

TŰZVÉDELMI TERVFEJEZET

.. a Perenye, Jókai Mór u. 19. – 386/1 HRSZ - alatti óvoda felújítási és bővítési munkálatainak kiviteli 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 nevelő-testületi/egyéni fejlesztő helyiséggel bővül. Tervezett bővítés gyermeklétszám növekedéssel nem jár.

Felújítás részletezése az építész műszaki leírás szerint.

Tűzvédelmi koncepció:

A meglévő épület a tervezett bővítéssel egy tűzszakaszt, egy kockázati egységet fog alkot.

Műszaki ismertetés: lásd építész műszaki leírás

Földrajzi hely: Perenye, Jókai Mór u. 19.

Az épület rendeltetése: óvoda

Az épület építési jellege: Tégla teherhordó falazatú épület. A bővítményként kialakításra kerülő új épületrész szintén tégla teherhordó falazatú épületrész. A bővítmény felett szerelt födémszerkezet készül. Az épület, fa tetőszerkezetű és részben cserép, részben fémlemez héjazatú.

Az épület szintjeinek száma: pince + fszt.

Az épület tűzszakaszainak száma: egy.

Tűzszakasz alapterülete: 232,75 m².

Épület kockázati osztálya:

Óvoda kockázati osztálya:

Használati szint magassága, illetve a pinceszint mélysége 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 menekülő, koruknál fogva cselekvőképességükben korlátozott gyerekek) 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: (figyelembe véve, hogy a meglévő épületrész esetében az épületszerkezetekre kiható változás nem történik, a meglévő, megmaradó és átalakítással nem érintett épületszerkezetek megfelelősége igazoltnak tekinthető)

AK				
Az épület szintszáma		N=pince + fszt köve- telmény	Alkalmazott szerkezet	Megjegyzés
Szerkezet csoport	Szerkezet megnevezése	Tűzvédelmi osztály Tűzállósági határérték (perc)		
Teherhordó épít- mény szerkezetek	Teherhordó falak és merevítéseik: 25 és 30 cm vtg. téglafalazat	D REI 30	A1 REI ≥ 30	megfelel
	Tetőfödém tartószerkezete: A bőví- mény felett szilárd födém nem készül. A térelválasztás fa fedélszerkezethez rögzített szerelt szerkezettel történik 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. vagy porotherm áthi- dalók,	D R 30	A1 R ≥ 30	OTSZ 16.§ b. pont
	Fedélszerkezet: fa fedélszerkezet	D	D	Megfelel
Tűzterjedés gátlás építményszerkezetei	Tűzgátló válaszfal: 20 főt meghaladó befogadóképességű helyiségek határoló falszerkezete: új tornaszoba határoló falszerkezet 25 cm vtg. téglafalazat	A2 EI 30	A1 EI ≥ 30	OTSZ 20.§ 1. bek.
	Szomszédos épülethez viszonyított tűztávolságon belüli fal: tetőhéjazat fölé falazott 38 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 fette lévő, fa teherhordó szerkezetekkel együtt biztosítja (a teherhordó szerkezet és merevítéseik az R követelményt, a térelhatárolás az EI követelményt).

A tartószerkezettel szemben támasztott R 15 követelmény biztosítására a tartószerkezet alatti burkolat tűzvédő képességét vesszük figyelembe, az alábbi műszaki követelmények biztosítása mellett:

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 szerelvénnyel ellátottak.

A fenti műszaki előírások biztosítása érdekében a tartószerkezet alulról tűzálló gipszkartonnal burkolt, s alatta a villamos és gépészeti szerelvények elhelyezése – szerelőtér - érdekében gipszkarton álmennyezet készül.

Egyéb szerkezeti követelmények:

Figyelembe véve, hogy az új épületrész esetében a tetőfödém tartószerkezeteként funkcionáló fedélszerkezetek tűzállósági határértékének biztosítására, a térelhatároló szerkezet tűzvédő képessége van figyelembe véve, a felület folytonos védelem biztosítása érdekében a padlásfelbúvónak legalább a D EI 15 tűzvédelmi követelményt kielégítő minősítet nyílászárónak kell lennie.

Fedett előtér feletti fa tetőszerkezet védelme:

Alulról SCANDIBOARD tűzvédő lappal burkolt. Követelmény EI 15.

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 erőtan és tűzállósági méretezésével igazolható.

A tűzszakasz alapterületének megfelelése:

Az OTSZ 5. melléklet 1. táblázata alapján a tűzszakasz megengedett alapterülete 1500 m², ami > mint a tényleges 232,75 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 vízhozam mérésével)

A jelenleg figyelembe vehető tűzcsap a Jókai u. 8. előtt lévő tűzcsap. Az előzetes vízhozam mérés alapján a rendelkezésre álló oltóvíz mennyiség a környezetben 1066 l/perc, melyet a jelölt tűzcsap vonatkozásában igazolni kell. Vízhány esetén a hiányzó mennyiség pótlásáról a kivitelezéssel párhuzamosan gondoskodni kell.

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. Épületen belül hálózati megtáplálású kiemelt tüzeseti fogyasztó nem létesül. A villamos főkapcsoló megvilágítására belső akkumulátoros biztonsági világítást kell elhelyezni.

Részletes műszaki megoldásokat a villamos szakági terv tartalmazza.

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 végeztetni, s a kockázatelemzés függvényében a villámvédelmi berendezés kiépítéséről gondoskodni kell.

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

Részletes megoldásokat a villamos szakági terv tartalmazza.

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 kazánról 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 ezen homlokzatát tetőhéjazat fölé falazott tűzfalként alakítjuk ki, biztosítva ezzel a tűzáterjedés 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 felismerhetőek 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:

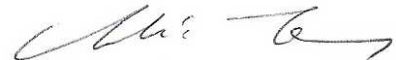
A szomszédos orvosi rendelőtől tűztávolságon belül lévő homlokzati fal kizárólag szálas hőszigeteléssel szigetelhető a lábazat kivételével.

Ezen túlmenően kizárólag szálas hőszigetelés alkalmazandó az új épületrész homlokzati nyílászárói és fedélszerkezete közti homlokzatszakaszokon. (lásd homlokzati rajzokon és metszeti rétegrendeken)

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. 11. 27.



Molnár Tamás
I-062/2013.