

(sorszám: M-32/2015.)

## TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

Készült az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012 (XI. 08.) Korm. rendelet, valamint az 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásai szerint.

### TARJÁN KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA

(2831 Tarján, Rákóczi út 39.)

által

a 2831 Tarján, Rákóczi út 13. szám, hrsz.: 22. alatti címen

### Magastető építése az iskolaépület meglévő szárnyára

|                                    |                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A létesítmény Címe:                | 2831. Tarján Rákóczi út 13. szám, hrsz.: 22.                                                                                                               |
| Épület rendeltetése:               | Oktatási, nevelési rendeltetésű                                                                                                                            |
| Tervező:                           | Bau-Nexus-S Kft. (2831 Tarján, Vadász u. 37.)<br>Seres Béláné É-1/11-0090 okl. építészmérnök<br>Straubinger János E3/11-0203<br>okl. magasépítő üzemmérnök |
| A tűzvédelmi műleírást készítette: | Lantos József (+36 70 4576515)                                                                                                                             |
| Tűzvédelmi szakértői eng. száma:   | I-074/2013.                                                                                                                                                |



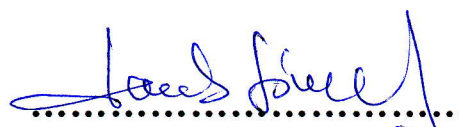
**Lantos József**  
építész tűzvédelmi szakértő  
I-074/2013.

**Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat:**

Alulírott Lantos József építész tűzvédelmi szakértő (szakértői engedély szám: I-074/2013.) nyilatkozom, hogy a tűzvédelmi műszaki leírást, a tűz elleni védekezésről szóló 1996. évi XXXI. törvény 21.§-ban foglaltak, valamint a 312/2012. (IX. 8) Korm. rendelet 8. mellékletében meghatározott tartalomnak megfelelően, az 54/2014. (XII.5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzatban (továbbiakban: **OTSZ**) megfogalmazott követelmények szerint készítettem el. A tervezés során a tervezett tetőráépítésre vonatkozó tűzvédelmi követelményeket az **OTSZ**-ben foglaltak alapján határoztam meg.

Alulírott építész tűzvédelmi szakértő nyilatkozom, hogy a tűzvédelmi dokumentációt az építésztervező és az építtető által rendelkezésemre bocsátott információk, és adatok alapján készítettem el.

**Kóka, 2016. június 1.**



**Lantos József**  
építész tűzvédelmi szakértő  
I-074/2013.



## **1. Tervezési alapadatok**

Tárgyi ingatlanon található a meglévő általános iskola épülete. Az épület meglévő helyiségeinek rendeltetése nem változik, a tervezett tetőráépítés a meglévő helyiségek, illetve épületrészek funkcióját nem érinti. Mivel az iskolaépület meglévő lapos tetős épületszánya korábban több ízben beázott, és a tetőszigetelés már felújításra szorulna, ezért az építtető úgy döntött, hogy azt már nem újítja fel, helyette egy magastetőt épít rá, ezzel biztosítva az épület beázásmentes használatát.

A munka során egy 15 fokos hajlásszögű, faanyagú és fémlemez borítású kontyvető készül.

Az OTSZ 2. § (4) bekezdés alapján meglévő építmény, építményrész átalakítása, bővítése esetén az átalakítás mértékének, körének és az építmény, építményrész tűzvédelmi helyzetét befolyásoló hatásainak figyelembevételével kell az OTSZ előírásait alkalmazni.

A tetőráépítés a meglévő fűtési rendszert nem érinti, a tervezett részen kémény nincs.

A tetőráépítés által érintett épületszánya egy, az iskola főépületétől független, önálló épület így önálló tűzszakasz is. A beruházó tájékoztatása alapján az érintett épület egészében egy időben tartózkodók száma legfeljebb 160 fő, így az továbbra sem fogja meghaladni a 300 főt.

Az iskolai rendezvények, amelyeken a gyermekek szülőkkel, családtagokkal együtt vesznek részt (pl.: évnnyitó, évváró, ballagás stb.) a megrendelő tájékoztatása alapján a korábbi gyakorlatnak megfelelően továbbra is az iskola udvarán, rossz idő esetén a tornacsarnokban vagy a kultúrházban kerülnek megrendezésre.

A tetőráépítés nem fogja befolyásolni az épületekben egy időben tartózkodók létszámát, így a korábban meghatározott és engedélyezett kiürítés-számítást sem.

## **2. Tűzveszélyességi és kockázati osztályba sorolás**

A tetőráépítés által érintett épületrészben, és az újonnan kialakítandó padlástérben sem tárolnak majd „tűzveszélyes” tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagokat.

Az épületen belül mindegyik rendeltetés továbbra is az oktatási tevékenységhez kapcsolódik, ezért az épület egy kockázati egységként kezelhető.

***Az épület kockázati egységei, helyiségei az OTSZ 12.§ (1) c) alapján:***

- A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága alapján: **NAK (0,00-7m)**
- A kock. egys. legalsó építményszintjének szintmagassága alapján: **NAK (0,00- 3,00m)**
- A kock. egységben tartózkodók menekülési képessége: **AK (segítséggel menekülnek)**
- A kock. egys. legnagyobb helyiségének befogadó- képessége alapján (< 300fő): **AK**
- A kock. egys. tároló helyiségeiben tárolt anyagok, termékek, tárgyak jellemzői: **AK**

***mértékadó kockázati osztály: AK***

Az épület helyiségei az OTSZ 10.§ és 11.§ alapján egy kockázati egységbe sorolhatóak.

***Fentiek alapján a létesítmény mértékadó kockázati osztály, az OTSZ 12.§ (3) alapján: AK***



### 3. Épületszerkezetek tűzvédelme

Az alkalmazandó épületszerkezeteket az OTSZ 2. melléklet 1. táblázata alapján kell kiválasztani.

| Mértékadó kockázati osztály             |                                                                                                                                                                                                                   | Követelmény: AK                      | Alkalmazott szerkezet                                | Tűzállósági teljesítmény |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|
| Építmény szerkezet                      |                                                                                                                                                                                                                   | földszintes épület pinceszint nélkül |                                                      |                          |
| Teherhordó építményszerkezetek          | Teherhordó falak és merevítéseik a pinceszint kivételével                                                                                                                                                         | C REI 30                             | Meglévő „univáz” vasbeton szerkezet belülről vakolva | A1 REI 90                |
|                                         | Teherhordó pillérek és merevítéseik a pinceszint kivételével                                                                                                                                                      | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |
|                                         | Pincszinti teherhordó falak és merevítéseik                                                                                                                                                                       | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |
|                                         | Pincszinti pillérek és merevítéseik                                                                                                                                                                               | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |
|                                         | Pincszint feletti földem                                                                                                                                                                                          | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |
|                                         | Emeletközi és padlásföldem                                                                                                                                                                                        | C REI 30                             | Meglévő „univáz” földem e.gy. v.b. elemekből         | C REI 60                 |
|                                         | Tetőföldem tartószerkezete, merevítése, valamint tetőföldem 60 kg/m <sup>2</sup> felületű tömeg felett                                                                                                            | C REI 15                             | Meglévő „univáz” földem e.gy. v.b. elemekből         | C REI 60                 |
|                                         | Tetőföldem térelhatároló szerkezete (60 kg/m <sup>2</sup> -ig)                                                                                                                                                    | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |
|                                         | Fedélszerkezet                                                                                                                                                                                                    | D                                    | Fa fedélszerkezet                                    | D                        |
|                                         | Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei                                                                            | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |
|                                         | Menekülési útvonalat képező szabadlépcső tartószerkezete                                                                                                                                                          | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |
|                                         | Tűzgátló alapszerkezet<br>Tűzterj. elleni gát, tűzgátló lezárás<br>Falburkolat, padlóburkolat<br>Álmennyezet, mennyezetburkolat, álpadló stb.<br>Tűzgátló nyílászáró<br>Tűzgátló réskitöltő-réselzáró szerkezetek | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |
| Menek. útvonalon alkalm. építményszerk. | Falburkolat                                                                                                                                                                                                       | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |
|                                         | Padlóburkolat                                                                                                                                                                                                     | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |
|                                         | Álmennyezet, mennyezetburkolat                                                                                                                                                                                    | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |
|                                         | Álpadló                                                                                                                                                                                                           | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |
|                                         | Hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolat mögött                                                                                                                                                       | Nem létesül                          | Nem létesül                                          | -                        |

Az OTSZ 16.§ (1) alapján az átalakítás során új áthidaló szerkezetek nem kerülnek beépítésre.

Az OTSZ 16.§ (6) alapján az egyes építményszerkezetekre vonatkozó követelményeket az építményszerkezetek építményen belül betöltött statikai szerepének, a teherátadás rendjének figyelembevételével kell meghatározni. Egy építményszerkezet alátámasztására, gyámlítására, függesztésére, merevítésére nem alkalmazható az adott szerkezet tűzállósági követelményénél kisebb tűzállóságú szerkezet.

Látszódo gyalult szarufavéges eres kialakítás készül. A szarufákra – az eresztúlnyúlás felett - 16 mm vastag lambéria burkolat lesz felülről felszelve.

A tervezett tetőráépítés által kialakuló, be nem épített padlástérbe a meglévő acélhágcsón, valamint a tervezett 80x100-as tetőkibúvón keresztül lehet majd bejutni.



#### **4. Tűzszakaszok kialakítása**

Az OTSZ 21.§ (4) a) értelmében a megengedett tűzszakasz területet az 5. melléklet 2. táblázata alapján vesszük figyelembe.

A megengedett tűzszakasz terület (AK esetén beépített tűzoltó berendezés nélkül): iskolai rendeltetés esetén 3000m<sup>2</sup>, az épület tűzszakaszának területe nem változik, így továbbra is a megengedett értékeken belül marad.

##### **4.1. Tűzterjedés elleni védelem**

Az épület egy tűzszakasz, ezért tűzszakasz határt képező tűzgátló elválasztás nem létesül.

A tetőráépítés nem érinti a korábbi menekülési útvonalakat, valamint az önálló rendeltetési egységek közötti válaszfalakat, így ezekkel szemben új követelmény a tetőráépítés kapcsán nem merül fel.

Az OTSZ 32. § (3) alapján AK mértékadó kockázati osztályú épület esetén a tetőfödém hőszigetelése és a vízszigetelés anyaga A1-E tűzvédelmi osztályú, és a tetőszigetelési rendszer Broof (t1) kategóriájú kell, hogy legyen.

##### **4.1.1. Homlokzati tűzterjedés elleni védelem**

Az OTSZ 24.§ (2) alapján, mivel az épület újonnan kialakítandó tetőzete azonos tűzszakaszt képez a meglévő épületrészekkel, így a falak esetleges homlokzati hőszigetelését nem szükséges homlokzati tűzterjedés elleni védelemmel ellátni.

##### **4.1.2. Tűztávolság**

Tárgyi épület környezetében, az intézmény területén, illetve a szomszédos telken AK osztályba tartozó épületek találhatóak. A tetőráépítés miatt a tűztávolságok egyik oldalon sem változnak meg. Azonban az OTSZ alapján vizsgálva az épületek közötti tűztávolság megfelelőségét, az OTSZ 18.§ (1) a) alapján megállapítható, hogy a meglévő tűztávolságok megfelelőek.

- Tárgyi épület kockázati osztálya: **AK**
- Szomszédos épületek kockázati osztálya: **AK**
- Tűztávolság **OTSZ 3. melléklet 1. táblázat** alapján: AK-AK között legalább **6m**

Tárgyi épület meglévő homlokzatai és a szomszédos épületek homlokzatai közötti távolságok nagyobbak, mint az előírt minimális 6m távolság (a legkevesebb 7m).

##### **4.1.3. Gépészeti és villamos átvezetések**

Az OTSZ 27.§ (4) bekezdése alapján az épületben gépészeti szerelvényeknek nem kell kialakítani. Tűzgátló épületszerkezeteken történő átvezetések nem lesznek.

#### **5. Kiürítés menekítés**

Az épület, menekülésben korlátozott (10 év alatti) gyermekek elhelyezésére, oktatására is szolgál, ugyanakkor nem minősül speciális intézménynek. Az OTSZ 54.§ (1) alapján, továbbá a változás mértékét is figyelembe véve átmeneti védett tér létesítése nem indokolt.

A beruházó tájékoztatása alapján az érintett épületszárnyban tartózkodó személyek száma legfeljebb kb. 160 fő, akik iskolás korúak, valamint az épületben dolgozó, illetve ott esetlegesen jelenlévő felnőttek.



A kiürítés megengedett időtartama az **OTSZ 7. melléklet 4. táblázata** alapján az első szakaszban 1,5 perc, a második szakaszban 8 perc.

A korábbi engedélyezési eljárások során az épület egészére készült kiürítés-számítás.

A tervezett tető ráépítéssel olyan változás, illetve létszámnövekedés nem történik, amely érintené a korábbi kiürítés-számítást, ezért az átalakítás (bővítés) mértékének, körének figyelembevételével új kiürítés-számítás a jelen tervezés során nem készül.

## **6. Tetők, tetőtér beépítés követelményei**

Az új tetőszerkezet nyeregtető kialakítású. Tetőtér beépítés nem készül. A tetőre külön külső, hő- illetve vízszigetelő réteg nem kerül. A tető fa tartószerkezete alatt a födém hőszigetelési rendszere legalább Broof(t1) kategóriájú lesz.

## **7. Tűzoltóság beavatkozását biztosító körülmények**

### **7.1. Felvonulási terület**

Az épület tekintetében az **OTSZ 65.§ (1)** alapján tűzoltási felvonulási területet továbbra sem kell biztosítani, mivel az összlétszám nem haladja meg a 300 főt.

Az épület megközelítésére szolgáló útvonal közterületen biztosított. **OTSZ 65.§ (2)**

Amennyiben a tűzvédelmi szakhatóság mégis egyéb felvonulási területet, utat kíván kijelölni, akkor annak kialakítását a 65. § (4) pont alapján: „...*köteles a helyi adottságoknak megfelelően – saját és segítségnyújtó egységek emelőinek, gépjárműfecskeendőinek paraméterei alapján – a szakhatósági állásfoglalásában meghatározni az építési engedélyezési eljárás keretében.*”

### **7.2. Oltóanyag**

- Az épület mértékadó tűzszakasza a tetőráépítést követően sem változik, így a korábban tervezett oltóvíz mennyiség a jelenleg hatályos OTSZ alapján is elegendő lesz.
- Az érintett épület szintenkénti alapterülete  $422,76\text{m}^2$ , a szükséges oltóvíz mennyiség meghatározásához azonban a mértékadó tűzszakasz méretét, a jóval nagyobb alapterületű iskola főépület jelenti.
- Az épülethez szükséges oltóvíz mennyiség – a korábbi építési engedélyezési eljárások során az építési hatóság által elfogadott tervdokumentációk alapján biztosított volt. A létesítmény közelében két darab (1db föld alatti, és 1db föld feletti) tűzcsap található.

### **7.3. Fali tűzcsapok**

Az OTSZ 79.§ (1) c) alapján AK esetén  $1000\text{m}^2$ -nél nagyobb kockázati egységekben kell fali-tűzcsapot létesíteni. Ezért a tetőráépítés által érintett épületszárnnyban új fali-tűzcsapok telepítése továbbra sem indokolt. A meglévő falitűzcsapokat illetve szerelvényeiket azonban időszakosan felül kell vizsgáltatni.

### **7.4. Tűzoltósági rádióerősítő**

Az építményekben – ha egyéb jogszabály másként nem rendelkezik – biztosítani kell a kárelhárítás során együttműködő szervek rádióforgalmazási feltételeit. Mivel azonban a tervezés által érintett épület talajszint alatti szinttel nem rendelkezik, továbbá az építés során és azóta felhasznált, illetve a tervezés által érintett tető kivitelezése során felhasználandó épületszerkezeti anyagok sem teszik indokoltá, így a kárelhárítás során együttműködő szervek által használt rádió-távközlési rendszer vonatkozásában a beltéri kézi rádiós berendezések számára a megfelelő működést biztosító erősítő berendezések nem kerülnek kiépítésre.



## 8. Hő- és füst elenni védelem

A tervezett tető által kialakuló padlástérben helyiségek nem kerülnek kialakításra, az huzamos emberi tartózkodásra nem lesz alkalmas, így ott menekülési útvonalak sem lesznek, így azok hő- és füstelvezetésének tervezése sem indokolt.

## 9. Villamos és villámvédelmi berendezések:

### 9.1. Kisfeszültségű erősáramú berendezések

A tetőtérben elektromos hálózat nem kerül kiépítésre, az épület meglévő elektromos hálózatát a tető ráépítés miatt nem kell átalakítani.

### 9.2. Villámvédelem

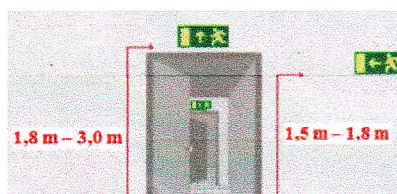
Az épületről villámvédelmi kockázatelemzést kell készíteni, és az alapján a villámvédelmet a meglévő épületrészek meglévő villámvédelmi rendszeréhez hasonlóan biztosítani kell. (OTSZ 141.§, 142.§, 143.§, 144.§.)

## 10. Biztonsági világítás, biztonsági jelzések

A tervezett tetőráépítés nem érinti az épületszárny menekülési útvonalait, ezért az épületbe új biztonsági világítási rendszert nem kell létesíteni, az esetleges meglévő rendszert nem szükséges bővíteni. Az ezekre vonatkozó előírások, így csak iránymutatások (OTSZ 146.§ (1))

- a menekülési útvonalakon,
- a tűzeseti főkapcsolót tartalmazó helyiségben és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon,
- tűzjelző központ helyiségében és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon,
- ahol a tűzvédelmi szakhatóság a menekülés biztosítása érdekében előírja.
- Mivel az épületben, épületrészekben tartózkodó menekülő személyek megfelelő helyismerettel rendelkeznek, a menekülési jelek megvilágításának új létesítés esetén sem kell a használat időtartama alatt folyamatos üzeműnek lennie.
- Tűzvédelmi jelekkel kell azonban megjelölni a:
  - tűzoltó készülékeket,
  - fali tűzcsapokat, tűzcsapszerelvény-szekrényeket, a száraz oltóvízvezeték betáplálási és vízkivételi pontjait,
  - bármely tartózkodási helyről nem látható tűzjelző kézi jelzésadókat,
  - kézi indítású tűzoltó-technikai termékek kezelő szerkezeit és
  - beépített tűzoltó berendezés oltóközpontjainak bejáratát.
- A közművek főelzáró szerelvényeinek helyét az építmény főbejáratánál jelezni kell.
- 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 OTSZ 13. melléklet 1. ábrája alapján.

*Menekülési utávilágító jelek elhelyezése*



*[Handwritten signature]*

### **11. Beépített tűzjelző és oltóberendezés**

Tűzjelzés az épületben lévő távbeszélő készüléken, illetve mobiltelefonon lehetséges, automatikus beépített tűzjelző berendezés korábban sem létesült, és az újonnan létesülő padlástérben sem indokolt tűzjelző berendezés létesítése.

Beépített tűzoltó berendezés létesítése szintén nem kötelező.

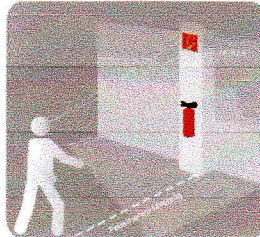
### **12. Tűzoltó készülékek**

A padlástérben nem indokolt tűzoltó készülék elhelyezése, azonban az érintett épületrészben az **OTSZ 16. melléklet 2. táblázata** alapján **legalább 11 oltóanyagegységnek** megfelelő teljesítményben kell tűzoltó készüléket elhelyezni.

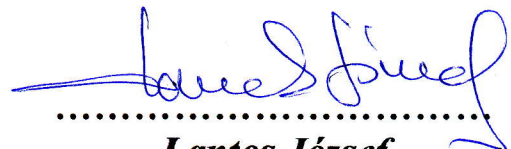
Az **OTSZ 16. melléklet 1. táblázata** alapján **12 oltóanyagegységhez** rendelt oltásteljesítmény (43A 183B) az elhelyezésre kerülő (legalább szintenként 1db) 6kg-os porral oltó készülékekkel biztosított lesz (példa: MAXIMA PKM 6A oltásteljesítménye 34A 144B). A fentiek alapján az épületben, az ott keletkező tűz oltására alkalmas AB porraloltó készülékeket kell elhelyezni.

A tűzoltó-technikai terméket jól láthatóan, könnyen hozzáférhetően, úgy kell elhelyezni, hogy a tűzoltó készülék a legkedvezőtlenebb helyen keletkező tűz oltására a legrövidebb idő alatt felhasználható legyen, és állandóan használható, üzemképes állapotban kell tartani.

A tűzoltó készüléket biztonsági jellel kell ellátni, az alábbi módon:



Kóka, 2016. június 1.

  
.....  
**Lantos József**  
építész tűzvédelmi szakértő  
I-074/2013.