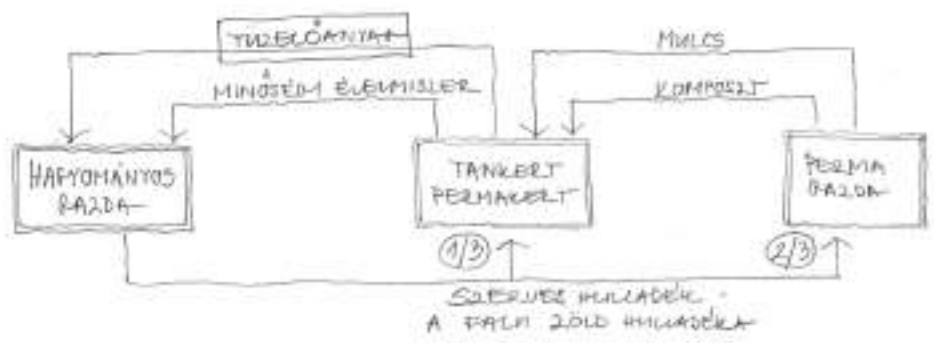


- FÜGYATKODNI AZ ÁLLATKÖRMÁNT
- TÖBBEN A FALTSÁGI (NINCS BLET-SZERVES TRÁVYA)
- TÁRSAMÁNYI TILALOM 2021
- SZERVES ZÖLD HULLADÉKOK
 - GYÜMÖLCSÖSÖK: BALLYAK, LEVELEK, PUKLYATOS GYÜMÖCS
 - SZÁNTÓK: NÖVÉNYSZÁRUK, KAKORICACINTKA
 - ERDŐK: FA HULLADÉK
- HASZNOSÍTÁS
 - GYÜMÖLCSÖS HULLADÉK → ELADÁS
 - SZÁNTÓK HULLADÉK → NEM TUDNAK MIT KEZELNI VELE
 - ERDŐK HULLADÉK → KINT HANYATÁK
 - ERDŐK HULLADÉK → ÉS A TALAJNAK
 - ERDŐK HULLADÉK → KEVÉS ÁLLATNAK TÁPLÁLÉKUL
 - ERDŐK HULLADÉK → KOMPOSZT
 - ERDŐK HULLADÉK → TRÁVYA

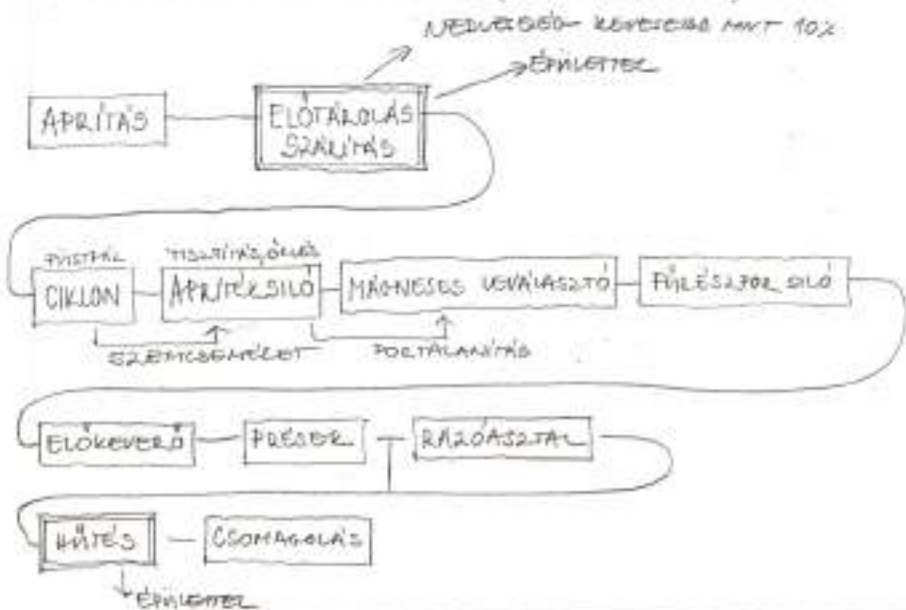
VÁLTOZÁS



TISZELTANYAT-HASZNOSÍTÁS: KÖZINTÉZMÉNYEK VÁSÁRLÁS (BŐSÉK OTTHONA) (ÁRVEGYSZ) ELADÁS

PELLET

- KIMAGASLÓ PÁRÓÉRTÉK
- HÁMUTARTALOM KEVÉSBŐ
- AUTOMATIZÁLHATÓ ÉRÉS
- ÖRZÖKZÁRÓBÓB, MINT A FA VAGY A SZÁZ
- KÖRNYEZETBARÁT (ÉRÉS SORÁN CSAK CO₂ KELEVEDIK)
- HELYTAKARÉKOS
- KÖTŐANYAGOT NEM TARTALMAZ (N. TERHEZŐLETER FA)



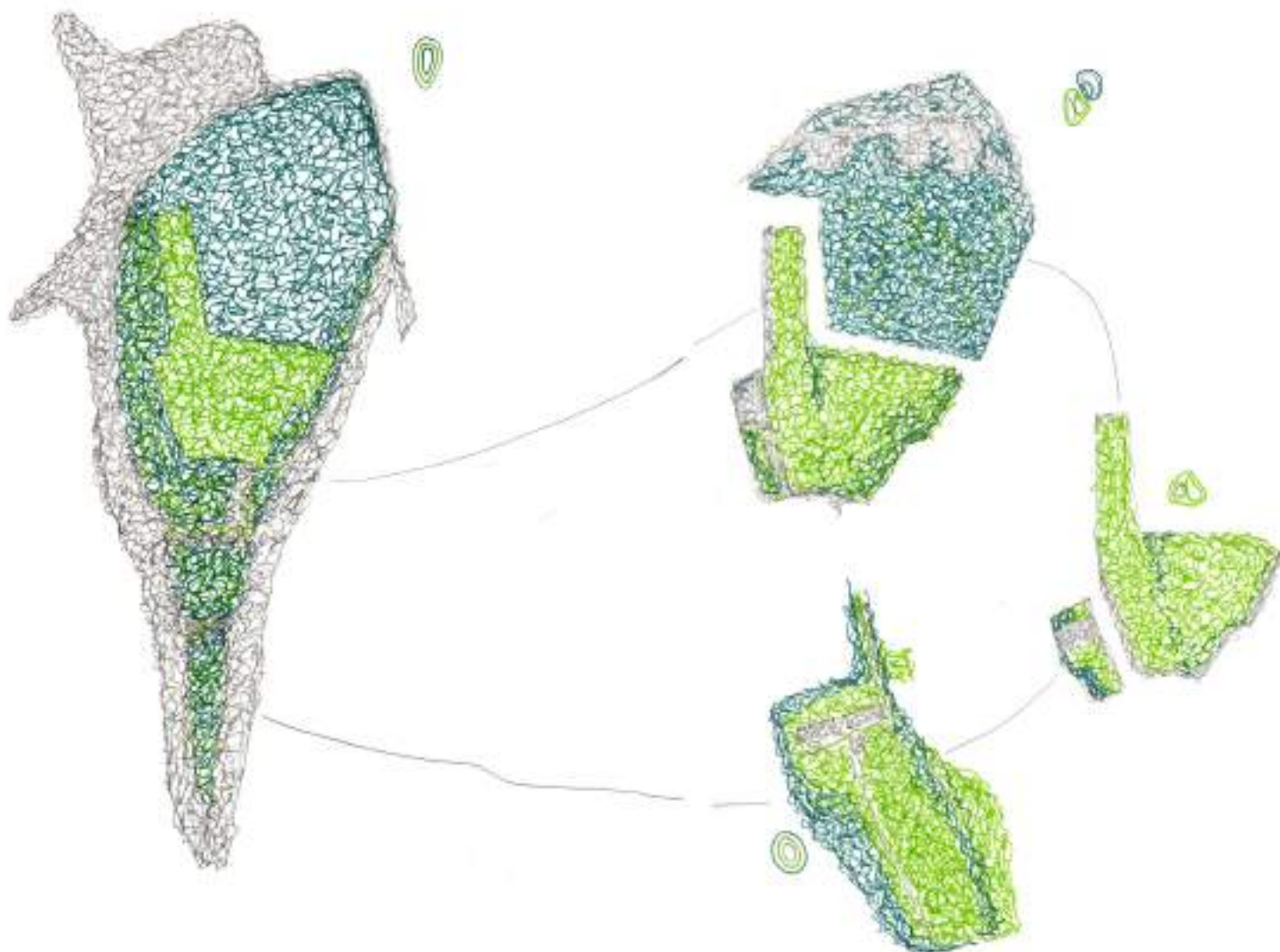
SZÜKSÉGES HELYSÉGEK:

- CSARNOKTÉR - GÉPKOR
- FOSZADÓTÉR - BOMBATARTÓK
- MEZEMELÉSI TÉR (GÉPKOR)
- ELŐTÁROLÓ, SZÁRÍTÓ
- HŐTÁROLÓ, HŰTŐ
- CSOMAGOLÓ

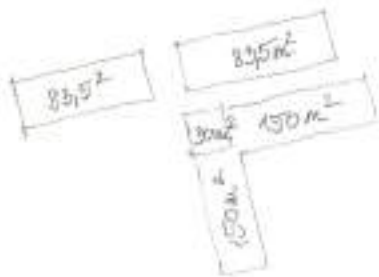
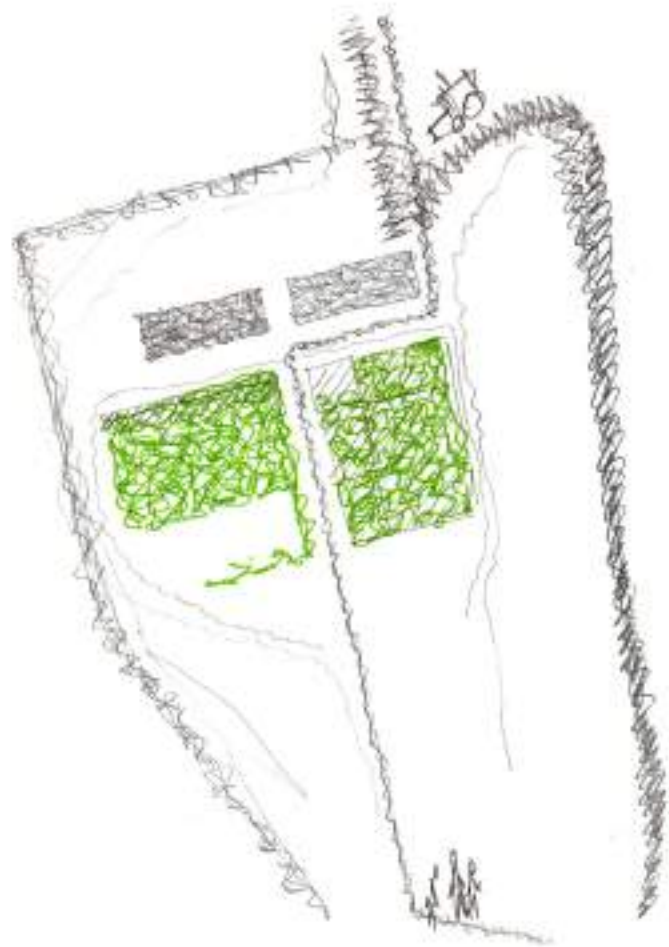
ELŐADÓTÉR
TÁRTEREM
(HÉSZÁR)

VIZESBLOKK
SZEMÉLYLETI TER
WODA (HÍZM, ÉRÉS, ISKOLA)

VIZÁNYTÓ PENNYET (HÁTES)
FÜTŐANYAG TÁROLÓ



VÉDELMEZÉL, 2016. 4. RÉSZLET, ÁR 12. FOLYAMAT



PELLET MENNYISÉGEK

$$1\text{m}^3 \text{ GÁZ} = 2 \text{ kg PELLET}$$

$$1\text{m}^3 \text{ GÁZ} = 6 \text{ kg FA}$$

$$1 \text{ kg PELLET} = 3 \text{ kg FA}$$

$$1 \text{ ZSÁK} = 10 \text{ kg PELLET}$$

$$1 \text{ ZSÁK} = 5 \text{ m}^3 \text{ GÁZ}$$

GYÜMÖLCSÖS TERÜLETEK

MAGYAN: kb 110 Ha

KERTÉSZLET: kb 2,5 Ha

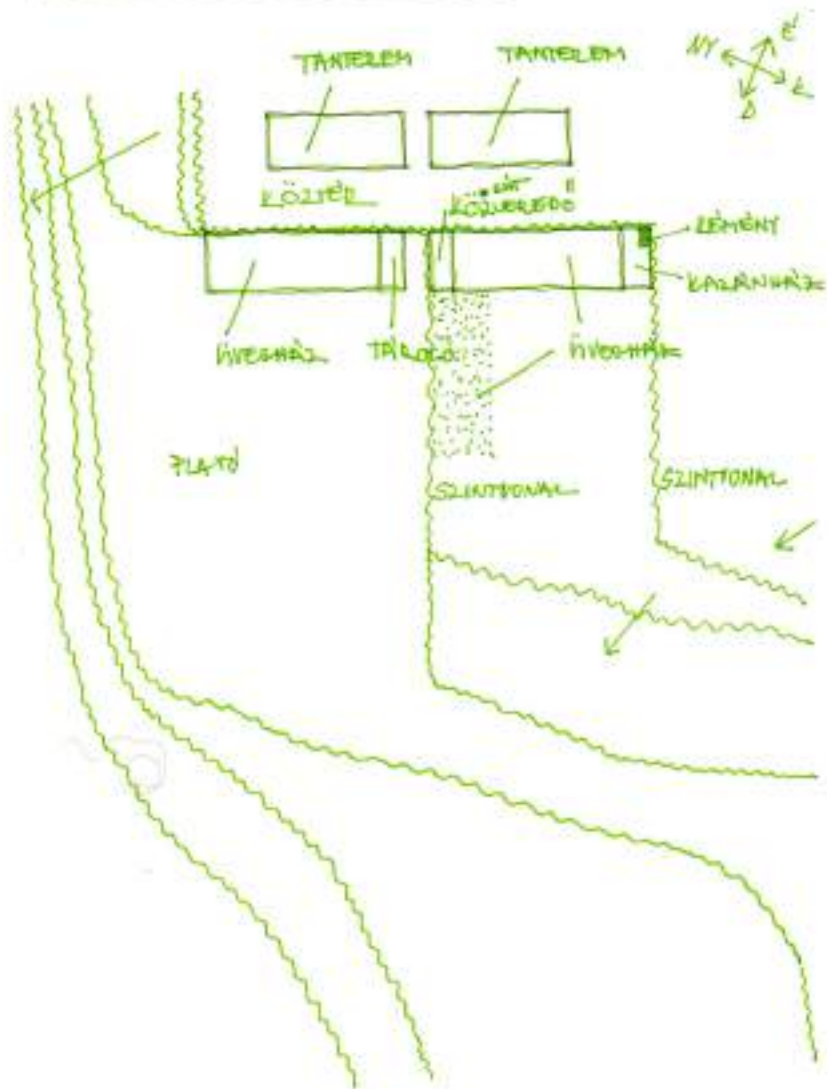
} 112,5 Ha

REGENERÁCIÓ

- MÉRLEKŐ - MÉRLEKŐHATÓ ÉRTÉKEK
- GYÖRNYÜKÉS - MÉRLEKŐHATÓ
- EMBER NYOMA - EMBER FORRÁSOK
- SZÜKSÉGES RÖSSZ
- SEGER DRÓTOK
- SEGER BEPOLGOSÍTÁS

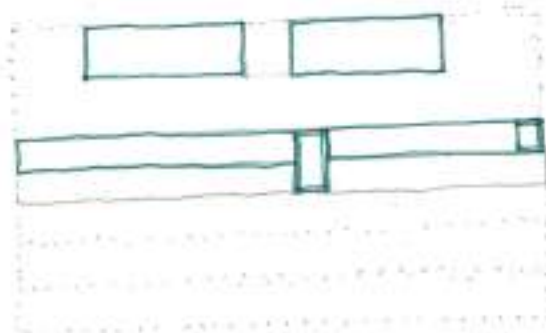
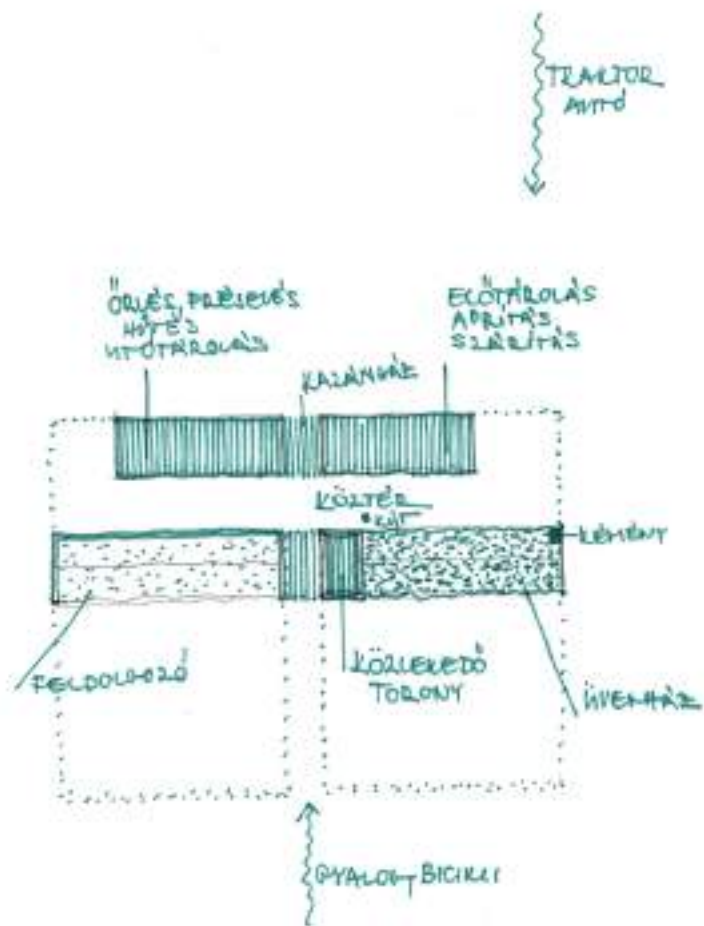
JELENLET: FIZIKUM, VEDELEM, SZÁRVA

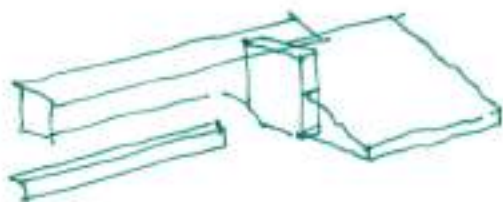
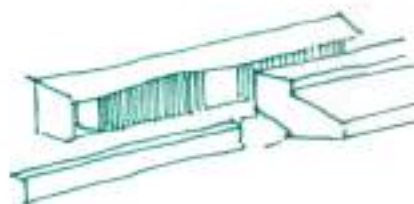
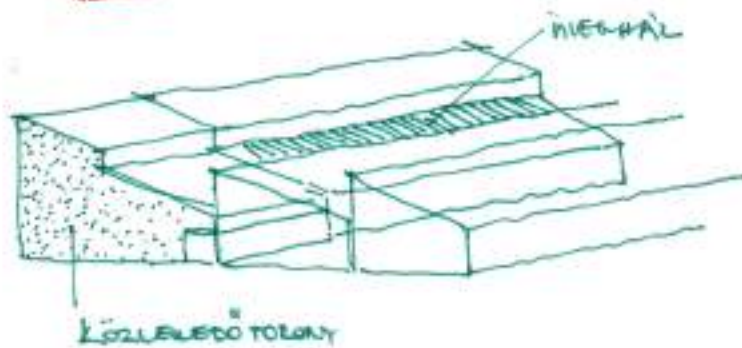
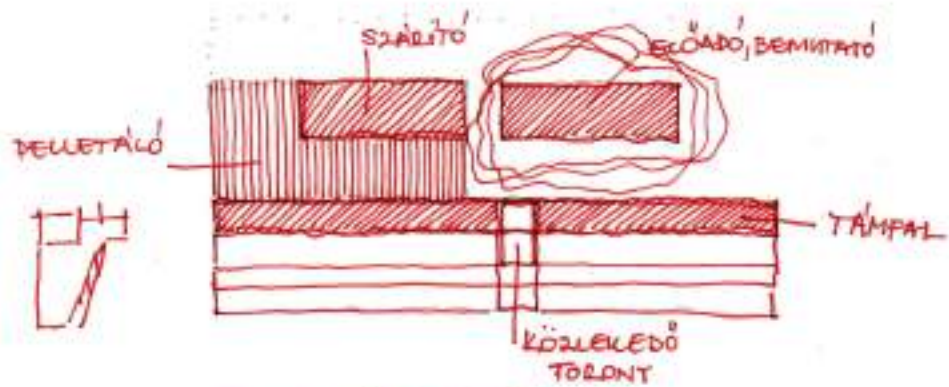
MÉRLEKŐ - MÉRLEKŐHATÓ ÉRTÉKEK

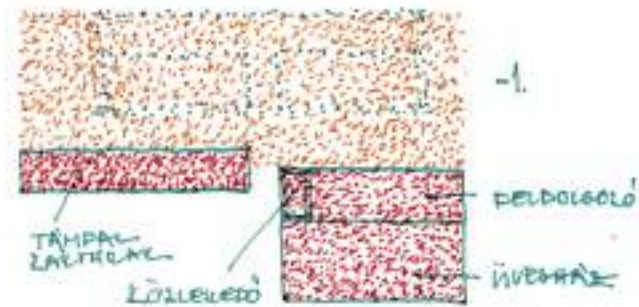
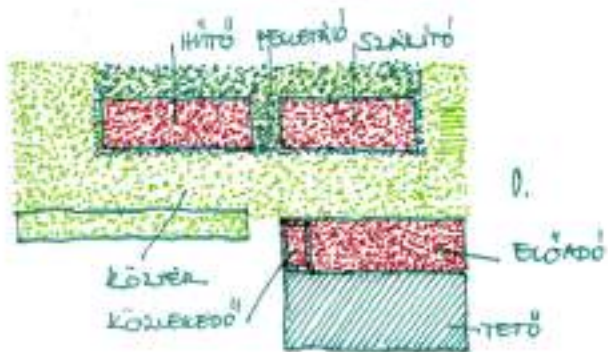
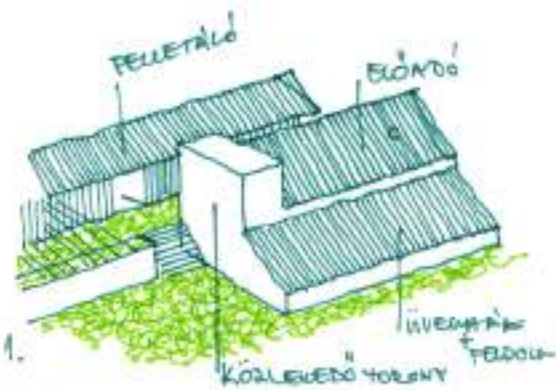
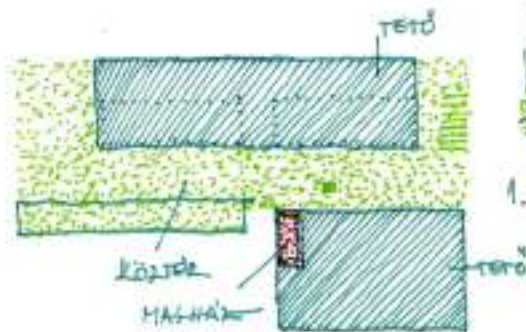


MÉRLEKŐ

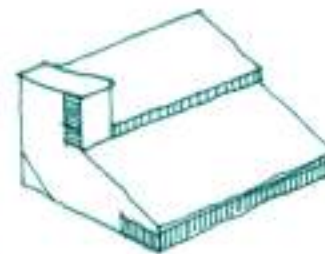
MÉRSZÁRÍTÁS







-1.





ZÖLD
HULLADÉK



NEM TUDTA
FELHASZNÁLNI

FEL TUDTA
HASZNÁLNI



KERT



NEM
HASZNÁLTA/KI

LESZ ANIERT
HASZNÁLTA/KI



KERTÉSZLET



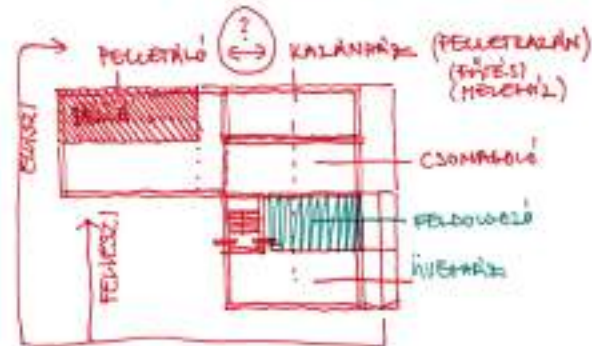
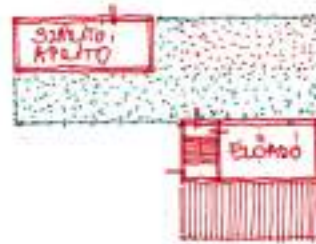
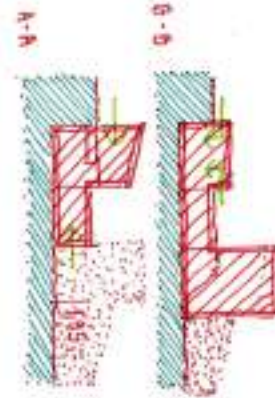
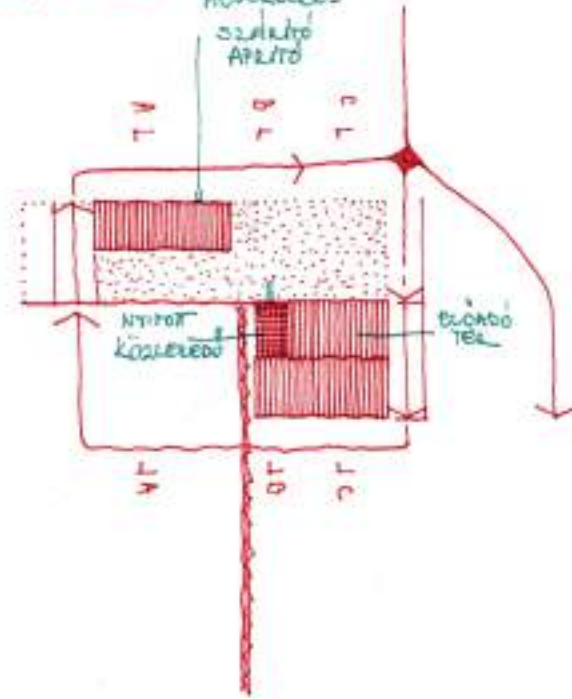
NINCS AKA
HASZNÁLTA

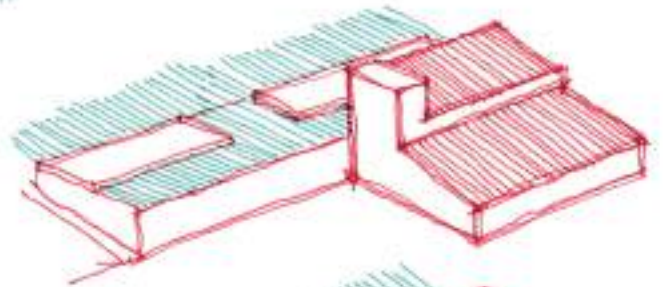
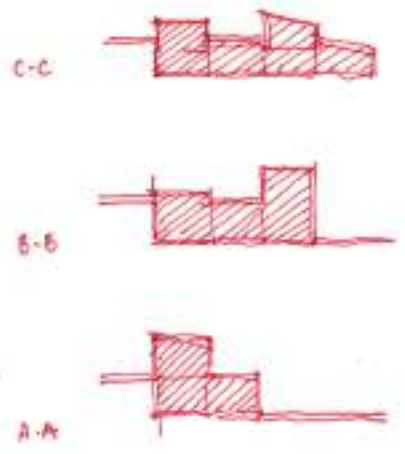
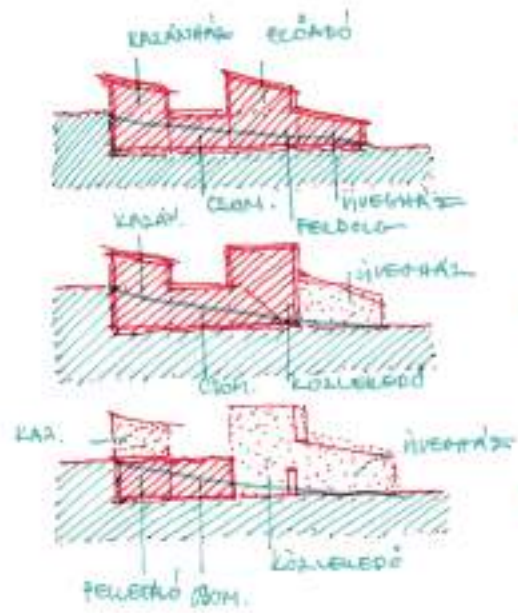
LEJZ AKA
HASZNÁLTA



MÁSA A TÁMPAL

HESÉLVÉDELÉS
SZÁRNYÓ
APLÍTÓ



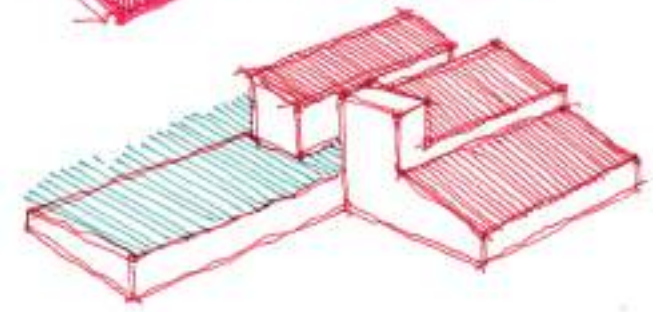


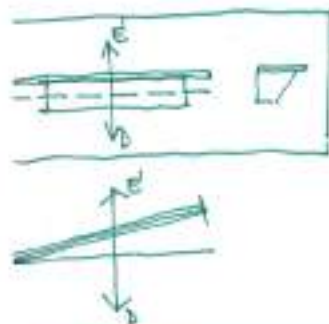
VISZONYTÓ
REKUP

LÉLEKVELŐ
KOMPOSZIT
TEREK

NYAL-
KÖZVELEDEŐ
LEVEŐ-
REKUP

CSATOR-
VÁZLATOS
BODIPRÁNY



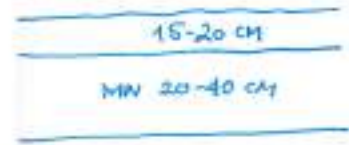


1

NYESHÁZAK MELEGÍTÉSE

- ONYHÁZAT MELEGÍTÉS, NYESHÁZ ÚTJA'S
- HŐELNYELŐ TÁRSZAK (KINT FEKETE, BENT FEHÉR, HORDÓ)
- BESZÍKELYELT NYESHÁZ
- AN AZT KÖRÜLVENŐ FÖLD MELEGTI AZ NYESHÁZAT

NYÁRI HATÁSMEGELŐZÉS



TERMŐKÉTEL VASTAGSÁGA

TRÁVYA, KOMPOSTTRÉTEK, MULCS VASTAGSÁGA (KÖZEPES TÖRÖKSÉGA, 70% HŐVÁZKÁLÓ ÉS HŐFELTARTÓ KÉPESSÉGGEL)

4 SZELLŐZÉS

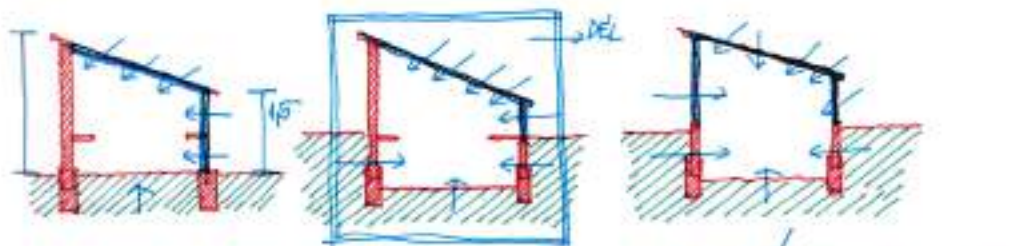
2

- BONTÁSHOZ SZÜKSÉGES LEVEGŐ BEVEZETÉS
- 3-5 DB LEVEGŐZŐ $100/m^2$
- ↳ NYESHÁZ ÜSTELLÉKŐL LEVEGŐZIK A TALAJ

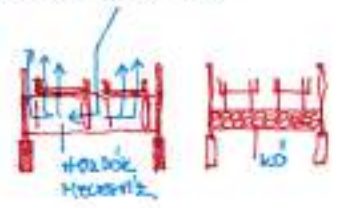
5 ALVANDÓ HŐMEGELÉST
NAPPAL: 20-22°C
ÉJSZAKA: 10-17°C

3

- ESŐZÓRÓ BEVEZETÉSEK
- NYESHÁZ - CSŐBEVEZETÉS FŐTÉSI HŐPILÉK (15-30 ÉVS HÁZ BEVEZETÉS A CSŐBEVEZETŐ CSŐVEL)
- FÖLDZÓRÓ PÁRAELLENZŐRŐ HATÁSA A SZELLŐZÉSRE!



- FÉNYTÁRTERESZTŐ FÉNYET A NAPFELTÁRTERÉS IRÁNYÁBA.
- ELLENZŐRŐ OLBAN NYÁRRA AZ HŐVONALAT A BŐSŐ YER LEHÍVÉSÉT NŐVELI.



LENYVEL SZÁMOLGOS TERÜLETE:

→ FALU: 110 Ha (magán)
 → ISKOLA: 2,5 Ha (közvetlen)] 112,5 Ha

FA NYELVÉDEK SZÁMÍTÁS (MÉRZÉS TÁVASSZAL)

KÖRTE, INTENZÍV INTÉNYÉNY : 2000-2500 FA/Ha
 ALMA, INTENZÍV INTÉNYÉNY : KB 1000 FA/Ha KISIK

FA	NYELVÉDEK TÖMEGE METSZÉSKOR	NYELVÉDEK TÖMEGE LÉGSZÁRÚZ ÁLLAPOTBAN	NEGYESZÉPTARTALOM %	NEGYESZÉPTARTALOM kg
KÖRTE FA	2-2,5 kg	1-1,5 kg	55%	0,5-0,75
ALMA FA	4-5 kg	2-2,5 kg	55%	1-1,25

1000 FA/Ha 112.500 FA/112,5 Ha

ALMA (112500 FA)	562.500 kg (112.500 x 5)	281.250 kg (112.500 x 5 / 2)	55%-os
---------------------	-----------------------------	---------------------------------	--------

2 EN SZARADÁSI 100 → 10%-OS NEGYESZÉPTARTALOM
 BŐLÉSE

10 %-os 151875

-16 %-ot FELJÁT
 (129345)

RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ FANTÖRÖK ÉVÉNTÉ : 151,8 TONNA FA



= kb. 250 kg (1/4 tonna)

$$\Rightarrow \frac{151875}{250} = 607,5 \text{ m}^3$$

NYELVÉDEK HELYSÉNTÉ



= kb. 500 kg (1/2 tonna)

~ 15 x 7 x 6
 ~ 21 x 6 x 5

nyelvédek
 miatt
 így mért!

ELŐÁLLÍTHATÓ PELLETT ÉRVÉNYE: $0\% - 0\%$ $123750 \text{ kg} = 123,75 \text{ TONNA PELLETT}$

FELHASZNÁLHATÓSÁG: PELLETTKARÁN

FŰTÉS + MELEGVÍZ

$\frac{123750}{650} = 190,4 \text{ m}^3$
 PELLETT HÉLYIGÉNY
 $\sim 8 \times 5 \times 4,75$
 $\sim 10 \times 6 \times 3$

1. HÍVEK-ÁRÉK + FELDOLGOZÓ (ÁRÉK)

- KÖRÜLBENÜL 450 m^2 (2,5-3,0 M BELMAGASSÁG)
- $\rightarrow 450 \text{ m}^3 \text{ GAZ}$
- $\rightarrow 9000 \text{ kg} = 9 \text{ t PELLETT}$
- $\rightarrow 27000 \text{ kg} = 27 \text{ t FA}$

2. RÉGI ÁLTALÁNOS ISKOLA = HÍZ IDŐSEK OTTHONA

- KÖRÜLBENÜL 1400 m^2 (2,8 M BELMAGASSÁG)
- $\rightarrow 14000 \text{ m}^3 \text{ GAZ}$
- $\rightarrow 28000 \text{ kg} = 28 \text{ t PELLETT}$
- $\rightarrow 84000 \text{ kg} = 84 \text{ t FA}$

3. MEGLÉNYLŐ KASTÉLY-SZÁLLO

- KÖRÜLBENÜL 3000 m^2 (3,0-3,5 M BELMAGASSÁG)
- $\rightarrow 30000 \text{ m}^3 \text{ GAZ}$
- $\rightarrow 60000 \text{ kg} = 60 \text{ t PELLETT}$
- $\rightarrow 180000 \text{ kg} = 180 \text{ t FA}$

ELŐÁLLÍTHATÓ PELLETT MENNYISÉG	HÍVEK-ÁRÉK	IDŐSEK OTTHONA	KASTÉLY	FENNHALASÓ
123,75 T	$\sim 9 \text{ TONNA}$	$\sim 28 \text{ TONNA}$	$\sim 60 \text{ TONNA}$	26,75 TONNA
	} 97 TONNA			

PELHASZNALÁSI ÉS TERMIKÉSI IDŐSZAK:



-  FÉLÉV SZELŐN GYŐNAP
-  HETI ÉS IDŐSZAK
-  SZABADIDŐ 2 ÉV
10% NEDV TARTALOM
-  PELETTÁLÁS



PELLET ELŐÁLLÍTÁSI IDÉNT (kg/h):

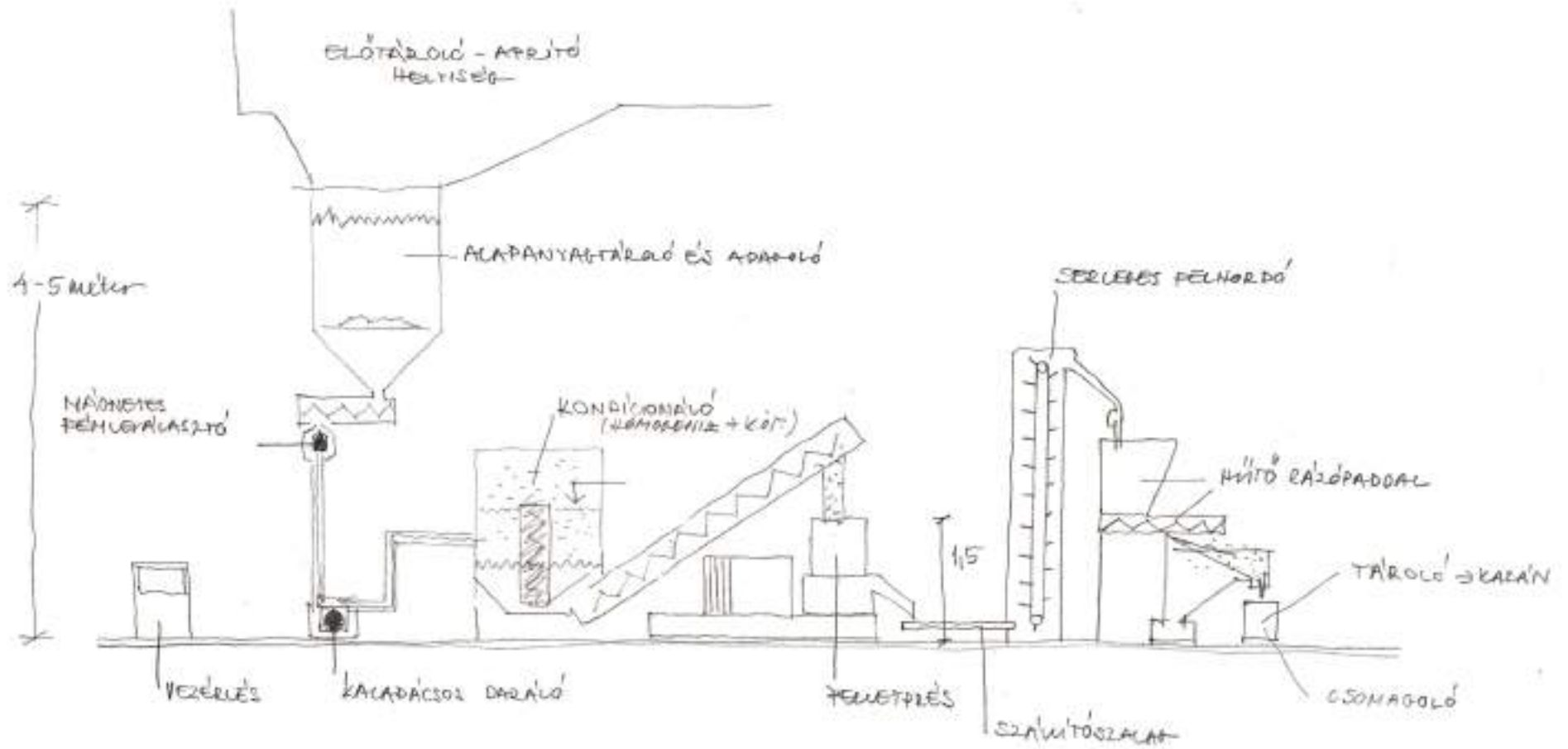
- 6 HÓNAP = 180 NAP → 720 h / FÉL ÉV
(4 h/nap)

- $\frac{123750 \text{ kg}}{720 \text{ h}} = 171,875 \text{ kg/h}$ → PELETTÁLÓ ÖRSHÉNY:
MIN. 200 kg/h
ELŐÁLLÍTÁSRA
LEGYEN ALKALMAS

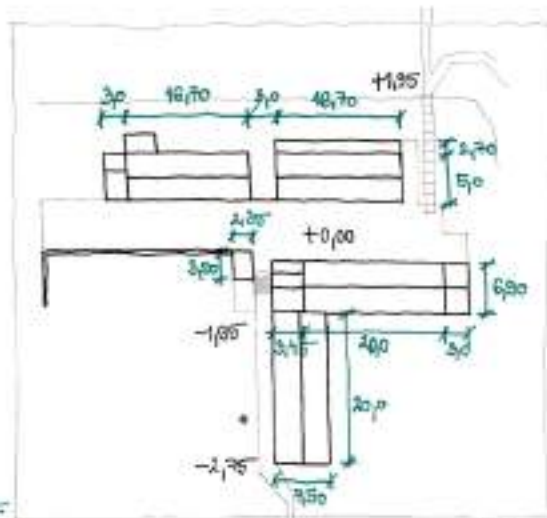
ÉVES ELŐÁLLÍTHATÓ
MENNYISÉG
123750 kg / FÉL ÉV

ESZÉKSZÁMÉNT (NYÁRRAI MUNKÁHATHOZ):

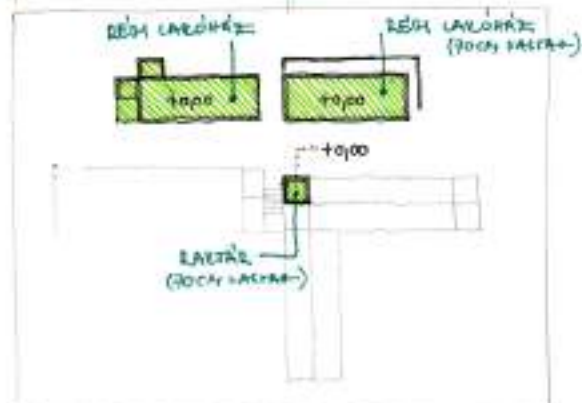
1. ELŐTÁROLÓ (ADAGOLÓ)
2. CTELŐN (FOR-SZÖRNYELŐANYAGOK UDVARSZÁRA)
3. APÉLÉKŐDŐ → FÉLÉV SZELŐN
4. ENERGIÁSOS DRAKÓ → NYÁRRAI MUNKÁHATHOZ
5. ELŐKÉSZÍTŐ (HOMOGÉNIZÁLÓ)
6. PELETTÁLLÓ 200 kg/h 4 h/nap
7. SZÁRÍTÓ
8. TÖRÉS
9. TÖRŐDŐ
10. MŐRŐDŐ → PELETTÁLLÓ



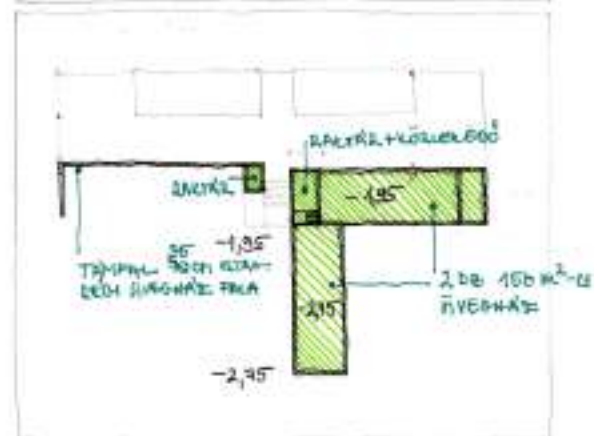
Mészáros
Borbély



HELYSÍNLEÍRÁS

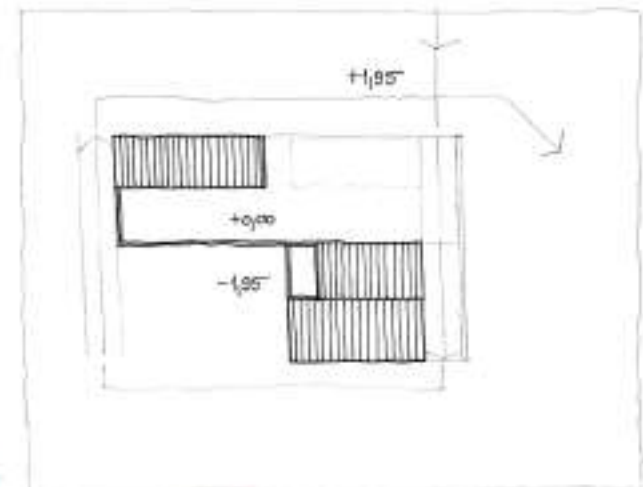


0. SZINT

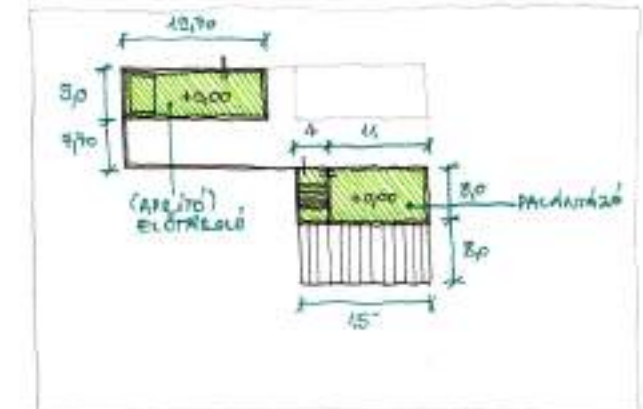


-1. SZINT

Attyl
Borbély



HELYSÍNLEÍRÁS



0. SZINT



-1. SZINT

500
430
120
985
1148,5 m ²

MEGLEVO SZERKEZETEK

- 70 CM VASTAG KISHÉRTŐ TÉGLA-FALAK (VAKOLT)
- FA FÖDÉM ÉS TETŐSZERKELET (HALLASÍTÓK)
- ACÉL VÁZAS NÍVEZHÁZ
- SIKLIVES BORÍTÁSSAL

ÚJ SZERKEZETEK

- TÉGLA
- FA
- MINÉL OLCSÓBB ANYAGOK
- KÖNNYŰ KIVITELMŰTŐSÉG
- TÁRSZEMMÉRŐK: FELTÖLTÉS

LEMEZALAP (RÉFEL)
 FAGAZOT FAL
 GERENDÁS RA FÖDÉM / ACÉL

2021. 10. 07.

ÉPÍTÉSZETI KONCEPCIÓ



SZELLŐZÉS

- L NÍZEM - HŐVISSZANYERŐS SZELLŐZÉS
- L NÍVEZHÁZ - TERMÉSZETES SZELLŐZÉS

HÁTÉR

- L NÍZEM - FAN COIL

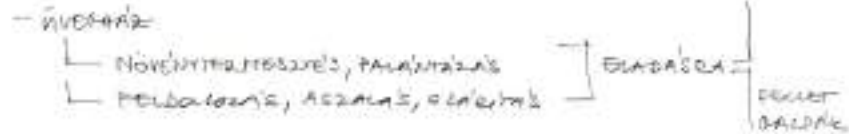
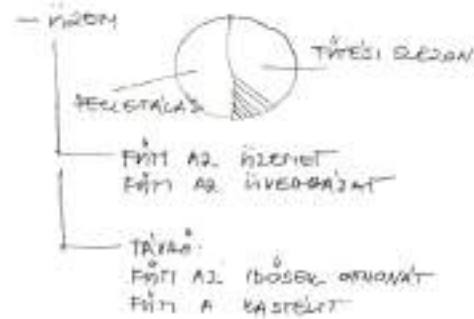
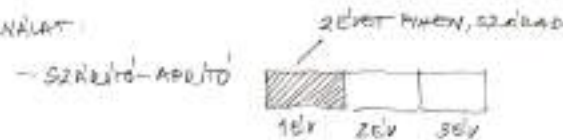
2021.10.09.

KIRJÓL

- FENNTARTÓ: AGRÁRMENEDZSÉRIUM
- VIZSGÁLTÓ: DASZC - DELI AGROKÖZGAZDASÁGI CENTRUM
- HASZNÁLO: TANULÓK, 1 KÉZJECÉ + 2 IDENTIFIKÁCIÓS

- FIZIOM LÉTESÍTÉSE: ÖNBEKÖMÉNYSZÁLLÁS MEGVALÓSÍTÁSA / ALLAM LÉTESÍTÉS?

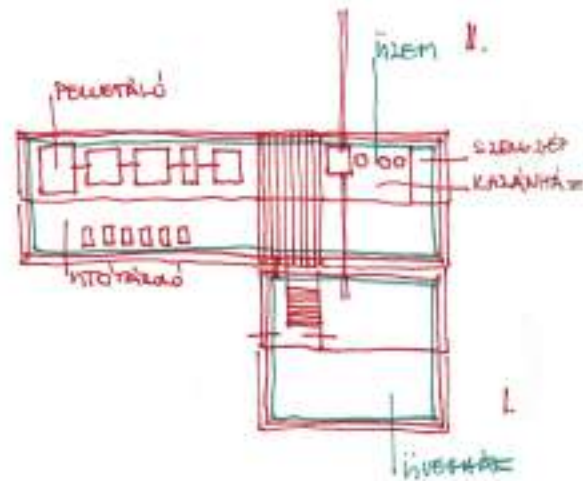
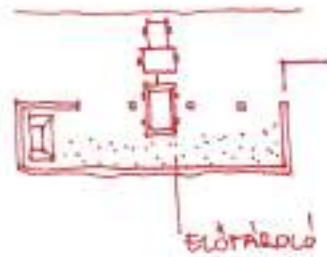
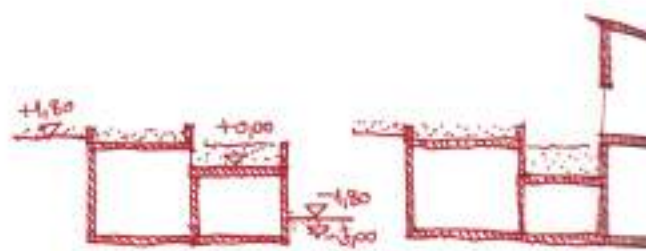
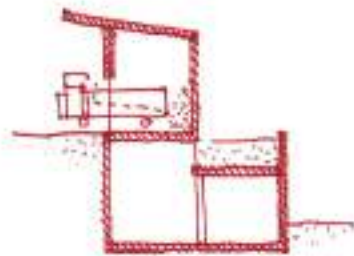
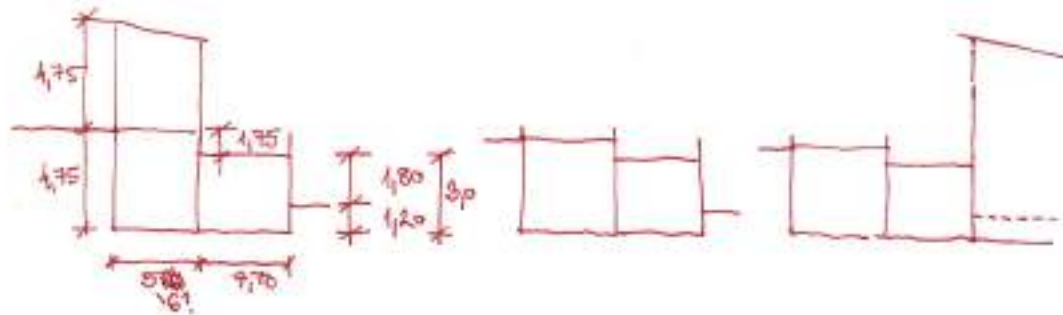
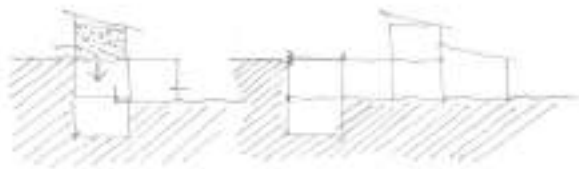
- HASZNÁLAT

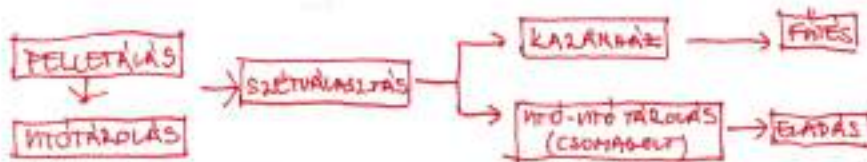
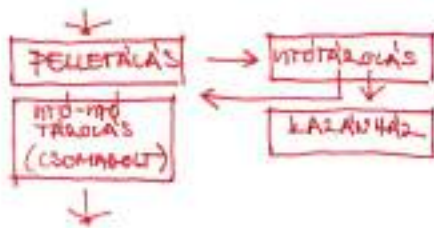


- BEÉRTÉS
- BŐSILYVÉZTÉS
 - ↳ FELTÖLTÉS, TEREPRENDELÉS
 - ↳ FÜRÖLŐKES (GRAVITÁCIÓS) MOZGÁS
 - ↳ VÁLLALÁS MOZGÁS

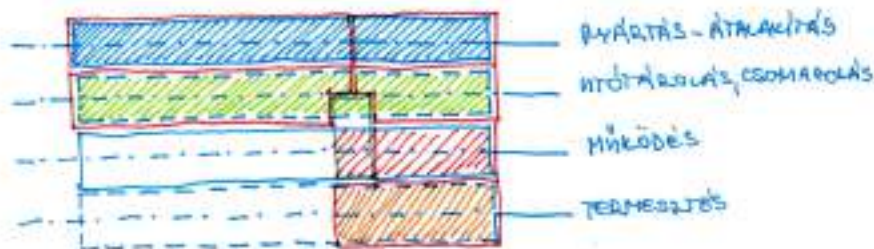
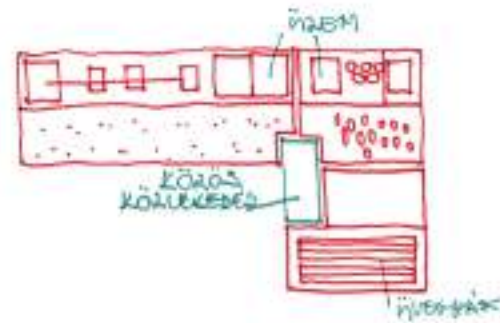
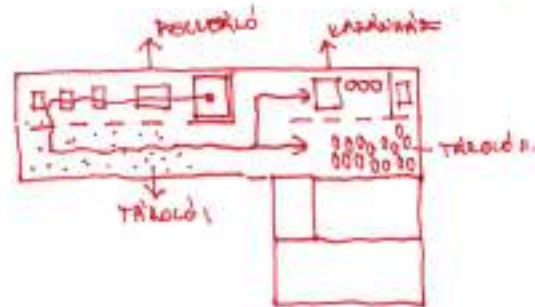
- ANYAGHASZNÁLAT
- LÉTESÍTÉS? (TEREPLÉS, KÖZÖS MUNKÁSOK TÁVIRÓ, ÉRŐL.)
 - PÜLLŐLŐKES SZÁRÍTÓKÉSZLET (TÉRŐL.)
 - VÁLLALÁS KÖZÖLŐKES (FÜTT)

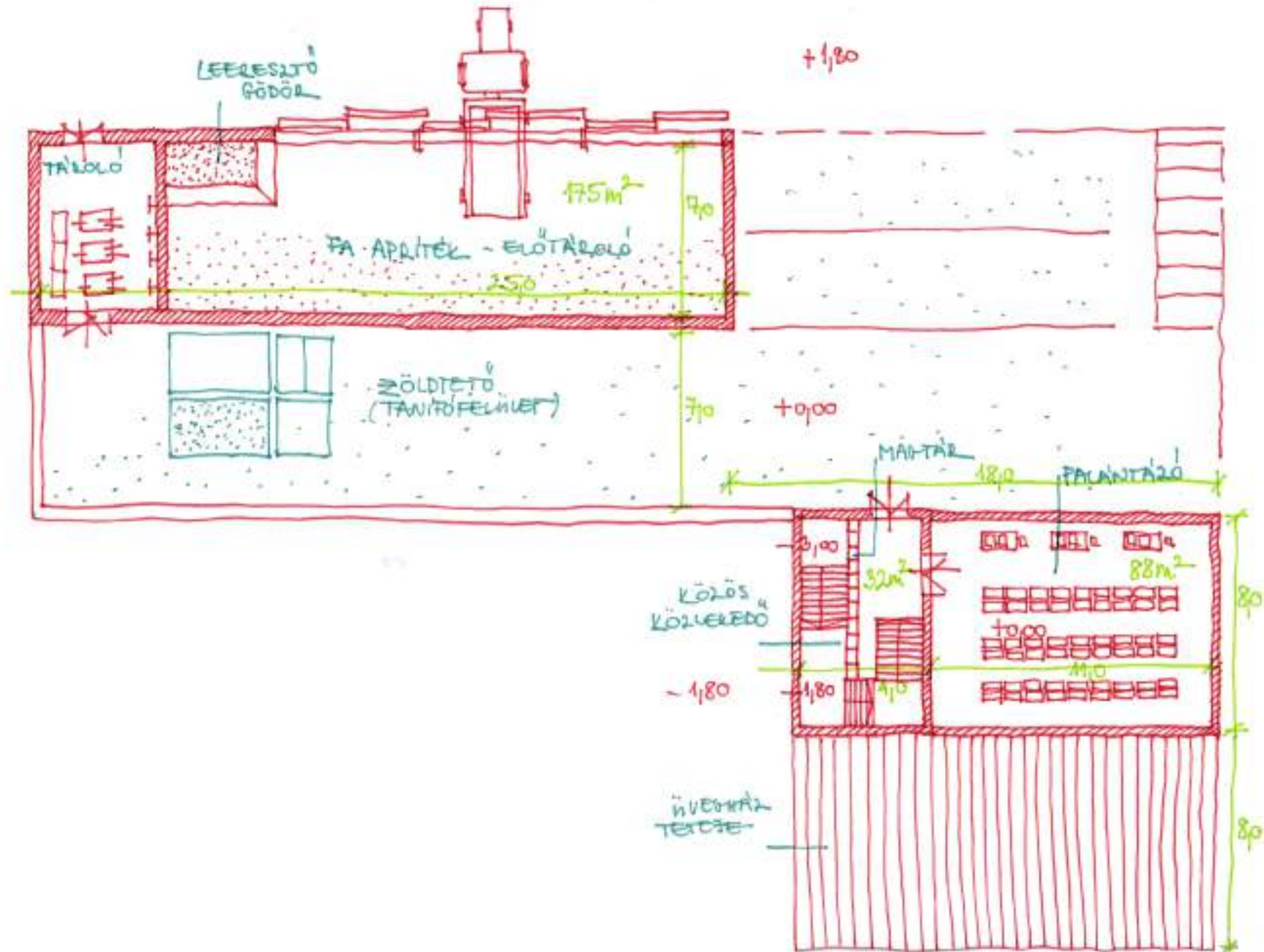
- ÁTBEKÖMÉNYSZÁLLÁS
- I. SZÁRÍTÓ
 - II. NYOM + ÖLÖLÉK
 - III. ÜVEGÁLLÁS

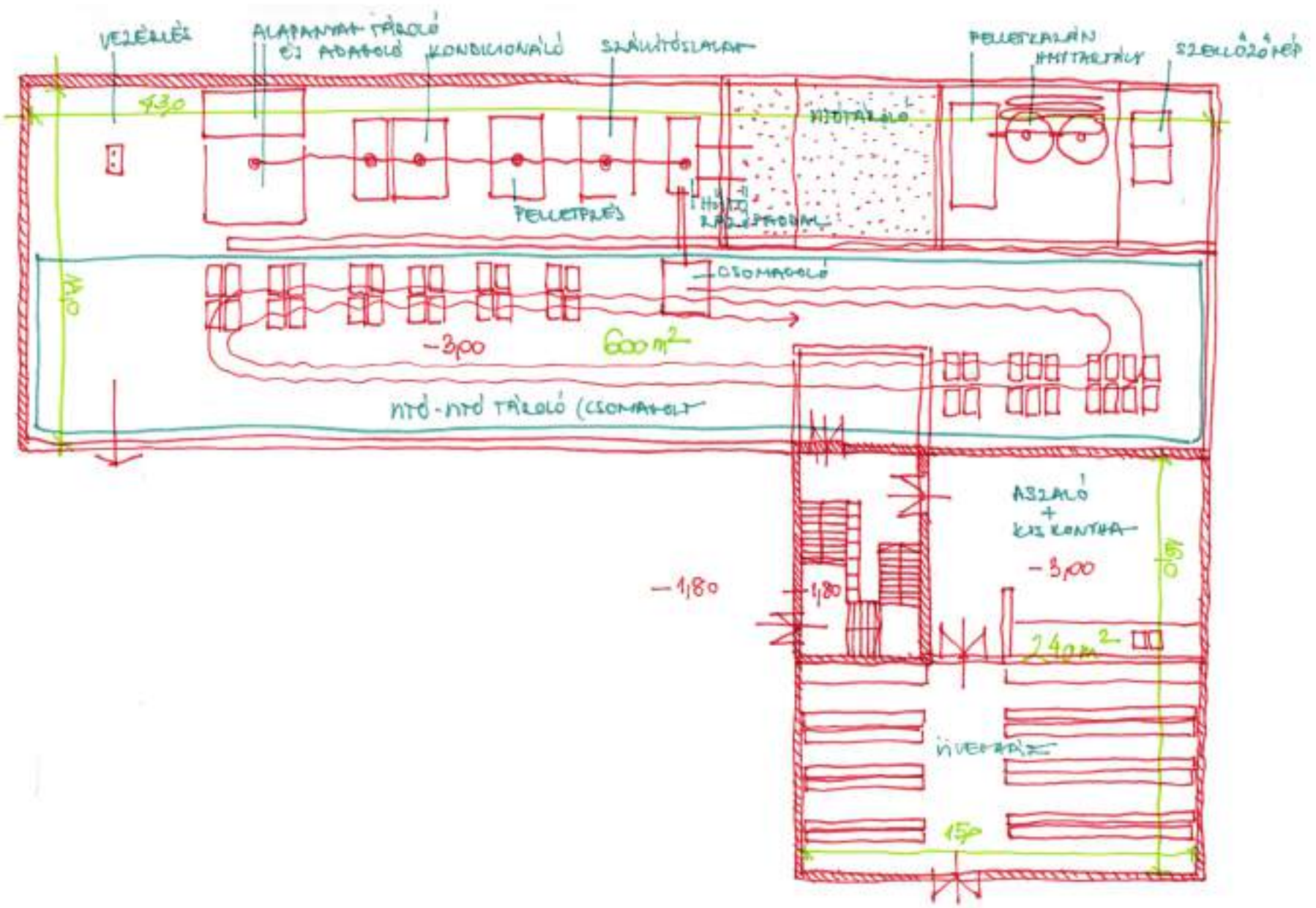


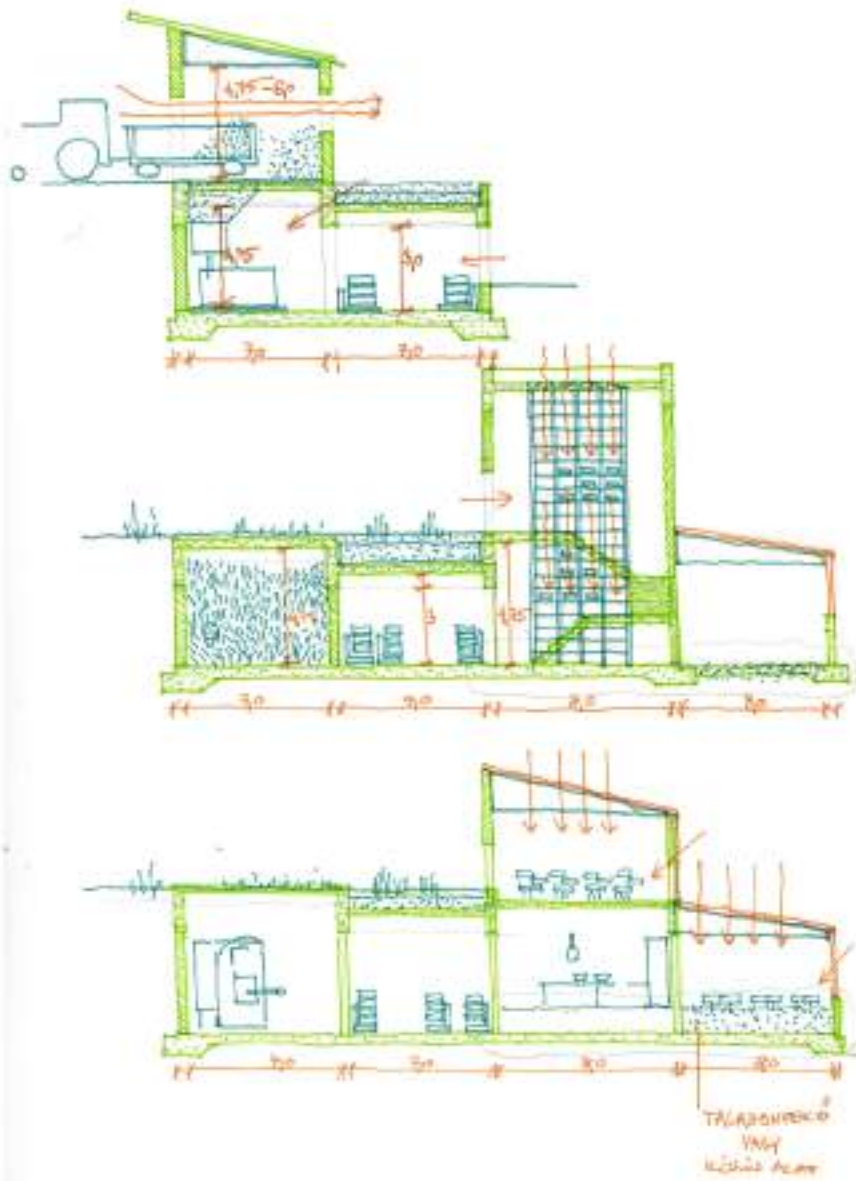


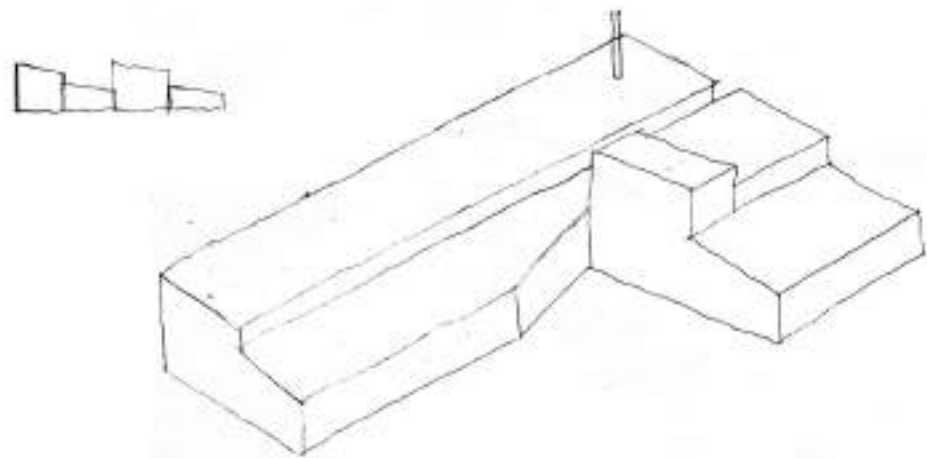
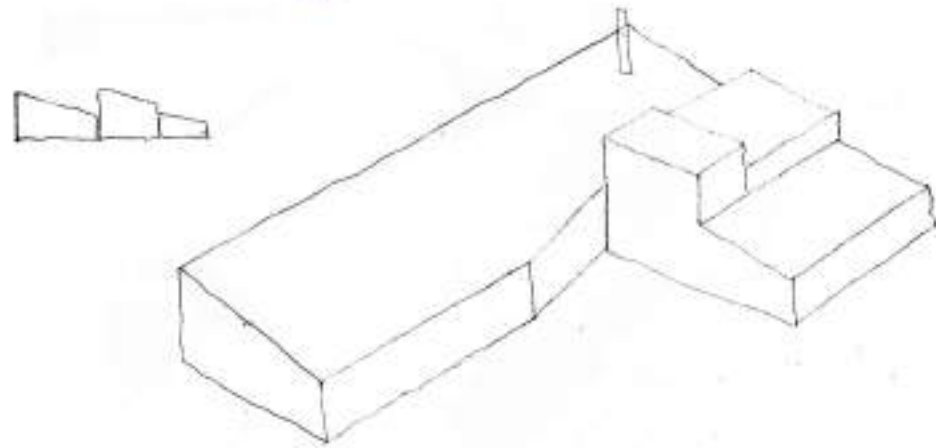
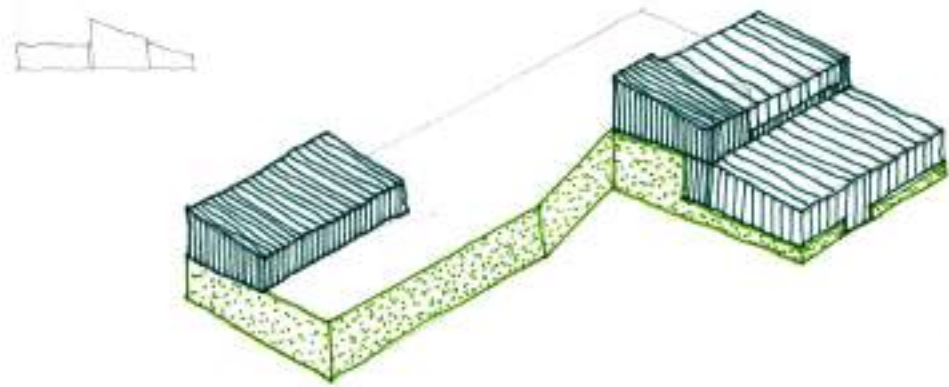
MŰKÖDÉSI ELV.

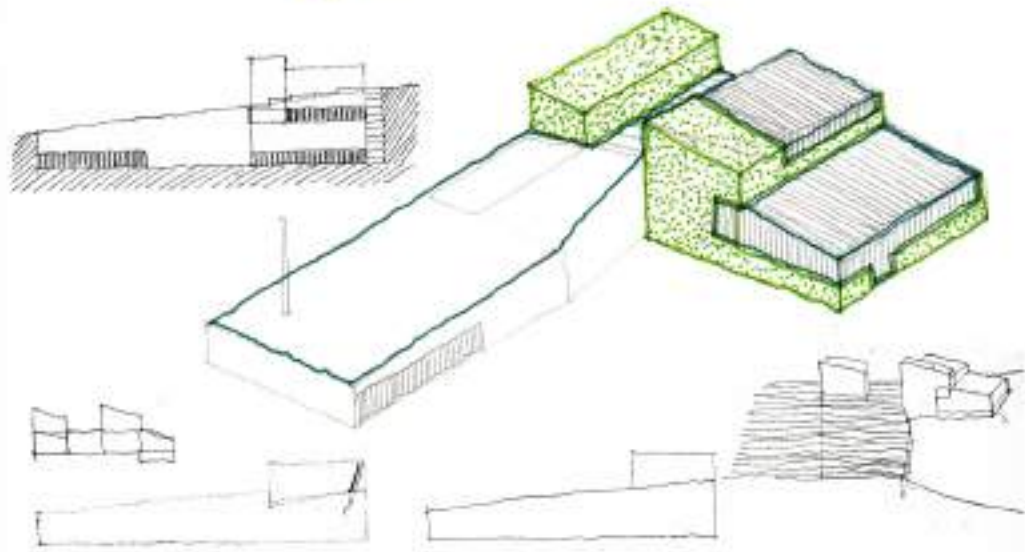
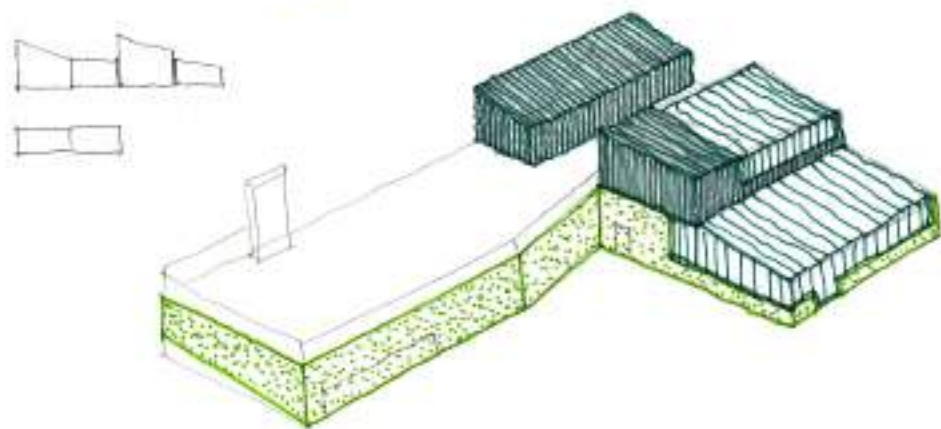
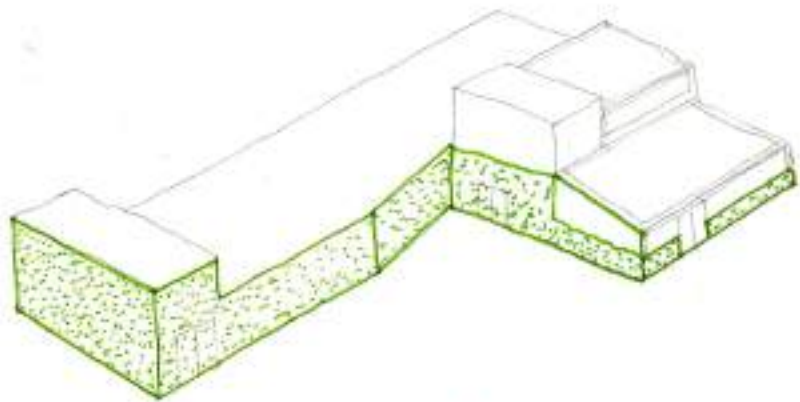










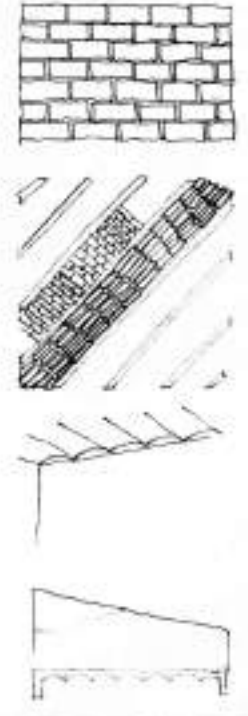
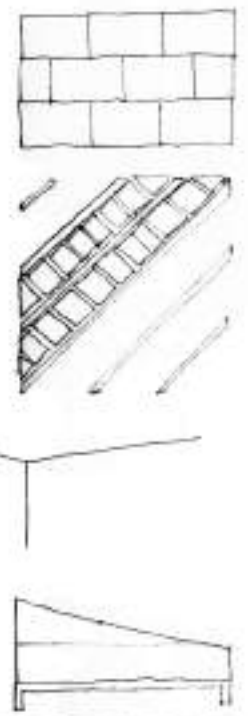


ANYAGAL, SZERKEZETEK

NYEM		NYESTÁR	
TÉGLA	- FAL	TÉGLA	- FAL
FA	> FÖDÉM	FA	> FÖDÉM
BETON	> FÖDÉM	NYEST	> FÖDÉM
TÉGLA - FAL ACEL > FÖDÉM TÉGLA > FÖDÉM		TÉGLA - FAL ACEL > FÖDÉM NYEST > FÖDÉM	

PALAZÓBLOK
+
KERESZT-ACÉLSTRENGŐ
FÖDÉM

TÖMÖR TÉGLA
+
POROSZIVÓ
FÖDÉM



TÉGLA - FAL
ACEL > FÖDÉM
BETON > FÖDÉM

TÉGLA - FAL
ACEL > FÖDÉM
NYEST > FÖDÉM

KÉRDÉSEK:

1. SZERKEZETI RENDSZER

- ELRENDEZÉS
- KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG
- LŐVÉ ÉRTÉK 100

TEFA

ACÉL

NYEF

BETON

2. TÖMÉS OSZTAKODÁSA

- BONTÓMŰTÉS?
- MÓDRAJZOK: LATOS TETŐ

- KÜLSŐ TÖMÉS SZÁRÍTÁS
(TRÁGÓ + KÖVETŐ NEM TUD ÉRNI TÖMÉSBE
KÉRDÉS: A TECHNOLÓGIAI GÖLLÉS MIATT)

KIÉRŐLŐ, KIÁRÓK A TERET

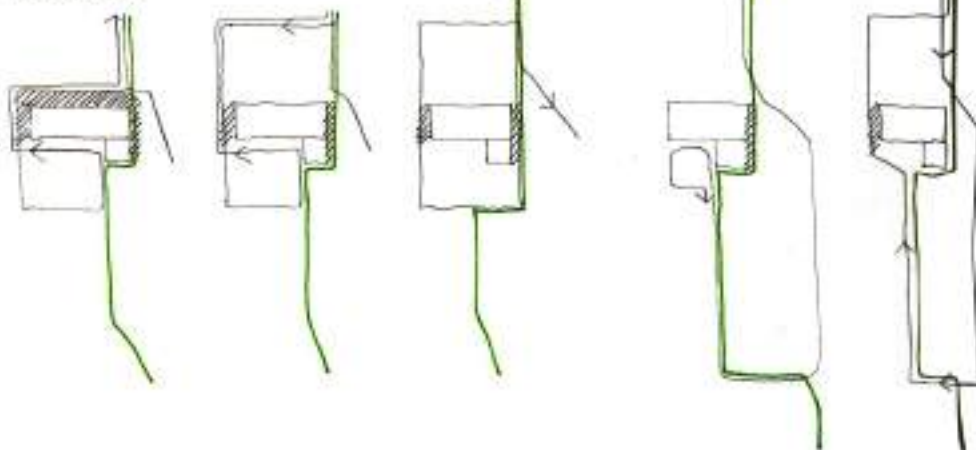
3. NYELV ELRENDEZÉSE

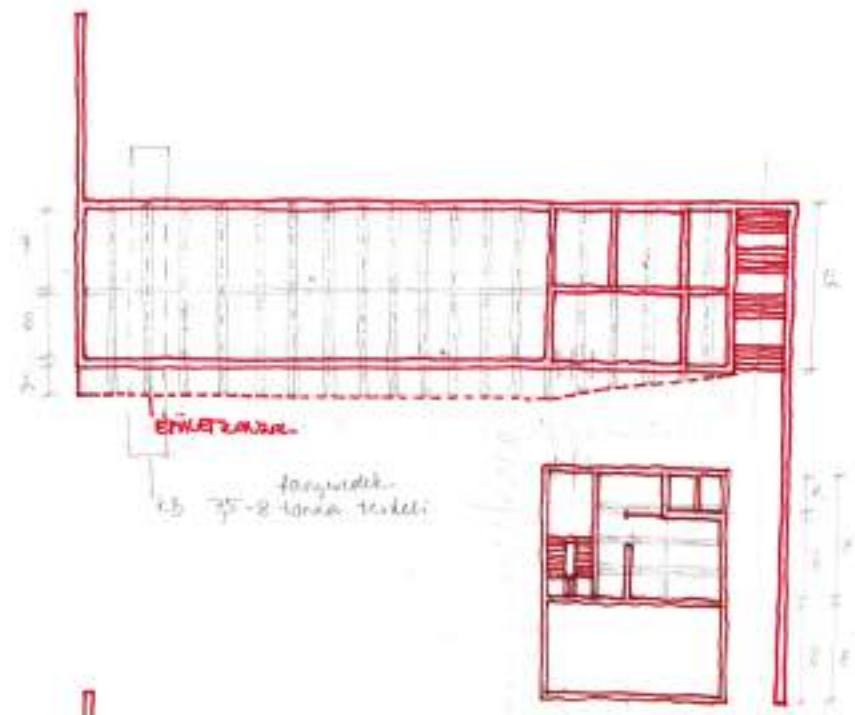
NYELVŐR AUTÓTÁRÓ



SOMATÁRÓ NYELVŐR

4. KÖRÜLVÉDŐ





ENTRADA

35-2 londa. kireli

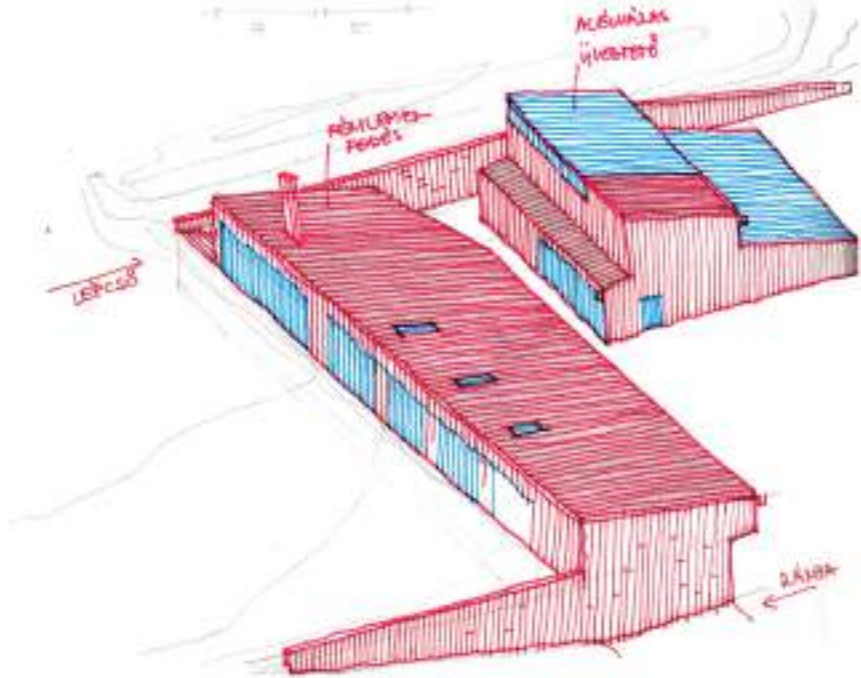
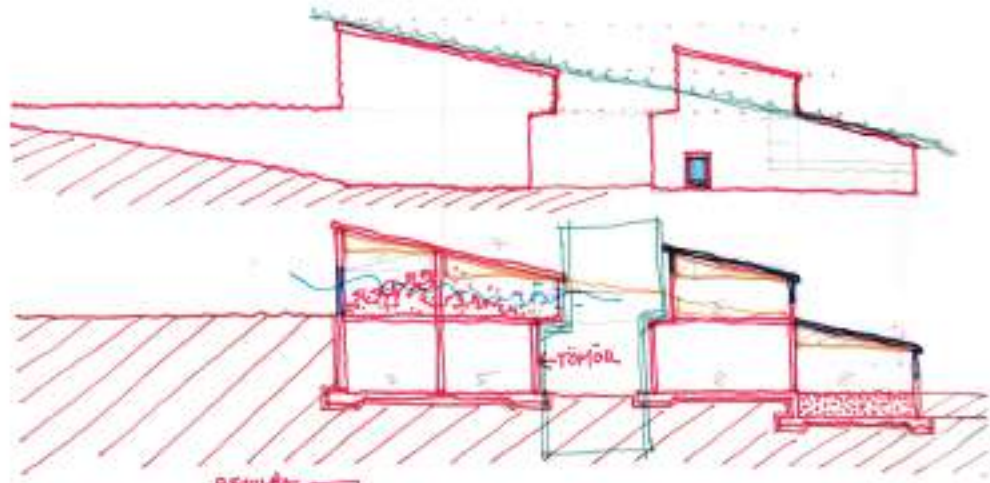


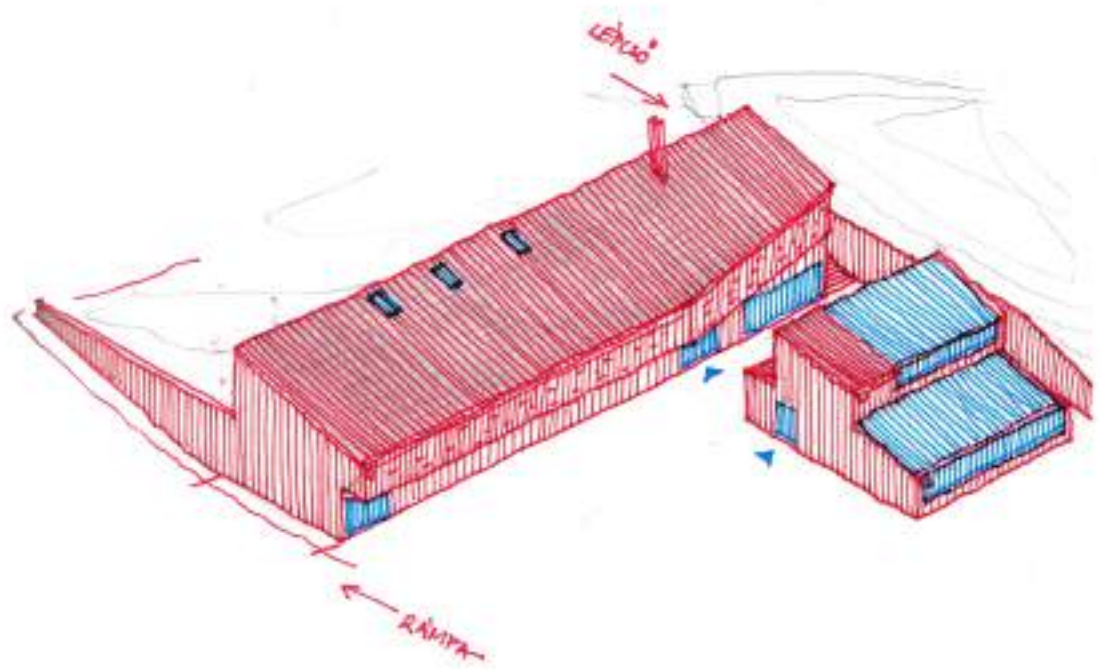
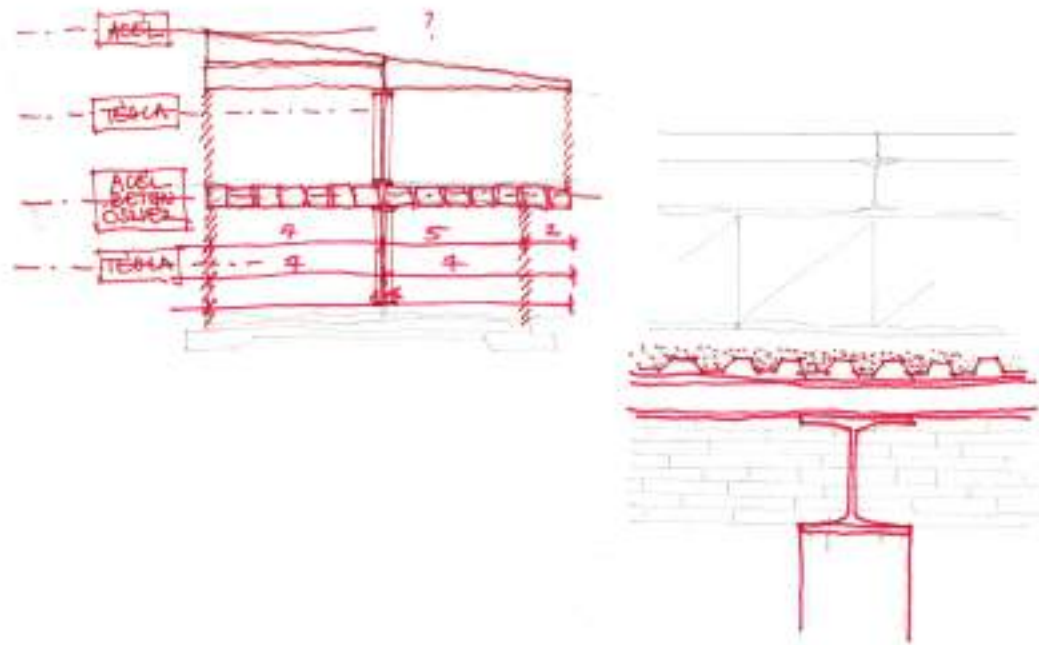
KIZIL
BENLİKLER

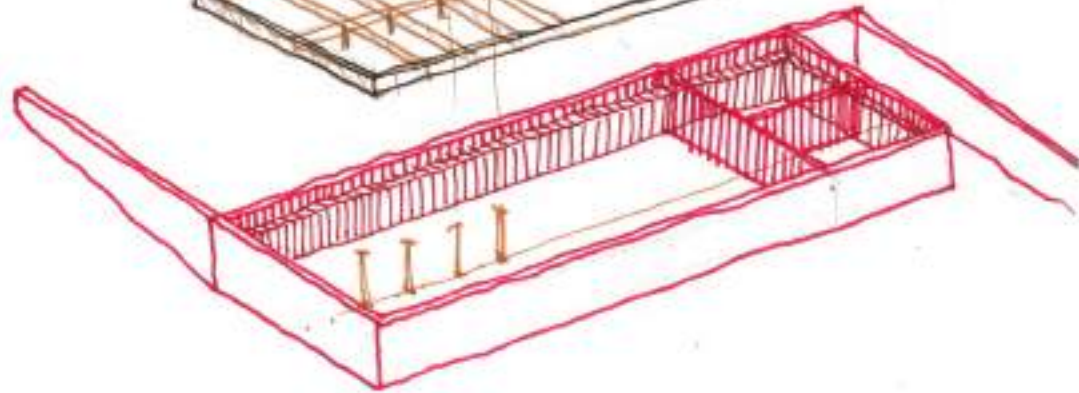
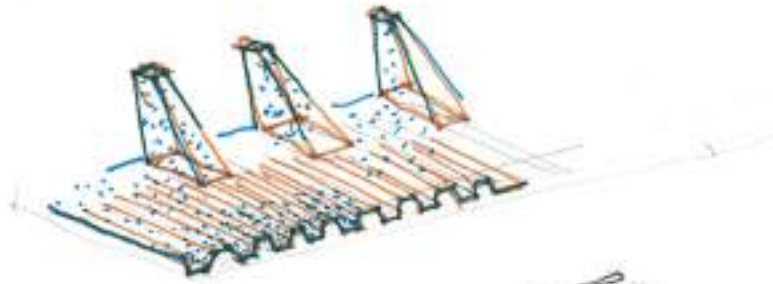
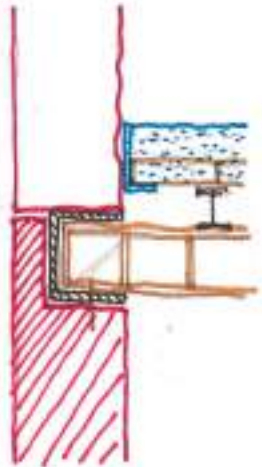
300 m² x 2 = 600 m² BİNA ALANI

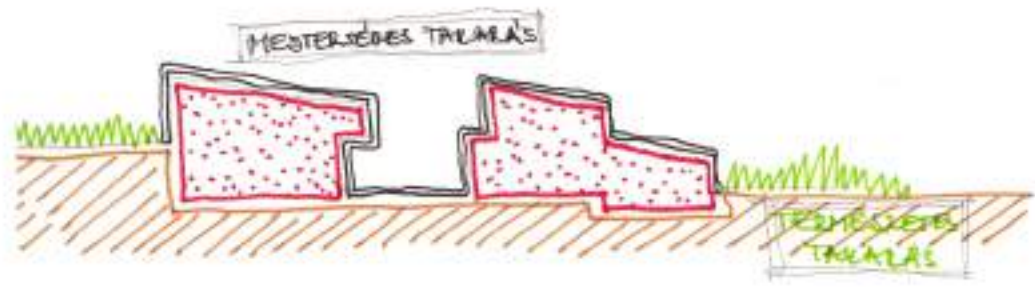
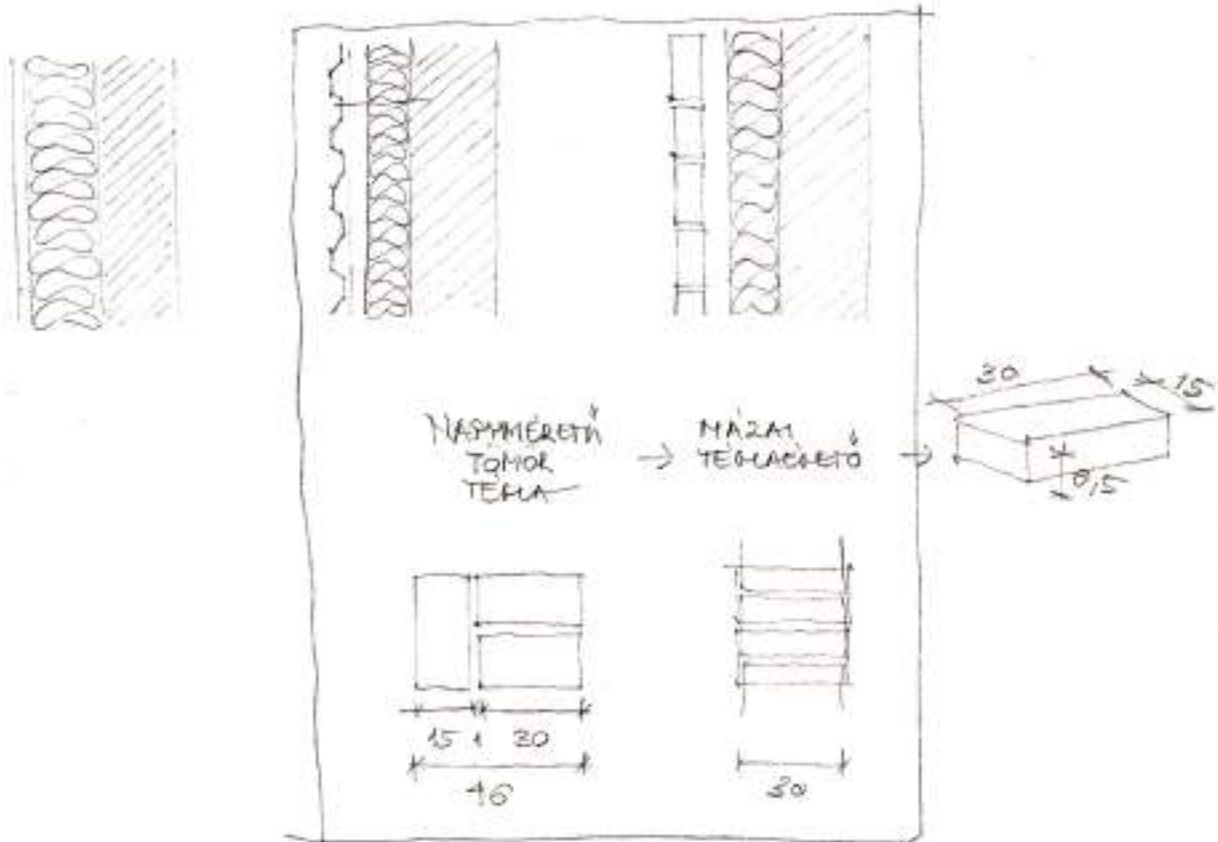
MESURE KILAS ALANINDA 600 m²
 INTEGRALERE ENME TANISI : 150 KILAS





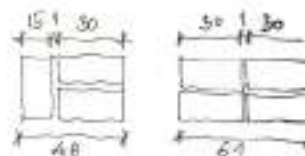






TARTÓSZERKEZET

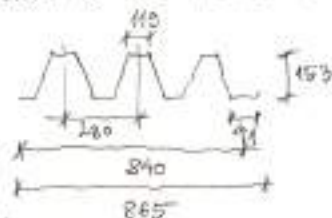
- Függ + 30 KITÖLTŐFAL
- 0. SZINT: NAGYMÉRLETŰ TÖMÖR TÖRLE FAL 48/61 CM
 - 1. SZINT: ACÉL VÁZSZERKEZET + KITÖLTŐFALAZAT



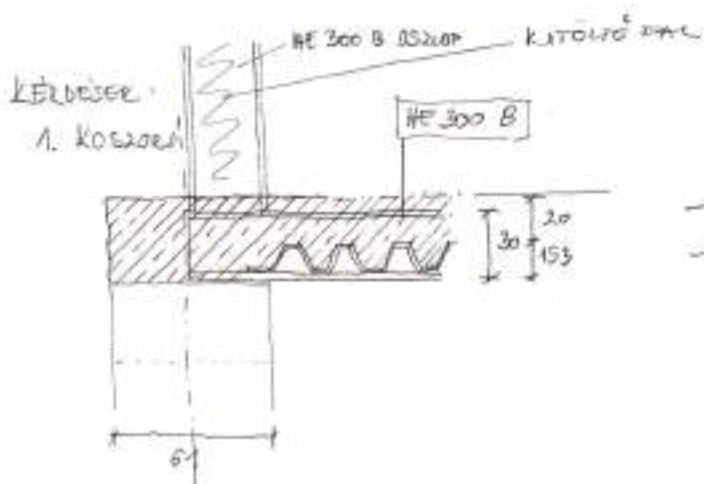
VÍZSZ.

ALAP: MONOLIT VAGY LEVEZÉRALAP
TALPFAL ALAP + LEVEZÉRALAP KAPCSOLATA?

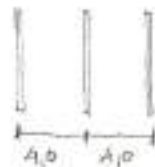
KÖZBENLŐ FÖDÉM: KOMPOZIT ACÉL+BETON FÖDÉM
↳ LINDAB CP 150 TRAPÉZLEMEZ



ACÉL TARTÓSZERKEZET +
2. KÖZBENLŐ FÖDÉM: TRAPÉZLEMEZ TETŐFEDÉS



- LEHORGANVAZÁS KELL?
- FIDKRAZÓDK HELVETZ
EKBENBŐ LEHET A TRAPÉZLEMEZ



2. FÖLDNYOMÁS ELLENHÍJTOZÁSÁ
3. MÉRLEKÉZ

14

8

6

4

4

4

4

4

4

4

4

4

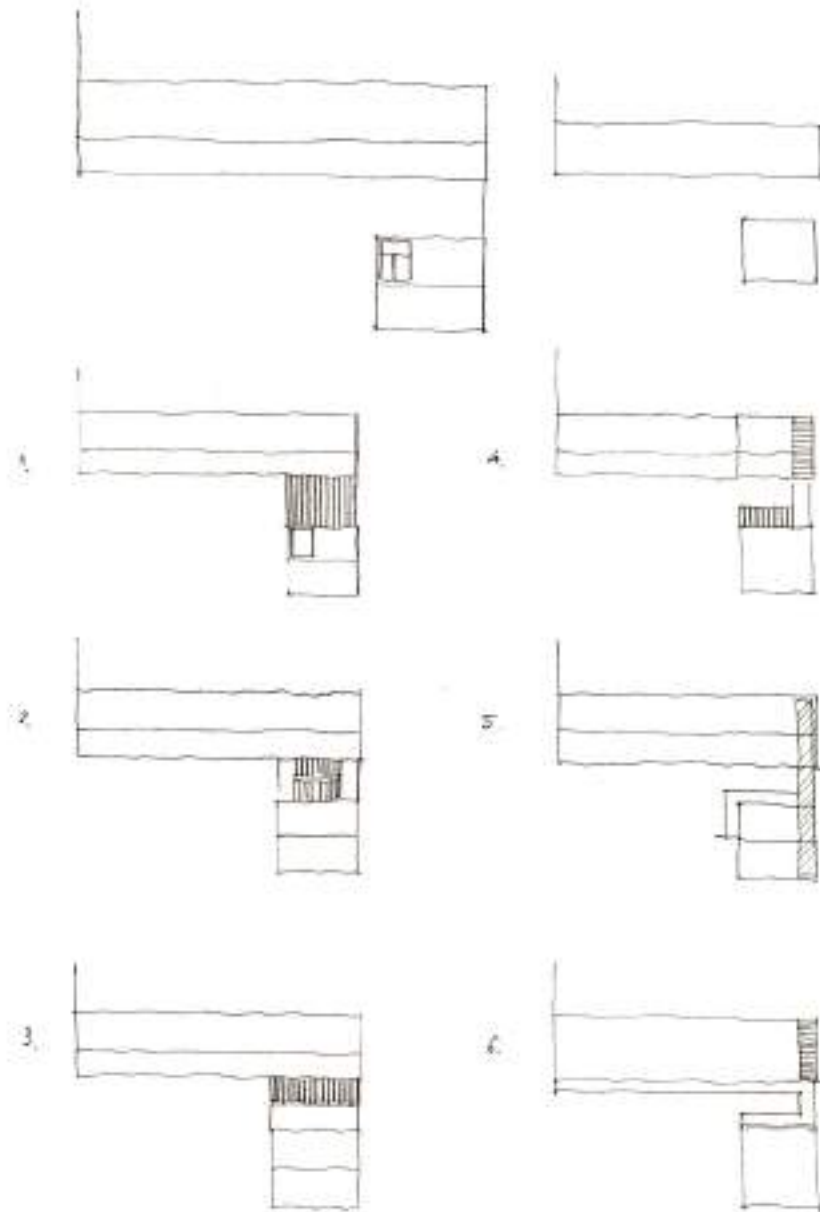
4

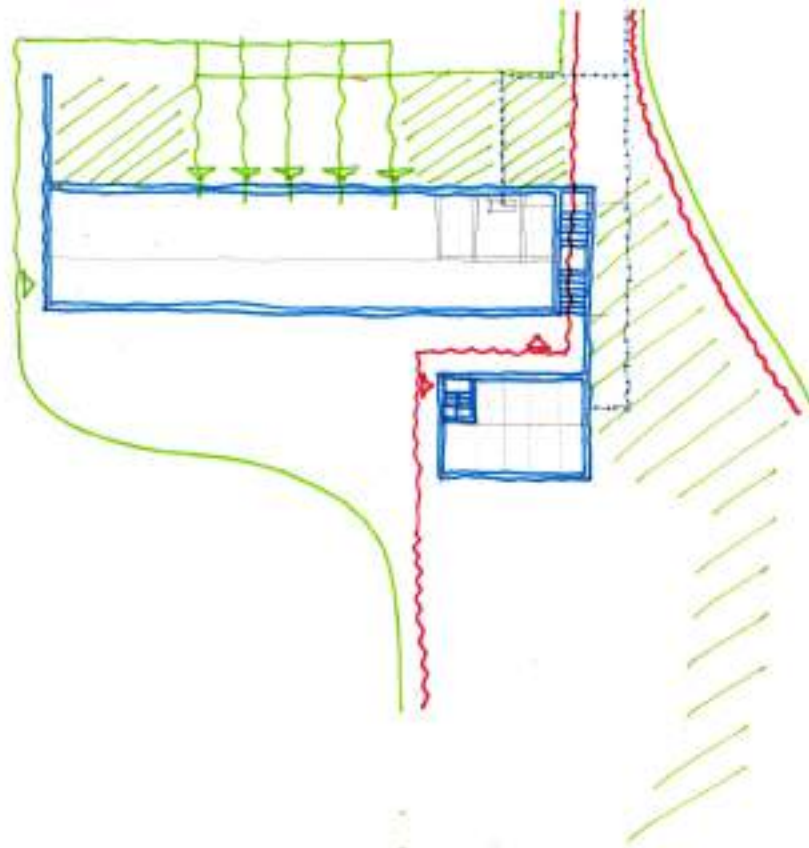
4

4

48

Knihovna učesno

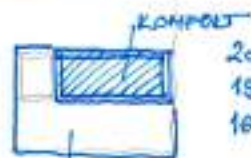




61 cm /
45 cm / HŐSZÁREGYEN

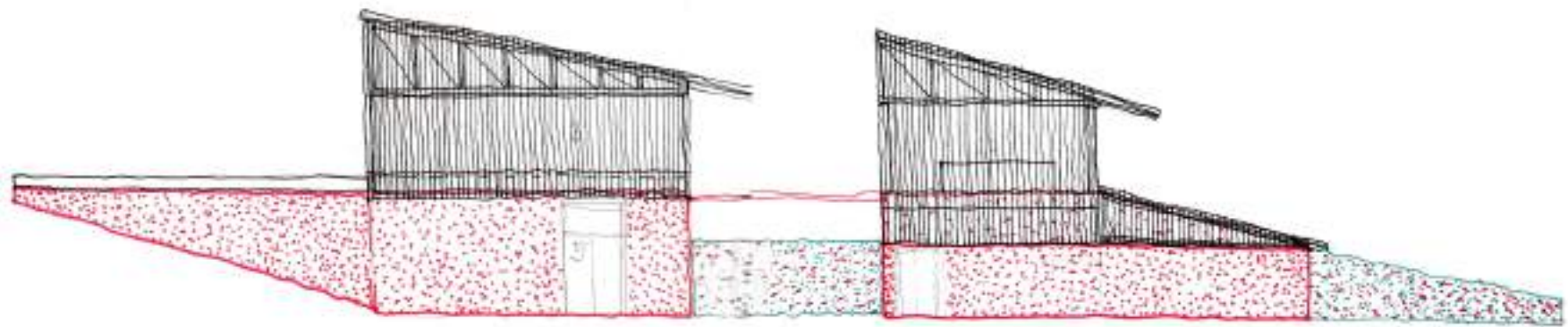


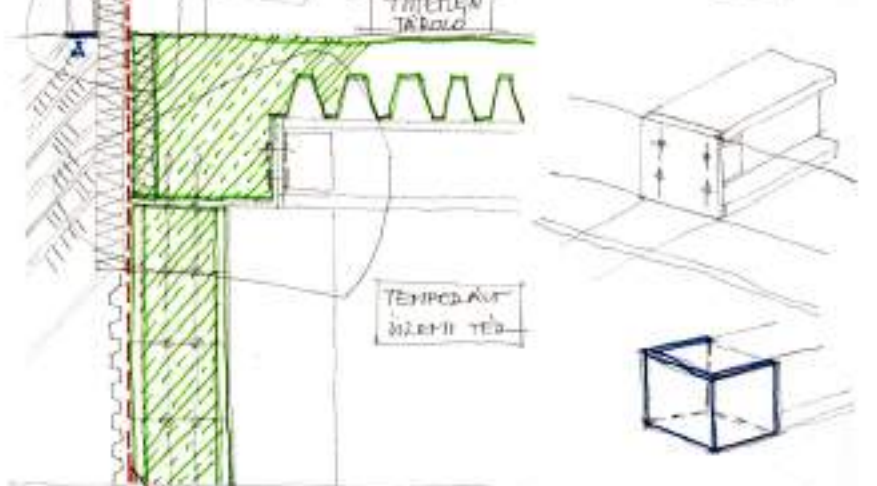
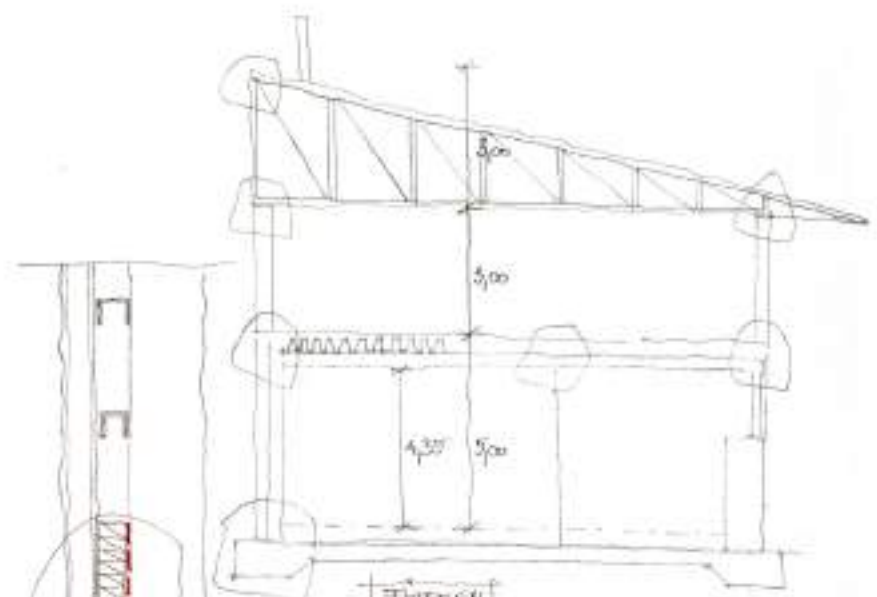
TEMP.



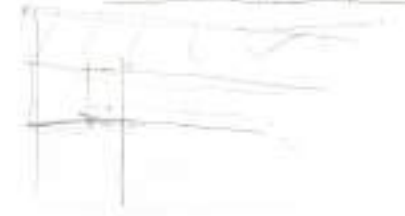
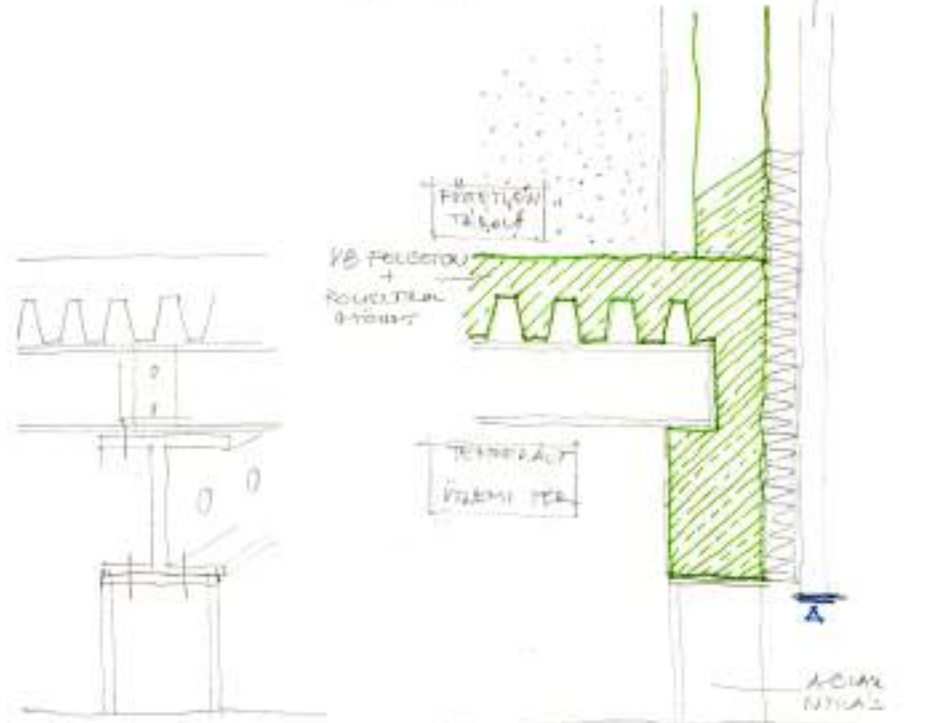
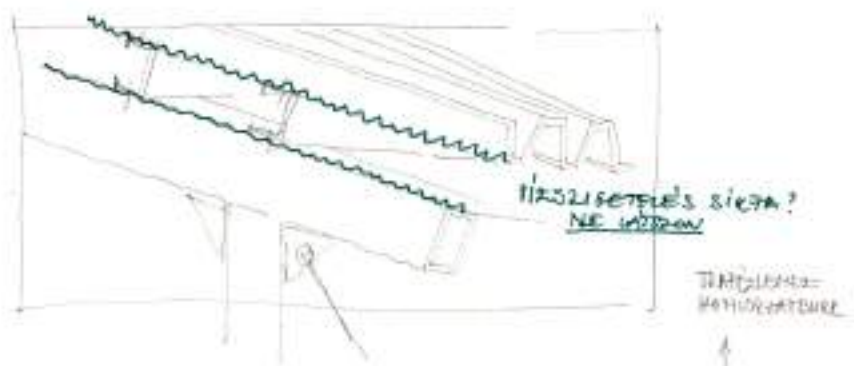
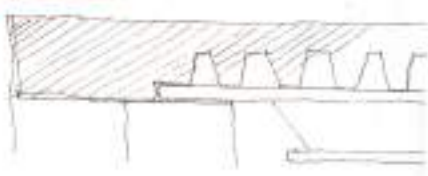
20-22i NATOS NAPFAL
19-20i FEHŐS NAPFAL
18-17i ÜSIRAK

TEMP





MOG DIE STÄBE-
TALANWÄNDE AUCH STÜTZEN



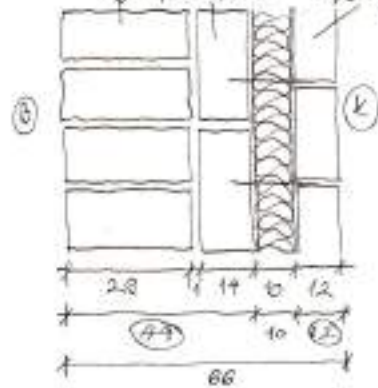
REGI NAGYERŐSI TÖRZS TÁRSA

KVL90 FAL

44 cm 1,29 W/m²K
59 cm 1,04 W/m²K

MERLEŐ LACÓTRINŐREK ÉPÍTŐANYAGJÁNAK BETÉTEZÉSE

1,29 W/m²K 0,92 W/m²K



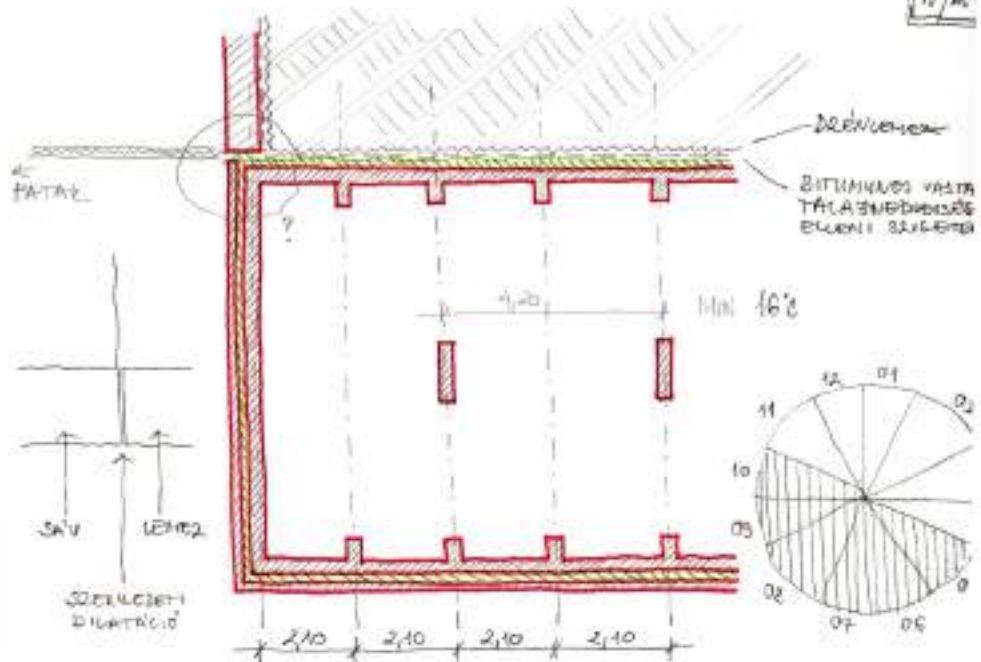
$\frac{1}{k} \text{NAGYERŐSI TÁRSA (44)} = 1,29 \text{ W/m}^2\text{K}$

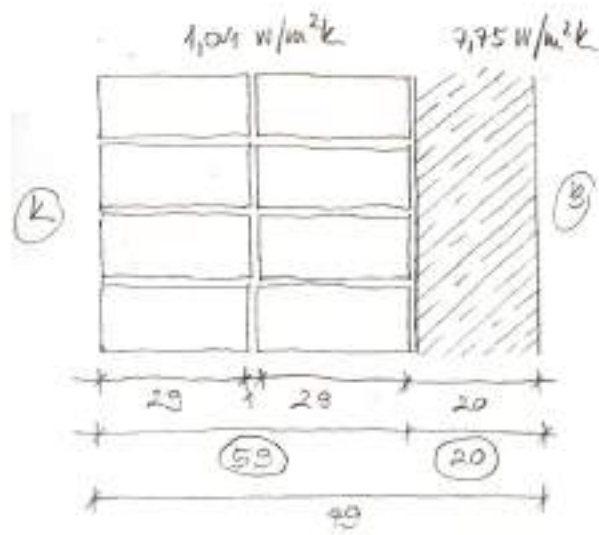
$\frac{1}{k} \text{KÖZETTRINŐT, ROCKWOL (10)} = 0,939 \text{ W/m}$

$\frac{1}{k} \text{KÖZETTRINŐT, ROCKWOL (10)} = 0,939 / 0,14 \text{ W}$

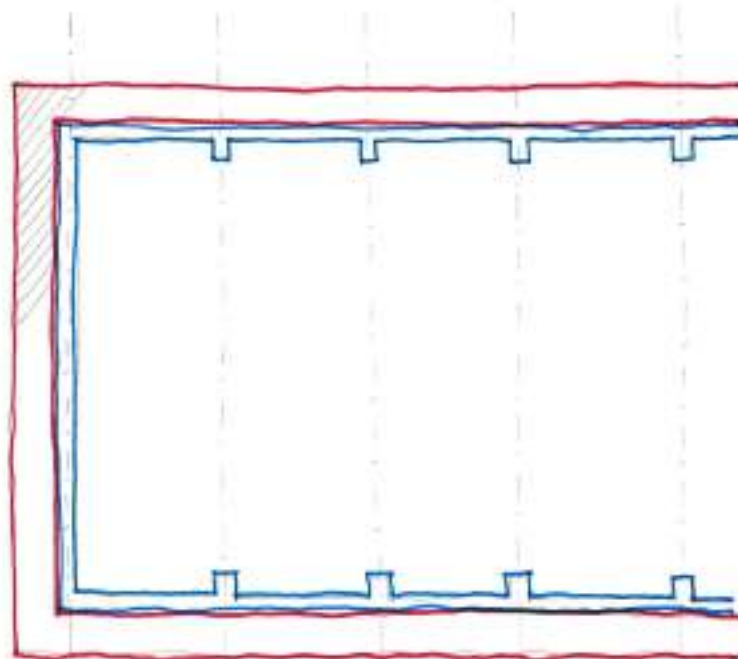
$\frac{1}{k} \text{KISERŐSI TÁRSA (12)} = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$MÉRLEŐ FAL = 1 / (1/1,29 + 1/1,29 + 1/0,939 + 1/0,92 + 1/8) = 0,217 \text{ W/m}^2$$

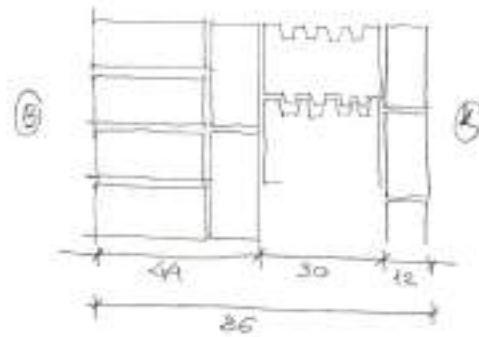




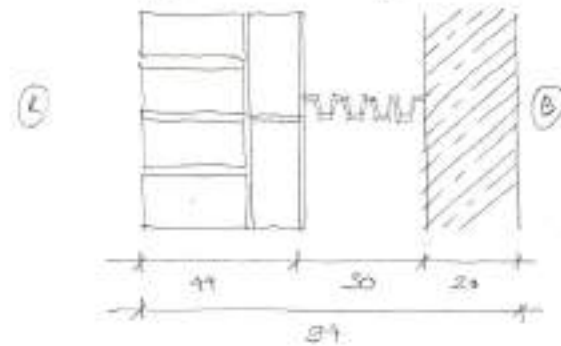
$$U_{\text{KWS}} = \frac{1}{\left(\frac{1}{23} + \frac{1}{1,04} + \frac{1}{7,75} + \frac{1}{2}\right)} = 0,79$$



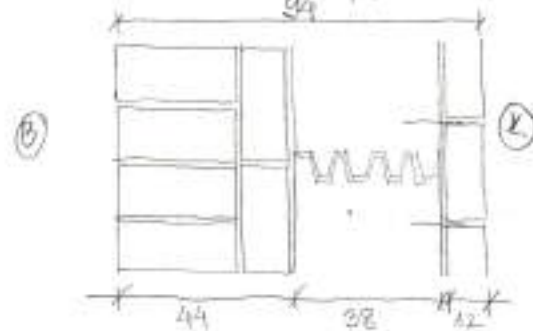
$$U_{\text{Külsö FAL}} = 1 / (1/23 + 1/1,29 + 1/0,58 + 1/0,92 + 1/8) = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$$



$$U_{\text{Külsö FAL}} = 1 / (1/23 + 1/1,25 + 1/0,58 + 1/7,75 + 1/8) = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$$



$$U_{\text{Külsö FAL}} = 1 / (1/23 + 1/32 + 1/0,426 + 1/1,29 + 1/8) = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$$

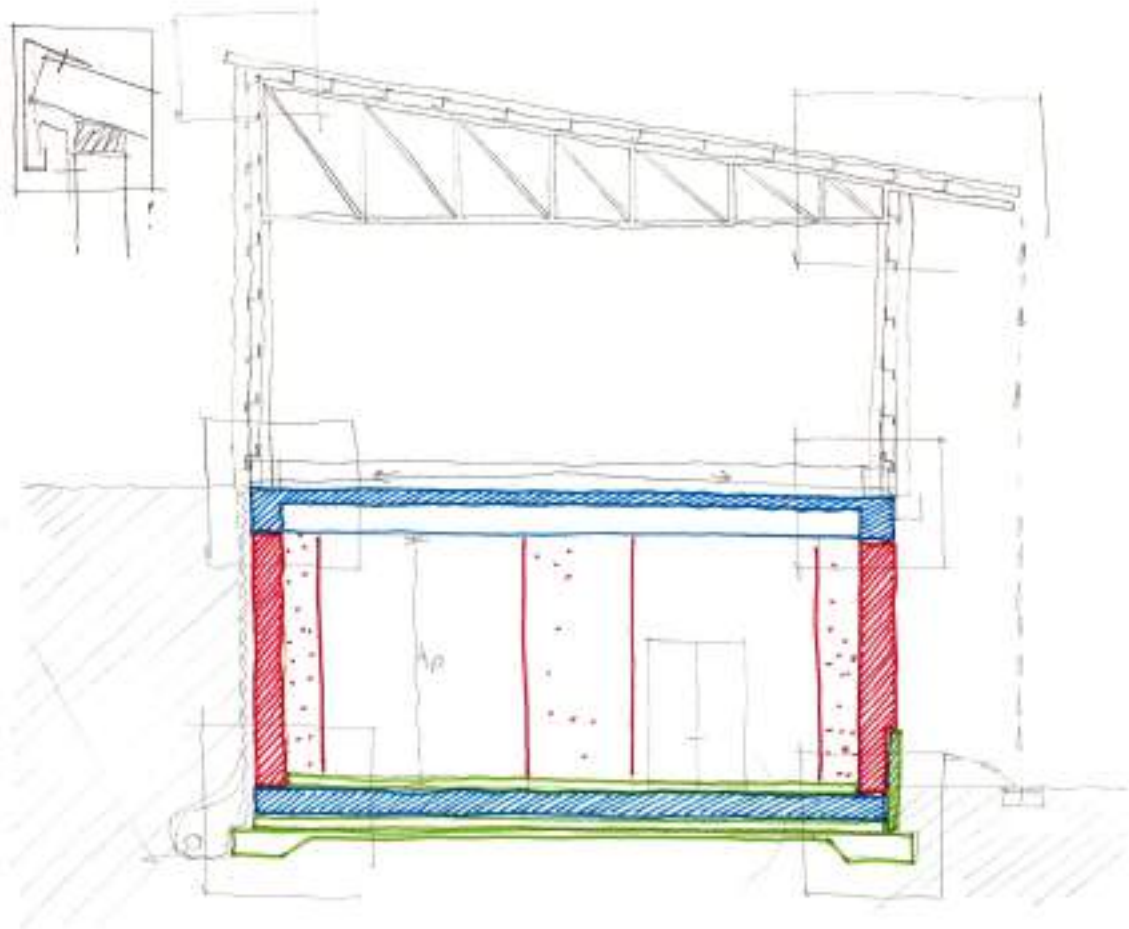


BELSO FAL

- TEGELA VAGY FA VÁLASZFALAK
 - ↳ KAZKAMRÁVAL
 - ↳ FATAZÖRŐDÉVAL KÉRDÉS?

ÉPSZEREK KÉRDÉSEI: 11.18.

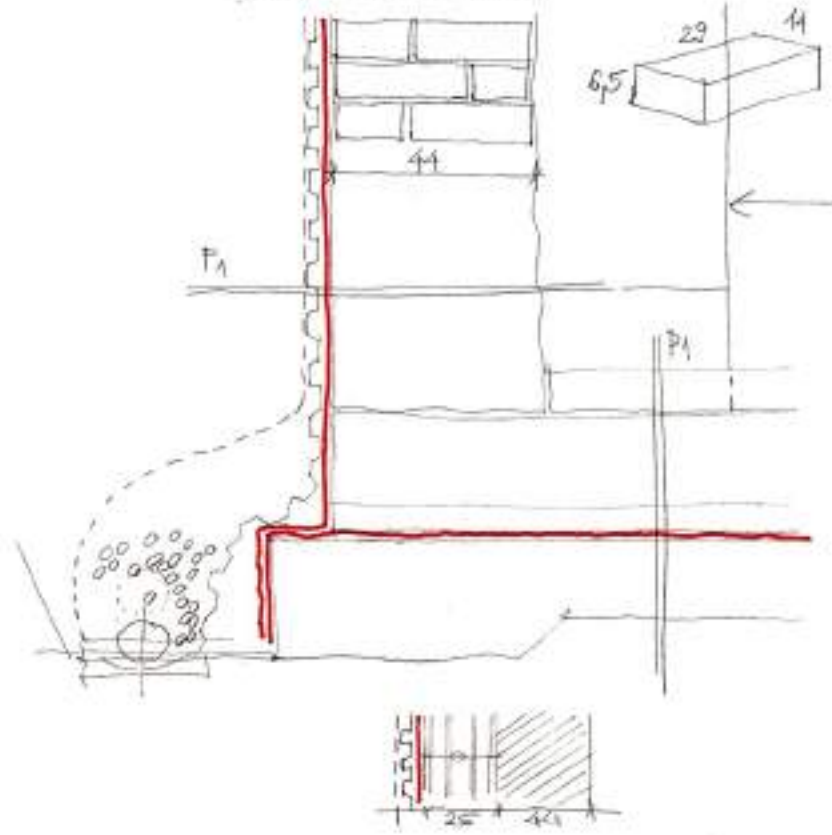
- FŰTÖTT TEREK KONTÁKTA
(FALSZIGETELES
FÖDÉMSZIGETELES?)
 - ↳ POUSSIERAL GYÖNGY
 - ↳ FANFESZŐK? → TÉLEN MINDIG BUKKOLT A FÖDÉM!
- TÁMPAL-FÖLDNYOMÁS
 - VÍZSZIGETELES
 - DRENÉRÉS
 - DILATÁCIÓK
- TRAPÉZLENER TETŐPÉDES — VÍZÁRÓ FÓVA NE LÁSSON
- CSOMÓPONTOK
 - 2 ÉRESZ (TRAPLEN, ÜVEGTETŐ)
 - 2 FAL+FÖDÉM (ÜZEM, ÜVEGNÁL)
 - 2 ACAPÓLÁS (ÜZEM, ÜVEGNÁL)



F1

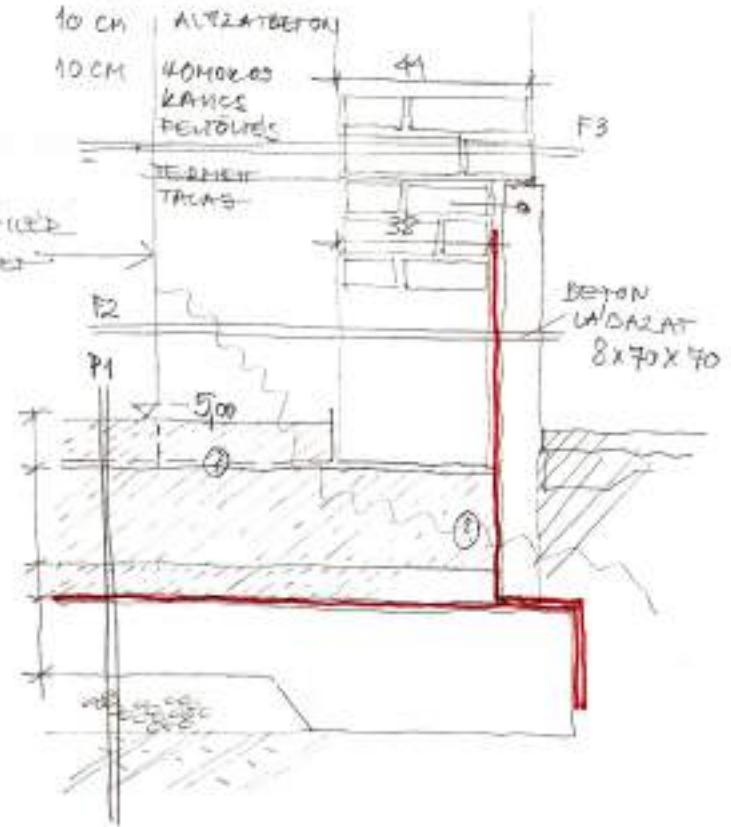
Földvédelem
- FÖLDVÍZSZÁRÍTÁS

- 20CM SZILIKÓBŐRÖNDŐ DOMBORENYHAT LEMEZ GEOTEXTILIÁLAL BÁTÁRILAT KASILÓVAL
- 12CM MOD. BIT. VASTAGLEMEZ TALAJMÉDRESÉRE ELLENI SZÁRÍTÁS
- 12CM KÖLLŐSÍTÉS
- 1CM FALDÖRZŐGŐLÉS
- 6-9CM NM. FELCIPÁLY



P1

- 110 CM IPARI PADLÓ
- 12CM PE TECHNOLÓVIA FOLIA
- 120 CM STAT. MÉRLEKEZET VENTILÁCIÓ
- 5,0 CM SZERELŐBETON
- 1 2TG MOD. BIT. VASTAGLEMEZ TALAJMÉDRESÉRE ELLENI SZÁRÍTÁS
- 1 2TG KÖLLŐSÍTÉS



TEGLA TILED FACÉLÉZÉS

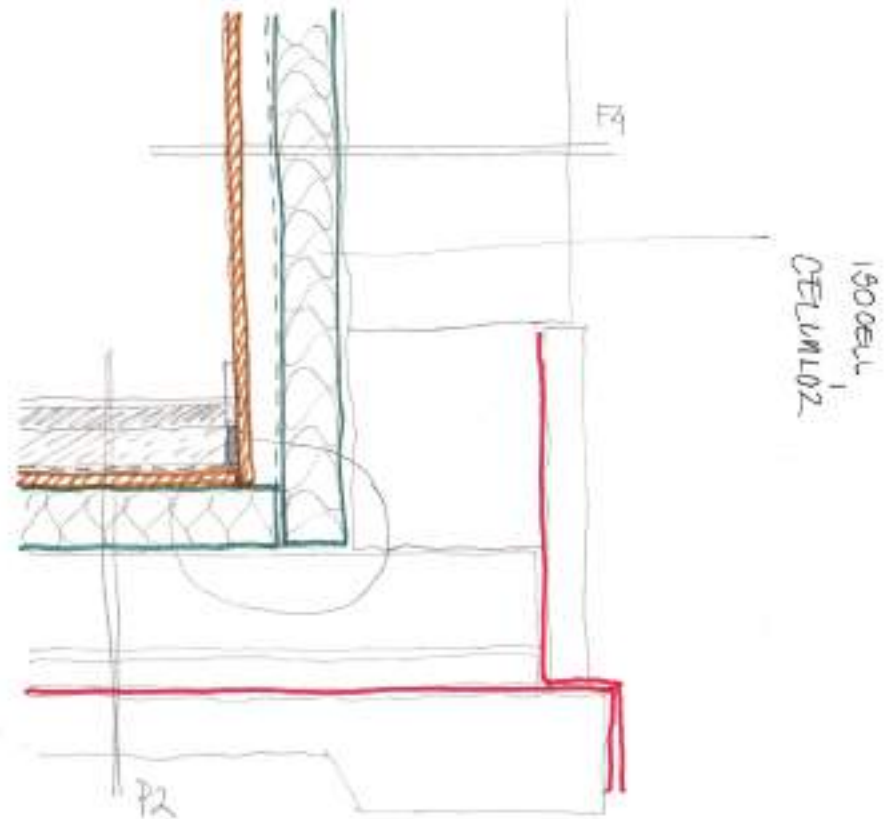
BETON LAZARAT 8x70x70

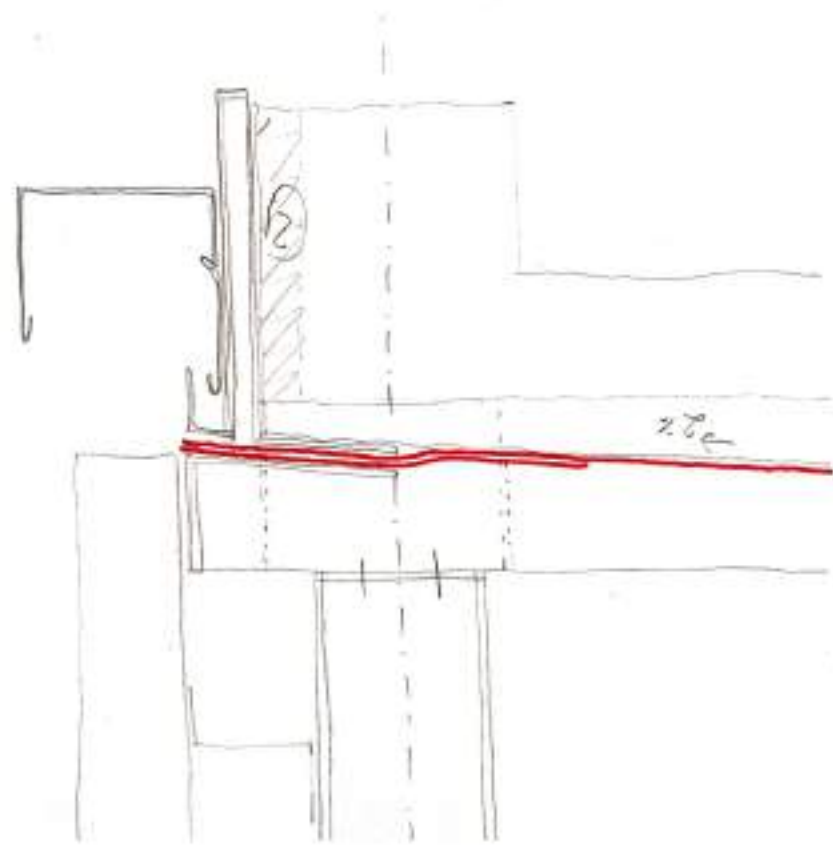
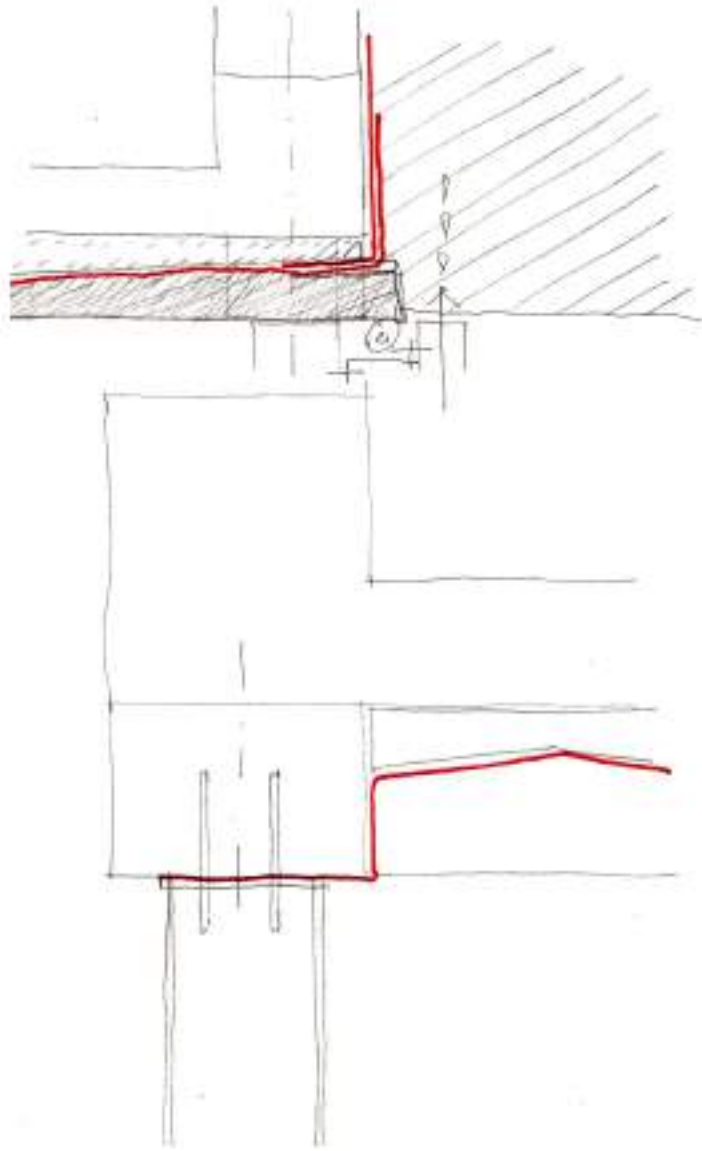
FA

- 15 mm BELTÉRI OSB LAP
- 5-8 cm INSTALÁCIÓS RÉTEG
- 120-
PÁRAZÁRÓ FÓLIA
(HŐTŰRŐ?, PÁRAZÁRÓ?)
- 15 cm SZERELT FAL TARTÓSZERKEZET
KÖZTE KÖZETGÉPOT HŐSZIG-
A KEZELNÉL MASTODÓRA VÁLVÁ
- 49 cm NM. TÉGLATALAK

PA

- 120- CSÚSZÁRMENTESÍTŐ MAT VÉDŐLETER
- 220- ÖNTÉNYLŐ, DUGALMAS POLIURETÁN
GYANTA INVEZCIÓT ERŐSÍTÉSSEL
- 120- ÖNTÖT ÖMŰ GRANULÁTUM
DUGALMAS RÉTEG
- 5 cm ESTERICH
- 26- TECHNOLÓGIAI FÓLIA
- 15 mm BELTÉRI OSB LAP
- 5-8 cm INSTALÁCIÓS RÉTEG
- 15 cm PADLÓ SZERELT SZERKEZET
KÖZTE KÖZETGÉPOT HŐSZIG-
- 20 cm STAT MÉRETEZETT LEHÉZALAP





HELYISEGLISTA 2021.11.28.

FELLETÁLO - FÖLDSZINT

$t_m 4,00$	- KIRSEMI TÉR	$267,65 \text{ m}^2$
$t_m 4,00$	- RAKTÁR TÉR	$202,95 \text{ m}^2$
$t_m 4,00$	- AUTÓHATÁRZATI BEHATÁROLÓ	$29,70 \text{ m}^2$
$t_m 4,00$	- KASZÁNYHÉZ	$63,75 \text{ m}^2$
$t_m 4,00$	- SZELLŐZŐ SZÉNYKÉZ	$39,65 \text{ m}^2$
$t_m 2,80$	- IRÓDA-TÉR	$12,90 \text{ m}^2$
$t_m 2,80$	- NŐI ÖLTÖZŐ - ZUHANYTÓ - MOSDÓ	$5,70 + 4,40 + 3,20 = 13,30 \text{ m}^2$
$t_m 2,80$	- FÉRFI ÖLTÖZŐ - ZUHANYTÓ MOSDÓ	$5,70 + 4,40 + 3,20 = 13,30 \text{ m}^2$
$t_m 4,00$	- SZÉLFORDÓ	$5,75 \text{ m}^2$
$t_m 2,80$	- SZOCIÁLIS KÖZLEKEDŐ	$37,25 \text{ m}^2$
		$677,2 \text{ m}^2$

FELLETÁLO - EMELET

$t_m 4,00$	- SZÁLLÍTÓ	$709,45 \text{ m}^2$
		$1386,65$

VIVESHÁZ - FÖLDSZINT

	- LÉPCSŐHÁZ	$29,40 \text{ m}^2$
$t_m 3,00$	- KONTHA ELŐTÉR	$13,65 \text{ m}^2$
$t_m 3,80$	- TÁRSKÖZÖS ÖLTÖZŐ + ZUHANYTÓ + MOSDÓ	$13,45 \text{ m}^2$
$t_m 3,00$	- KONTHA	$20,95 \text{ m}^2$
$t_m 3,00$	- VIVESHÁZI TÉR	$162,60 \text{ m}^2$
		$310,05 \text{ m}^2$

VIVESHÁZ - EMELET

$t_m 3,00$	- VIVESHÁZI TÉR - PALATKÁZÁS	$130,25 \text{ m}^2$
		$440,3$

$1826,95 \text{ m}^2$

REKONSTRUKCIÓS KÉRDÉSEK

STRUKTUR - HŐSZÁRVELEMI VIZSGÁLAT
- HŐSZÁRVELEMI KISZÁRVAZÁS ELŐZELÉS

SZÁMÍTÁS

→ KERT LOCSONLÁSÁHOZ HOZZÁADNI AZ ÉPÜLET VÍZELVÁLTÁSÁHOZ (9 Ha)

→ NYERHÁZ LOCSONLÁSÁHOZ: 5 l/m^2 ?

→ SZELLŐZETÉS: TÁROLÓ?
KAZÁNHAZ?
SZELVŐZETÉS?

→ CSAPADÉKVEZETÉK KÉSZÍTMÉNYEKNEK MEGHATÁROLÁSA

TETŐ VÍZSZÁRÍTÁS VEZETÉSE 842,6 (l/év)

389 (l/év)

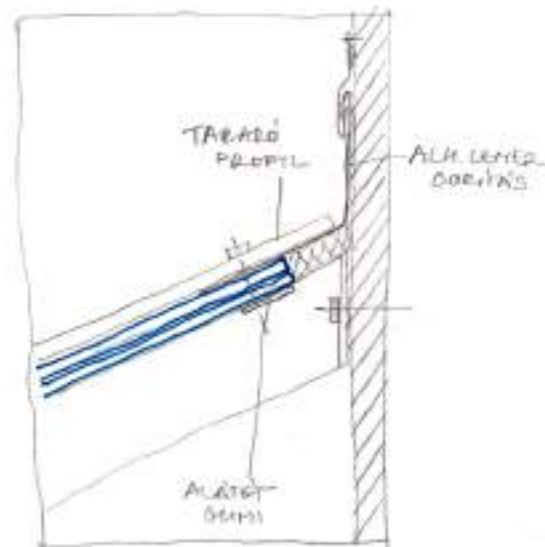
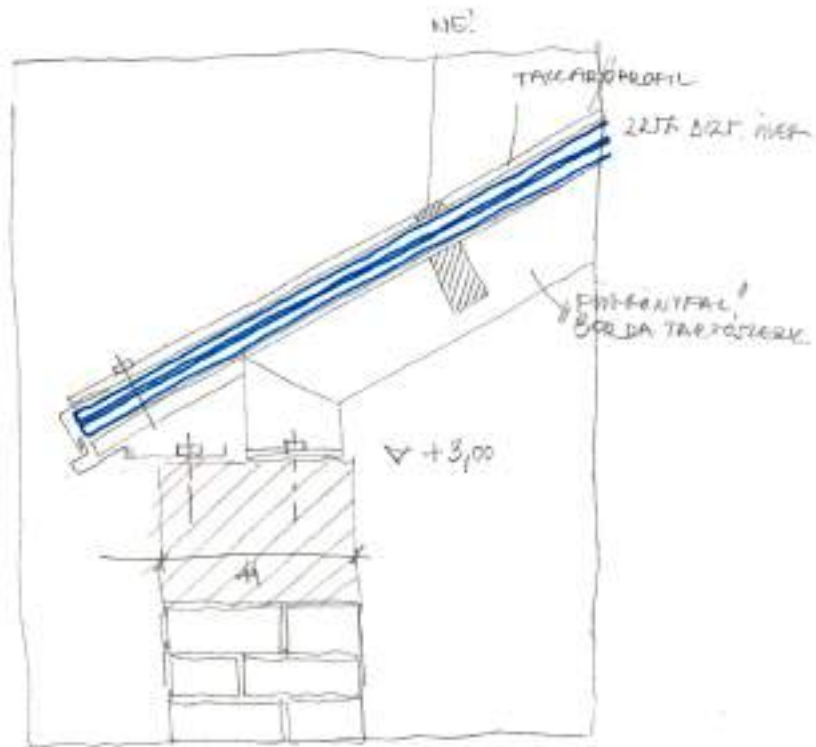
→ KAZÁN TELJESÍTMÉNYE? (100 SZER. OTTANA 400 m^2
KAZÁN 3000 m^2
NYERHÁZ 200 m^2) + KONTRAKT
NYERHÁZ TELJESÍTMÉNYE? 670 m^2

FŐTÉSCSŐK ÁTLAGTELEPÍTÉSE?

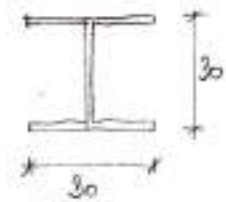
KAZÁNHAZ : PELETTALÁN HMV TÁROLÓK 30 l/500 l] CIRKULÁCIÓS RENDSZER (SZIVATTYÚ)
VEZETÉSEK
TÁROLÓ - TÖLTŐ SZIVATTYÚ

NYERHÁZ TERMI SZELLŐZETÉSE (HŐVÉDELME?)

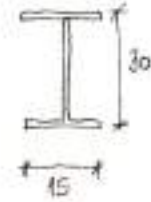




SZÁRÍTÓ ACÉLSZERKEZET



TÁRÍTÓ OSZLOP



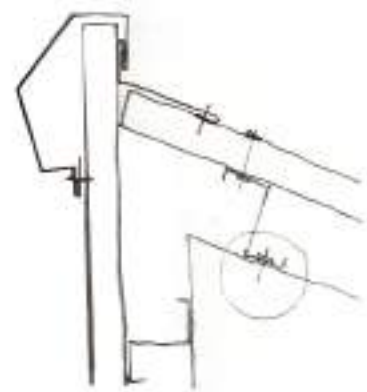
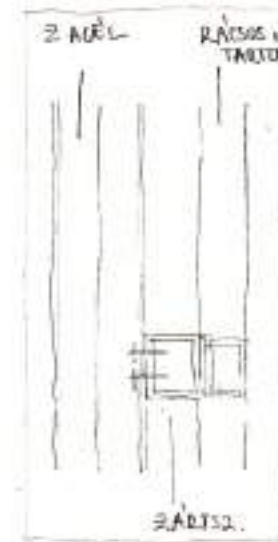
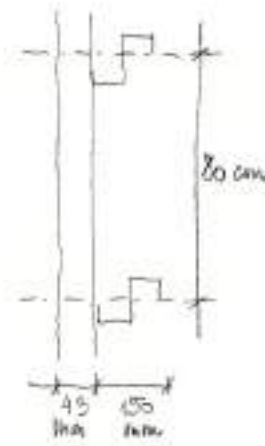
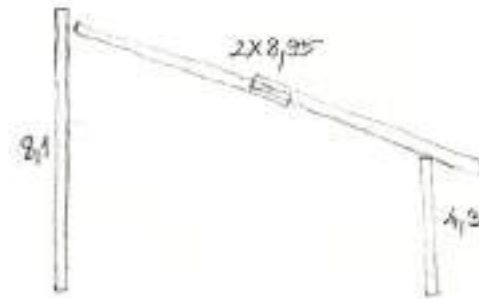
HOMLOKZATI VÁZOSZLOP



SZERKEMEN



OLDALT



TŰZVÉDELMI VONATKOZÓ SZVSZABÁLYOK

X. FEJEZET / 88 §7 (2) d

a) olyan helyiség zárted berendezéssel nem védett - (van, mezőgazdasági)
Külső felületű vagy rakodási, raktári, melynek tetőfelület vagy a
közvetlen felület lejáró egyet veszélyeztet a tűzzel szemben védendő
ellenállással nem rendelkezők:

- H₀ - ÉS FÜSTVEZETÉSEK, ÉS EMEKŐ SZÜKSÉGES HELYSÉN
LEPŐTŐLÁST KÉL BIZTOSÍTANI

XII. FEJEZET / 130 94. TÁROLÁS

(1) tűzveszélyes előírások, füstvezetők lépcsőkörében és előterekben mindenütt
tárolás tilos

(2) (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h) (i) (j) (k) (l) (m) (n) (o) (p) (q) (r) (s) (t) (u) (v) (w) (x) (y) (z)
(a) 200 m² feletti tárolóhelyiség földön vagy tartószerkezeten, valamint a
tároló anyag között legalább 1 m távolságot kell hagyni.

XXII. ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

KOCKÁZAT MEGHATÁROZÁSA

(1) A kockázati osztály kijáratát szűkítő és a kijáratot szűkítő feletti
legfeljebb a 12 §(1) bekezdés alapján figyelembe nem vett építkezésekre
kötött kötelező 0,00 - 7,00 **NAL**

(2) A KIJÁRATI SZŰKÍTŐ ALATTI LEGALISÓ ÉPÍTMÉNYSZINTTEL KÖZÖTT ELINTÉKELŐBBSÉ
0,00 - 4,00 **NAL**

(3) KOCKÁZATI OSZTÁLYON TARTÓZÁRÓK MUNKAVÉDELMI KÉPESÉGE
ÖNÁLLÓAN MUNKAVÉDELMI **NAL**

(4) Tárolási alapmunkatervben kockázati osztály tárolóhelyiségben tárolt
anyagok, tüzelőanyagok, tárgyak feltüntetése

[X] MÉRSEKELTEN TÜZVESZÉLYES ÉS NEM TÜZVESZÉLYES ANYAGOK ÉS ILLEN
ANTAROLÓKAL KÉSZÍTETT TÖLTHETŐ, TÁROLÓ ÉS MUNKAVÉDELMI FÜSTVEZETŐK
ÉS/VAGY TÁRLÓVEZETŐKREKENT 3000 kg-nál nagyobb mennyiségű, olyan
fokozottan tűzveszélyes robbanásveszélyes anyag

→ FOKOZOTTAN TÜZVESZÉLYES ANYAG PASSZÍV TÁROLÁSA ESETÉN

KK MÉRSEKELTÜ KOCKÁZATI OSZTÁLY

- (8) Tűzveszték kivételével
 - Regföldő padló/sík max 44 m
 - szennyező falú tűzveszték: 1000 / m² / kg / tárolási ip.
 → 2 db, 150 l / pc / tűzveszték víztartalom

(9) Tűzveszték BERENDELÉS
 RAKTÁR: KK → hagyományos követés: 1000

→ OMLOTTATÁS
 HS-
 TÁROLÓ

MF: KK → 1000

?

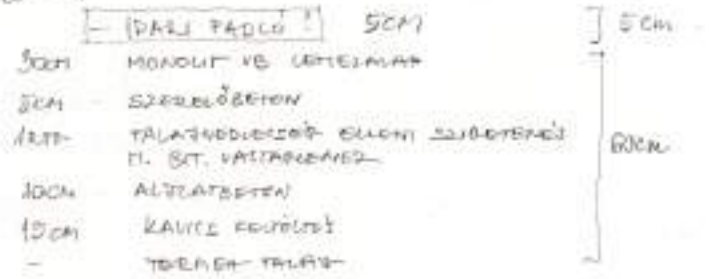
(10) Tűzveszték

LAKTÉR: KK - 1000!

MO: KK - 1000!

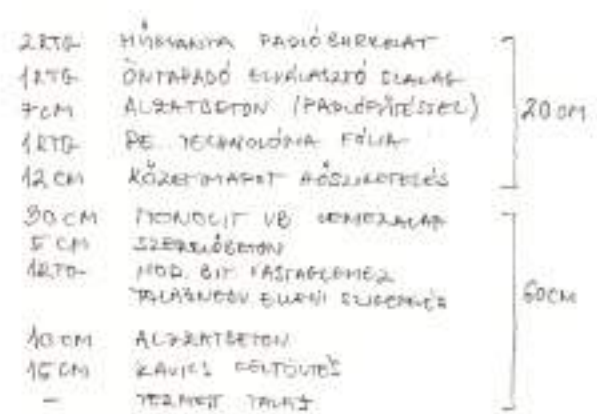
RÉTEGLENDÉK

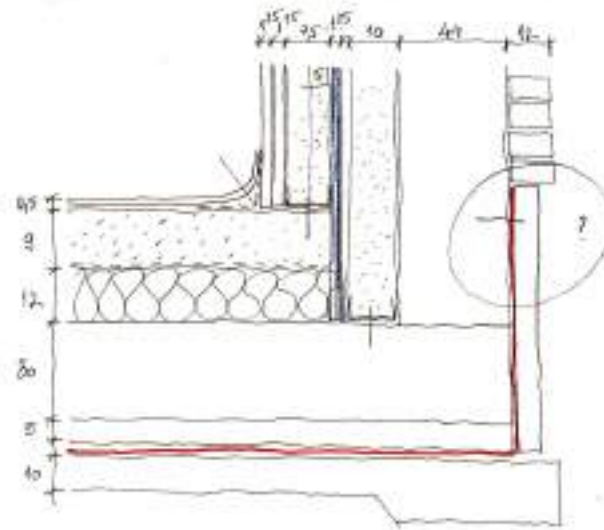
R.1.1 TALAZON FELVŐ PADLÓ - KÖZM. ÉS LAKTÉR 5CM



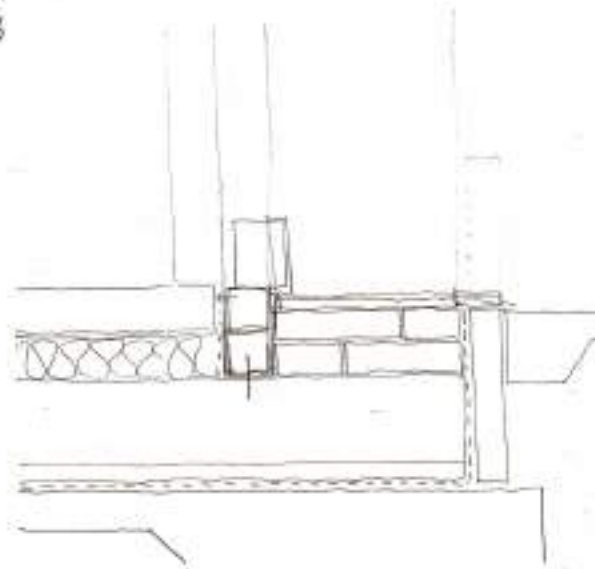
↑ FELÜPÉRTÉSI
 KÖNYVSZÉK

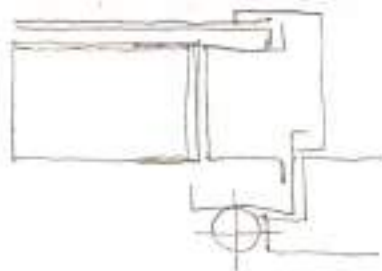
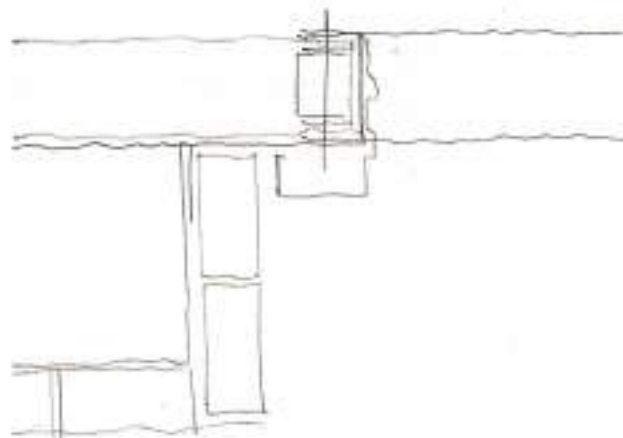
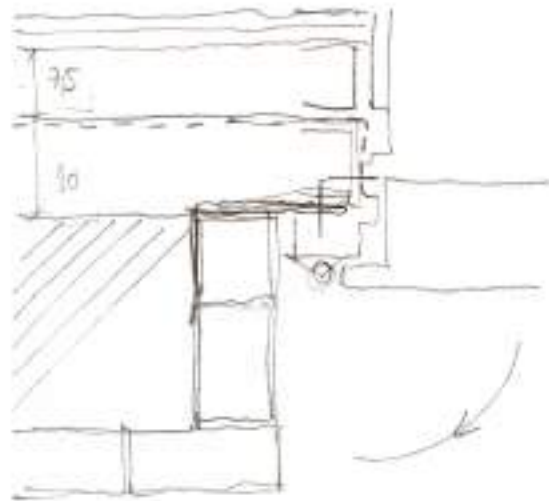
R.1.2 TALAZON FELVŐ PADLÓ - KISZOLGÁLTÓ SZAKK. (FOLYOSÓ, IRÓDA)





01. LÁDALAT
A710 MS0

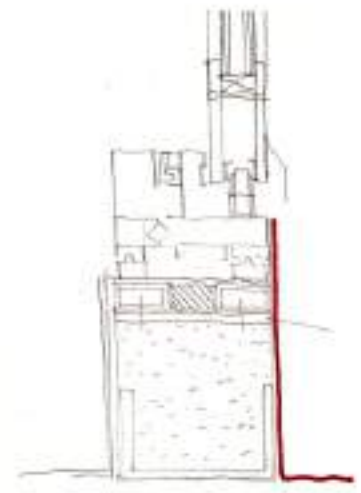




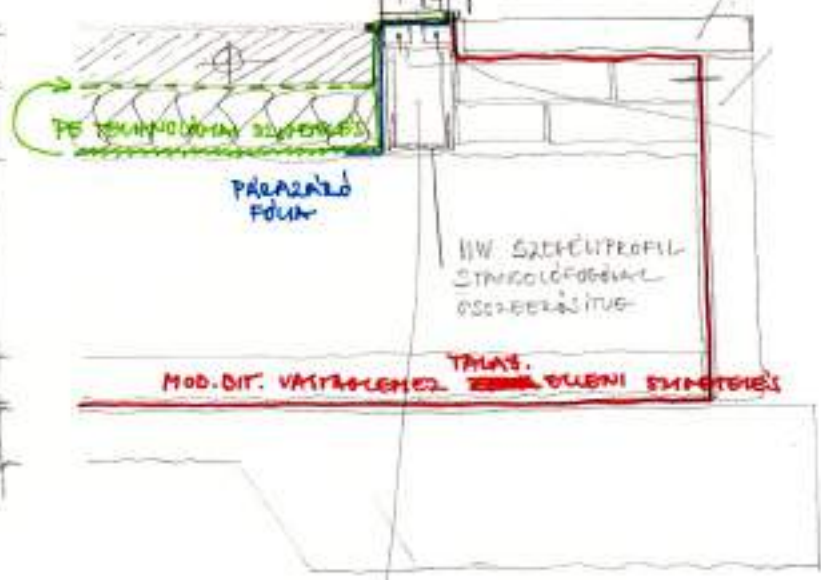
$\lambda_H = 0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$

ACTUAL

ACETAL
ALUMINIUM
BEZELI
A TITÁR



95
7
12
30
5
15

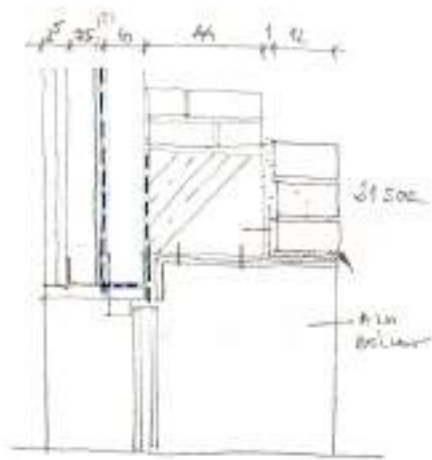


PÁRAZÁRÓ FOLIA

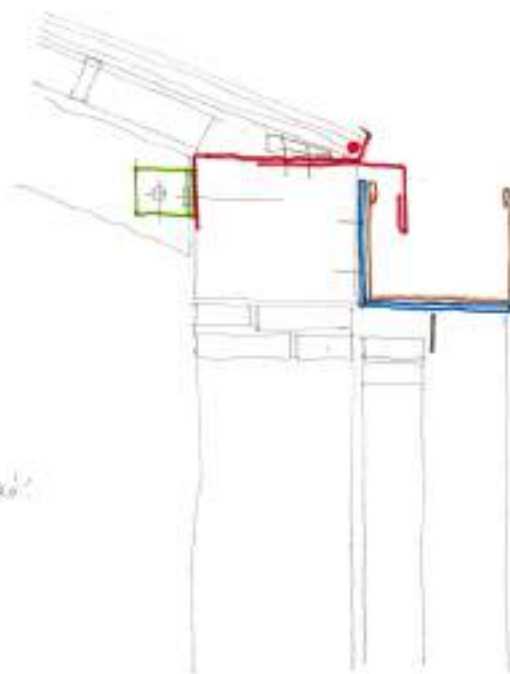
110 SZÉNYPROFIL
STABILIZÁLTAL
ÖSSZEERŐSÍTVE

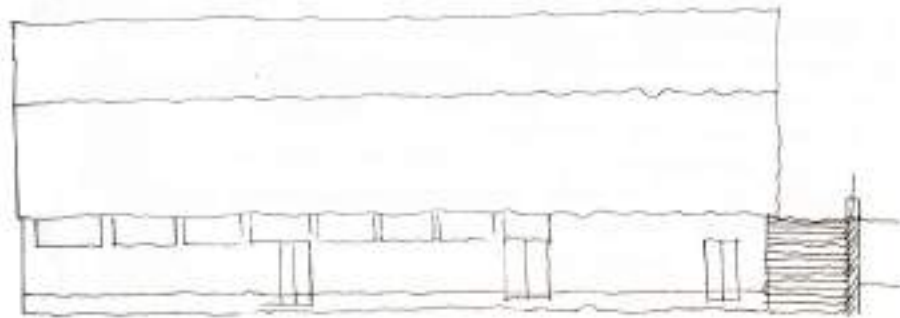
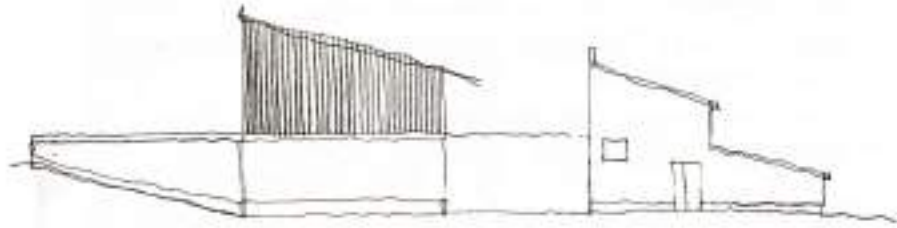
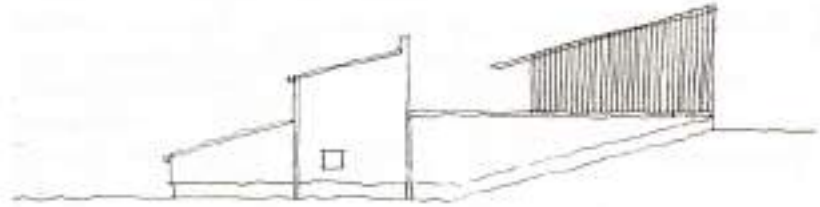
MOD. DIT. VÁZTELEPHEZ TÁMAS. BÜNYI SZÁRNYAS

CW PROFIL NÉLSEN
AZTÓ ÖZDÖLŐ MEGFOLDÁS



- ALAPDÍSZ?
- TALAJDÍSZ?
- BEÉPESDÍZ?
- VÁZLATDÍSZ?
- FÁRAGDÍSZ NYÍRÁSA?





KÉTEGRENES ELLENŐRZÉS

1. TALAJON FERVŐ PADO (NÉ ÉPÍTÉSSEL)

$$k_{\text{KÖVETELMÉNT}} = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$$

1. FELLETVEZEM - PÁRA PADO

- 5 CM ACÉLSZÁL ERŐSÍTÉSŰ BETON PÁRA PADO KÉNYVETI DILATÁCIÓSAL ELLÁTVA
- 7E TECHNOLÓGIAI FÉLFA - CSÜSZÍTŐ RÉTEG $1,0 > 0,3$
- 30 CM MONDIT VÁLBETON LEHEZALAP $1,5 \text{ M} > 1,0 \text{ M}$
- 5 CM SZERELŐBETON
- 1RTA MODIFIKÁLT BIT VASTAGSÁGON TALAGNEDV BÜVONI SZÁRKEZÉS (4,0 MM) VILLAG ED-PA 1/2 NO
- HIDEF BITMENNAI2 KÉNYVETŐS
- 10 CM VASALT ALJZATBETON
- 15 CM KAVICSFEJLŐVŐS
- TERMET TALAF

2. FELLETVEZEM - KISSZÁRÓ BLOK - MŰSZAKI PADO

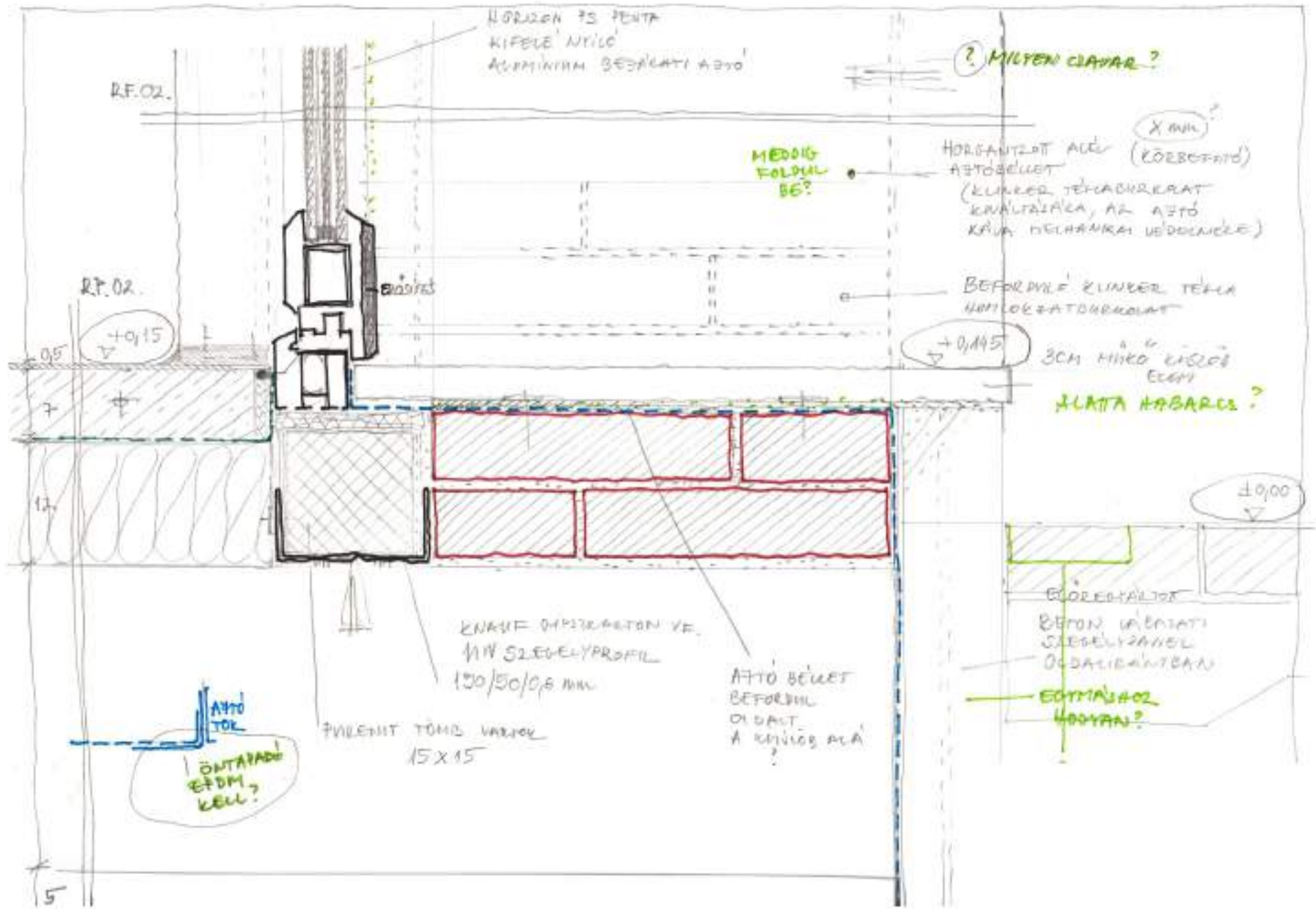
- 2 RTA MŰSZAKI BÜVONAT (SILAFLOOR)

(CSISZOLÁS
MŰSZAKI
ÖNTÖRŐVŐS
ÖNTÖRŐVŐS)

$$k = 0,236 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$k_{\text{MAX}} = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$$

- 7 CM ALJZATBETON PADLÓFEJLŐS
- 4 RTA ~~TECHNOLÓGIAI FÉLFA~~ 1RTA VILLAG PÁRAZÁRÓ LOMER AL BITHMENES PÁRAZÁRÓ LOMER ÖNTÖRŐVŐS
- 12 CM KÖRÖSSZÁRÓT KÖRÖSSZÁRÓS
- 30 CM MONDIT VÁLBETON LEHEZALAP
- 5 CM SZERELŐBETON
- 1RTA MOD. BIT. VÁLBETON TALAGNEDV BÜVONI SZÁR. (4,0 MM)
- 1RTA HIDEF BITMENNAI2 KÉNYVETŐS
- 10 CM VASALT ALJZATBETON
- 15 CM KAVICSFEJLŐVŐS
- TERMET TALAF



HORIZON 75 PENTA
KIFELE NYÍLÓ
ALUMINUM BEÁLLÍTÁSI AZÓ

? MILYEN CÍVÁR?

R.F.02.

MEDDIG
FOLDUL
55°?

HORGANTZÓT ALUL (KÖBESZŐRŐ)
AZÓBELET
(KÜLLEK TEFALONREKAT
KVALITÁSIÁRA, AZ AZÓ
KÁRÁ HELYENKÉRTI VEDŐREKELÉ)

R.P.02.

BEFORDULÓ KÜLLEK TELLA
HOMLOKZATOKREKAT

+0,15

+0,145

3CM HÍRŐ KÉREK
ELEM

JÁRATA KÁBARKA?

±0,00

KNAUF DIMPZKATON VE.
1/4" SZELVELYPROFIL
130/50/0,8 mm

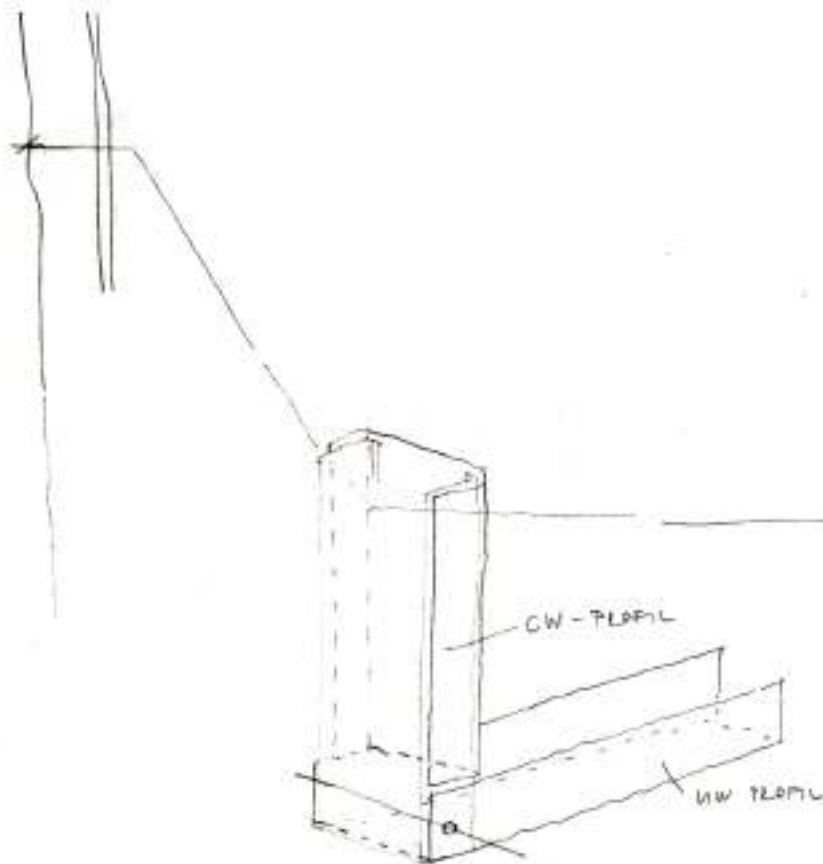
AZÓ BELET
BEFORDUL
OLDALT
A KÉREK ALÁ

BEFORDULÓ
BETON VÁRÓZATI
SZELVELYPANEL
OLDALIRÁNTÓBAN

EGYMAÁRÓZ
HÖVIZS?

PANELT TÖMB VÁRÓZ
15 X 15

AZÓ
TÖR
ÖNTÁRÓZ
EPDM
KELL?



RP.02

- 2 RTG MINYANTÁR PADLÓBEMÉKŐLAT
 - GYISZOLÁS?
 - NYILVOLT?
 - ÖNTERŐLŐ LEÍTES?
 - ÖNTÖR PÉDŐRETES?
- 4CM ALÉZLATBETON PADLÓPÁLYÁZÉSI
- 12TG VILLAS PLASTER AL BITUMENES PÁRAZÁRÓ LEÍTES
- 12CM LOCKWOLL STEPAORR KÖZETVÁZLAT HŐSZIGETELÉS
- 30CM MONOLIT VASBETON LEMEZALAP
- 5CM SLEEBŐBETON
- 12TG MOD. BIT. VÁZAGGELÉZ TALAJNEDV ENÉM SZIGETELÉS (410MM)
- 12TG VÍPES BITUMENHÁZ KELLŐSÍTÉS
- 10CM VASALT ALÉZLATBETON
- 15 CM KAVICSBETON BETÖLTÉS
- TERHELT TALAJ -

2FO2

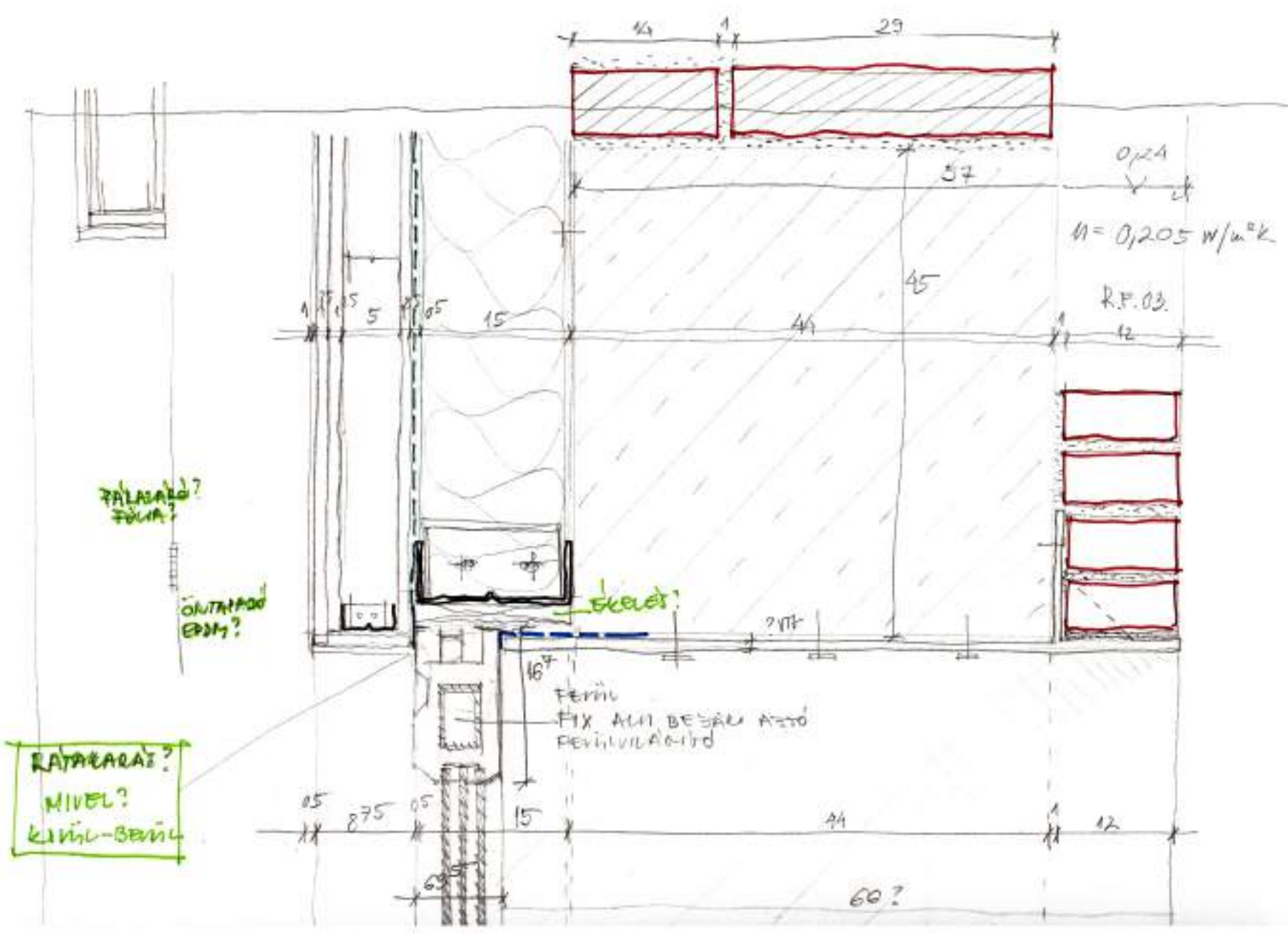
- 2 RTG BEMÉKŐS, FEKESZ?
- 2 RTG KNAUF GYALOGTARTÓ LEMEZ 2x12,5 MM
- 5CM INSTALÁCIÓS RÉTEG KNAUF DÁRLÓFA VÁRSZÖR KÖZT LEÍTES
- 12TG KNAUF HÁRSZÖR LEMEZ 12,5MM
- 12TG VILLAS PLASTER AL BITUMENES PÁRAZÁRÓ LEÍTES
- 15 CM **KÖZETVÁZLAT?** HŐSZIGETELÉS **MINDENHOL (VÁRÓTOL CSOMÓK?)** KNAUF VÁRSZÖR LEMEZ
- 14 CM KÁRCSM. TÉRFA 150/50/0,6
- 1CM HÁRSZÖR + 42 CM KUNYER TÉRFA GYALOGT

$\eta = 0,236 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,3$

$\eta = 0,194 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $\uparrow \checkmark$
 $0,24$

ALTO
ALSO
LABAZAT





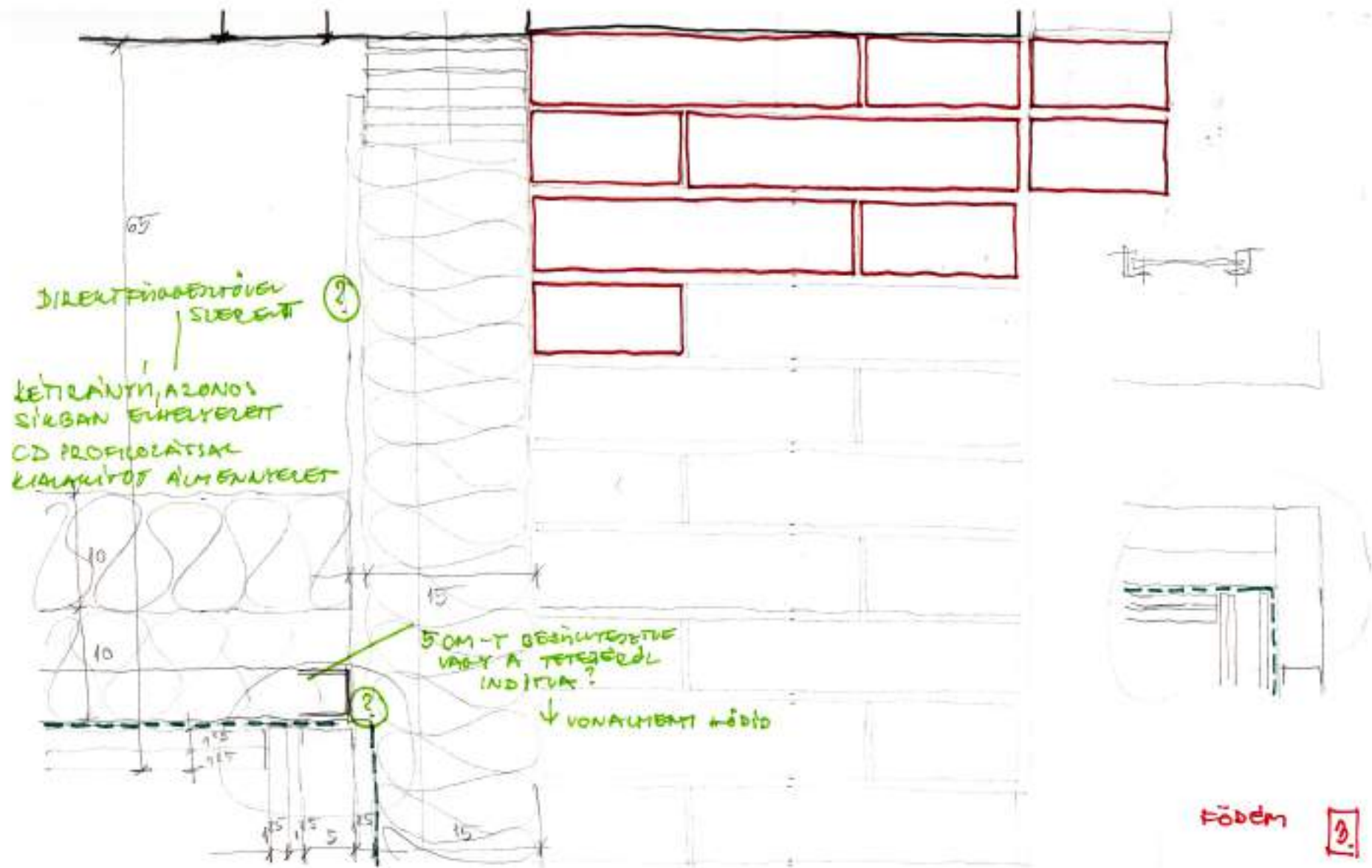
PALASAR?
FOLIA?

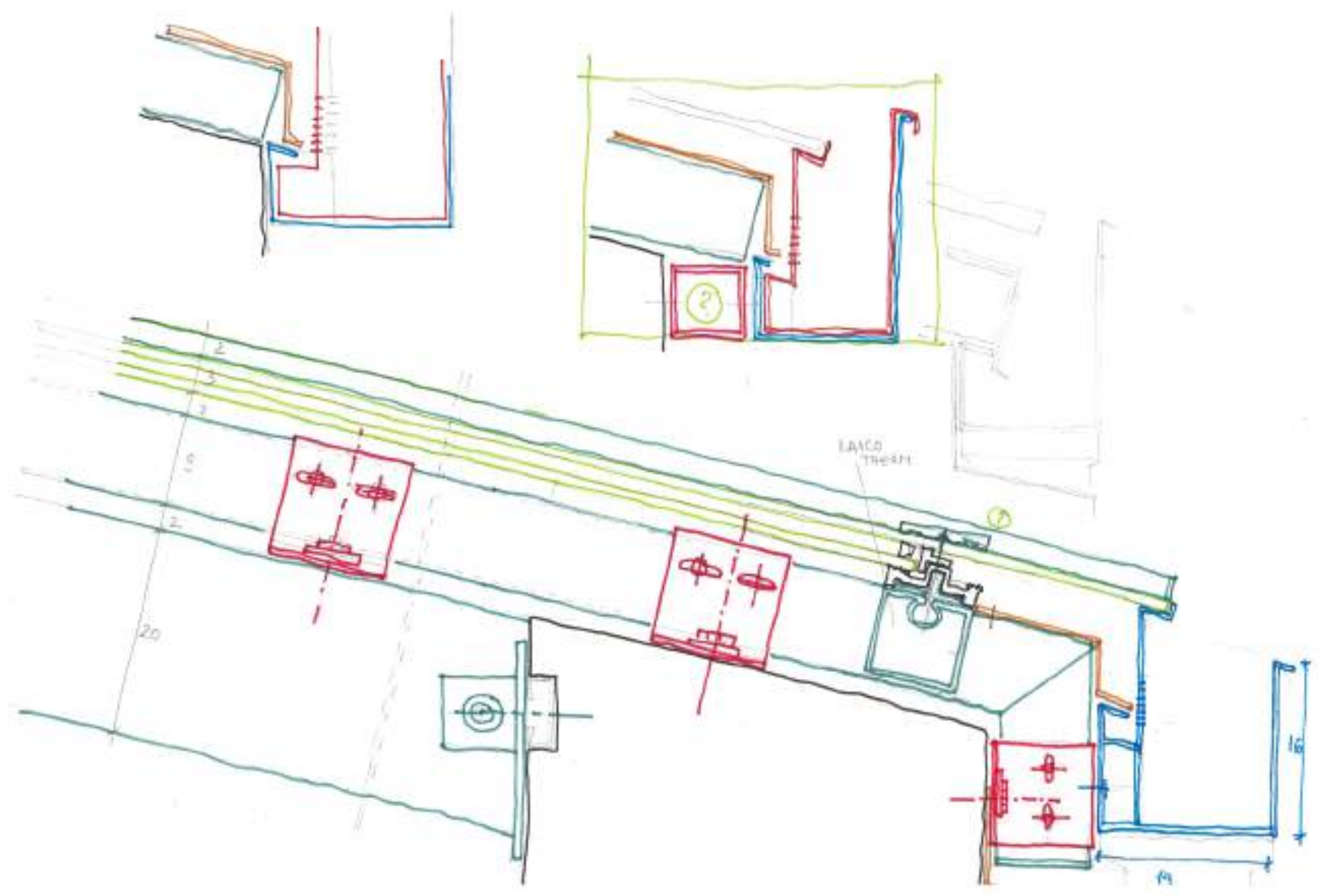
ONTANAD?
EPM?

eksel?

RATA-RATA?
NIVEL?
KIVIL-BERIL







1.2.11

$$\frac{0,95 \cdot 902,7 \cdot 162}{1000} = 138,92 \text{ l/perc} \rightarrow 3 \text{ db cső } 175 \text{ mm}$$

1.14

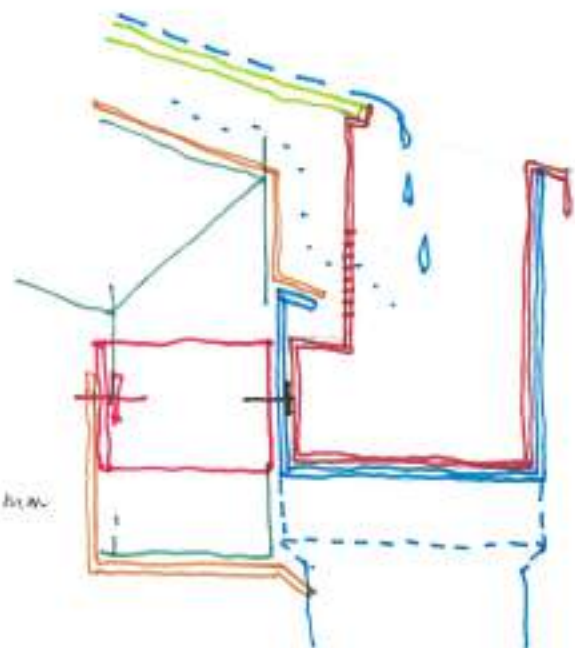
$$\frac{0,95 \cdot 127 \cdot 162}{1000} = 28,78 \text{ l/perc} \rightarrow \text{Elvált négyzetcsőek átmérete: } 125 \text{ mm}$$

$$2 \times \text{cső} \rightarrow 125$$

$$0,8 \times \text{cső} \rightarrow 150$$

$$302,7 \text{ m}^2 \text{ tetőfelület} \times 1 \rightarrow 127,144 \text{ vízliter (1.1.11)}$$

$$195 \text{ m}^2 \text{ tetőfelület} \times 2 \rightarrow 187 \text{ vízsz. vízliter (1.1.1)}$$



ERESZ-
HÚSZTERŐ 4.

