



MEDMIX CENTER KFT.

☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54

TELEFON: + 36-52-523-651

TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

TÖRZSSZÁM: 06/2016

DÁTUM: 2016.07.25.

BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

ALKOTÁS UTCAI KAMPUSZ

ÁTALAKÍTÁSI TERV

B7 – LABOR

TŰZVÉDELMI TERVFEJEZET

Ez a dokumentáció a Medmix Center Kft. szellemi tulajdona, mely jogvédelemben részesül.

A dokumentációt lemásolni, sokszorosítani, a szerződésben rögzített feltételektől eltérően használni tilos!

**SZ – 3.0-00/
16.07.25.**



MEDMIX CENTER TERVEZŐ – BERUHÁZÓ – KIVITELEZŐ – KERESKEDŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
SZÉKHELY: 4032 DEBRECEN, CÍVIS U. 12. II./23. IRODA: 4025 DEBRECEN, ARANY JÁNOS U. 56.
POSTACÍM: 4015 DEBRECEN, PF.: 54. www.medmixcenter.hu E-mail: titkarsag@medmixcenter.hu



MEDMIX CENTER KFT.

☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54

TELEFON: + 36-52-523-651

TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

TÖRZSSZÁM: 06/2016

DÁTUM: 2016.07.25.

Tűzvédelmi tervdokumentáció a Testnevelési Egyetem Kampusz fejlesztés B7 Labor

1. ELŐZMÉNYEK, TERVEZÉSI FELADAT

1.1 ELŐZMÉNYEK

Az építendő tárgyi ingatlanon lévő Hausmann épület átépítésével labor funkciót kíván kialakítani. A tervezéssel megbízott építész iroda megbízta az Optomm Mérnöki Iroda Kft-t a tűzvédelmi műszaki leírás elkészítésével. A tervezés az 54/2014. (XII.05.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat figyelembevételével készült.

1.2 AZ ÉPÜLET ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

Az épület hagyományos épületszerkezetekből épített 2 szintes (pince + földszint + emelet) épület. A legfelső használati szint magassága a 3,0 méteren, míg a legalsó szint -4,3 méteren található.

Az épület egy kockázati egységet alkotnak.

1.3 AZ ÉPÜLET RENDELTETÉSE

Az épület funkciója labor, oktatás, és iroda,

Az épület közösségi alaprendeltetésű.

2. KOCKÁZATI OSZTÁLY

Az épület kockázati osztályát az alábbiak szerint, a legfelső használati szintek magassága, a pinceszint szintmagassága, a legnagyobb befogadóképességű helyiség, az épületben tartózkodó személyek menekülőképessége, és az épület teljes befogadóképessége alapján határoztuk meg.

Szempont	Adat	Besorolás
Szintmagasság	3 méter	NAK
Legalsó szint magasság	-4,3 méter	AK
Legnagyobb befogadóképességű helyiség befogadóképessége	1-50 fő	NAK
Menekülőképesség	önállóan menekülni képesek	NAK
Teljes befogadóképesség	150 fő alatt	NAK

Az épület mértékadó kockázati osztálya „AK” Alacsony Kockázat



3. AZ ÉPÜLET MEGKÖZELÍTHETŐSÉGE

Az épület megközelíthetősége tűzoltó gépjárművek közlekedésére alkalmas közúton biztosított.

4. TŰZOLTÁSI FELVONULÁSI TERÜLET

Az épület tűzoltási felvonulási terület létesítésére nem kötelezett.

5. TŰZTÁVOLSÁG

Az épület AK besorolású közösségi épület. Az alábbi táblázatban meghatározott maximális 8 méter tűztávolság a szomszédos épület felé rendelkezésre áll.

Kockázati besorolás	Szomszédos épület Besorolása	Tűztávolság
AK	NAK	5
	AK	6
	KK	7
	MK	8

6. ALKALMAZOTT ÉPÜLETSZERKEZETEK

Az épületbe betervezett épületszerkezeteknek az OTSZ. 2. melléklet 1. táblázatában található tűzvédelmi osztály és tűzállósági határérték követelményeknek kell megfelelniük. A meglévő épületszerkezetek kielégítik a táblázat követelményeit, illetve az esetleges acélszerkezetek védelméről tűzgátló festéssel, burkolattal gondoskodunk.

Az építési termék, építményszerkezet tűzvédelmi jellemzőit a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény alapján kell igazolni. A kivitelezési dokumentáció tűzvédelmi munkarésze nem helyettesíti az építési termék, építményszerkezet tűzvédelmi jellemzőit igazoló dokumentumokat.

Rendszerengedéllyel rendelkező építési módszerek, a könnyűszerkezetes technológiával készülő épület csak akkreditált intézet által bevizsgált technológiával és szerkezeti elemekkel, rétegrenddel, kialakítással létesíthetők.

Az épület, speciális építmények tartószerkezeteit úgy kell megtervezni, kivitelezni, hogy tűz esetén az e rendeletben előírt időtartamig

- azok teherhordó képessége megmaradjon,
- szerkezeti állékonyságával biztosítsa a védelmi szerkezetek rendeltetésének ellátását és
- a tűzszakasz vagy önálló épületrész a tűz és kísérlő jelenségei elleni védelmi képességét be tudja tölteni.

Az egyes építményszerkezetekre vonatkozó követelményeket az építményszerkezetek építményen belül betöltött statikai szerepének, a teherátadás rendjének figyelembevételével kell meghatározni. Egy építményszerkezet alátámasztására, gyámolítására, függesztésére, merevítésére nem alkalmazható az adott szerkezet tűzállósági követelményénél kisebb tűzállóságú szerkezet.



MEDMIX CENTER KFT.

☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54

TELEFON: + 36-52-523-651

TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

TÖRZSSZÁM: 06/2016

DÁTUM: 2016.07.25.

6.1 EHERHORDÓ SZERKEZETEK

Tartószerkezetekre vonatkozó tűzállósági határérték-követelményt ki lehet elégíteni:

- a használati tér felőli burkolat vagy tűzgátló álmennyezet alkalmazásával, ha az a tartószerkezettel együtt biztosítja a tartószerkezetre előírt tűzállósági követelményt, vagy önálló tűzállósági határértékkel rendelkező mennyezeti membrán tűzvédő képességével.
- a tartószerkezeti elemek és azok szerkezeti kapcsolatainak Eurocode szerinti erőteni és tűzállósági méretezésével.

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 (csatornaszellőző) a burkolat síkjában a burkolat tűzvédő képességével megegyező és a burkolatot áttörő vezetékek jellegének megfelelő tűzgátló tömítéssel, illetve elzáró szerelvényekkel ellátottak.

6.2 TETŐFEDÉS

Az AK mértékadó kockázati osztályú épület esetén a tetőfedés legalább Broof(t1) kategóriájú.

6.3 NYÍLÁSZÁRÓK

Azon nyílászáró szerkezeteket, melyekkel szemben a jogszabály, tűzvédelmi műszaki követelmény tűzállósági határértéket vagy füstzáró képességet ír elő, önműködő csukó szerkezettel kerülnek ellátásra. Azon nyílászáró szerkezetek tűz esetén történő becsukása, amelyeknek folyamatos nyitva tartása szükséges, automatikusan tűzjelző jelére, illetőleg kézi kapcsolóval is biztosított.

Füstszakasz határokon beépített nyílászárók követelményeit lásd hő és füstelvezetés fejezetben.

Az épületen belüli szemétygyűjtő, veszélyes hulladék tároló helyiség nem szabadba nyíló ajtaja legalább D tűzvédelmi osztályú és EI2 30-C5 tűzállósági teljesítményű.

6.4 VÁLASZFALAK

Az épületen belüli szemétygyűjtő, és veszélyes hulladék tároló helyiség határoló falszerkezete legalább A2 tűzvédelmi osztályú és EI 30 tűzállósági teljesítményű.

Tűzgátló válaszfalak a 7.3 pont szerint.



6.5 TŰZÁLLÓ KÁBELEZÉS

A 2. számú mellékletben felsorolt biztonsági berendezéseket, az ott előírt működési időtartamot biztosító kábelrendszerekkel kell ellátni. a kábelrendszerek működőképességére vonatkozó műszaki követelmény teljesül, ha

- tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvánnyal rendelkező kábelrendszerként (minősített tartó szerkezettel) kerülnek kialakításra, melynek tűzállósági határértéke a 2. számú mellékletben szereplő időtartamnak megfelel.
- a kábelek betonfödémbe, betonfalba legalább 30 mm vastag betonnal fedve kerülnek elhelyezésre, és
- a kábelezés a földben fektetve kerülnek kialakításra.

6.6 RENDELTETÉSHEZ KÖTÖDŐ ELŐÍRÁSOK

Az adott épület mértékadó kockázati besorolásának megfelelő tűzgátló építményszerkezetekkel kell határolni

- a) a 140 kW összteljesítmény feletti kazánhelyiséget,
 - b) a gázmotor tereket, ha az összteljesítmény meghaladja a 140 kW-t,
 - d) a központi szellőző berendezés padlástéri helyiségét,
 - e) a transzformátor helyiségeket,
 - f) a villamos kapcsoló helyiségeket és a biztonsági tápforrás berendezéseit tartalmazó helyiséget,
 - g) a tűzivíz ellátást biztosító nyomásfokozó szivattyút tartalmazó helyiséget,
- Az épületben robbanásveszélyes tűzveszélyességi osztályba sorolt anyagok elhelyezésére kis mennyiségben a laborokban kerülhet sor. A robbanásveszélyes osztályba tartozó anyag előállítására, feldolgozására, tárolására szolgáló helyiségben, robbanásveszélyes zónában a szellőzés lehetőségét biztosítani kell.
 - Mesterséges szellőzés esetén olyan szellőztető berendezést kell használni, hogy annak bekapcsolásakor, valamint üzemeltetés közben gyújtószikra ne keletkezzen, és a berendezésen keresztül külső gyújtóforrás gyújtási veszélyt nem jelentsen.
 - Jogszámban, vagy a tűzvédelmi hatóság által megállapított esetekben olyan automatikus észlelő- és jelzőberendezést kell alkalmazni, amely az alsó éghetőségi határkoncentráció 20%-ának elérésekor a szükséges beavatkozásokat, vészszellőzés indítását és technológia leállítását elvégzi.
 - A robbanásveszélyes tűzveszélyességi osztályba tartozó anyag előállítására, feldolgozására, tárolására szolgáló helyiségben, robbanás veszélyes zónában recirkulációs szellőztetés nem alkalmazható.
 - A szennyezett levegő kivezetési helyét úgy kell kialakítani, hogy az a környezetét ne veszélyeztesse.

7. TŰZSZAKASZ KIALAKÍTÁS

7.1 TŰZSZAKASZ-MÉRETEK

Kockázati egység megnevezése	Kockázati besorolás	alapterület	
		megengedett [m ²]	tervezett [m ²]
B7 Labor épület	AK	3000	1013

Az épület egy tűzszakasz.



MEDMIX CENTER KFT.

☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54

TELEFON: + 36-52-523-651

TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

TÖRZSSZÁM: 06/2016

DÁTUM: 2016.07.25.

7.2 TŰZTERJEDÉSI GÁTAK - TŰZSZAKASZOK CSATLAKOZÁSA - HOMLOKZATI TŰZTERJEDÉS ELLENI VÉDELEM

Homlokzati tűzterjedés elleni védelem - szintek között

Az OTSZ vonatkozó szakasza szerint külső térelhatároló fal azonos tűzszakaszhoz tartozó szakaszát a homlokzati tűzterjedés elleni védelem biztosításával kell kialakítani, kivéve az A1 és A2 tűzvédelmi osztályú, nyílás nélküli külső térelhatároló falat, a nyílásos homlokzat nyílás nélküli lábazati falát, az egy légteret képező helyiséghez tartozó homlokzatrészeket, az egyszintes épületet, az A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú, légrés nélküli burkolati-, bevonati-, vakolt hőszigetelő rendszerek alkalmazásakor a homlokzati tűzterjedés elleni gát kritériumait kielégítő külső térelhatároló falat.

A homlokzati tűzterjedési határértékkövetelmény:

- 2 építményszint esetén 15 perc,

Az alkalmazott homlokzati hőszigetelő anyag tűzvédelmi osztálya

- átszellőztetett légréssel kialakított külső térelhatároló fal esetén kizárólag A1 – a lábazat kivételével –,
- lábazati felületen A1-E

A külső térelhatároló fal burkolati, bevonati, vakolt hőszigetelő rendszere

- A1-D tűzvédelmi osztályú.

A homlokzat előtt alkalmazott növényfuttató, árnyékoló vagy akusztikai szerkezeteket olyan módon kell kialakítani, hogy azok ne befolyásolják kedvezőtlenül a homlokzati tűzterjedést.

A homlokzati tűzterjedés elleni védelmet az épület homlokzati kialakítása biztosítja.

7.3 TŰZGÁTLÓ ÉPÍTMÉNSZERKEZETEKEL HATÁROLANDÓ HELYSÉGEK

Tűzgátló válaszfallal, tűzgátló fallal vagy ezeket helyettesítő beépített tűzterjedés gátló berendezéssel kell elválasztani

- a hő és füst elleni védelemre kötelezett helyiséget a szomszédos helyiségtől,
- a menekülési útvonalat a szomszédos helyiségtől,
 - A menekülési útvonalként szolgáló közlekedő
 - A lépcsőházakat a szomszédos helyiségektől
- a 20 főt meghaladó befogadóképességű helyiséget a szomszédos helyiségtől,

Az tűzgátló válaszfalban a gépészeti vagy elektromos vezetékrendszerek átvezetési helyén nem kell tűzgátló záró elemet alkalmazni.

Az **adott épület mértékadó kockázati besorolásának** megfelelő tűzgátló építményszerkezetekkel kell határolni (tűzgátló fallal)

- a 140 kW összteljesítmény feletti kazánhelyiséget,
- a villamos kapcsoló helyiségeket és a biztonsági tápforrás berendezéseit tartalmazó helyiséget,
- a tűzivíz ellátást biztosító nyomásfokozó szivattyút tartalmazó helyiséget,
- a villamos kapcsoló helyiségeket és a biztonsági tápforrás berendezéseit tartalmazó helyiséget,
- a tűzivíz ellátást biztosító nyomásfokozó szivattyút tartalmazó helyiséget,

8. TŰZJELZŐ BERENDEZÉS

Az épület védelmére teljes körű automatikus tűzjelző berendezés kerül kialakításra, melynek terveit részletesen a szakági tervek tartalmazzák, illetve a berendezés külön eljárás keretében kerül engedélyeztetésre a tűzvédelmi hatósággal.

9. TŰZOLTÓ BERENDEZÉS

Az épületben automatikus tűzoltó (sprinkler) berendezés nem kerül kialakításra.

10. TŰZOLTÓSÁGI BEAVATKOZÁSI KÖZPONT

Az épületben tűzoltósági beavatkozási központ kialakítása nem előírás, nem létesül.

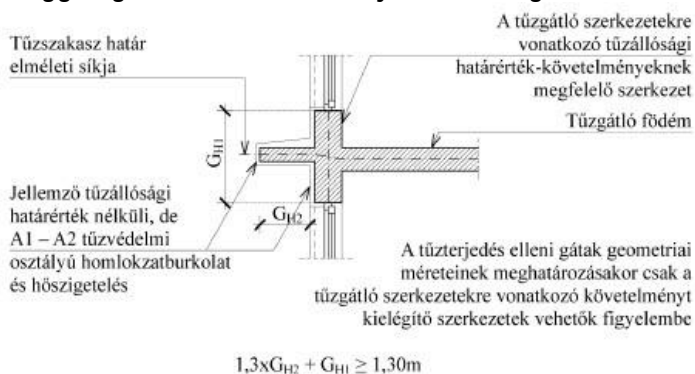
11. TŰZOLTÓSÁGI KULCSSZÉF/ TŰZOLTÓSÁGI RÁDIÓERŐSÍTŐ

Az épületbe tűzoltósági kulcsszéf kialakítására nem kerül sor, a tűzoltósági rádióerősítő szükségességét a kivitelezés során vizsgálni szükséges.

12. HOMLOKZATI TŰZTERJEDÉS

Az egymás feletti szinteken elhelyezkedő nyílászárók között az előírt tűzterjedési határérték megtartása az alkalmazott anyagok, illetőleg a tűzterjedési gátra előírt távolság megtartásával igazolt, tehát megfelelő.

Függőleges homlokzati tűzterjedés elleni gát metszete





MEDMIX CENTER KFT.
☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54
TELEFON: + 36-52-523-651
TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM
TÖRZSSZÁM: 06/2016
DÁTUM: 2016.07.25.

13. OLTÓVÍZ ELLÁTÁS

A tűzoltás céljára az OTSZ 8. számú melléklet 1. táblázata alapján meghatározott oltóvíz intenzitást biztosítjuk, a helyszínrajzon megjelölt - a védendő épülettől 100 métere elérési távolságon belül - elhelyezkedő tűzcsapokról.

	Alapterület	Oltóvízigény
VII. épület	1013	1800 liter/perc

14. FALITŰZCSAP HÁLÓZAT

Az épületben nedves falitűzcsap hálózat kerül kialakításra az OTSZ 8. melléklet 2. táblázatának megfelelően.

A méretezés a vonatkozó előírások szerint - 2 tűzcsap egyidejűséggel, 150 liter/perc vízhozammal - történik.

A vízkivétel szempontjából legkedvezőtlenebb tűzcsapnál 200 mm²-es kiáramlási keresztmetszetenél legalább 2 bar kifolyási nyomást biztosítunk a vezetékes vízhálózatról megtáplálva. A vízkivétel szempontjából legkedvezőtlenebb falitűzcsapot nyomásmérő berendezéssel látjuk el.

A tűzcsapok – MSZ EN 671 szabványnak megfelelően kerülnek kialakításra alaktartó, vagy lapostömlővel. Elhelyezésük az építészeti és szakági terveken kerültek megjelölésre. A tűzcsapszekrényeket utánvilágító vagy világító magasan elhelyezett biztonsági jellel kell megjelölni 2-2,5 méteres magasságban.

Használatbavétel előtt a kivitelező köteles nyomáspróbát, és teljesítménymérést – az egyidejűség figyelembevételével – végezni, vagy végeztetni és annak eredményét a tűzoltóság részére igazolni.

15. ELEKTROMOS HÁLÓZAT

Az építményszintek között csoportosan átvezetett villamos és gépészeti vezetékrendszereket villamos és gépészeti aknában vezethetik.

Az épület villamos berendezései központilag és szakaszosan, is leválaszthatóan kerül kialakításra.

Az ezt biztosító kapcsolótábla a főbejárat mellett kerül elhelyezésre.

A tűzvédelmi célú villamos berendezésekhez külön, leválasztó főkapcsolót létesítünk. A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók és olvadóbiztosítók rendeltetését, továbbá e kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét megjelöljük. A tűzvédelmi főkapcsoló jól megközelíthető helyen a bejárat közelében kerül kialakításra, illetve a lekapcsolás lehetőségét a tűzoltósági bevetési központban is biztosítjuk.



MEDMIX CENTER TERVEZŐ – BERUHÁZÓ – KIVITELEZŐ – KERESKEDŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
SZÉKHELY: 4032 DEBRECEN, CÍVIS U. 12. II./23. IRODA: 4025 DEBRECEN, ARANY JÁNOS U. 56.
POSTACÍM: 4015 DEBRECEN, PF.: 54. www.medmixcenter.hu E-mail: titkarsag@medmixcenter.hu



MEDMIX CENTER KFT.

☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54

TELEFON: + 36-52-523-651

TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

TÖRZSSZÁM: 06/2016

DÁTUM: 2016.07.25.

A tűzeseti fogyasztók létesítése, beépítése, kialakítása során biztosítani kell, hogy tűz esetén működőképességüket az OTSZ 11. mellékletben foglalt 1. táblázat szerinti időtartam (2. számú melléklet) és a teherhordó falra vonatkozó tűzállósági teljesítmény-követelmény (1. számú melléklet) időtartama közül a kisebb időtartamig megtarthassák.

A működőképesség-megtartás megvalósul, ha tűz esetén az előírt működési időtartamig

- tűzeseti fogyasztó működéséhez szükséges teljesítményű villamos energia rendelkezésre áll,
- a tápforrás és a tűzeseti fogyasztó közötti energiaátvitel és a működtetést, vezérlést biztosító vezetékhálózat épületen belüli és főelosztón kívüli szakaszainak tűzhatás elleni védelme vagy az OTSZ 138. § szerinti kialakítása biztosított,
- a tűzeseti fogyasztó működtetése, vezérlése biztosított,
- a tűzeseti fogyasztó rögzítése és a rögzítést fogadó építményszerkezet állékonysága biztosított,

Villamos vagy gépészeti vezetékhálózat a tűzterjedés elleni gátat csak úgy keresztezheti, ha a tűzterjedés elleni gát védelmi síkjában a lángterjedést a vezetékhálózat mentén alkalmas védelmi intézkedés gátolja, vagy kialakításánál és rendeltetésénél fogva a vezetékhálózat maga gátolja a tűz terjedését.

Az E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékhálózatok átvezetési helyein, a vezetékek és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban a tűz áttérjedését az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzállóságiteljesítmény-követelmény időtartamáig meg kell gátolni.

Az átvezetéseknel, tűzgátló lezárás alkalmazása esetén a tűzgátló lezárást tartós jelöléssel kell ellátni az átvezetéssel érintett építményszerkezet mindkét oldalán, a villamos és gépészeti aknák belső felületének kivételével. A jelölésnek magyar nyelven tartalmaznia kell az alkalmazott lezárás

- a) megnevezését,
- b) tűzvédelmi jellemzőit,
- c) megfelelőségi igazolásának vagy teljesítménynyilatkozatának azonosítóját,
- d) kivitelezését végző vállalkozás nevét,
- e) kivitelezésének dátumát és
- f) megbontása esetére figyelemztetést a helyreállítás szükségességéről.

A villamos és gépészeti aknák vezetékhálózatok rögzítésére szolgáló falát falazóelemekből vagy legalább 12 cm vastag vasbetonból kell kialakítani.

Az építményszintek azonos tűzszakaszba tartozó részei között átvezetett villamos és gépészeti aknát úgy kell kialakítani és elhelyezni, hogy a tűz ne terjedhessen át az egymás feletti építményszintek között az emeletközi födémre előírt tűzállóságiteljesítmény-követelmény időtartama alatt, kivéve a gépészeti vezetéken belüli terjedést. Az aknákat a födém síkjában le kell zárni.



MEDMIX CENTER TERVEZŐ – BERUHÁZÓ – KIVITELEZŐ – KERESKEDŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
SZÉKHELY: 4032 DEBRECEN, CÍVIS U. 12. II./23. IRODA: 4025 DEBRECEN, ARANY JÁNOS U. 56.
POSTACÍM: 4015 DEBRECEN, PF.: 54. www.medmixcenter.hu E-mail: titkarsag@medmixcenter.hu



MEDMIX CENTER KFT.

☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54

TELEFON: + 36-52-523-651

TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

TÖRZSSZÁM: 06/2016

DÁTUM: 2016.07.25.

16. ÉPÜLETGÉPÉSZET

A szellőzőrendszereket úgy kell kialakítani, hogy az egyes szintek, önálló rendeltetési egységek között az esetleg keletkező tűz és füstgáz áttérjedését a szellőzőrendszer ne tegye lehetővé.

A gépészeti aknán kívül elhelyezett szellőző-berendezés több tűzszakaszon átvezetett csatornáit és szigetelését A1 vagy A2-s1 minősítésű anyagból kell készíteni.

A gépészeti aknában, valamint tűzszakaszon belül más helyiségen is átvezetett szellőzőcsatornának legalább C tűzvédelmi osztályú anyagból kell készülnie, kivéve a robbanásveszélyes anyagok jelenléte esetén, ahol azok csak A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályba tartozó anyagúak lehetnek.

A szellőzőnyílások rácsszerkezetét A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból kell készíteni.

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

Az épület központi szellőző- és klímaberendezései a tűzjelző jelére automatikusan leállnak.

17. HŐELLÁTÁS

Szakági tervfejezet szerint

18. GÁZELLÁTÁS

Szakági tervfejezet szerint.

19. VILLÁMVÉDELEM

Az épület védelmére nem norma szerinti villámvédelmi berendezés létesül.

20. HŐ- ÉS FÜSTELVEZETÉS

Hő és füstelvezetést kell biztosítani az OTSZ vonatkozó előírásai szerint

- az 1200 m²-nél nagyobb alapterületű helyiségben, - nem létesül
- a tömegtartózkodásra szolgáló helyiségekben - nem létesül
- 100 m²-nél nagyobb alapterületű pincszinti helyiségekben, - nem létesül
- az épület legkedvezőtlenebb fekvésű helyiségéből is 45 méteren belül a szabadba juthatunk, így menekülési útvonal nem alakul ki. A kiürítésre szolgáló közlekedők, és lépcsőház füstelvezetéssel nem rendelkező útvonalként kerülnek kialakításra.



MEDMIX CENTER TERVEZŐ – BERUHÁZÓ – KIVITELEZŐ – KERESKEDŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
SZÉKHELY: 4032 DEBRECEN, CÍVIS U. 12. II./23. IRODA: 4025 DEBRECEN, ARANY JÁNOS U. 56.
POSTACÍM: 4015 DEBRECEN, PF.: 54. www.medmixcenter.hu E-mail: titkarsag@medmixcenter.hu



MEDMIX CENTER KFT.

☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54

TELEFON: + 36-52-523-651

TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

TÖRZSSZÁM: 06/2016

DÁTUM: 2016.07.25.

21. KIÜRÍTÉS FELTÉTELEI ÉS KIÜRÍTÉS SZÁMÍTÁS

21.1 KIÜRÍTÉS FELTÉTELEI

Biztonsági világítás

Biztonsági világítás kerül kialakításra az épület kiürítésre szolgáló útvonalának területén. A lámpatestek tervezett elhelyezkedését és kialakítását az elektromos tervek tartalmazzák.

Biztonsági világítás lámpatestére menekülési útirányjelző biztonsági jelet felhelyezni tilos.

Kiürítési útvonalaknak minősülnek a lépcsőházak, és a közlekedők továbbá a lépcsőháztól a szabadba vezető közlekedő.

Az épület szintjei 45 méteren belül a szabadba kiüríthető.

Menekülési útirányjelző rendszer

A vonatkozó nemzetközi szabványban meghatározott menekülési útirányjelző rendszer kerül telepítésre az épületen belül, illetve a külső menekülő útvonalak területén. A magasan telepített menekülési útirányjelző rendszert alkalmazunk, amely biztonsági jelei 2,0-2,5 méteres magasságban kerülnek elhelyezésre. A biztonsági jelek elhelyezésekor azok felismerhetőségét 10-30 méteres távolságból is biztosítani kell.

A kiürítési utakon, a menekülésre igénybe vehető kijárat ajtóknál és az 50 fő feletti befogadóképességű helyiségekben a menekülési útvonalra nyíló ajtóknál a vonatkozó műszaki követelménynek megfelelő menekülési útirányjelző rendszert kell kiépíteni, oly módon, hogy az folyamatosan, következetesen információval lássa el az ott lévőket a menekülés irányáról és egy biztonsági jelnek minden esetben láthatónak kell lennie.

A kiürítésre igénybe vehető kijárat és vészkijárat ajtót a fölötte, vagy ha arra más lehetőség nincs, akkor az ajtó jobb és bal oldalán elhelyezett, az ajtóra mutató biztonsági jellel kell megjelölni. A biztonsági jelet az ajtóra szerelni tilos.

A pánikzárral ellátott ajtókon jelölni kell azok nyitási mechanizmusát a kezelésükre utaló biztonsági jellel.

A lépcsőházak, azok valamennyi lépcsőfordulója és környezete esetén legalább a lépcsők menekülési irányában lévő első lépcsőfokát el kell látni a menekülési útirányjelző biztonsági jellel. A lépcsőházakban valamennyi szinten az adott szint számát utánvilágító vagy világító jellel kell megjelölni.

Menekülési útirányjelző biztonsági jelekkel kell ellátni:

- a menekülő lépcsőház felé vezető utat,
- a folyosók minden kereszteződését minden irányból (1,7-2,0 méter magasságban),
- minden irányváltoztatást (min 1,8 méteres magasságban),
- bármilyen szintváltoztatást,
- a vészkijáratokat (2,0-2,5 méteres magasságban),
- a szabadba vezető utolsó kijáratot (2,0-2,5 méteres magasságban, a mentésben közreműködők számára kívülről is, mely külső jelölés az épület főbejáratánál elhagyható)



MEDMIX CENTER TERVEZŐ – BERUHÁZÓ – KIVITELEZŐ – KERESKEDŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
SZÉKHELY: 4032 DEBRECEN, CÍVIS U. 12. II./23. IRODA: 4025 DEBRECEN, ARANY JÁNOS U. 56.
POSTACÍM: 4015 DEBRECEN, PF.: 54. www.medmixcenter.hu E-mail: titkarsag@medmixcenter.hu



MEDMIX CENTER KFT.

☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54

TELEFON: + 36-52-523-651

TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

TÖRZSSZÁM: 06/2016

DÁTUM: 2016.07.25.

A villamos táplálású biztonsági jelek működőképességét rendszeresen, de legalább havonta próbával ellenőrizni kell, melyről ellenőrzési naplót kell vezetni.

Tűzvédelmi eszközök jelölése

Tűzvédelmi célú eszközök, berendezések fölött a talaj felett 2,0-2,5 méteres magasságban kell elhelyezni a rájuk vonatkozó, elhelyezkedésüket jelző utánvilágító vagy világító biztonsági jeleket.

Utánvilágító, világító biztonsági jelekkel kell ellátni:

- az elsősegély felszereléseket, orvosi szobát,
- a hordágyakat,
- önmentő eszközöket, valamint

Kiemelten kell kezelni:

- a kézi indítású tűzvédelmi kezelő szerkezeteket (hő- és füstelvezető),
- a kézi és hordozható tűzoltó készülékeket,
- a fali tűzcsapokat, tűzcsapszerelvény szekrényeket és azok környezetét, valamint
- a kézi tűzjelzésadókat, a tűzjelző telefont.

A felsoroltakon felül jelölésre kerül:

- a föld feletti tűzcsapok szabványos jelöléssel.
- a tűzvédelmi főkapcsoló és kapcsolótábla szabvány szerinti feliratozással.

Nyílászárók

Menekülési útvonal ajtóinál függöny, szelfogó úgy kerülhet elhelyezésre, hogy az széthúzásakor a kijáratot nem szűkítheti. A függöny a padló síkját éri el, belső széleit eltérő színű csíkkal jelöljük meg.

A legalább 50 fő befogadóképeségű helyiségek menekülésre figyelembe vett ajtóit kiürítési irányban nyílóan építjük be. Kiürítési útvonalba beépített nyílászárók vésznyitói, pánikzárai megfelelnek a vonatkozó műszaki követelményeknek, vagy azzal egyenértékű biztonságot nyújtanak.

A kiürítési útvonalakon elhelyezkedő ajtók, és a menekülésre szolgáló lépcsőházak szabad karszélességének, és szabad nyílásszélességének méretezése az OTSZ 7. számú melléklet 3. táblázata alapján történik.

A szabad szélesség meghatározásakor az adott ajtón, lépcsőházon menekülő maximális létszámot kell figyelembe venni.



MEDMIX CENTER TERVEZŐ – BERUHÁZÓ – KIVITELEZŐ – KERESKEDŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
SZÉKHELY: 4032 DEBRECEN, CÍVIS U. 12. II./23. IRODA: 4025 DEBRECEN, ARANY JÁNOS U. 56.
POSTACÍM: 4015 DEBRECEN, PF.: 54. www.medmixcenter.hu E-mail: titkarsag@medmixcenter.hu



MEDMIX CENTER KFT.

☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54

TELEFON: + 36-52-523-651

TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

TÖRZSSZÁM: 06/2016

DÁTUM: 2016.07.25.

	A	B	C
1	menekülő létszám (fő)	menekülési útvonal, lépcsőkar legkisebb szabad szélessége (m)	menekülési útvonalon beépített ajtó legkisebb szabad belmérete (m)
2	0-50	1,2	0,9
3	51-100		1,2 vagy 2 db 0,9
4	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

21.2 KIÜRÍTÉSI KONCEPCIÓ

Az épületben a legnagyobb létszám nem haladja meg a 100 főt melyhez rendelt 1,2 méter szabad szélességű ajtó kell biztosítani, míg a lépcsőkar legkisebb szélessége – mivel 100 fő alatti menekülő létszámmal kell számolni az emeletről és az alagsorból is – 1,2 méterre adódik.

Mind az ajtó, mind a lépcső szabad szélessége megfelel az előírásoknak.

Az útvonalhosszakat a 3. számú melléklet bemutatja, a szintmagasságok háromszorosával figyelembe véve a szintkülönbséget, mind az emelet, mind a pinceszint esetében teljesül a jogszabályi előírás.

22. HASADÓ ÉS HASADÓ- NYÍLÓ FELÜLETEK

Hasadó felület létesítésére kötelezett helyiség nincs.

23. SZAKÉRTŐI NYILATKOZAT

Alulírott építész tűzvédelmi szakértő kijelentem, hogy jelen tűzvédelmi műszaki leírás 54/2014. (XII.05.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzatról, valamint a vonatkozó jogszabályokban és műszaki előírásokban foglaltak figyelembevételével készült.

Budapest, 2016.07.25.

.....

Csuba Bendegúz
Építész tűzvédelmi szakértő
I-217/2015



MEDMIX CENTER TERVEZŐ – BERUHÁZÓ – KIVITELEZŐ – KERESKEDŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
SZÉKHELY: 4032 DEBRECEN, CÍVIS U. 12. II./23. IRODA: 4025 DEBRECEN, ARANY JÁNOS U. 56.
POSTACÍM: 4015 DEBRECEN, PF.: 54. www.medmixcenter.hu E-mail: titkarsag@medmixcenter.hu



MEDMIX CENTER KFT.

☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54

TELEFON: + 36-52-523-651

TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

TÖRZSSZÁM: 06/2016

DÁTUM: 2016.07.25.

1. számú melléklet: Épületszerkezetek tűzállósági követelményei

Mértékadó kockázati osztály: AK Szintek száma: Egyéb				Követelmény	Megjegyzés
Építményszerkezet					
Teherhordó Építmény szerkezetek	Teherhordó falak és merevítéseik a pinceszint kivételével			C REI 30	
	Teherhordó pillérek és merevítéseik a pinceszint kivételével			C R 30	
	Pinceszinti teherhordó falak és merevítések			A2 REI 45	
	Pinceszinti pillérek és merevítéseik			A2 R 45	
	Pinceszint feletti földem			A2 REI 45	
	Emeletközi és padlásföldem			C REI 30	
	Tetőföldem tartószerkezete, merevítései valamint tetőföldem 60 kg/m2 felülettömeg Felett			C REI 15	
	Tetőföldem térelhatároló szerkezete (60 kg/m2-ig)			D REI 15	
	Fedélszerkezet			D	
	Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei			C R 30	
	Menekülési útvonalat képező szabadlépcső Tartószerkezete			A1	
Tűzterjedés gátlás építmény Szerkezet ei	Tűzgátló Alapszerkezet	Tűzfal		A1 REI 120	
		Tűzgátló válaszfal		C EI 15	
		Tűzgátló fal		A2 (R)EI 30	
		Tűzgátló földem		A2 REI 30	
	Tűzterjedés elleni gát			A2 a csatlakozó földemre, falra előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb 90	
	Tűzgátló lezárás	Tűzgátló Nyílászáró	Tűzfalban	A2 EI290-C	
			Tűzgátló falban	D EI230-C	
			Felvonó aknaajtó	a vonatkozó műszaki követelmény szerint	

MEDMIX CENTER TERVEZŐ – BERUHÁZÓ – KIVITELEZŐ – KERESKEDŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
SZÉKHELY: 4032 DEBRECEN, CÍVIS U. 12. II./23. IRODA: 4025 DEBRECEN, ARANY JÁNOS U. 56.
POSTACÍM: 4015 DEBRECEN, PF.: 54. www.medmixcenter.hu E-mail: titkarsag@medmixcenter.hu



MEDMIX CENTER KFT.

☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54

TELEFON: + 36-52-523-651

TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

TÖRZSSZÁM: 06/2016

DÁTUM: 2016.07.25.

		Tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerek	az átvezetéssel érintett szerkezettel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	
		Tűzgátló lineáris Hézagtömítések	a csatlakozó szerkezetekre előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	
		Tűzgátló záróelem	EI 30	
Menekülési útvonalon alkalmazott építmény-Szerkezetek	Falburkolat		D s1,d0	
	Padlóburkolat		D _{fl} s1	
	Álmennyezet, mennyezetburkolat		D s1,d0	
	Álpadló		D EI 15	
	Hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy Burkolat mögött		B s1, d0	

2. számú melléklet: A tűzeseti fogyasztók működőképessége

Megnevezés	Kockázati egység kockázati osztálya AK [perc]
Biztonsági világítás	30
Gépi hő és füstelvezetés és légpótlás	30
Hő és füstelvezetés és légpótlás nyílászárói	30
Oltóvízellátás nyomásfokozó szivattyúja	az oltóvízellátás előírt időtartamával megegyező ideig
Beépített tűzjelző berendezés	Tűzjelző berendezés engedélyezési terve szerint
Beépített tűzterjedésgátló berendezés	a berendezés tűzvédelmi vizsgálata során megállapított időtartamig
Beépített vízköddel oltó	30
Tűzoltó rádióerősítő	30
Evakuációs hangrendszer	30





MEDMIX CENTER KFT.

☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54

TELEFON: + 36-52-523-651

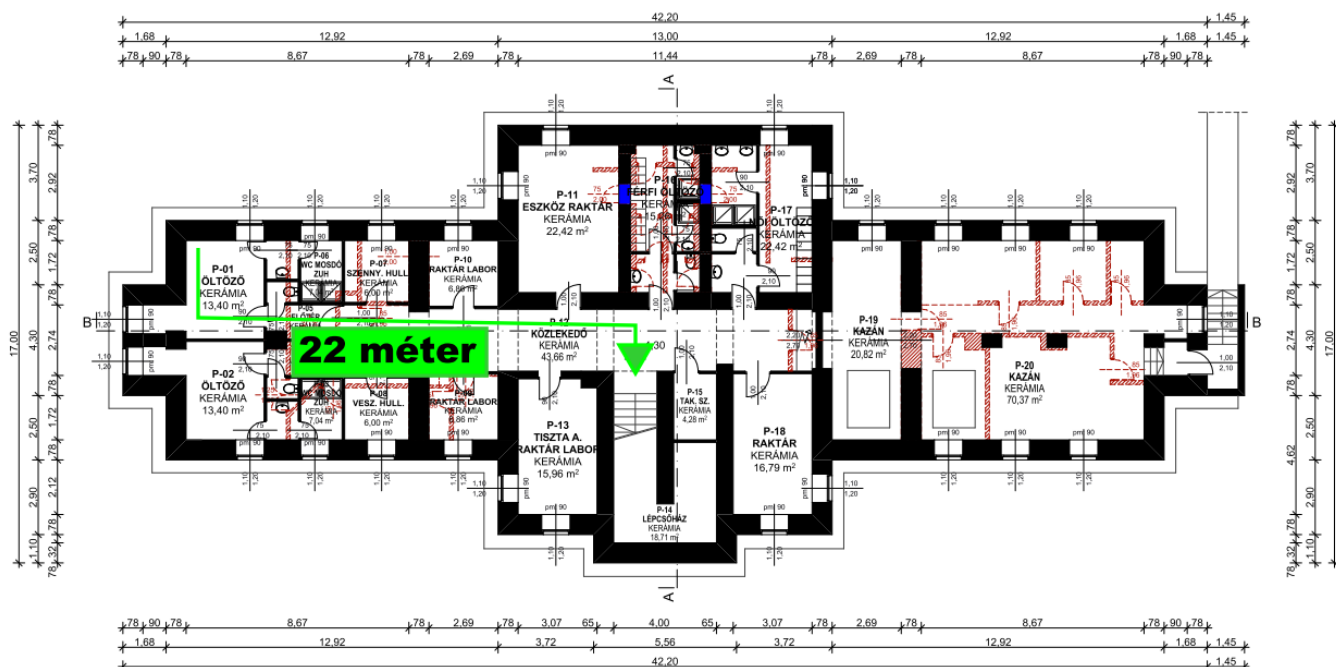
TELEFAX: + 36-52-523-652

ÁTALAKÍTÁSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

TÖRZSSZÁM: 06/2016

DÁTUM: 2016.07.25.

Kiürítés - alagsor



4. számú melléklet: Hő és füstelvezető

	A	B	C	D	E	F
1	füstelvezetéssel	füstelveze	füstelvezető légcsatorna		légpótló légcsatorna	
2	érintett helyiség	tő ventilátor	érintett helyiséggel azonos tűzszakaszban	az érintett helyiség tűzszakaszától eltérő tűzszakaszban	érintett helyiséggel azonos tűzszakaszban	az érintett helyiség tűzszakaszától eltérő tűzszakaszban
3	ha az érintett helyiséget befogadó tűzszakasz teljes területét beépített vízzel oltó berendezés védi	F300 60	E300 x S, ahol x legalább megegyezik az emeletközi födémre a beépítési helyen előírt időtartam-követelménnyel	E1 x (i - o) S, ahol x megegyezik a tűzgátló szerkezetekre a beépítési helyen előírt időtartam-követelménnyel	E300 x S, ahol x legalább megegyezik az emeletközi födémre a beépítési helyen előírt időtartam-követelménnyel	E1 x (i < o) S, ahol x megegyezik a tűzgátló szerkezetekre a beépítési helyen előírt időtartam-követelménnyel
4	egyéb esetben	F400 120	E600 x S, ahol x legalább megegyezik az emeletközi födémre a beépítési helyen előírt időtartam-követelménnyel		E600 x S, ahol x legalább megegyezik az emeletközi födémre a beépítési helyen előírt időtartam-követelménnyel	