

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:

LSH típusú favázas építési elemkészlet: **LSH-KF-1 jelű külső teherhordó falszerkezet**

2. Típus-, tétel- vagy sorozatszám vagy egyéb ilyen elem, amely lehetővé teszi az építési termék azonosítását a 11. cikk (4) bekezdésében előírtaknak megfelelően:

Projektazonosító: LSH-KF-1-ERP-KF1

3. Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetése vagy rendeltetései az alkalmazandó harmonizált műszaki előírással összhangban:

LSH típusú favázas építési elemkészlet olyan épületek építéséhez, ahol az adott követelményeket a teljesítményjellemzők igazolt értékei kielégítik

4. A gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve, illetve bejegyzett védjegye, valamint értesítési címe a 11. cikk (5) bekezdésében előírtaknak megfelelően:

LSH Készházak Zrt.

2461 Tárnok, Egyenlőség utca 43.

5. Az építési termékek teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló, az V. mellékletben szereplők szerinti rendszer vagy rendszerek:

1-es rendszer

6. Olyan építési termékekre vonatkozó gyártói nyilatkozat esetén, amelyekre európai műszaki értékelést adtak ki:

Az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft., H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26., amely kiadta az **A-66/2021** számú **2022.09.16.** kiadási dátumú Nemzeti Műszaki Értékelést, elvégezte a

- a terméktípus meghatározást,
- a gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatát,
- az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyeletét, vizsgálatát és értékelését

végezte az (1) rendszerben és a termék Teljesítmény állandósági tanúsítványát adta ki **20-CPR-426-(C-12/2022)** számon.

Az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft., H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26., amely kiadta az **ETA – 22/0730** számú, **2023.12.18.** dátumú Európai Műszaki Értékelést, elvégezte a

- a terméktípus meghatározást,
- a gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatát,
- az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyeletét, vizsgálatát és értékelését

végezte az (1) rendszerben és a termék Teljesítmény állandósági tanúsítványát adta ki **1415-CPR-124-(C-12/2022)** számon.

7. A nyilatkozat szerinti teljesítmény

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény	Műszaki értékelés
Teherbírás	MSZ EN 1995-1-1:2010 szabvány szerinti számítás	A-66/2021 2022.09.16. ETA-22/0730 2023.12.18.
Tűzállósági teljesítmény - külső tűzhatás - belső tűzhatás	MSZ EN 13501-2:2016 szerint REI 15 ^{[2], [3]} REI 15 ^{[6], [7]}	
Tűzvédelmi osztály	TvMI 11.3:2022.06.13. szerint B	
Faanyagok tartóssága - Gombakártevőkkel szembeni ellenállás - Rovarkártevőkkel szembeni ellenállás	MSZ EN 350:2013 szerint 4. osztály S osztály	
Faanyagok veszélyeztetettségi / használati osztálya - Teherhordó szerkezetek: oszlopok, gerendák - OSB/3 lap falaknál, födémeknél	MSZ EN 335:2013 szerint 1. osztály 1. osztály	A-66/2021 2022.09.16. ETA-22/0730 2023.12.18.
Fém kötő- és kapcsolóelemek használati osztálya (min. 275 kg/m ² horgany bevonattal)	MSZ EN 1995-1-1 szerint 2. osztály	
Szerkezetek és illesztéseik vízzárósága	EAD 340308-00-0203 2.2.10. NPD	
Hővezetési ellenállás (R) ^[13] - 50x150 mm falváz oszlop esetén - 75x150 mm falváz oszlop esetén - 100x150 mm falváz oszlop esetén - 150x150 mm falváz oszlop esetén	MSZ EN ISO 6946:2017 szerint 4,81 m ² K/W 4,58 m ² K/W 4,38 m ² K/W 4,05 m ² K/W	

^[1] Ahol nincs megadva maximális teher, ott a falváz gerendák maradó hatékony keresztmetszetével kell az EN 1995-1-2 szabvány szerint számítani (a feltüntetett tűzállósági teljesítmény a kezdetben védelemmel ellátott fa tartószerkezeti elem beégésének kezdeti időpontját jelenti).

^[2] Külső tűzhatás esetén a kezdetben védelemmel ellátott teherhordó falváz oszlopok maradó hatékony keresztmetszete a szerkezetben alkalmazott falváz oszlopok keresztmetszetei sorrendjében: 50 x 133,5 mm, 75 x 133,5 mm, 100 x 133,5 mm, illetve 150 x 133,5 mm.

^[3] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok külső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja.

^[4] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok külső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. gipszrost lemez és 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését REI30 esetén a teljes fateresztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

^[5] Ahol nincs megadva maximális teher, akkor azt a falváz gerendák maradó hatékony keresztmetszetével kell az EN 1995-1-2 szabvány szerint számítani (a feltüntetett tűzállósági teljesítmény a kezdetben védelemmel ellátott fa tartószerkezeti elem beégésének kezdeti időpontját jelenti).

^[6] Belső tűzhatás esetén a kezdetben védelemmel ellátott teherhordó falváz oszlopok maradó hatékony keresztmetszete a szerkezetben alkalmazott falváz oszlopok keresztmetszetei sorrendjében: 50 x 133,5 mm, 75 x 133,5 mm, 100 x 133,5 mm, illetve 150 x 133,5 mm.

[7] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok belső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja.

[8] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok belső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. tűzvédő gipszkarton (DF típus) és 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését RE130 esetén a teljes fakeresztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

[9] A szerkezet tűzvédelmét a födémgerendák alsó síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. tűzvédő gipszkarton lemez (DF típus) valamint 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított kétrétegű térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését RE130 esetén a teljes fakeresztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

[10] A szerkezet tűzvédelmét a födémgerendák alsó síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 2 rtg. tűzvédő gipszkarton lemez (DF típus) valamint 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését RE130 esetén a teljes fakeresztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

[11] R_{si} falakra $0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, és födémekre $0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$ értékekkel, R_{se} falakra és födémekre $0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ értékekkel lett számolva. A zárófödémek esetén egy $0,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ -os R_U érték lett figyelembe véve az üres padlástér miatt az EN ISO 6946 szabvány 3-as táblázata szerint.

[12] A hővezetési ellenállás értékek az EPS alapú homlokzati hőszigetelő rendszer figyelembevételével meghatározott értékek. A falak esetén a mechanikus rögzítőelemek hőhíd hatása nem lett figyelembe véve. Amennyiben mechanikus rögzítőelemek használatára sor kerül, korrekciót szükséges végezni az EN ISO 6946 szabvány D. melléklete szerint a rögzítőelemek típusának és számának függvényében.

[13] Az LSH panelek távtartói által okozott hőhídhatás figyelembevételével meghatározott hővezetési ellenállás értékek (a panel teljes magasságának 57,14%-a távtartó nélküli sáv, 42,86%-a távtartóval bíró sáv).

8. Az 1. és 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a 7. pontban feltüntetett, nyilatkozat szerinti teljesítménynek.

E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 4. pontban meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

Tárnok, 2023.12.18

.....
Bakos Dániel (CEO)
LSH Készházak Zrt.

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:

LSH típusú favázas építési elemkészlet: **LSH-KF-2 jelű külső teherhordó falszerkezet**

2. Típus-, tétel- vagy sorozatszám vagy egyéb ilyen elem, amely lehetővé teszi az építési termék azonosítását a 11. cikk (4) bekezdésében előírtaknak megfelelően:

Projektazonosító: LSH-KF-2-ERP-KF2

3. Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetése vagy rendeltetései az alkalmazandó harmonizált műszaki előírással összhangban:

LSH típusú favázas építési elemkészlet olyan épületek építéséhez, ahol az adott követelményeket a teljesítményjellemzők igazolt értékei kielégítik

4. A gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve, illetve bejegyzett védjegye, valamint értesítési címe a 11. cikk (5) bekezdésében előírtaknak megfelelően:

LSH Készházak Zrt.

2461 Tárnok, Egyenlőség utca 43.

5. Az építési termékek teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló, az V. mellékletben szereplők szerinti rendszer vagy rendszerek:

1-es rendszer

6. Olyan építési termékekre vonatkozó gyártói nyilatkozat esetén, amelyekre európai műszaki értékelést adtak ki:

Az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft., H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26., amely kiadta az **A-66/2021** számú **2022.09.16.** kiadási dátumú Nemzeti Műszaki Értékelést, elvégezte a

- a terméktípus meghatározást,
- a gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatát,
- az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyeletét, vizsgálatát és értékelését

végezte az (1) rendszerben és a termék Teljesítmény állandósági tanúsítványát adta ki **20-CPR-426-(C-12/2022)** számon.

Az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft., H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26., amely kiadta az **ETA – 22/0730** számú, **2023.12.18.** dátumú Európai Műszaki Értékelést, elvégezte a

- a terméktípus meghatározást,
- a gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatát,
- az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyeletét, vizsgálatát és értékelését

végezte az (1) rendszerben és a termék Teljesítmény állandósági tanúsítványát adta ki **1415-CPR-124-(C-12/2022)** számon.

7. A nyilatkozat szerinti teljesítmény

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény	Nemzeti műszaki értékelés
Teherbírás	MSZ EN 1995-1-1:2010 szabvány szerinti számítás	A-66/2021 2022.09.16. ETA-22/0730 2023.12.18.
Tűzállósági teljesítmény - külső tűzhatás - belső tűzhatás	MSZ EN 13501-2:2016 szerint REI 30 ^[4] REI 30 ^[8]	
Tűzvédelmi osztály	TvMI 11.3:2022.06.13. szerint B	
Faanyagok tartóssága - Gombakártevőkkel szembeni ellenállás - Rovarkártevőkkel szembeni ellenállás	MSZ EN 350:2013 szerint 4. osztály S osztály	
Faanyagok veszélyeztetettségi / használati osztálya - Teherhordó szerkezetek: oszlopok, gerendák - OSB/3 lap falaknál, födémeknél	MSZ EN 335:2013 szerint 1. osztály 1. osztály	A-66/2021 2022.09.16. ETA-22/0730 2023.12.18.
Fém kötő- és kapcsolóelemek használati osztálya (min. 275 kg/m ² horgany bevonattal)	MSZ EN 1995-1-1 szerint 2. osztály	
Szerkezetek és illesztéseik vízzárósága	EAD 340308-00-0203 2.2.10. NPD	
Hővezetési ellenállás (R) ^[13] - 50x150 mm falváz oszlop esetén - 75x150 mm falváz oszlop esetén - 100x150 mm falváz oszlop esetén - 150x150 mm falváz oszlop esetén	MSZ EN ISO 6946:2017 szerint 4,93 m ² K/W 4,71 m ² K/W 4,51 m ² K/W 4,18 m ² K/W	

^[1] Ahol nincs megadva maximális teher, ott a falváz gerendák maradó hatékony keresztmetszetével kell az EN 1995-1-2 szabvány szerint számítani (a feltüntetett tűzállósági teljesítmény a kezdetben védelemmel ellátott fa tartószerkezeti elem beégésének kezdeti időpontját jelenti).

^[2] Külső tűzhatás esetén a kezdetben védelemmel ellátott teherhordó falváz oszlopok maradó hatékony keresztmetszete a szerkezetben alkalmazott falváz oszlopok keresztmetszetei sorrendjében: 50 x 133,5 mm, 75 x 133,5 mm, 100 x 133,5 mm, illetve 150 x 133,5 mm.

^[3] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok külső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja.

^[4] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok külső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. gipszrost lemez és 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését REI30 esetén a teljes fateresztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

^[5] Ahol nincs megadva maximális teher, akkor azt a falváz gerendák maradó hatékony keresztmetszetével kell az EN 1995-1-2 szabvány szerint számítani (a feltüntetett tűzállósági teljesítmény a kezdetben védelemmel ellátott fa tartószerkezeti elem beégésének kezdeti időpontját jelenti).

^[6] Belső tűzhatás esetén a kezdetben védelemmel ellátott teherhordó falváz oszlopok maradó hatékony keresztmetszete a szerkezetben alkalmazott falváz oszlopok keresztmetszetei sorrendjében: 50 x 133,5 mm, 75 x 133,5 mm, 100 x 133,5 mm, illetve 150 x 133,5 mm.

^[7] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok belső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja.

[8] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok belső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. tűzvédő gipszkarton (DF típus) és 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését RE130 esetén a teljes fakesztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

[9] A szerkezet tűzvédelmét a födémgerendák alsó síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. tűzvédő gipszkarton lemez (DF típus) valamint 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított kétrétegű térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését RE130 esetén a teljes fakesztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

[10] A szerkezet tűzvédelmét a födémgerendák alsó síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 2 rtg. tűzvédő gipszkarton lemez (DF típus) valamint 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését RE130 esetén a teljes fakesztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

[11] R_{si} falakra $0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, és födémekre $0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$ értékekkel, R_{se} falakra és födémekre $0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ értékekkel lett számolva. A zárófödémek esetén egy $0,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ -os R_U érték lett figyelembe véve az üres padlástér miatt az EN ISO 6946 szabvány 3-as táblázata szerint.

[12] A hővezetési ellenállás értékek az EPS alapú homlokzati hőszigetelő rendszer figyelembevételével meghatározott értékek. A falak esetén a mechanikus rögzítőelemek hőhíd hatása nem lett figyelembe véve. Amennyiben mechanikus rögzítőelemek használatára sor kerül, korrekciót szükséges végezni az EN ISO 6946 szabvány D. melléklete szerint a rögzítőelemek típusának és számának függvényében.

[13] Az LSH panelek távtartói által okozott hőhídhatalom figyelembevételével meghatározott hővezetési ellenállás értékek (a panel teljes magasságának 57,14%-a távtartó nélküli sáv, 42,86%-a távtartóval bíró sáv).

8. Az 1. és 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a 7. pontban feltüntetett, nyilatkozat szerinti teljesítménynek.

E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 4. pontban meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

Tárnok, 2023.12.23.

.....

Bakos Dániel (CEO)
LSH Készházak Zrt.

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:

LSH típusú favázás építési elemkészlet: **LSH-ZF-1 jelű nem beépített tetőtér alatti zárófödém szerkezet**

2. Típus-, tétel- vagy sorozatszám vagy egyéb ilyen elem, amely lehetővé teszi az építési termék azonosítását a 11. cikk (4) bekezdésében előírtaknak megfelelően:

Projektazonosító: LSH-ZF-1-ERP-ZF1

3. Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetése vagy rendeltetései az alkalmazandó harmonizált műszaki előírással összhangban:

LSH típusú favázás építési elemkészlet olyan épületek építéséhez, ahol az adott követelményeket a teljesítményjellemzők igazolt értékei kielégítik

4. A gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve, illetve bejegyzett védjegye, valamint értesítési címe a 11. cikk (5) bekezdésében előírtaknak megfelelően:

LSH Készházak Zrt.

2461 Tárnok, Egyenlőség utca 43.

5. Az építési termékek teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló, az V. mellékletben szereplők szerinti rendszer vagy rendszerek:

1-es rendszer

6. Olyan építési termékekre vonatkozó gyártói nyilatkozat esetén, amelyekre európai műszaki értékelést adtak ki:

Az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft., H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26., amely kiadta az **A-66/2021** számú **2022.09.16.** kiadási dátumú Nemzeti Műszaki Értékelést, elvégezte a

- a terméktípus meghatározást,
- a gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatát,
- az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyeletét, vizsgálatát és értékelését

végezte az (1) rendszerben és a termék Teljesítmény állandósági tanúsítványát adta ki **20-CPR-426-(C-12/2022)** számon.

Az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft., H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26., amely kiadta az **ETA – 22/0730** számú, **2023.12.18.** dátumú Európai Műszaki Értékelést, elvégezte a

- a terméktípus meghatározást,
- a gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatát,
- az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyeletét, vizsgálatát és értékelését

végezte az (1) rendszerben és a termék Teljesítmény állandósági tanúsítványát adta ki **1415-CPR-124-(C-12/2022)** számon.

7. A nyilatkozat szerinti teljesítmény

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény	Nemzeti műszaki értékelés
Teherbírás	MSZ EN 1995-1-1:2010 szabvány szerinti számítás	A-66/2021 2022.09.16. ETA-22/0730 2023.12.18.
Tűzállósági teljesítmény	MSZ EN 13501-2:2016 szerint REI 15 ^[9]	
Tűzvédelmi osztály	TvMI 11.3:2022.06.13. szerint B	
Faanyagok tartóssága - Gombakártevőkkel szembeni ellenállás - Rovarkártevőkkel szembeni ellenállás	MSZ EN 350:2013 szerint 4. osztály S osztály	
Faanyagok veszélyeztetettségi / használati osztálya - Teherhordó szerkezetek: oszlopok, gerendák - OSB/3 lap fűtetlen padlástér alatti zárófödémeknél - OSB/3 lap falaknál, födémeknél	MSZ EN 335:2013 szerint 1. osztály 2. osztály 1. osztály	A-66/2021 2022.09.16. ETA-22/0730 2023.12.18.
Fém kötő- és kapcsolóelemek használati osztálya (min. 275 kg/m ² horgany bevonattal)	MSZ EN 1995-1-1 szerint 2. osztály	
Födém szerkezetek páraáteresztő képessége és nedvességgel szembeni ellenállása	MSZ EN ISO 13788 szerint 4. osztály ^[8]	
Szerkezetek és illesztéseik vízzárósága	EAD 340308-00-0203 2.2.10. NPD	
Hővezetési ellenállás (R) ^[11] - 50x150 mm falváz oszlop esetén - 75x150 mm falváz oszlop esetén - 100x150 mm falváz oszlop esetén - 150x150 mm falváz oszlop esetén	MSZ EN ISO 6946:2017 szerint 3,84 m ² K/W 3,62 m ² K/W 3,42 m ² K/W 3,09 m ² K/W	

^[1] Ahol nincs megadva maximális teher, ott a falváz gerendák maradó hatékony keresztmetszetével kell az EN 1995-1-2 szabvány szerint számítani (a feltüntetett tűzállósági teljesítmény a kezdetben védelemmel ellátott fa tartószerkezeti elem beégésének kezdeti időpontját jelenti).

^[2] Külső tűzhatás esetén a kezdetben védelemmel ellátott teherhordó falváz oszlopok maradó hatékony keresztmetszete a szerkezetben alkalmazott falváz oszlopok keresztmetszetei sorrendjében: 50 x 133,5 mm, 75 x 133,5 mm, 100 x 133,5 mm, illetve 150 x 133,5 mm.

^[3] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok külső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja.

^[4] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok külső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. gipszrost lemez és 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését REI30 esetén a teljes fateresztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

^[5] Ahol nincs megadva maximális teher, akkor azt a falváz gerendák maradó hatékony keresztmetszetével kell az EN 1995-1-2 szabvány szerint számítani (a feltüntetett tűzállósági teljesítmény a kezdetben védelemmel ellátott fa tartószerkezeti elem beégésének kezdeti időpontját jelenti).

[6] Belső tűzhatás esetén a kezdetben védelemmel ellátott teherhordó falváz oszlopok maradó hatékony keresztmetszete a szerkezetben alkalmazott falváz oszlopok keresztmetszetei sorrendjében: 50 x 133,5 mm, 75 x 133,5 mm, 100 x 133,5 mm, illetve 150 x 133,5 mm.

[7] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok belső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja.

[8] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok belső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. tűzvédő gipszkarton (DF típus) és 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését RE130 esetén a teljes fakesztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

[9] A szerkezet tűzvédelmét a födémgerendák alsó síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. tűzvédő gipszkarton lemez (DF típus) valamint 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított kétrétegű térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését RE130 esetén a teljes fakesztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

[10] A szerkezet tűzvédelmét a födémgerendák alsó síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 2 rtg. tűzvédő gipszkarton lemez (DF típus) valamint 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését RE130 esetén a teljes fakesztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

[11] R_{si} falakra 0,13 m²K/W, és födémekre 0,10 m²K/W értékekkel, R_{se} falakra és födémekre 0,04 m²K/W értékekkel lett számolva. A zárófödémek esetén egy 0,2 m²K/W-os R_U érték lett figyelembe véve az üres padlástér miatt az EN ISO 6946 szabvány 3-as táblázata szerint.

[12] A hővezetési ellenállás értékek az EPS alapú homlokzati hőszigetelő rendszer figyelembevételével meghatározott értékek. A falak esetén a mechanikus rögzítőelemek hőhíd hatása nem lett figyelembe véve. Amennyiben mechanikus rögzítőelemek használatára sor kerül, korrekciót szükséges végezni az EN ISO 6946 szabvány D. melléklete szerint a rögzítőelemek típusának és számának függvényében.

[13] Az LSH panelek távtartói által okozott hőhídhely figyelembevételével meghatározott hővezetési ellenállás értékek (a panel teljes magasságának 57,14%-a távtartó nélküli sáv, 42,86%-a távtartóval bíró sáv).

8. Az 1. és 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a 7. pontban feltüntetett, nyilatkozat szerinti teljesítménynek.

E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 4. pontban meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

Tárnok, 2023.12.23.

.....
Bakos Dániel (CEO)
LSH Készházak Zrt.

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:

LSH típusú favázás építési elemkészlet: **LSH-ZF-2 jelű nem beépített tetőtér alatti zárófödém szerkezet**

2. Típus-, tétel- vagy sorozatszám vagy egyéb ilyen elem, amely lehetővé teszi az építési termék azonosítását a 11. cikk (4) bekezdésében előírtaknak megfelelően:

Projektazonosító: LSH-ZF-2-ERP-ZF2

3. Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetése vagy rendeltetései az alkalmazandó harmonizált műszaki előírással összhangban:

LSH típusú favázás építési elemkészlet olyan épületek építéséhez, ahol az adott követelményeket a teljesítményjellemzők igazolt értékei kielégítik

4. A gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve, illetve bejegyzett védjegye, valamint értesítési címe a 11. cikk (5) bekezdésében előírtaknak megfelelően:

LSH Készházak Zrt.
2461 Tárnok, Egyenlőség utca 43.

5. Az építési termékek teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló, az V. mellékletben szereplők szerinti rendszer vagy rendszerek:

1-es rendszer

6. Olyan építési termékekre vonatkozó gyártói nyilatkozat esetén, amelyekre európai műszaki értékelést adtak ki:

Az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft., H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26., amely kiadta az **A-66/2021** számú **2022.09.16.** kiadási dátumú Nemzeti Műszaki Értékelést, elvégezte a

- a terméktípus meghatározást,
- a gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatát,
- az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyeletét, vizsgálatát és értékelését

végezte az (1) rendszerben és a termék Teljesítmény állandósági tanúsítványát adta ki **20-CPR-426-(C-12/2022)** számon.

Az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft., H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26., amely kiadta az **ETA – 22/0730** számú, **2023.12.18.** dátumú Európai Műszaki Értékelést, elvégezte a

- a terméktípus meghatározást,
- a gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatát,
- az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyeletét, vizsgálatát és értékelését

végezte az (1) rendszerben és a termék Teljesítmény állandósági tanúsítványát adta ki **1415-CPR-124-(C-12/2022)** számon.

7. A nyilatkozat szerinti teljesítmény

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény	Nemzeti műszaki értékelés
Teherbírás	MSZ EN 1995-1-1:2010 szabvány szerinti számítás	A-66/2021 2022.09.16. ETA-22/0730 2023.12.18.
Tűzállósági teljesítmény	MSZ EN 13501-2:2016 szerint REI 30 ^[1]	
Tűzvédelmi osztály	TvMI 11.3:2022.06.13. szerint B	
Faanyagok tartóssága - Gombakártevőkkel szembeni ellenállás - Rovarkártevőkkel szembeni ellenállás	MSZ EN 350:2013 szerint 4. osztály S osztály	
Faanyagok veszélyeztetettségi / használati osztálya - Teherhordó szerkezetek: oszlopok, gerendák - OSB/3 lap fűtetlen padlástér alatti zárófödémeknél - OSB/3 lap falaknál, födémeknél	MSZ EN 335:2013 szerint 1. osztály 2. osztály 1. osztály	A-66/2021 2022.09.16. ETA-22/0730 2023.12.18.
Fém kötő- és kapcsolóelemek használati osztálya (min. 275 kg/m ² horgany bevonattal)	MSZ EN 1995-1-1 szerint 2. osztály	
Födémszerkezetek páraáteresztő képessége és nedvességgel szembeni ellenállása	MSZ EN ISO 13788 szerint 4. osztály	
Szerkezetek és illesztéseik vízzárósága	EAD 340308-00-0203 2.2.10. NPD	
Hővezetési ellenállás (R) ^[11] - 50x150 mm falváz oszlop esetén - 75x150 mm falváz oszlop esetén - 100x150 mm falváz oszlop esetén - 150x150 mm falváz oszlop esetén	MSZ EN ISO 6946:2017 szerint 3,90 m ² K/W 3,67 m ² K/W 3,48 m ² K/W 3,15 m ² K/W	

^[1] Ahol nincs megadva maximális teher, ott a falváz gerendák maradó hatékony keresztmetszetével kell az EN 1995-1-2 szabvány szerint számítani (a feltüntetett tűzállósági teljesítmény a kezdetben védelemmel ellátott fa tartószerkezeti elem beégésének kezdeti időpontját jelenti).

^[2] Külső tűzhatás esetén a kezdetben védelemmel ellátott teherhordó falváz oszlopok maradó hatékony keresztmetszete a szerkezetben alkalmazott falváz oszlopok keresztmetszetei sorrendjében: 50 x 133,5 mm, 75 x 133,5 mm, 100 x 133,5 mm, illetve 150 x 133,5 mm.

^[3] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok külső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja.

^[4] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok külső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. gipszrost lemez és 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését REI30 esetén a teljes fakesztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

^[5] Ahol nincs megadva maximális teher, akkor azt a falváz gerendák maradó hatékony keresztmetszetével kell az EN 1995-1-2 szabvány szerint számítani (a feltüntetett tűzállósági teljesítmény a kezdetben védelemmel ellátott fa tartószerkezeti elem beégésének kezdeti időpontját jelenti).

[6] Belső tűzhatás esetén a kezdetben védelemmel ellátott teherhordó falváz oszlopok maradó hatékony keresztmetszete a szerkezetben alkalmazott falváz oszlopok keresztmetszetei sorrendjében: 50 x 133,5 mm, 75 x 133,5 mm, 100 x 133,5 mm, illetve 150 x 133,5 mm.

[7] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok belső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja.

[8] A szerkezet tűzvédelmét az oszlopok belső síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. tűzvédő gipszkarton (DF típus) és 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését RE130 esetén a teljes fakesztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

[9] A szerkezet tűzvédelmét a födémgerendák alsó síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 1 rtg. tűzvédő gipszkarton lemez (DF típus) valamint 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított kétrétegű térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését RE130 esetén a teljes fakesztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

[10] A szerkezet tűzvédelmét a födémgerendák alsó síkjára szerelt áttörés, megszakítás (pl. elektromos aljzat, kapcsolódoboz) nélküli 2 rtg. tűzvédő gipszkarton lemez (DF típus) valamint 1 rtg. OSB/3 lap felhasználásával kialakított térelhatároló szerkezet biztosítja. A szerkezet megengedett legnagyobb terhelését RE130 esetén a teljes fakesztmetszet figyelembevételével kell számítani az EN 1995-1-2 szabvány szerint.

[11] R_{si} falakra 0,13 m²K/W, és födémekre 0,10 m²K/W értékekkel, R_{se} falakra és födémekre 0,04 m²K/W értékekkel lett számolva. A zárófödémek esetén egy 0,2 m²K/W-os R_u érték lett figyelembe véve az üres padlástér miatt az EN ISO 6946 szabvány 3-as táblázata szerint.

[12] A hővezetési ellenállás értékek az EPS alapú homlokzati hőszigetelő rendszer figyelembevételével meghatározott értékek. A falak esetén a mechanikus rögzítőelemek hőhíd hatása nem lett figyelembe véve. Amennyiben mechanikus rögzítőelemek használatára sor kerül, korrekciót szükséges végezni az EN ISO 6946 szabvány D. melléklete szerint a rögzítőelemek típusának és számának függvényében.

[13] Az LSH panelek távtartói által okozott hőhídhely figyelembevételével meghatározott hővezetési ellenállás értékek (a panel teljes magasságának 57,14%-a távtartó nélküli sáv, 42,86%-a távtartóval bíró sáv).

8. Az 1. és 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a 7. pontban feltüntetett, nyilatkozat szerinti teljesítménynek.

E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 4. pontban meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

Tárnok, 2023.12.23.

.....
Bakos Dániel (CEO)
LSH Készházak Zrt.