nem létesül.	A2 REI 45	– –	MF.
18		Tűzterjedés elleni gát: Téglafalazat, ásványgyapot hőszigeteléssel.		A2 30	A2 30	MF.

19			Tűzfalban: Nem létesül.	A2 EI2 90-C	–	MF.
20		Tűzgátló nyílászáró:	Tűzgátló falban: Minősített, előre gyártott tűzgátló ajtó, tűzjelző rendszer által vezérelve.	D EI ₂ 30-C	D EI ₂ 30-C3	MF.
21		Tűzgátló lezárás	Felvonó-aknaajtó: Nem létesül.	a vonatkozó műszaki követelmény szerint	–	MF.
22			Tűzgátló rendszerek: Minősített, passzív tűzvédelmi anyagok.	EI 30 EI 45	EI 30 EI 45	MF.
23			Tűzgátló lineáris hézag tömítések: Minősített, passzív tűzvédelmi anyagok.	EI 30 EI 45	EI 30 EI 45	MF.
24			Tűzgátló záró elem: Nem létesül.	EI 30	–	MF.
25		Falburkolat: Nem létesül.		D s1, d0	–	MF.
26		Padlóburkolat: Nem létesül.		D _{fl} s1	–	MF.
27		Álmennyezet, mennyezetburkolat: Nem létesül.		D s1, d0	–	MF.
28		Álpadló: Nem létesül.		D EI 30	–	MF.
29	Menekülési útvonalon alkalmazott építmény- szerkezetek*	Hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolat mögött: Nem létesül.		A2s1,d0	–	MF.

*: Tárgyi épület a kiürítés első szakaszának normaidején belül a szabadba kiüríthető, így menekülési útvonal nem alakul ki.

** : Az EUROCODE szabvány szerinti méretezés nem tárgya jelen dokumentációnak, az acél-, és a falazott szerkezetek tűzvédelmi megfelelőségét a használatba vételi eljárás során kell igazolni.

Az épületben az alábbi egyéb szerkezetek kerülnek beépítésre /melyekre az OTSZ **közvetlenül** nem határoz meg követelményt/ az alábbi tűzvédelmi jellemzőkkel rendelkeznek:

- padlóburkolat: nem éghető aljazaton greslap burkolat: A1
- padlóburkolat: nem éghető aljazaton PVC burkolat: B_{fl}-s1
- válaszfal:
10 cm vtg. téglafalazat, 2 oldali vakolattal: A1 EI 90
- nem éghető falazaton elhelyezett csempe burkolat: A1
- héjazat: fémlemez fedés A1

A bölcsődei rendeltetés földszinten létesül, az épület földszintes kialakítású.

A gyermekek elhelyezésére, huzamos tartózkodására szolgáló helyiség esetében:

- a) falburkolat KK osztály esetén legalább B-s1, d0 legyen:
az épületben falburkolat nem létesül.
- b) mennyezetburkolata KK osztály esetén legalább B-s1, d0 legyen:
az épületben a mennyezeten tűzálló gipszkarton burkolat létesül.
- c) padlóburkolata KK osztály esetén legalább B_{fl}-s1 tűzvédelmi osztályú legyen:
az épületben PVC illetve greslap burkolat létesül, melyek megfelelnek.
- d) belső oldali hő- és hangszigetelése A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú legyen:
az épületben belső oldali hő- és hangszigetelés nem létesül.

A helyiségek kétirányú kiürítése biztosított.

Homlokzati hőszigetelések

Az épület külső homlokzatán D tűzvédelmi osztályba tartozó, légrés nélküli kialakítású EPS termékcsaládba tartozó 15,0 cm vtg. homlokzati hőszigetelési rendszer létesül. A homlokzati hőszigetelési rendszert a termékre vonatkozó kivitelezési, munkautasításnak megfelelően lehet csak kialakítani.

A tervezett épületben nem a homlokzati hőszigetelési rendszerbe lettek betervezve a nyílászárók.

A homlokzaton a nyílászárók felett, mivel a homlokzati hőszigetelés vastagsága meghaladja a 10 cm- t, így az OTSZ 25. § (4) a) pontja alapján járunk el, azaz:

a homlokzati nyílászárók felett mindenütt legalább 20 cm magasságú, legalább 90 kg/m³ testsűrűségű, **A1** vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból tűzvédelmi célú sávot helyezünk el az általános homlokzati felületen alkalmazott hőszigetelő anyag helyett és azzal legalább azonos vastagságban, amelynek a nyílás alapszerkezetének mindkét oldalán legalább 30 cm-rel fog túlnyúlni.

A padlástérben 25 cm vtg. ásványgyapot hőszigetelés tervezett, amely A1 tűzvédelmi osztályba tartozik.

A homlokzaton A1 tűzvédelmi osztályba tartozó 15 cm vtg. homlokzati hőszigetelési rendszerből 0,9 m széles tűzterjedési gátat alakítunk ki.

Az OTSZ 27. §. (1) pontja alapján E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékrendszerek átvezetési helyein, a vezetékek és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban a tűz áttérjedését az átvezetéssel érintett építményszerkezetekre előírt tűzállósági teljesítmény-követelmény időtartamáig passzív tűzvédelmi anyagok beépítésével fogjuk meggátolni.

Az egymással kapcsolatban álló teherhordó szerkezetek tűzállósági követelmény időtartama alatt, a tűz során bekövetkező alakváltozását figyelembe kell venni a tartószerkezetek erőtanai méretezésénél, különös tekintettel a húzott szerkezetekre, és azok hőtágulása miatt bekövetkező támaszmozdulásokra.

Az acél és a vasbeton szerkezetek az Európai Unió hivatalos közlönyében (Official Journal) közzétett lista alapján, minden további vizsgálat nélkül A1 tűzvédelmi osztályba tartozónak tekintendő.

Az épületszerkezetek tűzállósági teljesítményét szabványos laboratóriumi vizsgálatokkal, vagy a méretezési műszaki specifikációban található számítási módszerek alkalmazásával kell meghatározni.

Egy szerkezetet nem szabad az adott szerkezet tűzállósági követelményénél kisebb tűzállósági szerkezettel gyámolítani, alátámasztani, függeszteni, merevíteni.

A kivitelezés megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy a beépítésre kerülő építési termékek rendelkeznek érvényes teljesítménynyilatkozattal. Csak olyan építési termék építhető be, mely rendelkezik teljesítménynyilatkozattal, és az abban foglalt, az adott építési termékekre vonatkozó tűzvédelmi osztály, valamint tűzállósági határérték kielégíti az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendeletben foglalt követelményeket.

A használatbavételi eljárás során az alkalmazott építési termékek tűzállósági teljesítményét igazoló teljesítménynyilatkozatokat be kell mutatni.

A felelős műszaki vezetőnek – annak hiányában a kivitelezőnek – a kivitelezéséről szóló nyilatkozatokat a használatbavételi eljáráson be kell mutatni.

Az építési termékeknek meg kell felelniük a 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendeletben meghatározott, az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének a teljesítmény igazolás részletes szabályairól szóló rendelet előírásának.

Minősítés:

Megállapítható, hogy a betervezett épületszerkezetek összességében „MEGFELELNEK” a hatályos Országos Tűzvédelmi Szabályzat követelményeinek.

4. Tűzszakaszolás, tűzterjedési gátak, tűztávolság meghatározása.

Az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet 5. melléklet 1. sz. táblázata alapján:

Bölcsőde I. sz. tűzszakasz	568,90 m ²			
Tervezett növekedése:	32,97 m ²			
	601,87 m ²	KK	500	meglévő és megmaradó
Bölcsőde II. sz. tűzszakasz (új)	172,30 m ²	KK	500	megfelel

A tervezett épületben tűzoltó berendezés nem létesül. Megállapítható, hogy a tűzszakasz nagysága nem haladja meg a mértékadó tűzszakasz határának felső értékét, tehát megfelel.

Az épület tűzvédelmi tulajdonságai:

Beépített tűzvédelmi berendezések megléte:

- 1., tűzoltó készülék,
- 2., automatikus tűzjelző rendszer,
- 3., fali tűzcsap hálózat.

Oltóvíz ellátottság:

1 db föld feletti tűzcsapból.

Érintett hivatásos tűzoltóság:

Cegléd HTP.

Vonulási távolság:

25,00 km

Vonulási idő:

27,00 perc

Az elsődlegesen kikerkező tűzoltóság technikája:

Megfelelő, rövid időn belül jelentős erő- és eszközállomány vonható össze.

Tűzjelzés módja:

Városi telefon és tűzjelző rendszer automatikus átjelzéssel.

	A	B	C	D	D
1	A épület mértékadó kockázati osztálya	A és B épületek közötti tűztávolság (m), ha B épület mértékadó kockázati osztálya			
2		<u>NAK</u>	<u>AK</u>	KK	MK
5	<u>KK</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	8	9

A tervezéssel érintett épület 2 tűzszakaszt fog alkotni. Ugyanazon az ingatlanon egyéb épület esetében a tűztávolság értéke nem változik, mert a bővítés azzal ellentétes irányba történik, így az megfelelő.

A hrsz.: 2937/2. ingatlanon található ingatlan esetében az ott található nyitott szín esetében az előírt 14 m- es tűztávolság a tervezett bővítés esetében biztosított, mert a kialakuló távolság 18,51 m lesz, tehát megfelel. A meglévő épületek esetében a tűztávolság meglévő és megmaradó, kialakult állapot.

A hrsz.: 2946 ingatlanon található épület esetében az előírt 6 m- es tűztávolság biztosított, mert a kialakuló távolság 21,58 m lesz, tehát megfelel.

Minden egyéb épület 30 m- nél távolabb helyezkedik el, tehát a tűztávolságok biztosítottak.

Homlokzati tűzterjedés

A tervezett épület tűzvédelmi szempontból szintes kialakítású, kettő tűzszakasz tervezett, így az OTSZ 24. § alapján **a homlokzati tűzterjedés megfelelőségéről gondoskodni kell.**

A homlokzaton A1 tűzvédelmi osztályba tartozó 15 cm vtg. homlokzati hőszigetelési rendszerből 0,9 m széles tűzterjedési gátat alakítunk ki.

5. Hő- és füstelvezetés biztosítása

Az 54/2014. (XII. 5.) BM sz. rendelet alapján az épületben a hatékony hő- és füstelvezetésről sehol nem kell gondoskodni, mivel új pincszint illetve új menekülési útvonal nem létesül.

6. Hasadó, hasadó-nyíló felületek

A tervezett épület folytatott tevékenység során hasadó illetve hasadó-nyíló felület létesítése nem szükséges, az OTSZ nem írja elő.

7. A tűzoltósági beavatkozás feltételei.

- tűzoltási felvonulási útvonal:

A létesítmény, a közforgalmú úton megközelíthető kettő irányból. Az úthálózat alkalmas tűzoltó gépjárművek rendszeres közlekedésére. Az úthálózat alkalmas kétirányú közlekedésre.

- tűzoltási felvonulási terület:

Az OTSZ 65. § (1) pontja alapján önálló tűzoltási felvonulási terület kialakítása nem kötelező.

- mentésre alkalmas ablak:

Az OTSZ nem írja elő mentésre alkalmas ablakok létesítését.

- hatékony hő- és füstelvezetés:

Nem létesül.

- tűzjelző rendszer:

A tervezett épületben tűzjelző rendszer kialakítását tervezzük.

- tűzoltó készülékek:

Az épületben az OTSZ alapján, külön fejezet szerint jelölve.

- oltóvíz ellátás:

Városi vízhálózatról.

- fali tűzcsap hálózat:

Külön fejezet szerint létesül.

- tűzgátló ajtó:

Külön fejezet szerint létesül.

- tűzoltósági rádióerősítő rendszer:

Az OTSZ 85. § (1) pontjában foglaltak alapján biztosítani kell a kárelhárítás során együttműködő szervek rádióforgalmazási feltételeit, melynek megfelelőségét a használatbavételi eljárást megelőzően vizsgálni kell.

(2) Az építményekben a kárelhárítás során együttműködő szervek által használt mindenkor rádió távközlési rendszer vonatkozásában a beltéri kézi rádiós ellátottságot, azaz a kézi rádió berendezés számára az üzemszerű állapotot biztosító berendezés kiépítését az építmény tulajdonosának kell biztosítania.

A rádióerősítő rendszer szükségességét a kivitelezés folyamán külön egyeztetjük a területileg illetékes katasztrófavédelmi kirendeltség illetékesével.

- tűzoltósági kulcsszéf:

Az OTSZ 83. § alapján - az épület funkciója következtében - kulcsszéf elhelyezése nem szükséges.

8. Kiürítési időtartam számítás /mentési lehetőségek.

Az építményt, és annak tűzszakaszait, helyiségeit úgy kell kialakítani, hogy tűz esetén a bent-tartózkodók megengedett időtartamon belül a veszélyeztetett területről eltávozhassanak, illetőleg az építmény elhagyásával a szabadba juthassanak. Ennek érdekében a menekülésre használható kijáratokat az építményen belül – kivéve a családi házakat, a családi ház jellegű sorházakat, valamint a magánnyaralókat – a vonatkozó munkabiztonsági jogszabályban és szabványokban foglalt módon, az alábbiak szerint biztonsági (menekülési, tűzvédelmi és veszélyhelyzeti) jelzésekkel kell felszerelni.

AZ ÉPÜLET KIÜRÍTÉSE

Az épület **KK mértékadó kockázati osztályba** tartozó épület.

A tervezett épületben mozgáskorlátozott személyek elhelyezésével számolni kell.

A kiürítés ellenőrzése az OTSZ- on felül figyelembe vett TVMI.

Az épület kiürítését nem számítással, hanem a kiürítési útvonal **geometriai méreteinek** ellenőrzésével igazoljuk.

	A	B	C	D	E
1		a megengedett legnagyobb útvonalhossz (m), ha a kiürítendő kockázati egység kockázati osztálya			
2		NAK	AK	<u>KK</u>	MK
3	Menekülési út elérési távolsága	30	45	<u>45</u>	30
4	Átmeneti védett tér és biztonságos tér elérési távolsága menekülési útvonal nélkül				

	A	B	C
1	menekülő létszám (fő)	menekülési útvonal, lépcsőkar legkisebb szabad szélessége (m)	menekülési útvonalon beépített ajtó legkisebb szabad belmérete (m)
<u>2</u>	<u>0-50</u>	1,2	<u>0,9</u>

A kiürítés tervezési koncepciója:

- Az épületben önálló menekülési útvonal nem létesül.
- Az épület kiürítése a kiürítés I. ütemében, közvetlenül a szabadba biztosított.

A1 jelű közlekedési útvonal kiürítésének ellenőrzése a B/4 jelű helyiségből:

A tervezett útvonal hossza, a földszint esetében:

20,25 m, amely < 45 m: tehát megfelel.

Megállapítható, hogy a bővítmény kiürítése az útvonal hossza alapján biztosított.

A helyiségek tervezett maximális befogadó képessége 20 +1 fő. A helyiség elhagyását biztosító ajtó szabad szélességét biztosítani fogjuk. A betervezett ajtók szélessége megfelel a követelményeknek.

Az ajtókra vonatkozó speciális követelmények:

- **-légutánpótló ajtó:**
Nem létesül.
- **-pánikzáras ajtók:**
Nem létesül.
- **-toló ajtók:**
Nem létesül.
- **-fotocellás ajtók.**
Nem létesül.

Az értékeket figyelembe véve megállapítható, hogy a bővítmény kiürítése biztonságos.

9., Épületgépészeti, valamint villamos és villámvédelmi berendezések tűzvédelmi követelményei.

Tűzeseti fogyasztókhoz kapcsolódó koncepció főbb vonalai:

- A tűzvédelmi koncepcióalkotás során az épületben az alábbi tűzvédelmi szempontból fontos fogyasztók igényelnek tűzálló kábelrendszeren keresztül történő villamos energia ellátást:
 - ✓ Nem létesül.
- A tűzvédelmi koncepcióalkotás során az épületben az alábbi tűzvédelmi szempontból fontos fogyasztók nem igényelnek tűzálló kábelrendszeren keresztül történő villamos energia ellátást:
 - ✓ irányfény világító lámpatestek villamos energia ellátása,
(normál megtáplálás - saját akkumulátoros betáplálással tervezve)
 - ✓ biztonsági világítást ellátó lámpatestek villamos energia ellátása,
(normál megtáplálás - saját akkumulátoros betáplálással tervezve)

A létesítmény villamosenergia-ellátása 0,4 kV- os földkábel hálózaton keresztül van biztosítva. Az épület tűzvédelmi lekapcsolás **meglévő főkapcsolóval** bénítható, mivel a meglévő főelosztó szekrény lesz bővítve. Az épület főelosztója a földszinten van, melyben elhelyezésre került az épület áramtalanító főkapcsolója is.

A tervezett tűzszakasz áramtalanítása a hatályos TvMI 6.1.1.2 a), c) pontjában foglaltaknak megfelelően került kialakításra. A mellékioldó áramkörrel történő vezérlés a hivatkozott TvMI 6.1.1.3 b), pontjában foglaltaknak megfelelően létesül. A létesítmény egy mozdulattal történő áramtalanítása az épület közelében van biztosítva.

Az épületben PV rendszer nem létesül.

Főelosztó:

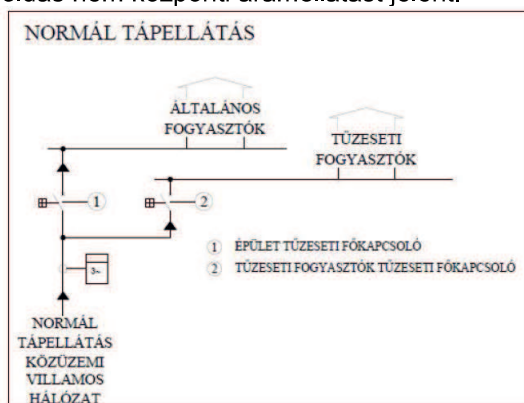
Meglévő 3F+PEN rendszerű.

A módosítandó főelosztó berendezés pontos kialakítását a kiviteli tervdokumentáció fogja tartalmazni. Az épület főelosztó berendezése álló, mezős lemezházas kivitelű szekrény, elsősorban kompakt kivitelű készülékeket tartalmaz (megszakítók, biztosítók, kismegszakítók, mágnes-kapcsolók, áramvédő-kapcsolók, stb.).

Feszültség: $U_n = 400 \text{ V}$, 3F+PEN, 50 Hz.

Az épületben **egy fajta** ellátási mód került kialakításra.

- A villamos üzemű fogyasztók jelentős része normál hálózati táplálást kap az áramszolgáltatói közcélú hálózatról, de az épületbe tervezett tűzvédelmi célú villamos berendezések (füstmentesítő nyílászárók, tűzeseti vezérelt nyílászárók, biztonsági világítás stb.) részére az MMK által kiadott V-AMM1-011 sz. „Ajánlott műszaki megoldás” alapján egyedi szünetmentes tápegységekről kialakított hálózat kerül kiépítésre. A tervezett megoldás nem központi áramellátást jelent.



5. ábra Tűzeseti fogyasztók általános ellátása

Központi szünetmentes áramforrás nem kerül telepítésre, a szünetmentes ellátást igénylő installációs fogyasztók (pl.: vagyonvédelem, kamera, informatika stb.) saját, a rendszerükbe integrált szünetmentes tápegységgel kerülnek leszállításra, az egyedi igényeiknek megfelelő teljesítményekkel, áthidalási időikkel.

Az irányfény és biztonsági világítás lámpatestei egyedi akkumulátoros kialakításúak lesznek.

Az elhelyezendő tűzszakasz főelosztó-berendezés megválasztása az épület szerkezetben, az OTSZ előírásainak megfelelően elhelyezésre kerülő védőcsövekbe húzott, illetve falon kívül szerelt, horganyzott acél kábelcsatornába helyezett kábelekkal fog történni.

A **főelosztó** tartalmazza az OTSZ előírásainak megfelelő kialakításban az épület tűzvédelmi főkapcsolóját, a tűzvédelmi célú villamos berendezések és a térvilágítási hálózatok főkapcsolóit.

Túlfeszültség védelem:

A belső túlfeszültség védelem feladata, hogy a közvetlen, a közeli vagy távoli villámcsapás vagy kapcsolási folyamatok által a különböző villamos hálózatokon galvanikus induktív vagy kapacitív csatolás révén megjelenő túlfeszültségeket olyan szintre korlátozza, amelyek már nem okoznak meghibásodásokat, téves működéseket a kapcsolódó érzékeny elektronikus berendezésekben.

Az ilyen jellegű zavarok kiküszöbölésére a külső villámvédelem önmagában nem alkalmas. A fellépő túlfeszültségek széles energia, feszültség és frekvencia spektruma miatt az egész épületre kiterjedő, egymásra épülő védelmi rendszert kell kialakítani. Ez a komplex túlfeszültség védelmi rendszer általánosan három védelmi zónát tartalmaz.

Az épületben a hatályos jogszabályok szerint kötelező kiépíteni a többlépcsős, II. védelmi szintű villám- és túlfeszültség védelmet, illetve biztosítani kell a veszélyes megközelítések elkerülését.

Az erősáramú kisfeszültségű csatlakozásoknál (főelosztóban) tervezzük beépíteni a kombinált I. és a II. fokozatú villámáram levezetőt, az alelosztókban a II. fokozatú túlfeszültség levezetőket. A gyengeáramú kábelcsatlakozásoknál szintén be kell építeni a villámáram- és túlfeszültség levezetőket.

Egyes készülékek részére (pl. számítógépek, érzékeny elektronikával szerelt berendezések, gyengeáramú berendezések) be kell építeni a „D” osztályú ún. finomvédelmi készülékeket is. Ez a védelem megoldható kombinált erős- és gyengeáramú védelmet biztosító dugaszolható aljzatokkal, egyedileg fixen beépített készülékekkel, vagy lengő csatlakozókkal. A strukturált hálózat védelmét a rack szekrénybe építendő védő készülékekkel és lengő csatlakozókkal oldjuk meg. A komplex védelemhez mindenképpen szükséges az erősáramú és gyengeáramú rendszerek együttes megléte.

Érintésvédelem:

A villamos berendezések érintésvédelme az áramszolgáltatói transzformátor körzetben alkalmazott érintésvédelmi módok és a vonatkozó MSZ 2364 és az MSZ HD 60364-5-54:2007 sz. szabványok előírásainak megfelelően nullázással (TN-C-S) lesz megoldva.

Az épület főelosztójában központi EPH csomópontot kell kialakítani. Ide be kell kötni a bejövő betápláló kábel PEN vezetőjét, a villámvédelem földelési rendszerét, valamint a földelő hálózatba (EPH hálózat) bekötésre kerül minden üzemszerűen nem, de meghibásodás esetén feszültség alá kerülhető fémszerkezet:

- az épületen belüli gépészeti vezetékek (víz, fűtés, stb.),
- az erősáramú és gyengeáramú vezetékhálózat tartószerkezetei,
- nagykiterjedésű fémszerkezetek.

Tartalékvilágítás:

Az OTSZ 146. § (1) pontja alapján **biztonsági világítást** kell létesíteni az iroda, mosdó, WC, zuhanyzó helyiségek kivételével minden helyiségben.

Az épületben a **biztonsági világító lámpatestekkel világítjuk meg**, az MSZ EN 1838:2014 szabvány alapján az abban előírt helyiségeken **felül**:

- az elhelyezendő tűzoltó készülékeket,
- a tűzvédelmi főkapcsolót,
- a tűzjelző rendszer kézi jelzésadóit,
- fali tűzcsapot.

Pánik elleni világítást és menekülési útirányjelző rendszert nem kell létesíteni.

Az épületben a jogszabály szerint táplált leágazásokat építünk ki az alábbi **normál fogyasztók** részére:

- általános világítás esetében.
- térvilágítás esetében.

Az épületben a jogszabály szerint táplált leágazásokat építünk ki az alábbi **tűzeseti fogyasztók** részére:

- irányfény világítás,
- és a biztonsági világítás.

Tűzeseti fogyasztók működő képessége

A tűzvédelmi koncepcióalkotás fő irányvonalai:

Elérni kívánt tűzvédelmi célkitűzések.

Életvédelmi célok:

- a veszélyeztetett személyek menekülésének, mentésének biztosítása,
- a menekülés és a mentés során az életfeltételek biztosítása,
- a tűzoltói beavatkozás résztvevőinek védelme és
- a tűzoltói beavatkozás feltételeinek biztosítása.

A tulajdonosi értékvédelmi célok:

- a működés, üzemelés folyamatosságának fenntartása,
- a tulajdon, raktárkészlet védelme,
- az eszközök, berendezések védelme, működőképességük fenntartása és
- a tulajdonosi, biztosítási, üzemeltetési költségek optimalizálása.

Korlátozni kell a tűz és kísérelőjelenségei áttérjedését:

- a szomszédos építményekre,
- a menekülési útvonalakra,
- a szomszédos tűzszakaszokra,
- a szomszédos önálló rendeltetési egységekre,
- a tűz keletkezési helyétől eltérő építményszintekre,
- a tűzgátló szerkezetekkel határolt terekre.

Az építményben tartózkodók részére biztosítani kell:

- a menekülési útvonal elérhetőségét az építmény bármely pontjáról azon időtartam alatt, ameddig a menekülési útvonalhoz vezető úton az életfeltételek biztosítottak,
- a menekülési útvonal késedelem nélküli használatát, felismerhetőséget, megvilágítást, akadályok feloldását, az átbocsátóképességet,
- a menekülési útvonal védelmét a tűz és kísérelőjelenségei ellen,
- a menekülési képességtől függően meghatározott időn vagy távolságon belül a biztonságos térbe vagy az átmeneti védett térbe jutást vagy a tartózkodási hely védelmét és
- a kockázattól függően
 - a megfelelő tartalmú, késedelem nélküli, a kiürítés szakaszaihoz igazított tájékoztatást a tűzről,
 - az alternatív menekülési lehetőséget, a többirányú kiürítést,
 - a pánik kialakulásának valószínűségét csökkentő műszaki megoldásokat és
 - az építmény környezetében a kijutáshoz, az építmény elhagyásához szükséges és alkalmas területet.

A tűz során fejlődő hő és füst káros hatásai miatt hő és füst elleni védelemmel biztosítani kell:

- a menekülő személyek védelmét,
- a tartószerkezetekre ható hőterhelés csökkentését,
- a tűzfészek észlelhetőségét és legalább egy irányból való megközelíthetőségét és
- a tulajdonos döntése, kockázatvállalása függvényében az értéktárgyak védelmét.

A tűzoltói beavatkozás hatékonysága céljából biztosítani kell:

- az építmény akadálytalan megközelítését tűzoltó gépjárművel,
- az építmény környezetében és az építményen belül a rendeltetésnek megfelelő oltóanyag-ellátást,
- a veszélyforrások felismerésének lehetőségét,
- a tűzoltói beavatkozást segítő berendezéseket, eszközöket és azok tűzoltóság általi kezelhetőségét és
- a kockázattól függően:
 - a tűzoltóság késedelem nélküli riasztását, a megfelelően részletes tájékoztatást a tűz helyszínéről és a beavatkozást befolyásoló körülményekről,
 - az építmény környezetében a tűzoltó gépjárművek, technikai eszközök működéséhez, működtetéséhez szükséges és igénybe vehető területet és
 - a károkozás nélküli bejutást az építménybe.

A tűzeseti fogyasztók esetében az alábbi tápellátási módot alkalmazzuk:

- A biztonsági világítás és az irányfény világítás esetében fogyasztó megtáplálása normál tápellátásról, a villamos elosztó és a fogyasztó közötti (egyetlen) áramkörrel, feltéve, hogy a fogyasztó működését olyan, a **fogyasztóba beépített biztonsági tápforrás biztosítja**, amely a jogszabályban, illetve a tűzvédelmi koncepcióban meghatározott ideig képes a fogyasztó működtetésére.

Vezetékrendszerek:

Több tűzszakaszon áthaladó vezetérendszer nem létesül.

	A	B	C	D	E
1	Tűzeseti fogyasztó	időtartam (perc)			
2		A kockázati egység kockázati osztálya			
3		NAK	AK	KK	MK
4	Biztonsági világítás	30	30	60	90

Villámvédelmi besorolás:

Az épületben az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (OTSZ) 12. melléklet alapján nem norma szerinti villámvédelmi hálózatot kell kiépíteni.

A tervezett épület villámvédelmi rendszere az MSZ EN 62305 szabványsorozat szerint a kiviteli tervdokumentációban meghatározott módon kerül kialakításra. Tervezésére az OTSZ értelmében csak a Magyar Mérnöki Kamara tervezői névjegyzékében szereplő olyan villamos tervező jogosult, aki a MMK Elektrotechnikai tagozata által akkreditált villámvédelmi létesítési tanfolyam záróvizsgáját letette.

Fűtés-hűtés - kémények

Az épület fűtését a meglévő fűtési rendszer fogja biztosítani.

Szellőzés

A belső terű helyiségeket mesterséges szellőzéssel kell ellátni. A WC és fürdő helyiségek gépi szellőzést kapnak. Az elhasznált levegőt a külső homlokzaton kerül kivezetésre. A tervezett elszívó ventilátorok villanykapcsolóról vezéreltek, ill. szakaszos idővezéreltek, késleltetett leállítással. Az épületben központi légtechnikai rendszer nem létesül.

10. A beépített automatikus tűzjelző és tűzoltó berendezések kialakítása.

A tervezéssel érintett épületben automatikus **tűzjelző berendezés** létesítése az OTSZ alapján kötelező. A tűzjelző rendszer tervezése, hatósági engedélyeztetése az OTSZ alapján külön eljárás keretén belül történik.

A tervezéssel érintett épületben automatikus **tűzoltó berendezés** létesítése az OTSZ alapján nem kötelező.

11. A biztonsági jelzésekre vonatkozó megoldások.

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 tervezett épület esetében belülről megvilágított jeleket fogunk alkalmazni.

Az OTSZ 147. §- ban foglaltaknak megfelelően tűzvédelmi jelekkel jelöljük:

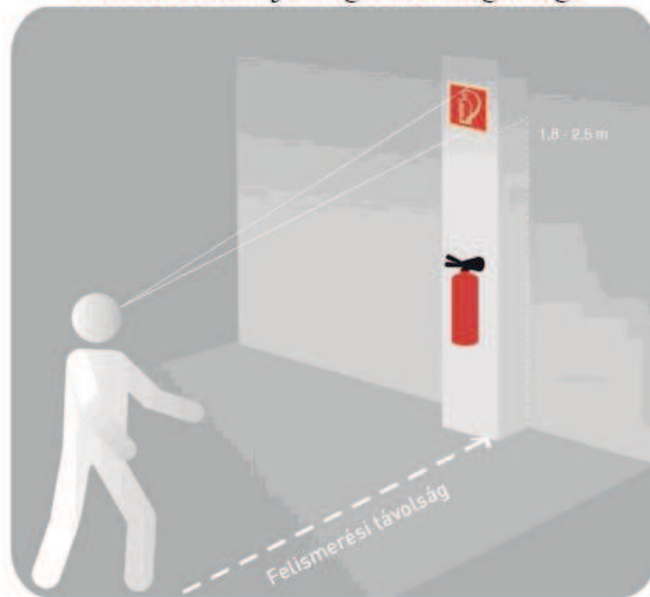
- tűzoltó készülékeket,
- tűzvédelmi főkapcsolót,
- a tűzjelző rendszer kézi jelzésadóit és
- a fali tűzcsapot.

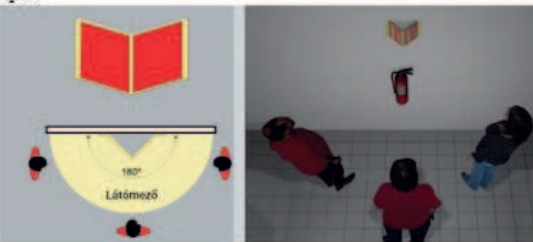
Az OTSZ 147. §- ban foglaltaknak megfelelően a főbejáratánál tűzvédelmi jelekkel jelöljük:

- a dohányzás tilalmát és
- közművek főelzáró szerelvényeinek helyét.

A tűzvédelmi eszközök helyét jelző biztonsági jeleket az eszköz, felszerelés felett legalább 1,8 méteres magasságban, legfeljebb 2,5 méter magasságban helyezzük el úgy, hogy azok könnyen felismerhetők legyenek.

A tűzvédelmi jel rögzítési magassága



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

A menekülési jel megvilágítása folyamatos üzemű lesz, mivel a menekülő személyek nem minden esetben rendelkeznek helyismerettel.

12. Tűzveszélyes folyadékok tárolása

A tervezett épületben robbanásveszélyes osztályba tartozó tűzveszélyes folyadék nem lesz tárolva.

13., Tűzoltási felvonulási terület, út.

- tűzoltási felvonulási útvonal:

A létesítmény, a közforgalmú úton megközelíthető kettő irányból. Az úthálózat alkalmas tűzoltó gépjárművek rendszeres közlekedésére. Az úthálózat alkalmas kétirányú közlekedésre.

- tűzoltási felvonulási terület:

Az OTSZ 65. § (1) pontja alapján önálló tűzoltási felvonulási terület kialakítása nem kötelező.

14., Oltóvíz biztosítása, tűzoltó készülékek.

Az OTSZ 72. §. (3) pontja alapján KK osztály esetében legalább 1,50 órán keresztül kell biztosítani az oltóvíz ellátást.

A mértékadó tűzszakasz alapterülete: **601,87 m².**

A létesítmény oltóvíz ellátását városi vízhálózat fogja **biztosítani**. A szükséges oltóvíz mértéke **1500 l/p**. A szükséges oltóvizet 100 m távolságon belül elhelyezett földfeletti tűzcsapról kell biztosítani.

Vezetékes vízellátás esetén KK osztályba tartozó 500 m²-nél nagyobb alapterületű kockázati egységekben fali tűzcsap létesítését írja elő az OTSZ.

A fali tűzcsapokat úgy helyezzük el, hogy azok a legtávolabbi hely oltását is tudják biztosítani – a megközelítési utat tömlőfektetési nyomvonalon vettem figyelembe. A fali tűzcsapok lefedik a tűzszakasz teljes területét. Egy helyiségen belül 5 méter vízugarat figyelembe vettem.

A betervezett fali tűzcsap elhelyezésénél figyelembe vettem, hogy a fali tűzcsap csak az adott tűzszakasz, rendeltetési egység védelmét fogja biztosítani.

Fali tűzcsapok létesítésekor a kifolyási nyomás szempontjából legkedvezőtlenebb helyen lévő fali tűzcsapnál ellenőrzésre szolgáló nyomásmérőt helyezünk el.

Az épületben, annak védelmére az előírások szerint nedves tűzivíz hálózatot alakítunk ki a hatályos előírások szerint (OTSZ illetve TvMI 4.1:2015.03.30.) A tűzcsapok tervezett helye az építész terveken található. A vonatkozó szabványok értelmében 2 tűzcsap egyidejűségével számolva összesen 2×150 l/perc vízhozamot biztosítunk lapos tömlővel szerelt tűzcsapokkal. Ezek figyelembevételével méretezési elvként 300 liter/perc vízmennyiséget kell egyidejűleg figyelembe venni.

Az épületben (**20 m- es tömlővel szerelt**) fali tűzcsap hálózat létesítése az OTSZ alapján, a kockázati osztálya alapján szükséges. A fali tűzcsap hálózat kialakításakor, az OTSZ értelmében 2 tűzcsap egyidejűségével kell számolni, az oltóvíz mennyiségét, mely 150-150 l/p (Σ 300 l/p) vízmennyiséget jelent.

A **fali tűzcsaphálózat** gerincvezetéke min.: 2" méretű, a földben 1,0 mélységig műagyag, felette, valamint az épületekben mindenhol horganyzott acélból készül. Tartószerkezete, megfelelően méretezett acélszerkezet. A víznyomás folyamatos figyelemmel kísérésére a legkedvezőtlenebb vízkivételi helyen nyomásmérő órát helyezünk el. Az óra nyomástartománya 0-6 bar lesz. **Nyomásfokozó szivattyú beépítésének szükségessége egyenlőre nem ismert, azt a kiviteli terv fogja tartalmazni.**

A falı tűzcsapok használatbavétele előtt a kivitelező köteles nyomáspróbát és teljesítménymérést – az egyidejűség figyelembevételével – végezni vagy végeztetni és annak eredményét a tűzvédelmi szakhatóság részére igazolni.

A tűzoltó-technikai eszközt, felszerelést jól láthatóan, könnyen hozzáférhetően, a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni, és állandóan használhatóan, üzemképes állapotban kell tartani, rendeltetésüktől eltérő célra használni csak külön jogszabályban meghatározottak szerint szabad.

Tűzszakasz II: 172,30 m².

Önálló rendeltetési egység vagy szabadter alapterületig m ²	Általános esetben
200	4

Oltóanyag egység [OE]	MSZ EN 3-7 szabvány szerinti tűzosztály		MSZ EN 1866 szabvány szerinti tűzosztály
	A	B	
9	27A	144B	

Bölcshóde bővítés: 172,30 m² **OE köv.:** 4 **Tervezett OE** 1 db 27A 144B típusú ABC por. oltó)

A tűzoltó-technikai terméket jól láthatóan, könnyen hozzáférhetően helyezzük el úgy, hogy a tűzoltó készülék a legkedvezőtlenebb helyen keletkező tűz oltására a legrövidebb idő alatt felhasználható legyen, és állandóan használható lesz. Üzemképes állapotban tartásáról való gondoskodás üzemeltetői kötelezettség.

15. Kivitelezéssel kapcsolatos egyéb követelmények

A kivitelezés megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy a beépítésre kerülő építési termékek rendelkeznek érvényes teljesítmény nyilatkozattal. Csak olyan építési termék építhető be, mely rendelkezik teljesítmény nyilatkozattal és az abban foglalt, az adott építési termékekre vonatkozó tűzvédelmi osztály, valamint tűzállósági határérték kielégíti jelen dokumentáció 3. pontjában foglalt követelményeket.

A használatba vételi eljárás során az alkalmazott építési anyagok és épületszerkezetek tűzvédelmi megfelelőségét igazolni kell.

A felelős műszaki vezetőnek írásban kell nyilatkoznia arról, hogy az engedélyezési tervdokumentációban, az építési engedélyben, továbbá a különböző épületszerkezetek megfelelőségi igazolásaiban, műszaki követelményekben és a gyártói, forgalmazói utasításokban foglalt követelményeket maradéktalanul betartották (pl. a tetőfödémek térelhatároló szerkezetinek alátámasztását biztosító szelemen tűzállóságának kérdése a gyártói előírások betartása).

A különböző építési ütemek használatba vételi eljárására a következő biztonsági berendezéseket ki kell építeni, illetve működőképesnek kell lenniük.

Cegléd, 2018. október 11.


.....
Zsemlye Gábor
tűzvédelmi mérnök
építészeti tűzvédelmi szakértő
MMK szám: TUÉ-; TUI-; TUO-13-9888

16. Tervezői nyilatkozat

Az 1996. évi XXXI. Tv. 21. § (1) bekezdése alapján nyilatkozom, hogy az **bölcsőde épület** (2730 Albertirsa, Baba utca 1. hrsz.: 294/1.) **módosított** tűzvédelmi műszaki leírás **engedélyezési** tervezése során az 1996. évi XXXI. törvényben, az 54/2014. (XII. 5.) BM sz. rendelet és az egyéb kapcsolódó ágazati szabványokban és a hatályos TvmI-ekben foglalt követelmények be lettek tartva.

A tervezés során alkalmazott technikai megoldások megfelelnek a jogszabályi előírásoknak, továbbá az épület tűzvédelmi szempontból alkalmas a tervezett funkcióinak megfelelő használatra.

Cegléd, 2018. október 11.


.....
Zsemlye Gábor
tűzvédelmi mérnök
építészeti tűzvédelmi szakértő
MMK szám: TUÉ-; TUI-; TUO-13-9888

RAJZI DOKUMENTÁCIÓ

A tervezett épülethez rajzi dokumentációs melléklet nem készült, a tűzvédelmi szempontból fontos részleteket az építészeti rajzok tartalmazzák.

MELLÉKLET

A kivehető oltóvíz mennyiségéről szóló vízmű nyilatkozat beszerzése folyamatban.