ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG
H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf: 180.
Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu
ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
ÉMI SOCIÉTÉ Á BUT NON LUCRATIF POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT, RESPONSABILITÉ LIMITÉE
ÉMI NON-PROFIT GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

A-61/2020

NMÉ
NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

A termék megnevezése:	**„SE SIP" favázas építési készlet**
A termék tervezett felhasználási területe:	**Lakó-, köz-, és ipari épületek építése**
Termékkör:	**34. Épületszerkezetek, épületelemek, előre gyártott elemek**
A termék gyártója:	**SIP Europe s.r.o. Ivanka pri Nitre, Novozámocká 353, 951 12, Szlovák Köztársaság**
A gyártó meghatalmazott képviselője:	**Scaling Hub Zrt. 3525 Miskolc, Dóczy József utca 24. 1 em. 4.**
NMÉ érvényesség kezdete*:	**2021.01.11.**

Budavári Zoltán
műszaki értékelő iroda
vezető

A Nemzeti Műszaki Értékelés 17 oldalt tartalmaz beleértve 1 db számozott mellékletet.

* Az NMÉ érvényessége feltételhez kötött. Az NMÉ érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrizendő.

I. JOGI SZABÁLYOZÁS ÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

1. Ezt az NMÉ-t az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. állította ki
   - az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013 (VII. 16.) Kormányrendelet,
   - a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal kijelölése (MKEH-128/22/2013/FHÁ), valamint
   - az A-61/2020 jelzetű, és 2021.01.11. keltezésű Teljesítmény Értékelési Jegyzőkönyvben részletezett adatok alapján.
2. Az NMÉ jogosultja az építési termék gyártója.
3. Az NMÉ jogosultja az NMÉ-t nem ruházhatja át másra. Az NMÉ csak a feltüntetett gyártási helyeken előállított termékre vonatkozik.
4. A termék gyártója, vagy meghatalmazott képviselője köteles bejelenteni, ha a termék lényeges jellemzői, alapanyagainak minősége, vagy a gyártási körülményei megváltoznak és köteles kérelmezni az NMÉ felülvizsgálatát és szükség szerinti módosítását.
5. Az ÉMI Nonprofit Kft. visszavonja a termékre vonatkozó NMÉ-t a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének kérése alapján, piacfelügyeleti hatóság határozata alapján vagy az NMÉ tárgyát képező építési terméket lefedő harmonizált szabvány a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 17. cikk (5) bekezdése szerint párhuzamos hatályosság időszakának leteltével.
6. Az NMÉ-t az ÉMI Nonprofit Kft. magyar nyelven, és a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének igénylése alapján – utólagos igénylés esetén külön díjazás ellenében – angol nyelvű fordításban is kiadja. Jogérvényességi alap az NMÉ magyar nyelvű kiadása.
7. Az NMÉ-t csak teljes terjedelmében szabad másolni, vagy más adathordozón közreadni. Kivonatos közléséhez az ÉMI Nonprofit Kft. írásos hozzájárulása szükséges. Kivonatos közlés esetén ezt a tényt fel kell tüntetni. A reklám ismertetők szövege és ábrái nem lehetnek ellentétben a Nemzeti Műszaki Értékelés tartalmával, és nem adhatnak okot félreértésre.
8. Az NMÉ nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához külön jogszabály által előírt egyéb szükséges engedélyeket, igazolásokat (pl. környezet- és vagyonvédelmi, közegészségügyi, építési hatósági), és a termék teljesítmény állandóságával kapcsolatos dokumentumokat (pl. termék tanúsítvány, üzemi gyártásellenőrzési tanúsítvány, teljesítménynyilatkozat).
9. Az NMÉ alapján kiadott teljesítménynyilatkozat nem jogosítja fel sem a gyártót, sem annak meghatalmazott képviselőjét a CE jelölés feltüntetésére a terméken, annak csomagolásán, vagy kísérő dokumentumain.
10. Az NMÉ nem a termék adott felhasználásra való alkalmasságát állapítja meg, hanem alapvető jellemzők teljesítményére ad értékeket a teljesítménynyilatkozat alapjául. A termék a gyártó által kiadott teljesítménynyilatkozatban rögzített teljesítményei alapján olyan építményekbe építhető be, ahol megfelel az elvárt műszaki teljesítménynek.

II. A NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉSRE VONATKOZÓ EGYEDI FELTÉTELEK

1. ADATOK

1.1. A termék gyártási helye

SIPEUROPE s.r.o.
Močenok, Nitrianska cesta 1948/154
951 31, Szlovák Köztársaság

1.2. A termék leírása

Az „SE SIP" építési készlet előregyártott hőszigetelt szerkezeti panel (SIP) komponenst tartalmazó helyszínen szerelt, teherhordó külső illetve belső falszerkezetekből, valamint födém- és ferde tartó és térelhatároló tetőszerkezetekből álló, favázas építési készlet.

Az „SE SIP" előregyártott hőszigetelt szerkezeti panelekből (SIP) álló favázas építési készlet az alábbi szerkezetekből áll:

- EW1 és EW2 jelű homlokzati teherhordó falszerkezetek
- IDW1 és IDW3 jelű belső teherhordó falszerkezetek
- F1 és F2 jelű közbenső födémszerkezetek
- R1 és R2 jelű ferde tartó és térelhatároló tetőszerkezetek

Az egyes szerkezetek rétegrendjeit és geometriai jellemzőit az 1. sz. melléklet tartalmazza.

Az EW1, EW2 valamint IDW1 és IDW3 jelű falszerkezek SIP panelje két réteg -poliuretánhab ragasztással rögzített- 15 mm-es OSB lap között elhelyezkedő legalább 90 mm vastag EPS hőszigetelésből készül, melynek mérete körben 4-4 cm-rel kisebb a borító lapoknál. Az így kialakuló rész ad helyet a legalább 80/100 mm keresztmetszetű tartószerkezeti fa oszlopoknak és áthidalóknak, valamint talpgerendának és felső talpszelemennek. Az oszlopok közötti távolság legfeljebb 1245 mm.

A falszerkezetek teherhordó függőleges oszlopai alul a fogadó szerkezethez rögzített talpgerendákhoz kapcsoltak, felül vízszintesen futó talpszelemennel lezártak.

Az F1 és F2 jelű közbenső födémszerkezetek és az R1 jelű ferde tartó és térelhatároló tetőszerkezet esetében alkalmazott feles méretű SIP panel két réteg -poliuretánhab ragasztással rögzített- 15 mm vastag OSB lap között elhelyezett legalább 180 mm vastag EPS hőszigetelésből készül, melynek mérete körben 4-4 cm-rel kisebb a borító lapoknál. Az így kialakuló rész ad helyet a legalább 80/180 mm keresztmetszetű fa födémgerendáknak illetve szarufáknak. A födémgerendák illetve szarufák közötti távolság legfeljebb 625 mm.

Az R2 jelű ferde tartó és térelhatároló tetőszerkezet esetében az alkalmazott teljes méretű két réteg -poliuretánhab ragasztással rögzített- 15 mm vastag OSB lap között elhelyezett legalább 180 mm vastag EPS hőszigetelésből készülő SIP panelek a szarufák külső síkján kerülnek elhelyezésre (látszó szarufás fedélszerkezet). A SIP panelek toldásánál a körben 4-4 cm-rel túlnyúló borító lapok közé a SIP panellel azonos rétegfelépítésű soroló elem kerül elhelyezésre. A szarufák közötti távolság legfeljebb 2795 mm.

Lépcsők, belső felületképzések, beleértve a nedves helyiségek felületképzéseit, nyílászárók, az épületgépészeti rendszerek és kiegészítő tartószerkezetek, beleértve az alapozást vagy egyéb fogadószerkezetet nem részei a készletnek.

A termék alkotóelemeit és azok alapanyagainak fő jellemzőit az ETA 18/0312 jelzetű Európai Műszaki Értékelés A.2. számú melléklete tartalmazza.

1.3. A termék tervezett felhasználásának a leírása

Lakó-, köz-, és ipari épületek építése, ahol az adott követelményeket a teljesítmény jellemzők igazolt értékei kielégítik.

2. ALAPVETŐ TERMÉKJELLEMZŐK, TELJESÍTMÉNY ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK

2.1. Mechanikai szilárdság és állékonyság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: **„SE SIP"** favázas építési készlet		
Szerkezetek teherbírása	lásd ETA 18/0312	EAD 340308-00-00203 2.2.1. EAD 340308-00-00203 2.2.2.

2.2. Tűzbiztonság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: **EW1** és **EW2** jelű külső teherhordó falszerkezet		
Szerkezetek tűzállósági teljesítménye- belső tűzhatásra	lásd ETA 18/0312	EAD 340308-00-00203 2.2.7.
Szerkezetek tűzállósági teljesítménye- külső tűzhatásra	REI 20-ef* REI 15-ef**	EAD 340308-00-00203 2.2.7.
Szerkezetek tűzvédelmi osztálya	D***	TvMI 11.2:2020.01.22
Termékkód: **IDW1** és **IDW3** jelű belső teherhordó falszerkezet		
Szerkezetek tűzállósági teljesítménye- belső tűzhatásra	lásd ETA 18/0312	EAD 340308-00-00203 2.2.7.
Szerkezetek tűzvédelmi osztálya	D	TvMI 11.2:2020.01.22
Termékkód: **F1** és **F2** jelű emeletközi födémszerkezet		
Szerkezetek tűzállósági teljesítménye- belső tűzhatásra	lásd ETA 18/0312	EAD 340308-00-00203 2.2.7.
Szerkezetek tűzvédelmi osztálya	D	TvMI 11.2:2020.01.22
Termékkód: **R1** és **R2** jelű ferde tartó és térelhatároló tetőszerkezet		
Szerkezetek tűzállósági teljesítménye- belső tűzhatásra	lásd ETA 18/0312	EAD 340308-00-00203 2.2.7.
Szerkezetek tűzvédelmi osztálya	D****	TvMI 11.2:2020.01.22

* Az alábbi feltételek mellett:

- A falszerkezet terhelése maximum 54 kN/m
- A falszerkezet magassága maximum 3000 mm, a SIP panel vastagsága legalább 170 mm
- A falváz pillérek közötti távolság maximum 1250 mm
- A falszerkezet külső oldalán legalább 100 mm vastag legalább 100 kg/m³ testsűrűségű, MSZ EN 13501-1:2019 szabvány szerinti A1 tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot hőszigetelés kerül elhelyezésre mechanikai rögzítő elemekkel (acél hőszigetelést rögzítő tányér facsavarral rögzítve) min. 8 db/m² mennyiségben

– A falszerkezetre megadott tűzállósági határérték a megszakítás, áttörés, kivágás (pl. dugaszolóaljzat, kötődoboz) nélküli fegyverzetekkel készített szerkezetekre vonatkoznak.

** A falszerkezet külső oldalán 1 rtg 15 mm vastag MSZ EN 15283-2 szabvány szerinti GF-C1-I-W2 típusú MSZ EN 13501-1:2019 szabvány szerinti A1 tűzvédelmi osztályú gipszrost lemez burkolat mechanikai rögzítő elemekkel történő elhelyezése esetén. A gipszrost lemezt rögzítő elemek száma min. 18 db/m2

***A külső oldali kőzetgyapot hőszigetelésen vagy gipszrost lemezen alkalmazott minősített hálóerősítéses vékonyvakolati rendszer nélkül meghatározott osztály, mivel a tűzállósági hatérérték megállapításakor a vékonyvakolati rendszer nem került figyelembe vételre (TvMI 11.2:2020.01.22 3.1.5. alapján)

**** legalább 12,5 mm vastag MSZ EN 520 szabvány szerinti „F" típusú gipszkarton belső burkolattal ellátott szerkezeti kialakítás esetén

2.3. Higiénia, egészség és környezetvédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: **„SE SIP"** favázas építési készlet		
Páraáteresztő képesség és nedvességgel szembeni ellenállás	lásd ETA 18/0312	EAD 340308-00-00203 2.2.9.
Szerkezetek és illesztéseik vízzárósága	lásd ETA 18/0312	EAD 340308-00-00203 2.2.10.
Tartósság	lásd ETA 18/0312	EAD 340308-00-00203 2.2.11.
Veszélyes anyag tartalom és/vagy veszélyes anyag kibocsátás	lásd ETA 18/0312	EAD 340308-00-00203 2.2.12.

2.4. Biztonságos használat és akadálymentesség

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: **„SE SIP"** favázas építési készlet		
Falszerkezetek ütésállósága	NPD*	EAD 340308-00-00203 2.2.13.

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítményérték

2.5. Zajvédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: **„SE SIP"** favázas építési készlet		
Térelhatároló fal-, födém- vagy tetőszerkezetek léghanggátlása	NPD*	EAD 340308-00-00203 2.2.14.
Térelhatároló födémszerkezetek lépéshanggátlása	NPD*	EAD 340308-00-00203 2.2.15.
Hangelnyelés	NPD*	EAD 340308-00-00203 2.2.16.

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítményérték

2.6. Energiatakarékosság és hővédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: **„SE SIP"** favázas építési készlet		
Szerkezetek hőátbocsátási tényezője (U)	lásd ETA 18/0312	EAD 340308-00-00203 2.2.17.

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Szerkezetek és illesztéseik légzárása	lásd ETA 18/0312	EAD 340308-00-00203 2.2.18.
Hőtehetetlenség	NPD*	EAD 340308-00-00203 2.2.19.

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítményérték

3. A TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSÉVEL ÉS ELLENŐRZÉSÉVEL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK

3.1. A teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszer

A 99/455/EK bizottsági határozat alapján,
a 305/2011/EU tanácsi rendelet V. melléklete szerinti

(1) rendszer.

3.2. A gyártó feladatai

3.2.1 Üzemi gyártásellenőrzés (ÜGYE)

A gyártó köteles olyan ÜGYE rendszert kialakítani, dokumentálni és működtetni, mely biztosítja, hogy a beépítésre kerülő termékek teljesítménye igazolható módon folyamatosan megfelelnek jelen NMÉ-ben megadott értékeknek.

Az a gyártó, melynek a minőségirányítási rendszere megfelel az EN ISO 9001-nek, és azt kiegészíti a jelen NMÉ-ben előírt, az üzemi gyártásellenőrzésre vonatkozó követelményekkel, úgy tekinthető, hogy az üzemi gyártásellenőrzési rendszere megfelel a követelményeknek.

A termékre vonatkozóan a gyártó feladata olyan üzemi gyártásellenőrzési rendszer kialakítása, működtetése, illetve ellenőrzése, mely a termékek teljesítményének állandóságát biztosítja.

Az üzemi gyártásellenőrzési rendszernek tartalmaznia kell:
- az eljárás keretében szükséges feladatokat és ezek felelősét, beleértve a kijelölt tanúsító szervezettel való kapcsolattartást és a bejelentési kötelezettségeket,
- a személyzet képzettségére és oktatására, a gyártó- és vizsgálóberendezésekre, az alapanyagokra, a beszállított termékekre, a gyártási folyamatra, a felmerülő nem megfelelőségek és reklamációk kezelésére és az üzemi gyártásellenőrzési rendszer – gyártó általi - felülvizsgálatára vonatkozó szabályozást,
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében végzett vizsgálatok eredményeinek értékelését a teljesítményértékelés eredményeinek összevetésével.
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében – a gyártásellenőrzés vizsgálati terve szerint – végzendő vizsgálatokat, melyek gyakoriságára és vizsgálati módjára vonatkozó követelményeket az alábbi táblázat tartalmazza.

A vizsgált termékjellemzők	Vizsgálati módszer	Minimális vizsgálati gyakoriság
Alapanyagok lényeges jellemzői	Teljesítménynyilatkozatok ellenőrzése, mérés, szemrevételezés	szállítmányonként
Ezen Nemzeti Műszaki Értékelésnek, valamint a terveknek megfelelő szerkezeti és rétegrendi kialakítás	mérés, szemrevételezés	tételenként
Alak és mérethelyesség	mérés, szemrevételezés	tételenként

3.2.2. Teljesítménynyilatkozat kiállítása

A gyártó által kiállítandó nyilatkozatnak - pontokba szedve - a következőket kell tartalmaznia:
- a nyilatkozat azonosítószámát,
- a terméktípus egyedi azonosító kódját,
- az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetését vagy rendeltetéseit,
- a gyártó nevét, bejegyzett kereskedelmi nevét, illetve bejegyzett védjegyét, valamint értesítési címét,
- adott esetben a meghatalmazott képviselőnek a nevét és értesítési címét,
- az építési termék teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszert vagy rendszereket,
- az NMÉ-t kiadó szervezet megnevezését és az általa kiadott NMÉ azonosítóját,
- az építési termék teljesítménye állandóságának értékelését és ellenőrzését végző kijelölt szervezet megnevezését, az általa elvégzett feladatok felsorolását és a kiadott termék teljesítmény állandósági tanúsítvány azonosítóját,
- a 2. fejezetben szereplő teljesítményértékeket,
- az alábbi mondatokat:
  - Az A-61/2020 számú NMÉ 1.2. pontjában meghatározott termék teljesítménye megfelel a nyilatkozat szerinti teljesítménynek.
  - E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a teljesítménynyilatkozatban meghatározott gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) a felelős.
- a gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) nevében és részéről aláíró személyt (név/beosztás),
- helyet/dátumot/aláírást.

3.3. A kijelölt tanúsító szervezet feladatai

3.3.1 A termék teljesítményének értékelése

Jelen NMÉ a termék teljesítmény értékelésének tekintendő a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete 1.6 pontja figyelembevételével, ezért a kijelölt tanúsító szervezetnek ezt a feladatot már nem kell elvégeznie.

3.3.2. A gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata

3.3.2.1. Az üzemi gyártásellenőrzési rendszert leíró dokumentáció előzetes felülvizsgálata

Ennek keretében a gyártásellenőrzés működését, a gyártás folyamatát, valamint a hozzá kapcsolódó ellenőrzések és vizsgálatok eljárását leíró – gyártó által készített – dokumentumok felülvizsgálatának elvégzése történik meg.

A felülvizsgálat alapján értékelt, hogy a termékek minőségszabályozása megfelelő-e, és összhangban van-e a 3.2.1.-ban előírt követelményekkel.

3.3.2.2. A gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata a helyszínen

Az alapvizsgálat keretében ellenőrzött és értékelt, hogy az üzem a gyártásellenőrzési dokumentációnak megfelelően végzi-e a tevékenységét, továbbá a gyártó által végzett ellenőrzések és vizsgálatok alkalmasak-e a termékek teljesítmény állandóságának fenntartására. Az alapvizsgálat kiterjed arra, hogy a gyártó rendelkezik-e azokkal az eszközökkel, amelyek szükségesek a megfelelő termékek előállításához, és adottak-e a gyártásellenőrzés elvégzésének személyi és tárgyi feltételei.

3.3.3. A termék teljesítmény állandósági tanúsítvány kiadása

A kijelölt tanúsító szervezet – a termék teljesítményének és a gyártó üzem, valamint az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatának értékelésére alapozva – termék teljesítmény állandósági tanúsítvány kiadásával igazolja a termék megadott teljesítményének állandóságát.

3.3.4. A termék teljesítmény állandósági tanúsítvány érvényben tartása

A kijelölt tanúsító szervezet az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete alapján a kiadott termék teljesítmény állandósági tanúsítványt érvényben tartja.

Az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete évente egy alkalommal kerül elvégzésre, tartalma megegyezik az alapvizsgálatnál leírtakkal, azzal a kivétellel, hogy a dokumentum felülvizsgálat csak az alapvizsgálat óta módosított dokumentumokra terjed ki.

4. MELLÉKLETEK

4.1. 1. sz. melléklet: „SE SIP" favázas építési készlet rétegrendjei (9 oldal)

Az NMÉ-t készítette:

Pandula András
műszaki értékelő mérnök

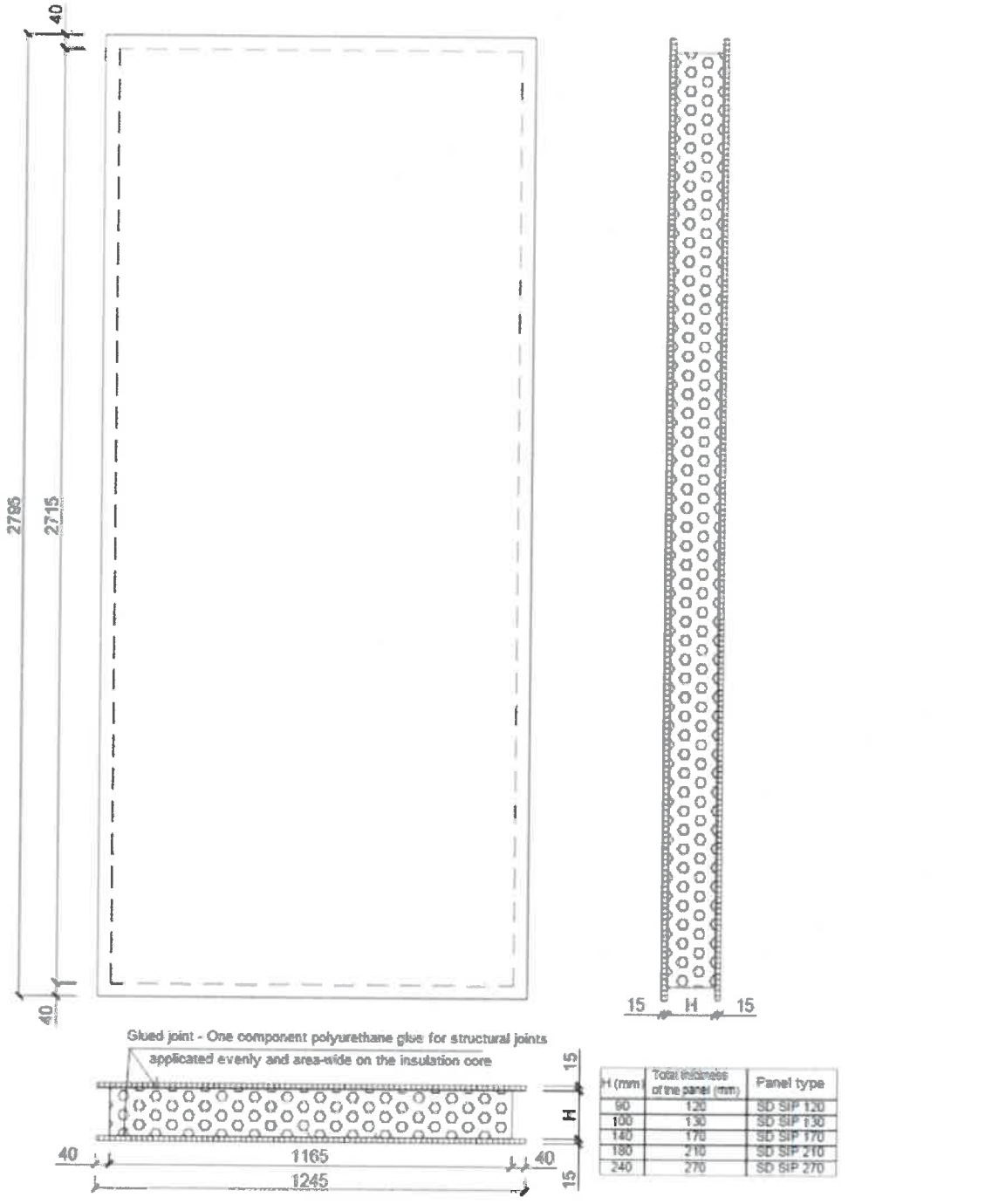
Szakmailag ellenőrizte és jóváhagyta:

ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.
SZÉKHELY 2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
POSTACÍM 2001 Szentendre, Pf.: 180
ADÓSZÁM 20783185-2-13
25.

Tóth Péter
termékmenedzser

Standard méretű SE SIP falpanel (15 mm OSB lemez kéreggel)

Dimensions in mm

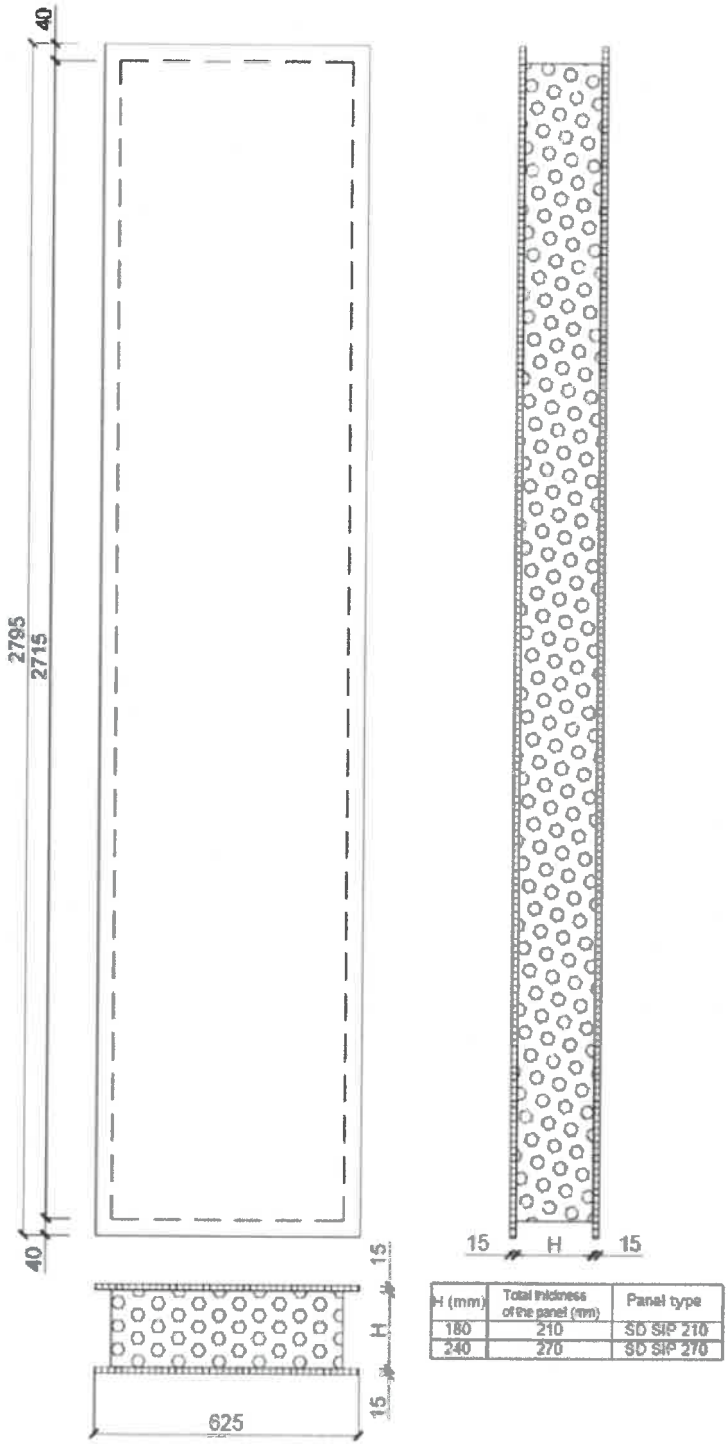


H (mm)	Total thickness of the panel (mm)	Panel type
90	120	SD SIP 120
100	130	SD SIP 130
140	170	SD SIP 170
180	210	SD SIP 210
240	270	SD SIP 270

„SE SIP" favázas építési készlet rétegrendjei	**1. sz. melléklet**

Feles méretű SE SIP födém- illetve tetőpanel (15 mm OSB lemez kéreggel)

Dimensions in mm

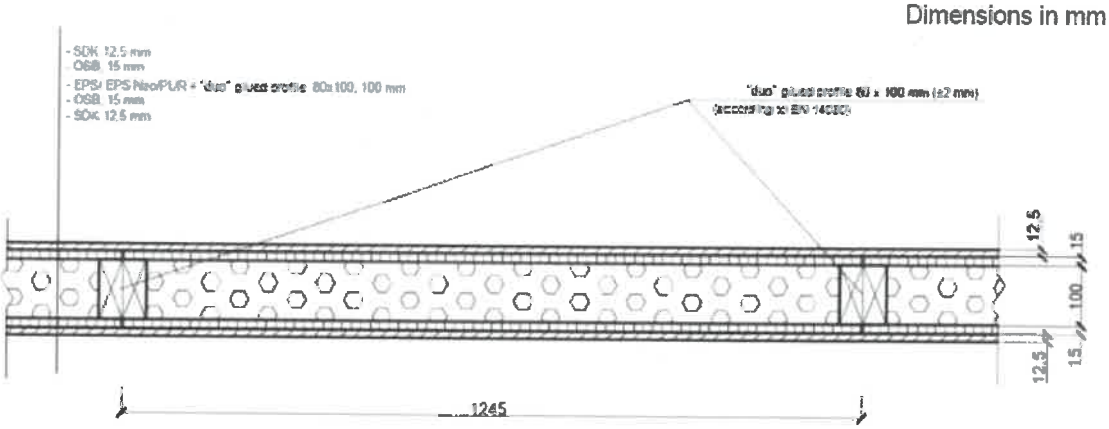


H (mm)	Total thickness of the panel (mm)	Panel type
180	210	SD SIP 210
240	270	SD SIP 270

„SE SIP" favázas építési készlet rétegrendjei	**1. sz. melléklet**

IDW1 jelű belső teherhordó falszerkezet

Dimensions in mm

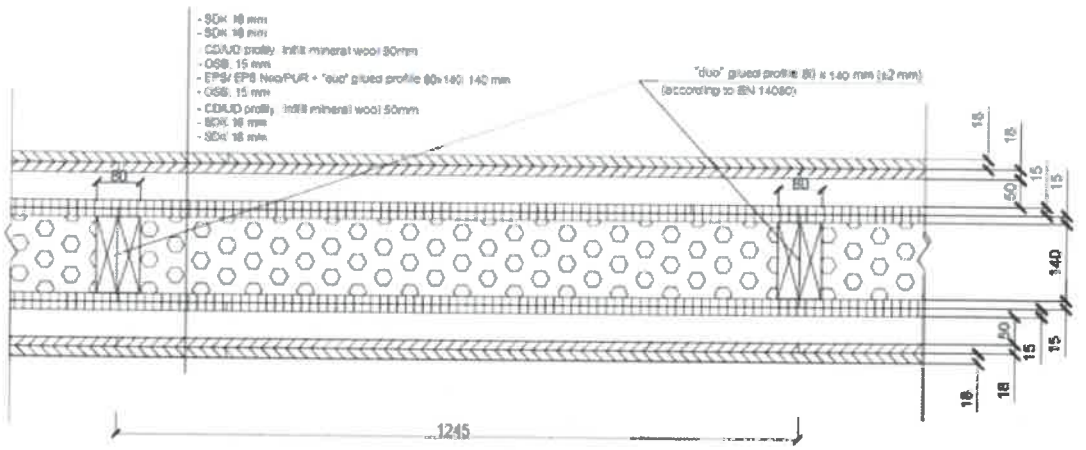


Réteg	Alkotóelem	Vastagság [mm]
INT		
1	1 rtg. Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus	min. 12,5
2	80x100 mm falváz oszlopok, legalább SE SIP 120 falpanel (két 15 mm-es OSB lap között elhelyezkedő legalább 90 mm vastag EPS hőszigetelő maggal készült falpanel)	min. 120
3	1 rtg. Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus	min. 12,5
INT		

„SE SIP" favázas építési készlet rétegrendjei	**1. sz. melléklet**

IDW3 jelű belső teherhordó falszerkezet

Dimensions in mm

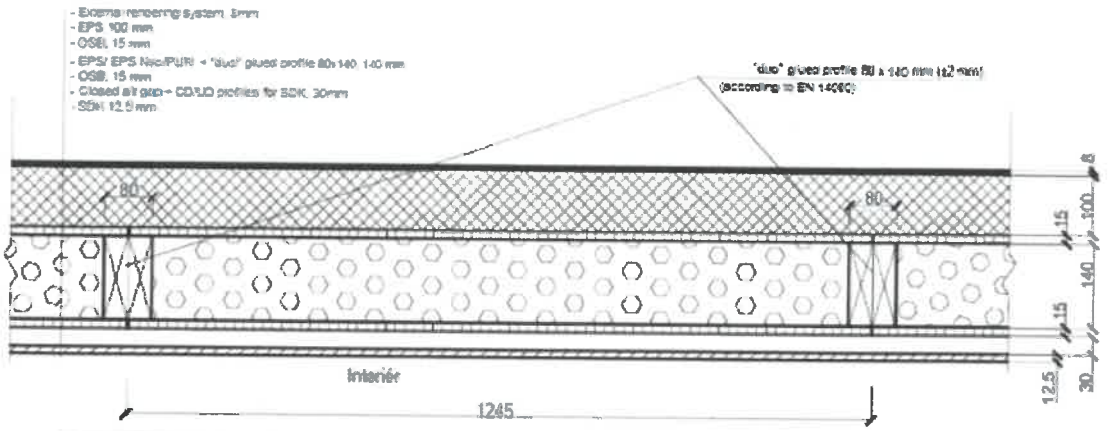


Réteg	Alkotóelem	Vastagság [mm]
INT		
1	1 rtg. Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus	18
2	1 rtg. Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus	18
3	CD/UD jelű acél vázszerkezet, közte kőzetgyapot hőszigetelés kitöltéssel	50
4	1 rtg. OSB lapburkolat	15
5	80x140 mm falváz oszlopok, legalább SE SIP 170 falpanel (két 15 mm-es OSB lap között elhelyezkedő legalább 140 mm vastag EPS hőszigetelő maggal készült falpanel)	min. 170
6	CD/UD jelű acél vázszerkezet, közte kőzetgyapot hőszigetelés kitöltéssel	50
7	1 rtg. OSB lapburkolat	15
8	1 rtg. Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus	18
9	1 rtg. Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus	18
INT		

„SE SIP" favázas építési készlet rétegrendjei	**1. sz. melléklet**

EW1 jelű külső teherhordó falszerkezet

Dimensions in mm



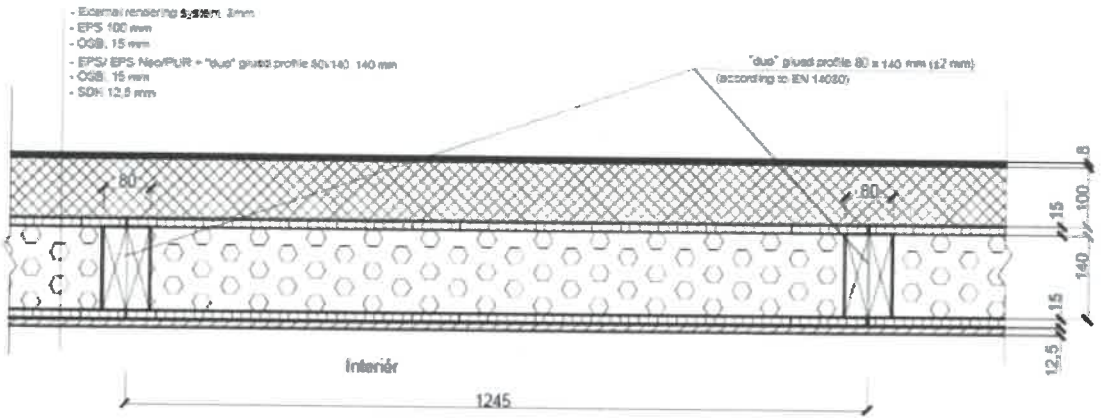
Réteg	Alkotóelem	Vastagság [mm]
INT		
1	1 rtg. Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus	min. 12,5
2	CD/UD jelű acél vázszerkezet, közte bezárt légrés	30
3	80x140 mm falváz oszlopok, legalább SE SIP 170 falpanel (két 15 mm-es OSB lap között elhelyezkedő legalább 140 mm vastag EPS hőszigetelő maggal készült falpanel)	min. 170
4	Homlokzati hőszigetelés*	100
5	Vékonyvakolati rendszer	8
EXT		

*legalább 100 mm vastag legalább 100 kg/m³ testsűrűségű, MSZ EN 13501-1:2019 szabvány szerinti A1 tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot hőszigetelés mechanikai rögzítő elemekkel (facsavarral rögzített acél hőszigetelést rögzítő tányér, min. 8 db/m² mennyiségben) rögzítve

„SE SIP" favázas építési készlet rétegrendjei	**1. sz. melléklet**

EW2 jelű külső teherhordó falszerkezet

Dimensions in mm



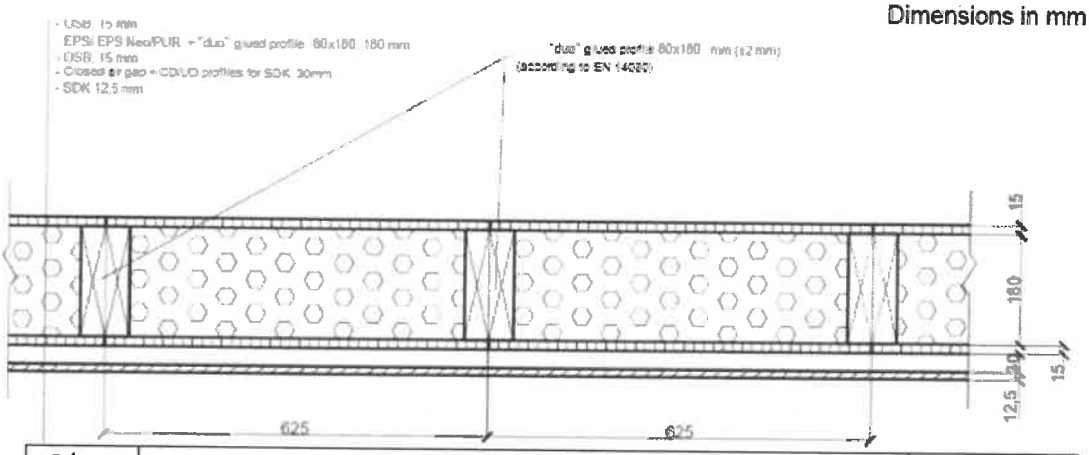
Réteg	Alkotóelem	Vastagság [mm]
INT		
1	1 rtg. Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus	min. 12,5
2	80x140 mm falváz oszlopok, legalább SE SIP 170 falpanel (két 15 mm-es OSB lap között elhelyezkedő legalább 140 mm vastag EPS hőszigetelő maggal készült falpanel)	min. 170
3	Homlokzati hőszigetelés*	100
4	Vékonyvakolati rendszer	8
EXT		

*legalább 100 mm vastag legalább 100 kg/m³ testsűrűségű, MSZ EN 13501-1:2019 szabvány szerinti A1 tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot hőszigetelés mechanikai rögzítő elemekkel (facsavarral rögzített acél hőszigetelést rögzítő tányér, min. 8 db/m² mennyiségben) rögzítve

„SE SIP" favázas építési készlet rétegrendjei	**1. sz. melléklet**

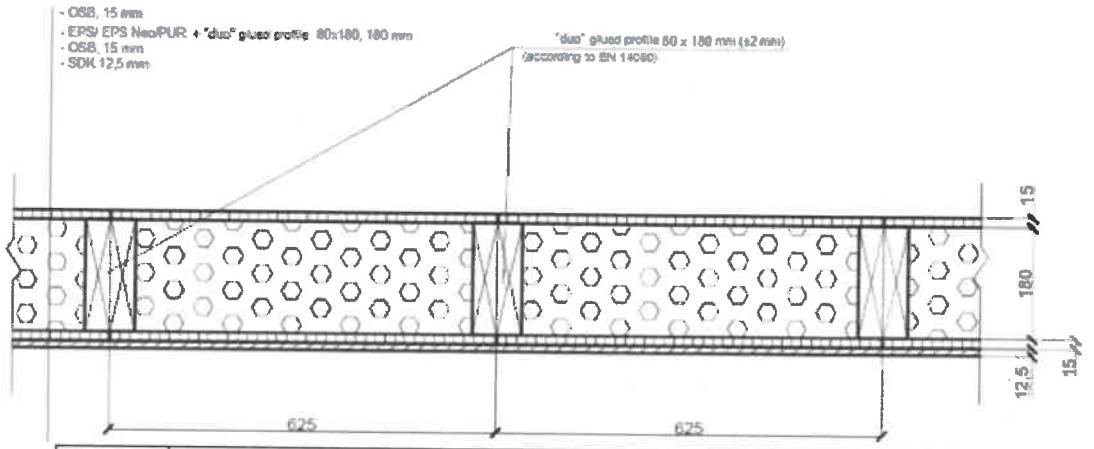
F1 jelű közbenső födém szerkezet

Dimensions in mm



Réteg	Alkotóelem	Vastagság [mm]
EXT		
1	80x180 mm födémgerendák, köztük legalább SE SIP 210 födémpanel (két 15 mm-es OSB lap között elhelyezkedő legalább 180 mm vastag EPS hőszigetelő maggal készült falpanel)	min. 210
2	CD/UD jelű acél vázszerkezet, közte bezárt légrés	30
3	1 rtg. Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus	min. 12,5
INT		

F2 jelű közbenső födém szerkezet

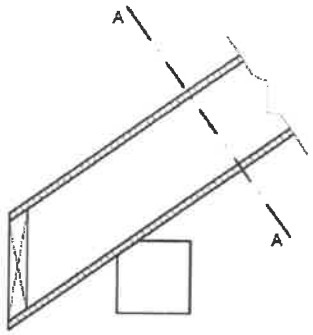


Réteg	Alkotóelem	Vastagság [mm]
EXT		
1	80x180 mm födémgerendák, köztük legalább SE SIP 210 födémpanel (két 15 mm-es OSB lap között elhelyezkedő legalább 180 mm vastag EPS hőszigetelő maggal készült falpanel)	min. 210
2	1 rtg. Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus	min. 12,5
INT		

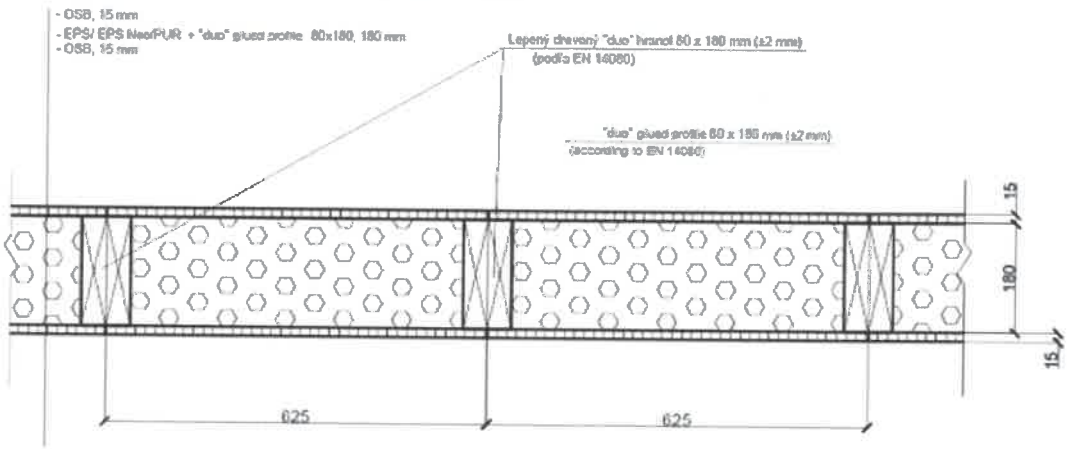
„SE SIP" favázas építési készlet rétegrendjei	**1. sz. melléklet**

R1 jelű ferde tartó- és térelhatároló szerkezet

Dimensions in mm



Roof 1 A-A

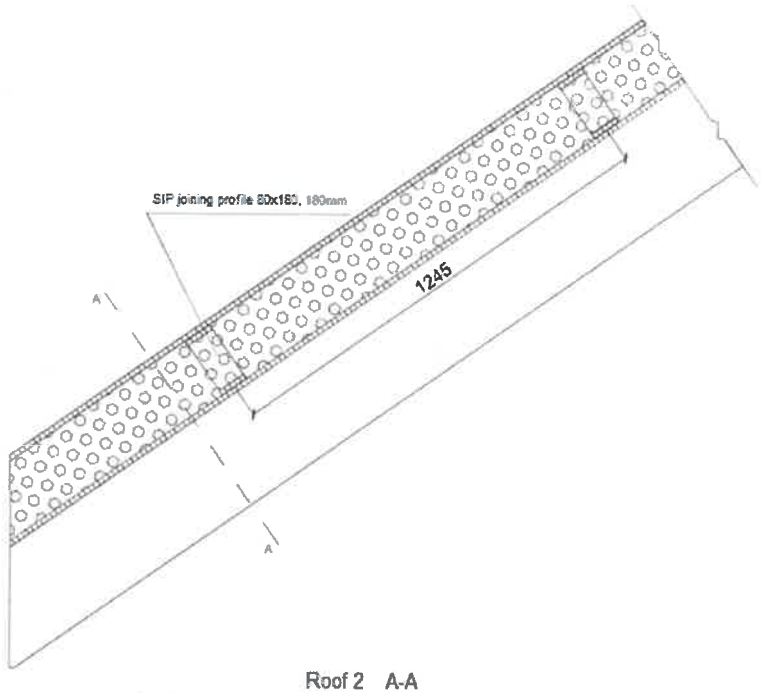


Réteg	Alkotóelem	Vastagság [mm]
EXT		
1	80x180 mm szarufák, köztük legalább SE SIP 210 födémpanel (két 15 mm-es OSB lap között elhelyezkedő legalább 180 mm vastag EPS hőszigetelő maggal készült falpanel)	min. 210
2	Opcionális belső burkolat: - 1 rtg. Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus - 1 rtg. 15 mm vtg. OSB/3 vagy OSB/4 lemez + 1 rtg 18 mm vtg Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus	min. 12,5
INT		

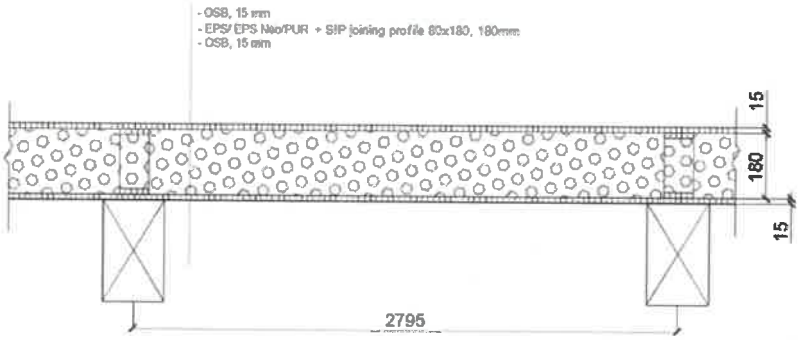
„SE SIP" favázas építési készlet rétegrendjei	**1. sz. melléklet**

R2 jelű ferde tartó- és térelhatároló szerkezet

Dimensions in mm



Roof 2 A-A



Réteg	Alkotóelem	Vastagság [mm]
EXT		
1	, legalább SE SIP 210 födémpanel (két 15 mm-es OSB lap között elhelyezkedő legalább 180 mm vastag EPS hőszigetelő maggal készült falpanel) 80x180 mm méretű SIP-kötőelemekkel kapcsolva	min. 210
2	Szaufák (statikai méretezés alapján)	
3	Opcionális belső burkolat: - 1 rtg. Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus - 1 rtg. 15 mm vtg. OSB/3 vagy OSB/4 lemez + 1 rtg 18 mm vtg Gipszkarton lemez burkolat, „F" típus	min. 12,5
INT		

„SE SIP" favázas építési készlet rétegrendjei	**1. sz. melléklet**