

TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

**Pétervására, Szabadság tér 1. (Hrsz.: 1106/2) alatti ingatlanon
„meglévő óvoda bővítése, bölcsődeépítés”
kiviteli tervdokumentációjához**

**Építető:
Pétervására Város Önkormányzata
képviselésében Eged István polgármester
3250 Pétervására, Szabadság tér 1.**

**Építész tűzvédelmi szakértő:
Gabóczy Tibor
Hernádnémeti, Dózsa Gy. u. 61.
I-236/2017
tel: 06-20/489-4028**


SZAKÉRTŐI NYILATKOZAT

Tárgyi tűzvédelmi műszaki leírás a **Pétervására, Szabadság tér 1. (Hrsz.: 1106/2)**
alatti ingatlanon **„meglévő óvoda bővítése, bölcsődeépítés”**
kiviteli tervdokumentációjához készült.

Építés helye: Pétervására, Szabadság tér 1. (Hrsz.: 1106/2)
Építtető: Pétervására Város Önkormányzata
képviselőjében Eged István polgármester
3250 Pétervására, Szabadság tér 1.
Építész tervező(k): Dely György építész vezető tervező É/1 10-0006
Thoma Emőke építész É1 10/0025

Alulírott kijelenti, hogy az elkészült tervdokumentáció a tervezés időszakában hatályos előírásoknak megfelelően készült, a műszaki megoldások kielégítik az 54/2014.(XII.5.) BM rendelet hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat, a tervezési feladathoz kapcsolódó speciális szabványok, valamint az Országos Településrendezési és Építési Követelmények vonatkozó előírásait. A szakértői nyilatkozathoz tartozó tűzvédelmi műszaki leírásban foglaltaktól eltérni, kizárólag az azt készítő szakértő hozzájárulásával lehet, ellenkező esetben jelen szakértői nyilatkozatban foglaltak érvényüket veszítik.

2017. augusztus


Gabóczy Tibor
Építész tűzvédelmi szakértő
I-236/2017
tel: 06-20/489-4028

Alulírott építész tervező(k) kijelenti(k), hogy a szakértői nyilatkozathoz tartozó tűzvédelmi műszaki leírásban megfogalmazott tartalmat megismerte, az abban foglaltakat tárgyi épület tervdokumentációjának készítése során figyelembe veszi, alkalmazza.

2017. augusztus

Építész tervező(k)

TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

**a Pétervására, Szabadság tér 1. (Hrsz.: 1106/2) alatti ingatlanon
„meglévő óvoda bővítése, bölcsődeépítés”** kiviteli tervdokumentációjához

Előzmény:

Pétervására Város Önkormányzata (3250 Pétervására, Szabadság tér 1.), mint építtető a Pétervására, Szabadság tér 1. (Hrsz.: 1106/2) alatti ingatlanon meglévő óvoda bővítését és bölcsőde kialakítását határozta el. A tervezett több ütemben megvalósítandó állapotra vonatkozóan az építtető a 2017. évben kért és kapott építési engedélyt.

Az építési engedélyezési tervhez GTML-30/2017 munkaszámú tűzvédelmi műszaki leírás készült, melyben foglalt tűzvédelmi koncepció szerinti kialakítás kerül jelen kiviteli tervkészítés során is figyelembe vételre.

A tervezéssel érintett épület Pétervására település központjában található. Az épület jelenleg három csoportszobának és egy központi konyhának ad helyet. Az épület bővítése két ütemben került megtervezésre és engedélyeztetésre. Az I. ütemben az óvoda épület egy tornaszobával és kiszolgáló tereivel, valamint egy 1 csoportszobás bölcsődei épületrésszel kerül bővítésre, míg a tervezett állapot szerint a II. ütemben az épület további egy csoportszobás óvodai területtel kerül bővítésre.

Jelen tervdokumentáció az I. ütemben megvalósítandó állapotra vonatkozik, tehát a II. ütem szerinti bővítés (új óvodai csoportszoba kialakítása) nem képezi jelen tervezési feladat tárgyát, annak esetleges későbbi megvalósítása során a II. ütem szerinti kialakítás kiviteli tervéhez külön tűzvédelmi műszaki leírást kell majd készíttetni.

Tárgyi projekt keretében csak az engedélyes tervekben I. ütemként jelzett munkarészek valósulnak meg, így a kiviteli terv csak ezeket tartalmazza:

- bölcsődeépítés,
- óvoda bővítése tornaszobával,
- a meglévő óvodai részen a szociális blokk átalakítása (*Megjegyzés! Az óvodai csoportszobával történő bővítés elmaradása miatt az engedélyezési tervhez képest más módon kerül kialakításra a szociális blokk!*),
- az óvoda öltöző-folyosója feletti acélszerkezetű kopolit üveg felülvilágító cseréje ács-szerkezetű fémlemezfedésre.

A tervezett állapot szerint az óvodai és bölcsődei területek bejáratai elkülönítve kerülnek kialakításra, ezáltal az egyes egységek mint önálló rendeltetési egységek értékelhetőek.

Az épületben meglévő konyhai terület nem képezi a tervezés tárgyát, az eredeti állapota szerint meglévő/megmaradó.

A tervezéssel érintett épület földszintes kialakítású, mely szintszám a bővítést követően sem változik, az épület továbbra is földszintes épületként értékelhető.

A meglévő épületszerkezetek eredeti állapot szerint megmaradnak. A meglévő épületrész jellemzően lapostetős, falazott falszerkezetű, vb. födémmel kialakított épület, melynek meglévő állapotában a fent felsorolt munkálatok (szociális blokk átalakítása, öltöző-folyosó feletti záró szerkezet átépítése) értékelhetőek változásként.

Tűzvédelmi koncepció:

A tervezéssel érintett épület a bővítést követően két önálló rendeltetési egységként kezelhető, egymástól független bejáráttal és üzemeltetési feltételekkel. Egyik rendeltetési egység az óvoda, míg a másik rendeltetési egység az újonnan kialakuló bölcsődei terület lesz. A tűzvédelmi

koncepció alapján ezen önálló rendeltetési egységeket külön kockázati egységként kezelten vesszük figyelembe, és ennek megfelelő kialakításban tervezzük az épületet, ezzel is kielégítve az OTSZ 38. § (3) bekezdésében foglalt előírásokat, mely szerint: „*az oktatási, nevelési önálló rendeltetési egységet a többi rendeltetési egységtől tűzgátló építményszerkezetekkel kell elválasztani*”.

A tervezett kialakítással az óvodai és bölcsődei terület önálló kockázati egységet és tűzszakaszt alkot majd. *(Megjegyzés! A II. ütemben tervezett óvodai bővítmény – a vonatkozó szabályozások szerint megengedett maximális tűzszakasz területi értékek miatt – szintén önálló tűzszakaszként került engedélyeztetésre.)*

Fentiek mellett az ingatlanon belül kialakításra kerül egy kis alapterületű tároló épület is, melyet a kialakuló távolsági értékek miatt az óvodai kockázati egységbe tartozóan vettünk figyelembe, hiszen ezen épület a tervezett rendeltetést kiszolgáló épületként értékelhető, így az OTSZ 10. § (4) bekezdésében foglaltak alapján azok egy kockázati egységbe sorolásának akadályát nem látom.

Fentiek alapján a tervezett I. ütemben kialakuló állapot szerint 2 tűzszakaszban kerül az épület megvalósításra.

Az épületszerkezetekkel kapcsolatos követelmények az átalakítás-bővítés mértékben kerülnek biztosításra. *(Részletesebben lásd jelen leírás építményszerkezetekre vonatkozó fejezetében.)*

Fontos szempont volt a bővítmény kialakításában, hogy a kiürítés ne csak egyirányú legyen. Már a meglévő épület is biztosította a többirányú menekülés lehetőségét, mely állapoton a bővítés kedvezőtlenül nem változtat, az épület csoportszobáiból továbbra is közvetlenül a szabad területre lehet jutni, ugyanakkor az újonnan kialakítandó bővítményi területeknek (toraszobai épületrész és bölcsődei terület) is lesz szabadba vezető önálló kijárata.

A tervezés során a funkció/rendeltetés és a benntartózkodható személyek (bölcsődés, óvodás korú gyermekek) összetételét figyelembe véve törekedtünk a kiürítés első szakaszában a szabadba (biztonságos térbe) való menekülés lehetőségének megteremtésére. Előzőek okán az épületben menekülési útvonal nem alakul ki, ezáltal a közlekedőkön hő- és füstvezetés kialakítása/kiépítése nem merült fel követelményként.

A tervezés során figyelembe vett legfontosabb életvédelmi, közösségi értékvédelmi és tulajdonosi értékvédelmi célok:

- a veszélyeztetett személyek menekülésének, mentésének biztosítása,
- a menekülés és a mentés során az életfeltételek biztosítása,
- a tűzoltói beavatkozás résztvevőinek védelme,
- a tűzoltói beavatkozás feltételeinek biztosítása,
- a működés, üzemelés folyamatosságának fenntartása,
- a tulajdonosi, biztosítási, üzemeltetési költségek optimalizálása,
- az eszközök, berendezések védelme, működőképességük fenntartása.

A tűzvédelmi tervezés kiindulási feltételei voltak:

- az épületrész tűzvédelmi megoldásai egyidejűleg egyetlen, az építmény tetszőleges pontján keletkező tűz, károsító hatásainak figyelembevételével lett tervezve, méretezve,
- feltételezni kell, hogy az építményt a tűz keletkezésekor rendeltetésszerűen használják,
- a veszélyeztetett személyek létszáma az építtetői adatszolgáltatásnak, menekülési képességük a rendeltetésnek megfelelő,
- a tűz egyetlen, a keletkezés helyét magába foglaló tűzszakaszra fog kiterjedni.

- a tűzzel egyidejűleg más veszély, kár, a tűzvédelmi megoldások működésképtelenségét okozó egyéb esemény nem következik be.

Figyelembe vett jogszabályok, műszaki irányelvek:

OTSZ – 54/2014. (XII.5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat

OTÉK – módosított 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet

TvMI kiürítés – kiürítésre vonatkozó TvMI 2.2:2016.12.20.

TvMI építményszerkezet – építményszerkezetekre vonatkozó TvMI 11:2016.07.15.

TvMI tűzterjedés – tűzterjedés elleni védelemre vonatkozó TvMI 1.2:2017.07.03.

TvMI villamos berendezések – villamos és villámvédelmi berendezések kialakítására vonatkozó TvMI 7.2:2016.07.01.

Általános alapadatok:

Építés helye: Pétervására, Szabadság tér 1. (Hrsz.: 1106/2)

Telek területe: 6587 m²

Épület funkciója, rendeltetése: Óvoda és bölcsőde (huzamos tartózkodásra alkalmas épület)

Épület besorolása: „földszintes” közösségi alaprendeltetésű épület

Építészeti alapadatok:

Építmény megnevezése	Óvoda és bölcsőde
Szintek száma:	1 (földszint)
Tetőtér:	nincs
Pinceszint:	nincs
Lépcsőház/lépcsőtér:	nincs
Felvonók száma:	nincs
Legfelső használati szint magassága:	+ 0,15 m (külső terepszinthez viszonyított érték)
Tervezett alapterület:	1137,96 m ² (az épület fedett-nyitott térrészekkel/teraszokkal felnövelt alapterülete 1122 m ² , különálló hulladék tároló alapterülete 15,96 m ²)
Épületben egy időben benntartózkodó létszám:	max. 200 fő (épületben egy időben tartózkodható személyek maximális létszáma) Létszám meghatározása: Az óvodai csoportszobákban max. 24-24 fő (építetési alapadat szerinti 20 fős csoportlétszám, felnövelve a csoportonkénti pedagógusok számával), rendezvény esetében csoportszobánként max. 50 fő a szülők jelenlétével is számolva. (3 csoportszobára méretezve 150 fő) Bölcsődei csoportszoba max. 50 fő (építetési alapadat szerint a bölcsődei csoport létszáma 12 fő), rendezvény esetén felnövelve a jelenlévő szülők számával (és a helyiség kialakításából adódóan a maximális létszámot meghatározva)

	A tervezett tornaszobában egyidőben jelenlévők létszáma szintén max. 50 fő, azonban ezen létszám nem növeli tovább az épület maximális befogadóképességét, mivel a helyiséget a normál üzemeltetés mellett az épületet használó személyek tartózkodhatnak.
--	--

Tűzvédelmi tervezési alapadatok

Kockázati osztálybasorolás:

A tervezett tűzvédelmi koncepció alapján az épület két kockázati egységre van bontva. Az egyik kockázati egységet az óvodai rendeltetésű térrészek, míg a másik kockázati egységet a bővítményi területen elhelyezkedő bölcsőde alkotja. A tervezett kockázati egységek – az OTSZ fogalom-meghatározásának megfelelően - önálló tűzszakaszként kerülnek kialakításra.

Előzőek szerint tervezett kialakításban az – az OTÉK fogalom-meghatározása alapján - önálló rendeltetési egységként (is) kezelhető bölcsődei terület esetében az OTSZ 20. § (1) bekezdésében foglalt előírások is teljesíthetnek tekinthetőek.

A tűzvédelmi koncepció és jogszabályi előírások alapján a több kockázati egységet képező épület esetében a mértékadó kockázati osztály a szigorúbb követelmények szerinti kockázati egység kockázati osztályával lesz megegyező.

Az épület kockázati osztály megállapításánál figyelembe vett adatok:

Kockázati besorolás

Kockázati egység megnevezése	Kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága (kockázati osztálya)	Kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága (kockázati osztálya)	Kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének (térrészének) befogadó képessége (kockázati osztálya)	Kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége (kockázati osztálya)	Mértékadó kockázati osztály	Mértékadó kockázati osztályt befolyásoló létszámadat (végleges mértékadó kockázati osztály)
Óvoda	+ 0,15 m (külső terepszinthez viszonyított érték)	+ 0,15 m (külső terepszinthez viszonyított érték)	Csoportszobánként max. 50 fő (az építetési alapadatok alapján 20 fős csoportszobák esetében az intézmény életéhez kapcsolódó egyéb rendezvények (pl: anyák napja, farsang stb.) esetén gyermekenként 1 kísérő jelenlétét feltételezve, felnövelve a nevelők és egyéb meghívottak létszámával)	Segítséggel menekülő személyek	Az óvodai kockázati egység kockázati osztálya AK , azonban a szomszédos kockázati egység besorolását figyelembe véve az épület mértékadó kockázati osztálya KK	< 3000 fő
Bölcsőde	+ 0,15 m (külső terepszinthez viszonyított)	+ 0,15 m (külső terepszinthez viszo-	max. 50 fő (az építetési alapadatok alapján 12 fős csoportszoba esetében	Előkészítés nélkül menthető személyek		< 3000 fő

	érték)	nyitott érték)	az intézmény életéhez kapcsolódó egyéb rendezvények (pl: anyák napja, farsang stb.) esetén gyermekenként 1 kísérő jelenlétét feltételezve, felnövelve a nevelők és egyéb meghívottak létszámával)			
	(NAK)	(NAK)	(NAK)	(KK)	KK	KK

Előzőek alapján az **óvodai kockázati egység** kockázati egysége **AK (alacsony kockázat)**, a **bölcsődei kockázati egység** kockázati osztálya **KK (közepes kockázat)**, így a tervezéssel érintett épület **mértékadó kockázati osztálya KK (közepes kockázat)**.

Különálló tároló épület kockázati besorolása:

Megjegyzés! A saját telken elhelyezkedő tároló épület (kuka, selejt anyag, fogyóeszköz tároló) esetében önállóan is végrehajtjuk a kockázati besorolást, azonban megjegyezzük, hogy a tároló épület a vele egy kockázati egységbe sorolt óvodai épülettel meg egyező mértékadó kockázati osztályba sorolandó.

Kockázati egység / épület megnevezése	Kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága (kockázati osztálya)	Kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága (kockázati osztálya)	Kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének (tér részének) befogadó képessége (kockázati osztálya)	Kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége (kockázati osztálya)	Rendeltetés szerinti besorolás	Mértékadó kockázati osztály	Mértékadó kockázati osztályt befolyásoló létszámadat (végleges mértékadó kockázati osztály)
Tároló épület	< 7,00 m	0,00 - -3,00m	max. 3 fő (egy esetleges együttes be, illetőleg kitárolás időszakát figyelembe véve)	Önállóan menekülő személyek	Tárolt anyagok jellemzői miatt	A kockázati egység besorolását figyelembe véve	< 3000 fő
	(NAK)	(NAK)	(NAK)	(NAK)	(AK)	KK	KK

Előzőek alapján a **tároló épület** kockázati osztálya **AK (alacsony kockázat)**, mely megegyezik a vele egy kockázati egységbe sorolt óvodai terület kockázati besorolásával, azonban a **mértékadó kockázati osztály KK (közepes kockázat)**, figyelembe véve az épületegyüttesben elhelyezkedő bölcsődei kockázati egység kockázati osztályba sorolását.

Megjegyzés!

Az alábbiakban tájékoztatásként megjelenítésre kerül az építési engedélyezés terv tűzvédelmi műszaki leírásának egyéb kockázati besorolásra vonatkozó tervrészlete is, mely a II. ütem megvalósításával kapcsolatban kialakuló tűztávolság megállapításához a szomszédos épület vonatkozásában végrehajtott kockázati besorolás:

A szomszédos 1106/1 hrsz. alatti ingatlanon meglévő irodaépület kockázati besorolásához szükséges alapadatokat az építész tervező bocsátotta rendelkezésre, melynek figyelembe vételével került a meglévő szomszédos épület kockázati besorolása végrehajtásra.

Kockázati egység megnevezése	Kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága (kockázati osztálya)	Kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága (kockázati osztálya)	Kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségeinek (tér részének) befogadó képessége (kockázati osztálya)	Kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége (kockázati osztálya)	Mértékadó kockázati osztály	Mértékadó kockázati osztályt befolyásoló létszámadat (végleges mértékadó kockázati osztály)
Iroda épület	< 7,00 m (NAK)	0,00 - -3,00m (NAK)	max. 50 fő (jellemzően irodai helyiségekkel kialakított épület) (NAK)	Önállóan menekülő személyek (NAK)	NAK	< 500 fő NAK

A rendelkezésre álló adatok alapján megállapíthatóan a szomszédos földszintes iroda épület mértékadó kockázati osztálya **NAK (nagyon alacsony kockázat)**.

A kockázati osztályba sorolásnál alkalmazott OTSZ szerinti fogalom-meghatározások:

önállóan menekülésre képes személy: olyan menekülő személy, aki életkora, értelmi és fizikai-egészségi állapota alapján önállóan, esetleg kiegészítő irányítás mellett képes a menekülésre és menekülését nem gátolja kényszerszertartózkodás miatt külső korlátozás,

menekülésben korlátozott személy: olyan személy, aki életkora – 0–10 éves vagy 65 év feletti –, értelmi vagy fizikai-egészségi állapota alapján, esetleg külső korlátozás miatt önálló menekülésre nem képes,

segítséggel menekülő személy: olyan menekülésében korlátozott személy, aki fizikai segítség vagy irányítás mellett, vagy külső korlátozás ellenőrzött feloldása és irányítás mellett képes a menekülésre,

előkészítés nélkül menthető személy: olyan mozgásképtelen személy, akinek mentése előkészítés nélkül végrehajtható,

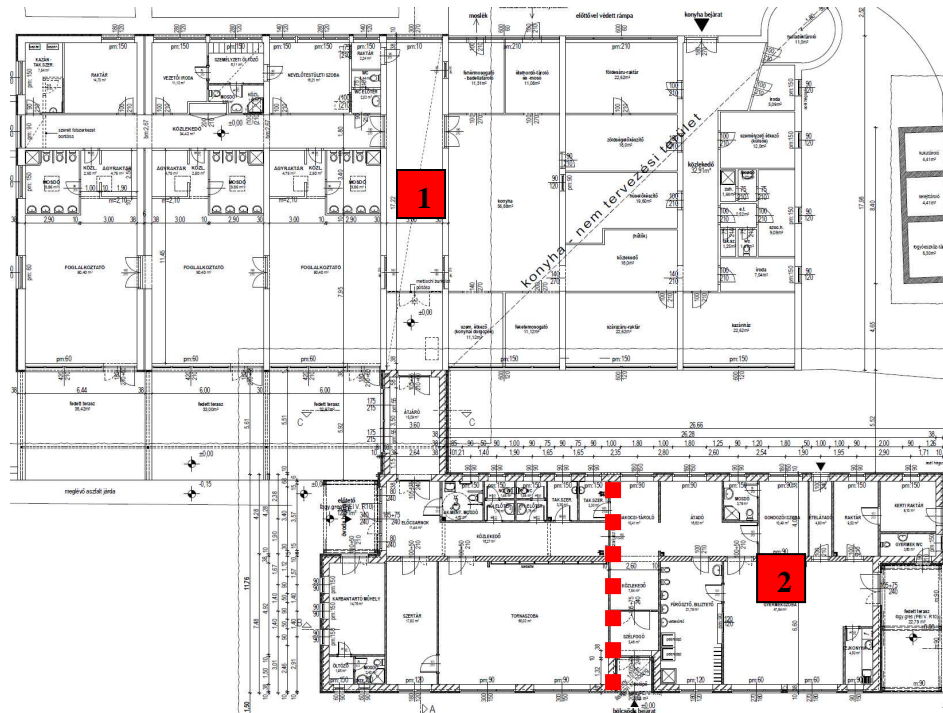
Tűzszakaszok száma: 2 (I. ütem szerinti kialakítás)

A tervezéssel érintett épület az engedélyezett állapot szerint több ütemben bővíten-dő, mely kialakítás I. ütemében (jelenleg tervezett állapot szerint) az épület két tűzszakaszra kerül felosztásra, és megépítésre, egyrészt az önálló rendeltetési és kockázati egységként kezelt bölcsőde kialakítása, másrészt az óvodai kockázati egység megengedett maximális tűzszakasz területének megtartása érdekében. (Megjegyzés! Az engedélyezett állapot alapján a kialakítandó tűzszakasz-határok a végső II. ütemi kialakításban is megtartásra kerülnek.)

A tervezett tűzszakasz területek az alábbiak szerint alakulnak:

Tűzszakasz jele	Rendeltetéshez kapcsolódóan megengedett maximális tűzszakasz terület (m ²)	Tervezett tűzszakasz terület (m ²)
1. tűzszakasz meglévő óvodai terület, konyha, át-közlekedő és tornaszobai bővítmény, valamint külső új tároló építmény	1000	955,5
2. tűzszakasz Első ütemben kialakítandó bővítményi bölcsődei épületrész	500	182,41

A tervezett tűzszakaszok elhelyezkedését és a tűzszakasz-határ vonalát lásd az alábbi alaprajzi vázrajzon jelölten.



Megengedett tűzszakasz terület:

Fenti táblázatban is megjelenítettek szerint az OTSZ 5. melléklet 1. táblázata a KK osztályú, bölcsődei rendeltetésű kockázati egység legnagyobb tűzszakasz területére – egyéb beépített tűzoltó berendezés kialakítása nélkül - 500 m²-t enged meg, míg a hasonló kockázati besorolású óvoda rendeltetésű kockázati egységek megengedett tűzszakasz területe – egyéb beépített tűzoltó berendezés kialakítása nélkül – max. 1000 m² lehet.

A tervezett tűzszakasz területek előző követelményeknek megfelelően tervezettek.

Tűztávolság:

Az épületektől a tűztávolsági követelményeket az OTSZ 18.§-a, és a 3. mellékletben foglalt 1. táblázat szerint biztosítjuk, az alábbiak szerint.

A bővítéssel érintett épület beépített környezetben helyezkedik el, melynek bővítése okán vizsgálendő a megváltozó távolsági értékek tűztávolságként való értékelhetősége is. Az épület I. ütem szerinti bővítésével kapcsolatban általánosságban – kivéve a második ütem szerinti bővítést követően a 1106/1 hrsz. alatti ingatlan irányába - elmondható, hogy attól a megállapítható maximális tűztávolsági értéken belül egyéb – külön tűzszakaszba sorolt - épület építmény nem helyezkedik el. (Megjegyzés! A saját telken elhelyezendő földszintes új tároló építmény a tervezett 1. jelű tűzszakasz részét képezi majd.)

Megjegyzés! A második ütem szerinti bővítést követően kialakuló tényleges elhelyezkedés és távolsági értékek okán a szomszédos 1106/1 hrsz. alatti ingatlanon álló – az építész tervező által rendelkezésre bocsátott alapadatok alapján - földszintes irodai rendeltetésű épület kockázati besorolása is végrehajtásra került. (lásd jelen leírás kockázati besorolásra vonatkozó fentebbi fejezetében)

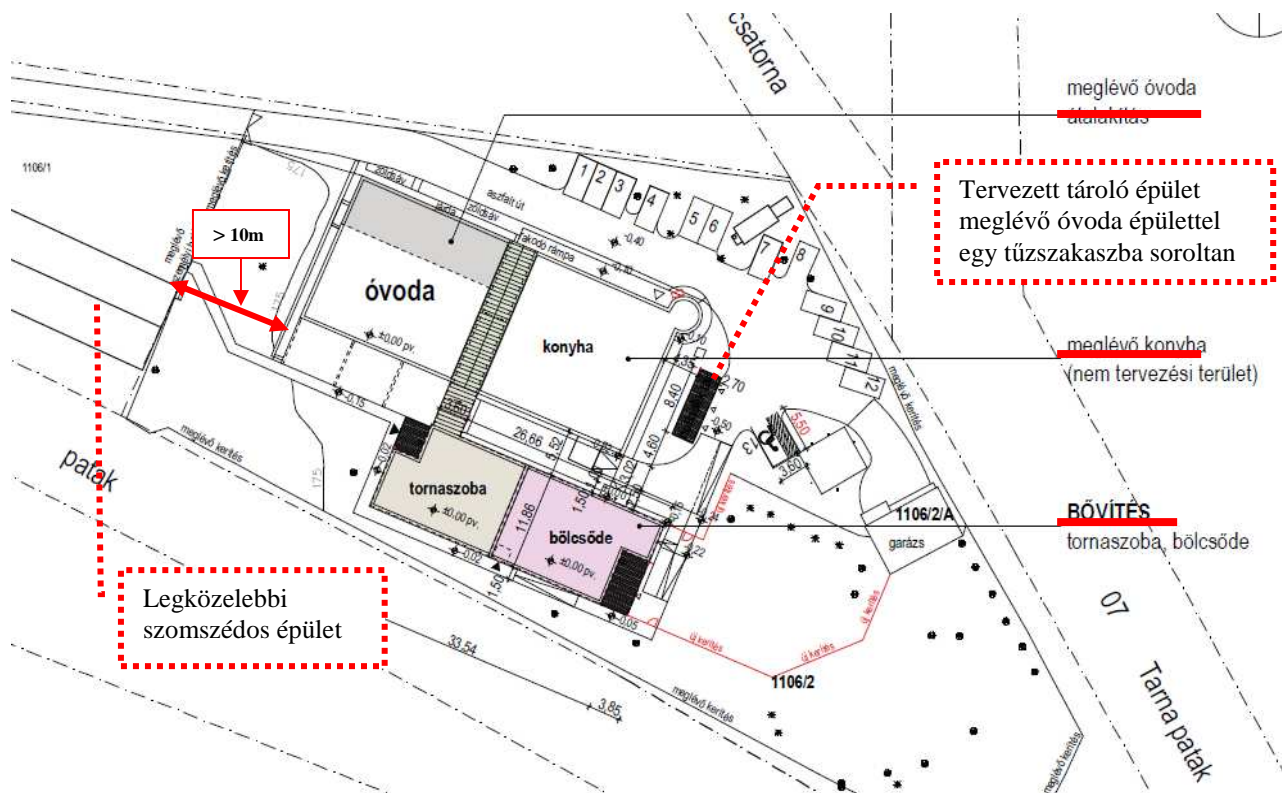
Mindezeket túlmenően az egyes önálló tűzszakaszt alkotó - meglévő óvodai és tervezett bölcsődei bővítési - épületrészek vonatkozásában az egyes épületrészek kö-

zött kialakuló 5 m-nél nagyobb távolsági érték elfogadható, figyelembe véve az OTSZ által a 120 °-nál kisebb szöget bezáró eltérő tűzszakaszba tartozó homlokzati szakaszok esetében előírt követelményekkel kapcsolatban a tűzvédelmi szakhatóság képviselőivel folytatott egyeztetés eredményét. Előzőeket és a tervezett állapotot támasztja alá, hogy a vonatkozó szabályozás szerint egy esetlegesen pont a tűzszakasz határ vonalában kialakuló, tört homlokzati síkot bezáró tűzszakasz elválasztás esetén is kizárólag 5 m-es távolsági értékig követelmény/vizsgálható a tűzterjedés elleni védelem biztosítása.

A tervezéssel érintett épület vonatkozásában megállapítható, az egyes épületektől megtartandó tűztávolsági értékek (m-ben) az alábbi táblázatban kerülnek megjelenítésre:

Épület megnevezése		Szomszédos épületek megállapítható/ lehetséges kockázati osztálya és távolsági értékeik			
---	Megállapított/ vélelmezett kockázati osztály	NAK	AK	KK	MK
Óvoda és bölcsőde	KK	6	7	8	9

A tervezett I. ütem szerinti bővítés során kialakuló tűztávolsági értékeket, illetőleg az épület elhelyezkedését lásd az alábbi helyszínrajzi vázrajzon jelölten:



Figyelembe véve fentiekben leírtakat és az OTSZ vonatkozó előírásait a meglévő épület I. ütemben tervezett bővítése során a tűztávolsági értékek megfelelőnek tekinthetők.

Szerkezeti állékonyság

Az OTSZ 16. § (1) bekezdése szerint; „Az építmények szerkezeti állékonyságát biztosító tartószerkezeti elemek feleljenek meg a 2. melléklet 1. táblázatában meghatározott követelményeknek.”

Megjegyzés! Az épület meglévő építményszerkezetei eredeti állapot szerint meglévő megmaradó szerkezetek, melyek anyagminősége kedvezőnek tekinthető (falazott és vb. szerkezetek). Az épület korábbi szabályzók szerint min. II. tűzállósági fokozatnak megfelelő építményszerkezetekből kellett, hogy megépüljön, mely legutolsó korábbi szabályozás szerinti követelményrendszerek jellemzően megegyeznek jelen kockázati besoroláshoz tartozó követelményekkel, ugyanakkor megjegyzendő, hogy az előző szabályozások szerint az óvodai és bölcsődei rendeltetésre vonatkozóan hasonló építményszerkezeti követelmények voltak támaszthatóak. Előzőek alapján a meglévő épületszerkezetek mindkét rendeltetést figyelembe véve megfelelőnek tekinthetőek. (A meglévő építményszerkezetek előzőek szerinti ellenőrzése a TvMI építményszerkezet D1.1 alapelve alapján nem ütközik akadályba.)

A tervezéssel érintett épület meglévő és beépítésre tervezett építményszerkezeteinek tűzvédelmi jellemzőit az alábbi táblázat tartalmazza: (Építészeti kialakítás miatti – OTSZ szerinti - besorolás: *pince+földszint*, mértékadó kockázati osztály: KK)

Szerkezet csoport	Szerkezet	Követelmény	Teljesítés	Minősítés
TEHERHORDÓ SZERKEZETEK	Teherhordó falak és merevítései a pince-szint kivételével	A2 REI 30	Meglévő: 38 és 30 cm-es falazott falszerkezet Új: Leiertherm 30 és 38 cm N+F falazott falszerkezetek, min. A1 REI 30	Meglévő, szerkezet (TvMI építményszerkezet) Új: Terméktanúsítás (teljesítménynyilatkozat)
	Teherhordó pillérek és merevítései a pince-szint kivételével + Nyílásáthidalók	A2 R 30	Az OTSZ 16. § (2) bekezdése alapján a beépítendő nyílásáthidalók legalább a teherhordó pillérekre vonatkozó követelményt kielégítő szerkezetek kell legyenek Meglévő nyílásáthidalók Új: elemmagas áthidalók min. A1 R 30	Meglévő, szerkezet Új: Terméktanúsítás (teljesítménynyilatkozat)
	Tetőfödém tartószerkezetei, merevítései, valamint tetőfödém 60 kg/m ² felülettömeg fölött	C REI 30	Meglévő vb. födém Új: statikailag méretezett 18 cm-es monolit vb. födém szerkezet (min. 2 cm betontakarás a fővasalásig) Az öltözői folyosó és átközeledő fölött és az 1-es tűszakaszba tartozó különálló tároló épület esetében fa tetőszerkezeti elemek alulról tűzgátló gipszkarton burkolattal és/vagy tűzgátló álmennyezetrel (önálló tűzállósági határértékkel rendelkező membránnal) takartan (K1, T2 és T5 rétegrend szerint) min. C REI 30	Meglévő, megmaradó szerkezet Új: Terméktanúsítás (teljesítménynyilatkozat), helyszínen készült szerkezet esetében Eurocode szerinti méretezés és felelős műszaki vezetői nyilatkozat

TŰZTERJEDÉS GÁLTÁS ÉPÍTMÉNYSZERKEZETEI	Tetőfödém térelhatároló szerkezete (60 kg/m ² -ig)	D REI 15	<p>Új: öltözői folyosó és átközlekedő fölött fémlemez fedésű fa szerkezetű magastető, ásványi alapú hőszigeteléssel, belső oldalon tűzgátló gipszkarton burkolattal és/vagy tűzgátló álmennyezetrel (önálló tűzállósági határértékkel rendelkező membránnal) takartan, valamint az 1-es tűzszakaszba tartozó különálló hulladéktároló hasonló kialakítású „tetőszerkezete” (K1, T2 és T5 rétegrend szerint)</p> <p>min. C REI 30 (előző sor szerinti követelmény együttes kielégítése érdekében)</p>	Új: Terméktanúsítás (teljesítménynyilatkozat)
	Tűzgátló válaszfal	B EI 30	<p>Meglévő: A 20 fő feletti befogadóképességű helyiségek (óvodai csoportszobák) ide sorolható belső meglévő min. 10 és 30 cm-es falazott határoló falszerkezete</p> <p>Új: 10 és 30 cm-es határoló falazott falszerkezetek az új bölcsődei csoportszoba és tornaszoba lehatárolására (továbbá általánosságban a helyiségek lehatárolására)</p> <p>min. A2 EI 30</p>	Meglévő, megmaradó szerkezet (TvMI építményszerkezet) Új: Terméktanúsítás (teljesítménynyilatkozat)
	Tűzgátló fal	A2 (R)EI 45	<p>Új: Tervezett tűzszakaszhatáron 10 és 38 cm-es falazott falszerkezetek, valamint a bővítményi óvodai terület és bölcsőde határán lévő közlekedőt lezáró tűzgátló kivitelű üvegezett falszerkezet a tűzszakasz határon</p> <p>min. A2 (R)EI 45</p>	Új: Terméktanúsítás (teljesítménynyilatkozat)
Tűzterjedés elleni gát	A2 (R)EI 45	<p>min. 0,9 m széles vízszintes homlokzati tűzterjedés elleni gátként értékelhető 38 cm-es falazott falszerkezet a tűzszakasz határon az eltérő tűzszakaszba tartozó nyílászárók között</p> <p>min. A2 (R)EI 45</p> <p>Tetőszinti tűzterjedés elleni gátként értékelhető statikailag méretezett 18 cm-es monolit vb. födém, a tűzszakasz határ vonalában megépítendő falazott kivitelű tűzterjedési gáttal, mely a födémen lévő hő- és csapadékvíz elleni szigetelést méretezetten (lásd alábbiakban) min. 0,6 m-en megszakítja min. A2 REI 45</p>	Új: Terméktanúsítás (teljesítménynyilatkozat), helyszínen készült szerkezet esetében Eurocode szerinti méretezés és felelős műszaki vezetői nyilatkozat	

Tűzgátló nyílászáró (tűzgátló falban)	D EI₂ 30-C	Minősített tűzgátló nyílászáró a tűzszakasz határon min. D EI₂ 30-C 3 (a tűzszakasz határon lévő takarítószer tároló helyiség ajtajának önműködő csukódással kapcsolatos vizsgálati értéke az ajtó közepes, jellemzően kevésbé gondos használatát feltételezve)	Új: Terméktanúsítás (teljesítménynyilatkozat)
Tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerek	EI 30 és EI 45	Az egyes tűzállósági határérték követelménnyel rendelkező építményszerkezetek (a tűzgátló válaszfalak, a tűzgátló fal, a tűzterjedési gátak, és a tűzgátló burkolat/álmennyezet) esetleges áttöréseinek, gépészeti átvezetések az átvezetéssel érintett szerkezet követelmény-értékével megegyező tűzállósági teljesítményű tömítés Tűzgátló válaszfalak és tűzgátló burkolatok/álmennyezet esetében min. EI 30 Tűzgátló falnál és tűzterjedési gátak esetében min. EI 45	Új: Terméktanúsítás (teljesítménynyilatkozat)
Tűzgátló lineáris hézag-tömítések	EI 30 és EI 45	Az egyes tűzállósági teljesítmény követelménnyel érintett fal és födém szerkezetek közötti csatlakozási hézagok tömítésére, minősített tűzgátló tömítőanyagok min. EI 30 és EI 45 (a csatlakozó szerkezetek tűzállóságának függvényében)	Új: Terméktanúsítás (teljesítménynyilatkozat)
Tűzgátló záróelem	EI 30	Légtechnikai/szellőző vezeték tűzszakasz-határon való átvezetése nem tervezett	---

Egyéb építményszerkezeti követelmények:

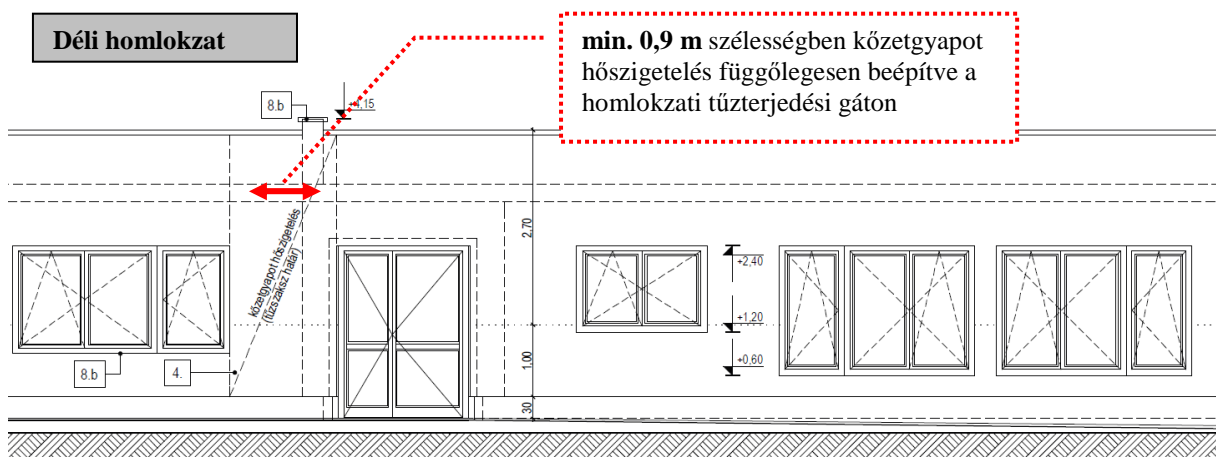
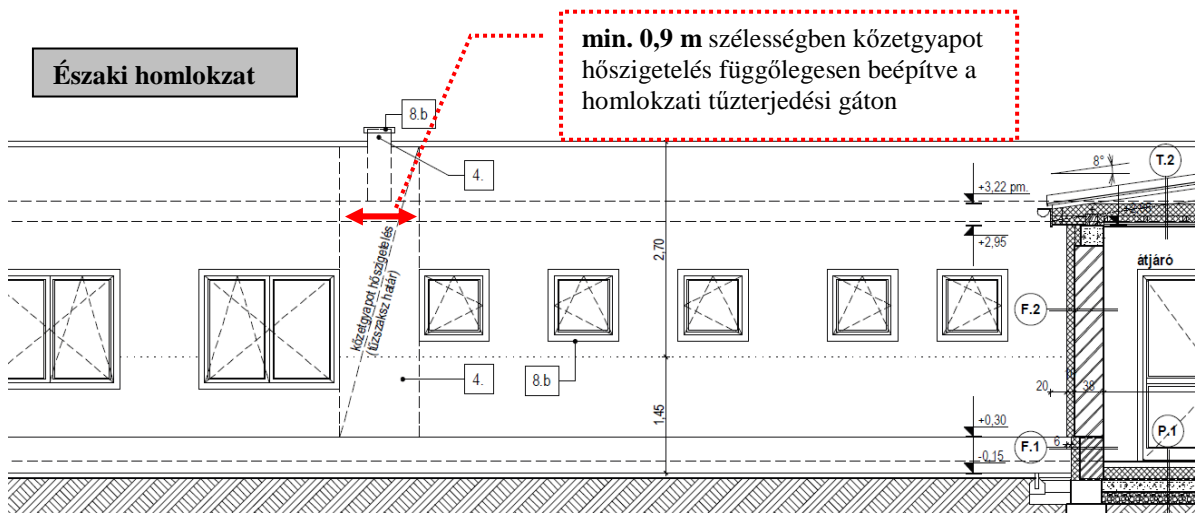
- OTSZ 16. § (2) bekezdése szerint: „Az áthidalók tűzvédelmi osztály- és tűzállóságiteljesítmény-követelménye ... b) egyéb esetben megegyezik a teherhordó pillérre vonatkozó követelménnyel.” Az áthidalókra vonatkozó követelményt lásd fenti táblázat adatai közt megjelenítve.
- Az OTSZ 27. §-ában foglaltak figyelembe vételével az **E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben** (fenti táblázat szerinti falaknál, födémeknél) a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékrendszerek átvezetési helyein, **a vezeték és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban** - a tűz áttérjedése az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzállóságiteljesítmény-követelménynek megfelelő - **tűzgátló lezárások, tömítések kerülnek kialakításra**. Előzőek szerinti átvezetések tűzgátló lezárásai tartós jelöléssel kerülnek megjelölésre az átvezetéssel érintett építményszerkezet mindkét oldalán. (Az adattábla az OTSZ 27. § (2) bekezdése szerint magyar nyelven tartalmazza az alkalmazott lezárás megnevezését, tűzvédelmi jellemzőit, megfelelőségi igazolásának vagy teljesítménynyilatkozatának azonosítóját, kivitelezését végző vállalkozás nevét, kivitelezésének dátumát és megbontása esetére figyelmeztetést a helyreállítás szükségességéről.)

- Az OTSZ 31.§ (1) bekezdés a) pontja szerint a *KK mértékadó kockázati osztályú épület, önálló épületrész esetén legalább A1-A2 tűzvédelmi osztályú tetőfedés alkalmazható.* Az öltöző folyosó és átközlekedő fölötti „alacsony hajlású” **magastető, valamint a különálló tároló épület is A1 minőségű fémlemez fedéssel tervezett**, így annak anyagminősége kielégíti a követelményt.
- A gyermekek elhelyezésére, huzamos tartózkodására szolgáló helyiség **falburkolata** KK kockázati osztály esetén **min. B-s1, d0** kell legyen, a tervezett vakolt, festett falazat megfelelőnek tekinthető.
- A gyermekek elhelyezésére, huzamos tartózkodásra szolgáló helyiségek **mennyezetburkolata** KK kockázati osztály esetén **min. B-s1, d0** anyagminőségű kell legyen, a bővítményben vakolt, festett födémszerkezet tervezett, ezáltal az megfelelőnek tekinthető.
- A gyermekek elhelyezésére, huzamos tartózkodásra szolgáló helyiségek **padlóburkolata** KK kockázati osztály esetén **min. B_{fl}-s1** tűzvédelmi osztályú kell legyen, melynek megfelelő padlóburkolat kiválasztása tervezett.
- Az OTSZ 38. § (4) bekezdése alapján „A gyermekek elhelyezésére, huzamos tartózkodására szolgáló helyiség belső oldali hő- és hangszigetelése A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú legyen” Az épület huzamos tartózkodásra szolgáló helyiségeiben belső oldali hőszigetelés kialakítása nem tervezett.
- Az 1. tűzszakaszba tartozó külső tároló épület esetében a **hulladéktároló helyiséget határoló falszerkezet** tűzgátló kivitelben **min. A2 EI 30** tűzállósági határérték követelményt kielégítő szerkezetből (30 cm-es falazott falszerkezetből) tervezett, kielégítve az OTSZ 33. § (3) bekezdésében foglalt előírásokat, mely helyiség kizárólag szabadba nyíló nyílászáróval tervezett, ezáltal ezen nyílászáróra vonatkozóan követelmény nem érvényesíthető.
- Az épület 10 cm-es EPS alapú külső homlokzati hőszigeteléssel tervezett, mely homlokzati hőszigetelés rendszerben minősített lesz.

Az OTSZ 24. § (2) bekezdés d) pontja alapján tárgyi földszintes épülettel kapcsolatban homlokzati tűzterjedési határérték követelmény nem értelmezhető, azonban **a hőszigetelő rendszer A1-D tűzvédelmi osztályba sorolt kell legyen, melynek alkalmazástechnikai útmutatójában foglalt követelményeket fentiekől függetlenül maradéktalanul be kell tartani.**

Az épület homlokzatán általánosságban tervezett homlokzati hőszigetelés a tűzszakasz-határ vonalában min. 0,9 m szélességben megszakításra kerül, mely felületen kizárólag A1-A2 anyagminőségű – szintén rendszerben minősített – kőzetgyapot alapú homlokzati hőszigetelés kialakítása tervezett, kielégítve a tűzterjedési gátakon alkalmazható hőszigetelésre vonatkozó előírásokat.

A tűzterjedési gátak és azokon tervezett kőzetgyapot sávok elhelyezkedését lásd az alábbi homlokzati részletrajzokon jelölten:

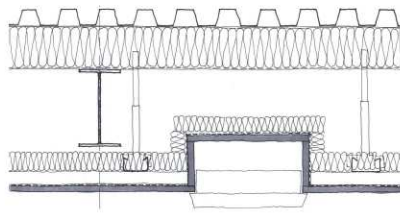


- Az általános homlokzati hőszigeteléshez hasonlóan ugyanígy nem vonatkoztatható követelmény a nyílásos homlokzat nyílás nélküli lábazati falára vonatkozóan, mely szintén hőszigetelt kivitelben tervezett. A lábazati falfelületen alkalmazható hőszigetelés anyagminősége A1-E tűzvédelmi osztályba sorolt lehet, melynek megfelelő anyagminőségű/minősítésű lábazati szigetelés kialakítása tervezett.
- **Az alacsony hajlású magastető tetőfödém tartó és térelhatároló szerkezeteinek védelmét biztosító tűzgátló gipszkarton burkolat mögött gyújtóforrásként tekinthető épületgépészeti elem és/vagy villamos kötés kialakítása nem tervezett.** Ellenkező esetben annak a burkolat síkjában történő tűzgátló lehatárolását, vagy a burkolat fölötti szintén tűzgátló eldobozolását biztosítani kell. *(Megjegyzés! A kapott szaktervezői adatszolgáltatás alapján az érintett területeken oldalfali világító testek kialakítása tervezett.)*

Opcionális kialakítás!

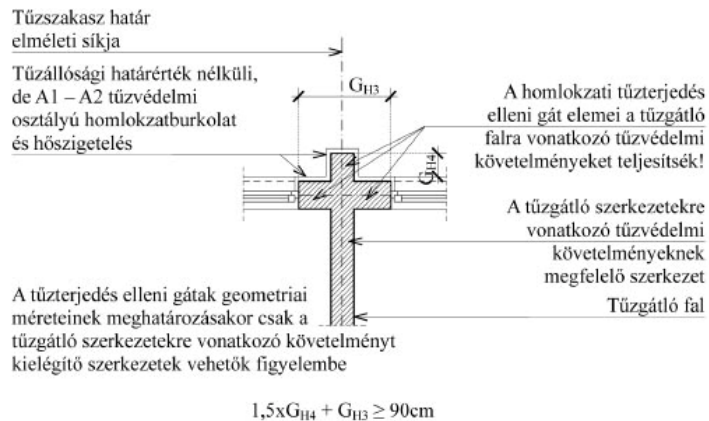
Amennyiben a tűzgátló burkolati elem mégis áttörésre kerül (pl: **lámpatest stb.** kerül besüllyesztve elhelyezésre), úgy azt a tűzgátló burkolattal megegyező anyagminőséggel **el kell burkolni, biztosítva a tűzgátló burkolat felületfolytonosságát.**

A kialakításra vonatkozó példát lásd az alábbi vázrajzon jelölten:

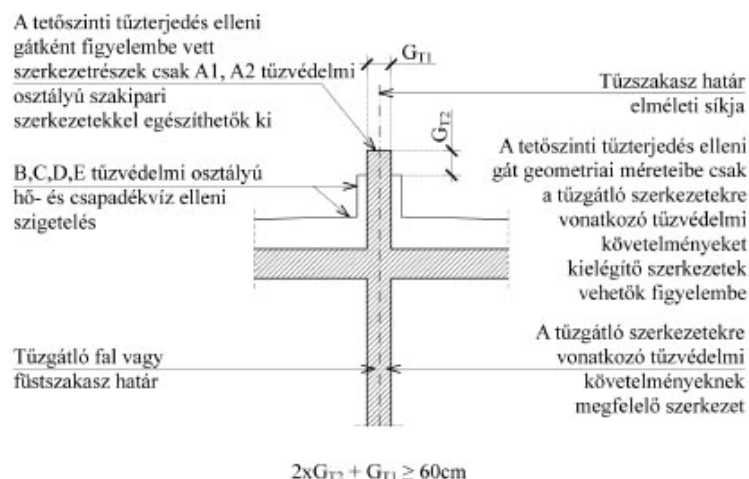


A tűzvédelmi tulajdonságokat biztosító réteg felülfolytonosságát a szerelvény körüli ún. tűzvédelmi doboz biztosítja

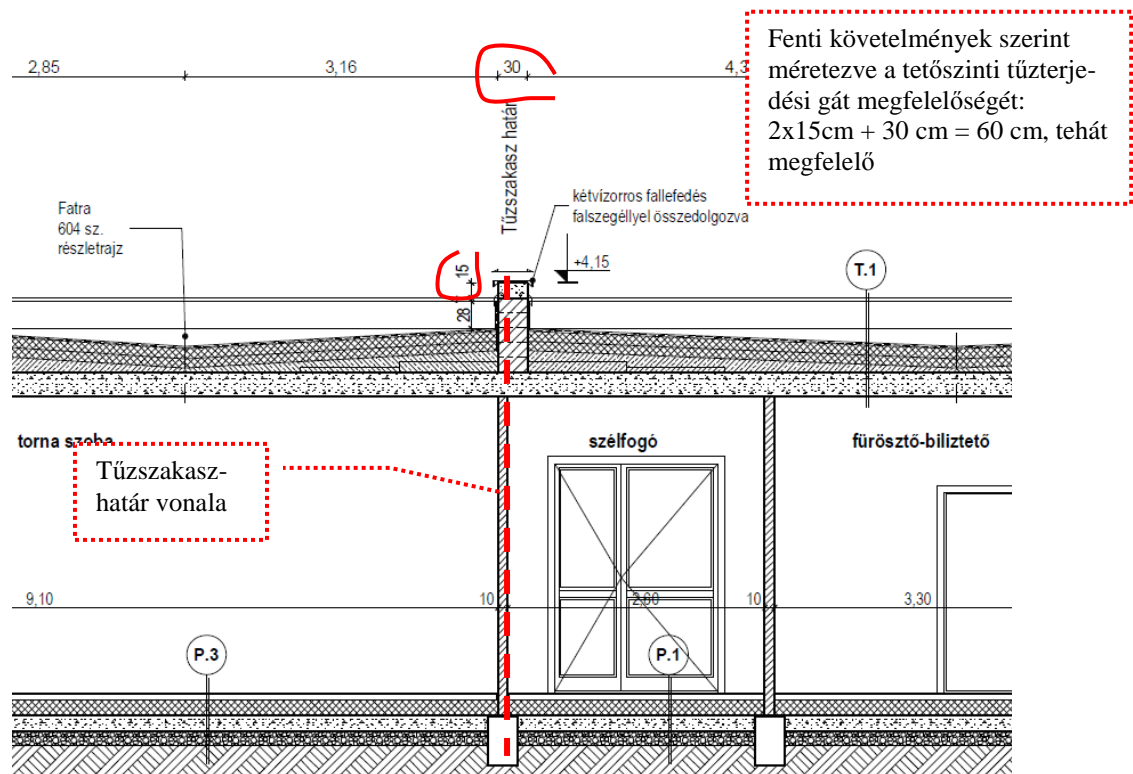
- **A tűzszakasz-határok vonalában** az épület nyílásos homlokzatain az eltérő tűzszakaszba tartozó homlokzati nyílászárók között **a vízszintes tűzterjedés elleni gátra vonatkozó követelmények szerinti min. 0,9 m-es távolsági érték** a min. 38 cm-es falazott homlokzati falszerkezet tervezett kialakításával **biztosított**. (vonatkozó szabályozás szerinti kialakítást lásd alábbi ábrán) Ezen homlokzati szakaszokon, mint **tűzterjedési gáton kizárólag A1-A2 anyagminőségű homlokzati hőszigetelő rendszer kerül beépítésre**. (tervezett kialakítást és a tűzterjedési gátak/tűzszakasz-határ elhelyezkedését lásd építész tervlapokon is jelölten).



- **A tetőszinti tűzterjedési gát az épület lapostetején kerül biztosításra**, kielégítve az OTSZ 6. melléklet 4. ábrája szerinti követelményeket. Mely kialakítás szerint az épület lapostetején a tetősíkból kiemelkedő, a tervezett hő- és vízszigetelést - az alábbi ábrának és méretezésnek megfelelő mértékben - megszakító falazott kivitelű tetőszinti tűzterjedési gát kerül kialakításra. (vonatkozó szabályozás szerinti kialakítást lásd az alábbi ábrán jelölten)



A tervezett kialakítást és a tetőszinti tűzterjedési gát elhelyezkedését lásd az alábbi vázrajzon jelölten:



- A tetőn szabad nyílás, szellőző, **tető-felülvilágító a tűszakasz-határtól legalább 2,5 m távolságra helyezhető el**, mely követelmény a tervezett állapot alapján teljesül.
- A **tető-felülvilágítók (pl: fedett-nyitott teraszok feletti előtetők polikarbonát fedésének)** anyagminősége **min. D d0** kell legyen.
- Az épület laposfödéme hő- és vízszigeteléssel tervezett, mely **tetőszigetelési rendszer (!)** legalább **Broof(t1)** kategóriába sorolt kell legyen. *(Figyelem! A tetőszigetelési rendszer kiválasztására fokozott figyelmet fordítani, annak rendszerben való tanúsíthatósága érdekében.)*

Kiürítési, mentési, és oltási feltételek biztosítása

Hő- és füstelvezetés:

A bővített épület esetében hő- és füstelvezetési igény nem merül, hiszen nincs pince-szinti helyiség, 1200 m²-nél nagyobb alapterületű helyiség, illetve menekülési útvonal, lépcső, valamint átrium sem alakul ki.

Tűzoltási felvonulási terület:

Tűzoltó gépjárművek közlekedésére is alkalmas, szilárd burkolatú úton lehet megközelíteni az ingatlant. Az épület kialakításából és befogadóképességéből adódóan külön tűzoltási felvonulási terület igény - a vonatkozó jogszabályi előírásokban foglaltak alapján - nem merül fel.

Oltóvíz:

A bővítendő épület az I. ütemben 2 tűzszakaszban kerül kialakításra, melyek közül a legnagyobb alapterületű tűzszakasz (mértékadó tűzszakasz) alapterülete alapján kerül az oltóvíz-szükséglet megállapításra.

Az oltóvíz-intenzitás meghatározásához szükséges mértékadó tűzszakasz (1. jelű tűzszakasz) terület **955,55 m²**. (A meglévő, bővítés előtti alapterület 760,49 m²)

Az OTSZ 8. melléklet 1 táblázata szerint **a mértékadó tűzszakasz területhez szükséges oltóvíz-intenzitás 1800 l/perc**, melyet a kockázati egység AK kockázati osztály miatt **1 órán keresztül kell biztosítani, min. 2 bar kifolyási nyomáson.** (Megjegyzés! Figyelembe véve, hogy az oltóvízellátás egy részét közterületi tűzcsapról tervezzük biztosítani, így a nyomásérték az OTSZ 75. § (3) bekezdése alapján nem kerül vizsgálatra.)

Szükséges összes vízmennyiség: 1800 l/perc x 60 perc = 108.000 l, azaz **108 m³**, melynek biztosítása több oltóvíz-szerzési helyről tervezett az alábbiaknak megfelelően.

A szükséges vízmennyiség egy része az épület 100 m-es megközelítési távolságán belül telepítendő **új földfeletti tűzcsap**ról kerül biztosításra. A külső közműtervező által - a területileg illetékes VÍZMŰ-vel folytatott egyeztetés eredményeként – szolgáltatott alapadatok alapján az újonnan kialakítandó tűzcsapból legkedvezőtlenebb esetben **min. 600 l/perc** oltóvíz-mennyiség kerül biztosításra.

A tűzcsap telepítési helyét lásd az alábbi helyszínrajzi vázrajon jelölten, mely **tűzcsap úgy/olyan helyen kerül elhelyezésre, megközelíthetősége úgy kerül biztosításra, hogy a tűzcsapot használó tűzoltó gépjármű mellett legalább még egy nyomás szabadon maradjon** a további érkező tűzoltó egységek átközlekedése céljából.

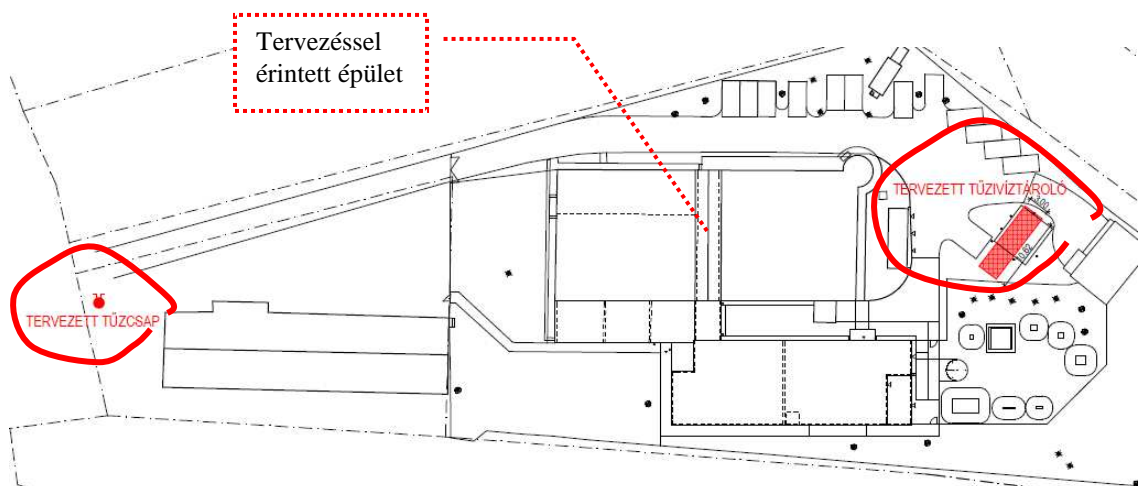
Előzőekben megfogalmazottak – és jelen tervezés időszakában szolgáltatott alapadatok - alapján tárgyi épület oltóvíz-ellátásához **további 1200 l/perc** oltóvíz-igényt kell biztosítani. A tervezett állapot szerint **a hiányzó oltóvíz-mennyiség** biztosítására az ingatlanon belül, az épület K-i oldalán 200 m-es megközelítési távolságon belül egy **új földalatti tűzvíz-tároló tartály** kerül kiépítésre.

A telepítendő **tűzvíztároló minimális mérete:**

1200 l/perc x 60 perc = 72.000 l, azaz **72 m³**.

Az oltóvízellátás biztosítására tervezett tűzvíztároló a helyszínrajzon és az alábbi vázrajon is feltüntetett helyen kerül kialakításra, mely tűzvíztároló megközelítését az ingatlan belső szilárd burkolatú úthálózata biztosítja.

A tervezett oltóvízvételi helyek elhelyezkedését felvázoló helyszínrajzi vázrajz:



A vízszervezési helyet (tűzivíztárolót) az OTSZ 82. §-ában foglaltak szerint kell kialakítani, nevezetesen:

- Megközelítési útvonalon mérten, a védendő épülettől nem lehet távolabb, mint **200 méter**. (teljesül)
- **Alsó szintje legfeljebb 7 m**-rel lehet mélyebben a talajszintnél.
- A víztároló kivételi helyét úgy kell kialakítani, hogy az **tűzoltó gépjárművel megközelíthető** legyen. (a tűzoltó gépjárművek nem rendszeres közlekedésének megfelelő terhelésre méretezett útvonal)
- **Minden megkezdett 100 m³ befogadóképesség után egy szívócsövet** kell kiépíteni a vízszervezési helyen. (szükséges **1 db szívóvezeték**) (Megjegyzés! Több szívócsővezeték kialakítása esetén azokat egymástól legalább 5 méter távolságban kell elhelyezni.)
- A szívóvezeték **belső átmérője** legalább **NA 100** legyen, alsó végződését **szűrő**-vel, **felső vízszintes irányú végződését** pedig szabványos A jelű (NA 100) **csonkkapoccsal és kupakkapoccsal** kell ellátni. A szívócsonk-csatlakozó helyet **vízszintes**en, a **talajszinttől 0,8-1,2 méter magasságban** kell kialakítani. A szívóvezeték fagymentességéről gondoskodni kell. (pl: földtakarás)
- A vízszervezési helyet úgy kell kiépíteni, hogy az **tűzoltó gépjárművel mindenkor megközelíthető** és az oltóvíz – a vízállástól függetlenül – mindig akadálytalanul kiemelhető legyen. (Ennek érdekében a szívóvezetékek előtti területen **felállítási helyet** kell kialakítani.)
- A **szívócsővezetékek** felső vízszintes végződéseit, valamint az ingatlanon belül a vízszervezési helyhez vezető utat a vonatkozó szabvány szerinti **táblával** kell **megjelölni**. (Lásd az alábbi tábla mintákat!)

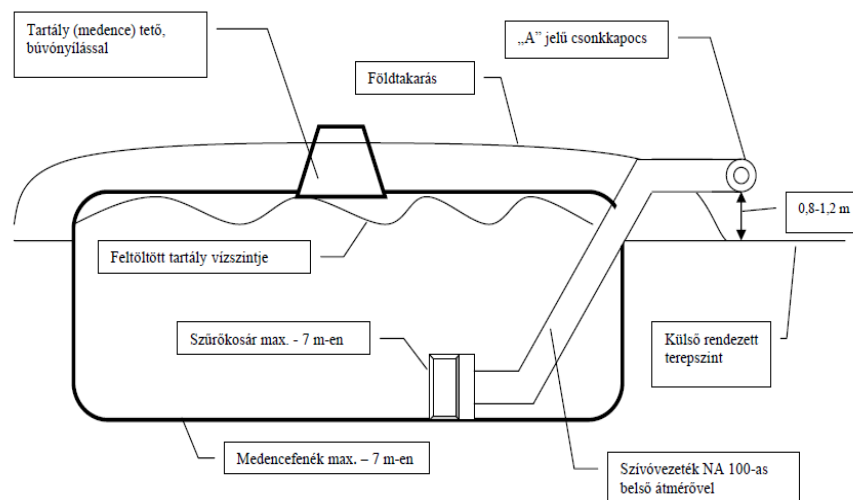


Figyelem!

- A vízszervezési helyhez vezető **úthálózat és a felállítási hely megfelelő tengelyterhelésre** – vízszállító gépjármű mozgását feltételezve ~ 18 t terhelésre - **méretezett legyen** a tűzoltó gépjárművek nem rendszeres közlekedésének biztosítása érdekében. A tűzoltási felvonulási út **felállítási hely előtti szakasza olyan kialakítású kell legyen, hogy a gépjárművek a szívóvezeték felső végpontjára rátolathassanak** (ráállhassanak), figyelembe véve a gépjárműveken kialakított szívópontok elérhetőségét.

Figyelem! A felülvizsgálatok és karbantartások elvégzéséhez szükséges bűvönnyílást is ki kell alakítani!

A tűzivíztároló lehetséges elvi kialakítására vonatkozóan lásd alábbi vázrajzot:



Figyelem! A használatbavételi engedélyezési eljárás kezdeményezése előtt legfeljebb fél évvel megtartott vízhozam-méréssel lesz egyértelműsítve, igazolva a tűzcsapból kivehető oltóvíz-intenzitás biztosíthatósága. Hivatkozás: OTSZ 270. § (1) bekezdése: „Föld alatti és föld feletti tűzcsapok esetében az épületek, építmények használatba vételi eljárása során a kérelem benyújtása előtt legfeljebb fél évvel korábban készült, a legkedvezőtlenebb fogyasztási időszakban végzett, a tűzcsapok vízhozamának méréséről felvett vízhozam-mérési 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 vízhozam-mérés csak a vízhálózatból kiveendő vízmennyiségre vonatkozik.”

Fali tűzcsapok, tűzoltó készülékek:

- **Fali tűzcsap:** az épületben – annak egyes kockázati egységeinek kockázati besorolását és alapterületét figyelembe véve - nem merül fel fali tűzcsap létesítési kötelezettsége ezáltal nem kerül kialakításra
- **Tűzoltó készülék:** a tervezéssel érintett építményben az OTSZ 204. § (3) bekezdésében foglaltak figyelembe vételével az alábbi oltóanyag-egység mennyiség alapján meghatározott darabszámú tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani:

(Megjegyzés! Az alábbi tűzoltó készülék darabszám egységes tűzosztály figyelembe vételével került megállapításra, egy esetleges épületen belüli elcserélődés lehetőségét, illetőleg a maximális védelem miatti területelosztást is szem előtt tartva.)

Vizsgált építmény megnevezése	Építmény/tűzszakasz alapterülete (m ²)	Oltóanyag-egység (OE)	Készenlétben tartandó tűzoltó készülék minimális darabszáma és tűzosztálya
1. tűzszakasz (óvoda)	955,55	12	3 db minimum 13A 70B tűzosztályú készülék * (tervezett elhelyezés: óvodai közlekedő, konyha, tornaszoba előtti közlekedő)
2. tűzszakasz (bölcsőde)	182,41	4	1 db minimum 13A 70B tűzosztályú készülék * (tervezett elhelyezés: bölcsődei átadóban)

- **Megjegyzés!** A készenlétben tartandó tűzoltó készülékek darabszáma és MSZ EN 3-7 szabvány szerinti tűzosztálya fentiekben meghatározottaktól eltérően, kizárólag az OTSZ 16. melléklet 1-es táblázatában foglalt oltóanyag-egységeknek megfelelő tűzosztályú készülékekkel helyettesíthető, változtatható.

- **Tűzoltósági kulcsszéf:** nem előírás, nem létesül
- **Tűzoltósági rádióerősítő:** Az építményben a kárelhárítás során együttműködő szervek rádióforgalmazásának feltételei - a rendelkezésre álló információk alapján - biztosítottak, melynek megfelelőségét a használatbavételi eljárást megelőzően vizsgálni kell. Amennyiben a próba során tett megállapítások alapján rádióerősítő szükséges, úgy annak kiépítését az épület tulajdonosának biztosítania kell.
- **Tűzoltósági beavatkozási központ:** nem létesül

Biztonsági világítás és jelek:

A tűzvédelmi eszközök, berendezések (pl: tűzoltó készülék, tűzjelző központ, tűzjelző kézi jelzésadó) **világító, vagy utánvilágító kiviteli biztonsági jelekkel kerülnek megjelölésre.**

A közműelzáró szerelvények (pl: **tűzvédelmi főkapcsoló, gázfőelzáró**) szintén **utánvilágító biztonsági jelekkel** kerülnek megjelölésre. A közművek főelzáró szerelvényeinek helye az építmény főbejáratánál megjelölésre kerül (alaprajzon felüntetve kerül megjelölésre).

A tűzszakasz-határon beépítendő tűzgátló ajtó(k), az ajtó mindkét oldalán **„Tűzszakaszhatár! Az ajtó önműködő csukódását biztosítani kell.”** felirattal vagy jelzéssel kell ellátni, tartós, jól észlelhető és olvasható méretű kivitelben.

Bár a tervezés tárgyául szolgáló épületben a fenti méretezéssel igazoltan nem alakul ki menekülési útvonal, azonban a biztonságos üzemeltetés és a benntartózkodható személyek (gyermekek) biztonsága miatt az egyes épületrészek (meglévő és bővítmény) területén a kiürítési útvonalakat és a **kiürítésre figyelembe vehető szabadba vezető kijáratokat jelölő menekülési jelek (menekülési útirányt jelző világító berendezések) kerülnek kiépítésre.** *(Megjegyzés! A kiürítés tervezett irányát és a kiürítésre számításba vett kijáratokat lásd jelen leírás kiürítésre vonatkozó fejezetében jelölten.)* Előzőeken túlmenően egy esetleges veszélyhelyzet és/vagy áramkimaradás esetén előfordulható pánikhelyzet elkerülése érdekében biztonsági világítás is kiépítésre kerül.

Beépített tűzoltó berendezés:

Létesítése nem követelmény az épületben, nem lesz telepítve.

Beépített automatikus tűzjelző berendezés:

Az OTSZ 14. mellékletében meghatározottak szerint, az 500 m² feletti nevelési, oktatási rendeltetésű, óvodai funkciójú AK kockázati osztályú kockázati egységben beépített tűzjelző berendezés létesítésének kötelezettsége áll fenn.

Figyelembe véve az egyes csatlakozó kockázati egységben (óvoda, bölcsőde) elhelyezendő személyek (gyermekek) biztonságát az épület egészére vonatkozóan tervezett a beépített tűzjelző berendezés kialakítása.

A tűzjelző berendezés engedélyezési tervét szaktervező fogja elkészíteni, mely a tűzvédelmi hatósággal lesz engedélyeztetve.

A védelmi koncepció és a berendezésre vonatkozó rendszerkövetelmény is előzetesen egyeztetve lesz a hatósággal.

A két kockázati egységként és két tűzszakaszként értékelt épületegyüttes egészében teljes körű beépített tűzjelző berendezés tervezett, melynek kialakítása a benntartózkodható személyek biztonsága érdekében indokoltnak tekinthető.

Kiürítés:

A kiürítés irányát, a menekülési útvonalak vonalvezetését, a menekülési útvonal méreteit az OTSZ 52. § (2) bekezdése és 7. melléklet 1. táblázata, míg a menekülési útvonal és az ott beépített nyílászárók legkisebb szabad méretét az OTSZ 53. § (1) bekezdése és a jogszabály 7. melléklet 3. táblázata alapján kell meghatározni. *(Megjegyzés! Amennyiben a táblázat szerint megadott értékek teljesülnek úgy nem szükséges számításokkal igazolni az épület/kockázati egység kiürítését.)*

A bővítmény épületben a kiürítési feltételek biztosítottóságát az OTSZ 52. § (1) bekezdés a) pontja szerinti geometriai méretezéssel igazoljuk.

Az épületben menekülési útvonal nem alakul ki, hiszen a „viszonylag kis” alapterületből és ebből a szempontból kedvező építészeti elrendezésből adódóan geometriai méretezéssel az első szakaszban a szabadba történő kiüríthetőséget biztosítani lehet. *(Megjegyzés! Ezen kialakítás kielégíti az OTSZ 54. § (1) bekezdés a) pontjában foglalt*

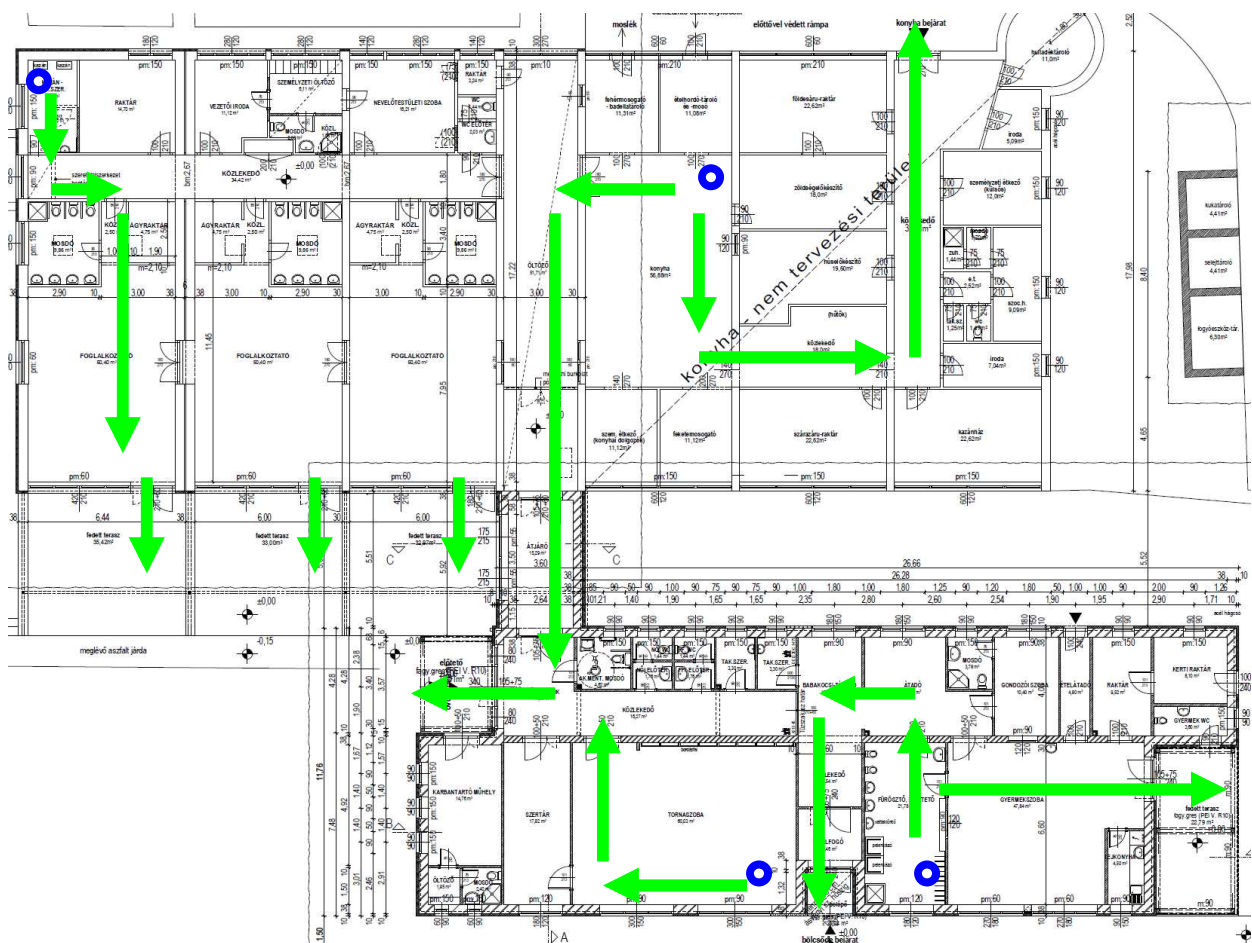
előírásokat is, így külön átmeneti védett tér kialakítása tárgyi földszintes kialakítású épület esetében nem merül fel követelményként.)

A méretezést az új építményrészek területéről, valamint a meglévő épületrész legkedvezőtlenebbnek ítélt pontjairól is végrehajtjuk annak érdekében, hogy a teljes épület vonatkozásában igazolt legyen a kiürítés megfelelése.

Fentiek mellett megjegyezzük, hogy az óvodai terület vonatkozásában elsősorban az egyes csoportszobák szabadba vezető kijáratok ajtajain keresztül történő menekülést méretezzük, így biztosítva a helyiségek elhagyását, és ezzel is elkerülve egy esetleges egy időben zajló intézményi rendezvény (pl: évváró, anyák napja, farsang stb.) esetében az épület belső közlekedőiben a kiürítés során a nagyobb létszám jelenlétét és az esetleges feltorlódást.

A kiürítés sematikus ábrája:

Jelölések: Kiürítési útvonal és figyelembe vett kijáratok ➡, Kiindulási pont ●



A kiürítés vizsgált értékeit az alábbi táblázat mutatja be.

Kiürítésnél figyelembe vett legtávolabbi helyiség/tér rész	Kockázati egység/Épület kockázati osztálya	Biztonságos tér elérésének megengedett legnagyobb távolsága menekülési útvonal nélkül	Leghosszabb mért - és alábbi vázrajzon feltüntetett - útvonalhossz	Kockázati egységben tartózkodók létszáma	Ajtó legkisebb szabad belméretére vonatkozó követelmény	Beépítendő ajtók szabad nyílásmérete (belmérete)
Óvodai csoportszobák (mely	AK (mértékadó kockázati	45 m	max. 30 m (az óvodai terület vala-	Csoportszobánként és ugyanazon kijáratot használó személyek	min. 0,9 m	Csoportszobák és főbejárat kijárat

méretezéssel valamennyi meglévő és új óvodai terület, akár az új tornaszoba területről történő kiürítés is igazolható)	osztály KK)		mennyi pontjából a legközelebbi kijáratig mérhető leghosszabb útvonal)	száma max. 50 fő		ajtaja min. 0,9 m (a dupla szárnyú ajtók kialakítására vonatkozó egyéb követelményt lásd táblázatot követően)
Óvoda (meglévő épületrész) Távolsági érték a konyhai területről került megállapításra	AK (mértékadó kockázati osztály KK)	45 m	max. 30 m (a konyhai területről a távolabbi kijáratig mért leghosszabb útvonal)	max.150 fő (legkedvezőtlenebb állapot szerint a meglévő épületrészben tartózkodók összlétszáma, akik egyéb figyelembe vehető kijáratokat is használhatnak a kiürítésre)	min. 1,8 m	min. 2,4 m (a kijárat ajtók együttes mérete alapján megfelel)
Bölcsőde (bővítmenyi épületrész)	KK	45 m	max. 20 m (a bölcsődei csoportszobából és fűrésztő helyiségből a szabadba vezető kijáratig mért leghosszabb útvonal)	max. 50 fő (legkedvezőtlenebb állapot szerint, rendezvény időszakában)	min. 0,9 m	min. 0,9 m (a kijárat ajtók szabad nyílásmérete alapján megfelel) (a dupla szárnyú ajtók kialakítására vonatkozó egyéb követelményt lásd táblázatot követően)
ÉRTÉKELÉS	---	---	MEGFELEL	---	---	MEGFELEL

Kiegészítés fenti táblázathoz: A kiürítésre számításba/figyelembe vett dupla szárnyú kijárat ajtók esetében az ajtó nyíló szárnya min. 0,9 m szabad nyílásmérettel tervezett. Ellenkező esetben az ajtó figyelembe vett min. 0,9 m szabad nyílásméretének biztosíthatósága érdekében, az ajtók olyan zárszerkezettel tervezettek, mely mindkét szárnya egy mozdulattal nyitható, ugyanakkor a kisebbik ajtószárny mérete nem lehet 50 cm-nél kisebb.

Fenti méretezések alapján megállapítható, hogy a tervezéssel érintett épületből a megengedett maximális értékek figyelembe vételével megfelelőnek tekinthető a kiürítés, mely megállapítás alapján sem az egyes kockázati egységekben, sem az épületben menekülési útvonal nem értelmezhető.

Épületgépészet

Szellőzés: Az épületben a szellőzés általánosságban természetes úton a szabadba nyíló ablakokon, ajtókon keresztül van biztosítva, míg egyes belső terü helyiségek (vizesblokkok) szellőzése egyedileg gépi úton tervezett (pl: időkésleltetett ventilátorokkal). Egyes belső terü (pl: vizes) helyiségek szellőztetését biztosító, tűszakaszon belül más helyiségen is átvezetett szellőzőcsatorna legalább C tűzvédelmi osztályú anyagból lesz készítve, míg a szellőzőnyílások rácsszerkezete A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyag-

ból lesz. A mesterséges szellőztetés villamos motorjával B-F tűzvédelmi osztályú építményszerkezet nem érintkezhet.

Szellőző vezeték tűzszakasz-határon való átvezetése nem tervezett.

Fűtés: A meglévő épületrész fűtése az eredeti állapot szerint kerül biztosításra. Az épületrészek fűtése melegvizet központi fűtési rendszerrel kerül biztosításra. A bővítményi rész fűtésére önálló 35 kW-os kazánberendezés kerül elhelyezésre, mely teljesítményérték figyelembe vételével a befogadó helyiségre vonatkozóan egyéb tűzvédelmi követelmények nem érvényesíthetők.

Villamos berendezések:

A villamos hálózat az MSZ 2364-es és MSZ HD 60364-6:2007 szabvány, az MSZ 1600-os szabványsorozat még érvényben lévő szakaszai, illetve az OTSZ vonatkozó paragrafusainak figyelembe vételével lesz kialakítva.

Az épület minden villamos berendezése úgy lesz létesítve, hogy azok egy helyről lekapcsolhatók lesznek.

A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók, főkapcsolók és túláramvédelmi készülékek rendeltetése, továbbá e kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzete jelölve lesz.

Kivitelező a használatbavételi eljárás során kivitelezői nyilatkozattal és az első üzembe helyezést megelőző felülvizsgálati jegyzőkönyvvel köteles igazolni a villamos hálózat tűzvédelmi szabványosságai megfelelőségét.

Tűzeseti fogyasztó (pl: beépített tűzjelző berendezés) esetében a működőképesség megtartását legalább 30 percig biztosítani kell, melynek tényleges megoldását szaktervező vizsgálja a rendszer tervezése során. A tervezett kijáratmutató irányfényvilágítás és biztonsági világítás saját akkumulátoros tápellátással kerül kialakításra, kielégítve ezzel az OTSZ 138. § -ában foglalt követelményeket, így ezen eszközök esetében nem szükséges a tápforrás és a tűzeseti fogyasztó közötti energiaátvitelt és működést/vezérlést biztosító vezetékrendszer tűzhatás elleni védelmének biztosítása.

Az épület energiaellátásának részleges biztosítására a lapostetőn elhelyezendő nap-elemes rendszer kialakítása volt az építési engedélyezési tervben megjelenítve, azonban ez elmarad, jelen tervezett állapot alapján nem kerül megvalósításra.

Villámvédelmi berendezések:

Az építmények villámcsapások hatásaival szembeni védelmét a megváltozó rendelkezés figyelembe vételével az emberi élet elvesztésének, a közszolgáltatás kiesésének és a kulturális örökség elvesztésének kockázata szempontjából kell biztosítani.

Villámvédelmet kell létesíteni az OTSZ 12. mellékletében foglalt táblázatban megjelölt építmények esetében, az ott meghatározott védelmi szint biztosításával, továbbá abban az építményben, ahol a villámcsapások hatásaival szembeni védelem csak így biztosítható.

Figyelembe véve az épület rendeltetését és a 40 % fölötti alapterülettel való bővítést, ezáltal az OTSZ 140 § (1) bekezdése és 12. melléklete szerint olyan rendszert kell létesíteni, mely kielégíti az MSZ EN 62305-ös szabványsorozat követelményeit és az alábbi védelmi szintet biztosítja.

Villámvédelmi fokozat (LPS): III

Koordinált túlfeszültségvédelem fokozat (SPM): III-IV

A villámvédelmi rendszer tervezését a norma szerinti villámvédelmi berendezések tervezésére jogosult szaktervező hajtja végre, kockázatelemzési dokumentáció elkészíté-

sével. Amennyiben a tervezés során megállapított védelmi szint fenti követelménytől szigorúbb követelményeket állapít meg, úgy a szigorúbb követelmények szerinti rendszert kell megvalósítani.

[Figyelem! A kivitelező a használatbavételi engedélyezési eljárás során kivitelezői nyilatkozattal és villámvédelmi felülvizsgálati jegyzőkönyvvel köteles igazolni a villámvédelmi berendezés(ek) tűzvédelmi szabványossági megfelelőségét. A létesítés során, a később eltakarásra kerülő részek eltakarása előtt és a létesítés követően az átadás előtt szükséges a felülvizsgálatokat dokumentáltan elvégezni.]

2017. augusztus



Gabóczy Tibor
Építész tűzvédelmi szakértő
I-236/2017
tel: 06-20/489-4028