

Tűzvédelmi tervfejezet

A Szeged, Zrínyi u. 4-8. hrsz.: 3783 alatti épület tetőtér beépítés átalakításának építési engedélyezési tervdokumentációjához

Alulírott építész tűzvédelmi szakértő a módosított 1996. évi XXXI. törvény 21. § (3) bek. alapján kijelentem, hogy a tervezett, tetőtér átalakítás, tető csere, építési engedélyezési tervdokumentációjának részét képező tűzvédelmi műszaki leírás kielégíti az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzatban (továbbiakban: OTSZ) foglalt előírásokat. Az előírások alól eltérés nem történt.

Az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet alapján az AK mértékadó kockázati osztályba tartozó - az összes építményszintet figyelembe véve - 500 m² nettó alapterületet meghaladó épület esetén, az épület építési engedélyezési eljárásában az I. fokú tűzvédelmi hatóság szakhatóságnak minősül.

A vonatkozó tűzvédelmi jogszabályoktól történő eltérés nem vált szükségessé. A dokumentációval kapcsolatosan egyeztetés nem történt az illetékes első fokú tűzvédelmi hatóság képviselőjével.

A leírás kizárólag az engedélyezési dokumentáció követelményeinek megfelelő részletességgel, az átalakítás, felújítás körében és mértékében készült. A leírást ezen formájában a kiviteli tervekhez becsatolni, csak az írásos hozzájárulásom esetén lehetséges!

Alapvető elv, hogy tűz esetén az építmény állékonysága egy előírt, de korlátozott időtartamra – ha az időbeli követelmények meghatározhatók – biztosítsa a bent lévők biztonságos menekülését, mentésük lehetőségét és a tűzoltói beavatkozást, továbbá, hogy a tűz más

Általános ismertetés:

A megbízó a tárgyi ingatlanon található meglévő épület tetőszerkezetének cseréjét és a beépített tetőtér átalakítását tervezi. A tárgyi meglévő irodaépület zártan beépített, a szomszédos épületektől tűzfal választja el. Az átalakítás során a meglévő acélszerkezetű nyeregtető elbontásra kerül és a helyére új, acél főállásokkal és fa szelemenekkel tervezett tetőt alakítanak ki. A tető átalakításán kívül a tetőtér alaprajzi elrendezésén változtatnak válaszfalak mozgatásával, új falak kialakításával. További átalakítás, hogy az épület II. emeleti déli irodaszárnynál meglévő nyílászárók lesznek kicserélve, a meglévővel azonos kialakítású új, egyedi ablakokra. Az épület hossz és keresztirányú méretei, az épület jelenlegi iroda funkciója és a dolgozók létszáma az átalakítás következtében nem változik.

Alap adatok:

Az épület alaprendeltetése: közösségi (iroda funkció) (rendeltetés nem módosul)

Szintek száma: tűzvédelmi szempontból 5 szint (pince+földszint+ 2 emelet+ tetőtér)

Legnagyobb befogadó képességű helyiség befogadó képessége : 50 fő alatti

A látogatók, dolgozók menekülési képessége: önállóan menekülnek

A tűzszakasz alapterületek: nem módosulnak

1. Kockázati osztályba sorolás:

1. a. A kockázati egység meghatározása:

Az épület egy rendeltetési és egy kockázati egységet alkot. Az épület rendeltetése kialakult közösségi (iroda) alaprendeltetés.

Az OTSZ 10. § (4) bekezdés alapján a kockázati egység részét képezheti:

- közlekedő helyiség,

1. b. Az egy kockázati egységet képező épület kockázati osztályának meghatározása:

Vizsgálati szempontok:		A kockázati egység kockázati osztálya
A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága, valamint a kilátó és az állvány jellegű építmény esetében a legmagasabb emberi tartózkodásra szolgáló járófelület magassága alapján (m) (a meglévő épületrész)	11,25	<u>AK</u>
A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága alapján (m)	-1,50	NAK
A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadóképessége, valamint a kilátó, a ponyvaszerkezetű építmény, az állvány jellegű építmény és szín esetében az építmény befogadóképessége alapján (fő)	50 fő alatti	NAK
A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége alapján	jellemzően önállóan menekülnek	NAK

Az épület mértékadó kockázati osztálya a fentiek alapján, és mert az épület, önálló épületrész befogadó képessége nem haladja meg az 1500 főt; **AK, azaz Alacsony kockázatú.**

1.2. A technológia tűzvédelme:

A létesítményben be kell tartani az OTSZ XVIII. fejezetében rögzített használati szabályokat.

1.3. Az épületszerkezetek tűzállósági határértékei

Az átalakítás a belső válaszfalak kialakítását és a tetőszerkezet és tetőfedés cseréjét, valamint homlokzati nyílászárók cseréjét jelenti.

A válaszfalakkal és nyílászárókkal szemben az OTSZ nem támaszt tűzvédelmi követelményt.

A táblázatban szereplő, felújítással, átalakítással érintett épületszerkezetek ismertetése:

Tűzvédelmi tervfejezet

A Szeged, Zrínyi u. 4-8. hrsz.: 3783 alatti épület tetőtér beépítés átalakításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám:403 -2016

Az építéssel, bővítéssel és átalakítással érintett épületszerkezetek éghetőségi és tűzállósági követelményeinek meghatározásához az OTSZ 2. sz. melléklet 1. sz. táblázata alapján.
Mértékadó kockázati osztály: AK, egyéb esetben.

Tetőfödém tartószerkezete, merevítései, valamint tetőfödém 60 kg/m^2 felülettömeg felett: A2 REI 30 (a tervezett, metszet R1 rétegrend szerinti fa fedélszerkezet gipszkarton burkolattal megfelelő: A2 REI 30) Tűzálló gipszkarton burkolat használata indokolt !

Tetőfödém térelhatároló szerkezete (60 kg/m^2 -ig): A2 REI 30 (a tervezett gipszkarton burkolat a tűzvédelmi előírást biztosító rétegrenddel beépítve megfelelő)

Tetőfedés : minimum Broof_(t1) (a tervezett cserépfedés megfelelő)

Tető hőszigetelés: A1-C (a tervezett közetgyapot hőszigetelés megfelel: A1)

Tető felülvilágító (tetőablak) : legalább D d0 (a tervezett nyílászárók megfelelnek)

- A tartószerkezet tűzvédelmére alkalmazott burkolat tűzvédő képessége figyelembe vehető, ha
a) a burkolat mögött, a tartószerkezet felőli oldalon gyújtóforrást okozható gépészeti vezeték, berendezés vagy villamos kötés nem található,

b) a burkolat síkjába vagy a burkolat síkja mögé kerülő épületgépészeti és épületvillamossági szerelvények beépítési módja a burkolat folytonosságát nem szakítja meg, valamint

c) a burkolatot áttörő és önmagukban gyújtóforrást nem okozó épületgépészeti vezetékek (csatornaszellőző) a burkolat síkjában a burkolat tűzvédő képességével megegyező és a burkolatot áttörő vezeték jellegének megfelelő tűzgátló tömítéssel, illetve elzáró szerelvénnel ellátottak.

1.5.a. Tűzszakaszok elhelyezkedése, mérete:

Kialakult, nem módosul.

1.5.b. Tűzterjedés gátlás:

Kialakult nem változik.

1.5.c. Tűztávolság:

Nem módosul.

1.6. Hő és füstelvezetés:

Mivel az épület tetőcseréje a lépcsőházat érinti és az épület az AK kockázati osztályú épületek esetében megengedett 45 méteres távolságon belül nem üríthető ki első szakaszban, ezért menekülési útvonal létesül, így az épületben hő és füstelvezetés létesítése az OTSZ. 88.§ (1) pontja alapján alkalmazandó **előírás**.

Az OTSZ 60. § (2) bekezdése alapján a menekülésre szolgáló lépcsőházat hő- és füstelvezetéssel rendelkező lépcsőházként kell kialakítani.

Az OTSZ 89. § alapján

(1) A hő- és füstelvezetés kézi működtetését jól megközelíthető helyen **valamennyi szintről** biztosítani kell

a) lépcsőház esetében

Tűzvédelmi tervfejezet

A Szeged, Zrínyi u. 4-8. hrsz.: 3783 alatti épület tetőtér beépítés átalakításának építési engedélyezési
tervdokumentációjához
Szám:403 -2016

aa) a lépcsőházba nyíló, a menekülésre szolgáló ajtók – lépcsőház felől nézve – külső oldala mellett, a menekülés valamennyi irányából észlelhető helyen és

ab) a lépcsőház kijárat szintjén a lépcsőházból kivezető, menekülésre szolgáló ajtó külső vagy belső oldala mellett,

b) egyéb esetben a tűzvédelmi szakhatósággal egyeztetett helyen és módon.

(2) A tűzvédelmi szakhatóság a kiürítés és a tűzoltói beavatkozás feltételeinek biztosítása céljából előírhatja

a) a kézi nyitást vagy távnyitást követő visszazárás és újraindítás kiépítését és

b) tűzoltósági vezérlőpanel kialakítását.

A hő- és füstelvezetést természetes úton a tetősíkokban elhelyezett hő- és füstelvezető szerkezettel lesz biztosítva.

A lépcsőházat minden szinten ajtóval kell elválasztani az iroda- és egyéb funkciójú egységektől.

Az OTSZ 90. § (4) bekezdés alapján a természetes hő- és füstelvezetés legkisebb mértékét a 9. mellékletben foglalt 1. táblázat szerint vagy számítással kell megállapítani.

Az OTSZ 9. melléklet 1. táblázat szerint a menekülési útvonalat képező lépcsőházban a szükséges hatásos nyílásfelület nagysága a lépcsőház alapterületének 5 %-a, de legalább 1 m^2 . A hő- és füstelvezető szerkezet átfolyási tényezőjét vizsgálattal kell megállapítani.

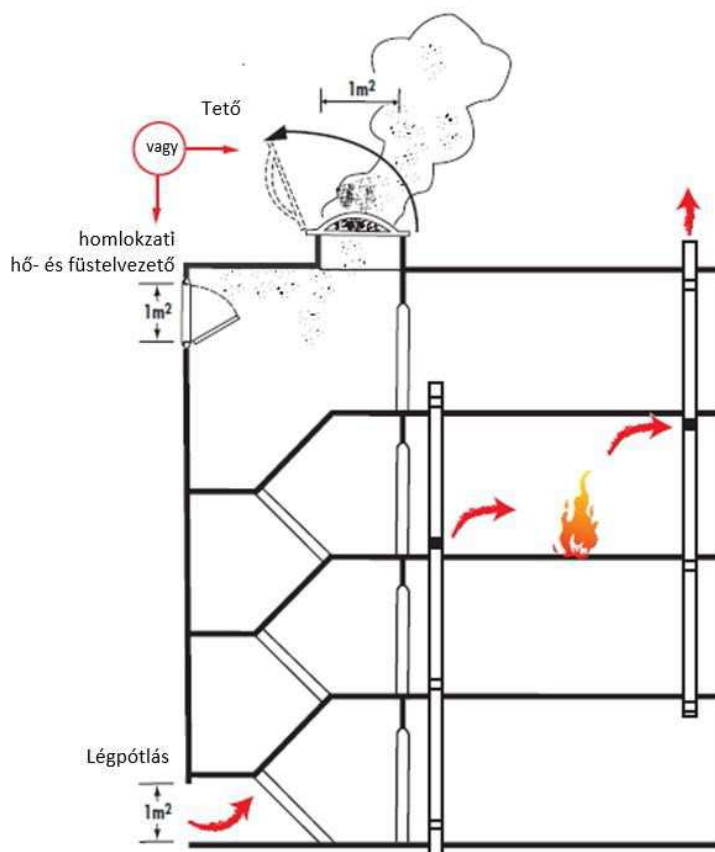
Az irodaépület lépcsőházának legnagyobb alapterület $29,89 \text{ m}^2$, így a hő- és füstelvezető **hatásos nyílásfelület:** $29,89 \text{ m}^2 \times 0,05 = 1,49 \text{ m}^2$.

A lépcsőház füstelvezetéséhez a vonatkozó TvMI 7.1. pontja szerint a legfelső szinten elhelyezett hő- és füstelvezető szerkezetet a tetősíkba lesz beépítve, melynek frisslevegő utánpótlását a legalsó szinten biztosítjuk.

Példa a hő- és füstelvezető(k) elhelyezésére:

Tűzvédelmi tervfejezet

A Szeged, Zrínyi u. 4-8. hrsz.: 3783 alatti épület tetőtér beépítés átalakításának építési engedélyezési tervdokumentációjához
Szám:403 -2016



A hő- és füstelvezetést a lépcsőház tetőtéri szintjén a ferde tetőbe integrált 90^0 -ban nyíló 2 db 78/140 tokméretű tetőtéri ablak biztosítja, amelyek összesített hatásos nyílás felülete $1,41 \text{ m}^2$.

A tetősíkokban elhelyezett nyílászárók hatásos nyílásfelülete nem teljesíti teljes mértékben az előírt értéket, azonban az átalakítás előtti állapotban ennél kisebb nyílászárók voltak elhelyezve, így az átalakítás körében és mértékében a betervezett nyílászárók, a csekély méretkülönbség miatt, elfogadhatók.

A természetes légpótlás mértéke megegyezik a természetes füstelvezetés 9. mellékletben foglalt 1. táblázatban előírt mértékével, jelen esetben $1,49 \text{ m}^2$ -rel. A légpótlást a lépcsőház földszintjén az száraz kapuáthajtóba nyíló 1 db 1,30/2,40 m tokméretű $3,12 \text{ m}^2$ geometriai nyílásfelületű ajtó biztosítja. Az OTSZ 9. melléklet 2 táblázata alapján a 90^0 -ba nyíló nyílászáró átfolyási tényezője 0,65. A légpótló ajtók összesített hatásos nyílásfelület mérete: $3,12 \times 0,65 = 2,028 \text{ m}^2$. A meglévő nyílászáró kielégíti a követelményt.

A hő- és füstelvezetés elleni védelemről szóló TvMI 3.1:2015.03.30., 3.6. pontja alapján a természetes levegő utánpótlásra számításba vehetők a nyitható ablakok, ajtók és kapuk, valamint zsaluk, ha azok a hő- és füstelvezetés indítási jelére nyílnak.

Az épületben beépített tűzjelző rendszer meglétéről nincs információ, ezért amennyiben az épületben nem található beépített tűzjelző rendszer, akkor a földszinti, légpótlást biztosító ajtónak nyitott állapotban rögzíthetőnek kell lennie.

1.7. Hasadó, hasadó-nyíló felület:

Nem érintett!

1.8. Tűzoltósági beavatkozási feltételek

1.8.a. Megközelítés:

Az átalakítás nem érinti, kialakult.

1.8.b. Oltóvíz:

Paraméterek nem módosulnak.

1.8.c. Fali tűzcsap:

Paraméterek nem módosulnak.

1.8.d. Tűzoltósági kulcsszéf:

Az OTSZ 83. § alapján a létesítményben kulcsszéf létesítése nem kötelező.

1.8.e. Tűzoltósági beavatkozási központ:

Az épületben tűzoltási beavatkozási központ létesítése nem szükséges.

1.9. Kiürítés:

Az épület kiüríthetőségét az átalakítás érdemben nem befolyásolja.

Az épület úgy lett kialakítva, hogy tűz esetén a benntartózkodó személyek a tartózkodási helyüket képező helyiséget kijáratokon keresztül elhagyhassák.

Az első szakasz határát a lépcsőházba vezető ajtók vonalába teszem. Az útvonal hosszát geometriai módszerrel állapítom meg.

A tetőtéri iroda rész legtávolabbi pontja a lépcsőházba vezető ajtóhoz képest az É felőli iroda első sarkában található. Az iroda legtávolabbi pontja és a lépcsőházba vezető ajtó távolsága **27,68 méter**.

Az épület kiürítésének második szakasza megfelel a jogszabályban meghatározott követelményeknek, abban változás nem történik, az átalakítás nem érinti.

Az épület bármely pontjáról 45 méteren belül elérhető a menekülési útvonal (lépcsőház), vagy a szabadba a biztonságos térbe vezető ajtó.

Az OTSZ 52. § (1) a kiürítés iránya, méretei megfelelnek a 7. mellékletben foglalt 1. és 4. táblázatban foglaltaknak.

1.10.a Épületgépészet:

A felújítás a gépészetet nem érinti. A meglévő kültéri gépészeti berendezések megközelítéséhez a tetőfelületen kijárás biztosítva lesz.

1.10.b. Villamos berendezések:

Amennyiben az átalakítás érinti az elektromos hálózatot is, akkor az alábbi pontoknak kell megfelelnie:

- Az elektromos rendszer az MSZ 1600-as és a 2364-es szabványsorozat vonatkozó lapjai szerint létesüljön. Az elektromos hálózat úgy legyen kialakítva, hogy az tüzet ne okozzon.

Alapvető szempontok:

- Az OTSZ 135. § (1) bekezdés alapján az építmény minden, központi normál és biztonsági tápforrásról táplált villamos berendezését, valamint a központi szünetmentes energiaforrásokat úgy kell kialakítani, hogy az építmény egésze egy helyről lekapcsolható legyen.

- Az OTSZ 135. § (2) bekezdés alapján 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.

- Az OTSZ 135. § (3) bekezdés alapján a több tűzszakaszon áthaladó vezetékrendszert úgy kell kialakítani, hogy a tűzeseti lekapcsolással érintett tűzszakaszban beavatkozó tűzoltót áramütés ne veszélyeztesse.

- Az OTSZ 135. § (3) bekezdés alapján a csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók, főkapcsolók és túláramvédelmi készülékek rendeltetését, továbbá e kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét jelölni kell.

1.10.c. Villámvédelem:

Az építmények villámcsapások hatásaival szembeni védelmét a rendeltetés figyelembevételével az emberi élet elvesztésének, a közszolgáltatás kiesésének és a kulturális örökség elvesztésének kockázata szempontjából kell biztosítani.

Az OTSZ 140. § (1)- (4) bekezdése alapján:

(1) Új építménynél, valamint a meglévő építmény rendeltetésének megváltozása során vagy annak az eredeti alapterület 40%-át meghaladó mértékű bővítése esetén a villámcsapások hatásaival szembeni védelmet norma szerinti villámvédelemmel (jelölése: NV) kell biztosítani.

(2) Az (1) bekezdésben meghatározott eseteken kívül a villámcsapások hatásaival szembeni védelmet a meglévő, nem norma szerinti villámvédelemmel is lehet biztosítani.

(3) A meglévő, nem norma szerinti villámvédelmi berendezés bővítésének meg kell felelnie a villámvédelem létesítésekor vagy az utolsó felülvizsgálatokor érvényes műszaki követelménynek.

(4) Ha meglévő építmény eredetileg nem norma szerinti villámvédelmét norma szerintivé alakítják, akkor ezt követően a nem norma szerinti villámvédelem követelményrendszere már nem alkalmazható rá.

1.11. Beépített automatikus tűzjelző és tűzoltó berendezések:

Az átalakítás mértéke miatt létesítés nem indokolt!

1.12. Biztonsági világítás és jelek

Az átalakítás mértéke miatt nem indokolt!

A tűzvédelmi dokumentáció beruházói, és tervezői adatszolgáltatáson alapul, 7 számozott oldalt tartalmaz.

A dokumentáció követelményei , az ép.eng. határozat tűzvédelmet érintő kikötéseivel, és ezen dokumentáció tartalmával együtt alkalmazandóak a kivitelezés során !

Szeged, 2016.október hó


Miskolczi László
építész tűzvédelmi szakértő
I-132/2013

SAFETY 2010 Kft.
6775 Kiszombor, Polner Kálmán u. 54
Adószám: 23029675-2-06
Számlaszám: 11735874-20512474
Telefon: +36 90 4664454