

# Balaland Family Park szórakoztató központ Tűzvédelmi koncepció

Balatonföldvár, 2021. október 25 – 26.

---

**Dr. Takács Lajos Gábor**

Okl. építészmérnök, okl. tűzvédelmi tervezési szakmérnök

**Oláh Krisztián**

Okl. építészmérnök, okl. tűzvédelmi tervezési szakmérnök

# Balaland – szórakoztató központ





# Balaland – tűzvédelmi alapadatok (OTSZ 5.1.)

- A szintszám P+F+I, a legalsó építményszint szintmagassága -3,20 m, a legfelső építményszint szintmagassága +3,60 m.
- Egy kockázati egységet alkot
- Az élményfürdő, medencetér legnagyobb befogadóképessége 413fő (300fő fölötti), így a mértékadó kockázati osztály KK.
- KK kockázati osztályú, közösségi szórakoztató rendeltetés esetén a megengedett tűszakasz-terület 4.000 m<sup>2</sup>. Az épület összes nettó alapterülete 5.815,58 m<sup>2</sup>, amely 3 tűszakasszal kerül kialakításra.
- A mértékadó tűszakasz (2. tűszakasz 3.223,89 m<sup>2</sup>) alapján a külső oltóvízigény 3.000 liter/perc, a belső oltóvízigény 150 liter/perc, 2 egyidejűséggel, azaz összesen 300 liter/perc.
- Az épületbe teljes körű beépített tűzjelző berendezés tervezett. Beépített oltóberendezés nem tervezett.





# Balaland – eltérések és ellensúlyozó intézkedések

## Eltérés:

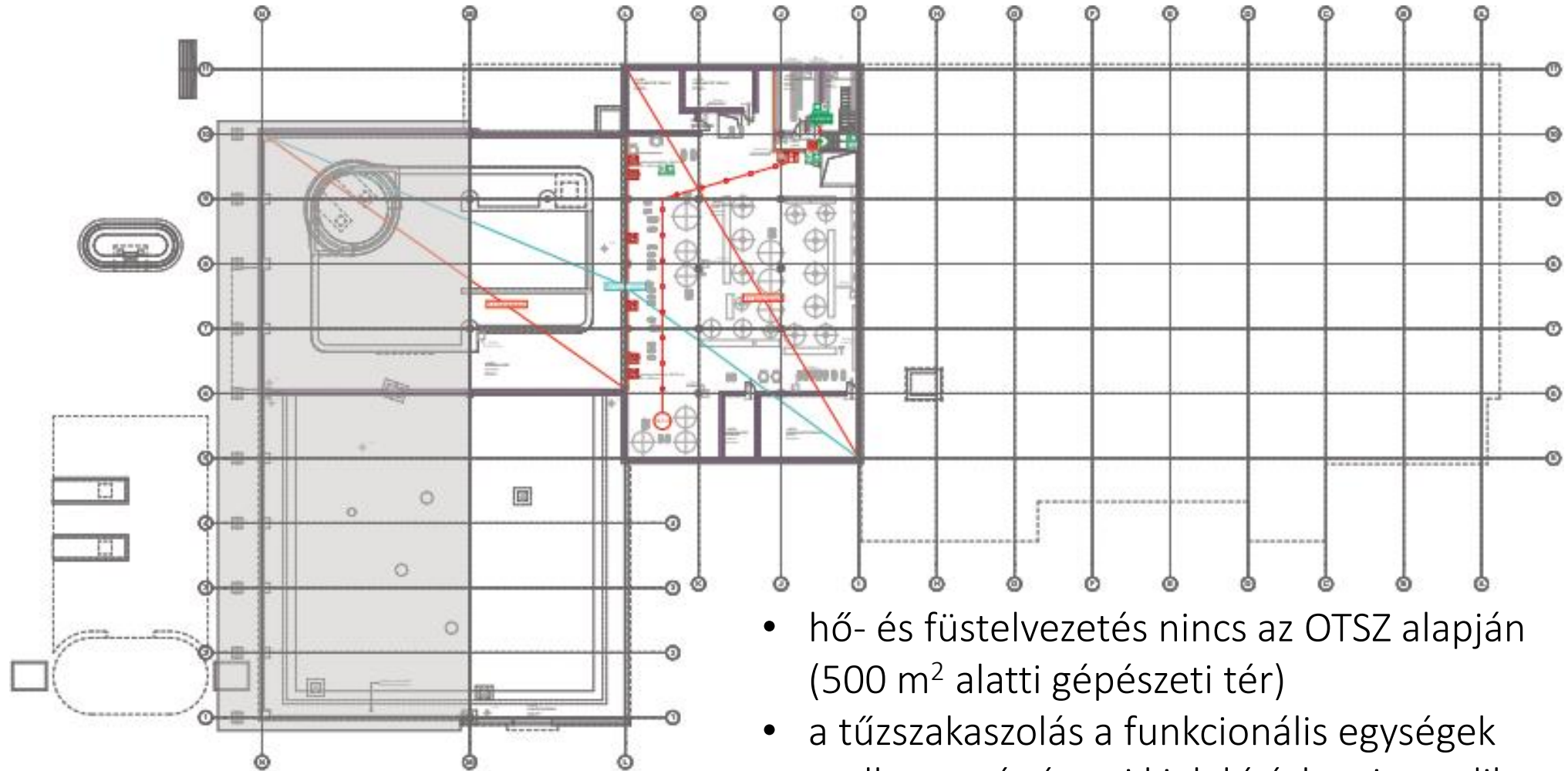
- Az élményfürdő fölött a tetőfödém tartószerkezetére előírt A2, R45 tűzvédelmi követelmény helyett D, R 60 tűzvédelmi jellemzőjű rétegelt-ragasztott fatartókat alkalmazunk amelyek a klórtartalmú magas páratartalomra a jobban ellenállóak

## Ellensúlyozások:

- R45 helyett R60 szerkezetek alkalmazása (ennek RR tartóknál általában a szélesség jelent korlátot – keresztlaminálás többletköltség)
- A 0.3.02 Játéktér hő- és füstelvezetése és légpótlása az OTSZ 9 sz. melléklet 1 sz. táblázat szerint előírt, a Hő és füst elleni védelemről szóló TvMI alapján méretezett 23,1 m<sup>2</sup> hatásos nyílásfelület helyett annál 10 %-al nagyobb, 25,41 m<sup>2</sup> hatásos nyílásfelületű



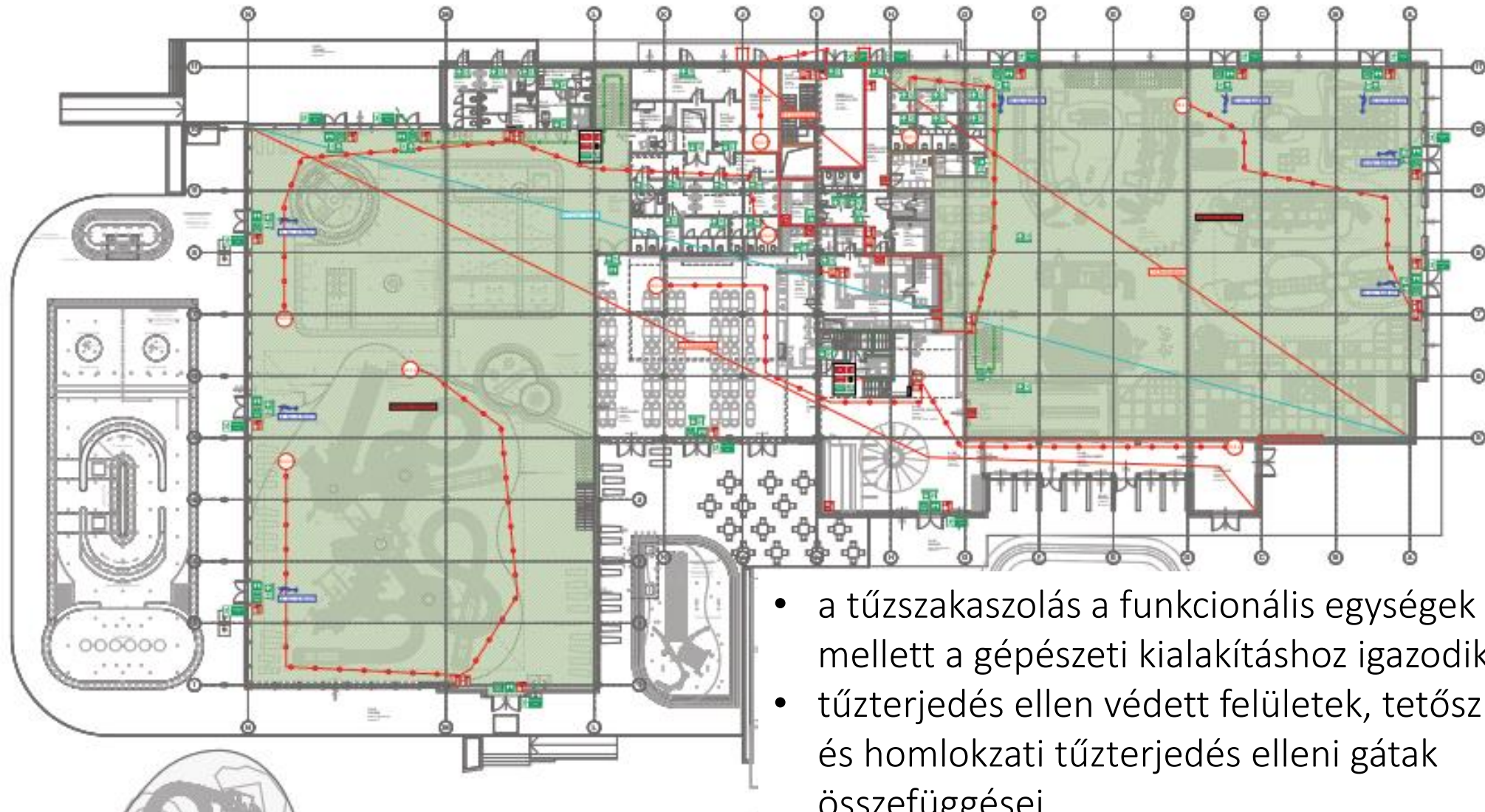
# Balaland szórakoztató központ – pincei tűzvédelmi alaprajz



- hő- és füstelvezetés nincs az OTSZ alapján (500 m<sup>2</sup> alatti gépészeti tér)
- a tűzszakaszolás a funkcionális egységek mellett a gépészeti kialakításhoz igazodik



# Balaland szórakoztató központ – földszinti tűzvédelmi alaprajz



- a tűszakaszolás a funkcionális egységek mellett a gépészeti kialakításhoz igazodik
- tűzterjedés ellen védett felületek, tetőszinti és homlokzati tűzterjedés elleni gátak összefüggései

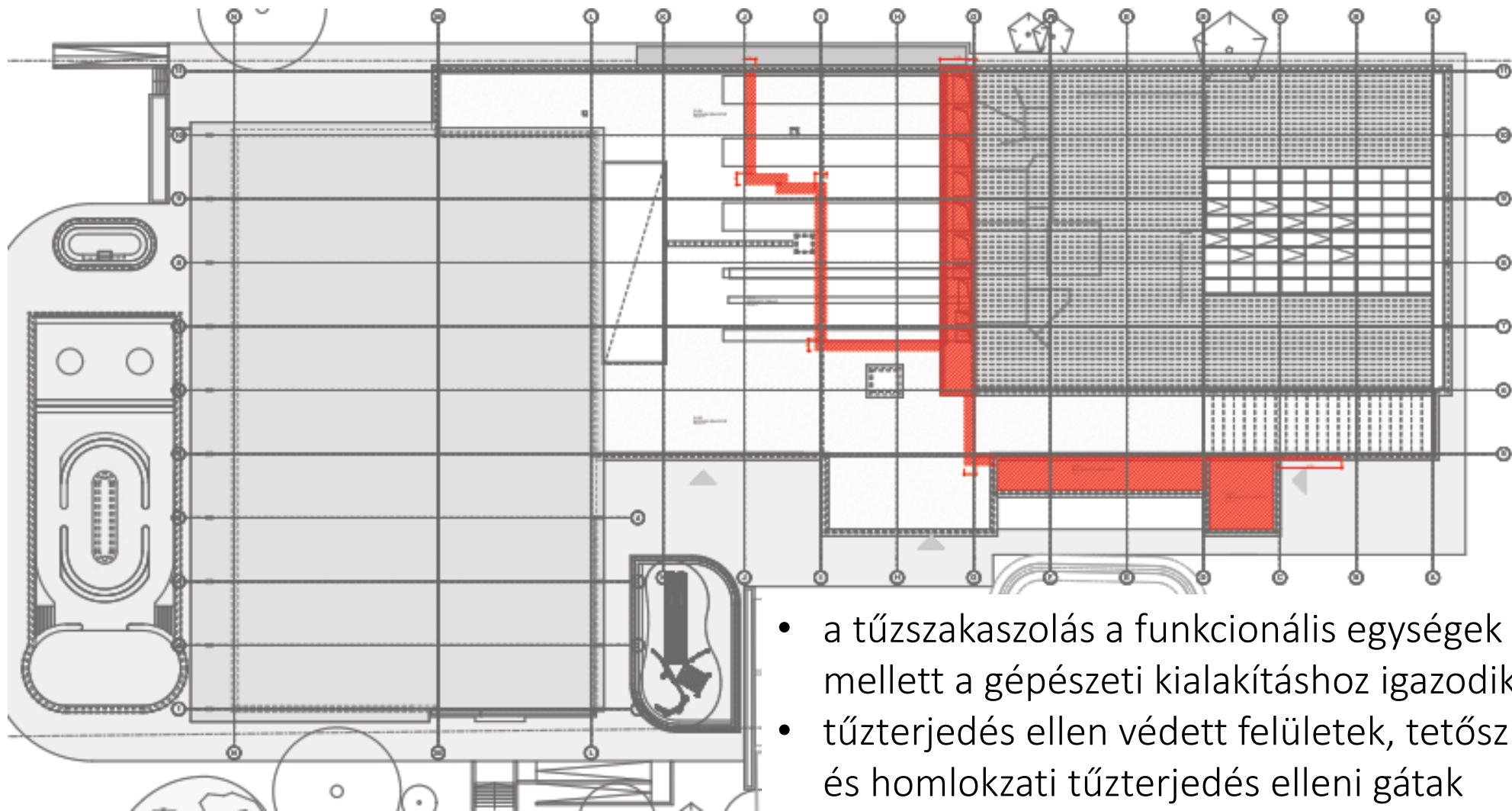
# Balaland szórakoztató központ – galériaszinti tűzvédelmi alaprajz



- a tűszakaszolás a funkcionális egységek mellett a gépészeti kialakításhoz igazodik
- tűzterjedés ellen védett felületek, tetőszinti és homlokzati tűzterjedés elleni gátak összefüggései



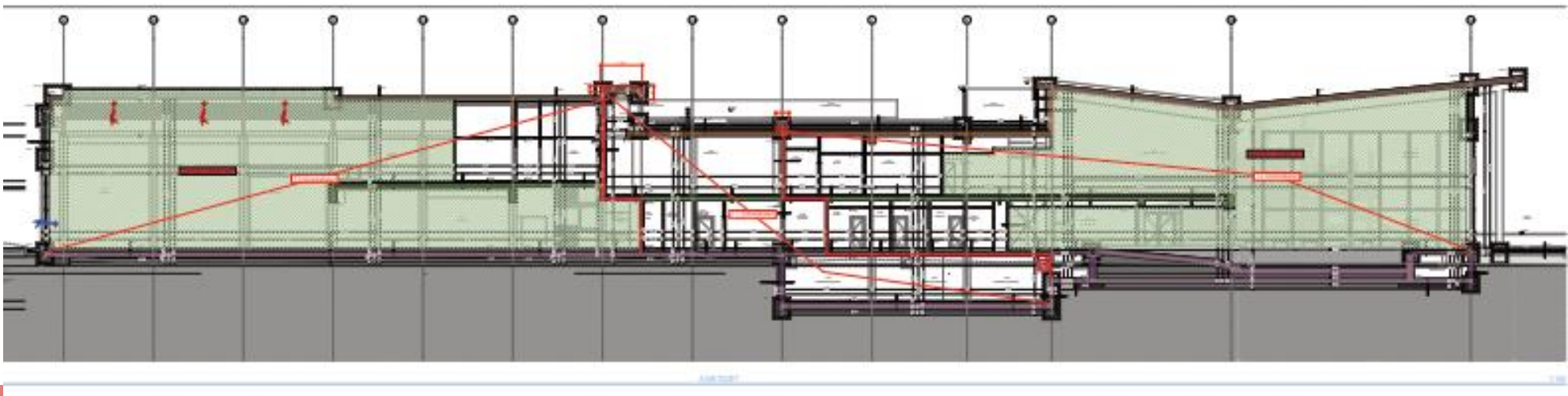
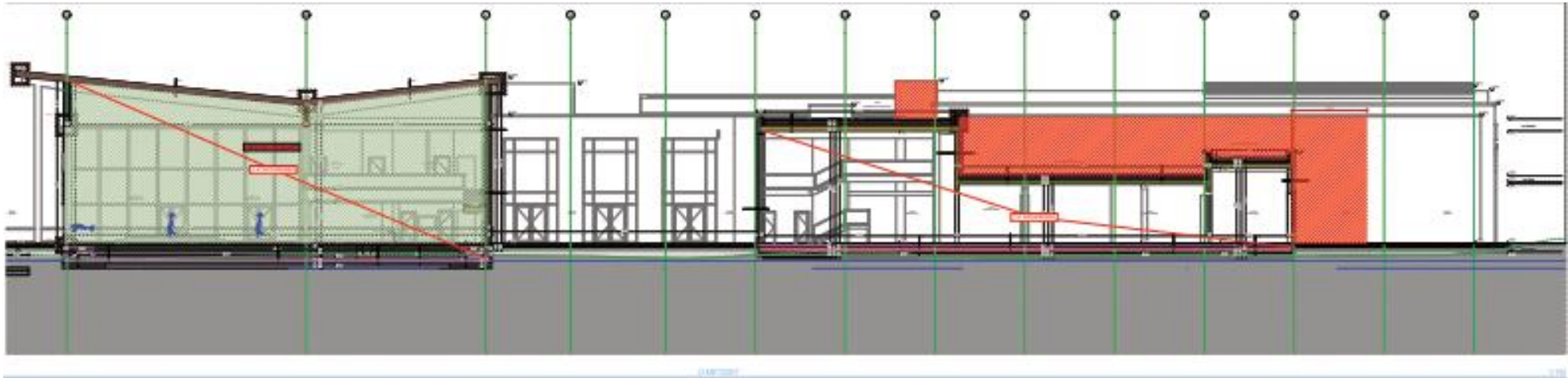
# Balaland szórakoztató központ – tetőszinti tűzvédelmi alaprajz



- a tűszakaszolás a funkcionális egységek mellett a gépészeti kialakításhoz igazodik
- tűzterjedés ellen védett felületek, tetőszinti és homlokzati tűzterjedés elleni gátak összefüggései



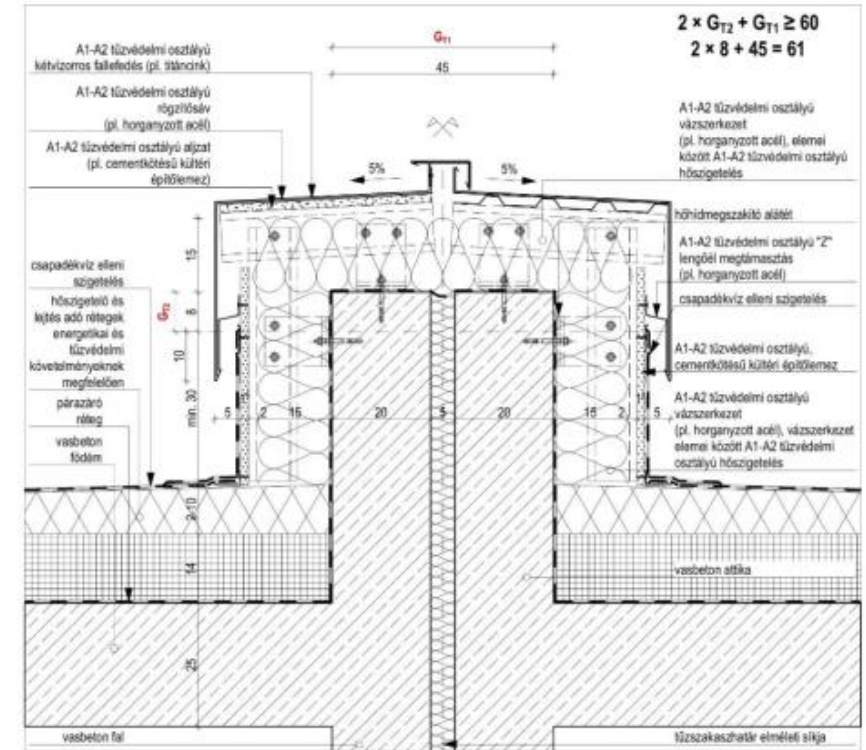
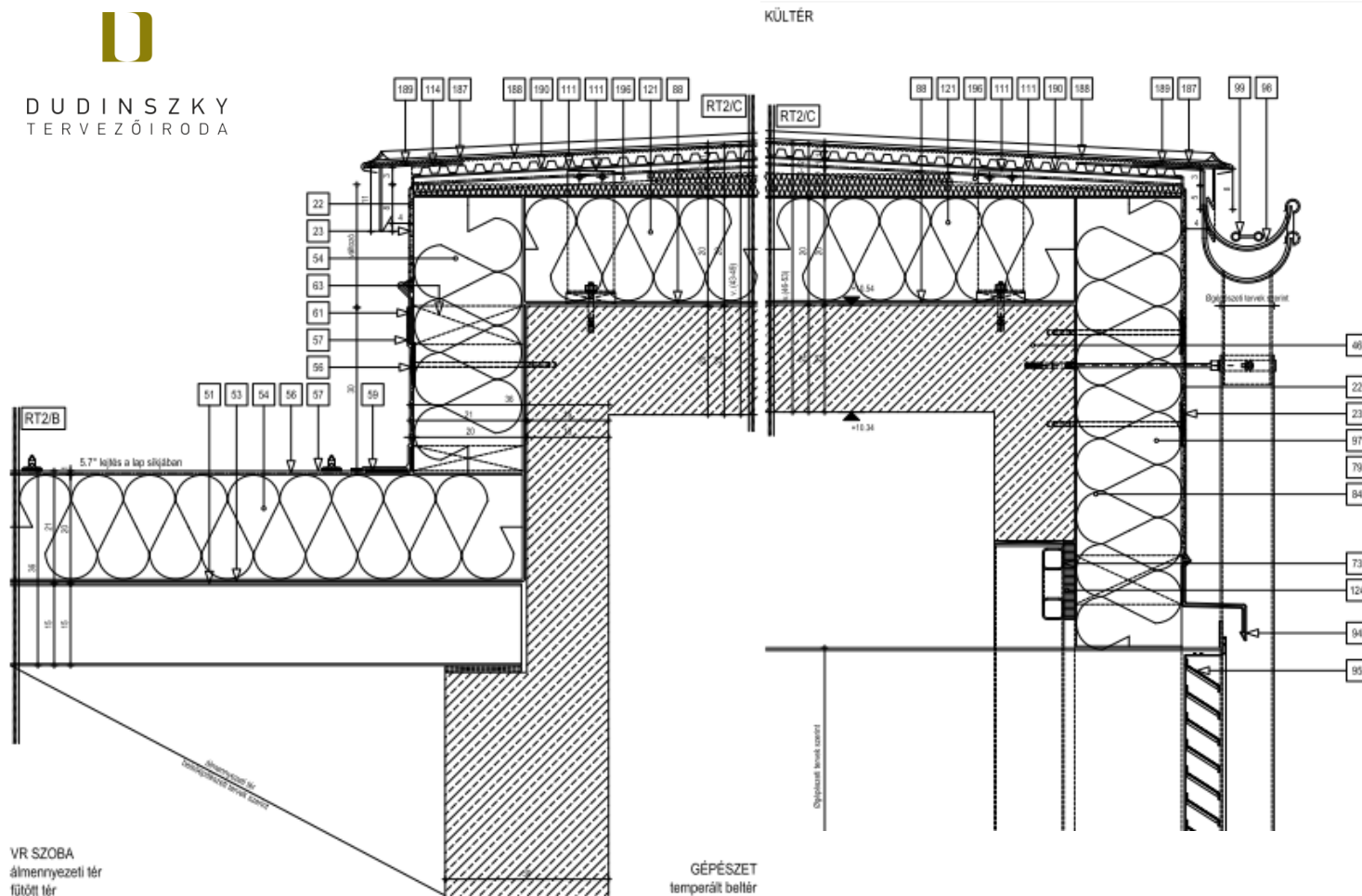
# Balaland szórakoztató központ –tűzvédelmi metszetek



# Balaland szórakoztató központ – részletek



DUDINSZKY  
TERVEZŐIRODA



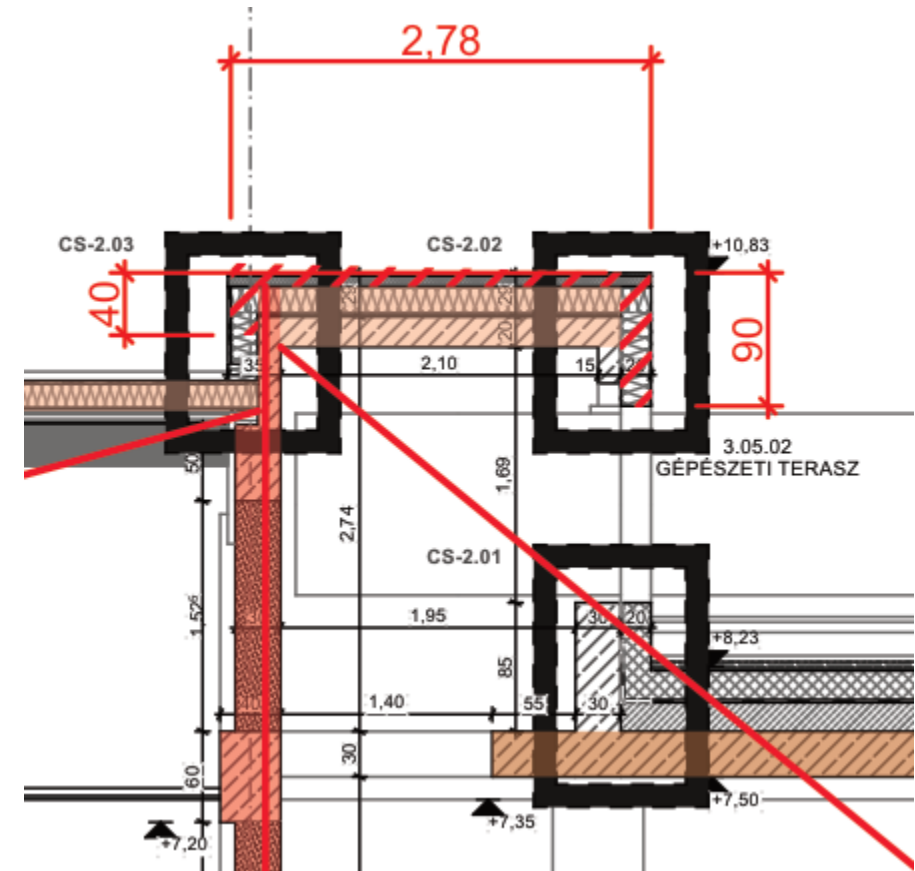
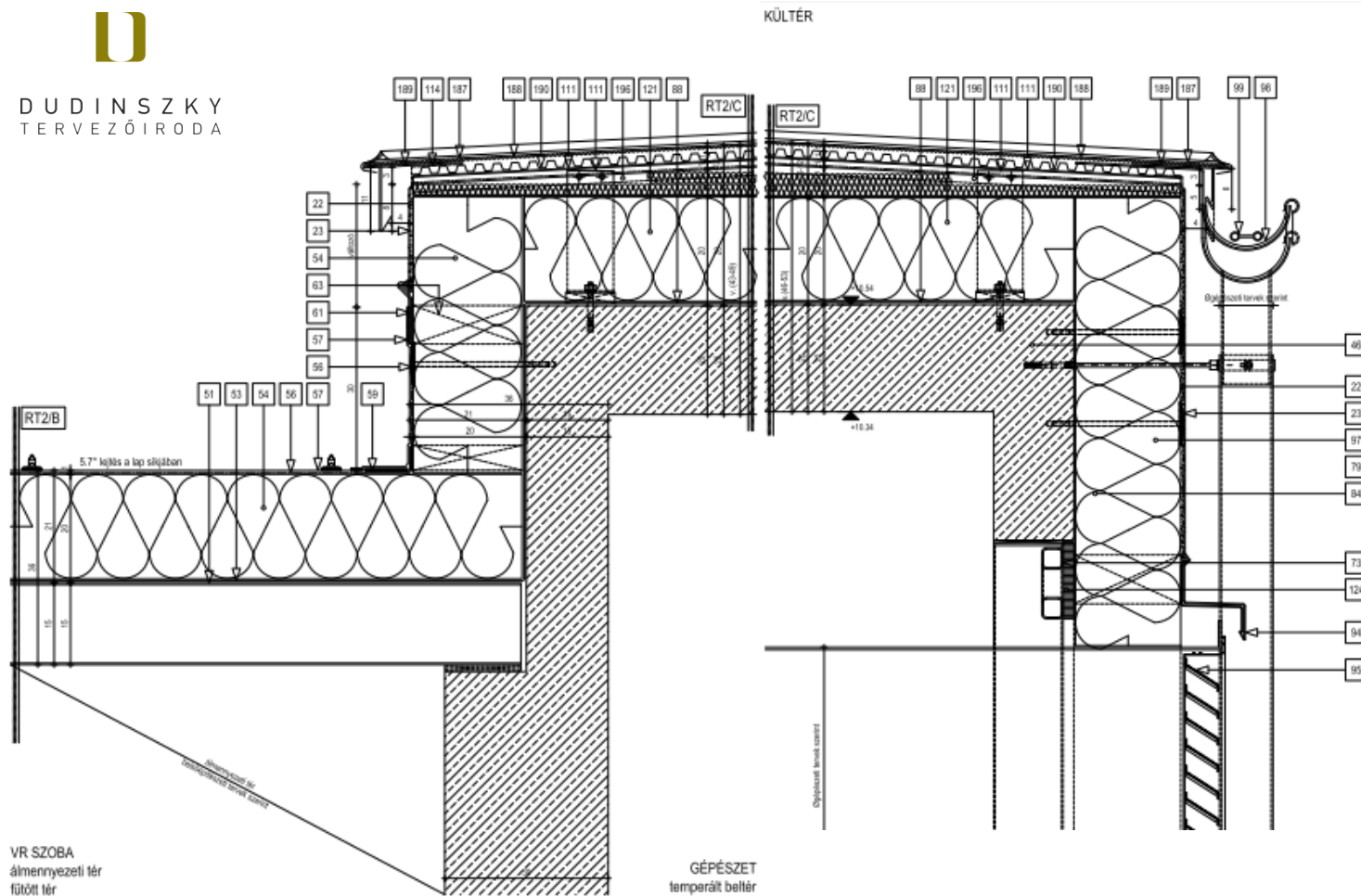
Tetősíkból kiemelt tűzterjedés elleni gát:  
Tűzterjedés elleni védelem TvMI 1.4.:  
2020.07.15. F4 elvi ábra



# Balaland szórakoztató központ – részletek

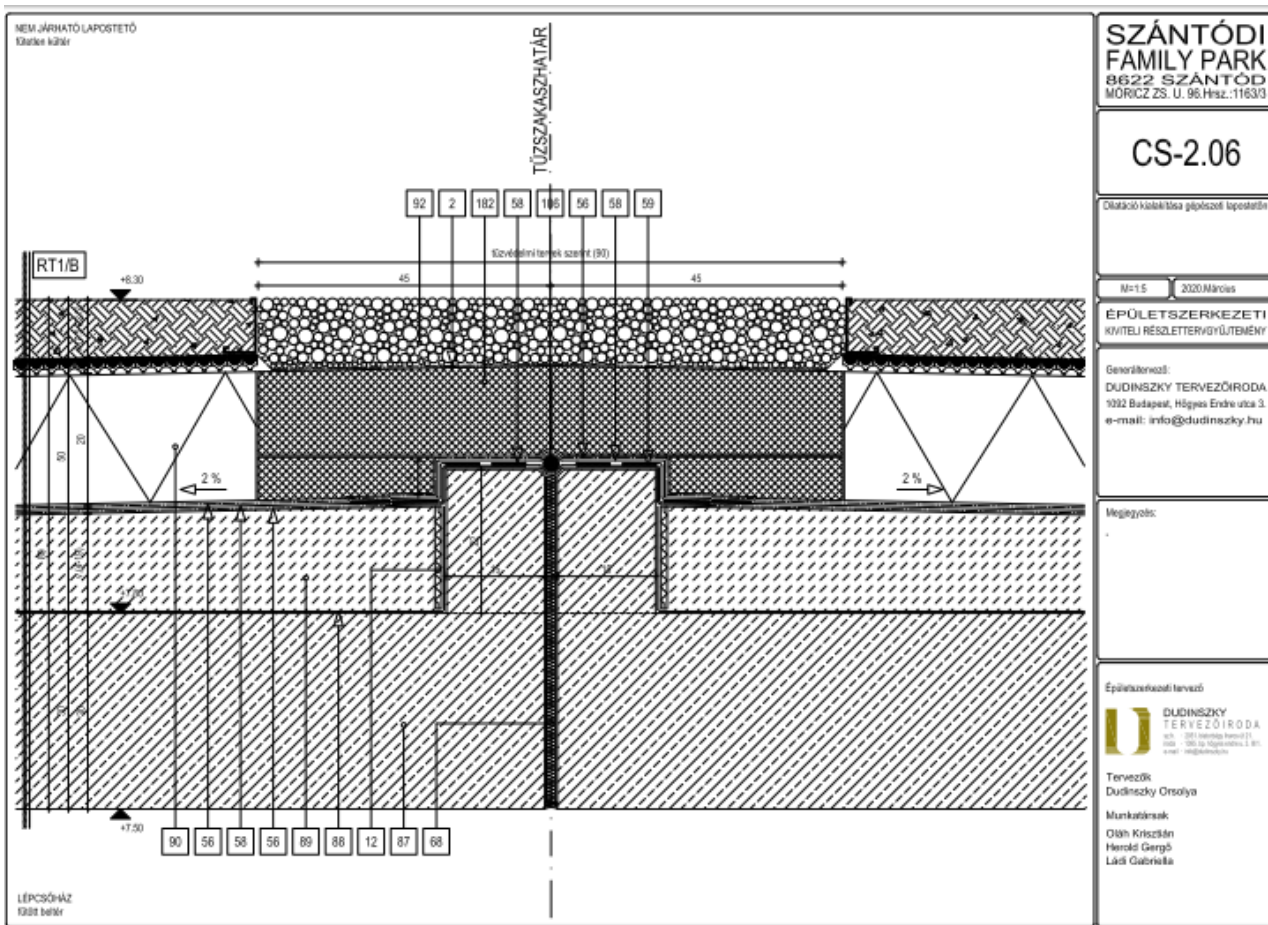


DUDINSZKY  
TERVEZŐIRODA



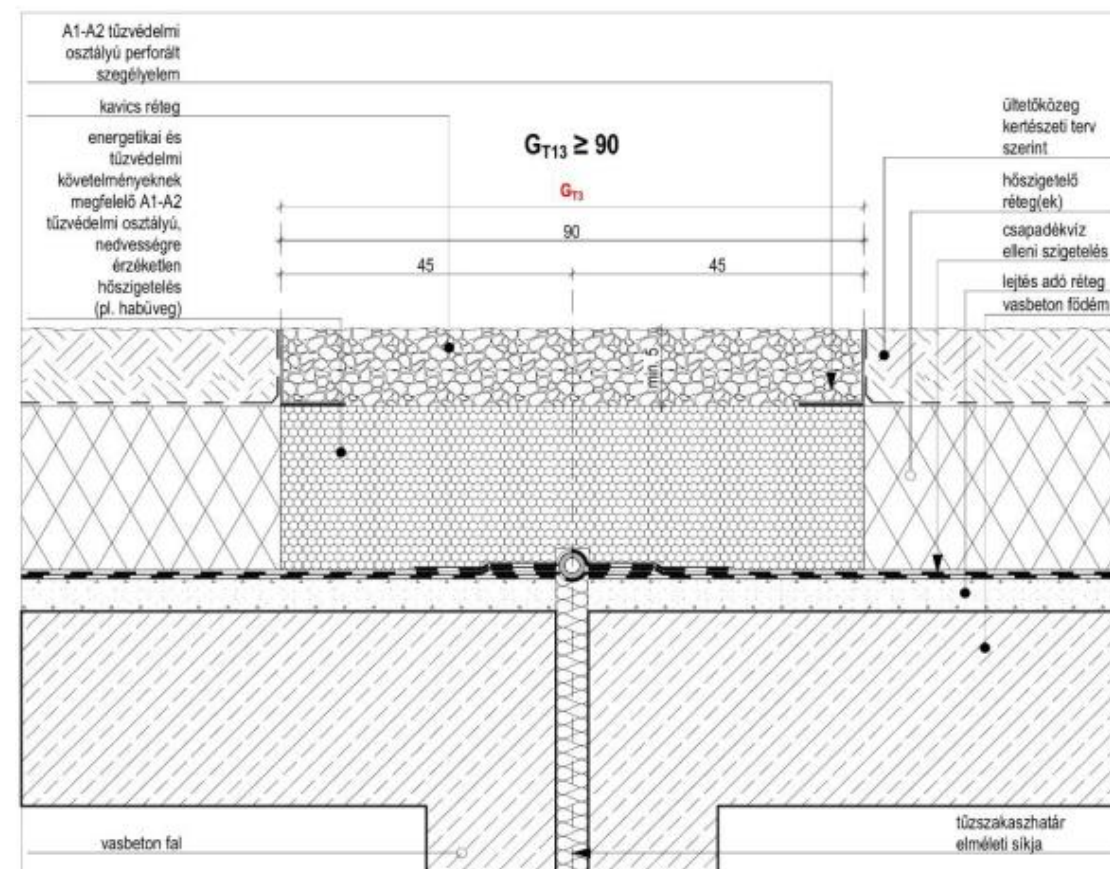
Diszpozíció  
a tűzvédelmi terv metszetéből

Tervezett kialakítás fordított rétegrenddel, habüveg hőszigeteléssel



A födém folytonosan tűzgátló, dilatációt is beleértve, a tűzszakasz-határ másutt van, a tetőszinti tűzterjedés elleni gát a lapostető magaspontjára kell kerüljön

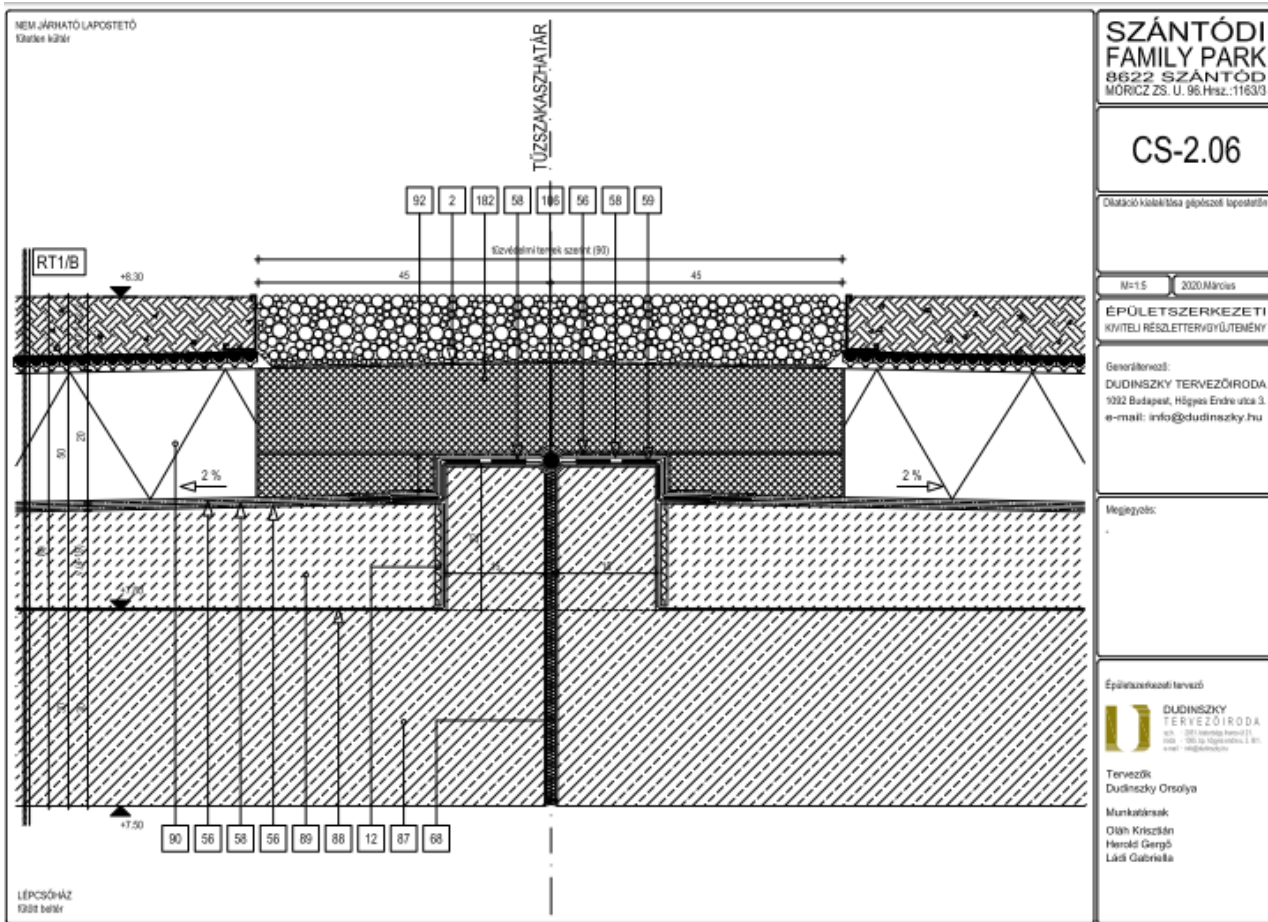
# Balaland szórakoztató központ – részletek



Tetőszíkon tartott tűzterjedés elleni gát:  
Tűzterjedés elleni védelem TvMI 1.4.:  
2020.07.15. elvi ábra

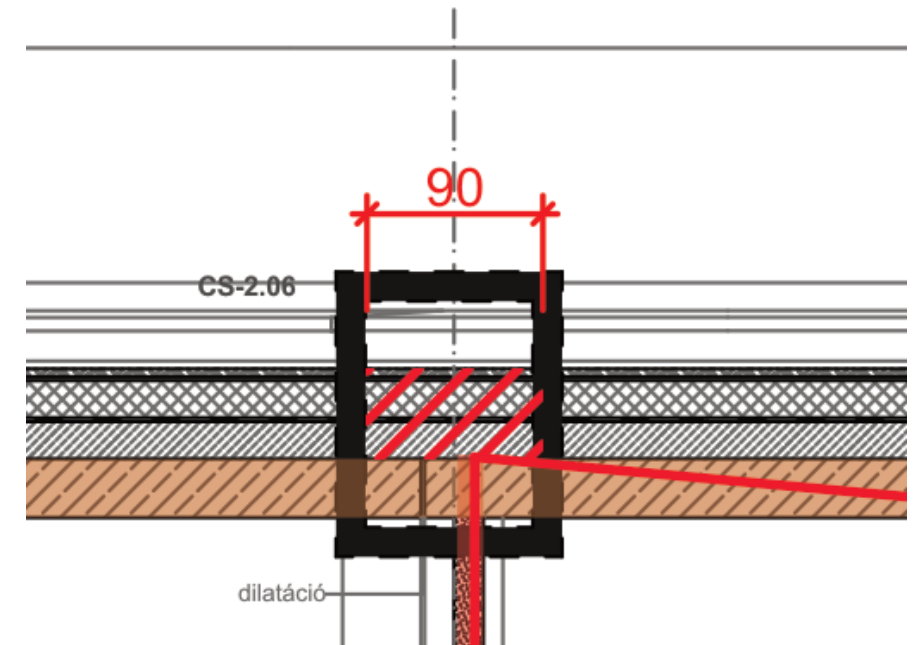


Tervezett kialakítás fordított rétegrenddel, habüveg hőszigeteléssel



A födém folytonosan tűzgátló, dilatációt is beleértve, a tűzszakasz-határ másutt van, a tetőszinti tűzterjedés elleni gát a lapostető magaspontjára kell kerüljön

## Balaland szórakoztató központ – részletek



Diszpozíció a tűzvédelmi terv metszetéből

# Tűzvédelmi osztály és tűzállósági határérték összefüggései

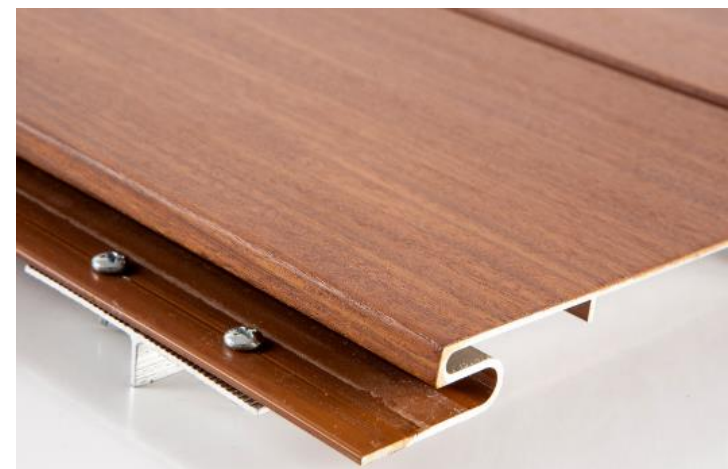
- Magyarország: a tartószerkezetekre és a tűzgátló szerkezetekre tűzvédelmi osztály- és tűzállósági határérték-követelmény egyaránt vonatkozik
- Egyéb európai országok szabályozásában gyakori, ha tűzállósági határérték-követelmény van egy tartószerkezetre, akkor nincs vagy nem minden épülettípusnál van tűzvédelmi osztály- követelmény
- Ha tűzállósági határérték-követelmény van egy szerkezetre, akkor tűzvédelmi osztály követelményben a füstfejlesztés és az égve csepegés nem követelhető meg

Kérdés: indokolt-e a két követelmény együttes megkövetelése?

Válasz: indokolt, de adott esetben el lehet térni tőle (pl. faszervezetek esetén – nem csepegnek égve, füstfejlesztő képességük közepes – D-s2,d0)

Kérdés: tűzvédelmi osztály-követelmény alóli eltérésnél mi a megfelelő ellensúlyozó intézkedés?

Válasz: ... beszéljük meg!



Fent: A2 tűzvédelmi osztályú, de színfurnérozott alu burkolat, lent: hőhatásra habosodó festés – amely nem befolyásolja a szerkezet tűzvédelmi osztályát





# Tűzvédelmi osztály és tűzállósági határérték összefüggései

- Magyarország: a tartószerkezetekre és a tűzgátló szerkezetekre tűzvédelmi osztály- és tűzállósági határérték-követelmény egyaránt vonatkozik
- Egyéb európai országok szabályozásában gyakori, ha tűzállósági határérték-követelmény van egy tartószerkezetre, akkor nincs vagy nem minden épülettípusnál van tűzvédelmi osztály- követelmény
- Ha tűzállósági határérték-követelmény van egy szerkezetre, akkor tűzvédelmi osztály követelményben a füstfejlesztés és az égve csepegés nem követelhető meg

Kérdés: indokolt-e a két követelmény együttes megkövetelése?

Válasz: indokolt, de adott esetben el lehet térni tőle (pl. faszervezetek esetén – nem csepegnek égve, füstfejlesztő képességük közepes – D-s2,d0)

Kérdés: tűzvédelmi osztály-követelmény alóli eltérésnél mi a megfelelő ellensúlyozó intézkedés?

Válasz: ... beszéljük meg!



A fa tömegveszteségre jutó koromtermelése 1 %, a polimereké 5-20 % közötti!

