

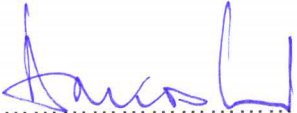
(szakági)

CÍM-és ALÁÍRÓLAP**(részleges) KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ
TARTÓSZERKEZETI MUNKARÉSZ**

Építető:
Magyar Máltai ÍSzeretszolgálat Egyesület
2940 Tata. Vasút ju. 64. .

Építés megnevezése: átmeneti szálló átalakítása, korszerűsítése
Építés helyszíne: **8200 Veszprém, Jutasi u.- 24-26., 7, hrsz. 2210/2**

Építéssztervező: Petrovai Krisztina okl. építésmérnök
VMÉK: É01-0312

Tartószerkezeti tervező: 
Bakos László okl. építésmérnök
Veszprém, Vécsey Károly u. 9.
a VM Mérnöki Kamara örökös tagja,
ny. sz.: T 19-0030/2020

Veszprém, 2018. július 15

Az itt tárgyalt szerkezeteket érintő fontosabb hatályos magyar szabványok (tájékoztatás a Megbízó felé)

MSZ EN 1990:2005 A tartószerkezet tervezésének alapjai
MSZ EN 1991-1-1,-2,-3,-4,-6:2005 A tartószerkezetet érintő hatások,
MSZ EN 1994-1-1:2005 Acél és beton kompozit szerkezetek tervezése
MSZ EN 1995-1-1:2005 Faszerkezetek tervezése
MSZ EN 1996-1-1:2006 Falazott szerkezetek tervezése
MSZ EN 1997-1:2005 Geotechnikai tervezés
MSZ EN 1998-1:2005 Tartószerkezetek földrengésállóságának tervezése

A dokumentáció tárgya szerinti épület kivitelezése a kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet 22. § (1) bek. szerinti kivitelezési dokumentáció alapján végezhető. A rendelet a mérnöki kamarákat (MÉK, MMK) hatalmazta fel arra, hogy a kiviteli dokumentáció tartalmát szabályozzák. A szabályozás megtalálható a kamarák honlapján.

1.3.2. AZ ÉPÍTMÉNY TARTÓSZERKEZETI RENDSZERE

Háromszintes (pince+fszt+emelet), hagyományos szerkezetűnek tekinthető épület, síkalapozással, téglafalakkal, vasalt aljzattal az alapok felett (csak a bővítményekben), monolit vb. koszorúval és födémekkel, ácsolt magastetővel.

Fő teherhordó elemek:

1.3.2.1. Alapok

Talajmechanikai szakvélemény nem készült, de nem is szükséges a jelenlegi előírások szerint. Az altalaj, korábbi tervezési tapasztalatok alapján dolomittörmelékkel kevert iszapos homokliszt, nem kizárt helyileg előforduló szálban álló dolomit–szikla sem.

A földmunka kezdekor az altalaj csillámtartalmát gyúrási próbával feltétlenül ellenőrizni kell, tapasztalataim szerint ugyanis a településen igen nagy területen térfogatváltoztatásra hajlamos agyagos talaj van, s az ellene való védekezés már a földmunka készítése idején elhatározható, befolyásolhatja az alapozási technológiát..

Az új beton sávalapok felett monolit vasbeton vasalt lemez lesz, ez köti össze az alapokat. A tervezett vastagsága építészetiileg meghatározva: 8 cm. A javasolt vasalása : alsó háló d6/d6/150x150 osztással.

A sávalapok mélységét feltárások hiányában pontosan nem tudtam megadni, csak az általános gyakorlatra tudok hivatkozni, különösen akkor, amikor alapozási problémára utaló érdemi károkat nem tapasztaltam.

Felhívom a figyelmet arra, hogy a padozat alá kerülő feltöltés csak nem helyi és nem szerves anyag lehet, amelynek tömörsége érje el a 95% relatív tömörséget. Ez azért fontos, mert egy későbbi esetleges csőtörés miatt a helyi anyag részben tömörödhet, részben pedig duzzadhat, s mindkettő a vasalt aljzat töréséhez vezethet,,,

Számítási modell: talajon fekvő sík(sáv) alapok az MSZ 15004 szerint

Anyagok

alapbeton: C 25/30-XC2-32-F2, kőbeton alkalmazása (max. 30% kőbedolgozás) lehetséges, vasalt aljzat C25/30-16:-F2.

betonacél: B500. (hegesztett háló alkalmazható).

1.3.2.2. Függőleges teherhordó szerkezetek

A 30 cm vtg, PTH 30 N++F rendszerrel épültek..

Részletei nem képezik a jelen dokumentáció tárgyát.

Nyilatkozom viszont arról, hogy a meglévő falak a jelentéktelen többletterhelésre képesek.

A falazatok szilárdsági követelményeit a építészeti tervből, a jelen dokumentáció adataiból az MSZ 15023 szerint lehet számítani.

1.3.2.3. Födém

A bővítmények, valamint az építészetiileg meghatározott helyeken új monolit vasbeton lemezfödém készül, amelynek szerkezetivastagsága 18 cm.

TARTALOMJEGYZÉK

kiviteli tervdokumentáció
tartószerkezeti munkarészéhez

Építtető: Magyar Máltai ÍSzeretszolgálat Egyesület
2940 Tata. Vasút iu. 64. .

Építés megnevezése: átmeneti szálló átalakítása, korszerűsítése
Építés helyszíne: **8200 Veszprém, Jutasi u.- 24-26., 7, hrsz. 2130/2**

Építészztervező: Petrovai Krisztina okl. építészmérnök
VMÉK: É01-0312

Tartószerkezeti tervező: **Bakos László** okl. építészmérnök
Veszprém, Vécsey Károly u. 9.
a VM Mérnöki Kamara tagja,
ny. sz.: T 19-0030/2020

TERVIRATOK:

cím- és aláírólap
tartalomjegyzék
tartószerkezeti műszaki leírás

TERVJEGYZÉK

(megj.: az építészeti rajzok a szerző (Építészztervező) engedélyével felhasználva).
minden lap A3

S-1 Alaprajz, alapozáshoz M=1:75
S-2 Alaprajz kiváltásokhoz , fszt M=1:75
S-3 Alaprajz a földémhez , fszt M=1:75
S-4/1-S 4/2 Alaprajzkiváltásokhoz, emelet M=1:75
S-5 Alaprajz földémhez , emelet M=1:75
S-6 Monolit vb. lépcső zsaluzási és vasalási terve M= 1:37,5
S- 7. Liftakna tartószerkezeti terve M=1:37,5 később kerül kiadásra)

Részlettervek)minden lap A4 és lépték nélkül)

Ro Anyagjelölések

RA-1 ... RA-2 részletrajzok az alapozáshoz

RF-1... RF.-9 részletrajzok a földémekhez

RL-1. . RL-2 részletrajzok a lépcső- szerkezethez

V-1 ... V.-2 betonacélkimutatás az előzőkhez

Veszprém, 2018. július 15.

Bakos László
tartószerkezeti tervező

(részleges) TARTÓSZERKEZETI KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ
TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

Építető: Magyar Máltai ÍSzeretszolgálat Egyesület
2940 Tata. Vasút u. 64. .

Építés megnevezése: átmeneti szálló átalakítása, korszerűsítése
Építés helyszíne: **8200 Veszprém, Jutasi u.- 24-26., hrsz. 2210/2**

Építésszervező: Petrovai Krisztina okl. építészmérnök
VMÉK: É01-0312

Tartószerkezeti tervező: **Bakos László** okl. építészmérnök
Veszprém, Vécsey Károly u. 9.
a VM Mérnöki Kamara tagja,
ny. sz.: T 19-0030/2020

1. KIINDULÓ ADATOK

Az építető, mint az ingatlan tulajdonosa úgy döntött, hogy az intézményt átalakíttatja, korszerűsíti. Ez tartószerkezeti szempontból abban nyilvánul meg, hogy a Jutasi u. és a vasútállomás felé eső --részben beépítetlen területeket részben csak földszintes részeket --egységbe foglalva, beépíti.

A tevékenység építési engedély-köteles, amellyel rendelkeznek.

A kiviteli tervek fajtájának és mélységének meghatározását a Kormány a Magyar Mérnöki Kamarára bízta a tartószerkezet vonatkozásában, amely el készült, hatályos. . A Kormány nem rendelkezett arról, hogy a kiviteli terveket személyileg milyen típusú tervezői vállalkozásban kell megoldani, így előállt az a helyzet, hogy a Megrendelő nem a teljes kivitelezési tartószerkezeti munkarészt rendelte meg a jelen dokumentáció keretében.

A terheket és hatásokat a korábban hatályban volt MSZ 15000-es szabványsorozat szerint vettem figyelembe, mert a jelenleg hatályos tartószerkezeti szabványok alkalmazása a vonatkozó törvény szerint önkéntes.

A jelenleg hatályosnak nyilvánított u.n. EC (EuroCode) szabványokat nem alkalmazom, mert az alkalmazásuk nem kötelező, s egyébként pedig az építetők számára az alkalmazásuk érzékelhető többletköltséget okozna, a több évtizede bevált és korábban kötelezően alkalmazni rendelt szabványsorozathoz képest. Az igaz, hogy a korábbihoz képest a használatot tekintve valamelyest nagyobb biztonsággal járna az alkalmazása (de --- szerintem--- értelmetlenül. Pl. .a lakások hasznos terheinek felemelése a 150 kg/m²-ről 200 kg/m² alapértékre teljesen irreális, ugyanakkor pl. a betonoknál a számítási határfeszültség felemelése teljesen indokolatlan a magánépítkezéseknél a nagyjából kisipari tömegtermelés mindenféle betontechnológiája, még a betongyári készítés-szállítás esetén is. Más a helyzet az iparosított, fegyelmezett, ellenőrzött építőipari tevékenységeknél)

Az EC szabvány viszont nem tesz különbséget a szélsőséges megvalósítási esetek között. Mindent rábíz a tervezőre!!! Nos, én a fentiek szerint döntöttem, mert az már bevált....)

Kifejezetten csakis a saját munkámért vállalom felelősséget, amelyhez egyébként kötelező felelős-

ségbiztosítással is rendelkezek.

Készen állok viszont arra, hogy a vonatkozó rendeletben megengedett, s nem szankcionált tervmódosításoknál tervező-partnerként közreműködjek.

TERHEK, HATÁSOK

Hasznos terhek:

MSZ 15021 szerint, 1. csoport (szállás-jellegű épületek)

közbenső födém 1.5 kN/m^2 , $\gamma = 1,4$ teherbírési határállapothoz.

padlás: $1,50 \text{ kN/m}^2$

lépcső: $3,00 \text{ kN/m}^2$

Meteorológiai terhek:

hóteher:

MSZ 15021 szerint

A terep felszíne $\sim 211 \text{ m Bf.}$ (Google-Earth szerint), ezért a hóteher alapértéke: $p_s = 0,8 \text{ kN/m}^2$, $\gamma = 1,4$ teherbírési határállapothoz.

A tető terhelése szempontjából számottevő hó-felhalmozódás lehetséges a vápáknál, ezért azok temperálása kívánatos..

szélteher:

MSZ 15021 szerint, épületmagasság 10 m alatt, 5 m felett.

Tehát: $10 > H > 5$, ezért a szélteher alapértéke $w_0 = 0,70 \text{ kN/m}^2$

hőmérséklet hatás:

MSZ 15021 szerint

dilatáció nem szükséges.

A toldaléképületrészek természetes dilatációja egyrészt a PTH falkötő vasáival, másrészt a csatlakozási hézagokra üvegszövetcsík felragasztásával, (mindkét oldalra!) a feladat megoldható, az építész útmutatásai alapján.

(Rendkívüli terhek):

építés közbeni hatások: az épületszerkezetre többlet-igénybevétellel nem számolok az építési technológia miatt,

baleset-jellegű rendkívüli hatások: nem számolok vele (pl. gépjármű-ütközés, nincs realitása)

A közeli vasútállomástól nem keletkezik olyan rezgés, személyes tapasztalataim alapján, amely a szerkezeteket károsan befolyásolhatná.

Földrengési hatások:

MSZ EN 1998 (EC 8) szerint (mert erre korábban szabvány nem volt):

zóna 4., gyorsulás: $\alpha_{gR} = 0,7 * 0,14 * g = 0,961 \text{ m/s}^2$

Követelményei: harántfalakkal jól merevített egy emeletes épület, de az épület súlypontját (csavarodási középpontját) tekintve kedvezőtlen alaprajzi elrendezés. A falazatokat monolit vasbeton lemezfödémek és koszorúk fogják össze, síkalapozással, ácsolt magastetővel.

A most telepítendő liftgépház monolit vasbeton falai hatásosan segítenek a földrengés-veszély kivédésében.

Megfelel az egyszerű építmény kategóriában, valamint arra is tekintettel, hogy a vonatkozó törvény szerint a részletes statikai elemzés készítése nem kötelező.

A Megrendelő a többletköltséggel járó olyan megoldásokat, amelyek az EC 8 kielégítését szolgálnák, nem preferálta, nem áll érdekében a többletköltség vállalása.

A földszinten, az orvosi rendelő melletti helyiség felett földémpótlásra van szükség. Ennek pontosítása a feltárás és felmérés alapján lehetséges csak. Előírható a rövidebb fésztaókra HEA 160 melegen hengerelt acélgerenda, max. 1,50 m kocszással, ezen DV-1-HT trapézlemez. erre pedig a hullámvölgyben mérve 10 cm vtg. vasaltbeton lemez ((kis mennységű hegesztett hálóval) kerül. Az acélgerendákat a meglévő falakban fészkekbe kell szerelni.

Anyagok:

beton: C 25/30 –XC1-16-F2,

1.3.2.4. koszorúk

Külön koszorú készül, a főfalak felett, a részletrajz szerint.

(kialakítás az MSZ 15027 szellemében).

beton: C 25/30-XC1-8-F2.

betonacél: B 500

1.3.2 .5. Áthidalások

A falazati rendszer elemeit alkalmaztam, s csak ott kerül sor monolit vb. áthidalásra, ahol az nélkülözhetetlen.

Tervezve: PTH A-10 üzembn előregyártott nyílásáthidaló., a gyártó által kiadott alkalmazási és tervezési útmutató szerint beépítve.

3.2.6. Tetőszerkezet

Szokványos kontyolt nyeregtes acsszerkezet, .

Nem tárgy a jelen dokum4entációnak.

2. A kivitelezés:

A fenti szerkezetek megvalósíthatóságához elegendő a szokványos magasépítési technológia. Különleges, a szakmában általánosan nem használt technológia alkalmazása nem szükséges. Fokozott figyelmet kell az alapbeton vibrálására fordítani kőbeton alkalmazása esetén.

Az impulziven változó földszinti padlószint következtében a javasolt vízszigetelési szintet vettem figyelembe, A vízszigetelési megoldásokat az építész iránymutatásai szerint kell végrehajtani, mert helyenként igen fontos az alapos odafigyelés...

Információim szerint mire a kivitelezés folyamata odáig ér, hogy a liftakna kivitelezése aktuális, addigra a felvonóterv is készen lesz, következésképpen ---ígéretem szerint---a liftterv átvételét követő legrövidebb időn belül szolgáltatom a liftakna tartószerkezeti építési terveit (alapozás, vb. falak).

fokozott figyelmet kell fordítani a viszonylag kis keresztmetszetű ablakközi új pillérekre, különösen azokon a helyeken, ahol méretre vágás szükséges. Elvből nem értek egyet a fűrészeléses darabolással, ezért fokozott figyelmet kérek és javaslok.

Mérettűrés: a vonatkozó szabvány legenyhébb fokozata szerint, ha az építési szerződés más feltételt nem szab.

Tisztelettel kérem a kivitelezés irányítóit, hogy mindazokon a helyeken, ahol a körülmények miatt feltárás nem volt a tervezést megelőzően lehetséges (alapozás, földem-kiegészítés), amennyiben szükségesnek tartják, kérjenek statikus tervezői művezetést. Ezt én minden további nélkül díjtalanul megteszem, mert egyrészt emberbaráti okokból ezt tennem kell, másrészt az építkezéshez igen közel lakok, tehát semmi zavart nem okoz a munkámban

3 A használat:

Az épület becsült használati időtartama, szakszerű karbantartás esetén: további 50 év.

4. SZAKVÉLEMÉNY ÉS SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK

Az épület megvalósításához külön szakvélemény nem szükséges.

Az épület körül a felszíni csapadékvíz elvezetését meg kell oldani, különösen amiatt, hogy az alapok alá esetleg lehúzódó csapadékvíz a talaj egyenetlen tömörödését, s ezáltal az alapok egyenetlen süllyedését (repedések keletkezését!!!) okozhatja a ráadásul—tapasztalatom szerint—térfogat-változtatásra hajlamos agyagos talajban.

A csatolt terveket a visszavont MSZ 1228 szabványsorozat jelölései szerint kell értelmezni, egyéni rajztechnikai jeleket nem generáltam.

Szakági tervezői nyilatkozat

(önkéntes)

Tárgy: **Veszprém, Jutasi u. 24-26.** hrsz 2130/2 . alatti hátmeneti szálló átalakítása-korszerűsítése
kiviteli tervdokumentációja tartószerkezeti munkarésze.

A 191/2009 (IX.15.) Korm. r. 22/A § (1) bekezdés alapján nyilatkozom arról,

- a) hogy az általam tervezett szerkezetek műszaki megoldásai megfelelnek az Építési törvény 31.§ (2) és 41.§ - ában meghatározott követelményeknek,
- b) jogszabályokban meghatározottaktól való eltérés engedélyezése nem volt szükséges,
- c) a vonatkozó, hatályosként megjelentetett, nemzeti szabványtól nem tértem el, mert nem is alkalmaztam,
- d) az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztam a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására, külön-külön, és azokat a tervezés során is teljes körűen alkalmaztam, *(az alkalmazott módszer legalább azonos értékű a hatályos magyar szabvánnyal, s 1949 óta Magyarországon alkalmazásban van...lásd Vasbetonépítés c. folyóirat 2014.2. szám 35-40 oldal. dr. Szalai K. a műszaki tudományok doktora, akadémikus cikke.)*
- e) a jelen dokumentáció a bejelentési dokumentáció általam ismert építészeti részének megfelel, attól csak olyan mértékben tértem el, hogy a szerkezeti rendszer, s az épület méretei nem változtak meg,
- f) a tervezett épületszerkezetek tűzvédelmi szempontból NAK kockázati egységbe tartoznak, következképpen minden általam tervezett épületszerkezet kielégíti a vonatkozó 54/2014 (XII.5.) B rendelet 2. sz. melléklete tüzeseti állékonysági követelményeit.

Veszprém, 2018. július 15.

.....
Bakos László

aranydiplomás okl. építészmérnök
Veszprém, Vécsey Károly u. 9.
T/F: +3688789801, mobil: +36209739534
e-mail: bakos1938laszlo@gmail.com
tartószerkezeti tervező és szakértő
MMK:T és SZÉS 1 19-0030/2020
(a VMMK örökös tagja)

Megjegyzés:

a fenti szövegben alkalmazott megjelenítési (szövegekpi) eltérések magyarázata:

xxxxxxxxxxxxx (álló Ariel 11 pontos) : a műleírás szoros tartozéka

yyyyyyyyyyyyy (dőlt Ariel 11 pontos): a műleírás szoros tartozéka, kiegészítő magyarázat

zzzzzzzzzzzzz (álló Ariel 9 pontos): nem része a műleírásnak, csak magyarázat az itt részleteiben nem tárgyalt megvalósításával kapcsolatban

Tartószerkezeti kiviteli dokumentáció **ANYAGJELÖLÉSEK**

M=

Építető:

Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület
2890 Tata, Vasút u. 64.

Építész-tervező:

PPK KFT Petrovai Krisztina
okl. építészmérnök

verzió:
1.0.

Dátum
2018. 06.

Rajzszám
Ro

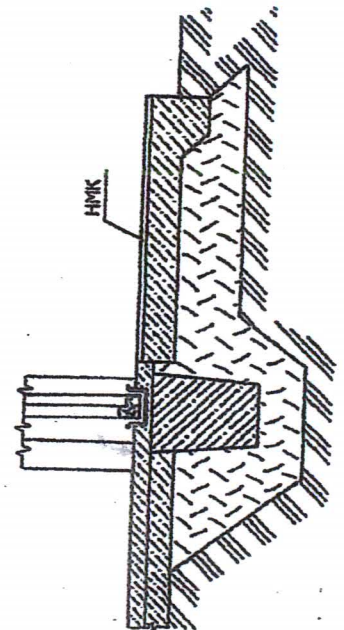
MSZ 533-87

Jelölés	Megnevezés
	Természetes talaj (jelölés csak a kontúrvonal mentén)
	Szemcsés anyag (habarcs, csiszolóanyag)
	Feltöltés, töltőt anyag
	Természkő
	Kerámia és szilikátszálalóanyagok (az égetett és a nyers téglák, az agyag, a tűzálló anyagok, az épületkerámia és a burkolóanyagok, a villamosipari porcelánanyagok, a szilikátszálalóanyagok stb.)
	Beton (általában)
	Vasbeton
	Fa keresztmetszetben
	Fa hosszmetsetben
	Asztalosipari szerkezeti lapok (pl. bútortalp)
	Fém és fémütőzet
	Műanyag, gumi és más — a többszínűben nem szereplő — nem fémes anyag.
	Üveg, plexi és más átlátszó anyag

(A táblában folytatódik)

KIVONAT AZ
MSZ 533-87 SZABVÁNY

Ha a szerkezeti elem mérete a rajzon az anyag szerinti ábrázoláshoz nem elegendő akkor az anyagjelölés mellett a szövegben kell megadni (19. ábra).



- 7 -

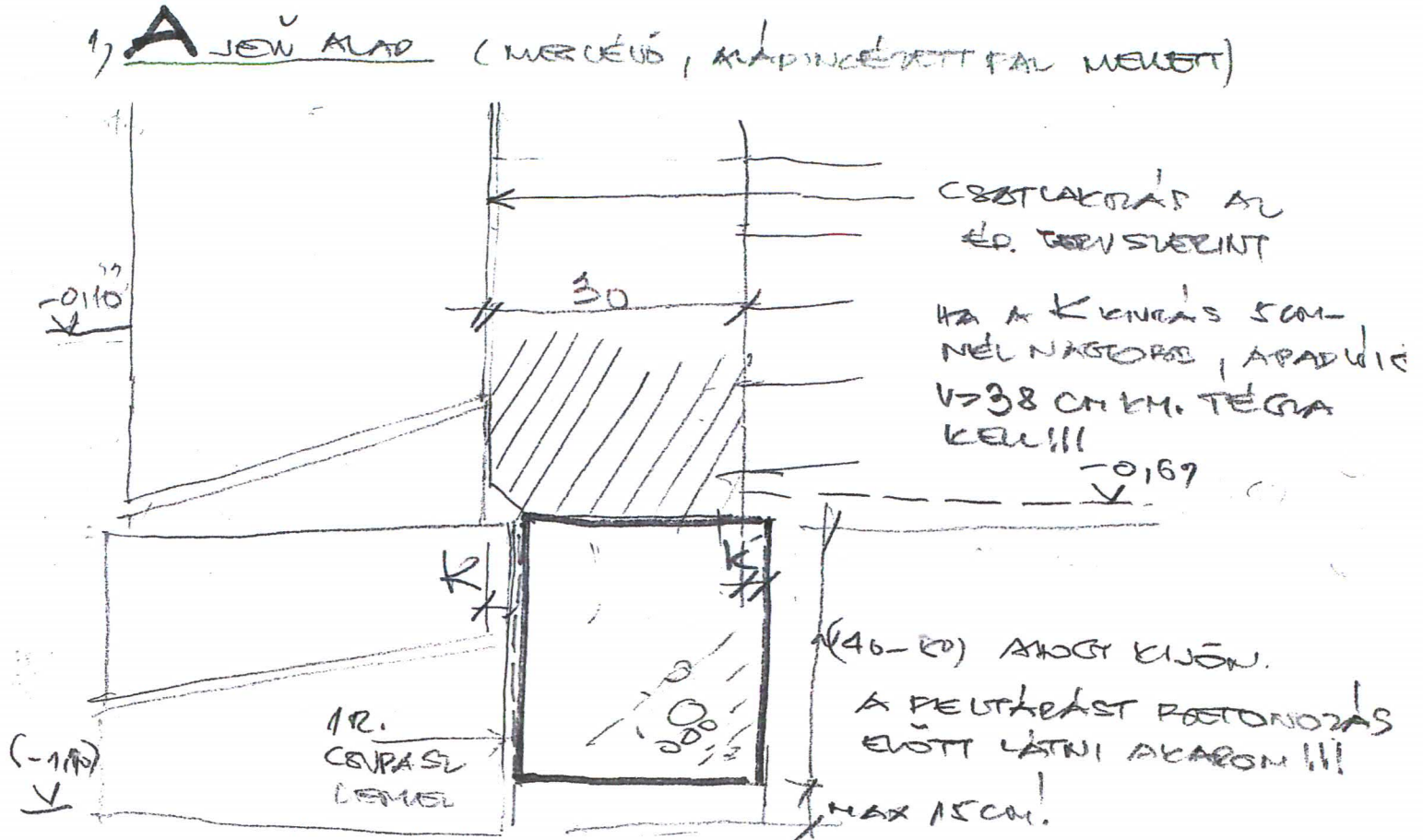
MSZ 533-87

Jelölés	Megnevezés
	Üvegtörlők, üvegbeton
	Vízszigetelés (a rétegrendtől függetlenül) DOMBORNYOMOTT EDLŐS (PL. DÖBŐCEU)
	H6-, hang- és rezgészigetelés
	Folyadék

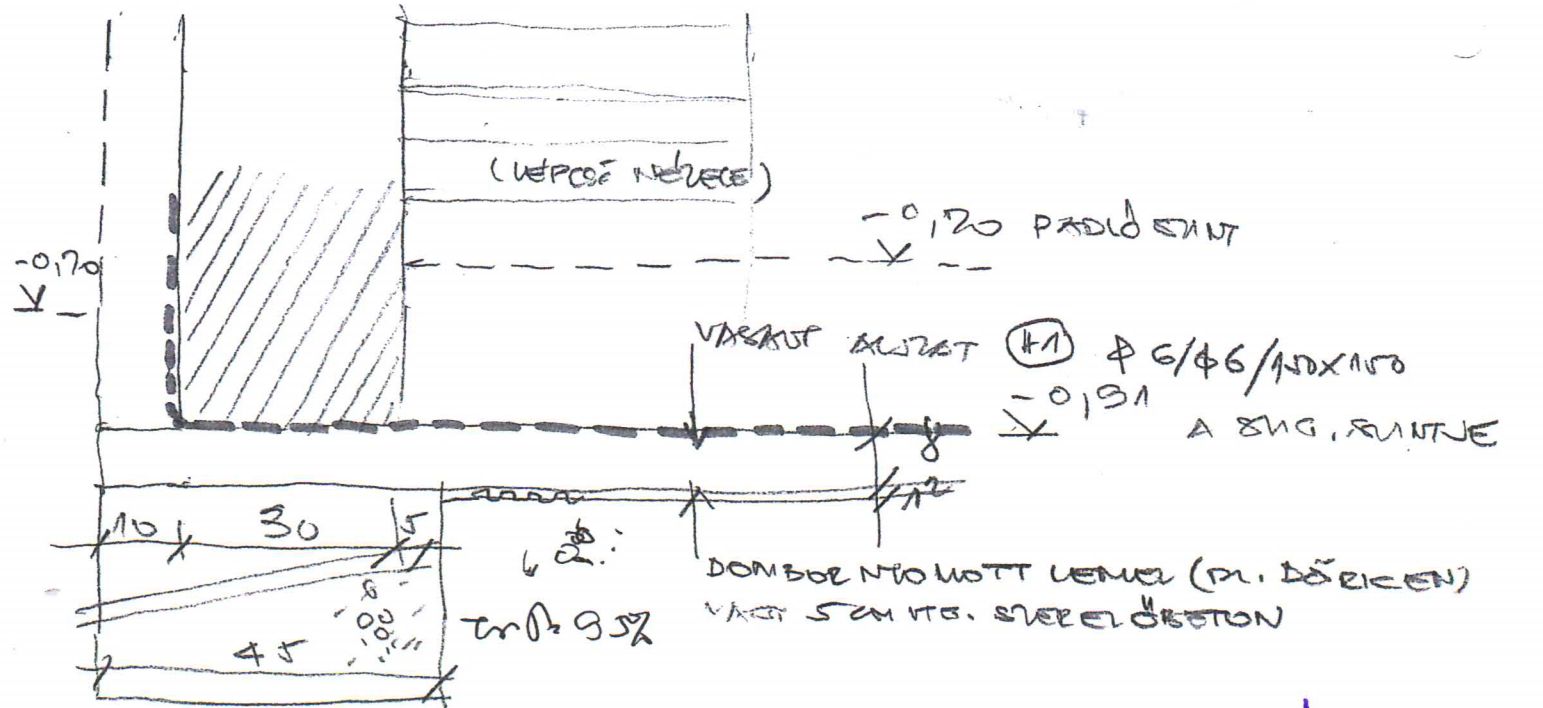
2.

Handwritten signature

1. A JEW ALAP (MERECÉS, ALAPINDEKÉRT FAL MELLETT)

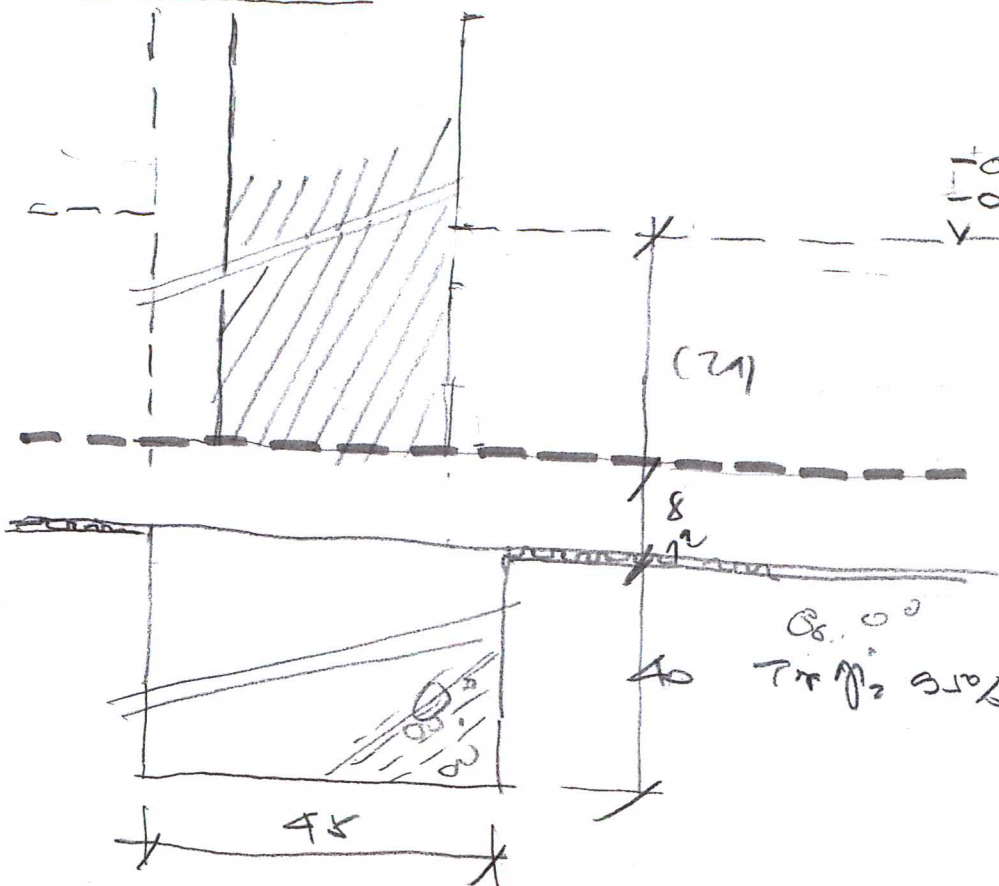


2. B JEW ALAP



Építetető: Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület 2890 Tata, Vasút u. 64.	Építész-tervező: PPK KFT Petrovai Krisztina okl. építészmérnök	verzió: 1.0..	Dátum: 2018. 06.	Rajzszám: RA-2
---	---	---------------	------------------	----------------

3) C JEWŐ ALAP

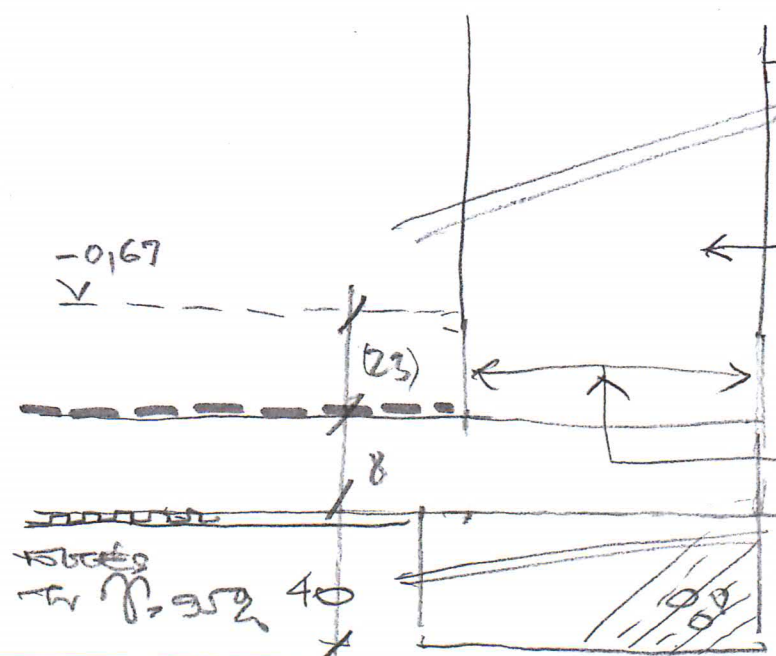


CA DEBETT
KÜLSŐR
VÁLTOZÓ PADLÓ-
SÜNTJE

4) D JEWŐ ALAP

MINT B, DE A KÉLSŐ PADLÓ SÜNT: -0,167 — -0,140

5) E JEWŐ ALAP



RÉS SÜBEN MEGLEVO FAR,
ALAP CSAK AZ UJ, TOLDALÉK
ALÁ SWIKSECEK.

A VÁLTOZÓ ALJZAT CSAK
A TOLDALÉK ALÁ. (NEM
FONTOS, CSAK AKKOR KÉ-
SZÍTENI, HA A MUNKAFOGÁS
KIVÁNJAI)

Tartószerkezeti kiviteli dokumentáció **Részletrajak az S-2 sz. laphoz** M=

Építető: Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület
2890 Tata, Vasút u. 64.

Építész-tervező: PPK KFT Petrovai Krisztina
okl. építésmérnök

verzió: 1.0..

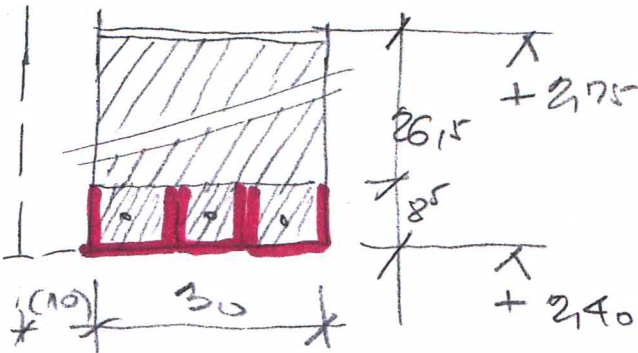
Dátum: 2018. 06.

Rajzszám: **RF-1**

A FÖDÉMEK RÉSZLETEI

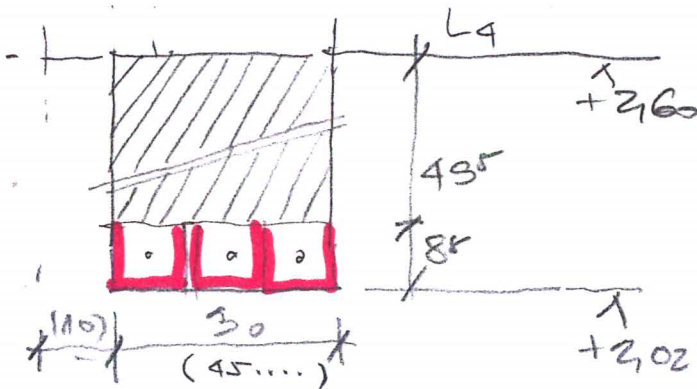
A. KIVÁRTÁSOK

1) **A1** KIVÁRTÁS, k: 1DB, $l_0 = 0,30\text{M}$



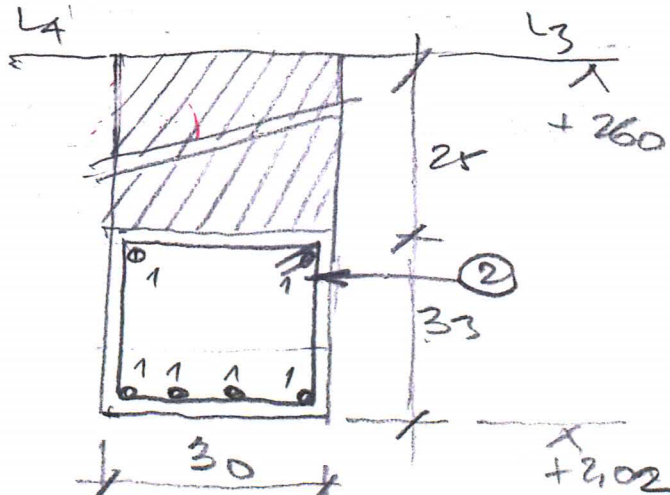
ÁTNYALÁS:
3PT4-A-10-1250/MILÁS

2) **A2** KIVÁRTÁS, k: 1DB, $l_0 = 2,00\text{M}$

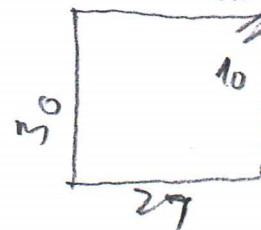


ÁTNYALÁS:
3PT4-A-10-2250/MILÁS

3) **A3** KIVÁRTÁS, k: 1DB, $l_0 = 3,00\text{M}$, $d_2 = 2 \times 0,30 + 3,0 = 3,60\text{M}$



② 19 $\phi 8/20 - 2,00$



① 6 $\phi 12 - 3,5\text{T}$

Tartószerkezeti kiviteli dokumentáció **Részletrajzok az S- sz. laphoz** M= : —

Építető:	Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület 2890 Tata, Vasút u. 64.	Építész-tervező:	PPK KFT Petrovai Krisztina okl. építészmérnök	verzió:	1.0..	Dátum	2018. 06.	Rajzszám	Rf-2
----------	--	------------------	--	---------	-------	-------	-----------	----------	-------------

4, **A4** KIVÁLTÁS, k: 1DB, $l_0 = 2,38$ M ÁTIDALÁS:
MÉRETEK: MINT A3
3 PTH-A-10-2750/Mt

5, **A5** KIVÁLTÁS, k: 1DB, $l_0 = 4,12$ M
MÉRETEK: MINT A3
ROSSZASÁK: KUL: ③ 4φ12 - 4,07
PELV: ④ 2φ12 - 4,07
KENCSEK: ② 21φ8/n20

6, **A6** KIVÁLTÁS, k: 1DB, $l_0 = 1,50$ M ÁTIDALÁS.
MÉRETEK MINT A2, DE A ZÁRADÉK: +1,95
3 PTH-A-10-2000/Mt

7, **A7** KIVÁLTÁS, k: 2DB, $l_0 = 1,20$ M ÁTIDALÁS.
MÉRETEK: MINT A1, DE A ZÁRADÉK + 5,25 M 4 PTH-A-10-1500
ÉS NINC S BŐRŐ!
2010
95
140
525
Mt

8, **A8** KIVÁLTÁS, k: 1DB, $l_0 = 1,10$ M ÁTIDALÁS:
MÉRETEK: MINT A2, DE A ZÁRADÉK: +5,50 M
210
210
4 PTH-A-10-1250/Mt

9, **A9** KIVÁLTÁS, k: 1DB, $l_0 = 1,50$ M ÁTIDALÁS
MÉRETEK: MINT A2, A ZÁRADÉK: +5,00 M
4 PTH-A-10-1750/Mt

10, **A10** KIVÁLTÁS, k: 1DB, $l_0 = 2,00$ M ÁTIDALÁS.
MÉRETEK: MINT A2, DE A ZÁRADÉK: +5,50
3 PTH-A-10-2250/Mt

11, **A11** KIVÁLTÁS, k: 3DB, $l_0 = 0,90$ M ÁTIDALÁS:
MÉRETEK: MINT A2, DE A ZÁRADÉK: +5,50
3 PTH-A-10-1250/Mt

Építető:	Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület 2890 Tata, Vasút u. 64.	Építész-tervező:	PPK KFT Petrovai Krisztina okl. építészmérnök	verzió:	Dátum	Rajzszám
				1.0..	2018. 06.	RF-3

12) A12 KIVÁJTÁS, k. 1DB, $l_0 = 1,0 + 2,40 + 1,50 + 2 \times 0,4 + 2 \times 0,20 = 6,10 \text{ m}$
 MÉRÉS: MINT A3, BE A
 ZÁRADÉK: + 5,20
 HOSSZASÁK: BUL-FEÜL 3-3 + 12-6,0 + ①
 KENYER. ② 31 + 8/20

13) A13 KIVÁJTÁS, k. 2DB, $l_0 = 1,50 \text{ m}$
 MÉRÉS: MINT A2, MÁS FALVASTAGSÁG
 A ZÁRADÉK: + 5,20
 ÁTHIDALÁS:
 4PTK-A-10-1750/
 NYÍLÁS

14) A14 KIVÁJTÁS, k. 2DB, $l_0 = 1,31 \text{ m}$
 MÉRÉS: MINT A12
 ÁTHIDALÁS:
 4PTK-A-10-1750/
 NYÍLÁS

15) A15 KIVÁJTÁS, k. 3DB, $l_0 = 1,10 \text{ m}$
 ÁTHIDALÁS:
 3PTK-A-10-1750/
 NYÍLÁS

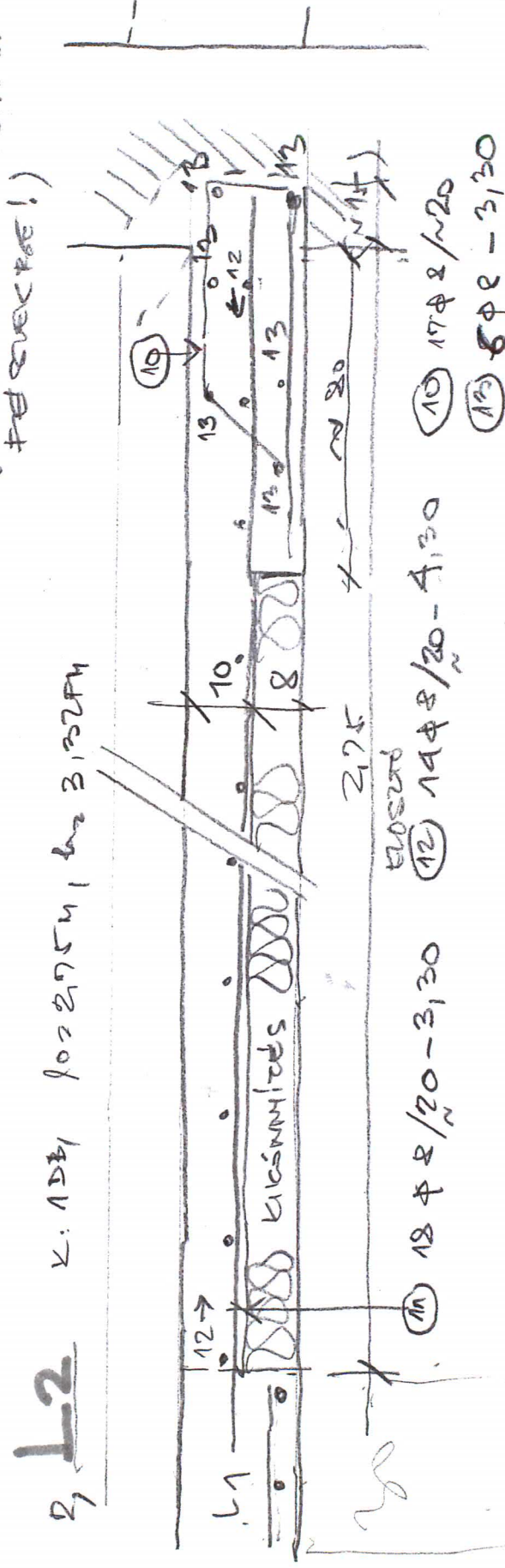
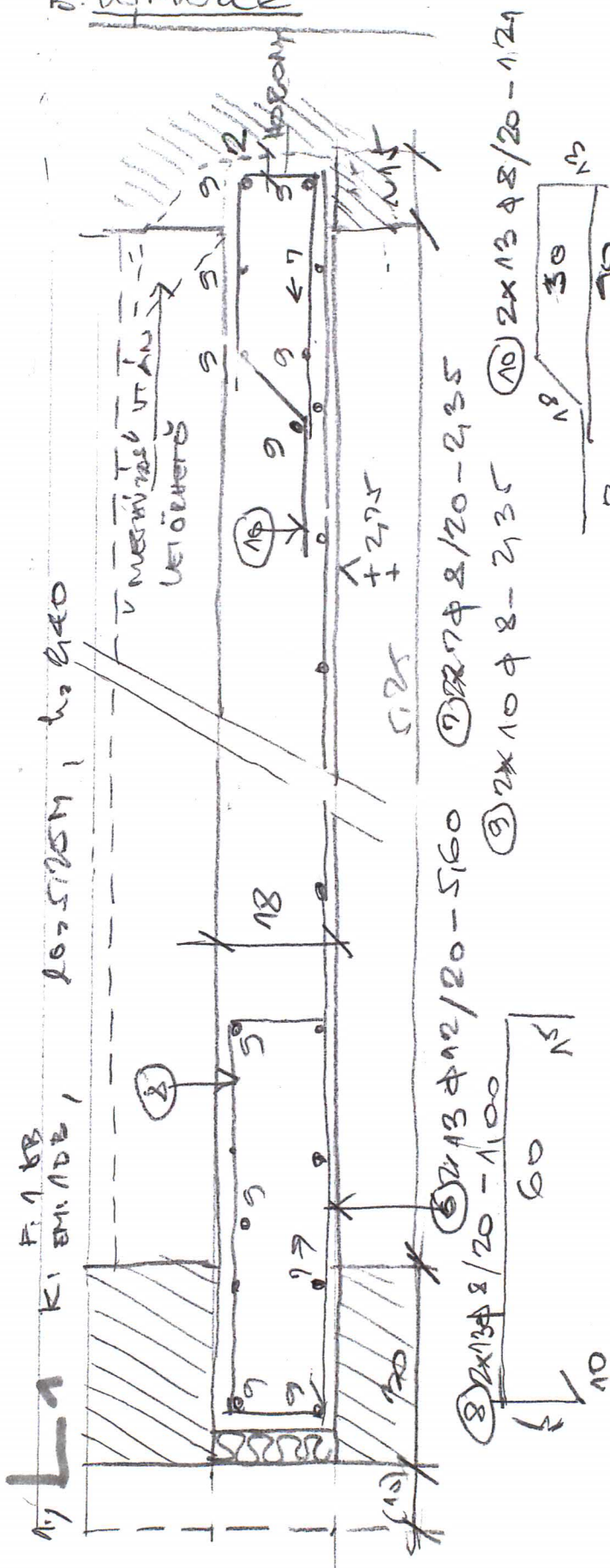
Tartószerkezeti kiviteli dokumentáció **Részletrajzok az S-**

sz. laphoz

M= 1/5

Építető: Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület 2890 Tata, Vasút u. 64.	Építész-tervező: PPK KFT Petrovai Krisztina okl. építésmérnök	verzió: 1.0.	Dátum: 2018. 06.	Rajzszám: RF-A
---	--	--------------	------------------	-----------------------

R. **VEZETÉK**



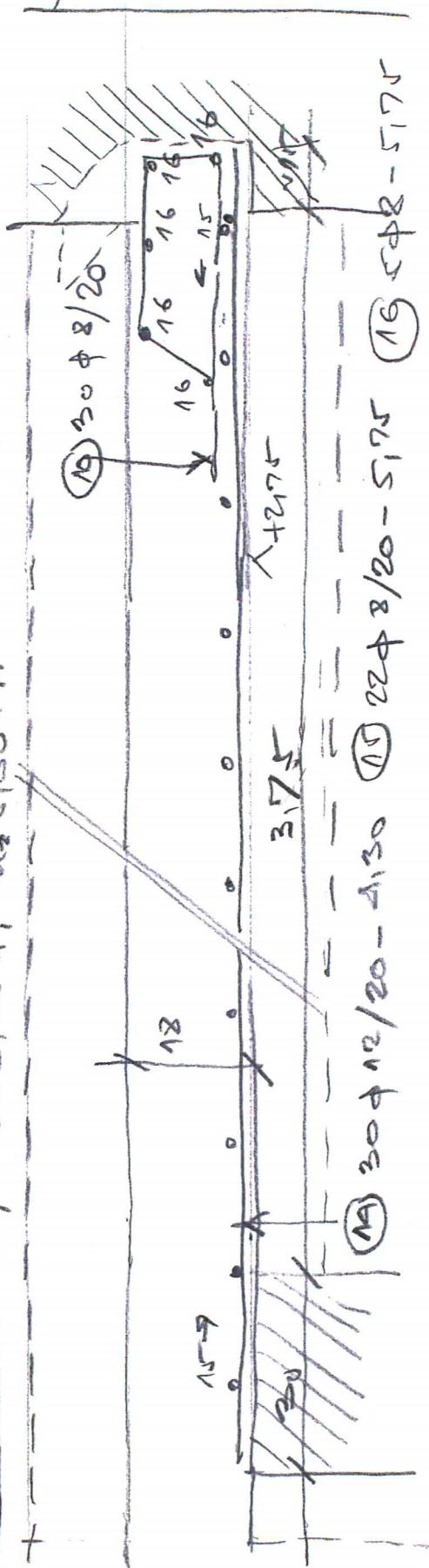
Handwritten signature

Tartószerkezeti kiviteli dokumentáció **Részletrajzok az S- sz. laphoz**

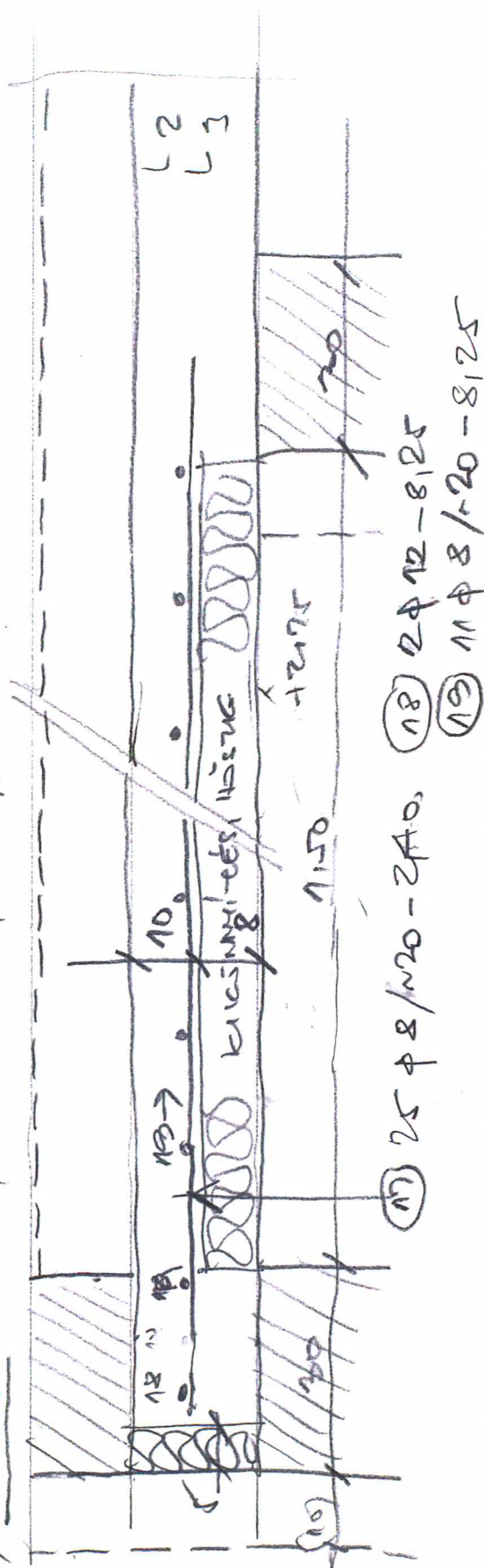
M. 1

Építető:	Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület 2890 Tata, Vasút u. 64.	Építész-tervező:	PPK KFT Petrovai Krisztina okl. építészmérnök	verzió:	1.0.	Dátum:	2018. 06.	Rajzszám:	RF-5
----------	--	------------------	--	---------	------	--------	-----------	-----------	-------------

3) **L3** k: 162, $l_0 = 3,85\text{m}$, $h_2 = 5,180\text{m}$



4) **L4** k: 162, $l_0 = 2,00\text{m}$, $h_2 = 8,30\text{m}$

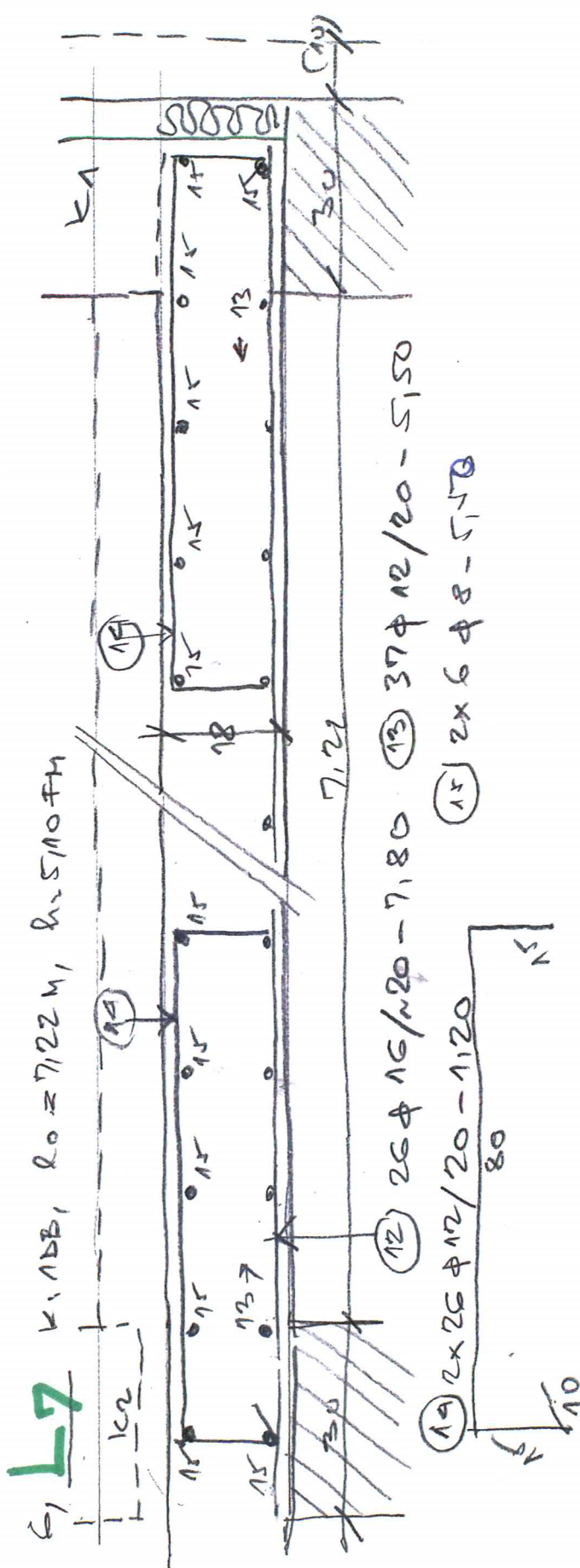
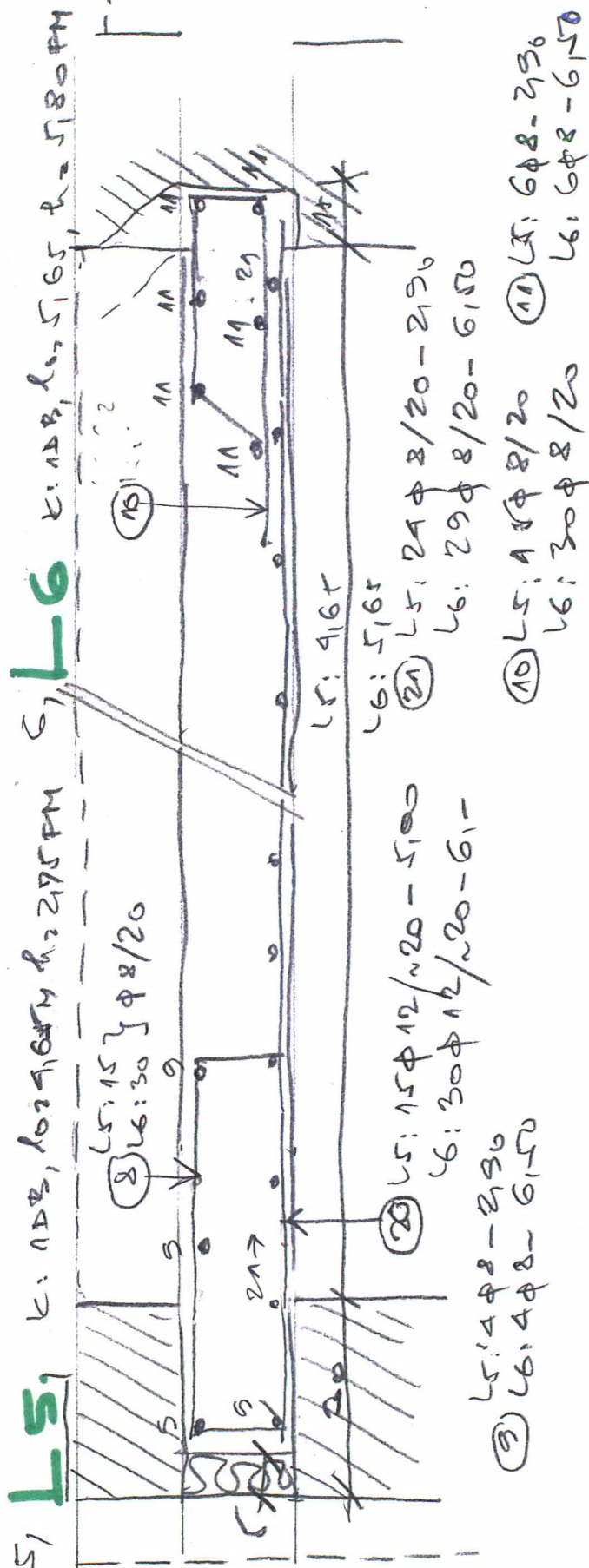


Tartószerkezeti kiviteli dokumentáció **Részletrajzok az S-**

sz. laphoz

M= 

Építető: Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület 2890 Tata, Vasút u. 64.	Építész-tervező: PPK KFT Petrovai Krisztina okl. építészmérnök	verzió: 1.0..	Dátum 2018. 06.	Rajzszám: RF-6
---	---	---------------	-----------------	-----------------------



Bakos

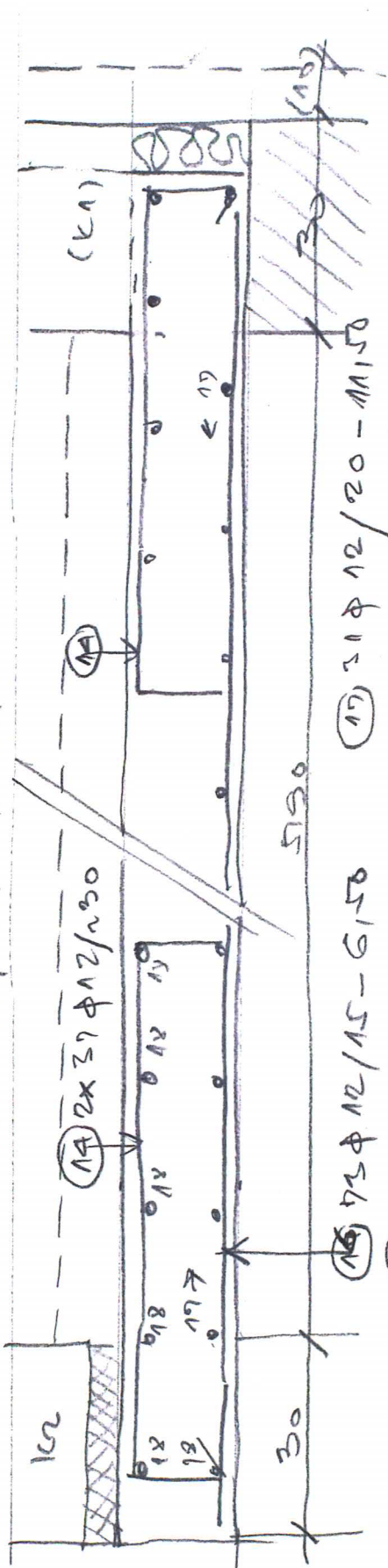
Tartószerkezeti kiviteli dokumentáció **Részletrajzok az S-**

sz. laphoz

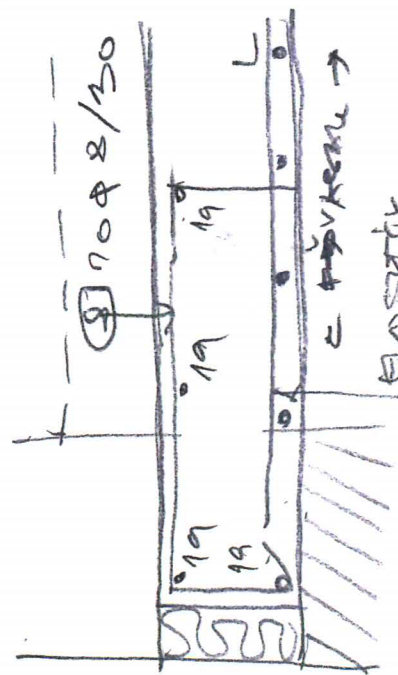
M= 1

Építető:	Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület 2890 Tata, Vasút u. 64.	Építész-tervező:	PPK KFT Petrovai Krisztina okl. építészmérnök	verzió:	1.0..	Dátum	2018. 06.	Rajzszám	RF-7
----------	--	------------------	--	---------	-------	-------	-----------	----------	-------------

7. **L8** v; 183, $2 \times 6190 \text{ mm}$, $2 \times 10185 \text{ mm}$



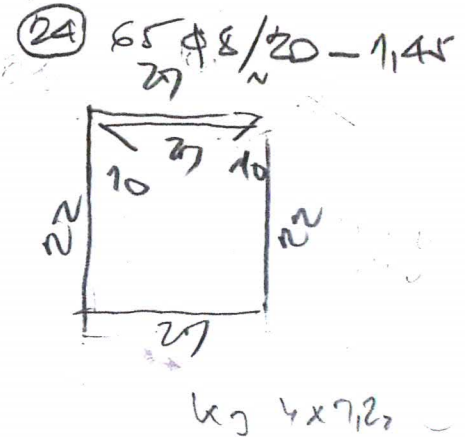
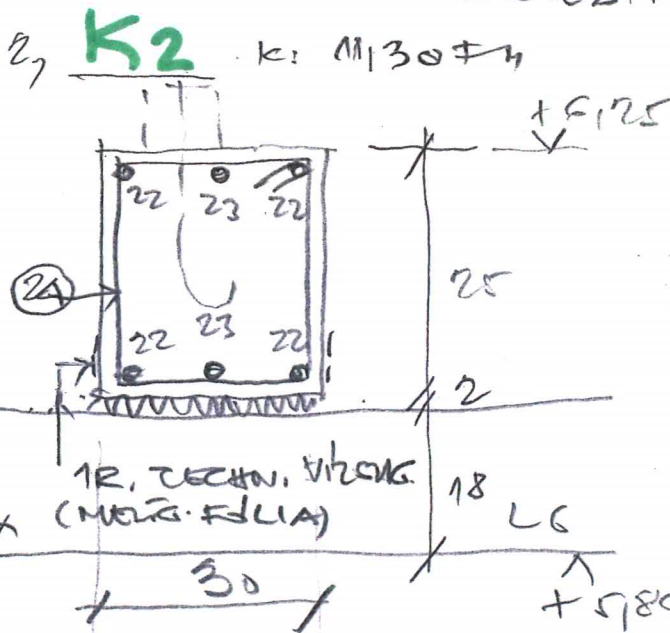
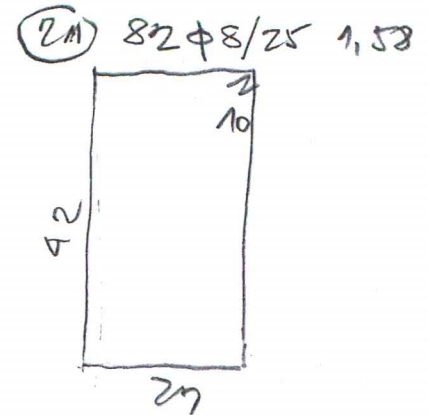
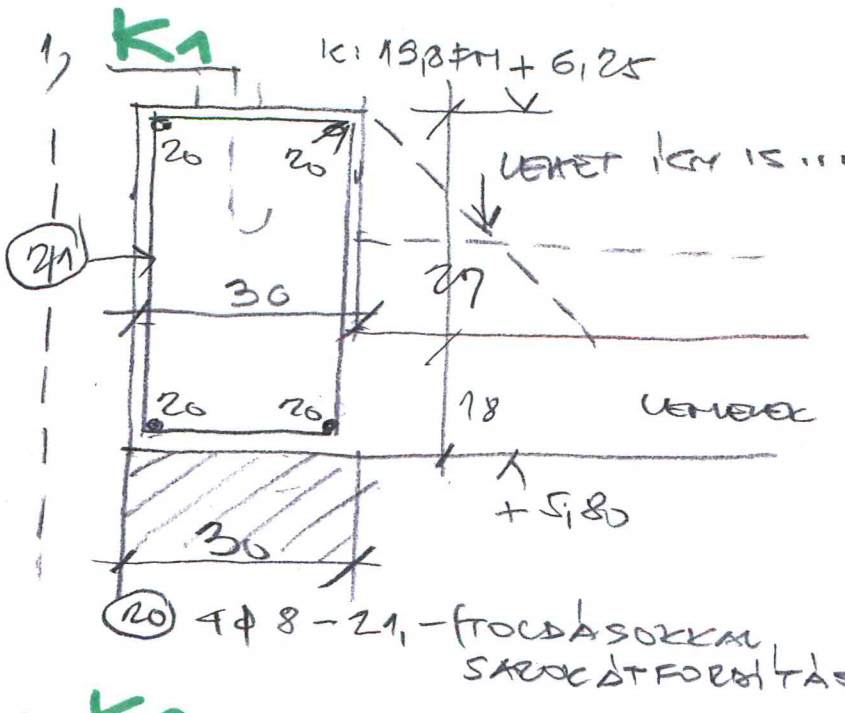
10. A VEMEREC SZARVAD FŐREMEI
 LA: 2×240 , 2×131 - 4×190 , 4×510 , 4×1580 , 4×510 , 4×8 ; $6160 = 2830 \text{ mm}$



19) $4 \times 8 - 21$, - (TÖLDÉSOKTAK)

Bakos

C₁ KOSZORBÉK



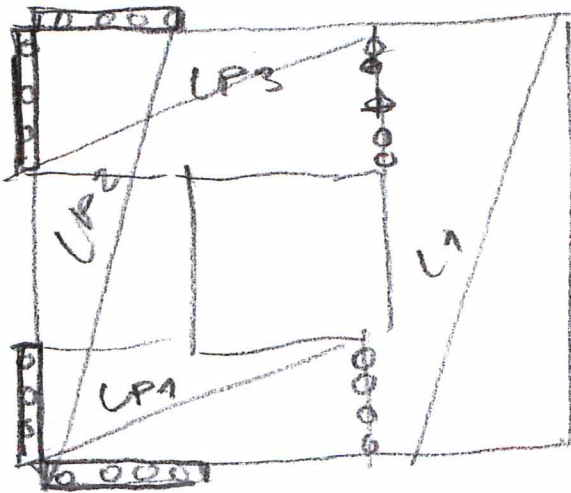
22) 4 Φ 12 - 11,25 (TOLDÁSOK A NŐI WC UTCA FELŐLI FŐFALRA FELETT A2 ALSÓ VASAK, AZ UTCA FELŐLI STÓBA KÖRÜLÉNYÉN A FELSŐ VASAK)



23) 2 Φ 16 - 11,25

* A FALÁT A SZALVÁTBAN KISSÉ (NFCM) PÉHESÍTANI. A NŐI WC UTCA FELŐLI FŐFALRA) NEM KEZEL A NÁDPAU OTT A K2 A FALRA (KOSZORBÉK) TÁMASZKODIK !!!

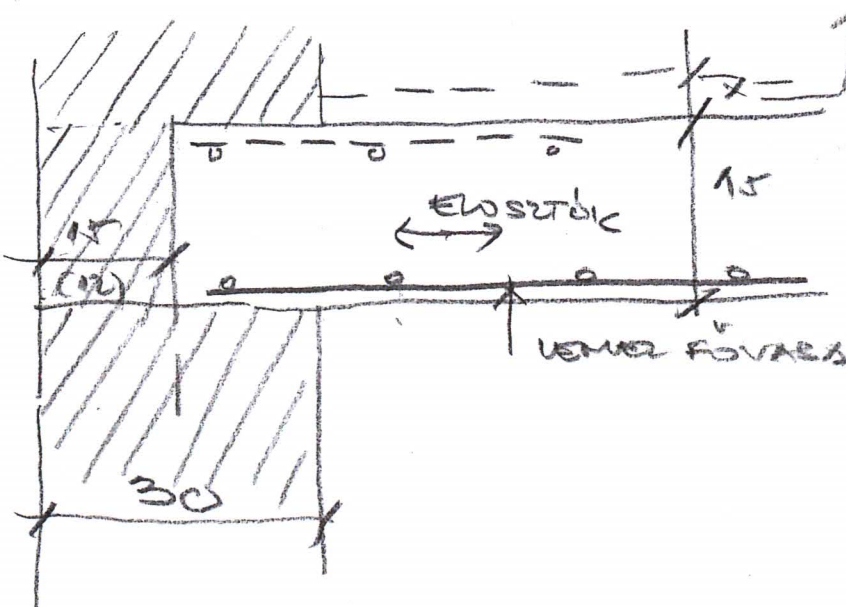
1. BELSŐ LÉPCSŐ RÉSZLETI

1.1. SZERKEZETI SÉMA



 FERTÁMASMODÁSI VONAL (EM, KORONA)
 FÖDÉP (L₀) ALJZATTELŐRŐL

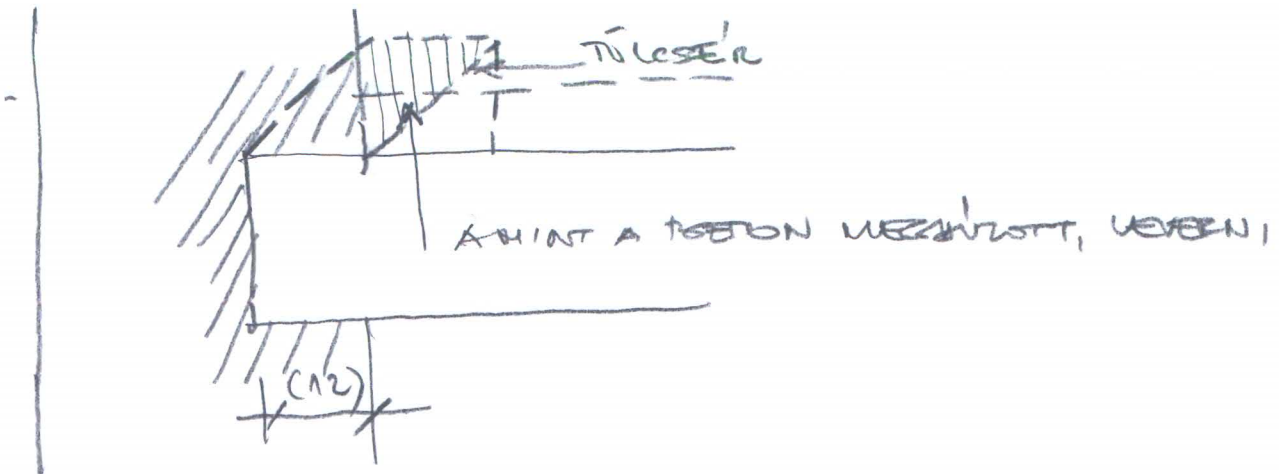
2. FERTÁMASMODÁS X FALRA (ÚJ)



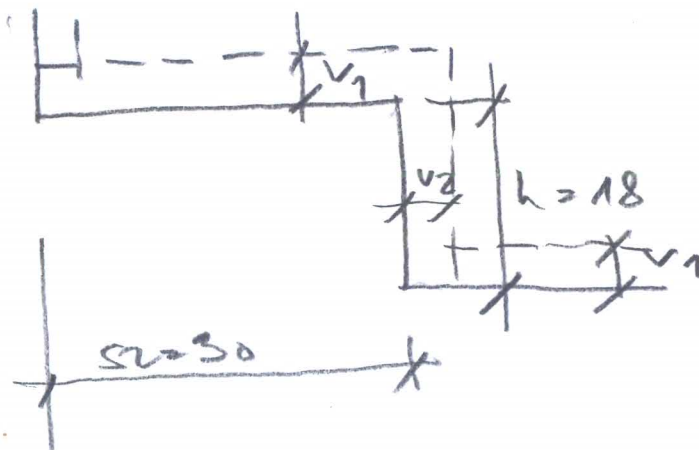
ÉPÍTÉSZ (VMMK) VÁLTOZTÁS, DÖNTÉS
 →

Bakos

3, ~~FEUTÁMASUKODÁS~~ A MEGLEVO FARAS



4, ~~FAKOK~~



$v_2 \approx v_1$ | DÖNTÉS UTÁN |
A ZSALUZÁSRA ÜGYELNI!

Tartószerkezeti kiviteli dokumentáció BETONACÉLKIMUTATÁS a(z)

sz. tervhez

Építetető..	Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület 2890 Tata, Vasút u. 64.				Építész tervező	PPK Kft Petrovai Krisztina okl. építészmérnök		Dátum:	2018.07.	.verzió:	1 1.0.	Rajzszám	V-1
Az elem jele, db	A vasbetét				Összhosszak m								
	jele	darab-száma	átmérő-je mm	egyes hossza m	φ 6	φ 8	φ 12	φ 16	φ 20				
A3	1	6	12	3,55			21,30						
	2	19	8	2,-		38,-							
A5	3	4	12	4,07			16,28						
	4	2	12	4,07			8,14						
	2	21	8	2,-		62,-							
A12	5	3+3	12	6,05			36,30						
	2	31	8	2,-		62,-							
L1	6	2x13	12	5,60			145,60						
	7	2x27	8	2,35		126,90							
	8	2x13	8	1,-		26,-							
	9	2x10	8	2,35		47,-							
L2	10	2x13	8	1,21		31,46							
	11	18	8	3,30		59,40							
	12	14	8	4,30		60,29							
L3	10	17	8	1,21		20,57							
	13	6	8	3,30		19,80							
L4	14	30	12	4,30			129,-						
	15	22	8	5,75		126,50							
	16	5	8	5,75		28,75							
L5	10	30	8	1,21		36,30							
	17	25	8	2,40		19,20							
	18	2	12	8,25			16,50						
L6	19	11	8	8,25		30,75							
	20	15	12	5,-			75,-						
		30	12	6,-			180,-						
	21	24	8	2,90		69,60							
		29	8	6,50		188,50							
	9	4	8	2,90		11,60							
		4	8	6,50		26,-							
	10	15	8	1,21		18,15							
		30	8	1,21		36,30							
	11	6	8	2,90		17,40							
	6	8	6,50		39,-								
Összes hossz fm..													
Fajlagos tömeg kg/fm.					0.222	0.395	0.888	1.58	2.47				
Összes súly φ-ként kg..													
(minőségek)					B 240	B 500							
ÖSSZSÚLY t..													

Tartószerkezeti kiviteli dokumentáció BETONACÉLKIMUTATÁS a(z)

sz. tervhez

Építetető.. Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület
2890 Tata, Vasút u. 64.Építész tervező PPK Kft Petrovai Krisztina
okl. építészmérnök

Dátum: 2018.07.

.verzió: 1
1.0

Rajzszám V-2

Az elem jele, db	A vasbetét				összhosszak m				
	jele	darab-száma	átmé-rője mm	egyes hossza m	φ 6	φ 8	φ 12	φ 16	φ 20
L7	12	26	16	7,80				202,80	
	13	37	12	5,50			203,50		
	14	2x26	12	1,20			62,40		
1	15	2x6	8	5,50		66,-			
L8	16	23	12	6,50			143,50		
	17	31	12	11,50			356,50		
	18	2x6	8	11,50		138,-			
PE- RE- MEX	19	4	8	21,-		84,-			
	8	70	8	1,-		70,-			
K1	20	4	8	21,-		84,-			
	21	82	8	1,58		129,56			
K2	22	4	12	11,25			45,-		
	23	2	16	11,25				22,50	
	24	65	8	1,45		94,25			
K3	25	4	8	4x7,-		112,-			
	26	6x4	8	2,-		48,-			
	24	4x29	8	1,45		168,20			
LP1 LP2 LP3	25	12	8	3,30		46,80			
	26	12	8	3,32		25,52			
	27	12	12	6,40			76,80		
	28	12	8	2,42		29,04			
	29	12	8	5,55		66,60			
	30	24	8	1,87		175,78			
Vaj zav	31	φ6/φ6/150x150							
		100 m ²	14,6 m ² /m ²	1460					
Összes hossz fm..					1460,-	2599,13	1526,32	225,30	
Fajlagos tömeg kg/fm.					0.222	0.395	0.888	1.58	2.47
Összes súly φ-ként kg..					324,12	1029,66	1355,37	357,97	
(minőségek)					B 240	B 500			
ÖSSZSÚLY t					01324	11027	11356	01366	