

TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

A Berettyóújfalu, Bajcsy Zs. 3. szám, 1585/5 hrsz. alatti ingatlanon meglévő orvosi rendelő átépítési-korszerűsítési tervéhez, az 54/2014. (XII.5.) BM rendelettel közzétett OTSZ. alapján.

I. ALAPADATOK

Az építendő a helyszínen egy meglévő orvosirendelő és gyógyszertár található, melynek emeleti szintjein 4 db lakás van. Jelenleg az orvosi rendelő kerül átépítésre és korszerűsítésre.

A létesítmény főbb adatai	
Földszinti padlóvonal:	+ 0,22 m
Hasznos terület:	1106,48 m ²
Ingatlanon, belüli elhelyezés:	szabadon álló
Járdaszint:	+ 0,00 m
Kockázati osztály:	Alacsony
Szintek száma:	Fszt. + II emelet (orvosi rendelő földszintes)
Tűzszakaszok száma:	1
Helyiséglista	
Orvosi rendelő	
akm wc	5,25
akm. vetkőző	3,34
akm. vetkőző	3,39
akm. vetkőző	3,39
akm. vetkőző	3,14
akm. vetkőző	3,32
d.wc	2,45
d.wc	2,45
férfi mosdó	2,16
férfi wc	4,19
hulladék	1,37
közlekedő	8,84
műszer tároló	7,57
női wc	7,42
öltöző	4,05
öltöző	4,58
öltöző	4,59
öltöző	2,88
öltöző	7,00
öltöző	4,59
rendelő	19,25
rendelő	19,50
rendelő	19,25
rendelő	22,25
rendelő	19,00
szélfogó	4,94
takarítószeres	4,00
tároló	7,57
váró	100,47
vetkőző	2,62
vetkőző	3,06
vetkőző	2,97
vetkőző	2,38
vetkőző	2,97
vizsgáló	13,50
vizsgáló	13,50
vizsgáló	13,50
vizsgáló	13,49
vizsgáló	13,50

Karácson Tibor építész tűzvédelmi szakértő I-109/2013.

Cím: Debrecen Károli Gáspár u 348/A. Tel: 06/70-418-1358 Email: karacsontibi@gmail.com

zuhanyzó	1,80
Orvosi rendelő összes terület:	385,49 m²
Gyógyszertár:	344,57 m²
I emeleti lakás	187,71 m²
II emeleti lakás	188,71 m²
Összes terület:	1106,48 m²

II. KOCKÁZATI OSZTÁLY

Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet IV. fejezet előírásai és a hozzá tartozó 1. számú melléklet táblázatai szerint, **a létesítmény mértékadó kockázati osztálya: ALACSONY.**

1. táblázat				
A kockázati egység kockázati osztálya	NAK	AK	KK	MK
A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága, valamint a kilátó és az állvány jellegű építmény esetében a legmagasabb emberi tartózkodásra szolgáló járófelület magassága (m)	0,00-7,00	<u>7,01-14,00</u>	14,01-30,00	>30,00
A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága (m)	<u>0,00 - -3,00</u>	-3,01 - -6,00	-6,01 - -9,00	> -9,00
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)	1-50	<u>51-300</u>	301-1500	>1500

2. táblázat		
A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége	A kockázati egység kockázata	Egyes rendeltetések besorolása a menekülési képesség alapján (példák)
önállóan menekülnek	<u>NAK</u>	<ul style="list-style-type: none"> - 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
segítséggel menekülnek	AK	<ul style="list-style-type: none"> - óvoda, - iskola 6-10 éves korig, - kényszertartózkodás
előkészítés nélkül menthetők	KK	<ul style="list-style-type: none"> - bölcsőde, - fekvőbeteg-ellátás, - menekülésben korlátozott személyek lakóotthona
előkészítéssel vagy azzal sem menthetők	MK	<ul style="list-style-type: none"> - intenzív osztály, - műtő

III. ÁLTALÁNOS SZERKEZETI KÖVETELMÉNYEK

Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet V. fejezet előírásai és a hozzá tartozó 2. számú melléklet táblázatai szerint.

Mértékadó kockázati osztály			NAK		AK			KK			MK			Tényleges
Építményszerkezet			Pince + földszint, lakóépület esetén pince + földszint+emelet	Pince + földszint + max. 2 emelet	Pince + földszint	Pince + földszint + max. 2 emelet	egyéb esetben	Pince + földszint	Pince + földszint + max. 4 emelet	egyéb esetben	Pince + földszint	Pince + földszint + max. 4 emelet	egyéb esetben	
Teherhordó építményszerkezetek	Teherhordó falak és merevítéseik a pincszint kivételével: 30-as vázkerámia falazat		D REI 15	D REI 30	D REI 30	C REI 30	A2 REI 45	A2 REI 30	A2 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 120	A1 REI 240
	Teherhordó pillérek és merevítéseik a pincszint kivételével		D R 15	D R 30	D R 30	C R 30	A2 R 45	A2 R 30	A2 R 60	A1 R 90	A1 R 60	A1 R 90	A1 R 120	
	Pincszinti teherhordó falak és merevítéseik		A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 45	A2 REI 60	A2 REI 45	A2 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 120	
	Pincszinti pillérek és merevítéseik		A2 R 30	A2 R 30	A2 R 30	A2 R 45	A2 R 60	A2 R 45	A2 R 60	A1 R 90	A1 R 60	A1 R 90	A1 R 120	
	Pincszint feletti földem		A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 45	A2 REI 60	A2 REI 45	A2 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 90	
	Emeletközi és padlásföldem: VB földem, meglévő		D REI 15	D REI 30	-	C REI 30	A2 REI 45	-	A2 REI 45	A1 REI 60	-	A1 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 60
	Tetőföldem tartószerkezete, merevítése, valamint tetőföldem 60 kg/m ² felülettömeg felett: VB földem, meglévő		D REI 15	D REI 15	D REI 15	C REI 15	A2 REI 30	C REI 30	A2 REI 45	A2 REI 60	A2 REI 45	A2 REI 60	A2 REI 60	A1 REI 60
	Tetőföldem térelhatároló szerkezete (60 kg/m ² -ig)		D REI 15	D REI 15	D REI 15	D REI 15	A2 REI 30	D REI 15	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 45	A2 REI 60	
	Fedélszerkezet		D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	
	Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei: VB szerkezet		D R 15	D R 30	D R 30	C R 30	A2 R 45	A2 R 45	A2 R 60	A1 R 90	A1 R 60	A1 R 90	A1 R 90	A1 R 60
	Menekülési útvonalat képező szabadlépcső tartószerkezete		A1											
Tűzterjedésgátlás építményszerkezetei	Tűzgátló alapszerkezet	Tűzfal	A1 REI 120	A1 REI 120	A1 REI 120	A1 REI 120	A1 REI 120	A1 REI 180	A1 REI 180	A1 REI 180	A1 REI 240	A1 REI 240	A1 REI 240	
Mértékadó kockázati osztály			NAK		AK			KK			MK			
Építményszerkezet			Pince + földszint	Pince + földszint + max. 2 emelet	Pince + földszint	Pince + földszint + max. 2 emelet	egyéb esetben	Pince + földszint	Pince + földszint + max. 4 emelet	egyéb esetben	Pince + földszint	Pince + földszint + max. 4 emelet	egyéb esetben	

Karácson Tibor építész tűzvédelmi szakértő I-109/2013.

Cím: Debrecen Károli Gáspár u 348/A. Tel: 06/70-418-1358 Email: karacsontibi@gmail.com

Tűzterjedés- gátlás építmény- szerkezetei	Tűzgátló alapszerkezet		Tűzgátló válaszfal: Menekülés útvonalak falszerkeze tei	D EI 15	D EI 15	D EI 15	C EI 15	B EI 30	B EI 30	A2 EI 30	A1 EI 60	A1 EI 60	A1 EI 60	A1 EI 90	A1 EI 60	
			Tűzgátló fal:	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 45	A2 (R)EI 45	A2 (R)EI 60	A1 (R)EI 90	A1 (R)EI 60	A1 (R)EI 90	A1 (R)EI 120	A1 REI 30-240	
			Tűzgátló födém: VB födém, meglévő	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 45	A2 REI 45	A2 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 120	A1 REI 60	
	Tűzterjedés elleni gát			A2 a csatlakozó födémre, falra előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb 90												
	Tűzgátló lezárás	Tűzgátló nyílászáró	tűzfalban	A2 EI ₂ 90-C												
			tűzgátló falban: Tűzszakasz határon Hörmann ajtók	D EI ₂ 30-C				A2 EI ₂ 60-C				A2 EI ₂ 90-C		A2 EI ₂ 30-C		
			felvonó- aknaajtó	a vonatkozó műszaki követelmény szerint												
		Tűzgátló réskitöltő- réslezáró rendszerek		az átvezetéssel érintett szerkezettel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90												
		Tűzgátló lineáris hézagtomítések		a csatlakozó szerkezetekre előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90												
		Tűzgátló záróelem		EI 30								EI 60	EI 90	EI 60	EI 90	
Menekülési útvonalon alkalmazott építmény- szerkezetek	Falburkolat			D s1, d0	D s1, d0	D s1, d0	D s1, d0	C s1, d0	D s1, d0	B s1, d0	A2	B s1,d0	A2	A2		
	Padlóburkolat: kerámia			D _n s1	D _n s1	D _n s1	D _n s1	C _n s1	D _n s1	B _n s1	A2	B _n s1	A2	A2	A1 _n , s1	
	Álmennyezet, mennyezetburkolat			D s1, d0	D s1,d0	D s1, d0	D s1, d0	C s1, d0	D s1, d0	B s1, d0	A2	B s1,d0	A2	A2		
	Álpadló			D EI 15	D EI 15	D EI 15	D EI 15	C EI 30	D EI 30	A2 EI 30	A2 EI 60	A2 EI 60	A2 EI 60	A2 EI 90		
	Hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolat mögött			B s1,d0	B s1,d0	B s1,d0	B s1,d0	A2 s1,d0	A2s1, d0	A2 s1,d0	A1	A1	A1	A1		

Egyéb szerkezetek	
Tetőtéri beépítési követelmények OTSZ: 31-32.§	-
Homlokzati tűzterjedési gát	Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet VI/9. fejezet előírásai alapján: Az OTSZ: 25.§ (3) Nem nyílásos külső térelhatároló falakon a (2) bekezdés a) pontjában foglaltak kivételével B-E tűzvédelmi osztályú, 10 cm-nél vastagabb hőszigetelő maggal rendelkező B-D tűzvédelmi osztályú burkolat, bevonat és egyéb homlokzati vakolt hőszigetelő rendszer akkor alkalmazható, ha a nyílásos külső térelhatároló falfelületeken általánosan alkalmazott burkolattól, bevonattól, hőszigetelő rendszertől A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú hőszigeteléssel rendelkező, legalább 20 cm szélességű tűzvédelmi célú sávval határolják el. Földszinten, EPS homlokzati hőszigetelő rendszer 10cm polistyrol szigeteléssel, a tűzszakaszhatáron közetgyapot szigetelés
Tetőszinti tűzterjedési gát	Tűzszakaszhatáron kötelező
Fedélhéjazatok	Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet VI/12. fejezet 31.§ alapján. Lapostető
Tetőfelülvilágítók	Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet VI/12. fejezet 32.§ (4) bekezdés alapján. Polycarbonát D0
Nyílászárók	Fa és műanyag szerkezetű nyílászárók
Gépészeti és villamos átvezetések	Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet VI/10. fejezet előírásai alapján
Szellőző	Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet VII. fejezet 34-35.§ alapján.

Karácson Tibor építész tűzvédelmi szakértő I-109/2013.

Cím: Debrecen Károli Gáspár u 348/A. Tel: 06/70-418-1358 Email: karacsontibi@gmail.com

berendezések	
Villamos berendezések és világítások követelményei	<p>Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet XIII/72. fejezet előírásai alapján.</p> <p>A 135. § (1) Az építmény minden, központi normál és biztonsági tápellátásról táplált villamos berendezését, valamint a központi szünetmentes energiaforrásokat úgy kell kialakítani, hogy az építmény egésze egy helyről lekapcsolható legyen. Az építményrészek külön lekapcsolásának szükségességét és kialakítását a tűzvédelmi szakhatósággal kell egyeztetni.</p> <p>(2) A tűzeseti lekapcsolást úgy kell kialakítani, hogy a tűzeseti beavatkozás során a tűzeseti fogyasztók csoportjai külön legyenek lekapcsolhatók, működtetésük az egyéb áramkörök lekapcsolása esetén is biztosítható legyen.</p> <p>(3) Több tűzszakaszon áthaladó vezetékrendszer úgy kell kialakítani, hogy a tűzeseti lekapcsolással érintett tűzszakaszban beavatkozó tűzoltót áramütés ne veszélyeztessen.</p> <p>(4) A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók, főkapcsolók és túláramvédelmi készülékek rendeltetését, továbbá a kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét jelölni kell.</p>
Villámvédelem	Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet XIII/74. fejezet előírásai alapján, a kiviteli tervek során kell a létesítmény villámvédelmét meghatározni.
Elektrosztatikus védelem	Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet XIII/75. fejezet előírásai alapján. Nem létesül
Biztonsági világítás és jelek	<p>Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet XIII/76. fejezet előírásai alapján.</p> <p>146. § (1) Biztonsági világítást kell létesíteni</p> <p>a) a KK és MK osztályú épület menekülési útvonalán,</p> <p>b) óvoda, iskola, gyermekjóléti, gyermekfoglalkoztató, kényszállózkodásra szolgáló intézmény menekülési útvonalán,</p> <p>c) átmeneti védett térben és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon,</p> <p>d) biztonsági felvonó előterében,</p> <p>e) tűzoltósági beavatkozási központban és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon,</p> <p>f) tűzeseti főkapcsolót tartalmazó helyiségben és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon,</p> <p>g) tűzjelző központ helyiségében és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon,</p> <p>h) beépített tűzoltó berendezés elzáró szerelvényét tartalmazó helyiségben és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon,</p> <p>i) tömegtartózkodásra szolgáló helyiségben,</p> <p>j) ahol e rendelet előírja és</p> <p>k) ahol a tűzvédelmi szakhatóság a menekülés biztosítása érdekében előírja.</p> <p>(6) Menekülési útírányt jelző rendszert kell létesíteni</p> <p>a) 3000 fő feletti befogadóképességű helyiség menekülési útvonalán és</p> <p>b) ott, ahol a tűzvédelmi szakhatóság a menekülés biztosítása, a füstfejlődés jellemzői alapján előírja.</p> <p>Biztonsági világítás nem kötelező - nem létesül, Irányfény létesül.</p>
Tűzelő fűtő berendezés	A létesítmény fűtése, a rendeltetési egységenkénti kondenzációs gázkazánokkal (140 kw alatti teljesítmény) történik.
Lépcsőházak	Megfelel
Felvonók	Nem létesül

IV. TŰZSZAKASZOK

Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet VI/7. fejezet előírásai és a hozzá tartozó 5. számú melléklet táblázatai szerint, 4000 m², amely nagyobb, mint a létesítmény területe, az orvosi rendelő egy önálló tűzszakasz **1106,48 m²**.

1. táblázat	
Rendeltetés	A tűzszakasz megengedett legnagyobb alapterülete (m ²), beépített tűzoltó berendezés nélkül/tűzoltó berendezéssel
	A kockázati egység kockázati osztálya

Karácson Tibor építész tűzvédelmi szakértő I-109/2013.

Cím: Debrecen Károli Gáspár u 348/A. Tel: 06/70-418-1358 Email: karacsontibi@gmail.com

		NAK		AK	KK	MK
		ha az épület mértékadó kockázata NAK	ha az épület mértékadó kockázata AK, KK vagy MK			
Lakó, üdülő	Lakás, üdülőegység	1 000/-	4 000/-	5 000/-		1 000/-
Kereskedelmi, szolgáltató	Üzlet, szolgáltatóegység	1 000/2 000	4 000/8 000	4 000/8 000	3 000/4 500	1 000/1 500
	Áruház, raktáráruház, bevásárlóközpont	1 000/2 000	4 000/8 000	8 000/16 000	7 000/14 000	3 000/6 000

VIII. TŰZTÁVOLSÁG

Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet VI/5. fejezet előírásai és a hozzá tartozó 3. számú melléklet 1. táblázata szerint.

A épület mértékadó kockázati osztálya	A és B épületek közötti tűztávolság (m), ha B épület mértékadó kockázati osztálya			
	NAK	AK	KK	MK
NAK	3	5	6	7
AK	5	6	7	8
KK	6	7	8	9
MK	7	8	9	10
A tűztávolság értéke megfelel				

IX.A TŰZOLTÓSÁG BEAVATKOZÁSÁT BIZTOSÍTÓ KÖRÜLMÉNYEK

Megközelíthetőség Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet IX/37. fejezet 65. § (1) bekezdése alapján tűzoltási felvonulási területet és útvonalat kell biztosítani a) 14 m szintmagasság feletti legfelső építményszintű épületek, b) a 3000 m ² – szintenkénti összesített – alapterületet meghaladó kereskedelmi, vegyes rendeltetésű épületek, c) az 5000 fő vagy azt meghaladó befogadóképességű sportlétesítmények, d) a 300 fő befogadóképességet meghaladó kiskorúak oktatási intézményei vagy e) a 300 fő befogadóképességet – beleértve az ágyszámot, járóbeteg létszámot és a személyzet létszámát – meghaladó kórházak és menekülésben korlátozott személyeket ellátó intézmények esetében.	Tűzoltási felvonulási terület és útvonal biztosítása nem kötelező, a megközelítés biztosított
Oltóvíz biztosítás Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet IX/39. fejezet 72.§ (3) bekezdés alapján, az oltóvíz intenzitás időtartama: 1,0 óra Az oltóvíz intenzitás, a 8. melléklet 1. sz. táblázata alapján, a mértékadó alapterület (1106,48 m²) szerint: 1800 liter/perc Az oltóvíz biztosítás módja és kialakítása: 100 méteren belül lévő 4 db. közterületi tűzcsap	
Fali tűzcsapok Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet IX/42. fejezet 79.§ alapján.	Nem kötelező
Napelemek Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet IX/48. fejezet 87. § (1) bekezdés alapján a napelem modulok közvetlen közelében, a DC oldalon villamos távműködtetésű és kézi lekapcsolási lehetőséget kell kialakítani.	Nem létesül

(2) A távkioldó egység kapcsolóját az építmény villamos tüzeseti főkapcsolója közvetlen közelében kell elhelyezni.	
(3) A kapcsoló felett „napelem lekapcsolás” feliratot kell elhelyezni.	
(4) Abban az esetben, ha az épület homlokzatán helyezik el a napelemet, az épületre vonatkozó homlokzati tűzterjedési határértéket kell teljesíteni.	
(5) Napelemes tetőfedés alkalmazása esetén a tetőfedésnek a héjalásokra vonatkozó tűzvédelmi követelményeket is teljesítenie kell.	

Tűzjelzés a tűzoltóság felé	105-ös telefonszám
Tűzjelző és -oltó berendezés Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet XIV. fejezet, 14. sz. melléklet, táblázata alapján.	Nem létesül

Oltóanyag-egység [OE]	MSZ EN 3-7 szabvány szerinti tűzosztály		MSZ EN 1866 szabvány szerinti tűzosztály	Önálló rendeltetési egység vagy szabadtér alapterületig m ²	Általános esetben	Robbanásveszélyes anyag tárolása	Orvosi rendelő Oltási egység: 14 Oltási teljesítmény: 55A-233B 1 db. ABC típusú 34-183B oltásteljesítményű, 6 kg-os porraloltó készülék kerül elhelyezésre, az orvosi rendelő területén, a gyógyszerár területén meglévő készülék marad, a lakások területén nem kötelező elhelyezni.
	A	B					
1	5A	21B		50	2	6	
2	8A	34B		100	3	9	
3		55B		200	4	12	
4	13A	70B		300	5	15	
5		89B		400	6	18	
6	21A	113B		500	7	21	
9	27A	144B		600	8	24	
10	34A			700	9	27	
12	43A	183B		800	10	30	
15	55A	233B		900	11	33	
16			I B	1.000	12	36	
17			II B	minden további 250	+2	+6	
18			III B				
19			IV B				

Tüzeseti fogyasztók működési ideje

Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet XIII/73. fejezet előírásai alapján. A tüzeseti fogyasztók létesítése, beépítése, kialakítása során biztosítani kell, hogy tűz esetén működőképességüket a 11. mellékletben foglalt 1. táblázat szerinti időtartam és a teherhordó falra vonatkozó tűzállósági teljesítmény-követelmény időtartama közül a kisebb időtartamig megtarthassák.

Tűzeseti fogyasztó	időtartam (perc)				Létesül/nem létesül
	A kockázati egység kockázati osztálya				
	NAK	AK	KK	MK	
Biztonsági világítás	30	30	60	90	-
Gépi hő és füstelvezetés és légpótlás	30	30	60	90	-
Hő és füstelvezetés és légpótlás nyílászárói	30	30	30	30	-
Túlnyomásos füstmentesítés	30	30	60	90	-
Tűzoltó felvonó	30	30	60	90	-
Tűzoltó rádióerősítő	Nincs követelmény		90	90	-
Oltóvízellátás nyomásfokozó szivattyúja	az oltóvízellátás előírt időtartamával				-

Karácson Tibor építész tűzvédelmi szakértő I-109/2013.

Cím: Debrecen Károli Gáspár u 348/A. Tel: 06/70-418-1358 Email: karacsontibi@gmail.com

		megengedő ideig				
Menekülési felvonó	30	30	60	90	-	
Evakuációs hangosító rendszer	30	30	30	60	-	
Átmeneti védett térhez, biztonsági felvonóhoz tartozó kommunikációs összeköttetés	30	30	60	90	-	
beépített tűzjelző berendezés	a XV. fejezet szerint				-	
beépített vízzel, habbal oltó berendezés	a vonatkozó műszaki követelményben előírt működési időtartamig				-	
beépített gázzal oltó berendezés, ha az oltás fenntartásához szükséges	15				-	
beépített vízköddel oltó berendezés	30				-	
beépített tűzterjedésgátló berendezés	a berendezés tűzvédelmi vizsgálata során megállapított időtartamig				-	
Hasadó nyíló felület Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet XIV. fejezet előírásai alapján.					Nem kötelező, nem létesül.	
Hő és füstelvezetés Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet X. fejezet előírásai alapján					Nem létesül.	

X. TECHNOLÓGIA TŰZVÉDELME

Az alkalmazott technológia tűzvédelme, a telepítésre kerülő tűzoltókészülékekkel és áramtalanítás után a tűzivízről biztosítható.

XI. KIÜRÍTÉS SZÁMÍTÁS

Az 54/2014. (XII.6.) BM. rendelet VIII. fejezet előírásai és a hozzá tartozó 7. számú melléklet táblázatai szerint a létesítmény legkedvezőtlenebb helyiségére kell meghatározni (váró).

menekülő létszám (fő)	menekülési útvonal, lépcsőkar legkisebb szabad szélessége (m)	menekülési útvonalon beépített ajtó legkisebb szabad belmérete (m)
0-50	1,2	0,9
51-100		1,2 vagy 2 db 0,9
101-	1,2 + minden további megkezdett 100 főre további 0,6	minden megkezdett 50 főre 0,6 és egyetlen ajtó szabad belmérete sem lehet kisebb 0,9 méternél

	a kiürítés megengedett időtartama (perc), ha a kockázati egység kockázati osztálya			
	NAK	AK	KK	MK
Első szakasz	1,0	1,5	1,5	1,0
Második szakasz	6,0	8,0	6,0	6,0

A helyiségben, vagy a veszélyeztetett területen áthaladó létszámsűrűsége (fő/m ²)	Vízszintes haladási sebesség (m/min) (m/s)	Haladás lépcsőn, m/min (m/s)	
		lefelé	fölfelé
0,5 alatt	40,00 (0,67)	20,00 (0,33)	15,00 (0,25)
0,5 - 1	37,00 (0,62)	18,50 (0,31)	14,00 (0,23)

Karácson Tibor építész tűzvédelmi szakértő I-109/2013.

Cím: Debrecen Károli Gáspár u 348/A. Tel: 06/70-418-1358 Email: karacsontibi@gmail.com

1 – 2	28,00 (0,46)	14,00 (0,23)	10,75 (0,18)
2 - 3	17,00 (0,28)	8,50 (0,14)	6,25 (0,10)
3 felett	6,00 (0,10)	3,00 (0,05)	2,00 (0,03)

I. szakasz

a.) Az út hossza alapján

$$t_{1a} = \sum_{i=1}^n \frac{S_{il}}{V_i} \leq t_{1meg}$$

- t_{1a} a helyiség kiürítésének időtartama a legtávolabbi tartózkodási helytől a hozzá legközelebb eső kijáratig terjedő útvonalon, min,
 S_{il} a fenti útvonalon az egyes útszakaszok hossza, az úttengelyeken mérve m,
 V_i az egyes útszakaszokhoz tartozó haladási sebességének a 3. fejezet alapján, m/min,
 t_{1meg} a kiürítés első szakaszára megengedett időtartam az 1. táblázat alapján.

20

$$t_{1a} = \frac{20}{37} = \underline{\underline{0,54 \text{ perc}}} \leq t_{1meg} = 1,5 \text{ perc}$$

b.) Ajtók, lépcsők átbocsátóképessége alapján

$$t_{1b} = \frac{N_1}{Kx_1} \leq t_{1meg}$$

- t_{1b} a helyiségnek vagy egy részének kiürítési időtartama az ajtók átbocsátó képessége alapján, min,
 N_1 a kijáratonként eltávolítandó személyek száma,
 K a kijáratok átbocsátó képessége: 41,7 fő, m -1. min - 1 (percenként 25 fő, 0,6 m-es sávnnyílás szélességen),
 x_1 az N_1 -hez tartozó kijáratok szélességeinek összege, m.

54

$$t_{1b} = \frac{54}{41,7 \times 2,2} = \underline{\underline{0,58 \text{ perc}}} \leq t_{1meg} = 1,5 \text{ perc}$$

(ajtó szabad szélessége)

A kiürítés II. szakaszát nem végeztük el, tekintettel arra, hogy a helyiség a szabadba kiüríthető.



Karácson Tibor
 Építész tűzvédelmi szakértő
 I-109/2013.