

TŰZVÉDELMI TERVDOKUMENTÁCIÓ

1. Előzmények, a tervezés tárgya

Tulajdonos/Beruházó:	Nőtincs Község Önkormányzata (2610 Nőtincs, Szabadság út 50.)
Létesítmény megnevezése:	Bölcsőde kialakítása Óvoda bővítésével, átalakításával
Létesítmény címe:	2610 Nőtincs, Malom u. 1. Hrsz.: 247
Építész tűzvédelmi szakértő:	Bársony Antal tűzvédelmi mérnök BM OKF I-100/2013. Tel.: + 36 70 335 6679

Fenti ingatlanon meglévő, földszintes Óvoda található. Építettő a meglévő épület átalakításával, bővítésével kíván bölcsőde funkciót kialakítani. A bővítést követően az épület továbbra is földszintes kialakítású lesz. Tekintettel az épület sajátosságaira és a költséghatékonyságra, az épület egy kockázati egységként, egy tűzszakaszként fog funkcionálni.

A létesítményt a változásnak megfelelő mértékben, a hatályos 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (OTSZ) szerint vizsgáljuk.

2. Tűzveszélyességi és kockázati osztályba sorolás

Az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet IV. fejezet 8. §-a szerint a tűzvédelmi követelményeket az anyagok tűzveszélyességi osztálya, a kockázati egység kockázati osztálya, az épület, az önálló épületrész és a speciális építmény mértékadó kockázati osztálya alapján kell megállapítani.

A létesítmény

- legfelső építményszintjének szintmagassága 0,00 m – NAK,
- legalsó építményszintje 0,00 m – NAK,
- legnagyobb befogadóképességű helyisége 1.500 fő alatti, legfeljebb 35 fő – AK,
- az épület befogadóképessége 100 fő alatt van – NAK,
- az épület funkciója: óvoda (AK) és bölcsőde (KK).

A vizsgált épület a IV. fejezet előírásai szerint, a rendeltetés alapján KK jelű, azaz közepes kockázati osztályba tartozik.

3. Szerkezeti követelmények

Az OTSZ V. fejezet 16. § alapján az építmények szerkezetei állékonyságát biztosító tartószerkezeti elemek feleljenek meg a 2. melléklet 1. táblázatban meghatározott követelményeknek.

Az építményszerkezetek tűzvédelmi osztályára és tűzállósági teljesítményére vonatkozó követelmények meghatározása a fenti táblázat KK mértékadó kockázati osztályhoz tartozó paraméterek alapján, azon belül az „Pince+földszint” oszlopban foglaltak szerint készült.

Építményszerkezet	Tűzvédelmi osztály Tűzállósági teljesítmény		
	Követelmény	Tervezett	Megfelel
Teherhordó építményszerkezetek			
Teherhordó falak és merevítéseik a pinceszint kivételével Min. 30 cm kerámia falazat	A2 REI 30	A1 REI 180	✓
Teherhordó pillérek és merevítéseik a pinceszint kivételével Vasbeton magos kerámia áthidaló/EC szerint méretezett vasbeton áthidaló, gerenda	A2 R 30	A1 R 30	✓
Tetőfödém 60 kg/m² felülettömeg felett Meglévő előre gyártott vasbeton gerendás betontálcás födém EC szerint méretezett vasbeton födém	C REI 30	A1 REI 30	✓

Építményszerkezet	Tűzvédelmi osztály Tűzállósági teljesítmény		
	Követelmény	Tervezett	Megfelel
Tűzterjedés gátlás szerkezetei			
– Tűzgátló alapszerkezet			
Tűzgátló válaszfal Meglévő, ásványszálas töltetű szendvicspanel	B EI 30	B EI 90	✓

Az áthidalók tűzvédelmi osztály és tűzállósági teljesítmény-követelménye tűzgátló válaszfalban A1 R30.

4. Tűzterjedés elleni védelem

4.1. Tűztávolság

Az OTSZ 3. melléklet 1. táblázata KK mértékadó kockázati osztályú épület és egy AK mértékadó kockázati osztályú épület között 7,0 m tűztávolságot határoz meg. A tervezéssel érintett épülethez legközelebbi épület 7,0 m-nél nagyobb távolságra található, így tűztávolság szempontjából megfelel a kialakítása.

4.2. Tűzszakaszok kialakítása

Az OTSZ 21. § (1) a) pontja szerint tűzszakaszokat kell kialakítani a kockázati egységen belül, ha annak alapterülete, továbbá a szabadtéri tárolóterület tárolási egységeiből, ha azok összesített alapterülete, kiterjedése meghaladja az e rendelet szerint megengedett legnagyobb tűzszakaszméretet.

Az érintett tűzszakasz legnagyobb megengedett méretét bölcsőde, óvoda rendeltetés esetén az 5. melléklet 1. táblázata tartalmazza.

A táblázat szerint KK mértékadó kockázati egység, KK kockázati osztályú tűzszakasz esetén a tűzszakasz megengedett legnagyobb alapterülete földszintes épület, önálló épületrész esetén bölcsődénél 500 m².

A vizsgált létesítmény 442,59 m², mely kisebb, mint a megengedett értékek, azaz megfelelő.

4.3. Homlokzati tűzterjedés elleni védelem

Földszintes épület homlokzatára nincs tűzterjedési követelmény.

4.5. Tető

Az épület lapostetős.

5. Rendeltetéstől függő létesítési követelmények

A szellőzőnyílások rácsszerkezete A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból készül.

A gyermekek elhelyezésére, huzamos tartózkodására szolgáló helyiség burkolatának, hőszigetelésének tűzvédelmi osztályára vonatkozó követelmény:

- falburkolat legalább B-s1, d0,
- mennyezetburkolat legalább B-s1, d0,
- padlóburkolat legalább B_n-s1,
- belső oldali hő- és hangszigetelés A1 vagy A2.

A tervezett burkolatok kielégítik fenti követelményeket.

6. Kiürítés számítás

Az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet VIII. fejezete alapján kell az épület kiüríthetőségét számítani.

Az épületeket úgy kell kialakítani, hogy tűz esetén a benntartózkodó személyek a tartózkodási helyüket képező helyiséget elégséges számú, átbocsátóképességű és megfelelő helyen beépített kijáraton elhagyhassák, a tartózkodási helytől mérve a megengedett elérési távolságon belül

menekülési útvonalra, biztonságos térbe vagy átmeneti védett térbe juthassanak, a nem menthető személyek tartózkodási helye kielégítő védelmet nyújtson a tűz és kísérőjelenségei ellen.

KK kockázati osztály esetén a menekülési útvonal megengedett legnagyobb elérési távolsága 45 m, a menekülési útvonal megengedett legnagyobb hossza 300 m. Az új, bölcsődei épületrészben legfeljebb 15 fő tartózkodásával számolunk.

A vizsgált épületrész teljes területéről 45 m-nél rövidebb útvonalon (max. 22 m) a szabadba lehet távozni, a kettirányú kiürítés a bővítménynél biztosított.

Méretezés, kiürítés számítás:

Bölcsőde

t_{1meg}	= 1,5 perc	Létszám: 15 fő		
t_{1a}	= $22/37 = 0,595$ perc		< 1,5 perc	megfelel
t_{1c}	= $15/(41,7 \times 0,9) = 0,400$ perc		< 1,5 perc	megfelel

Előzőek alapján a változással érintett terület valamennyi helyisége az első szakaszra előírt kiürítési időn belül a szabadba biztonságosan elhagyható.

7. Tűzoltó egységek beavatkozását biztosító követelmények

7.1. Tűzoltási felvonulási terület

OTSZ 65. § (1) bekezdésében foglaltak a vizsgált épületnél nem teljesülnek, így tűzoltási felvonulási területet és útvonalat nem kell biztosítani.

7.2. Oltóvíz szükséglet

A szükséges oltóvíz intenzitást az OTSZ IX. fejezete és a 8. melléklet 1. táblázata alapján kell meghatározni. A vizsgált, változással érintett tűszakasz alapterülete (442,59 m²) alapján 1.200 l/perc vízmennyiséget kell biztosítani másfél órán keresztül, melyet elsősorban a meglévő hálózatról biztosítanak.

Amennyiben az épület 100 méteres környezetében nincs megfelelő vízhozamot biztosító tűzcsap, abban az esetben megfelelő távolságon belül telepített új föld feletti tűzcsappal, vagy legalább 30, legfeljebb 108 m³-es tűzivíz medence létesítésével biztosítják az oltóvizet. Amennyiben medence telepítésére kerül sor, abban az esetben a kiviteli tervfázis során fogják a részleteket meghatározni.

A meglévő oltóvíz mennyiségét használatba vételig igazolják.

Az épületbe – az alapterületek alapján – fali tűzcsapot nem kell telepíteni.

8. Hő és füst elleni védelem

Az OTSZ X. fejezete alapján kell az épületek hő- és füst elleni védelmét biztosítani.

Tekintettel arra, hogy a vizsgált épület valamennyi helyisége az I. szakaszra megadott időn belül a szabadba biztonságosan elhagyható, az épületben nincs menekülési útvonal, az OTSZ 88. § (1) bekezdés egyik pontja sem teljesül.

9. Villamos és villámvédelmi berendezések, fűtés

9.1. Kisfeszültségű erősáramú villamos berendezések

Az épület valamennyi központi normál és biztonsági tápforrásról táplált villamos berendezésének, valamint a központi szünetmentes energiaforrásának kialakítása úgy kell történjen, hogy a kockázati egység egy helyről lekapcsolható legyen.

A tűzeseti lekapcsolást úgy alakítják ki, hogy a tűzeseti beavatkozás során a tűzeseti fogyasztók csoportjai külön lekapcsolhatók legyenek, a működtetésük az egyéb áramkörök lekapcsolása esetén is biztosítható maradjon.

Az új épületrész a meglévő rendszerre lesz rátelepítve, így a leválasztását a meglévő kapcsolószekrényből lehet végrehajtani. A konkrét megvalósítását, esetleg ettől való eltérést a kiviteli terv elektromos tervfejezete fogja tartalmazni.

9.2. Villámvédelem

Az épület villámvédelmi besorolását a jogszabályi előírás szerint, a kiviteli tervfázis során, villámvédelmi szakember készíti el.

9.3. Biztonsági világítás, biztonsági jelzések és menekülési útirányt jelző rendszer

A vizsgált területen szabvány szerinti menekülési útirányt jelző rendszert, a tűzvédelmi főkapcsolót tartalmazó helyiségbe és az oda vezető útvonalon biztonsági világítást kell létesíteni.

9.4. Fűtés

A fűtőberendezés teljesítménye nem éri el a 140 kW-ot, így külön követelmény tűzvédelmi szempontból nem jelentkezik.

10. Beépített tűzjelző és tűzoltó berendezés

A tűzszakaszban beépített tűzjelző és tűzoltó berendezést nem kell telepíteni, mivel a kockázati egység alapterülete nem haladja meg az 500 m²-t (OTSZ 14. melléklet táblázatának 12. sora).

11. Tűzoltó készülék


Az épületben 7 oltóanyag egységnek megfelelő mennyiségű tűzoltó készüléket kell elhelyezni.

12. Tervezői nyilatkozat

Az 1996. évi XXXI. törvény (a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló törvény) 21. § 1. pontja, valamint az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet alapján alulírottak kijelentjük, hogy a jelen tűzvédelmi tervdokumentációban foglalt műszaki megoldások megfelelnek a hatályos tűzvédelmi előírásoknak és szabványoknak.

Jelen tűzvédelmi tervdokumentáció elkészítésében a Szikora Tervező Bt. felkérésére, a tervezők által adott információk alapján Bársony Antal, mint építész tűzvédelmi szakértő működött közre. A szakági tervfejezetek közötti eltérésért, a helyszínrajz és a tervrajzok tűzvédelmi jelöléséért az építész tűzvédelmi szakértő felelősséget nem vállal.

Szódliget, 2018 január hó


Bársony Antal
tűzvédelmi mérnök
építész tűzvédelmi szakértő
BM OKF I-100/2013.

Szikora Tervező Bt.
H-2640 Szendehely, Kápolna u. 47.