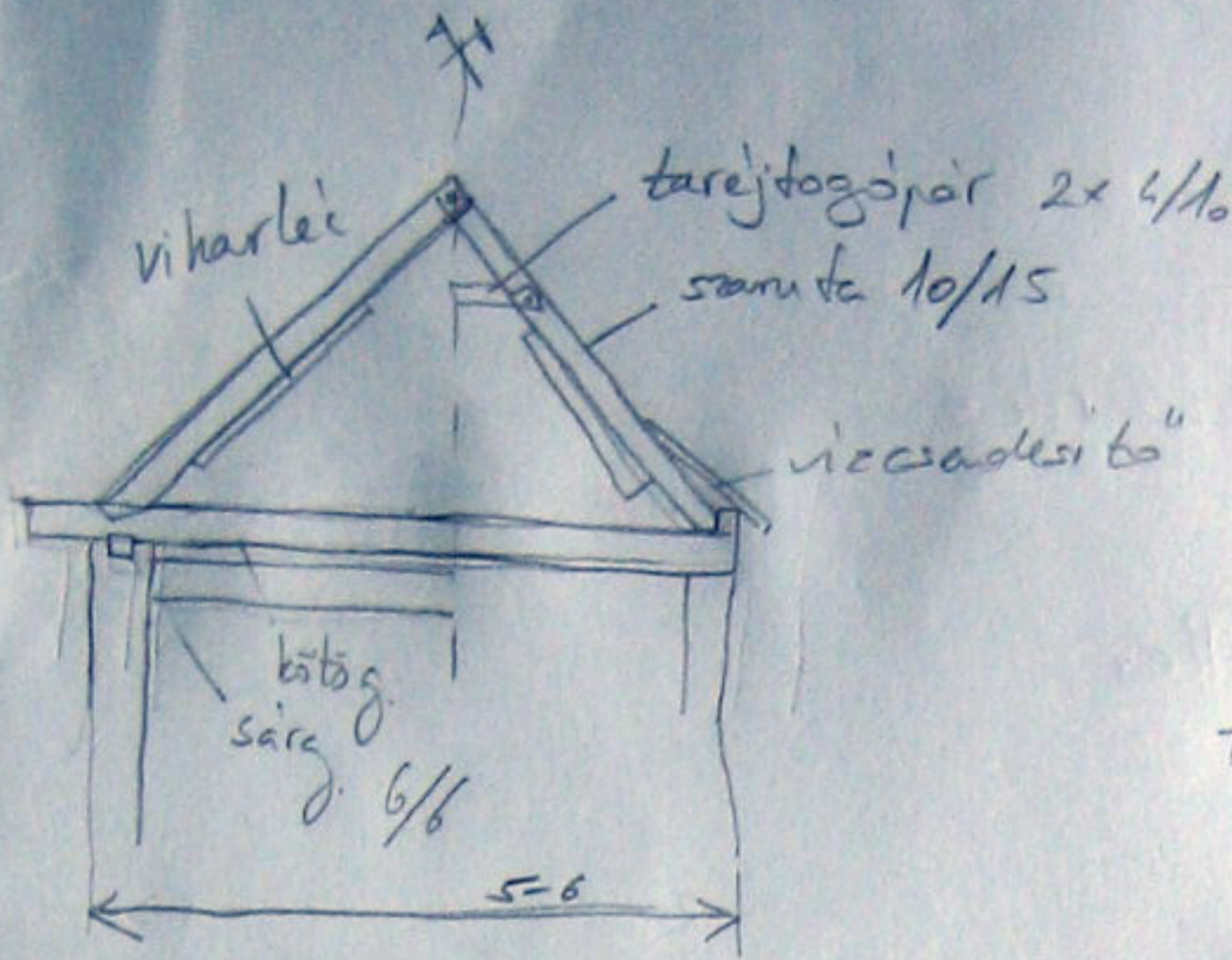
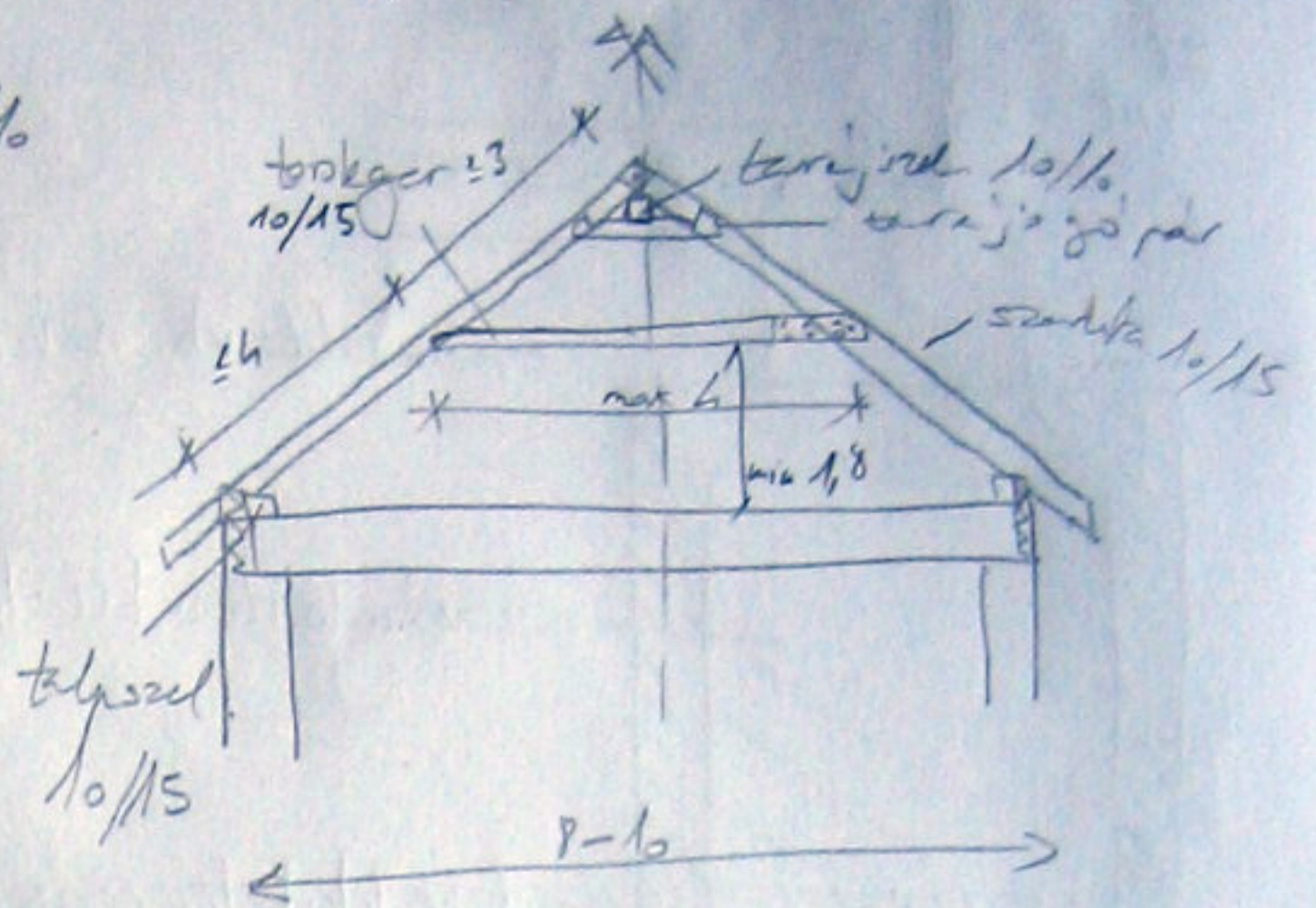


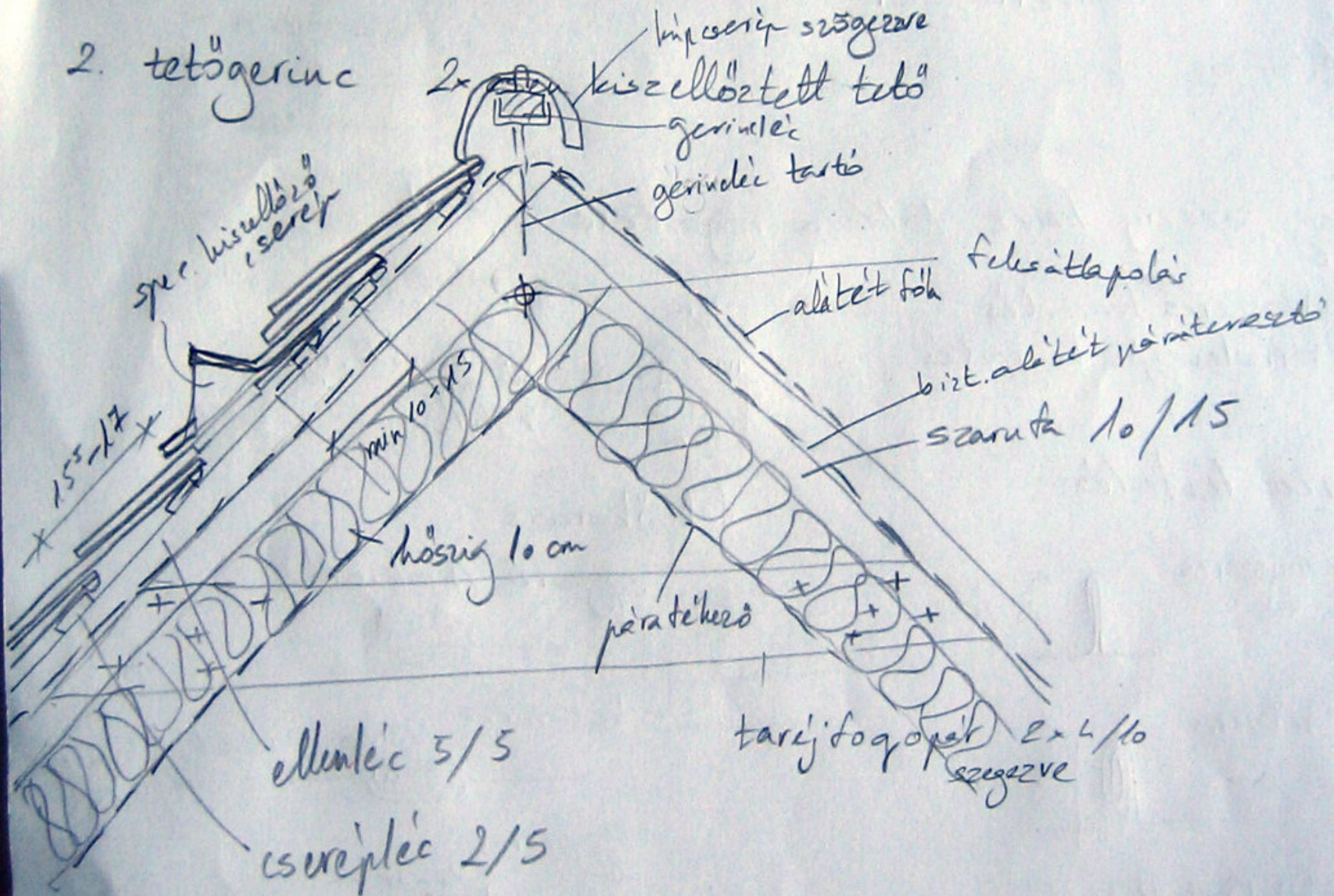
1. üres fedélszelék



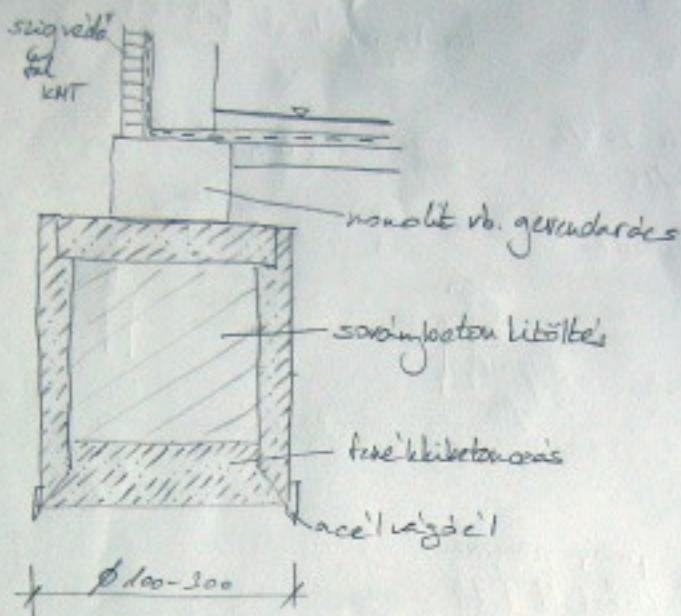
torokgerenda: fedélszelék



2. tetőgerinc



### 3. kitalap



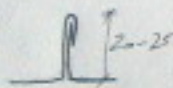
### 4. műanyag vízszig. lemez toldása rögzítése 3 db

- oldalszeres hegesztés
- forrólevegős hegesztés



### 5. állótorcas lefedés

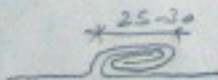
- egyszerűs



- kétszeres



- lefedtetett kello



### felüstkörös

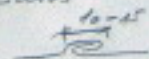
- egyszerű (benkészt)

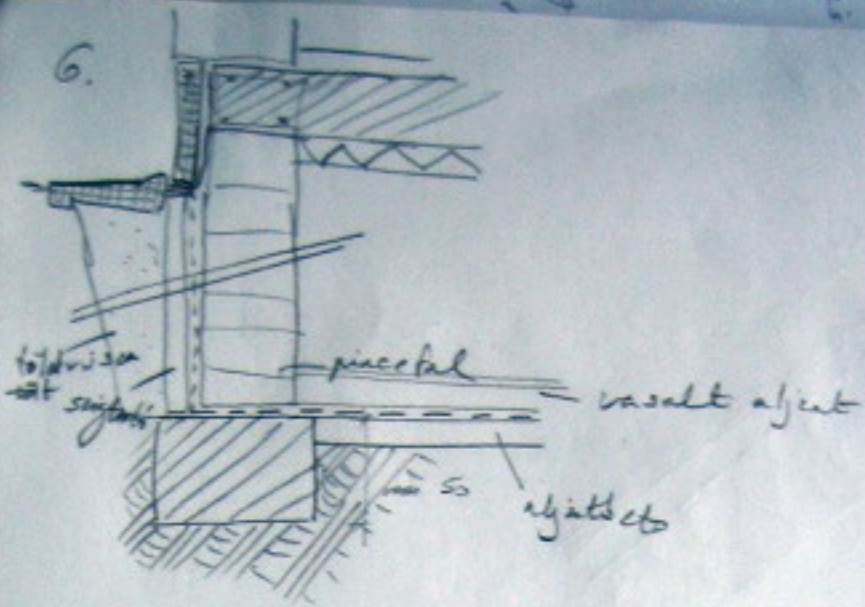


- kétszeres 15-20 (lehet kettős toldás)



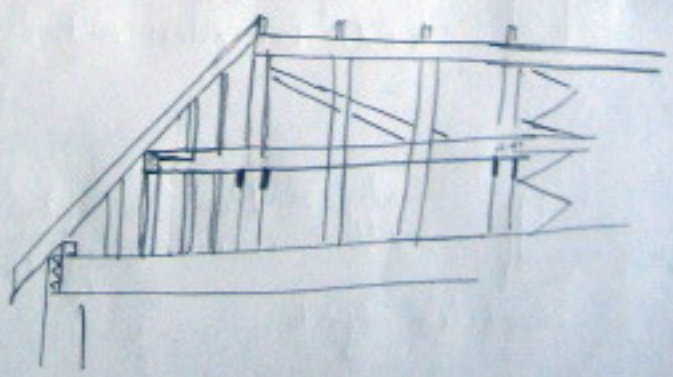
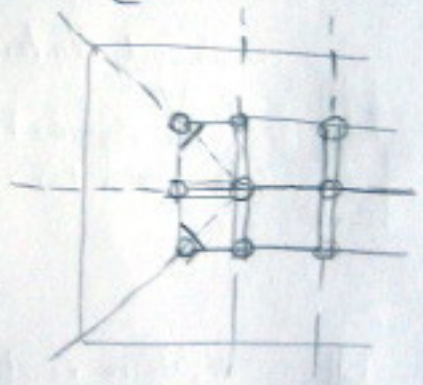
- egyszerűs



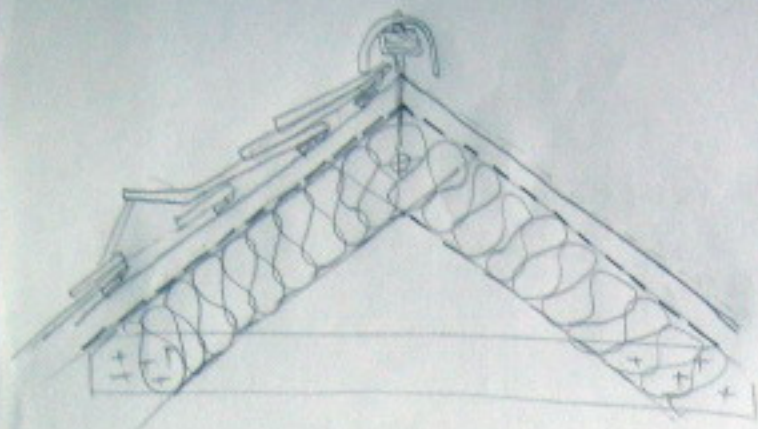


1. állványok hosszirányú támasza

- kontyolás
- szelvények
- viharokszelvény
- szelvény
- csúszódeszka
- könyök
- vízszintes könyök



## 2. egyszerűen átszellőztetett



## 3. betonkeretű beton



- szigetelt ellentartó
- $10 \times 2/2$
- hűtési alapszintű kettő
- $10 \times 10$  betonkeretű négyzetig

## ellentartó



- hagyományos négyzetű és ellentartó
- hűtési alapszintű kettő
- $10 \times 10$  betonkeretű négyzetig

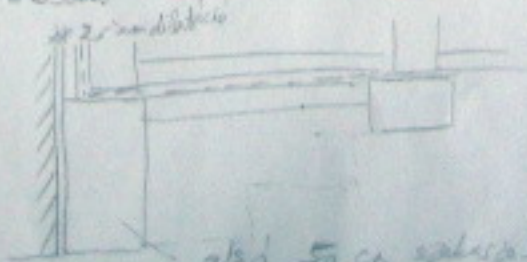
## keret alap



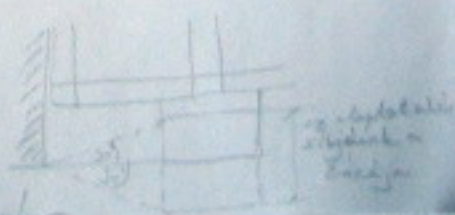
- alapszintű kettő és szigetelt
- ellentartó kettő négyzetig

szigetelés aljára

## 4. 40 cent



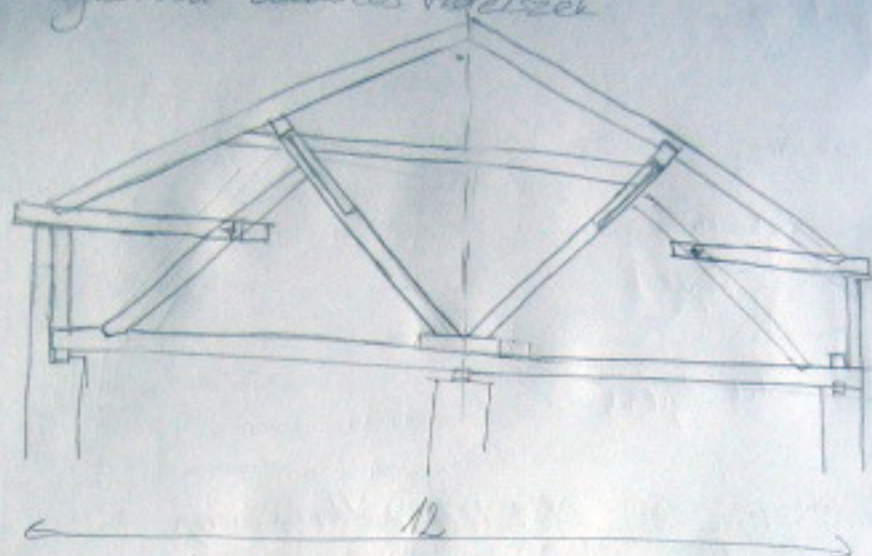
33 cent  
konstrukció



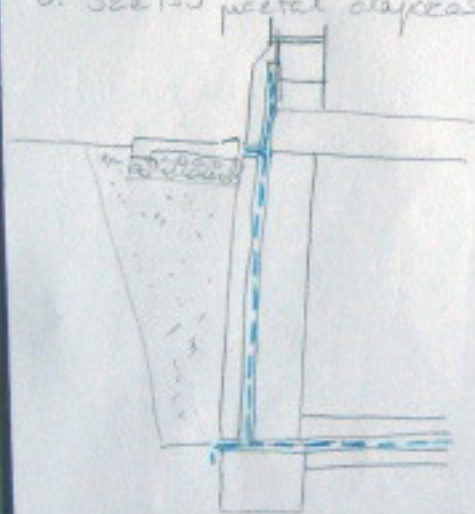
alsó 50 cm vastagságú -4-

20 cm vastagságú  
szigetelés  
alatt

5. Súlycsökkentő bakdúcos faldűszék



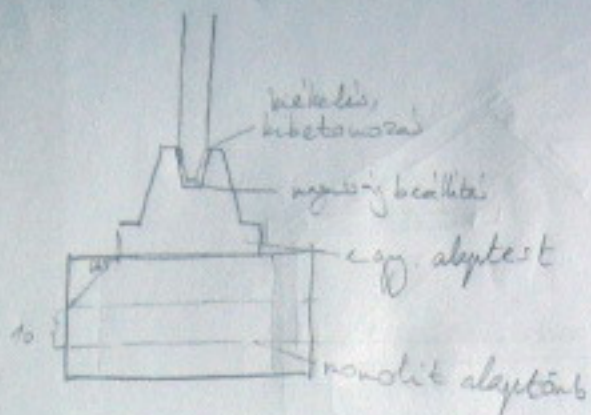
6. szélcső nyelvel alaprajza



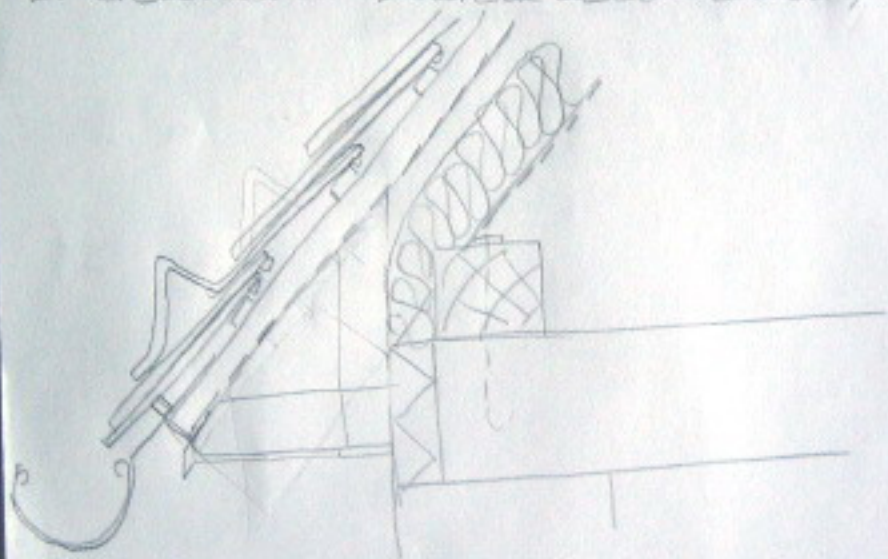
1. szalmon töltés



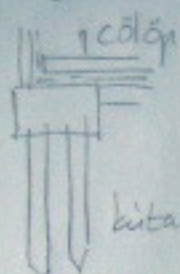
1. ábragyártott pontalap



2. eresze kialakítás 2-szeresen átszellőztetett, hővezető csereje

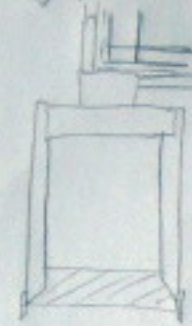


### 3. Mélykapozási típusok a teherfordító talajtípusokba



cölöp alapozás (húrt, vart, egy...)

- erős talajtípus bekötésén nem kivétel, teherfordító nem
- ha vízszint alatt kell szelvényezni
- magas talajvízszint (található kőzetben)



kitalapozás

- ha a teherfordító talaj nem nagy (1-8 m) mélységben

dekoratív

- könnyen kőzetbe talaj
- nagyon könnyű teherfordító ritteg
- talaj erősen kőzetesítő, durva szemcsés víz tároló (talajvíz)
- talaj vízvesztés, finomszemcsés -> eltávolítás a talaj felületénél
- talaj víz agresszív (kötés hátrahagyás a sziget elh)
- nagy teherfordító összehasonlítva átadta a súlyát a vízre

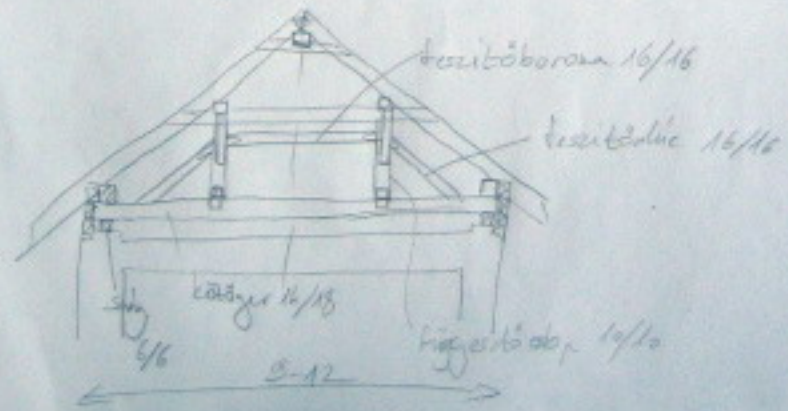
rétegalap



30-40m mélyig is

reábilis

### 4. Kettős függesztőműves fedélszék



6. talajpára elleni szigetelési módok

szigetelés bevonatokkal:

szigetelési módok:

1. sz. sz. 2

2. sz. sz. 3 mm

szigetelési módok:

1. sz. sz. 2

2. sz. sz. 2 mm

anyag kivétel:

PVC: 1 mm

TPO: 1 mm

bitumenes:

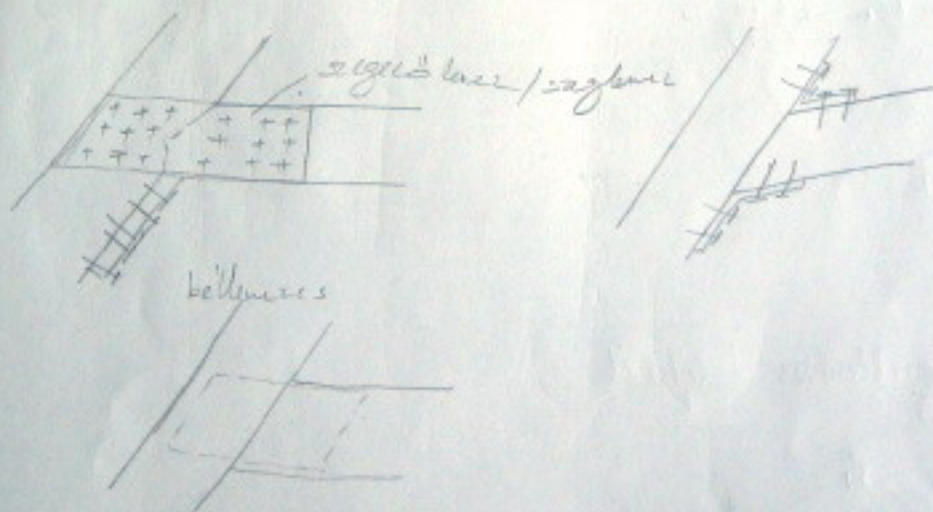
$\geq 4$  mm: 1. sz. sz. oxidált

1. sz. sz. modifikált

$\geq 3$  mm: 2. sz. sz. oxidált

2. sz. sz. modifikált

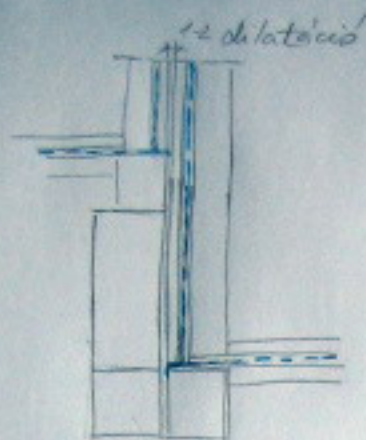
1. torokgerenda korszerű rögzítése.



2. légréte szerepe

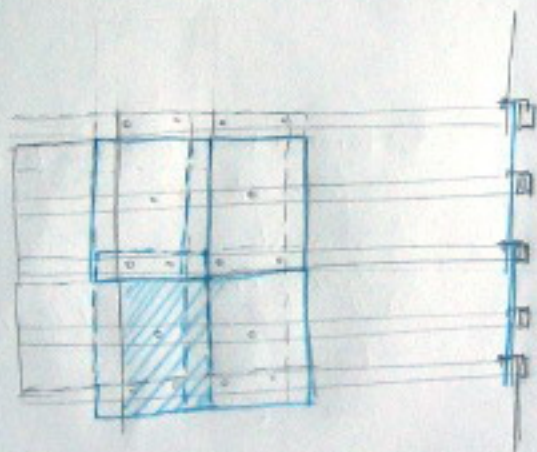


# 1. alábalazás

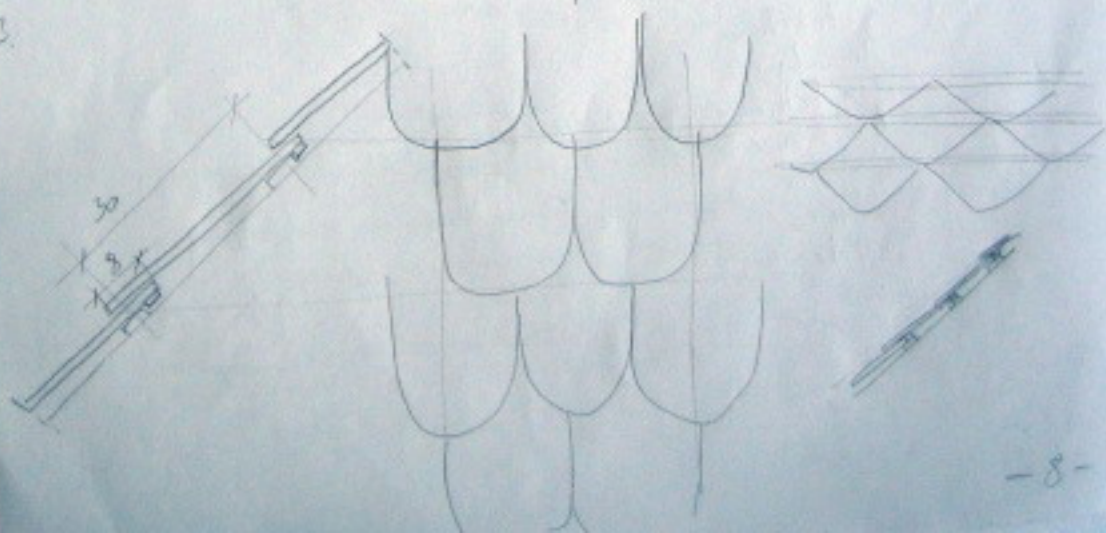


Szakaszos alátétléc a régi épület alatt, 5m-aként a szaksz. szabvány  
a szaksz. lépésre betörtél

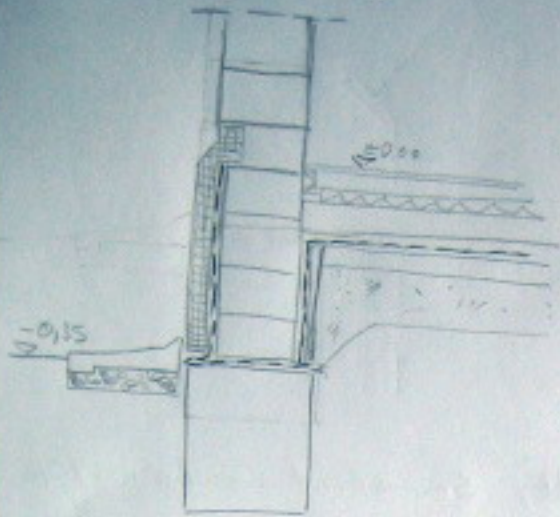
2.



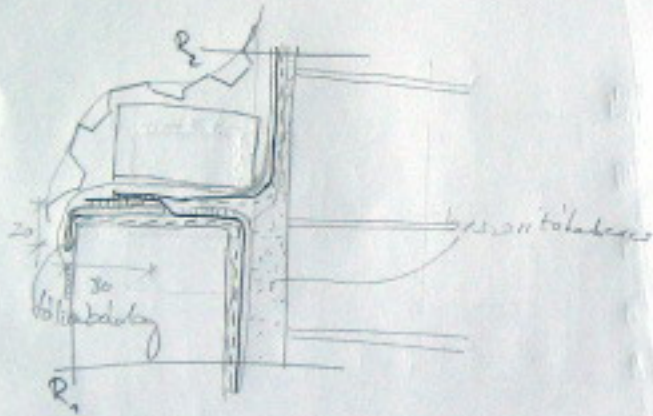
3.



h. alapcsővel szelős fal alapozás

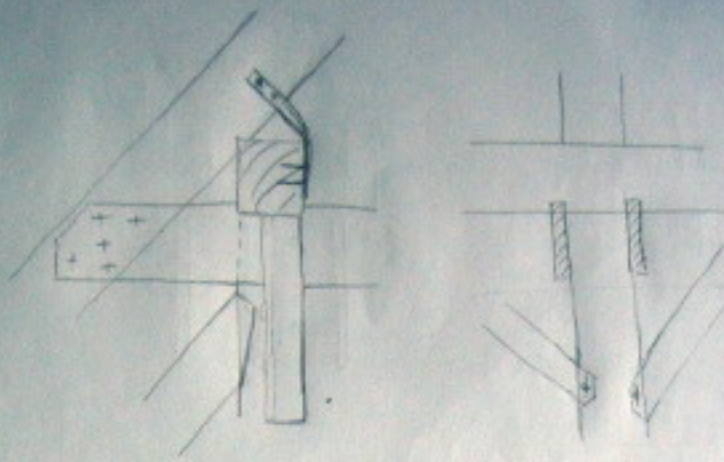


6. talajvíz szigetelt talajszelvény

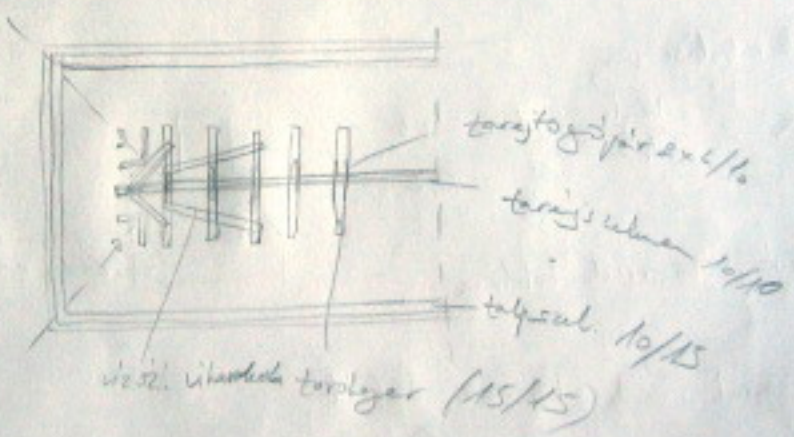


- $R_1$  = kívülről vízszigetelt sziget fal
- taldfősziget
  - gyári fólia
  - 1,5mm PVC
  - 1m félkörny PVC dobórész
  - beton töltvény
  - puccsfol

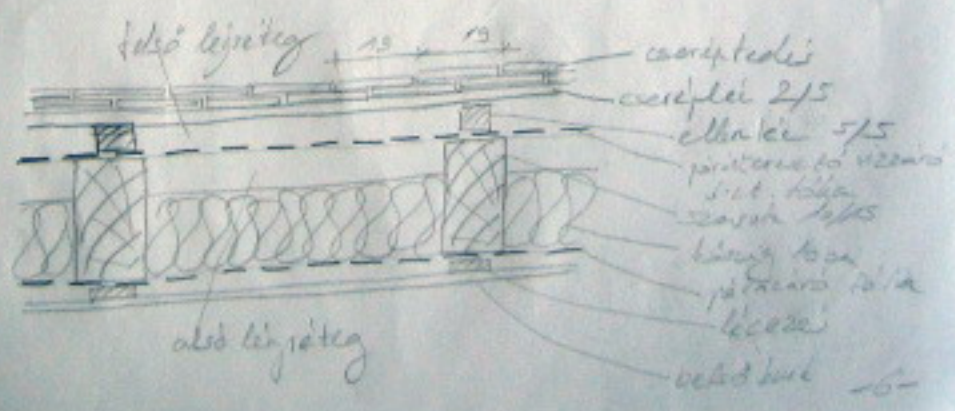
- $R_2$  =
- geotextília
  - drain lemez
  - 1m félkörny PVC dobórész
  - 1m talajsziget ellen PVC sziget
  - gyári fólia
  - taldfősziget
  - puccsfol



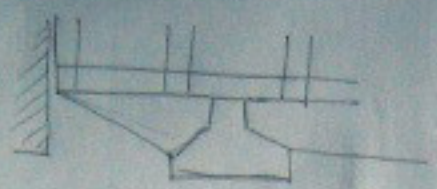
2. Törőgerendék fele/szék kanyolása



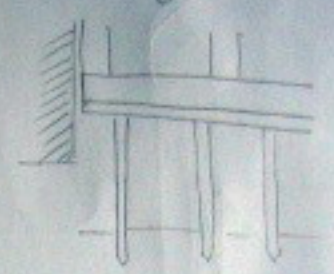
3.



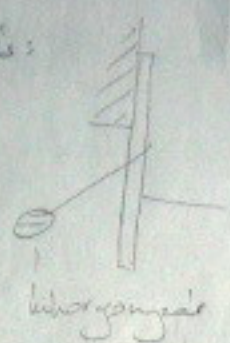
4. folyt. kovács



vályagos cs

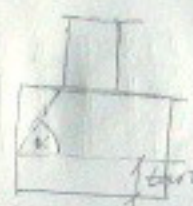


réselés:



5. teljesítményi csig

fyk	kő	tégla	beton	VB
2	1,5	1	0,2	



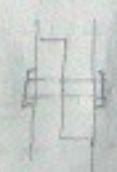
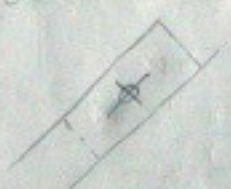
teljesítményi csig

6. szaruta kötőgerenda toldása

szaruta: csak témassz felett

terde illesztésénél egyenesen helyezni

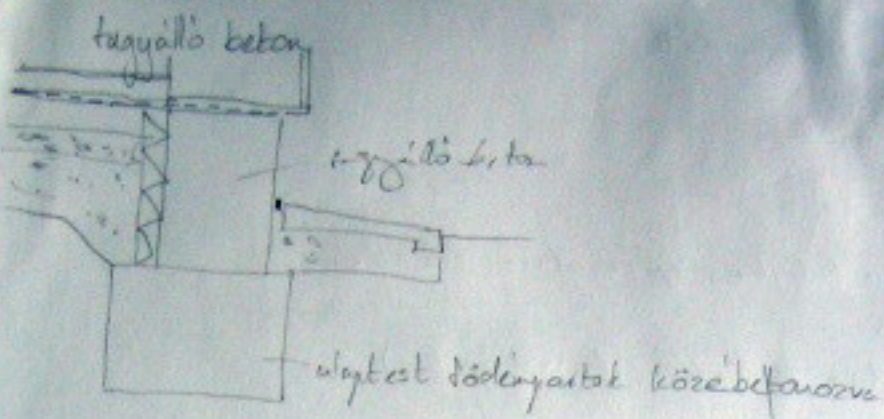
terde il. terde lap. ékes



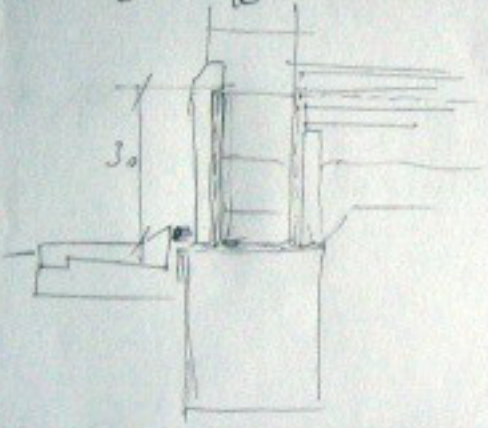
egy il.

terde illesztésénél illesztés helyezés

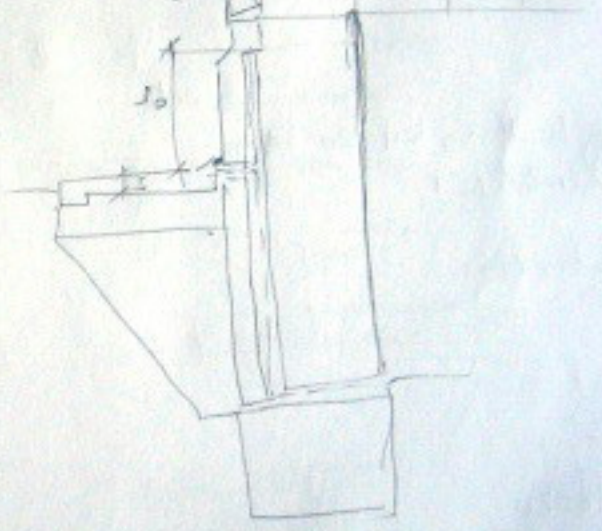
Lábazat



független egy méter körűt



független méter körűt



- tülkössü épület (330-)

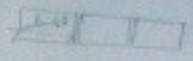
- egyetemes talaj

- utólagos beépítés

- egyetemes szigetelés az altszintre, építési utáni feltöltés

- talajvíz szivattyús

- utólagos többlettelepítés (feltöltés szivattyús)



dilatálási kő

- tülkössü épület > 30

30 < 30 méter

- nagy deszirtálás kő 20-30%

2 réteg kő

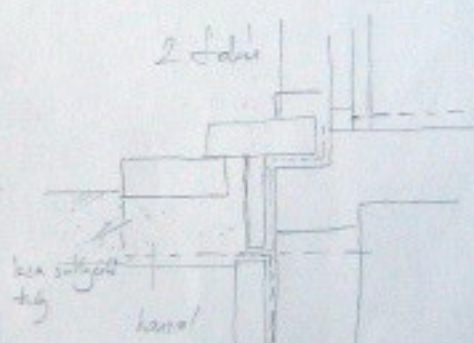
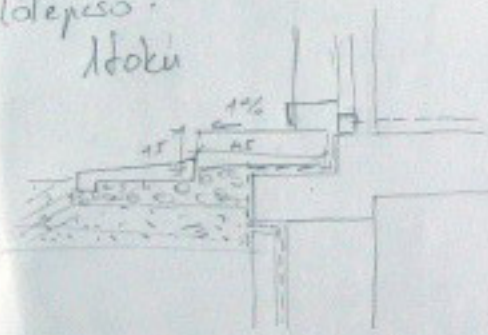
- szintről



előépítés

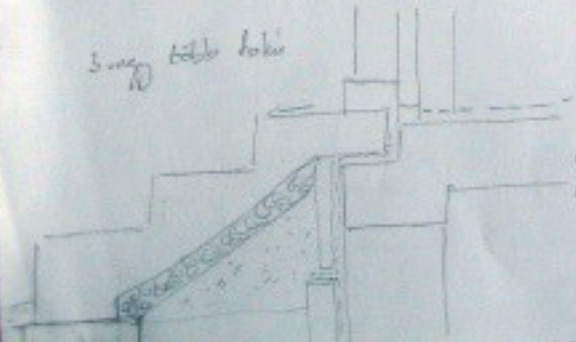
1000

2. szint

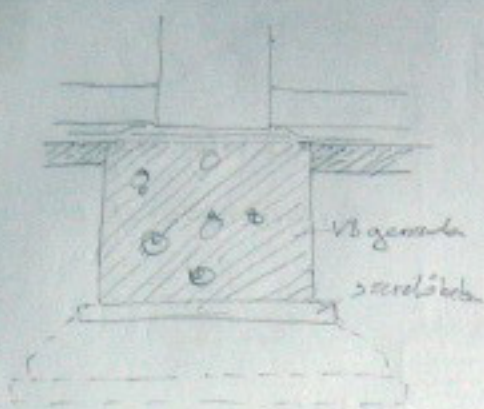


5. szint töltés

az épület betöltésénél az alapozás után kő, építési anyagok, dilatálási kő

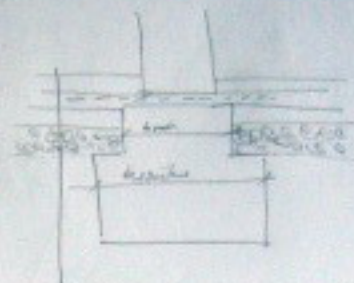


V8 pülér + beton fömbalap



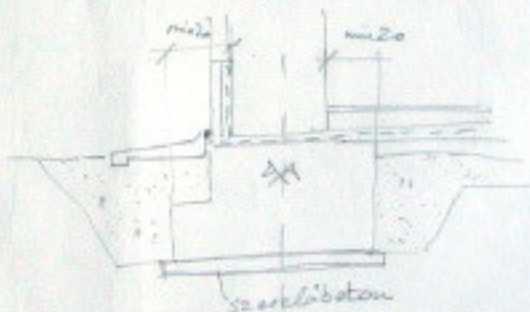
V8 pülér + vb alaptest

kücsőpüncsétel

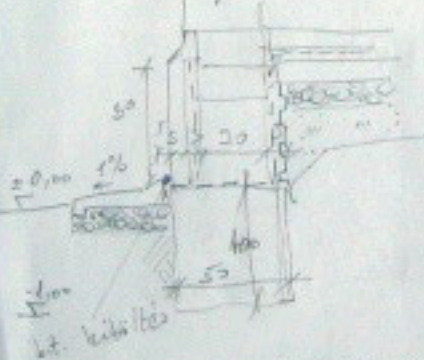


- 100 mm
- alapbeton 5cm
- szarklió
- szarklió
- szarklió
- szarklió
- szarklió
- szarklió
- szarklió
- szarklió

szarklió bet, laza talaj



kücső bet, alsó püncsétel

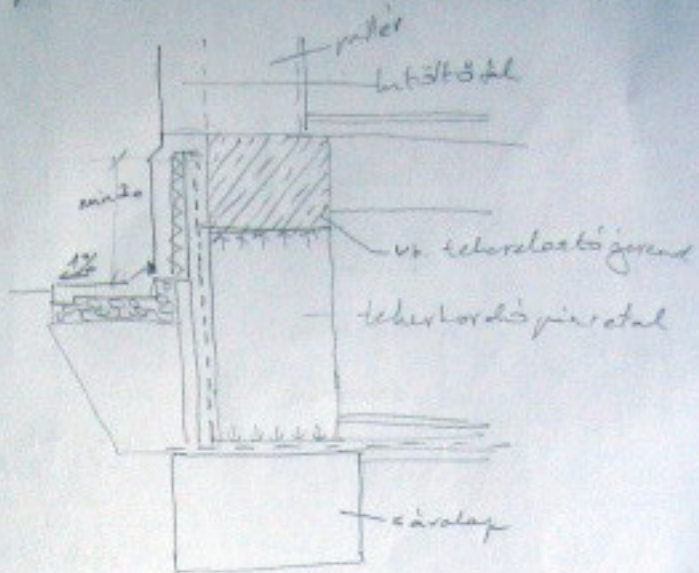
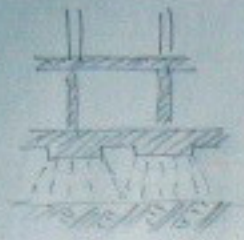


szarklió püncsétel, köbös talaj

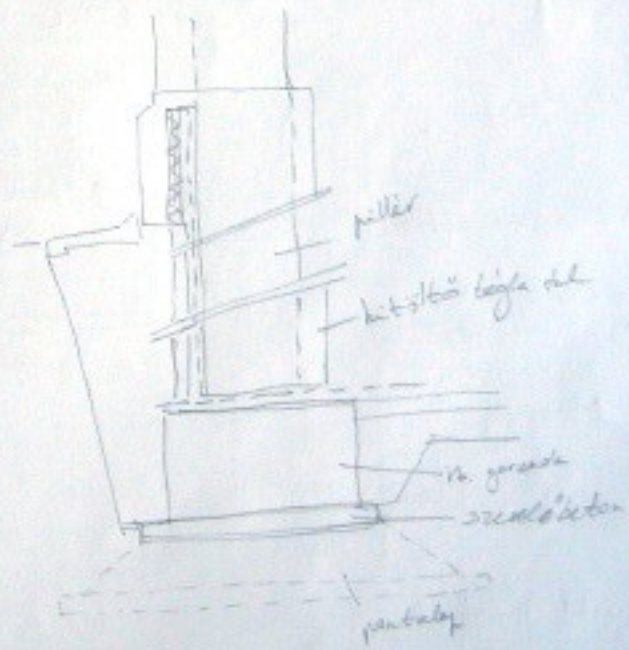
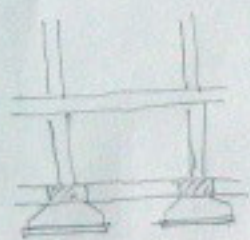


szarklióbeton  
köbös talaj

pillärväestöpiilet → sävelalun alla itä tehkeet

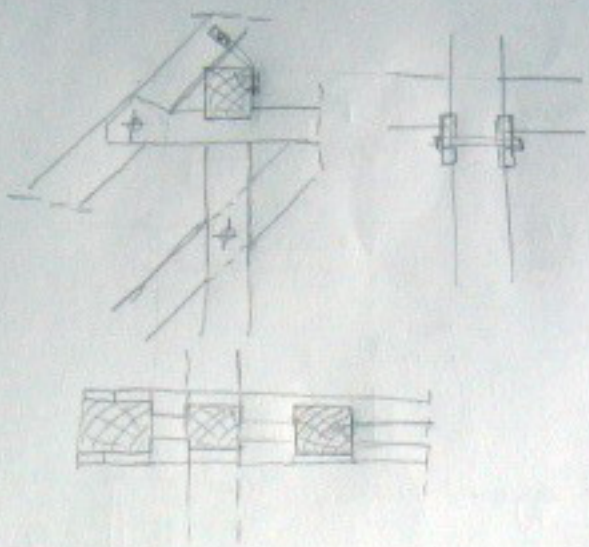


pillärväestö → pöytäalun alla itä tehkeet

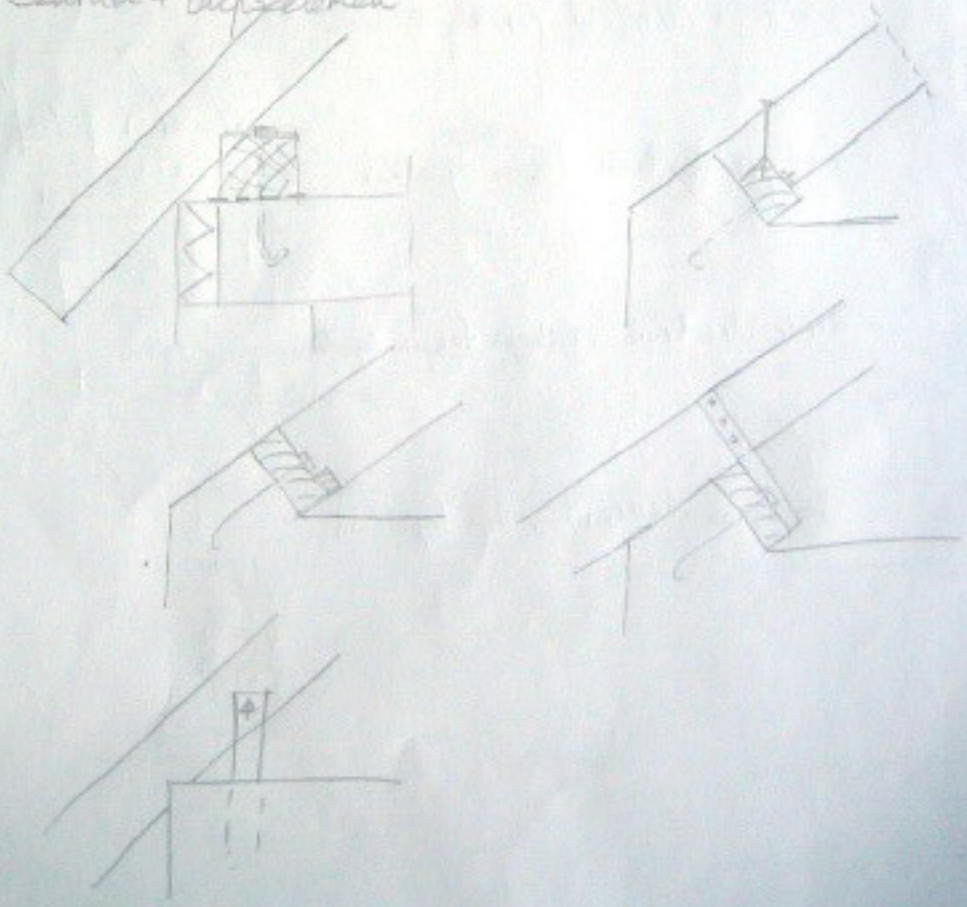




szaruta + főtámpa



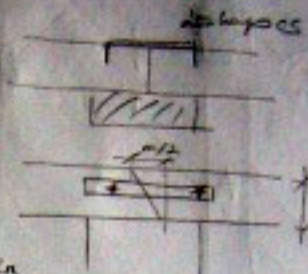
szaruta + talpszelvény



# fa kötések

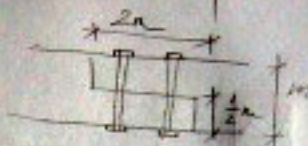
összerakások:

illesztések: merőleges tompa

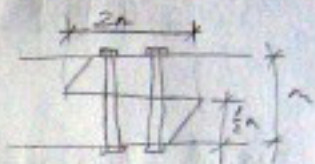


tompán illesztés

lapok illesztések: egyszerű



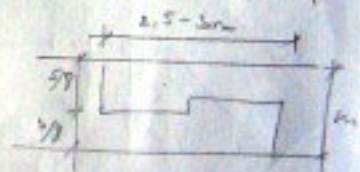
ferde illesztésű egyszerű lapok illesztés



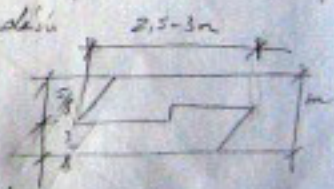
merőleges illesztésű ferde lapok illesztés



merőleges illesztésű tompa lapok illesztés



ferde illesztésű merőleges tompa lapok illesztés

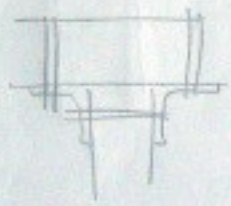
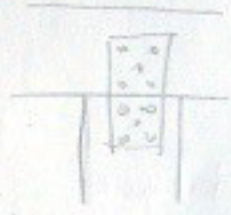
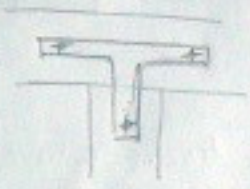
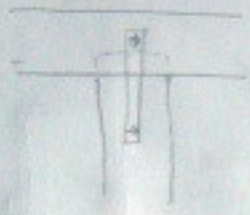
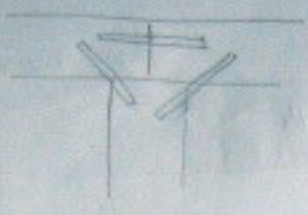


hígyóto

merőleges illesztésű villás lapok illesztés:



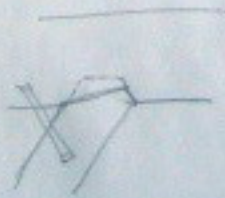
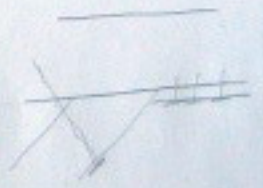
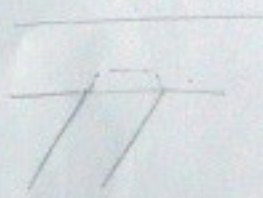
szelemen + székoszlop



székmező



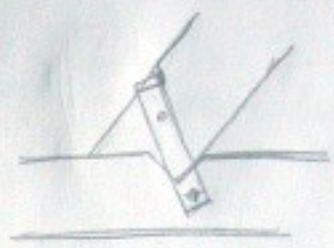
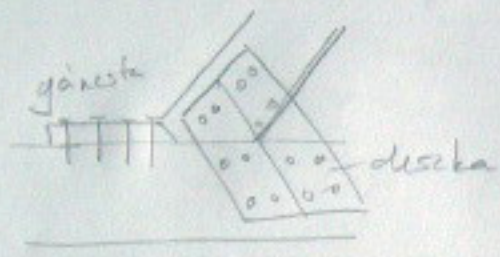
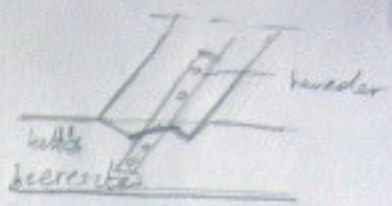
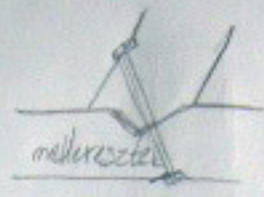
szelemen + kőgyök



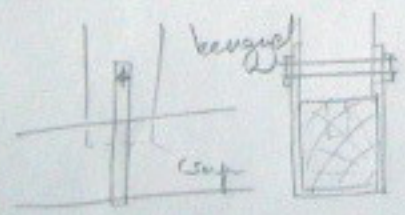
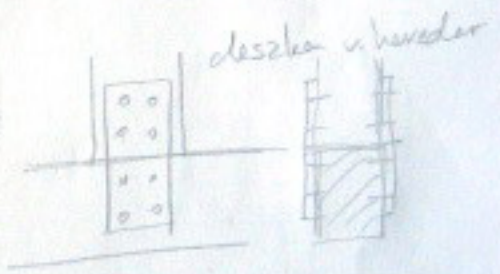
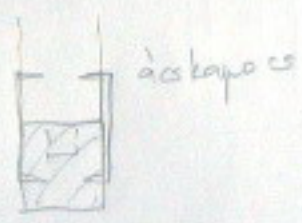
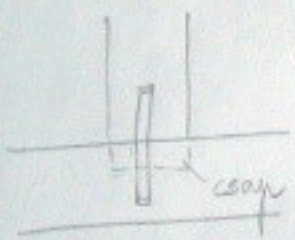
szarv + torokgerenda

erő

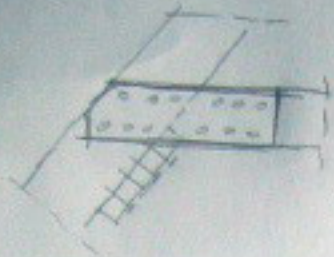
papucs + dísz



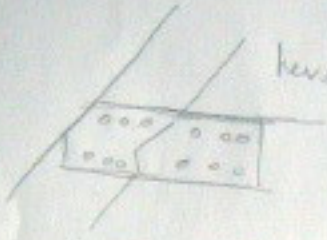
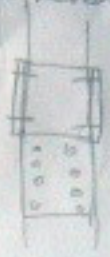
papucs + asztal



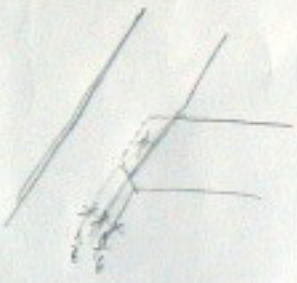
szarvas + torokgerenda



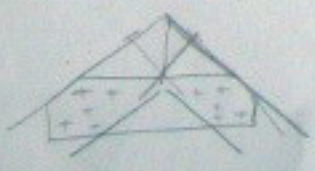
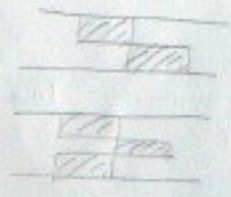
gáncsfa, hevedor szegezett hőszigetelés



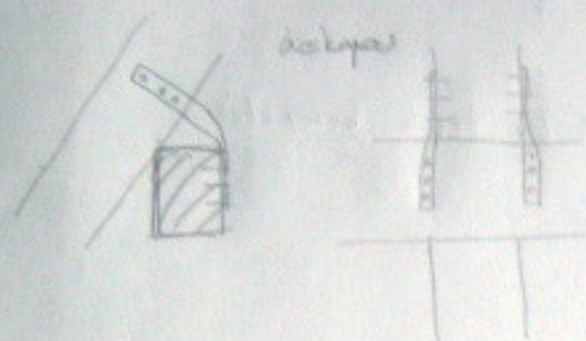
hevedor, szegezett hőszigetelés, tuskó beosztás



tetűgerinc



çatıya + dolgu sistemi



söğheler

