

TŰZVÉDELMI TERVFEJEZET

a Perenye, Jókai Mór u. 19. – 386/1 HRSZ - alatti óvoda felújítási és bővítési munkálatainak építési engedélyezési tervdokumentációjához, az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (továbbiakban OTSZ) és a kapcsolódó tűzvédelmi műszaki irányelvek alapján.

Tervezési feladat:

Jelzett ingatlanon álló óvoda épület egy tornaszobával, vizes helyiséggel, illetve egy nevelőtestületi/egyéni fejlesztő helyiséggel bővül.

Felújítás részletezése az építész műszaki leírás szerint.

Tűzvédelmi koncepció:

Az épület a bővítéssel együtt egy tűzszakaszt, egy kockázati egységet alkot.

Műszaki ismertetés: lásd építész műszaki leírás

Földrajzi hely: Perenye, Jókai Mór u. 19.

Az épület rendeltetése: óvoda

Az épület építési jellege: Téglá teherhordó falazatú épület. A bővítményként kialakításra kerülő új épületrész szintén téglá teherhordó falazatú épületrész. A bővítmény felett szerelt födém szerkezet készül. Az épület fa tetőszerkezetű és részben cserép, részben fémlemez héjazatú.

Az épület szintjeinek száma: pince + fszt.

Az épület tűzszakaszainak száma: egy.

Tűzszakasz alapterülete: 224,56 m².

Épület kockázati osztálya:

Óvoda kockázati osztálya:

Használati szint magassága alapján NAK (nagyon alacsony kockázati osztály)

A legnagyobb befogadóképességű helyiség befogadó képessége (foglalkoztató, tornaszoba) alapján – < mint 50 fő - NAK (nagyon alacsony kockázati osztály)

Menekülés szempontjából (segítséggel menekülnek) AK (alacsony kockázati osztály)

Kockázati egység meghatározása az OTSZ 10.§ (4) bekezdés alapján:

(4) A kockázati egység részét képezheti a (2) bekezdés a)–c) pontjában foglaltakon kívül

a) közlekedő helyiség,

b) a rendeltetéssel összefüggő tárolásra szolgáló tárolóhelyiség

c) a legfeljebb 4 parkolóállással rendelkező gépkocsitároló helyiség,

d) villamos, valamint gépészeti helyiség,

Az előírás alapján az épület részét képező helyiségek egy kockázati egységbe sorolhatók.

Összefoglalva az épület egy kockázati egységet alkot, melynek mértékadó kockázati osztálya AK, alaprendeltetése óvoda.

A mértékadó kockázati osztály alapján az Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásainak figyelembe vételével az épület szerkezeteinek vizsgálata:

Újonnan alkalmazott szerkezetek, anyagok tűzvédelmi megfelelőségének vizsgálata:

AK				
Az épület szintszáma		N=pince + fszt követelmény	Alkalmazott szerkezet	Megjegyzés
Szerkezet csoport	Szerkezet megnevezése	Tűzvédelmi osztály Tűzállósági határérték (perc)		
Teherhordó építmény szerkezetek	Teherhordó falak és merevítéseik: 30 cm vtg. téglafalazat	D REI 30	A1 REI ≥ 30	megfelel
	Tetőfödém tartószerkezete: fa fedélszerkezethez rögzített szerkezet pl.: RF 1,25 gipszkarton térelhatárolás felett minimum 100+50 mm vtg. isover akusto ásványgyapot hőszigetelés (vagy ezzel tűzvédelmi szempontból legalább egyenértékű szerkezet)	D REI 15	D REI ≥ 15	Megfelel*
	Áthidalók, nyíláskiváltás: monolit és előregyártott vb. porotherm áthidalók,	D R 30	A1 R ≥ 30	OTSZ 16.§ b. pont
	Fedélszerkezet: fa fedélszerkezet	D	D	Megfelel
Tűzterjedésgátlás építményszerkezetei	Tűzgátló válaszfal: 20 főt meghaladó befogadóképességű helyiségek határoló falszerkezete: új tornaszoba határoló falszerkezet 30 cm vtg. téglafalazat	A2 EI 30	A1 EI ≥ 30	OTSZ 20.§ 1. bek.
	Szomszédos épülethez viszonyított tűztávolságon belüli fal: tetőhéjazat fölé falazott 30 cm vtg. tűzfal	A1 REI 120	A1 REI ≥ 120	megfelel

Figyelembe véve, hogy a bővített épületrészek kiürítési feltételei a kiürítés első szakaszára megengedett normaidő alatt biztosítottak – lásd később kiüríthetőség vizsgálata - nem jelentkezik menekülési útvonal, egyéb épületszerkezettel szemben az OTSZ tűzvédelmi teljesítménykövetelményt nem támaszt.

A táblázatban nem szereplő szerkezetek meglévő, megmaradó szerkezetek.

* A tartószerkezettel szemben támasztott REI követelményt a gipszkarton térelhatárolás a felette lévő, fa teherhordó szerkezetekkel együtt biztosítja (a teherhordó szerkezet és merevítéseik az R követelményt, a térelhatárolás az EI követelményt).

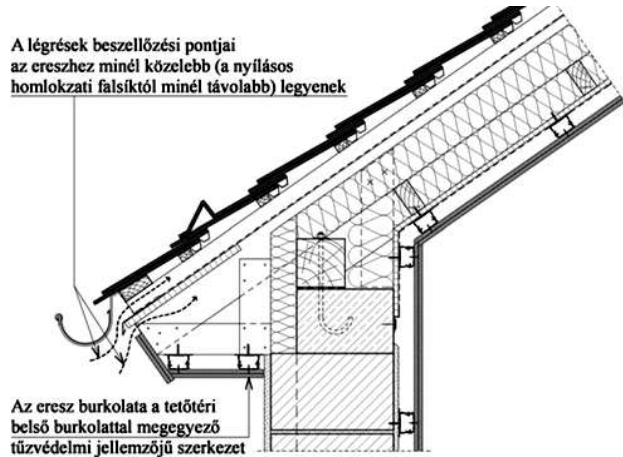
A térelhatároló gipszkarton feletti fa tartószerkezetek és szerkezeti kapcsolataik megfelelőségét Eurocode szerinti erőtan és tűzállósági méretezéssel kell igazolni, vagy:

a tartószerkezet tűzvédelmére alkalmazott burkolat tűzvédő képessége figyelembe vehető ha:

a burkolat mögött, a tartószerkezet felőli oldalon gyújtóforrást okozható gépészeti vezetékek, berendezés vagy villamos kötés nem található, a burkolat síkjába vagy a burkolat síkja mögé kerülő épületgépészeti és épületvillamossági szerelvények beépítési módja a burkolat folytonosságát nem szakítja meg, valamint a burkolatot áttörő és önmagukban gyújtóforrást nem okozó épületgépészeti vezetékek a burkolat síkjában a burkolat tűzvédő képességével megegyező és a burkolatot áttörő vezetékek jellegének megfelelő tűzgátló tömítéssel, illetve elzáró szerelvényel ellátottak.

A tetőszerkezet nyílásos homlokzati sík elé lógó szakaszát (eresz) alsó síkján és homlokvonalán teljes hosszában és szélességében a belső burkolat tűzvédő képességével legalább megegyező, alsó tűzhatás elleni védelemmel kell ellátni.

A védelem lehetséges kialakítási módja:



Amennyiben a fenti műszaki megoldás nem biztosítható, úgy a térelhatárolás tartószerkezeteként funkcionáló fa fedélszerkezeti elemek és merevítéseik megfelelőségét – R 15 tűzállóság – a szerkezetek és szerkezeti kapcsolataik Eurocode alapú erőtani és tűzállósági méretezésével kell igazolni.

A kivitelezés során alkalmazott anyagoknak és szerkezetek legalább a táblázat „követelmény” oszlopában szereplő tűzvédelmi teljesítménykövetelményeket ki kell elégíteniük. Az alkalmazott anyagok, szerkezetek megfelelőségét a műszaki átadáskor gyártói teljesítménynyilatkozattal, vagy érvényes megfelelőségi tanúsítvánnyal –ÉME, TMI, ETA – kell igazolni. A vb. szerkezetek megfelelősége Eurocode alapú erőtani és tűzállósági méretezésével igazolható.

A tűzszakasz alapterületének megfelelősége:

Az OTSZ 5. melléklet 1. táblázata alapján a tűzszakasz megengedett alapterülete 1500 m², ami > mint a tényleges 224,56 m².

Oltóvíz ellátás:

A tűzszakasz mértékadó kockázati osztálya és alapterülete alapján 900 l/perc oltóvíz mennyiséget kell biztosítani 1 órán keresztül. Az előírt mennyiségű oltóvíz biztosítására tömlőfektetési útvonalon mért 100 m-en belüli tűzcsapok vehetők figyelembe.

A figyelembe vehető tűzcsap(ok) tényleges vízhozamát az OTSZ 270.§ 1. bek. alapján a műszaki átadáskor 6 hónapnál nem régebbi mérési jegyzőkönyvvel kell igazolni. (figyelembe vehető tűzcsapok egyidejű vízhozammérésével) A rendelkezésre álló oltóvízmennyiséget a kivitelezést megelőzően tisztázni kell.

Vízhiány esetén a hiányzó mennyiség pótlásáról a beruházással párhuzamosan gondoskodni kell. Vízhiány esetén a hiányzó mennyiség pótlásának műszaki megoldását a kiviteli terv készítésekor a tűzvédelmi hatósággal egyeztetve kell kidolgozni.

Figyelembe véve a bővítés mértékét – a bővítés mértéke önmagában nem indokolja fali tűzcsaphálózat kiépítését- annak utólagos kiépítése jelen beruházás keretében sem tervezett.

Elektromos szerelés:

Az elektromos rendszer átalakításakor a vonatkozó jogszabályi és szabványelőírásokat – OTSZ, MSZ HD 60364-6:2007 szabvány stb. – be kell tartani. Az új épületrész elektromos ellátása meglévő épület elektromos rendszerének bővítésével lesz megoldva.

A kialakításra kerülő elektromos hálózat megfelelőségét a műszaki átadáskor kivitelezői nyilatkozattal és MSZ 2364-610 szabvány szerinti üzembe helyezést megelőző felülvizsgálattal kell igazolni.

Napelemek:**Általános szabályozás: OTSZ 87. §.**

(1) A napelem modulok közvetlen közelében, a DC oldalon villamos távműködtetésű és kézi lekapcsolási lehetőséget kell kialakítani.

(2) A távkioldó egység kapcsolóját az építmény villamos főkapcsolója közvetlen közelében kell elhelyezni.

(3) A kapcsoló felett „napelem lekapcsolás” feliratot kell elhelyezni.

A napelemek DC oldali leválasztási módját, az inverter elhelyezkedésének későbbi ismeretében, a vonatkozó TvMI (Tűzvédelmi műszaki irányelv) alapján kell megoldani.

Villámvédelem:

Figyelembe véve, hogy a bővítés mértéke az épület alapterületének 40 %-át meghaladja, az épületre norma szerinti villámvédelmi berendezés kiépítése válhat szükségessé. Az épület villámvédelmi kockázatelemzését el kell végezteni, s a kockázatelemzés függvényében a villámvédelmi berendezés kiépítéséről gondoskodni kell.

Villámvédelmi berendezés kiépítése esetén annak megfelelőségét a műszaki átadáskor felülvizsgálati jegyzőkönyvvel kell igazolni.

Tűzjelzés:

Telefon.

Kiürítés:

Az AK kockázati osztályú épület esetében a biztonságos tér – szabadter –elérésének megengedett útvonal hossza 45 m az OTSZ 7. melléklet 1. táblázat alapján.

Az épület több kijáratral is rendelkezik. A legkedvezőtlenebb tartózkodási helyekről valamely szabadba vezető és kiürítésre figyelembe vehető ajtó – minimum 0,9 m szabad nyílásszélességű ajtó – eléréséig legfeljebb 22 m úthosszt kell megtenni, ami < mint a megengedett 45 m.

A kiürítési útvonalakat és kijáratokat kijáratjelölő biztonsági jellel kell jelölni, melyek jelen épület esetében lehetnek utánvilágító jelek is.

Fűtés: Tervezett kondenzációs gázkazánról biztosított.

Tűztávolság:

Részben meglévő, kialakult állapot. A bővítés irányába szomszédos ingatlanon NAK kockázati osztályú orvosi rendelő helyezkedik el. Az előírt tűztávolság 5 m, mely nem biztosított, ezért a bővítmény tűztávolságon belül lévő homlokzatát tetőhéjazat fölé falazott tűzfalként alakítjuk ki, biztosítva ezzel a tűzátterjedés elleni védelmet.

Megközelítés, tűzoltási út.

Az építmény közúton keresztül közelíthető meg.

Biztonsági jelek:

Tűzvédelmi jelekkel kell megjelölni az elhelyezett tűzoltó készülékeket.

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

Az épület főbejáratánál napelemek jelenlétére utaló biztonsági jelet kell elhelyezni.

Tűzoltó készülékek:

Az épület védelmére egy db. legalább 21A és 113B oltásteljesítményű készülék készenlétben tartása szükséges.

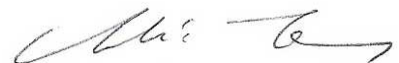
Homlokzati hőszigetelés:

A szomszédos orvosi rendelőtől tűztávolságon belül lévő homlokzati fal kizárólag szálas hőszigeteléssel szigetelhető a lábazat kivételével.

Tűzvédelmi nyilatkozat: Alulírott Molnár Tamás építész tűzvédelmi szakértő (szakértői engedély szám: I - 062/2013) nyilatkozom, hogy a tűz elleni védekezésről szóló 1996. évi XXXI. törvény 21. § - ban foglaltak szerint a tűzvédelmi leírást a vonatkozó jogszabályokban foglalt követelmények alapján készítettem el, a tervezés során a létesítmény tűzvédelmi követelményeit a 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (**Országos Tűzvédelmi Szabályzat**) alapján határoztam meg.

Alulírott építész tűzvédelmi szakértő nyilatkozom, hogy a tűzvédelmi dokumentációt az építész tervező által rendelkezésemre bocsátott információk alapján készítettem el.

Celldömölk, 2017. augusztus 1.



Molnár Tamás
I-062/2013.