

# **TŰZVÉDELMI DOKUMENTÁCIÓ**

**4176 Sáp, Fő u. 40/A. 338/1 helyrajzi szám alatti meglévő lakóépület átalakítása  
nappali foglalkoztatóvá történő engedélyezési tervéhez.**

Azonosító: 60-1/2017.  
Készítette: Tar Nándor  
2360 Gyál, Kosztolányi D. u. 46/2.

Tartalomjegyzék:

1. előzmények	3. o.
2. megközelíthetőség, tűzoltási terület	3. o.
3. kockázati egység, kockázati osztály	4. o.
4. tűztávolság	5. o.
5. oltóvízellátás	6. o.
6. kiürítés	6. o.
7. épületszerkezetek tűzvédelmi követelményei	9. o.
8. épületgépészet, villámvédelem, hő- és füstelvezetés	10. o.
9. tűzjelzés, oltás, tűzoltó készülék	11. o.
10. nyilatkozat	11. o.

## 1. ELŐZMÉNYEK:

A 4176 Sáp, Fő u. 40/A. 338/1. helyrajzi szám alatti meglévő épületből, a tulajdonos egy nappali foglalkoztatót kíván kialakítani.

Megrendelő azzal bízta meg a Tervezőt, hogy készítse el a Sáp, Fő utca 40/A szám alatt található kétlakásos lakóépület átalakításának építési engedélyezési tevét. Az átalakítás a lakóépület nappali foglalkoztatóvá alakítására irányul. A nappali foglalkoztató a kétlakásos lakóépület összenyitásával, átalakításával, és bővítésével nyeri el a végleges formáját. A fenti munkákon kívül energetikai korszerűsítés, és akadálymentesítés is a terv feladata. Az épület az 1980-as évek közepén épült kétlakásos lakóépület funkcióval. Az eredeti két lakás egybenyitásra kerül, így egy kockázati egységként kerül kialakításra.

Jelen dokumentáció az épület tűzvédelmi kérdésköreinek tisztázására készült a 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet és az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (továbbiakban: OTSZ) alapján.

A 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 6. melléklet 6. pontja alapján a tűzoltóság az alábbi ügyekben jár el szakhatóságként:

1. KK, MK mértékadó kockázati osztályba tartozó építmény esetén,
2. AK mértékadó kockázati osztályba tartozó
  - lakó- és üdülőépület,
  - nevelési, oktatási, szociális rendeltetést tartalmazó épület,
  - összes építményszint nettó alapterülete az 500 m<sup>2</sup>-t meghaladó épület esetén,
3. NAK mértékadó kockázati osztályba tartozó épületek a lakó- vagy üdülőépület kivételével, amelynek
  - az összes építményszint nettó alapterülete nagyobb, mint 500 m<sup>2</sup> és tartalmaz olyan közösségi rendeltetésű helyiséget, amelynek nettó alapterülete nagyobb, mint 50 m<sup>2</sup>,
  - az összes építményszint nettó alapterülete nagyobb, mint 1000 m<sup>2</sup>,
4. A tömegtartózkodás céljára nem szolgáló lelátó, vendéglátó, kereskedelmi rendeltetéssel rendelkező - az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti - állvány jellegű építmény, ami 50 főnél több személy tartózkodására szolgál és alapterülete a nettó 20 m<sup>2</sup> –t meghaladja

Valamint ha, a kiürítés az első ütemben nem teljesíthető.

## 2. MEGKÖZELÍTHETŐSÉG, TŰZOLTÁSI TERÜLET:

Az ingatlan — tűzoltó gépjárművek közlekedésére alkalmas — szilárd burkolatú útról továbbra is megközelíthető. Az épület nappali foglalkoztatóvá történő átalakításával, az eredeti engedélyezett állapotban változás nem történik.

Az OTSZ 65. § alapján tűzoltási felvonulási területet nem kell biztosítani.

Az OTSZ 83. §. alapján tűzoltósági kulcsszéf nem előírás, az nem tervezett.

Az OTSZ 84. §. alapján tűzoltósági beavatkozási központ nem előírás, az nem tervezett.

Az OTSZ 85. §. alapján tűzoltósági rádióerősítő nem előírás, nem tervezett, azonban próbával kell meggyőződni az EDR rendszerű rádióforgalmazás megfelelőségéről. Amennyiben 1 m-es magasságban minimum 85 dBm jelszint nem biztosítható a rádióerősítő szükségessé válik, ebben az esetben a pontos típust a kiviteli tervezés során a tűzoltósággal egyeztetni szükséges.

### 3. KOCKÁZATI EGYSÉG, KOCKÁZATI OSZTÁLY:

Az épület egy kockázati egységből (önálló rendeltetési egységből) áll.

1. sz. kockázati egység (nappali foglalkoztató):

kockázati szempontok	adatok	kockázati osztály
legfelső építményszint szintmagassága	+ 3,60 ± 0,00 m	NAK
legalsó építményszint szintmagassága	+ 0,60 ± 0,00 m	NAK
legnagyobb befogadóképességű helyiség befogadóképessége (étkező)	20 fő	NAK
menekülési képesség	önállóan menekülnek	NAK

Az OTSZ 1. sz. melléklet, 2. táblázat, 2 pontja alapján az iroda, lakás NAK kockázati osztályba sorolható.

Az OTSZ. 5. melléklet, 1. táblázat 15. sora alapján az épület Közepes Kockázati osztályba sorolandó.

A mértékadó kockázati osztály: KK

A megállapított kockázati osztálynál (KK) szigorúbb kockázati osztályt nem kell megállapítani.

A tűztávolság nem változik, viszont a jogszabályi tisztázás miatt a szomszédos lakóépületek mértékadó kockázati osztályát is meg kell határozni:

338/3 hrsz. kockázati egység (földszintes lakóépület):

kockázati szempontok	adatok	kockázati osztály
legfelső építményszint szintmagassága	+ 7,00 ± 0,00 m	NAK
legalsó építményszint szintmagassága	± 0,00 m	NAK
legnagyobb befogadóképességű helyiség befogadóképessége	4 fő	NAK
menekülési képesség	önállóan menekülnek	NAK

A mértékadó kockázati osztály: NAK

337 hrsz. kockázati egység (földszintes lakóépület):

kockázati szempontok	adatok	kockázati osztály
legfelső építményszint szintmagassága	+ 7,00 ± 0,00 m	NAK
legalsó építményszint szintmagassága	± 0,00 m	NAK
legnagyobb befogadóképességű helyiség befogadóképessége	4 fő	NAK
menekülési képesség	önállóan menekülnek	NAK

A mértékadó kockázati osztály: NAK

Megnevezés:	Összes m <sup>2</sup>
<b>Fsz:</b>	
közlekedő	3,70
tak. e.	1,08
ételfogadó	6,86
tálaló konyha	6,63
fehér mosogató	4,58
akadálymentes wc	6,60
közlekedő	6,81
<b>wc</b>	1,44
piss.	1,52
kézm.	1,76
közlekedő	4,80
raktár	10,75
mosléktároló	0,81
étkező	47,74
lépcső	5,00
váró-ügyfélfogadó	16,90
ügyfélfogadó iroda	12,42
foglalkoztató	45,78
közlekedő	10,24
pihenő	15,05
mosdó	2,21
mosdó	4,29
piss.	1,95
wc	1,17
wc	1,17
<b>Emelet:</b>	
iroda	14,41
iroda	14,37
teakonyha	9,90
irattár	7,42
közlekedő	9,10
közlekedő	7,95
iroda	14,37
közlekedő	14,22
irattár	8,57
öltöző	8,06
wc	1,44
zuhanyzó kézmosó	2,76
mosdó	11,64
<b>Összesítve (m<sup>2</sup>)</b>	<b>345,47</b>

A mértékadó tűzszakasz a teljes épületegység, mely **345,47 m<sup>2</sup>**.

A megengedett tűzszakasz méretet az OTSZ 5. melléklet 1. táblázata tartalmazza.

A rendelet szerint a iroda → iroda, igazgatás → Közepes kockázati osztály → tűzszakaszok megengedett legnagyobb hasznos alapterülete: 1.000 m<sup>2</sup>.

Mivel a kockázati egység alapterülete nem haladja meg a megengedett 1.000 m<sup>2</sup>-es tűzszakasz alapterületet, ezért a kockázati egységeken belül további tűzszakaszolást nem kell kialakítani.

Az épület további tűzszakaszolása nem szükséges.

#### 4. TŰZTÁVOLSÁG:

Az épület mellett, két irányban található szomszédos épület.

338/3 hrsz. kockázati egység (fsz. lakóépület) NAK

337 hrsz. kockázati egység (fsz. lakóépület) NAK

Az OTSZ 3. melléklet 1. táblázata alapján a szükséges tűztávolság a KK-NAK épületek között 3 méter. A tűztávolságok biztosítottak.

A	B	C	D	D
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 minden irányban biztosított.

## 5. OLTÓVÍZ ELLÁTÁS:

A mértékadó kockázati osztály nettó összterülete: 345,47 m<sup>2</sup>.

A jelenleg hatályos OTSZ 8. melléklet 1. táblázata 5. sora alapján 1200 liter/perc oltóvizet kell biztosítani.

Az OTSZ 72. § (3) bekezdés a) pont alapján, a KK osztály esetén legalább másfél órán keresztül kell az oltóvizet biztosítani.

Az oltóvizet lehetőség szerint 100 méteren belül található föld feletti tűzcsapról szükséges biztosítani. Amennyiben nem, vagy nem teljesen biztosítható tűzcsapról, oltóvíz tározó medencét szükséges létesíteni. A medencének közlekedési úton mérve 200 méteren belül kell lennie, a teljes vízigény esetén legalább 108 m<sup>3</sup> kivehető vízmennyiségű medencét szükséges létesíteni.

Fali tűzcsap: Az épületben az OTSZ alapján fali tűzcsapot nem kell kialakítani.

## 6. KIÜRÍTÉS SZÁMÍTÁS:

A számítás a 7. melléklet 4. táblázatban foglalt normaidők alapján került meghatározásra. KK esetén a kiürítési idő, az első ütemben 1,5 perc.

A számítás az emeleti mosdóra készült.

### ELSŐ SZAKASZ

**A kiürítés megengedett  
időtartama**

**t1 meg (min) =**

1,5

**A kiürítés időtartama az  
a helyiség hossza alapján**

**$t1a = \sum S_i l_i / v_i$**

**$\leq t1 meg$**

S1 (m) útvonal hossza vízszintesen	20
S2 (m) útvonal hossza lépcsőn le	9
S3 (m) útvonal hossza lépcsőn fel	0

V1 (m/min) haladási sebesség vízszintesen	40
V2 (m/min) haladási sebesség lépcsőn le	20
V3 (m/min) haladási sebesség lépcsőn fel	15

**S/v (min)**

0,5
0,45
0

$t_{1a} =$ 

0,95

megfelel

**A kiürítés időtartama az  
a kiürítési útvonal szabad  
szélességének  
átbocsátó képessége alapján**

$$t_{1b} = N1/k \cdot \sum l_{szi}$$

 $\leq t_{1meg}$ 

N1 (fő) helyiség létszáma	10
k (fő/m*min)	41,7
l <sub>szi</sub> (m)	0,9
$t_{1b} =$	0,2664535

megfelel

**A helyiségcsoport kiürítése  
az útszakaszok hossza alapján**

 $t_{1ma} \text{ (min)} =$ 

0,12

$$t_{2a} = t_{1ma} + \sum S_i/v_i$$

 $\leq t_{1meg}$ 

S1 (m) útvonal hossza vízszintesen	12
S2 (m) útvonal hossza lépcsőn le	0
S3 (m) útvonal hossza lépcsőn fel	0

 $S/v \text{ (min)}$ 

0,3

0

0

V1 (m/min) haladási sebesség vízszintesen	40
V2 (m/min) haladási sebesség lépcsőn le	20
V3 (m/min) haladási sebesség lépcsőn fel	15

$$\sum S_i/v_i =$$

0,3

 $t_{2a} =$ 

0,42

megfelel

**Kiürítés időtartama**

**a számításba vett kiürítési útvonal  
szabad szélességének át bocsátó  
képessége alapján**

$$t_{2b} = t_{y1} + N2/k \cdot \sum l_{szi} + \sum S_i/v_i$$

 $\leq t_{1meg}$  $t_{y1}$  számítása

S1 (m) útvonal hossza vízszintesen	3
S2 (m) útvonal hossza lépcsőn le	0
S3 (m) útvonal hossza lépcsőn fel	0

 $S/v \text{ (min)}$ 

0,075

0

0

V1 (m/min) haladási sebesség vízszintesen	40
V2 (m/min) haladási sebesség lépcsőn le	20
V3 (m/min) haladási sebesség lépcsőn fel	15

 $t_{y1} =$ 

0,075

$$N2/k \cdot \sum l_{szi}$$

N2 (fő) szűk km-en áthaladók	20
k (fő/m*min)	41,7
l <sub>szi</sub> (m)	0,9

$$N2/k \cdot \sum l_{szi} =$$

0,532907

$$\sum S_i/v_3$$

S1 (m) útvonal hossza vízszintesen	10
S2 (m) útvonal hossza lépcsőn le	0

S3 (m) útvonal hossza lépcsőn fel	0
-----------------------------------	---

V1 (m/min) haladási sebesség vízszintesen	40
V2 (m/min) haladási sebesség lépcsőn le	20
V3 (m/min) haladási sebesség lépcsőn fel	15
$\Sigma S_i^3/v_i^3 =$	0,25
$t_{2b} =$	0,857907

**Kiürítés időtartama**

**a kiürítésre számításba vett  
menekülési útvonalra, vagy  
biztonságos térbe**

**vezető ajtók átbocsátó képessége  
alapján**

$$t_{2c} = t_{y2} + N_3/k * \Sigma l_{szi} \leq t_{1meg}$$

**$t_{y2}$  számítása**

S1 (m) útvonal hossza vízszintesen	5
S2 (m) útvonal hossza lépcsőn le	0
S3 (m) útvonal hossza lépcsőn fel	0

V1 (m/min) haladási sebesség vízszintesen	40
V2 (m/min) haladási sebesség lépcsőn le	20
V3 (m/min) haladási sebesség lépcsőn fel	15
$t_{y2} =$	0,125

$$N_3/k * \Sigma l_{szi}$$

N3 (fő) helyiségcsoport létszáma	20
k (fő/m*min)	41,7
$l_{szi}$ (m)	1,1
$N_3/k * l_{szi} =$	0,4360148
$t_{2c} =$	0,5610148

**S/v (min)**

0,25
0
0

**megfelel**

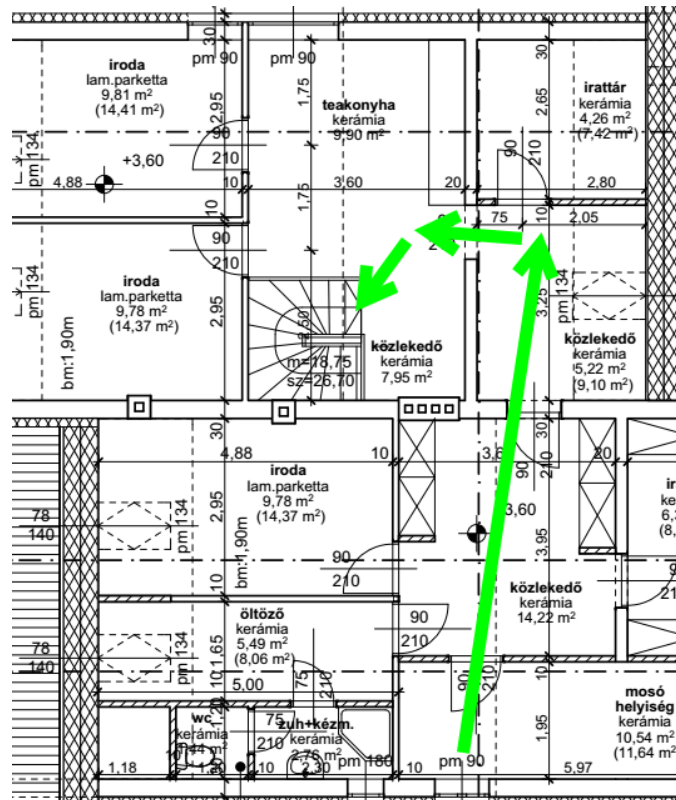
**S/v (min)**

0,125
0
0

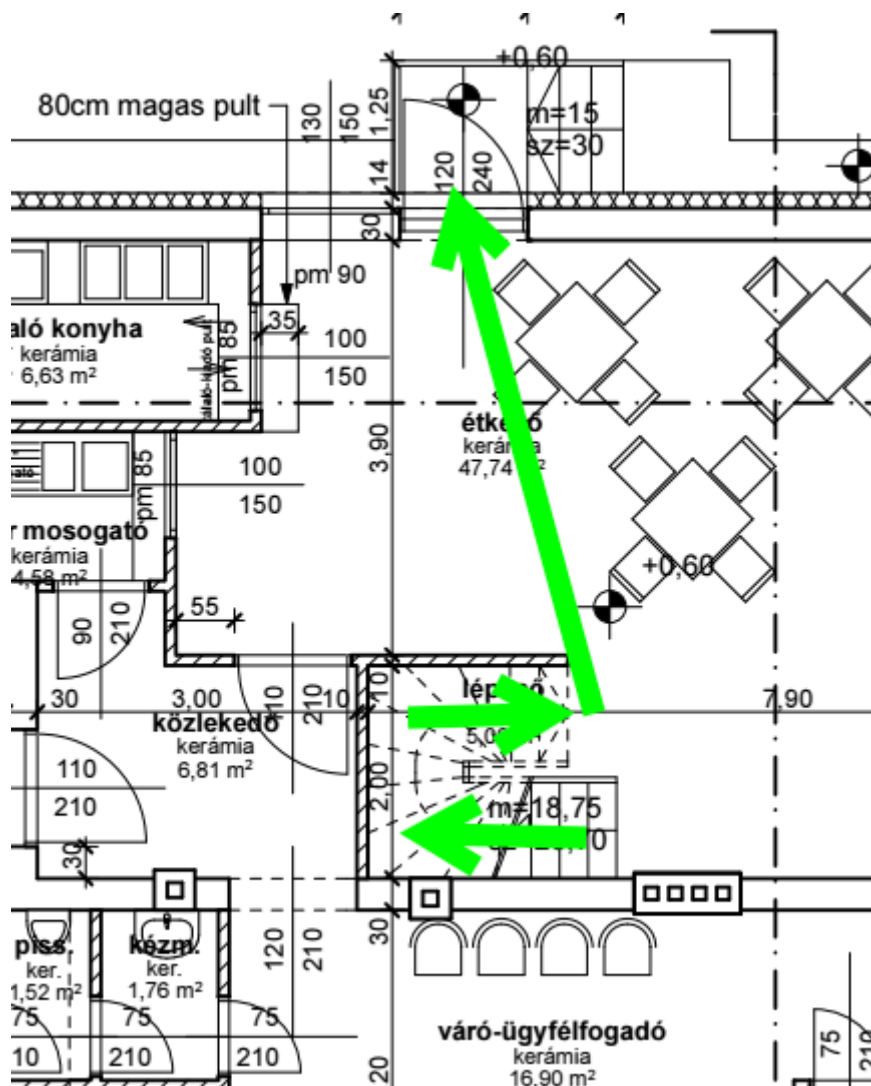
**megfelel**

Emelet:





Földszint:



## 7. ÉPÜLETSZERKEZETEK TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEI:

Az OTSZ 16. § (1) bekezdése alapján az építmények szerkezeti állékonyságát biztosító tartószerkezeti elemek feleljenek meg a 2. mellékletben foglalt 1. táblázatban meghatározott követelményeknek.

Az építmény mértékadó kockázati osztálya: KK

Szintszám: 2

A beépített épületszerkezetek tűzvédelmi osztály és tűzállósági határérték követelmény az OTSZ 2. melléklet 1. táblázata „H” oszlopa alapján:

Mértékadó kockázati osztály KK		Pince + földszint + max. 4 emelet		
Építményszerkezet		Követelmény	tervezett	megjegyzés
Teherhordó építmény-szerkezetek	Teherhordó falak és merevítéseik a pincészint kivételével: meglévő: 30 cm téglafal új: 30 cm vtg. porotherm téglafal	A2 REI 60	A1 REI 180 A1 REI 180	Megfelel Megfelel
	Teherhordó pillérek: -			
	Emeletközi födém: meglévő: 20 cm vtg. E gerendás födémrendszer EB béléstesttel	A2 REI 45	A1 REI 120	Megfelel
	Tetőfödém tartó: meglévő: 20 cm vtg. E gerendás födémrendszer EB béléstesttel	A2 REI 45	A1 REI 120	Megfelel
	Tetőfödém térelhatároló: 7,5/15 cm vtg. hagyományos tetőszerkezet, szaruzat, 15 cm vtg. Rockwool deltarock hőszigetelés, 1,5 cm vtg. DF 15 gipszkarton burkolat	A2 REI 30	A2 REI 30	Megfelel
	Fedélszerkezet: 3×5 cm lécezés, cserépfedés	C	C	Megfelel
	Lépcső és lépcsőpihenő tartó szerkezet: meglévő lépcsőszerkezet 16 cm vb. lépcső	A2 R 60	A1 R 60	Megfelel
Tűzterjedés gátlás építmény-szerkezetei				
Tűzgátló alapszerkezet	Tűzfal:	A1 REI 180		
	Tűzgátló válaszfal: meglévő: 30-35 cm vtg. téglafal új: 10 cm vtg. téglafal	A2 EI 30	A1 EI 180 A1 EI 60	Megfelel Megfelel
Tűzterjedés elleni gát	A2 a csatlakozó födémre, falra előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb 90			
Tűzgátló lezárás				
Tűzgátló nyílászáró	Tűzgátló falban	D EI <sub>2</sub> 60 C		
Tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerek	az átvezetéssel érintett szerkezettel megegyező tűzállósági teljesítményű (C REI 30), de legfeljebb EI 90			
Tűzgátló lineáris hézag-tömítések	a csatlakozó szerkezetekre előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű (C REI 30), de legfeljebb EI 90			
Menekülési útvonalon alkalmazott építmény-szerkezetek	Falburkolat: festett fal	D s1, d0		
	Padlóburkolat: kerámia padló	D <sub>n</sub> , s1		
Athidalók	- Porotherm áthidaló	A2 R 30	A1 R 30	Megfelel

Az OTSZ 24. § (2) bekezdés d) pontja alapján az épület esetében homlokzati tűzterjedés elleni védelmet kell biztosítani.

A homlokzati nyílászárók felett mindenütt legalább 20 cm magasságú, legalább 90 kg/m<sup>3</sup> testsűrűségű, A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból tűzvédelmi célú sáv kerül elhelyezésre az általános homlokzati felületen alkalmazott hőszigetelő anyag helyett és azzal legalább azonos vastagságban, amelynek a nyílás alapszerkezetének mindkét oldalán legalább 30 cm-rel túl fog nyúlni. Az A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagból készülő tűzvédelmi célú sáv és a nyílászáró között B-E tűzvédelmi osztályú hőszigetelés nem kerül alkalmazásra.

Az OTSZ 26. § (3) pont alapján a külső térelhatároló falra vonatkozó homlokzati tűzterjedési határérték követelménye az épület teljes magasságában a vonatkozó műszaki követelmény szerinti vizsgálattal igazoltan a földszint és legfeljebb 2 további építményszint esetén 15 perc.

## **8. ÉPÜLETGÉPÉSZET, VILLÁMVÉDELEM, HŐ- ÉS FÜSTELVEZETÉS:**

Az épület fűtése egyedi gázkazánról biztosított, melynek teljesítménye, 25-100 kW teljesítmény közötti lesz.

Villámvédelem: Az épület villámvédelmi tervezése kockázatértékelés alapján történik. A villámvédelmi berendezés létesítése az MSZ EN 62305:2006 szabvány szerint történik. A tervet arra jogosult villamos tervező jogosult megtervezni.

Villamos berendezések: A villamos világítást vonatkozó előírások szerint kell létesíteni és használni. Az elektromos rendszer az MSZ HD 60364-6 szabvány műszaki követelményei szerint kell kialakítani. A villamos hálózat (MSZ HD 60364-6 szabvány szerinti) megfelelőségének igazolására az első üzembe helyezés előtti felülvizsgálatot el kell végezteni. Az épület áramtalanítása a saját villamos fogyasztásmérőnél lehetséges.

Hő- és füstelvezetés: Az épület az első ütemben kiüríthető, ezért nem jön létre menekülési útvonal.

## **9. TŰZJELZÉS, OLTÁS, TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK:**

Az épületben tűzjelző rendszert nem kell létesíteni.

Az épületben szintenként az OTSZ 16. melléklet 1. és 2. táblázatok alapján 6 Oltóanyag Egységet biztosítani szintenként. (1-1 db, 6 kg-os ABC porral oltó tűzoltó készülék).

## **10. NYILATKOZAT:**

A 4176 Sáp, Fő u. 40/A. 338/1. helyrajzi szám alatti, meglévő lakóépületből nappali foglalkoztató építési engedélyezéséhez szükséges tűzvédelmi dokumentáció készítője kijelentem, hogy a tervezés során a vonatkozó tűzvédelmi előírásokat betartottam, a tervezés során eltérés nem vált szükségessé. A tűzvédelmi dokumentációt a rendelkezésemre bocsátott tervek alapján készítettem. Az építési tervhez szükséges tűzvédelmi dokumentáció készítéséhez szükséges építész tűzvédelmi szakértői jogosultsággal rendelkezem. A szakági tervek közötti eltérésért felelősséget nem vállalok.

Gyál, 2017. október 10.



.....  
Tar Nándor  
Építész Tűzvédelmi Szakértő  
Eng. sz.: I-059/2016.  
2360 Gyál, Kosztolányi D. u. 46/2  
70/430-35-05