

**GENESIS HÁZAK**

**KFT.**

**TERVEZŐI  
ALKALMAZÁSTECHNIKA**

Tetris típusú favázas építési készlet





## TARTALOMJEGYZÉK:

- Bevezető	2
- Gyártás	3
- Termékcsaládok	4
- Összeépített szerkezetek	5
- Épületszerkezeti rétegek	6
- Alapvető termékjellemzők, teljesítmény és értékelési módszerek	9
- Mechanikai szilárdság és állékonyság	9
- Tűzbiztonság	9
- Higiénia, egészség és környezetvédelem	11
- Energiatakarékkosság és hővédelem	12
- Csomópontok	13
- Külső főfal elem + tető elem csatlakozása	13
- Külső főfal elem + padló elem csatlakozása	14
- Belső főfal elem + födém elem + tető elem csatlakozása	14
- Belső főfal elem + padló elem csatlakozása	15
- Válaszfal elem + födém elem csatlakozása	15
- Válaszfal elem + padló elem csatlakozása	16
- Padló elemek csatlakozása	16
- Belső falelem+ külső főfal elem csatlakozása	17
- Válaszfal elem + külső főfal elem csatlakozása	18
- Tető elem + födém elem csatlakozása	18



# BEVEZETŐ

## Az építkezés még soha nem volt ilyen egyszerű!

A GENESIS HÁZAK Kft. által gyártott Tetris típusú favázas építési készlet üzemben előregyártott panelekből összeállított külső teherhordó falszerkezetből, belső teherhordó és nem teherhordó falszerkezetből, nem beépített tetőter alatti szerkezetből, valamint kiegészítő szerkezetből áll.

A gyártás szigorú követelmények között üzemben történik, ezért a gyár kapuit csak tökéletes elemek hagyhatják el, így az összeszerelési folyamat a helyszínen már nem ütközik akadályokba. Az elemek kapcsolatát csavarok és előre elhelyezett tiplik biztosítják, így az összeszerelés nem igényel különösebb szaktudást, minden összeszereléshez csak egy csavarbehajtó szükséges az összeállításhoz. Hatékony építés és szállítás érdekében elemeink szélességi méretet 80 cm-ben korlátoztuk, viszont a hosszúság/magasság más az épület végleges méreteit rejtik.



A jelen kiadványban található műszaki adatok, értékek és csomóponti megoldások csak a termékeinkre vonatkoznak. Az épületszerkezetekre általánosan érvényes szakmai előírások, a termék minőségétől függetlenül érvényesek.

**ÉMI Nonprofit Kft. által tanúsított építési készlet**



# GYÁRTÁS



A **Genesis Házak Kft.**- Tetris megnevezésű favázas épületszerkezeti elemeket, termékcsaládokat gyárt

Gyártásunk olyan rendszerben van kialakítva, amely fokozottan ügyel a gazdaságosságra, környezettudatosságra és az elkészült elemek nyomonkövethetőségére.

Elemeinket úgy alkottuk meg, hogy a legideálisabb méreteket hozzuk létre, minden felhasznált alapanyagokat tekintve minden a végterméket érintve. A felhasznált alapanyagok így a lehető legkevesebb hulladékot eredményezik.

A termékeinkben csak és kizárolag minősített anyagokat építünk be. Az alapanyagok minőséget igazoló összes szükséges deklaráció megléte mellett a gyártásban is vizsgálatokat végeznek.



# TERMÉKCSALÁDOK

Termékcsalád létrejön külső teherhordó falszerkezetekből, belső teherhordó és nem teherhordó falszerkezetekből, nem beépített tetőter alatti zárófödém szerkezetből, padlófödém szerkezetből, hőszigetelten ferdetető szerkezetből, valamint kiegészítő szerkezetekből áll.

Az építési készletet egyedi tervezésű sáv- vagy lemezlapokra, illetve alépítményre (pl. pinceszint), vagy talajcsavaros alapozásnál fa gerendavázas szerkezetre állítják. A fogadó szerkezet nem része a készletnek, ezeket minden esetben az adott teherbírásra méretezni szükséges.

## Az elemkészletből 2 típusú termékcsalád állítható össze:

- Tetris 1. termékcsalád
- Tetris 2. termékcsalád

### Tetris 1.

- A szerkezetben található 15cm kőzetgyapot található, amely elsősorban ideiglenes emberi tartózkodásra alkalmas épületek építéséhez lehet alkalmas (garázs, melléképület).
- Az elemek képesek az esetleges kiegészítő hőszigetelések fogadására, amely lehetővé teszi egy lakóépület energetikai megfelelőségét.

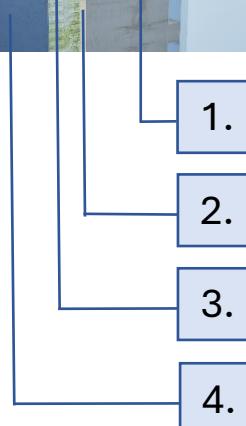
### Tetris 2.

- A szerkezetben található 15cm kőzetgyapot mellett a homlokzaton elhelyezett plusz 5cm kiegészítő hőszigetelés, amely már alapvakolattal is el van látva.

**TETRIS 1**



**TETRIS 2**



**1.** Keretszerkezet

1.

**2.** OSB lap

2.

**3.** 5 cm kiegészítő hőszigetelés

1.

2.

3.

4.

**4.** Üvegszövetháló + ragasztó

# ÖSSZEÉPÍTETT SZERKEZETEK

Az építési készlet elemeiből az alábbi szerkezetek készülnek:

- ❖ KF-1 és KF-2 jelű külső teherhordó falszerkezetek
- ❖ BTF-1 jelű belső teherhordó falszerkezet
- ❖ BVF-1 jelű belső nem teherhordó válaszfal
- ❖ FD-1 jelű nem beépített tetőter alatti zárófödém szerkezet
- ❖ PD-1 jelű földszinti padlószerkezet
- ❖ T-1 jelű nem beépített ferdetető szerkezetek
- ❖ Kiegészítő szerkezetek (sarok-, rögzítő-, ablak-, ajtó- elemek)

Építési készlet elemei	Gyártásiazonosító	Építési készlet elemeiből összeállított szerkezetek				Termékcsaládok		
		KF-1 és KF-2 jelű külső teherhordó falszerkezetek	BTF-1 jelű belső teherhordó falszerkezetek	BVF-1 jelű belső nem teherhordó válaszfal	FD-1 jelű nem beépített tetőter alatti zárófödém szerkezet	PD-1 jelű padlószerkezet	T-1 jelű nem beépített ferdetető szerkezetek	Tetris 1. termékcsalád
Falpanel 1 (külső főfal)	FALE1	X						X
Falpanel 1.2 (külső főfal + szigetelés)	FALE1.2	X						X
Falpanel 2 (beli főfal)	FALE2		X				X	X
Falpanel 3 (válaszfal)	FALE3			X			X	X
Falpanel 4 (sarokelem)	FALE4	X						X
Falpanel 4.2 (sarokelem + szigetelés)	FALE4.2	X						X
Falpanel 5.1 (külső főfal merevítőbordákkal)	FALE5.1	X						X
Falpanel 5.2 (beli főfal merevítőbordákkal)	FALE5.2		X				X	X
Falpanel 5.3 (külső főfal merevítőbordákkal + szigetelés)	FALE5.3	X						X
Födém elem 1 (nem beépített tetőter alatti födém)	FÖDE1				X		X	X
Padló elem 1	PADE1					X	X	X
Tető elem 1	TETŐE1.1						X	X
Tető elem 1.2 (oromfal szigeteléssel)	TETŐE1.2						X	X
Kiegészítő elem 1, válaszfal és födém csatlakozásához	KIEGE1			X	X			X
Kiegészítő elem 2, beli főfal és födém csatlakozásához	KIEGE2		X	X	X			X
Ajtós elem	NYILE1	X	X					X
Ablakos elemek	NYILE2	X					X	X



# ÉPÜLETSZERKEZETI RÉTEGEK

## KF-1 jelű külső teherhordó falszerkezet – max. falmagasság: 3,00 m (belülről kifelé)

Felhasznált panelek: **Falpanel 1 – külső főfal**

**Falpanel 4 – sarokelem**

**Falpanel 5.1 – külső főfal merevítőbordákkal**

Vastagság	Szerkezeti réteg
12,5 mm	MSZ EN 520 szerinti DF típusú gipszkarton, vizes helyiségekben impregnált kivitelben (DFH típusú), előírás szerinti csavarozott rögzítéssel
25 mm	25x50 mm keresztmetszetű 400 mm-es tengelytávolságú vízszintes lécváz, illetve opcionálisan elhelyezett 25x150 mm keresztmetszetű vízszintes merevítő faelemek
1 rtg.	MSZ EN 13984 szerinti, $S_d > 100 (\pm 10\%)$ m páradiffúziós ellenállású párazáró fólia, min. 15 cm-es átlapolással
150 mm	25x150 mm keresztmetszetű függőleges fa oszlop legfeljebb 400 mm tengelytávval (a falpanelek összekapcsolásánál 50x150-es oszlopok jönnek létre 800 mm-es tengelytávonként)
150 mm	MSZ EN 13162 szerinti közetgyapot hőszigetelés falváz oszlopok között
15 mm	15 mm MSZ EN 13986 szerinti OSB lemez előírás szerinti csavarozott rögzítéssel
-	Opcionális homlokzati hőszigetelő rendszer (ETICS) vagy szerelt homlokzatburkolati rendszer (nem része a készletnek)

## KF-2 jelű külső teherhordó falszerkezet – max. falmagasság: 3,00 m (belülről kifelé)

Felhasznált panelek: **Falpanel 1.2 – külső főfal + szigetelés**

**Falpanel 4.2 – sarokelem + szigetelés**

**Falpanel 5.3 – külső főfal merevítőbordákkal + szigetelés**

Vastagság	Szerkezeti réteg
12,5 mm	MSZ EN 520 szerinti DF típusú gipszkarton, vizes helyiségekben impregnált kivitelben (DFH típusú), előírás szerinti csavarozott rögzítéssel
25 mm	25x50 mm keresztmetszetű 400 mm-es tengelytávolságú vízszintes lécváz, illetve opcionálisan elhelyezett 25x150 mm keresztmetszetű vízszintes merevítő faelemek
1 rtg.	MSZ EN 13984 szerinti, $S_d > 100 (\pm 10\%)$ m páradiffúziós ellenállású párazáró fólia, min. 15 cm-es átlapolással
150 mm	25x150 mm keresztmetszetű függőleges fa oszlop legfeljebb 400 mm tengelytávval (a falpanelek összekapcsolásánál 50x150-es oszlopok jönnek létre 800 mm-es tengelytávonként)
150 mm	MSZ EN 13162 szerinti közetgyapot hőszigetelés falváz oszlopok között
15 mm	15 mm MSZ EN 13986 szerinti OSB lemez előírás szerinti csavarozott rögzítéssel
50 mm	MSZ EN 13162 szerinti közetgyapot homlokzati hőszigetelés mechanikai rögzítéssel
-	Opcionális vékonyvakolati rendszer (nem része a készletnek)



**BTF-1 jelű belső teherhordó falszerkezet** – max. falmagasság: 3,00 m

Felhasznált panelek: **Falpanel 2 – belső főfal**  
**Falpanel 5.2 – belső főfal merevítőbordákkal**

Vastagság	Szerkezeti réteg
12,5 mm	MSZ EN 520 szerinti DF típusú gipszkarton, vizes helyiségekben impregnált kivitelben (DFH típusú), előírás szerinti csavarozott rögzítéssel
150 mm	25x150 mm keresztmetszetű függőleges fa oszlop legfeljebb 400 mm tengelytával (a falpanelek összekapcsolásánál 50x150-es oszlopok jönnek létre 800 mm-es tengelytávonként), illetve opcionálisan elhelyezett 25x150 mm keresztmetszetű vízszintes merevítőfaelemek
150 mm	MSZ EN 13162 szerinti kőzetgyapot hőszigetelés falváz oszlopok között
12,5 mm	MSZ EN 520 szerinti DF típusú gipszkarton, vizes helyiségekben impregnált kivitelben (DFH típusú), előírás szerinti csavarozott rögzítéssel

**BTF-1 jelű belső nem teherhordó válaszfal falszerkezet** – max. falmagasság: 3,00 m

Felhasznált panelek: **Falpanel 3 - válaszfal**

Vastagság	Szerkezeti réteg
12,5 mm	MSZ EN 520 szerinti DF típusú gipszkarton, vizes helyiségekben impregnált kivitelben (DFH típusú), előírás szerinti csavarozott rögzítéssel
75 mm	25x75 mm keresztmetszetű függőleges fa oszlop legfeljebb 400 mm tengelytával (a falpanelek összekapcsolásánál 50x75-es oszlopok jönnek létre 800 mm-es tengelytávonként)
75 mm	MSZ EN 13162 szerinti kőzetgyapot hőszigetelés falváz oszlopok között
12,5 mm	MSZ EN 520 szerinti DF típusú gipszkarton, vizes helyiségekben impregnált kivitelben (DFH típusú), előírás szerinti csavarozott rögzítéssel

**FD-1 jelű nem beépített tetőter alatti zárófödém szerkezet** – max. feszítáv 2,9 m (teljes méret 3,4 m – 15 cm felfekvéssel), (kívülről befelé)

Felhasznált panelek: **Födém elem 1.**

Vastagság	Szerkezeti réteg
150 mm	25x150 mm fa födémerenda legfeljebb 775 mm tengelytával (a födémpanelek összekapcsolásánál 50x150-es gerendák jönnek létre 800 mm-es tengelytávonként)
150 mm	MSZ EN 13162 szerinti kőzetgyapot hőszigetelés födémváz gerendák között
1 rtg.	MSZ EN 13984 szerinti, $S_d > 100$ m páradiffúziós ellenállású párazáró fólia, min. 15 cm-es átlapolással
25 mm	25x50 mm keresztmetszetű, max. 413 mm-es tengelytávolságú lécváz a födémerendáakra merőleges elrendezésben
2x12,5 mm	MSZ EN 520 szerinti DF típusú gipszkarton, vizes helyiségekben impregnált kivitelben (DFH típusú), előírás szerinti csavarozott rögzítéssel



**PD-1 jelű padlófödém szerkezet** – max. fesztaiv 3,4 m (kívülről befelé)

Felhasznált panelek: **Padló elem 1.**

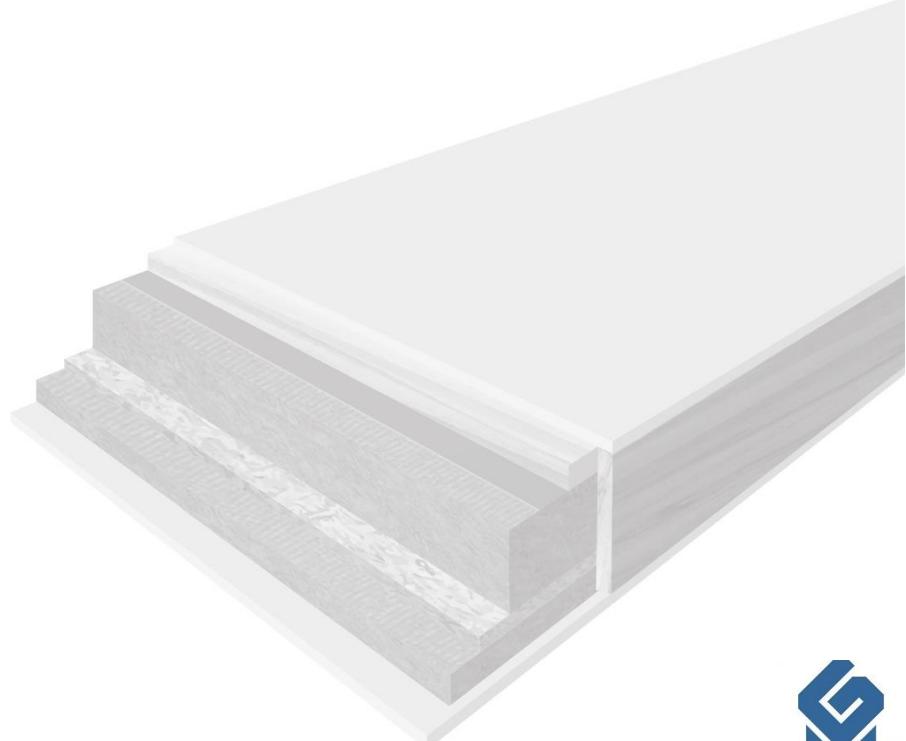
Vastagság	Szerkezeti réteg
-	Opcionális padlókonstrukció (nem része a készletnek)
15 mm	MSZ EN 13986 szerinti OSB / 3 lemez
1 rtg.	MSZ EN 13984 szerinti, $S_d > 100$ m páradiffúziós ellenállású párazáró fólia, min. 15 cm-es átlapolással
150 mm	25x50 mm fa födémerenda legfeljebb 400 mm tengelytávval (padlópanelek összekapcsolásánál 50x150-es gerendák jönnek létre maximum 800 mm-es tengelytávonként)
150 mm	MSZ EN 13162 szerinti közegyapot hőszigetelés födémváz gerendák között
1 rtg.	MSZ EN ISO 12572 szerinti, $S_d < 0,02$ m páradiffúziós ellenállású páraáteresztő fólia, min. 15 cm-es átlapolással
10 mm	MSZ EN 634-2:2000 szerinti cementkötésű faforgácslap

**T-1 jelű nem beépített ferdetető szerkezet** – max. fesztaiv: 2,9 m (teljes méret 3,4 m – 15 cm felfekvéssel)

Felhasznált panelek: **Tető elem 1.1**

**Tető elem 1.2 – oromfal szigeteléssel**

Vastagság	Szerkezeti réteg
-	Opcionális fedélhéjazat és ahhoz igazodó tetőlécezés (nem része a készletnek)
25 mm	25x50 mm ellenlécezés
1 rtg. (min. 0,2 mm)	MSZ EN 13859-1 szerinti légzáró-páraáteresztő tetőfólia
150 mm	25x150 mm fa szarufa 725 mm tengelytávval (a ferdetető szerkezet elemei a FD-1 jelű nem beépített tetőter alatti zárfödém szerkezet 800 mm-es modulméretébe illeszkednek)



# **ALAPVETŐ TERMÉKJELLEMZŐK, TELJESÍTMÉNY ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK**

A Tetris típusú favázas építési elemkészletet ideiglenes tartózkodást nyújtó nyaralók, hétvégi házak, valamint állandó tartózkodást nyújtó lakások és irodák, illetve olyan épületek létesítésére alkalmazzák, ahol az adott követelményeket a teljesítményjellemzők igazolt értékei kielégítik.

## **Mechanikai szilárdság és állékonysság**

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: Tetris típusú favázas építési elemkészlet		
Teherbírás	MSZ EN 1995-1-1:210 szabvány szerinti számítás <sup>[1]</sup>	EAD 340308-00-0203, 2.2.1.
Falszerkezetek síkban történő nyírással szembeni ellenállása vízszintes terhekre	NPD <sup>[2]</sup>	EAD 340308-00-0203, 2.2.2.
Fém rögzítőelemek korrózióval szembeni ellenállása $\mu\text{m}$	5-8	EAD 340308-00-0203, 2.2.5

<sup>[1]</sup> A teherbírást az adott geometriai és szilárdsági jellemzőkkel kell meghatározni az MSZ EN 1995-1-1 szabvány szerint (EAD 340308-00-O203, 2.2.1). A geometriai és szilárdsági jellemzőket az 1.2. pont tartalmazza. A teherhordó faszerkezeti elemek MSZ EN 338 szerinti szilárdsági osztálya C18.

<sup>[2]</sup> No Performance Determined - nincs meghatározott teljesítmény

## **Tűzbiztonság**

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: <b>KF-1</b> jelű homlokzati teherhordó falszerkezet		
Tűzállósági teljesítmény -külső tűzhatás -beli tűzhatás	REI 15 <sup>[4]</sup> REI 20 <sup>[1]</sup>	EAD 340308-00-0203, 2.2.7 MSZ EN 13501-2:2016
Tűzvédelmi osztály	B <sup>[6]</sup>	TvMI 11.3:2022.06.13
Termékkód: <b>KF-2</b> jelű homlokzati teherhordó falszerkezet		
Tűzállósági teljesítmény -külső tűzhatás -beli tűzhatás	REI 15 <sup>[5]</sup> REI 20 <sup>[1]</sup>	EAD 340308-00-0203, 2.2.7 MSZ EN 13501-2:2016
Tűzvédelmi osztály	B <sup>[6]</sup>	TvMI 11.3:2022.06.13
Termékkód: <b>BTF-1</b> belső teherhordó falszerkezet		
Tűzállósági teljesítmény -beli tűzhatás	REI 20 <sup>[1]</sup>	EAD 340308-00-0203, 2.2.7
Tűzvédelmi osztály	B <sup>[6]</sup>	TvMI 11.3:2022.06.13



Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: <b>BVF-1</b> belső nem teherhordó válaszfal szerkezet		
Tűzállósági teljesítmény -belős tűzhatás	EI 20 <sup>[2]</sup>	EAD 340308-00-0203, 2.2.7 MSZ EN 13501-2:2016
Tűzvédelmi osztály	B <sup>[6]</sup>	TvMI 11.3:2022.06.13
Termékkód: <b>FD-1</b> jelű nem beépített tetőter alatti zárófödém		
Tűzállósági teljesítmény -belős tűzhatás	REI 20 <sup>[3][7]</sup>	EAD 340308-00-0203, 2.2.7 MSZ EN 13501-2:2016
Tűzvédelmi osztály	B <sup>[7]</sup>	TvMI 11.3:2022.06.13
Termékkód: <b>PD-1</b> jelű földszinti padlószerkezet		
Tűzvédelmi osztály	D	TvMI 11.3:2022.06.13
Termékkód: <b>T-1</b> jelű nem beépített ferdebetű szerkezet		
Tűzvédelmi osztály	D	TvMI 11.3:2022.06.13
Külső tűzhatásnak kitett tetők tűzvédelmi osztály	NPD <sup>[8]</sup>	EAD 340308-00-0203, 2.2.8.

<sup>[1]</sup>A szerkezet tűzvédelmét a falváz oszlopok belső oldalán szerelt áttörés, megszakítás nélküli 1 rtg. 12,5 mm vastagságú DF típusú gipszkarton lemez felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet tűzhatással egyidejű maximálisan megengedett terhelése a burkolat védelme mellett statikai méretezés alapján (hidegen) határozható meg.

<sup>[2]</sup>A szerkezet tűzvédelmét a falváz oszlopok belső oldalán szerelt áttörés, megszakítás nélküli 1 rtg. 12,5 mm vastagságú DF típusú gipszkarton lemez felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja.

<sup>[3]</sup>A szerkezet tűzvédelmét a födémgerendák alsó síkjára szerelt áttörés, megszakítás nélküli 2 rtg. DF típusú gipszkarton lemez felhasználásával kialakított kétrétegű térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet tűzhatással egyidejű maximálisan megengedett terhelése a burkolat védelme mellett statikai méretezés alapján (hidegen) határozható meg.

<sup>[4]</sup>A szerkezet tűzvédelmét a falváz oszlopok külső síkjára szerelt áttörés, megszakítás nélküli 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. 15 perc belső tűzhatás esetén a kezdetben védelemmel ellátott teherhordó falváz gerendák maradó hatékony keresztmetszete 50/144,5 mm. A szerkezet tűzhatással egyidejű maximálisan megengedett terhelése a burkolat védelme mellett statikai méretezés alapján a maradó hatékony keresztmetszet figyelembevételével határozható meg.

<sup>[5]</sup>A szerkezet tűzvédelmét a falváz oszlopok külső síkjára szerelt áttörés, megszakítás nélküli 1 rtg. OSB/3 lap és min. 50 mm vastag kőzetgyapot homlokzati hőszigetelés felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet tűzhatással egyidejű maximálisan megengedett terhelése a burkolat védelme mellett statikai méretezés alapján (hidegen) határozható meg.

<sup>[6]</sup>A TvMI 11.3:2022.06.13. 3.1.5. alapján az opcionális homlokzatburkolati rendszer nélkül meghatározott osztály, mivel a tűzállósági teljesítmény megállapításakor az opcionális külső oldali burkolati rendszerek nem kerültek figyelembevételre.

<sup>[7]</sup>A TvMI 11.3:2022.06.13. 3.1.4. alapjan also tilzhatalas figyelembevételével meghatározott tűzállósági teljesítmény, illetve tűzvédelmi osztály.

<sup>[8]</sup> No Performance Determined - nincs meghatározott teljesítmény



## Higiénia, egészség és környezetvédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: Tetris típusú favázas építési elemkészlet		
Páraáteresztő képesség és nedvességgel szembeni ellenállás	Lásd 2.3.1.	EAD 340308-00-0203, 2.2.9.
Tartósság:		
Faanyagok tartóssága [1] <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gombakártevőkkel szembeni ellenállás (osztály)</li> <li>- Rovarkártevőkkel szembeni ellenállás (osztály)</li> </ul>	4  S	EAD 340308-00-0203, 2.2.11. MSZ EN 350:2016
Faanyagok veszélyeztetettségi/ használati osztálya <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teherhordó szerkezetek: oszlopok, geendák</li> <li>- OSB/3 lap fűtetlen padlástér alatti zárfödémnél</li> <li>- OSB/3 lap falaknál, födémeknél</li> </ul>	1  2  1	EAD 340308-00-0203, 2.2.11 MSZ EN 350:2016
Fém kötő- és kapcsolóelemek használati osztálya (korrozióvédelem 5-8 µm, az átmenő csavarok, szegek és facsavarok átmérője nagyobb mint 4 mm)	2	EAD 340308-00-0203, 2.2.11 MSZ EN 1995-1-1

[1] Faanyagvédelemmel ellátott szerkezeti fa

### 2.3.1. Páraáteresztő képesség és nedvességgel szembeni ellenállás

A FD-1 jelű nem beépített tetőter alatti zárfödém szerkezetében nincs páralecsapódás az MSZ EN ISO 13788 szabvány szerinti 4. osztály feltételei mellett. A többi szerkezet esetében nincs meghatározott teljesítmény, mivel a készlet elemei nem alkotják a teljes szerkezeti rétegrendet.



## Energiatakarékosság és hővédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer	Teljesítmény eredete
Terméknév: Tetris típusú favázas építési elemkészlet			
Szerkezetek hővezetési ellenállása (R) [m <sup>2</sup> K/W]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>KF-1</b> jelű külső teherhordó falszerkezet 3,75 <sup>[1]</sup></li> <li>- <b>KF-2</b> jelű külső teherhordó falszerkezet 5,31 <sup>[2]</sup></li> <li>- <b>FD-1</b> jelű nem beépített tetőtéri alatti zárófödém szerkezet (padlásfödém) 4,08 <sup>[3]</sup></li> <li>- <b>PD-1</b> jelű földszinti padlószerkezet 3,42 <sup>[4]</sup></li> </ul>	EAD 340308-00-0203, 2.2.17. MSZ EN ISO 6946:2017	Az ÉMI E1-M211X-28561-2024/H számú számítási jegyzőkönyve (2. sz. melléklet)

<sup>[1]</sup> Az opcionális homlokzatburkolati rendszer, a belső oldali opcionális merevítő faelemek, valamint a külső és belső hőátadási tényezők nélküli érték.

<sup>[2]</sup> A belső oldali opcionális merevítő faelemek, valamint a külső oldali vékonyvakolati rendszer és a külső oldali hőszigetelést tartó rögzítőelemek esetleges hőhíd hatása nélküli érték.

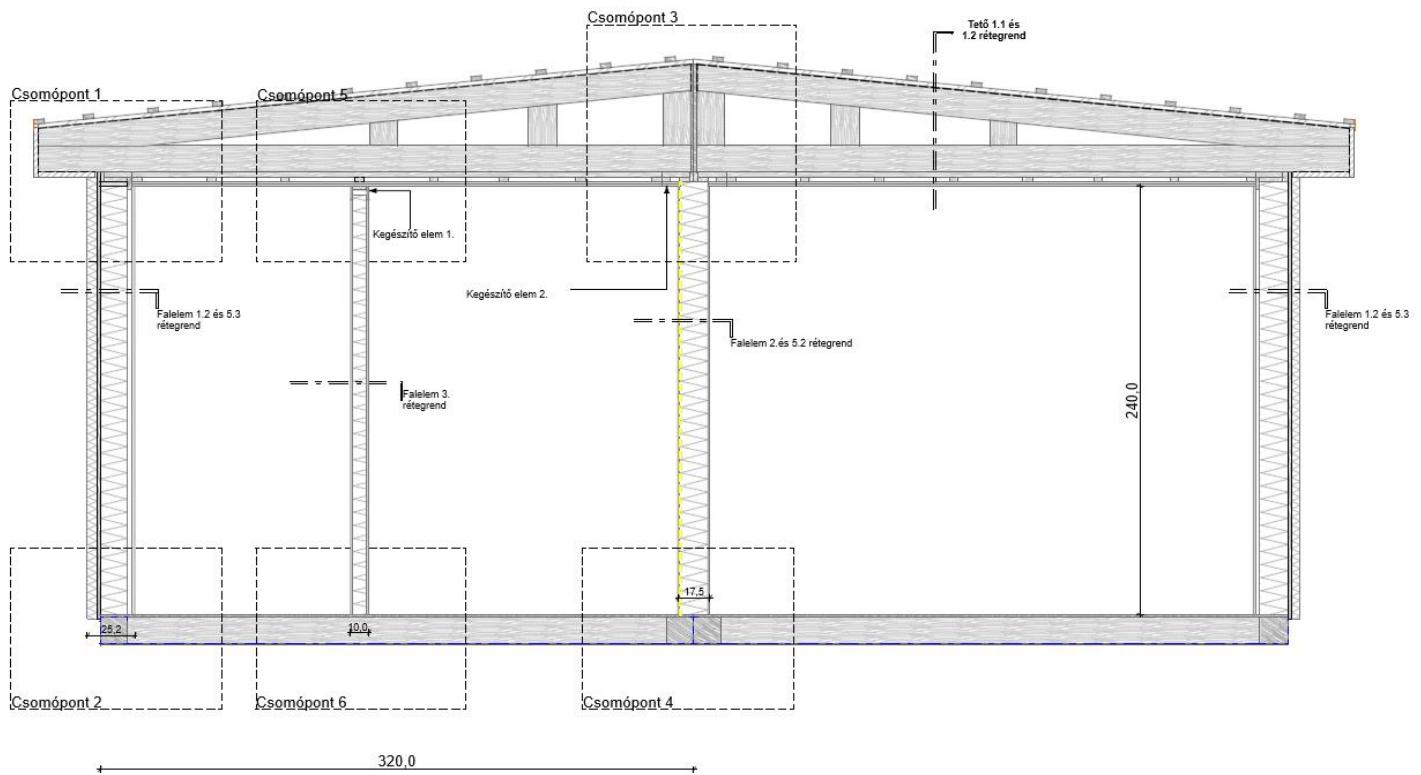
<sup>[3]</sup> Az üres padláster miatt az MSZ EN ISO 6946 szabvány 9-es táblázata szerinti Ru-O,2 m<sup>2</sup>K/W érték figyelembevételével.

<sup>[4]</sup> A padlószerkezet opcionális padlóburkolat nélkül az MSZ EN ISO 6946 szabvány szerint számított hővezetési ellenállása, külső és belső hőátadási tényezők, valamint a talaj hatásának figyelembevétele nélkül.

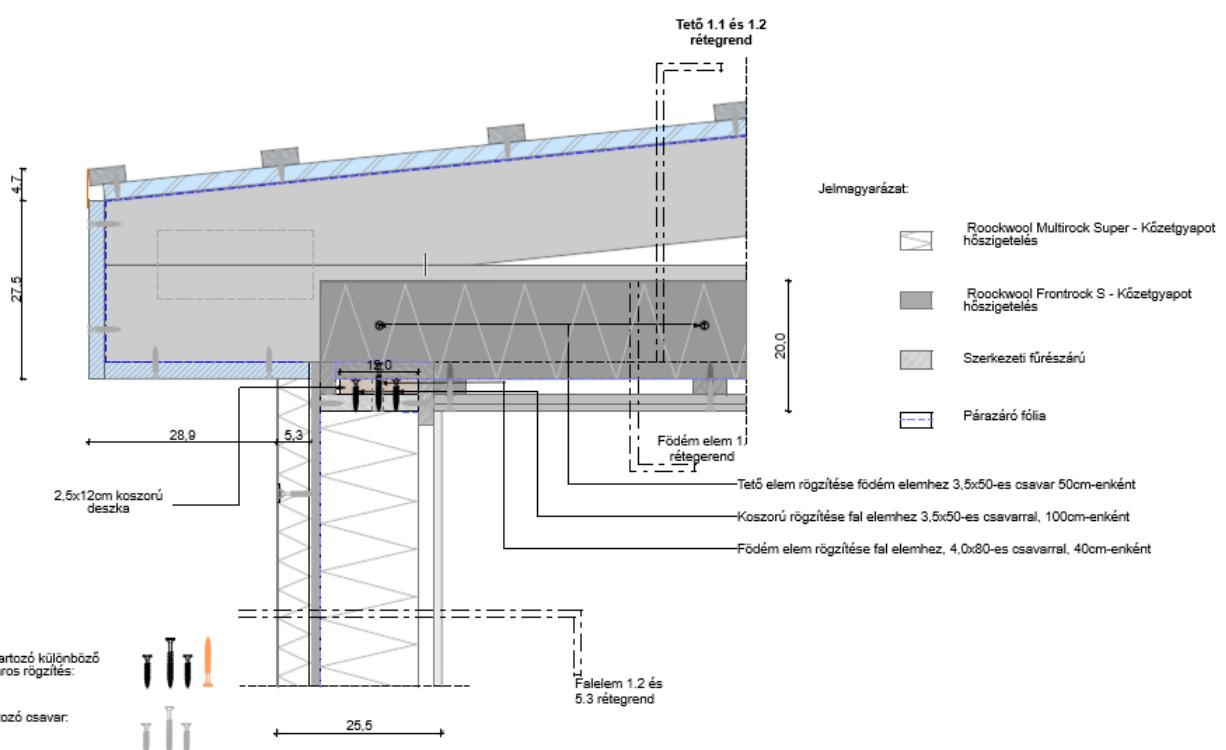


# CSOMÓPONTOK

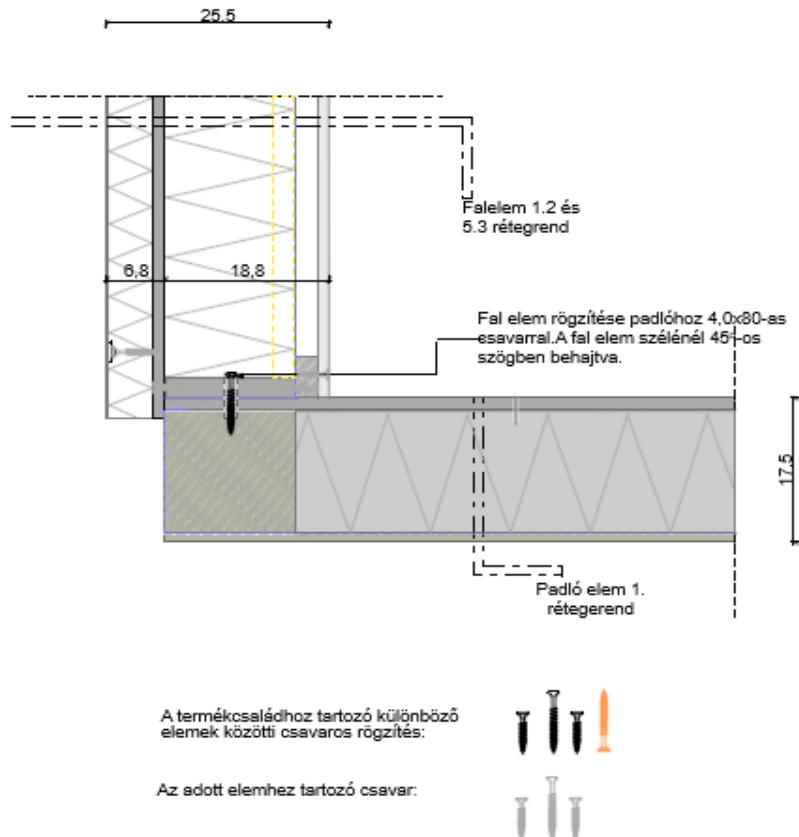
## ÉPÜLETSZERKEZET METSZET



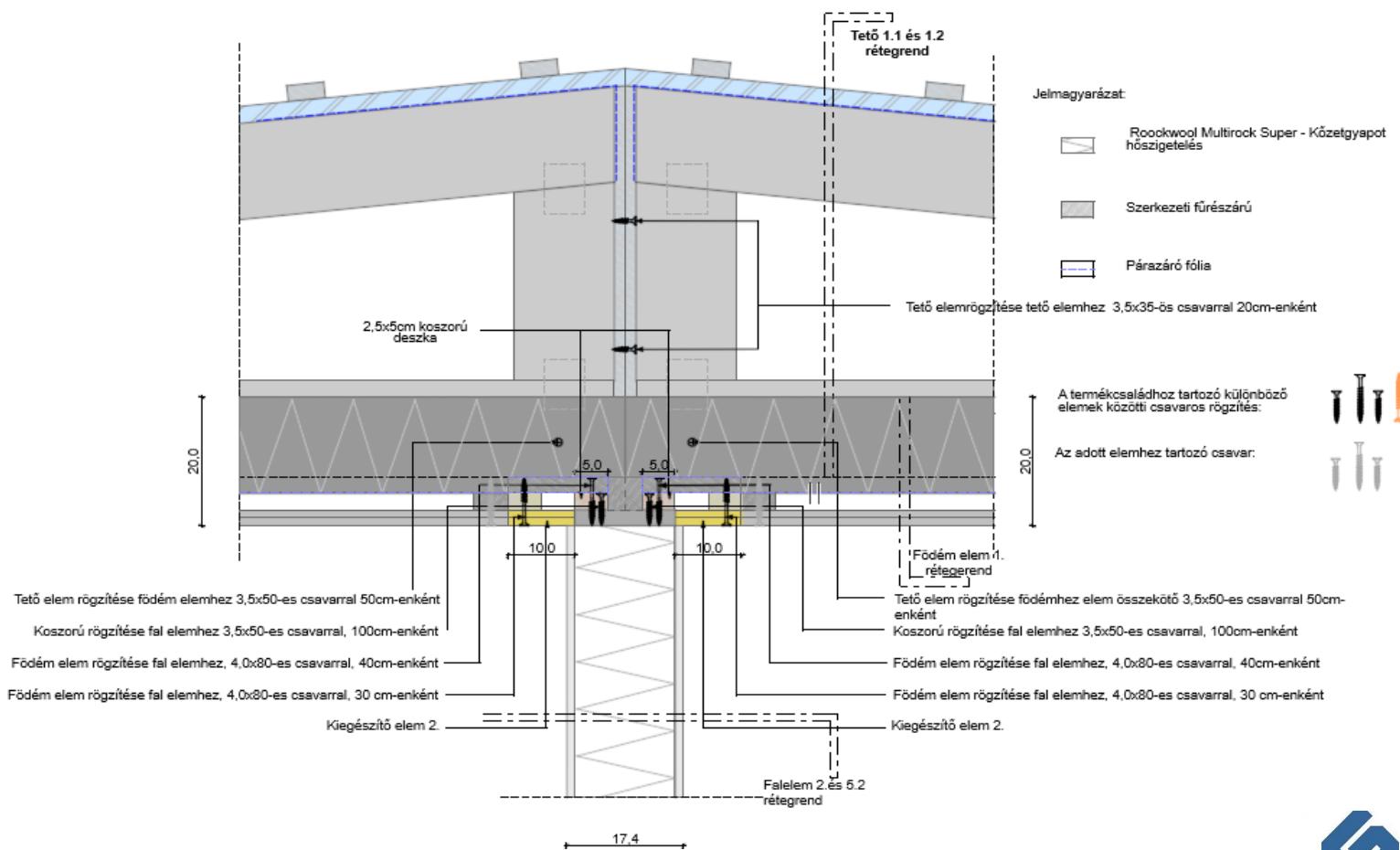
### 1. KÜLSŐ FÓFAL ELEM + TETŐ ELEM CSATLAKOZÁSA



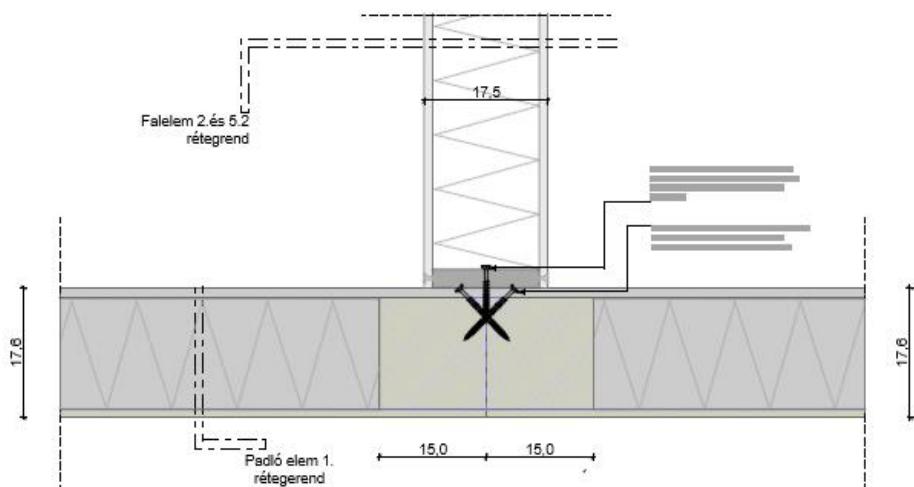
## 2. KÜLSŐ FÓFAL ELEM + PADLÓ ELEM CSATLAKOZÁSA



## 3. BELSŐ FÓFAL ELEM + FÖDÉM ELEM + TETŐ ELEM CSATLAKOZÁSA



#### 4. BELSŐ FŐFAL ELEM + PADLÓ ELEM CSATLAKOZÁSA



##### Jelmagyarázat:

A termékcsaládhoz tartozó különböző elemek közötti csavaros rögzítés:



Rockwool Multirock Super - Közétgáspot hőszigetelés

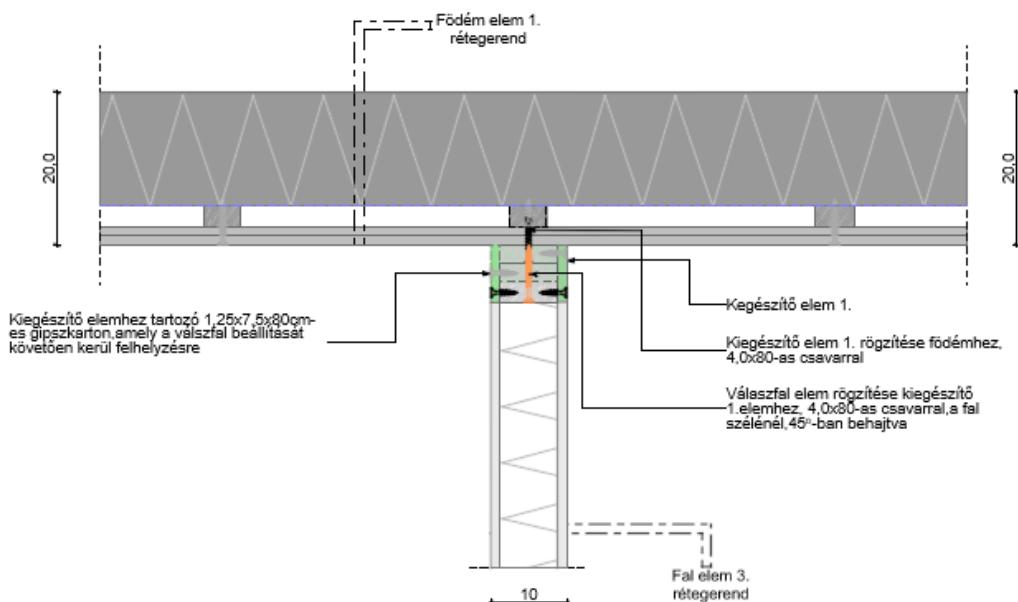
Az adott elemhez tartozó csavar:



Szerkezeti furészárú

Páraszáró fólia

#### 5. VÁLASZFAL ELEM + FÖDÉM ELEM CSATLAKOZÁSA



##### Jelmagyarázat:

A termékcsaládhoz tartozó különböző elemek közötti csavaros rögzítés:



Rockwool Multirock Super - Közétgáspot hőszigetelés

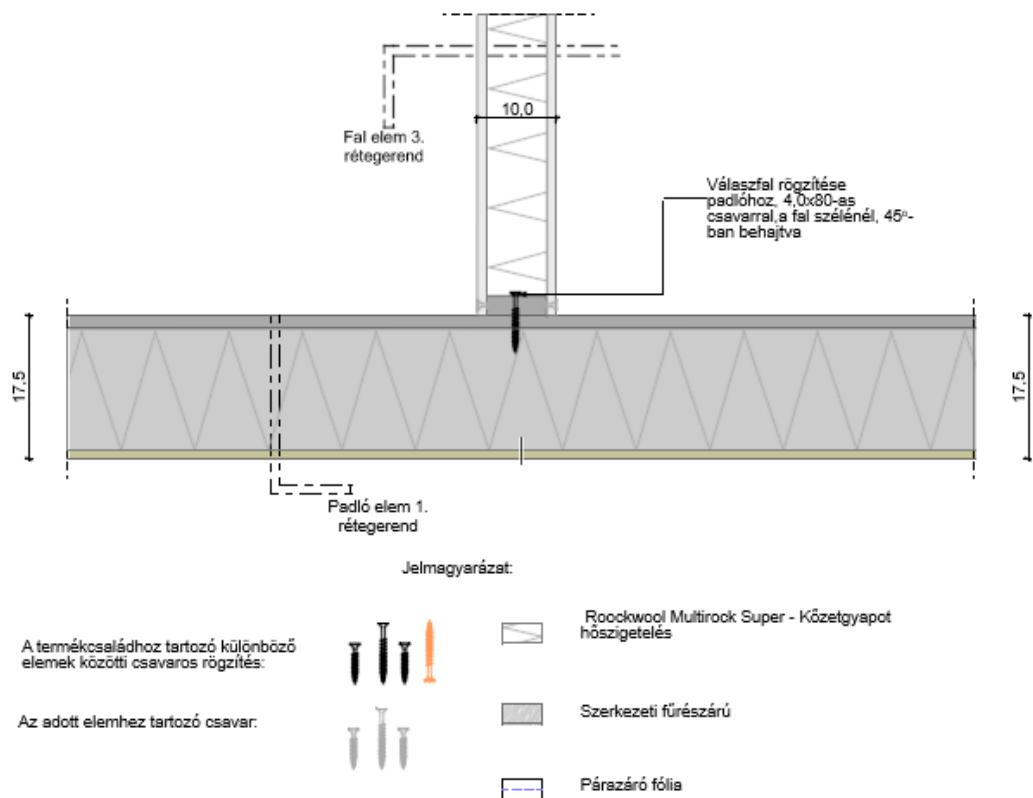
Az adott elemhez tartozó csavar:



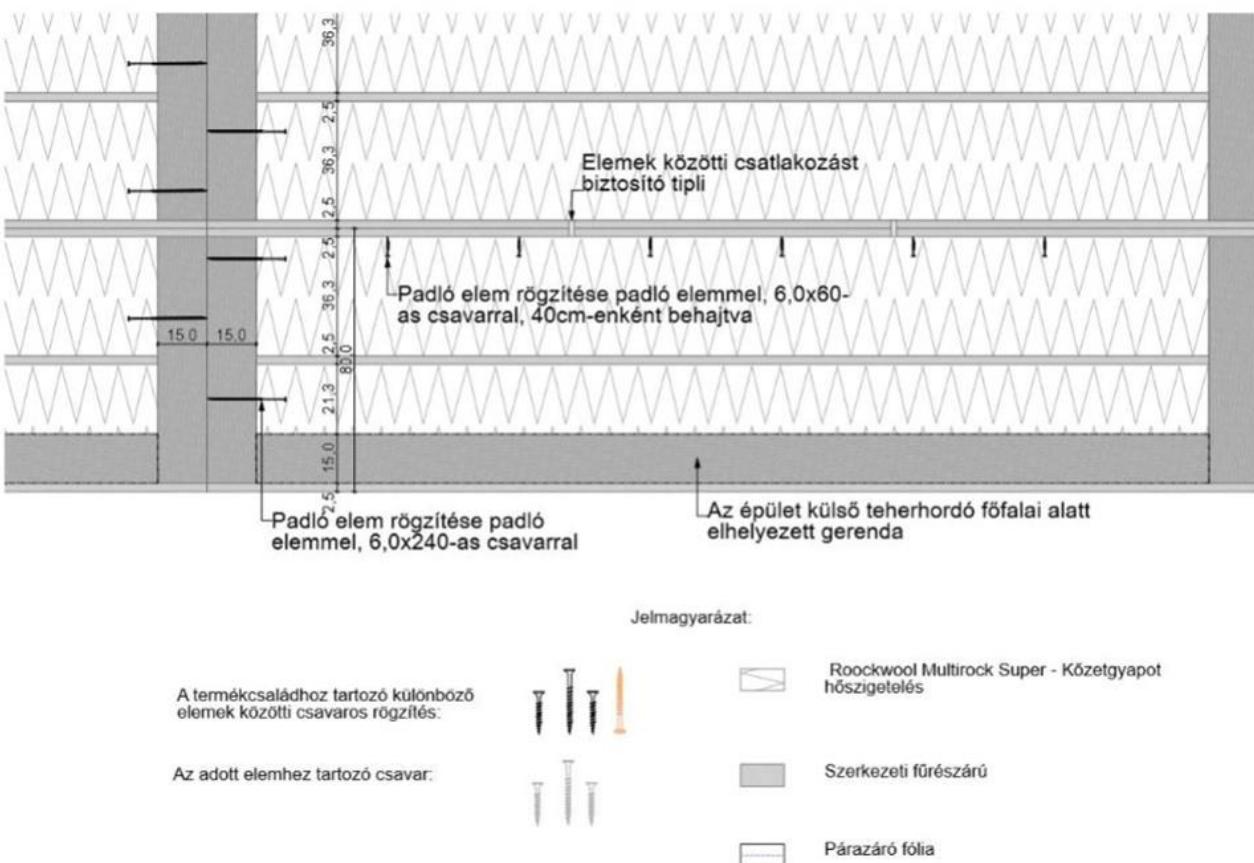
Szerkezeti furészárú

Páraszáró fólia

## 6. VÁLASZFAL ELEM + PADLÓ ELEM CSATLAKOZÁSA

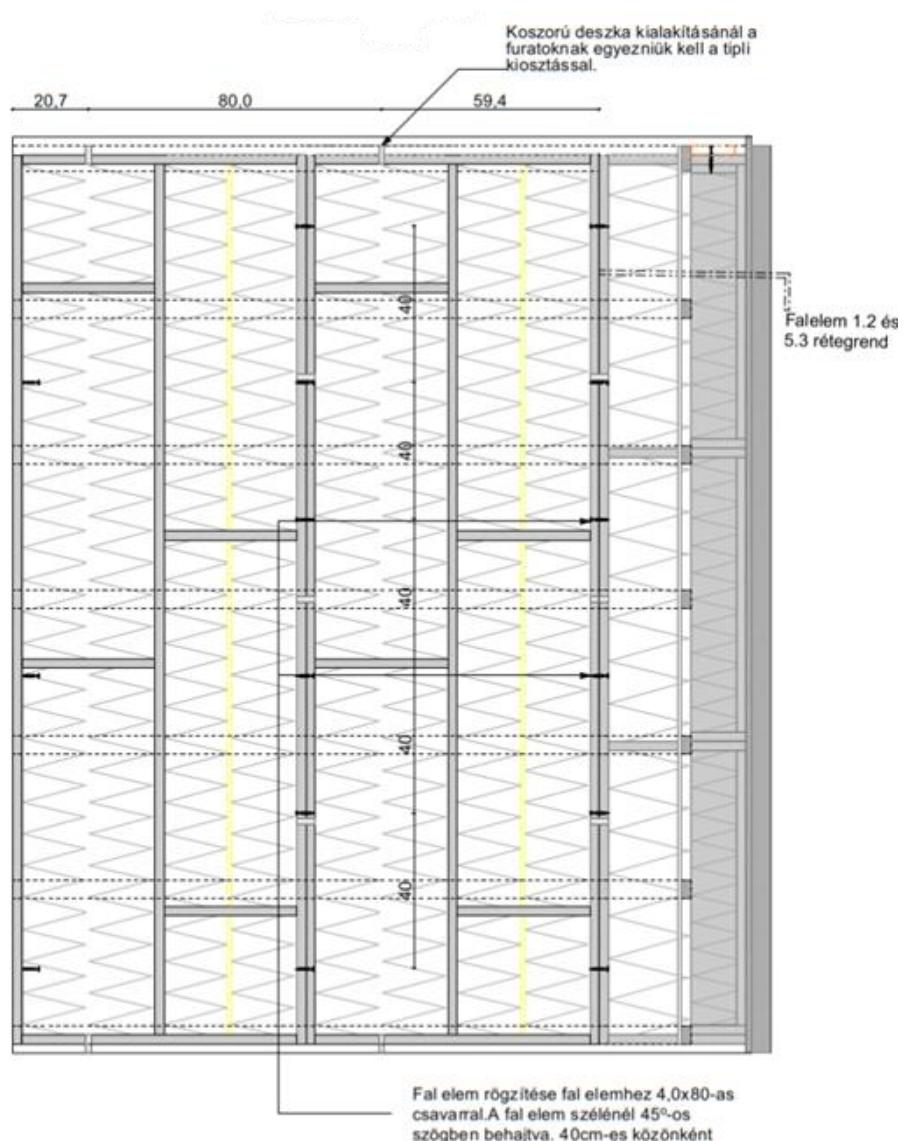


## 7. PADLÓ ELEMEK CSATLAKOZÁSA





## 8. BELSŐ FALELEM+ KÜLSŐ FŐFAL ELEM CSATLAKOZÁSA



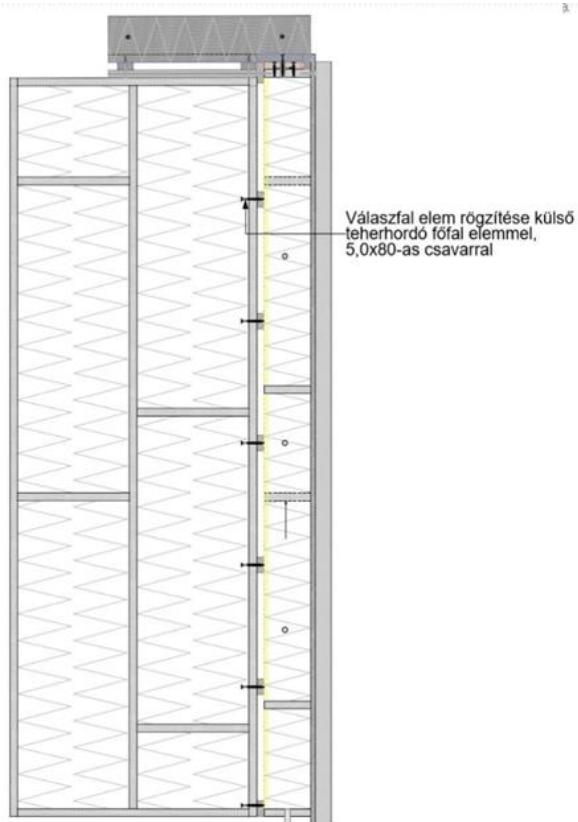
Jelmagyarázat:

- Rockwool Multirock Super  
- Közetgyapot hőszigetelés
- Szerkezeti fűrészárú

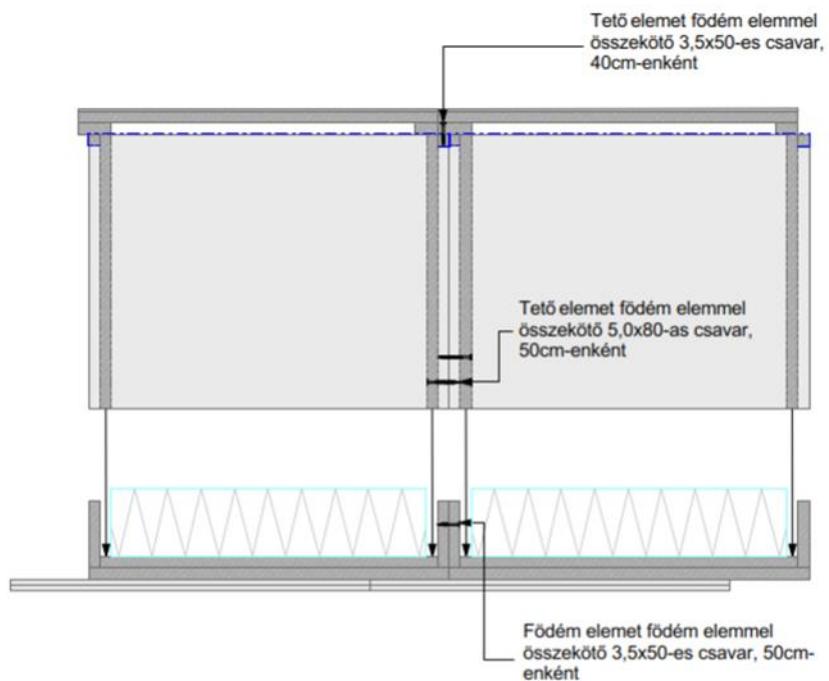
A termékcsaládhoz tartozó különböző elemek közötti csavaros rögzítés:



## 9. VÁLASZFAL ELEM + KÜLSŐ FŐFAL ELEM CSATLAKOZÁSA



## 10. TETŐ ELEM + FÖDÉM ELEM CSATLAKOZÁSA



Jelmagyarázat:

A termékcsaládhoz tartozó különböző elemek közötti csavaros rögzítés:



Az adott elemhez tartozó csavar:



 Roockwool Multirock Super  
- Kőzetgyapot hőszigetelés

 Szerkezeti fűrészárú

 Párazáró fólia



# VÁLTSA VALÓRA ÁLMAI HÁZÁT A TETRIS TERMÉKCSALÁD SEGÍTSÉGÉVEL!



GENESIS HÁZAK KFT

Telefonszámok: 0620/9888158  
0670/5320070

E-mail cím: [genesishaz2023@gmail.com](mailto:genesishaz2023@gmail.com)  
[www.genesishazakkft.hu](http://www.genesishazakkft.hu)



ÉMI Nonprofit Kft. által tanúsított építési készlet