



Építészeti Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.

ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS
NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSÉGŰ TÁRSASÁG
H-1113 Budapest, Diószegi út 37. Levélcím: H-1518 Budapest, Pf: 69.
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 À 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

TMI-15/2013

IGAZOLÁS

az ATB-18/2013 számú Alkalmazástechnikai Bizonyítvánnyal (ATB) rendelkező

**KKÁT csarnoképület külső térelhatároló falszerkezeteinek és
tetőfödém térelhatároló szerkezetének**

TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL

A termék megnevezése: KKÁT csarnoképület külső térelhatároló falszerkezetei és
tetőfödém térelhatároló szerkezete

Kérelmező és a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI) jogosultja:

Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft.
7031 Paks, Pf. 12

Gyártó: A mindenkori kivitelező.

Forgalmazó: -

Jelen igazolást az ÉMI Nonprofit Kft. az ATB-18/2013 számú
Alkalmazástechnikai Bizonyítványban, a T-92-2011 számú, 2011. július 12-én kelt
Szakintézeti Állásfoglalásban, valamint a T-92/1/2011 és T-92/2/2011 számú
2011. november 14-én kelt Vizsgálati Jegyzőkönyvekben részletezett vizsgálati eredmények
értékelése alapján, továbbá a hátoldalon (és pótlapo(ko)n) rögzített adatok, feltételek és
szabályozások mellett adja ki.

Az építési termék alkalmazási területe:

A paksi KKÁT csarnoképület külső térelhatároló falszerkezetei és tetőfödém térelhatároló
szerkezete.

A Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 2018. május 31-ig érvényes.

Budapest, 2013. május 22.

Matuz Géza

vezérigazgató-helyettes

P.H.

termelési- és értékesítési igazgató

Ez a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 4 oldalt és 1 (12 oldal) mellékletet tartalmaz,
amely(ek) e dokumentum részét képezi(k).

A vizsgáló egység megnevezése:

ÉMI Nonprofit Kft. Tűzvédelmi Laboratórium* (2000 Szentendre, Dózsa György út 26.)

* A Tűzvédelmi Laboratórium teljes jogú tagja az EGOLF (European Group of Organisations for Fire Testing; Inspection and Certification - Tűzvédelmi vizsgáló, ellenőrző és tanúsító szervezetek Európai Csoportja) szervezetének.

A termék vizsgálata során figyelembe vett jogszabályok, szabványok, előírások:

MSZ EN 1364-1:2000, MSZ EN 1365-2:2000, MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 valamint a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) ötödik rész.

A termék rövid leírása és műszaki adatai:

A Tűzvédelmi Megfeleléségi Igazolás tárgyát képező épületszerkezeteket a Paksi Atomerőmű Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója (KKÁT) fűtetlen csarnoképületének bővítéséhez alkalmazzák.

A végfal szerkezet rétegtrendje (belülről-kifelé):

- LVP 35/0,7 acél trapézlemez
- Z 120/2,0 és U 120/2,0 vízszintes horganyzott acéllemez távtartók 1200 mm-enként, közöttük 120 mm URSA üvegyapot hőszigetelés ($\rho = 40 \text{ kg/m}^3$), a távtartók páronként összeforgatott, 1175 mm kiosztással elhelyezett C200.75.45.5 acél falváz pillérekhez rögzítve
- LVP 35/0,7 acél trapézlemez
- TBA tömítő szalag a küldő oldali trapézlemez és a távtartó között

A végfal 1,20 m magas lábazati részének rétegtrendje (belülről-kifelé):

- 0,7 mm acél síklemez
- alul U 200/2,0 vízszintes horganyzott acéllemez távtartó páronként összeforgatott, 1175 mm kiosztással elhelyezett C200.75.45.5 acél lábazati vázpillérekhez rögzítve, közöttük 40 mm URSA üvegyapot hőszigetelés ($\rho = 40 \text{ kg/m}^3$), 120 mm légrés, 40 mm URSA üvegyapot hőszigetelés ($\rho = 40 \text{ kg/m}^3$)
- LVP 35/0,7 acél trapézlemez
- TBA tömítő szalag a külső oldali trapézlemez és a távtartó között

A homlokfal (térrelhatároló fal) rétegtrendje (belülről-kifelé):

- LV 35/07 acél trapézlemez
- Z 120/2,0 vízszintes horganyzott acéllemez távtartó 1200 mm-enként, közöttük 120 mm URSA üvegyapot hőszigetelés ($\rho = 40 \text{ kg/m}^3$)
- LV 35/0,7 acél trapézlemez
- TBA tömítő szalag a külső oldali trapézlemez és a távtartó között

A tetőfödém rétegtrendje (alulról-felfelé):

- LTP 45/0,7 acél trapézlemez
- Z 100/2,0 horganyzott acéllemez távtartó 1200 mm-enként, a Z szelvény alsó és felső övlemezén 10-10 mm VIDIWALL gipszrost lap sáv (a gipszrost lap sáv 100 mm-rel

szélesebb, mint a távtartó öve), a távtartók között 120 mm URSA üvegyapot hőszigetelés ($\rho = 20 \text{ kg/m}^3$) a Z távtartó és a felső gipszrost lap között TBA tömítő szalag

- LTP 45/0,7 acél trapézlemez

Tervezési/megfelelőség igazolási/típusvizsgálati értékek

1. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
Végfal		
Tűzállósági határérték (perc)	E 15 $(i \leftrightarrow o)$ ^{[1] [2]}	MSZ EN 1364-1:2000 MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010
Tűvédelmi osztály (-)	A2	28/2011. (XI. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész
Homlokfal		
Tűzállósági határérték (perc)	E 15 $(i \leftrightarrow o)$ ^{[1] [3]}	MSZ EN 1364-1:2000 MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010
Tűvédelmi osztály (-)	A2	28/2011. (XI. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész

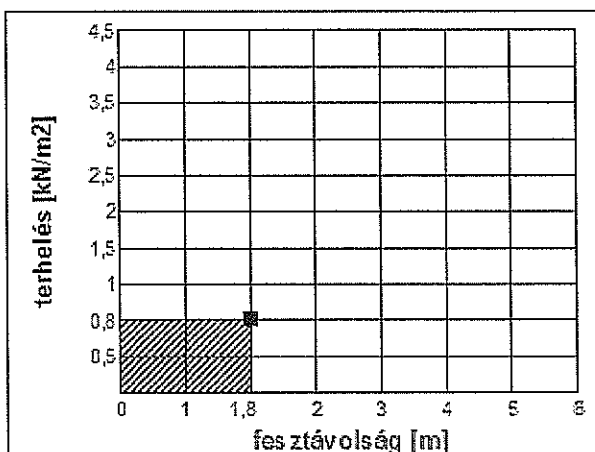
^[1] „Fűtetlen épületeknél” az „I” kritérium nem követelmény.

^[2] Maximális falmagasság: 12,00 m.

^[3] Megtámasztási távolság max. 2,10 m

2. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
Tetőfödém térelhatároló szerkezet Kéttámaszú kialakítású tartóként		
Tűzállósági határérték (perc)	RE 15 ^{[1] [4]}	MSZ EN 1365-2:2000 MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010
Tűvédelmi osztály (-)	A2	28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész



■ Az ÉMI Nonprofit Kft. által vizsgálati igazolt, érték (RE 15; A2)

A „RE 15” tűzállósági határértéket a színezett (sraffozott) területen igazoljuk.

^[1] „Fűtetlen épületeknél” az „I” kritérium nem követelmény.

^[4] Alátámasztási távolság (szabad fesztség) max. 1,80 m, az önsúlyon felüli max. terhelhetőség: 80 kg/m²

Feltételek, amelyek mellett a termék a tervezett felhasználásra alkalmas:

A KKÁT csarnoképület falszerkezetei (E 15 _(i<->o); A2), külső térelhatároló falszerkezetként I-V. tűzállósági fokozatú, fűtetlen csarnoképületekben alkalmazhatók.

A KKÁT csarnoképület tetőfödém szerkezete (RE 15; A2), tetőfödém térelhatároló szerkezeteként II-V. tűzállósági fokozatú, fűtetlen csarnoképületekben alkalmazható.

A fal és a tetőfödém térelhatároló szerkezeteket hordozó/alátámasztó szerkezetek (pillérek, falvázartók, főtartók, szelemenek) elégítsék ki a rájuk előírt tűzállósági határérték és tűzvédelmi osztály követelményeket.

A beépítés során a szerkezetekben felhasznált építési termékekre vonatkozó, gyártóik által előírt alkalmazástechnikai utasításokat be kell tartani.

A termékhez a kivitelezési útmutató (használati utasítás) magyar nyelvű változatát mellékelni kell.

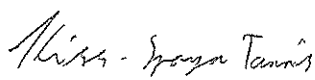
Mellékletek

Műszaki dokumentáció

A TMI jogosultja köteles bejelenteni a termék konstrukciójában, anyagában vagy előállítása körülményeiben bekövetkezett minden változást. Ezt követően az ÉMI Nonprofit Kft. dönti el, hogy a TMI továbbra is érvényben maradhat, vagy új eljárást kell kezdeményezni a TMI visszavonása mellett.

Ez a TMI nem terjed ki a termék összes műszaki jellemzőjére, nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához szükséges egyéb engedélyeket (pl. Építőipari Műszaki Engedély) és nem jogosítja fel a gyártót vagy forgalmazót a CE megfelelőségi jelölés feltüntetésére a terméken vagy annak csomagolásán.

A TMI csak teljes terjedelmében sokszorosítható. Kivonatos közléséhez az ÉMI Nonprofit Kft. előzetes írásbeli hozzájárulása szükséges.



Kiss-Sponga Tamás
vizsgáló mérnök



Dr. Hajpál Mónika
laboratóriumvezető

Melléklet a TMI-15/2013 számú Tűzvédelmi
Megfelelőségi Igazoláshoz

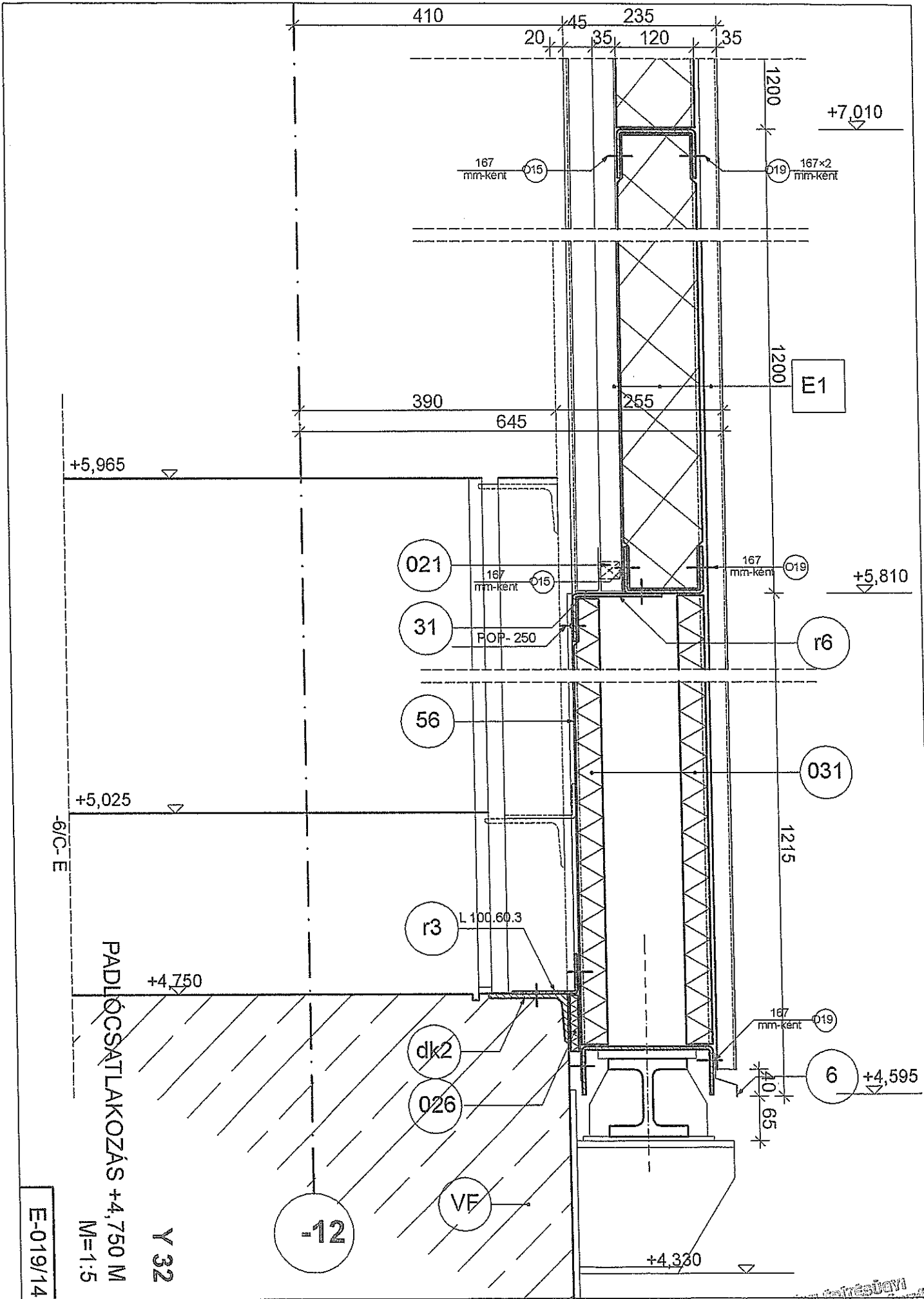
Műszaki dokumentáció

JELMAGYARAZAT:

<p>E</p> <p>HŐSZIGETELT FALSZERKEZET - hosszfal az E-i és a D-i oldalon</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trapéz hullámú belső falburkoló lemez (LVP 35/0,7) - Hőszigetelés, 40 kg/m³ testsűrűségű rétegválasí- és nyíró igénybevételeknek-kitehető ásványgyapot lemezekből több rétegben (össz. vastagság: 120 mm) - Trapéz hullámú külső falburkoló lemez (LVP 35/0,7) <p>E1</p> <p>HŐSZIGETELT FALSZERKEZET - (végfal) a K-i oldalon</p> <p>a tárolómodulról leszerelt és átszabott panelek újra felszerelése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trapéz hullámú belső falburkoló lemez (LVP 35/0,7) - Hőszigetelés, 40 kg/m³ testsűrűségű rétegválasí- és nyíró igénybevételeknek-kitehető ásványgyapot lemezekből több rétegben (össz. vastagság: 120 mm) - Trapéz hullámú külső falburkoló lemez (LVP 35/0,7) <p>E1*</p> <p>HŐSZIGETELT FALSZERKEZET - (végfal lábazat) a K-i oldalon</p> <p>a tárolómodulról leszerelt és átszabott panelek újra felszerelése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Belső bevonatos falburkoló acéllemez (LVP 35/0,7) - Hőszigetelés, 40 kg/m³ testsűrűségű rétegválasí- és nyíró igénybevételeknek-kitehető ásványgyapot (vastagság: 40 mm) - 120 mm légrés - Hőszigetelés, 40 kg/m³ testsűrűségű rétegválasí- és nyíró igénybevételeknek-kitehető ásványgyapot (vastagság: 40 mm) - Trapéz hullámú külső falburkoló lemez (LVP 35/0,7) <p>F</p> <p>HŐSZIGETELT TETŐSZERKEZET</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trapéz hullámú belső tető lemez (LTP 45/0,7) tetőszelvényekre szerelve - Hőszigetelés, 20 kg/m³ testsűrűségű ásványgyapot lemezekből több rétegben (vastagság: 120 mm) - Trapéz hullámú külső tető lemez (LTP 45/0,7) távtartókra szerelve 	<p>ACÉLSZERKEZETŰ KERETOSZLOP</p> <p>ACÉLSZERKEZETŰ KERETOSZLOP TALPLEMEZ</p> <p>ACÉL SZERKEZETŰ GERENDA, FŐTARTÓ</p> <p>MONOLIT VASBETON FAL / FÖDÉM</p> <p>FALVÁZTARTÓ, HIDEGEN HENGERELT U SZELVÉNY</p> <p>FALVÁZOSZLOP, HIDEGEN HENGERELT U SZELVÉNY</p> <p>TETŐSZELEMEN, HIDEGEN HENGERELT U SZELVÉNY</p> <p>RÖGZÍTŐ ELEMÉK, HIDEGEN HENGERELT SZELVÉNYEKBŐL</p> <p>SZEGÉLY ÉS CSATLAKOZÓ ELEMÉK, 1,5-2,0 mm vg.</p> <p>horganyzott acéllemezről hajlított szelvények</p> <p>TÁVTARTÓK, 2,0 mm vg. horganyzott acéllemezről hajlított szelvények,</p> <p>E-039-es konzignáció</p> <p>telővíz elvezetés elemek</p> <p>padlószalonna lefedések</p>
---	---

<p>dk</p> <p>if</p> <p>kt</p> <p>hb</p> <p>kl</p> <p>L1</p> <p>LP1</p> <p>012</p> <p>013</p> <p>014</p> <p>015</p> <p>017</p> <p>018</p> <p>019</p> <p>020, 020</p> <p>020, 1</p> <p>021</p> <p>022</p> <p>023</p> <p>024</p> <p>026</p> <p>031</p> <p>032</p> <p>033</p> <p>034</p> <p>036</p> <p>037</p> <p>038</p> <p>1</p> <p>60</p> <p>61</p> <p>107</p>	<p>hézaglezárások</p> <p>biztonsági rács, acél szerkezeti elemek</p> <p>szellőzőkürtő lezárás elemek</p> <p>homlokzat lezárás elemek</p> <p>korlát elemek</p> <p>létra</p> <p>felüljáró pódium</p> <p>HILTI HKD M10+hatlapfejű tovigmenetes csavar +horganyzott alátét, 250mm-enként</p> <p>LL2T 4,8 x 22 öntfűrő, fényes, horganyzott csavar</p> <p>LD3T 4,8 x 22 öntfűrő, fényes, horganyzott csavar</p> <p>SD6T 6,3 x 22 öntfűrő, fényes, horganyzott csavar</p> <p>LL2S 4,8 x 20 öntfűrő, fényes, horganyzott csavar</p> <p>LD3S 4,8 x 25 öntfűrő, fényes, horganyzott csavar</p> <p>LX6S 5,5 x 26 öntfűrő, fényes, horganyzott csavar</p> <p>TBA 3X10 tömítés</p> <p>LPO öntlapadós hőhidmentesítő szalag</p> <p>TPL 3 keskenyborítás alakos tömítőszalag, falburkoló lemezekhez</p> <p>ACÉL SZEGÉLYELEM</p> <p>TPL 4 keskenyborítás alakos tömítőszalag tetőlemezekhez</p> <p>BORDÁS LEMEZ</p> <p>TPL 4 szélesborítás alakos tömítőszalag tetőlemezekhez</p> <p>ACÉL SZEGÉLYELEM</p> <p>tanósan rugalmas szilikontámasz tömítőszalag, 15/15 mm szelvény</p> <p>BORDÁS LEMEZ</p> <p>tanósan rugalmas tömítőszalag, 20/80 mm szelvény</p> <p>hőszigetelő lemez, 40 kg/m³ testsűrűség, v=1*40 mm</p> <p>hőszigetelő lemez, 40 kg/m³ testsűrűség, v=3*40 mm</p> <p>hőszigetelő lemez, 40 kg/m³ testsűrűség, v=1*50 mm</p> <p>hőszigetelő lemez, 40 kg/m³ testsűrűség, v=2*50 mm</p> <p>hőszigetelő lemez, 20 kg/m³ testsűrűség, v=2*50 mm</p> <p>hőszigetelő lemez, 20 kg/m³ testsűrűség, v=3*50 mm</p> <p>1 cm vastag, 15 cm széles Knauf Vidivall gipszrost lemez</p> <p>1-60 jelű bevonatos acéllemezről hajlított elemek</p> <p>61-107 jelű trapézlemez</p>
---	---

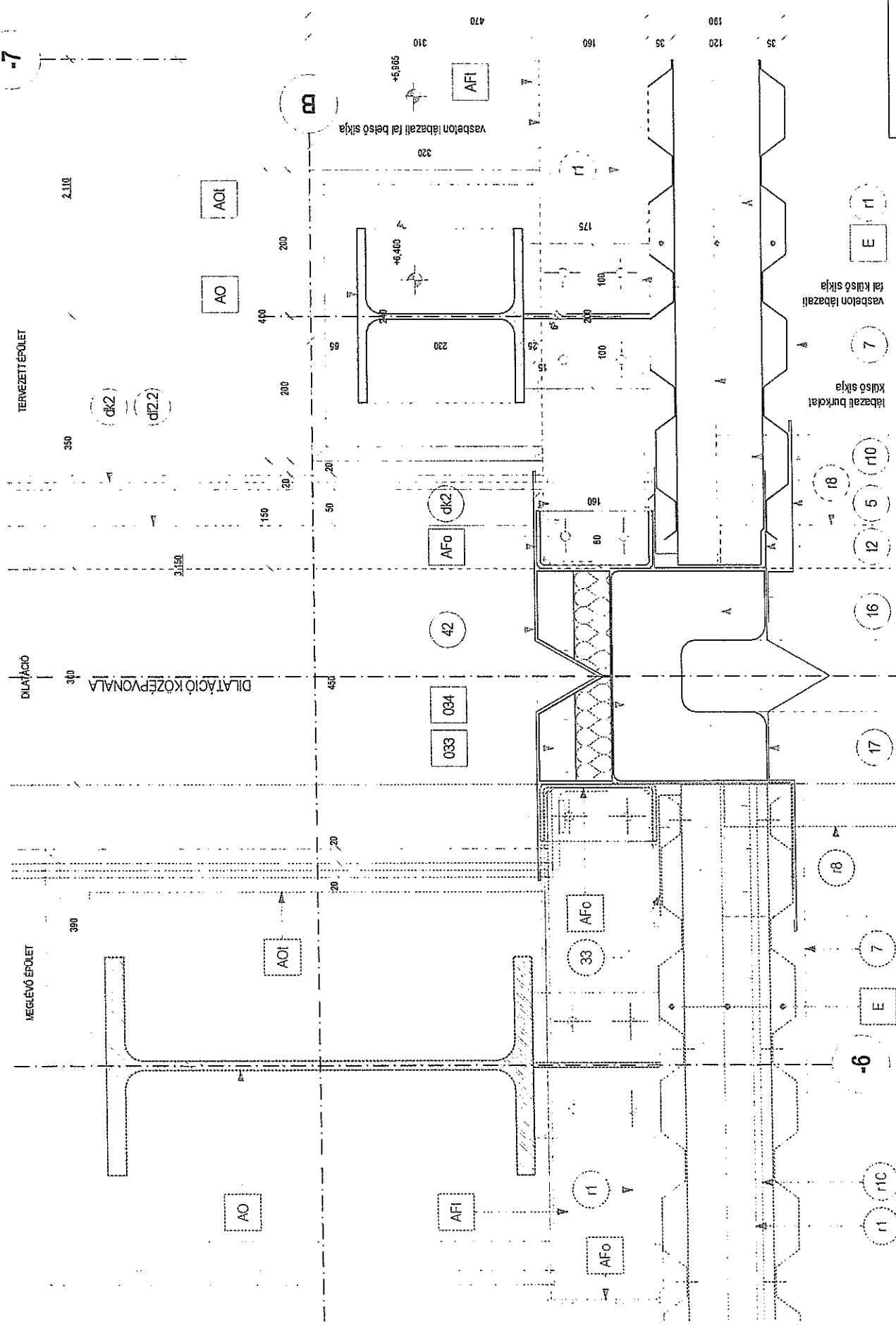
20. *[Handwritten signature]*



PADLÓCSATLAKOZÁS +4,750 M
 Y 32
 M=1:5

E-019/14

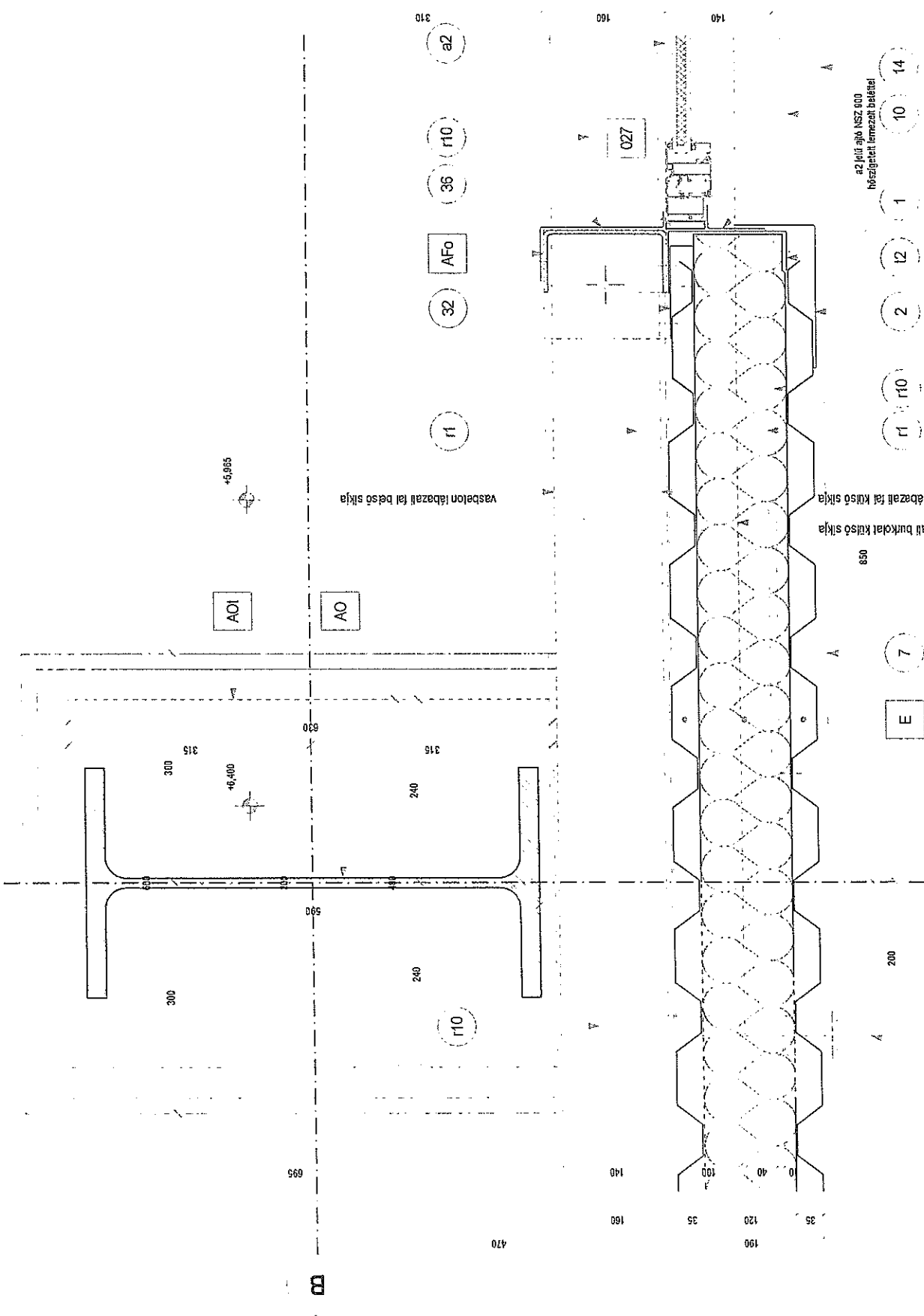
Építési és
 Mérnöki
 Iroda Nonprofit Kft.
 1121 Budapest,
 ...
 2023. 11. 16.



-7

-6

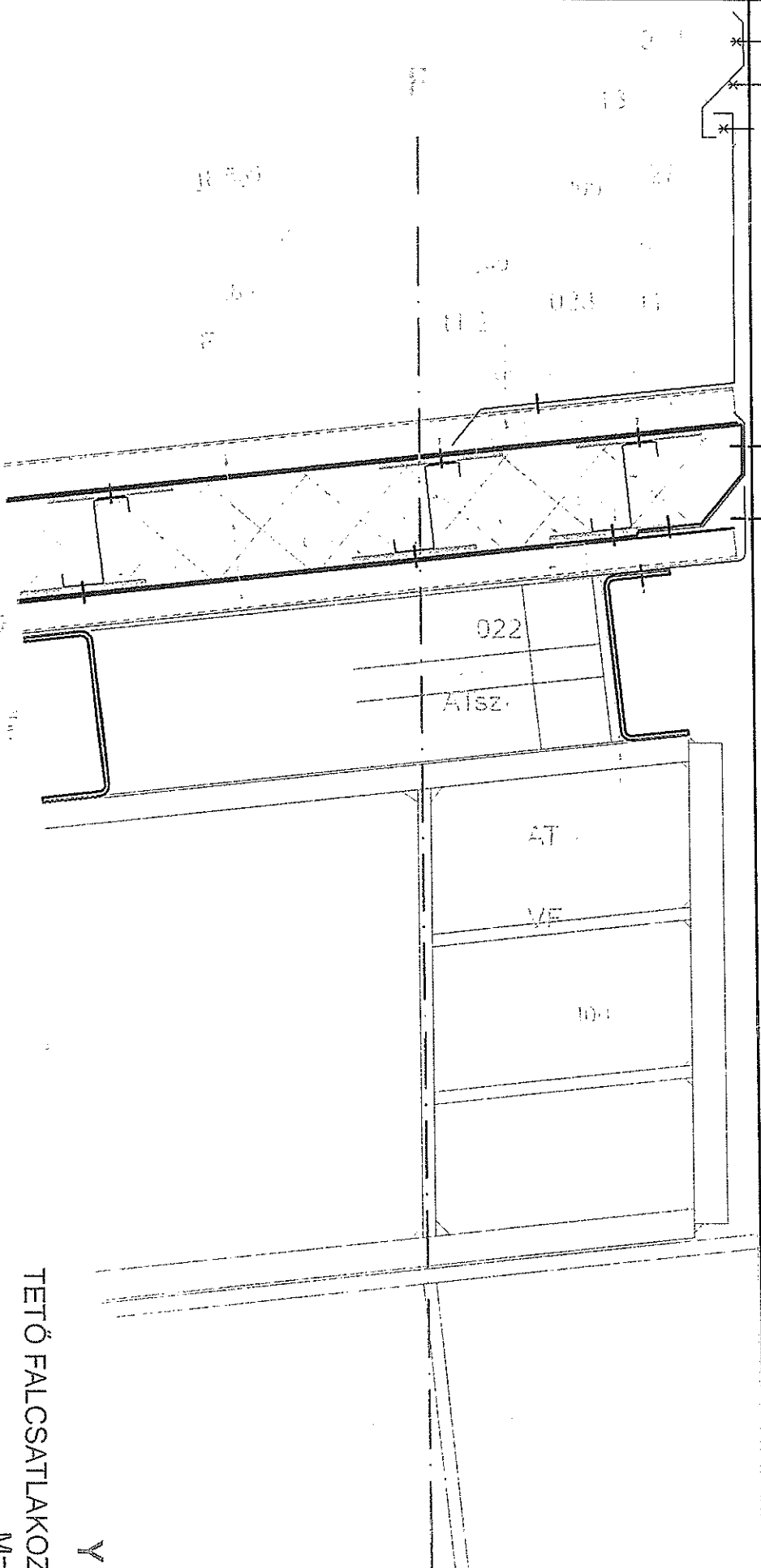
az építésben
 művészetellenző
 innováció nemcsak a
 K. M.



-11

lengyel magasság = +8,615 m (1 db) r1

tanácsadói
 MINŐSÉGTANÁCSADÓ
 INNOVÁCIÓS NORMA
 1/2017



TETŐ FALCSATLAKOZÁS

Y 38

M=1:5

E-019/20

