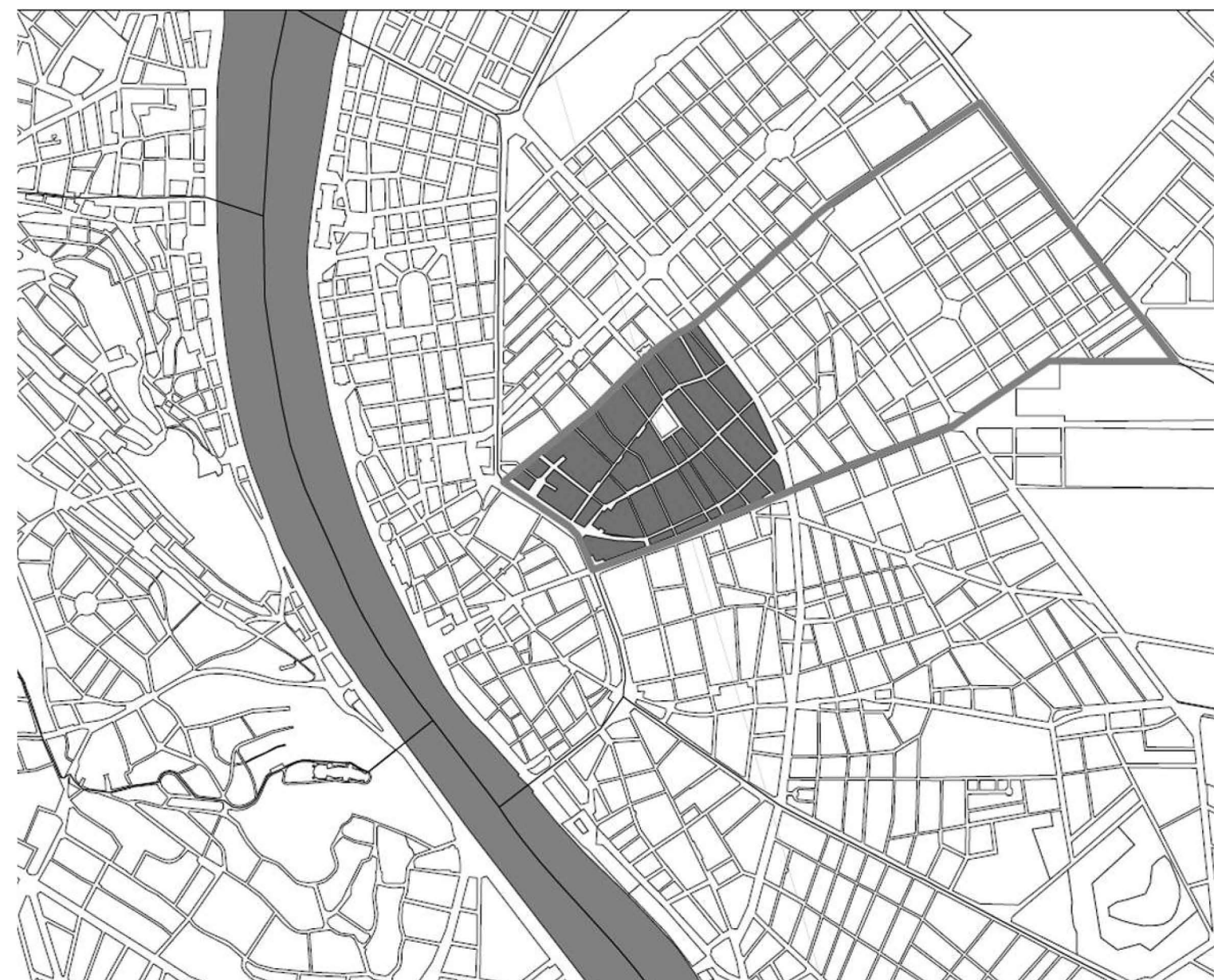


# DIPLOMATERV \_ BELSŐERZSÉBETVÁROS \_ KAZINCZY \_ UTCA \_ MIKVE \_ ORTODOXHÁZ \_ GALÉRIA \_ ELŐADÓ \_ ZARÁNDOK \_ SZÁLLÁS

BELSŐERZSÉBETVÁROS \_ SZOROS TÉRI VISZONYOK \_ REJTETT UDVAROK \_ ÁTJÁRÓ HÁZAK \_ ELDUGOTT ÉPÜLETEK



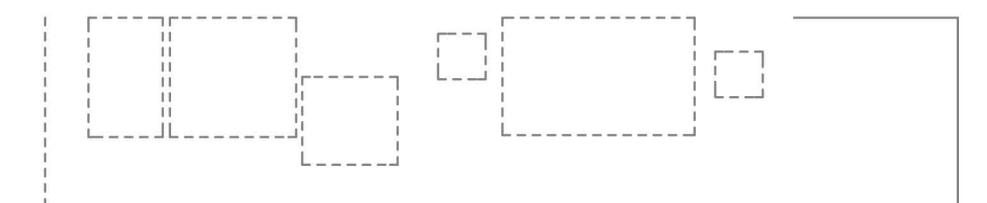
BUDAPEST BELSŐ ERZSÉBETVÁROS

- Dob u 12 "Orthodox Chevra Kadisa" székháza
- Dob u. 29. a „Ló” kóser étterem, zsidó borbély, majd parókaműhely
- Dob u. 33. Jakovits József képzőművész lakása
- Dob u. 35. a BZSH Orthodox tagozatának székháza, „Községháza”.
- Dob u. 35. Magyarországi Autonóm Orthodox Izraelita Hitközség
- Dob u. 35. Hanna Orthodox Kóser Étterem
- Rumbach Sebestyén u. 14. Stern étterem
- Síp u. 12. MAZSIHISZ az egykori Pesti Izraelita Hitközség, ill. a mai zsidóság székháza
- Síp u. 17. Dinner Mór fűszerüzlete
- Dohány u 2 Zsinagóga
- Kazinczy u 29-31 Zsinagóga
- Rumbach Sebestyén u 11-13 Zsinagóga

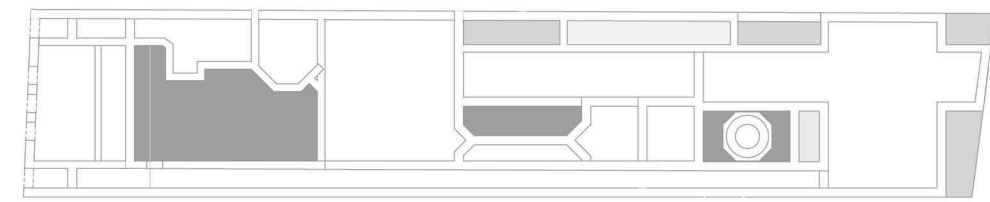


ZSIDÓ HELYTÖRTÉNETI EMLÉKHELYEK

- Dohány utca 32-34 Héber-magyar két tannyelvű iskola
- Kazinczy u. 52. „Orthodox Zsidó Hitközség iskolája”
- Kazinczy u. 28. Kóser szatócsüzlet
- Kazinczy u. 31. Carmel Glatt Kóser Étterem
- Kazinczy u. 16. „Mikve”
- Wesselényi u. 13. „Orthodox Népasztal”, Stein Artúr ügyvéd magánmaháza
- Király u. 1. „Schlesinger Jozs”
- Király u. 47.-Csányi u. 12-14. „Zsidó Legényegylet”, Dob 22. Fröhlich cukrászda

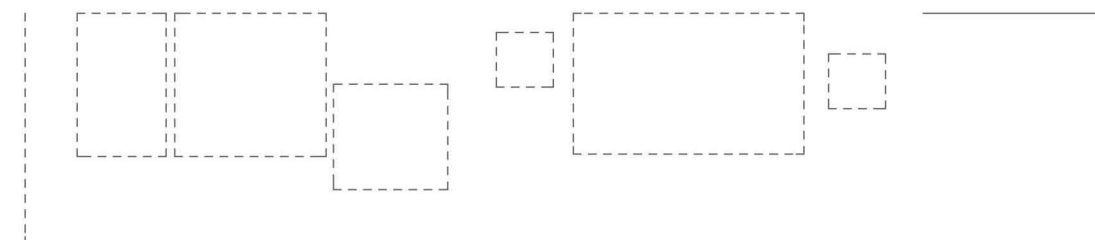
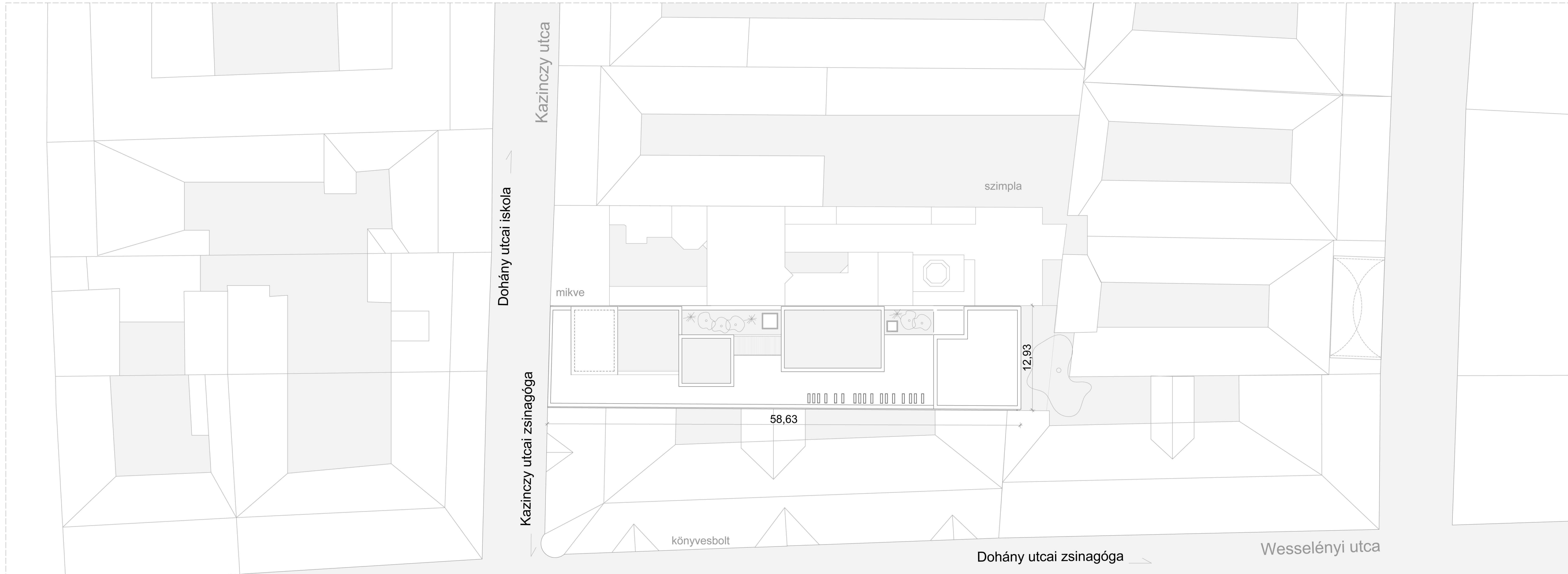
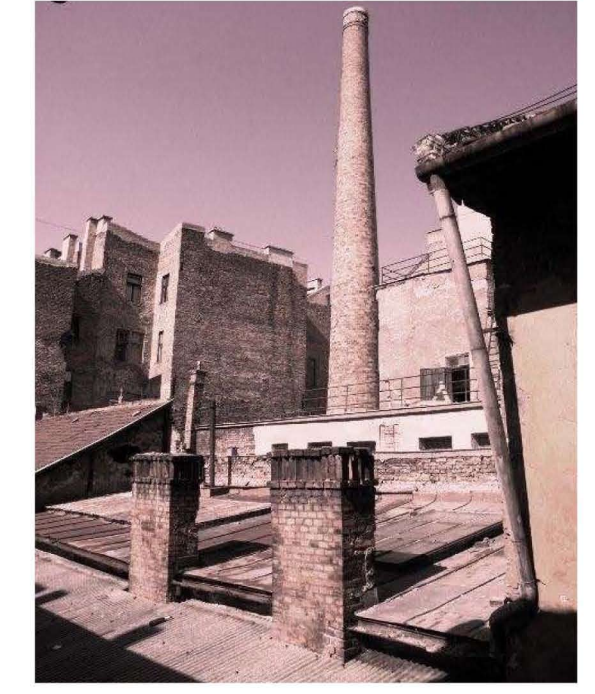
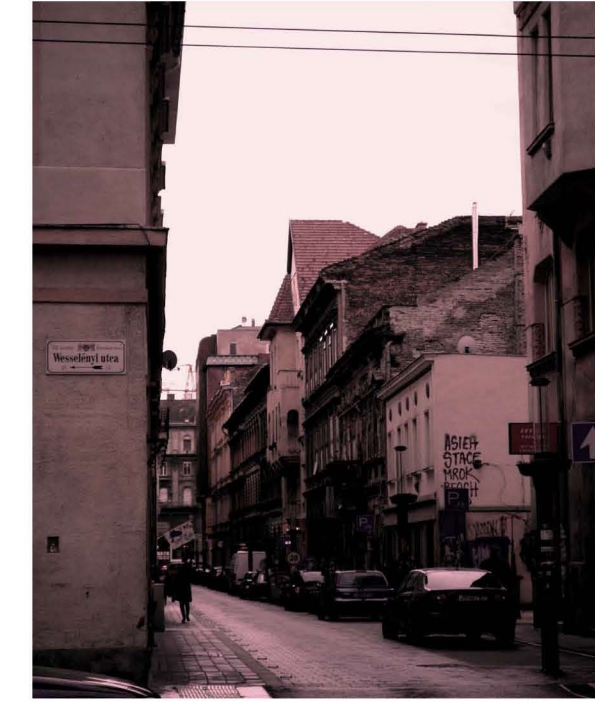


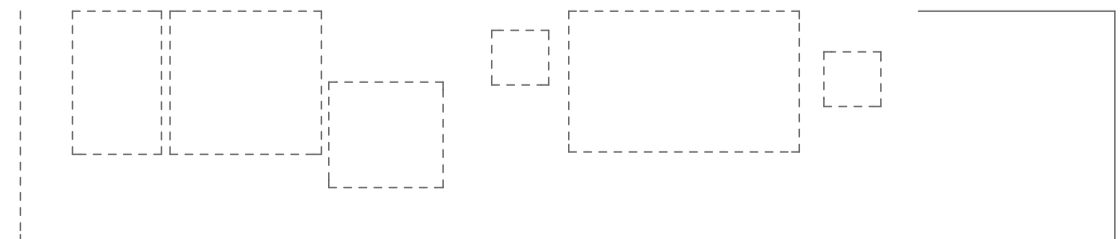
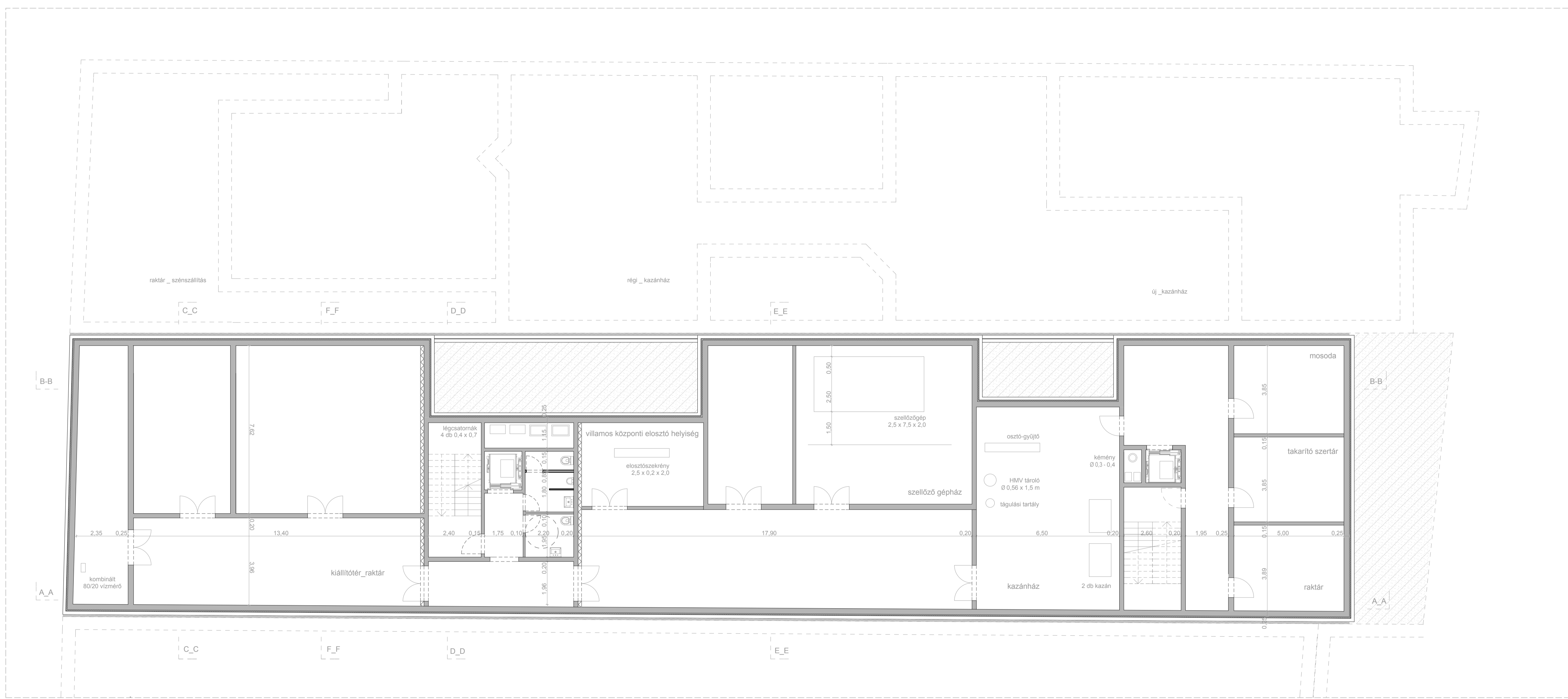
KAZINCZY UTCA 16 \_ RITUÁLIS FÜRDŐ \_ MIKVE

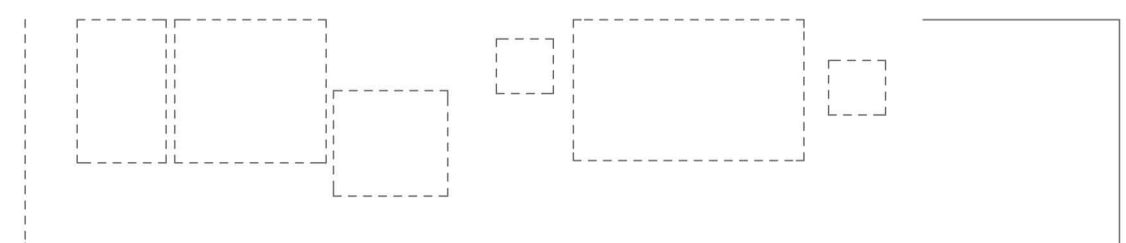
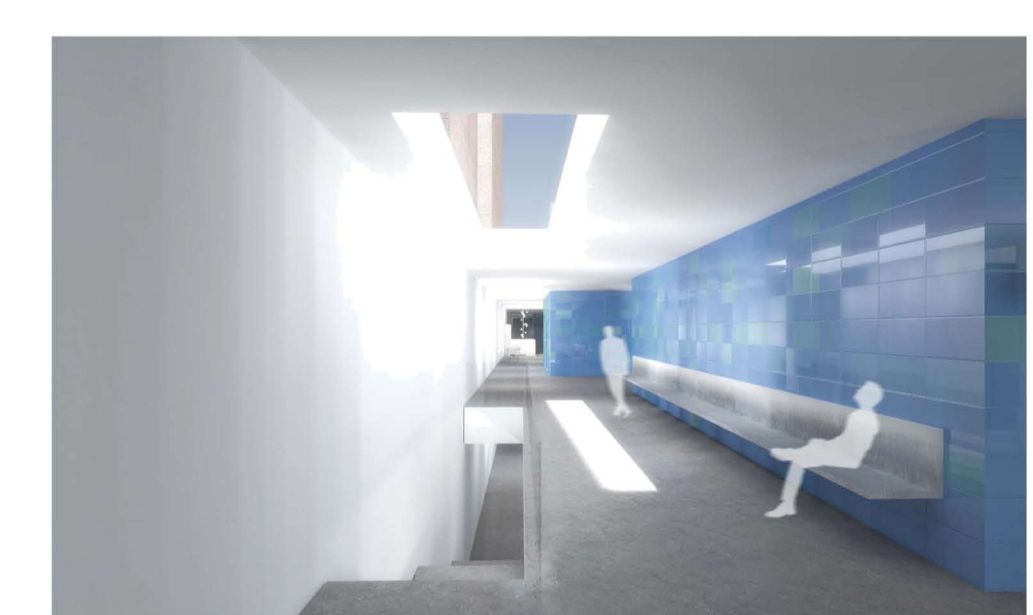
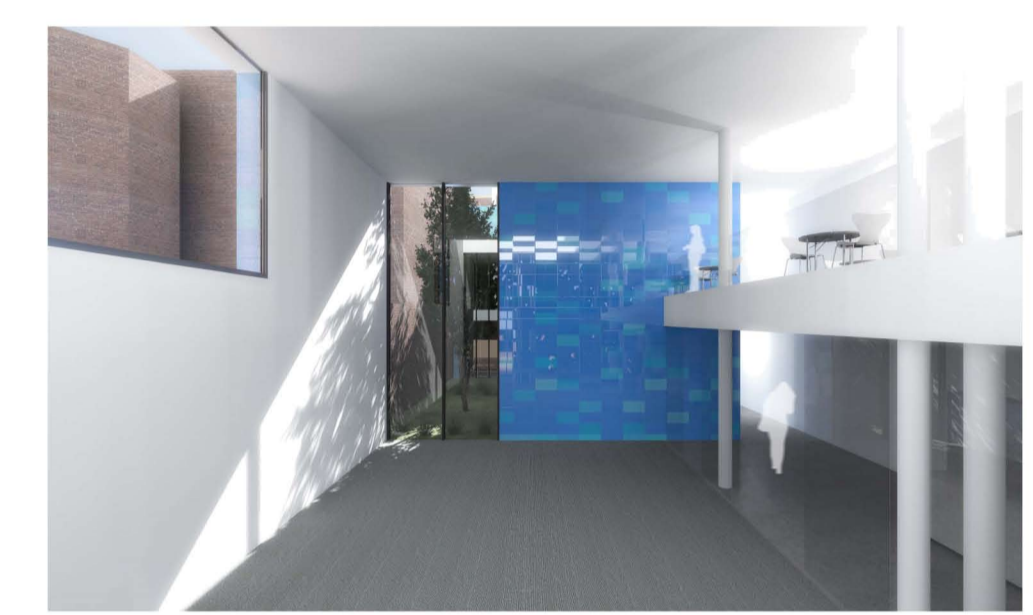


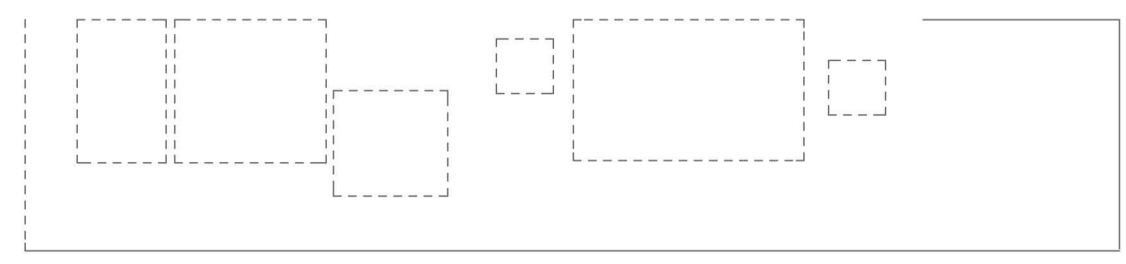
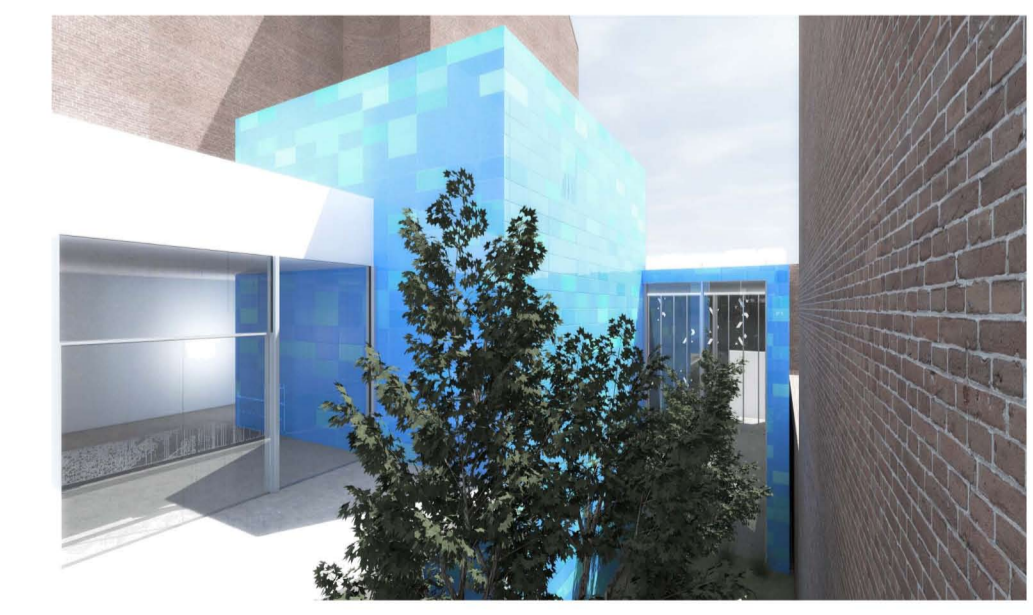
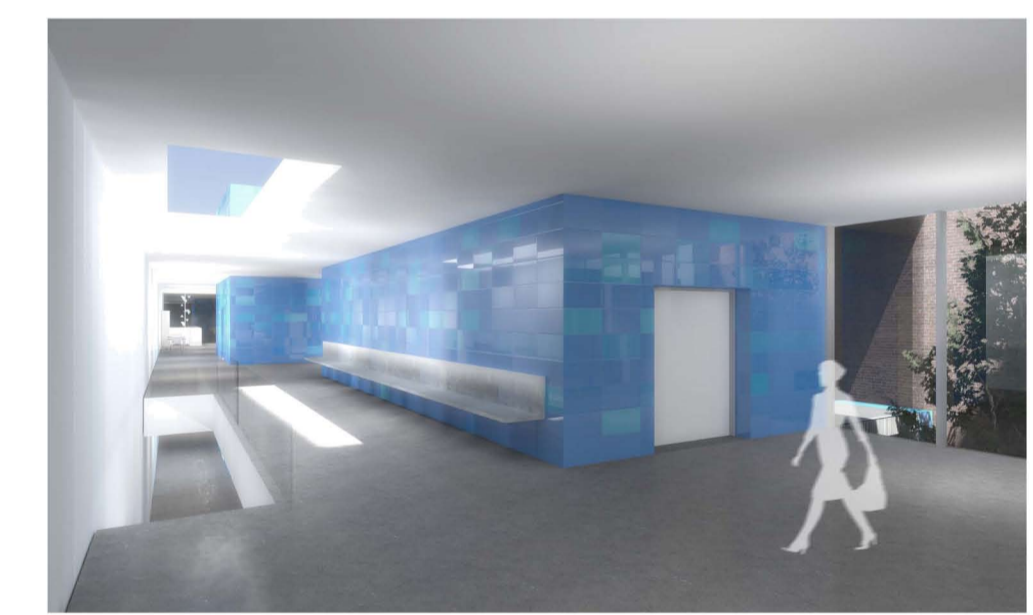
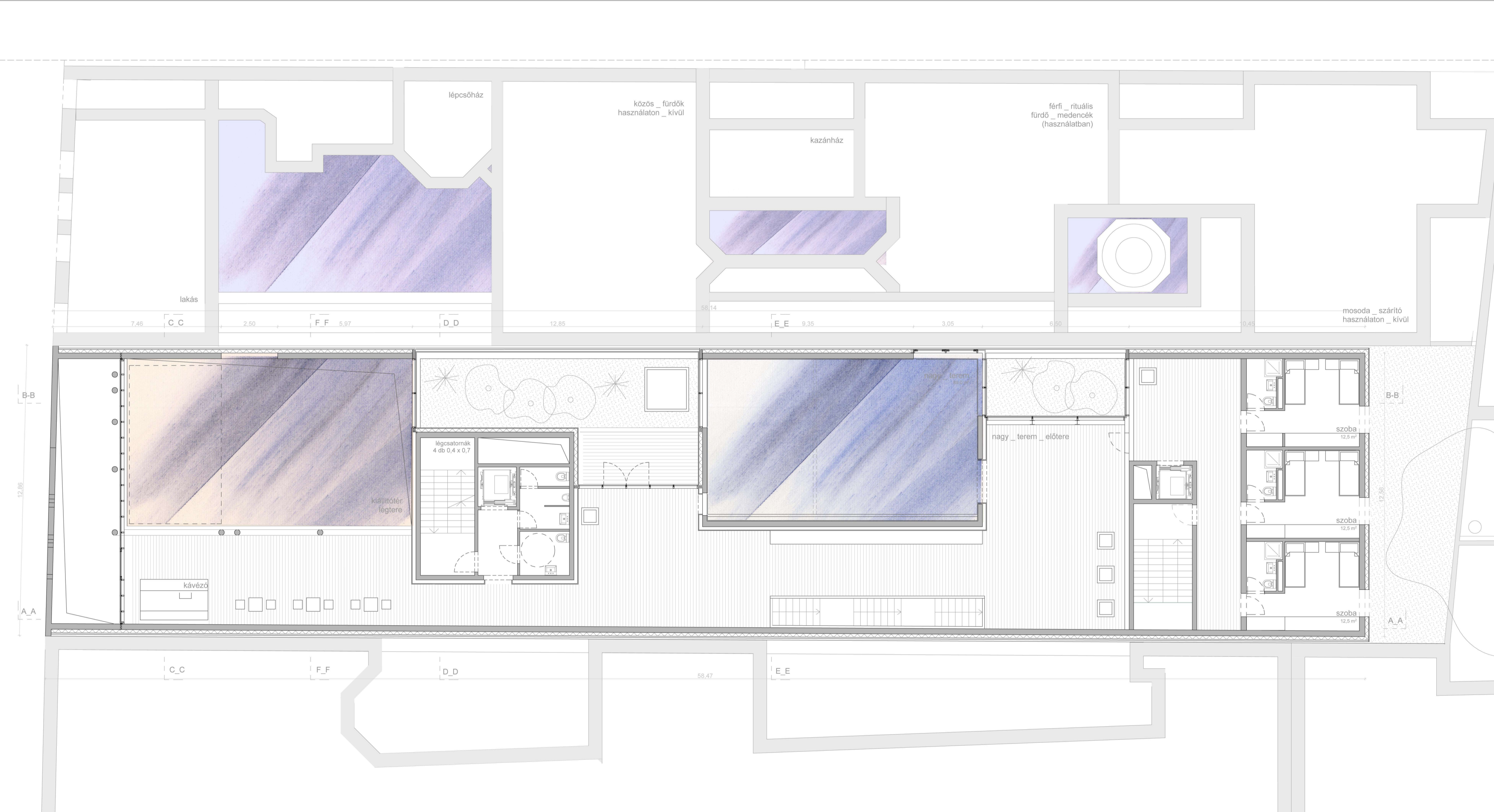
FÖLDSZINTI ALAPRAJZ 1\_500

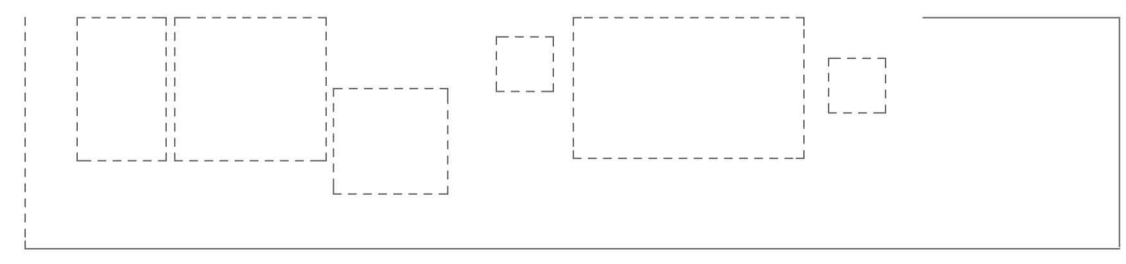
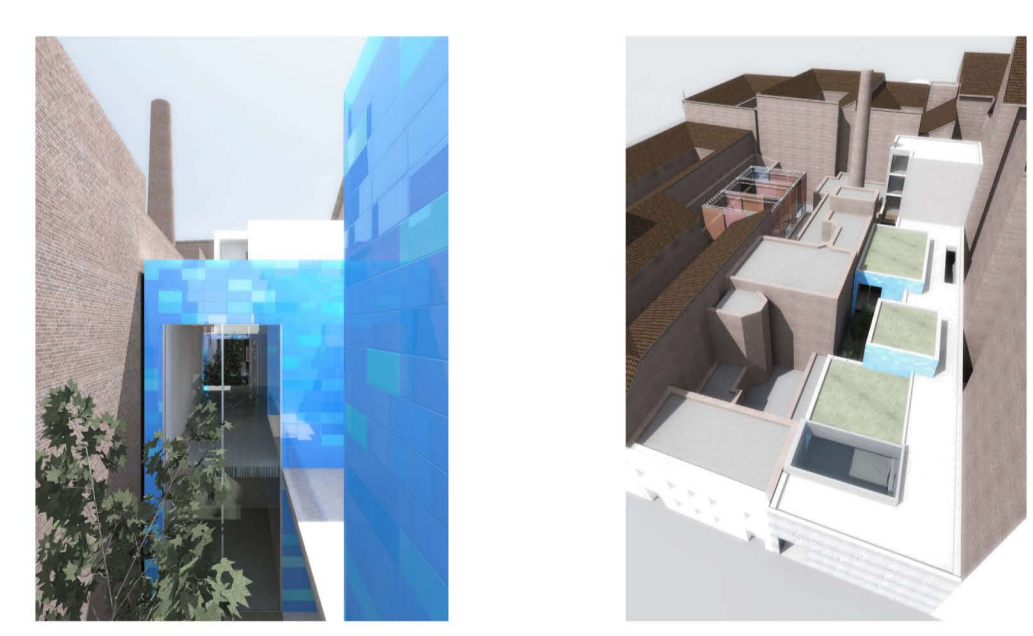
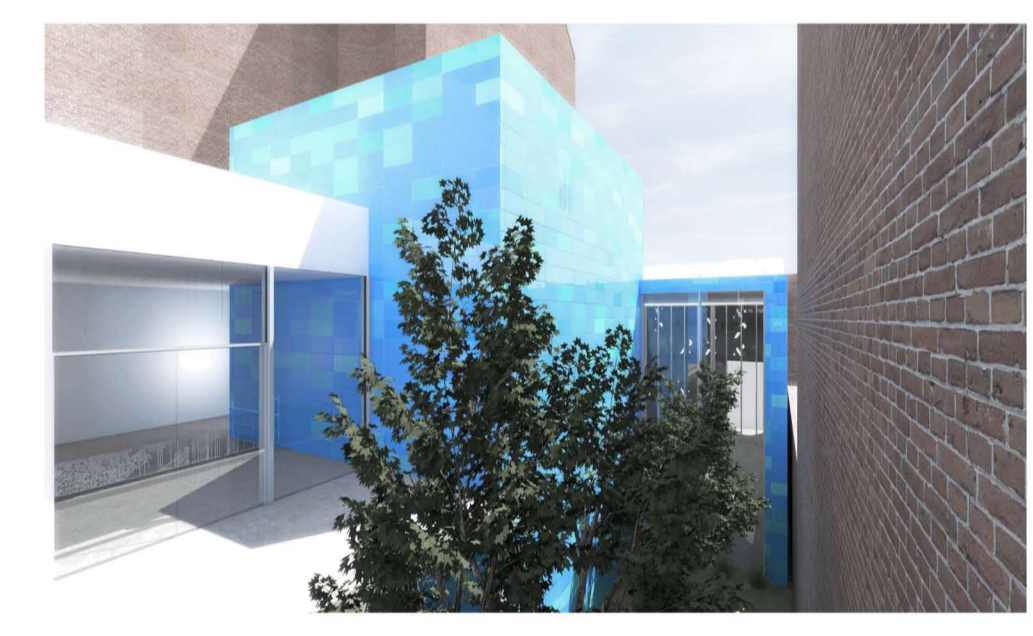
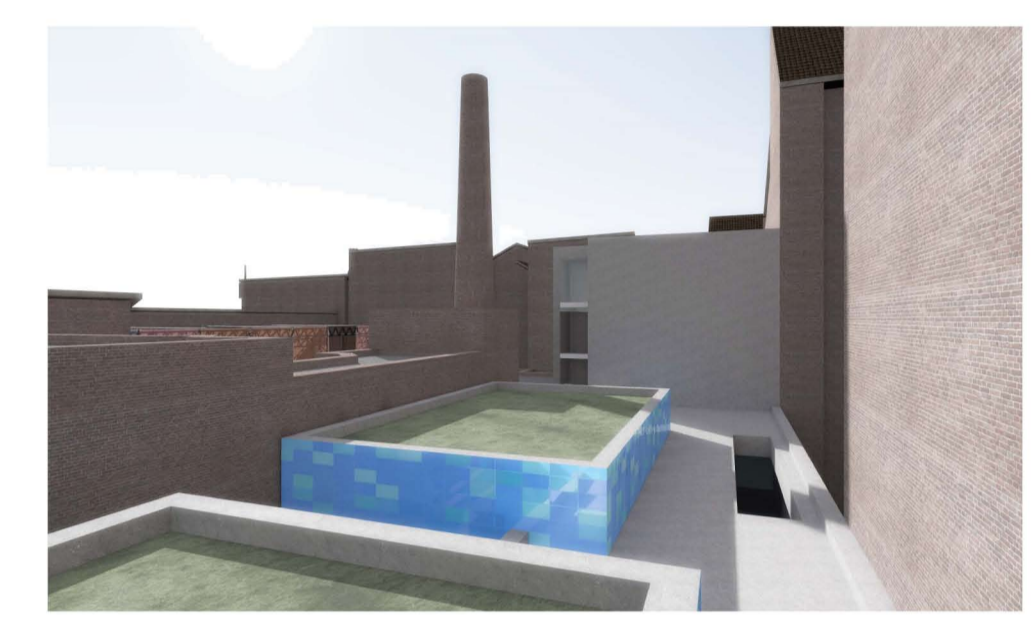
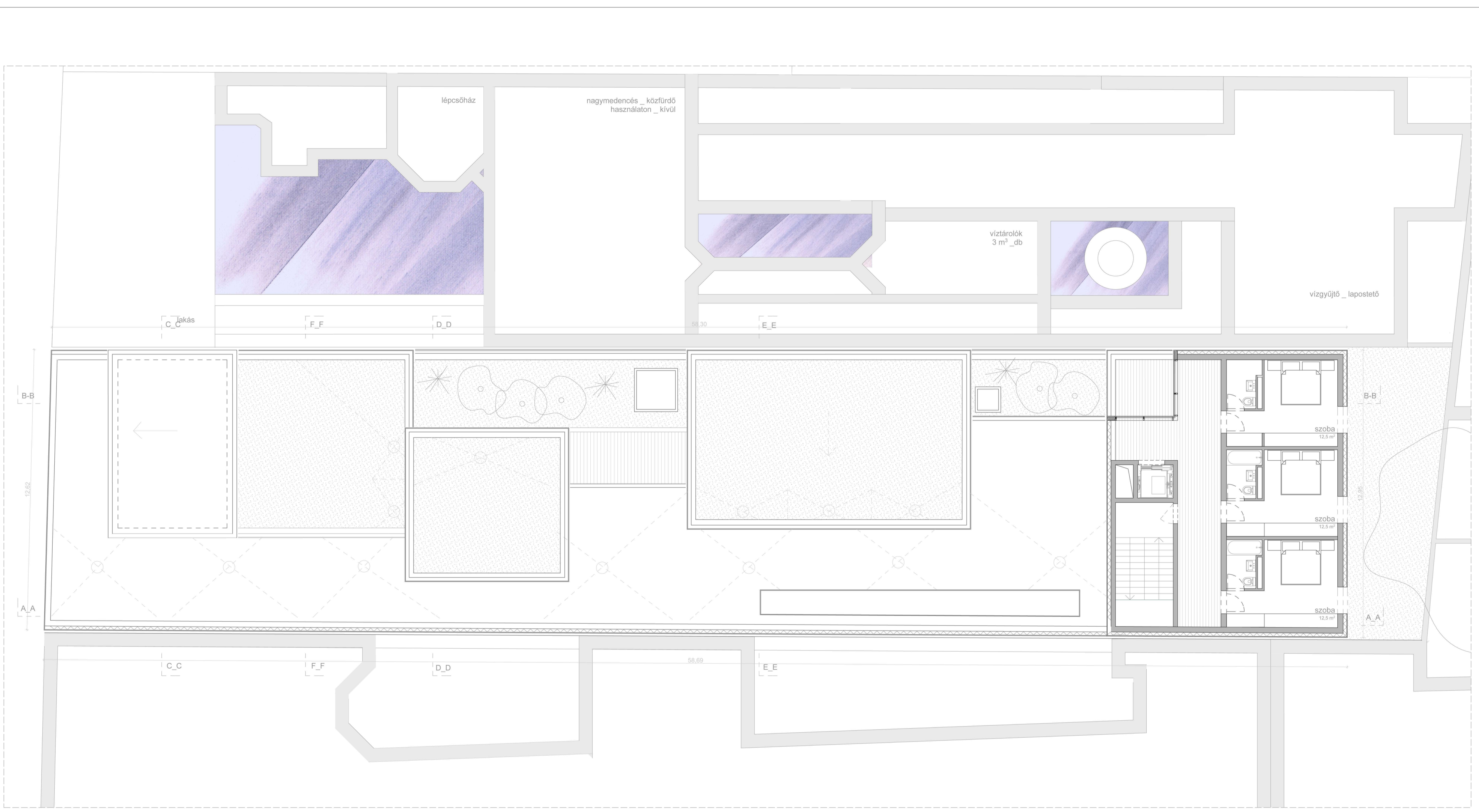
- pince \_ raktár\_szállítás\_ régi kazánház\_ új kazánház\_
- fsz \_ lakás\_ edénymerítő\_ közös kabinos fürdő\_ kémény\_ női\_mikve\_
- 1em \_ lakás\_ közös fürdő\_ kazánház\_ férfi fürdő medencék\_ mosoda\_
- 2em \_ vízgűjő lapostető\_ közös fürdő\_ tárolók\_ vízgűjő lapostető\_

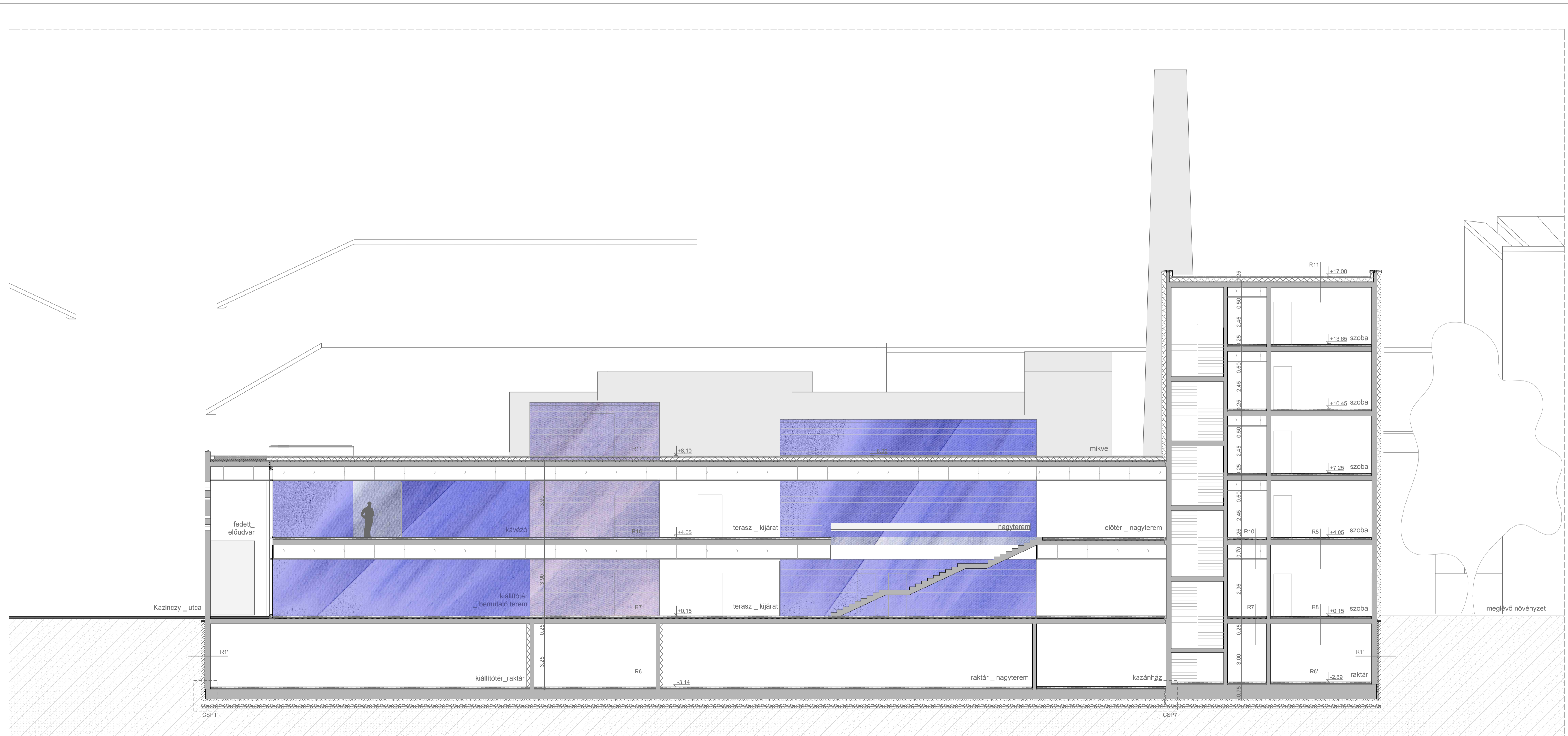












- R1'** pincefal hátsó udvarnál  
10 cm földvíszigetelés  
15 cm szigetelést tartó fal - zsalukő  
1 cm mészhabarcscsímítás  
1 rtg bitumenmáz kiegészítés  
2 rtg 4 mm mod.bit. talajnedvesség elleni szig. teljes felületen  
5 cm XPS hőszigetelés teljes felületen ragasztott  
25 cm monolit vasbeton pincefal
- R6** 0,3 cm Mapel Decor System műgyanta bevonat  
1 rtg önterülő kiegyenlítő réteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 rtg PE fólia technológiai szigetelés  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés  
50/75 cm statikailag méretezett vasbeton lemezalap  
8 cm szigetelést védő beton  
2 rtg 4 mm mod. bit. vtg talajnedv elleni szig teljes felületen  
1 rtg hideg bitumenmáz kiegészítés  
15 cm vasalt aljzatbeton  
20 cm tömörített kavicsréteg / termett talaj

- R7** 0,3 cm Mapel Decor System 70 műgyanta bevonat  
1 rtg önterülő kiegyenlítőréteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 rtg PE technológiai szigetelés  
3 cm ásványi szálalás hőszigetelés úszatóréteg  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés (installációs réteg)  
25 cm statikailag méretezett vasbeton födémlemez

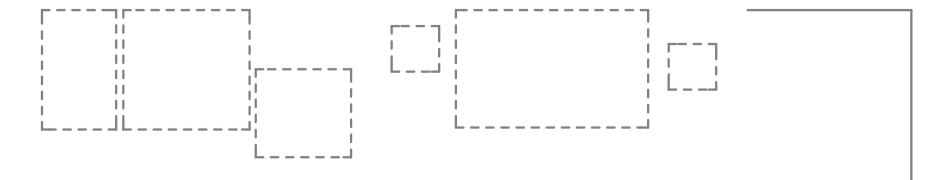
- R8** 0,8 cm üvegfátyollal erősített újrahasonított anyagból készült padlószőnyeg  
1 rtg önterülő kiegyenlítőréteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 rtg PE technológiai szigetelés  
3 cm ásványi szálalás hőszigetelés úszatóréteg  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés (installációs réteg)  
25 cm statikailag méretezett vasbeton födémlemez

- R11** 8 cm Ø 16-32 mm frakcionált mosott folyami coulé kavics leterhelő réteg (szélmezőben járólappal kiegészítéssel)  
1 rtg polipropilén műanyag fállyal szűrőréteg  
16/6 cm XPS hab hőszigetelés lépcsős ütközőhézag kialakítással, kötésben fektetve  
1 rtg 1 mm fékmemény PVC szigetelést védő réteg  
1 rtg 1,5 mm PVC csapadékvíz elleni szigetelés (széleken mech rögzítéssel)  
1 rtg alátét-elválasztó polipropilén filc réteg  
2- cm kavicsbeton lejtést adó aljzat min.2%-os lejtés  
25 cm méretezett monolit vasbeton födémlemez

2012/2013.II.félév Diplomamunka \_ Urbanisztika Tanszék \_ Építészeti \_tervlapok

a\_a \_ hosszmetset \_ m \_ 1\_100

ortodox ház Huszár Zsófia





- R1'** pincefal hátsó udvánál  
10 cm földviszabolás  
lemez (szerkezeti dilatáció)  
15 cm szigetelést tartó fal - zsalukő  
1 cm mészhabarc simitás  
1 rtg bitumenmáz kellősítés  
2 rtg 4 mm mod.bit. talajnedvesség elleni szig. teljes felületen  
lángolvasztással ragasztva  
5 cm XPS hőszigetelés teljes felületen ragasztott  
25 cm monolit vasbeton pincefal
- R6**  
0,3 cm Mapel Decor System műgyanta bevonat  
1 rtg önterülő kiegyenlítő réteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 rtg PE fólia technológiai szigetelés  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés  
50/75 cm statikailag méretezett vasbeton lemezalap  
8 cm szigetelést védő beton  
2 rtg 4 mm mod. bit. vtg talajnedv elleni szig teljes felületen  
lángolvasztással ragasztva  
1 rtg hideg bitumenmáz kellősítés  
15 cm vasalt aljzatbeton  
20 cm tömörített kavicsréteg / termett talaj

- R7** pincefödém (közlekedő)  
0,3 cm Mapel Decor System 70 műgyanta bevonat  
1 rtg önterülő kiegyenlítőréteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 rtg PE technológiai szigetelés  
3 cm ásványi szálas hőszigetelés úsztatóréteg  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés (installációs réteg)  
25 cm statikailag méretezett vasbeton födémlemez

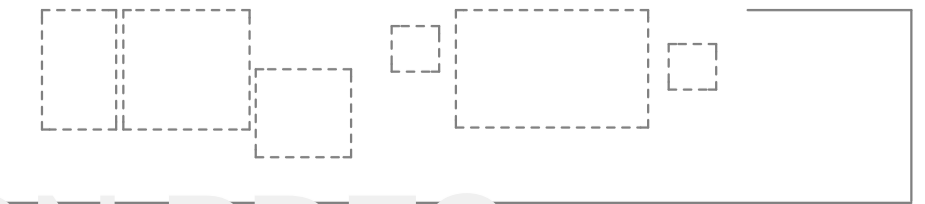
- R8** üvegfülyall erősített újrahasonosított anyagból készült padlószőnyeg  
1 rtg önterülő kiegyenlítőréteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 rtg PE technológiai szigetelés  
3 cm ásványi szálas hőszigetelés úsztatóréteg  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés (installációs réteg)  
25 cm statikailag méretezett vasbeton födémlemez

- R11**  
8 cm Ø 16-32 mm frakcionált mosott folyami coulé kavics leterhelő réteg (szélmezőben járólappal kiegészítéssel)  
1 rtg polipropilén műanyag fállyal szűrőréteg  
16/6 cm XPS hab hőszigetelés lépcsős ütközőhézag kialakítással, kötésben fektetve  
1 rtg 1 mm félkemény PVC szigetelést védő réteg  
1 rtg 1,5 mm PVC csapadékvíz elleni szigetelés (széleken mech rögzítéssel)  
1 rtg alátét-elválasztó polipropilén filc réteg  
2- cm kavicsbeton lejtést adó aljzat min.2%-os lejtés  
25 cm méretezett monolit vasbeton födémlemez

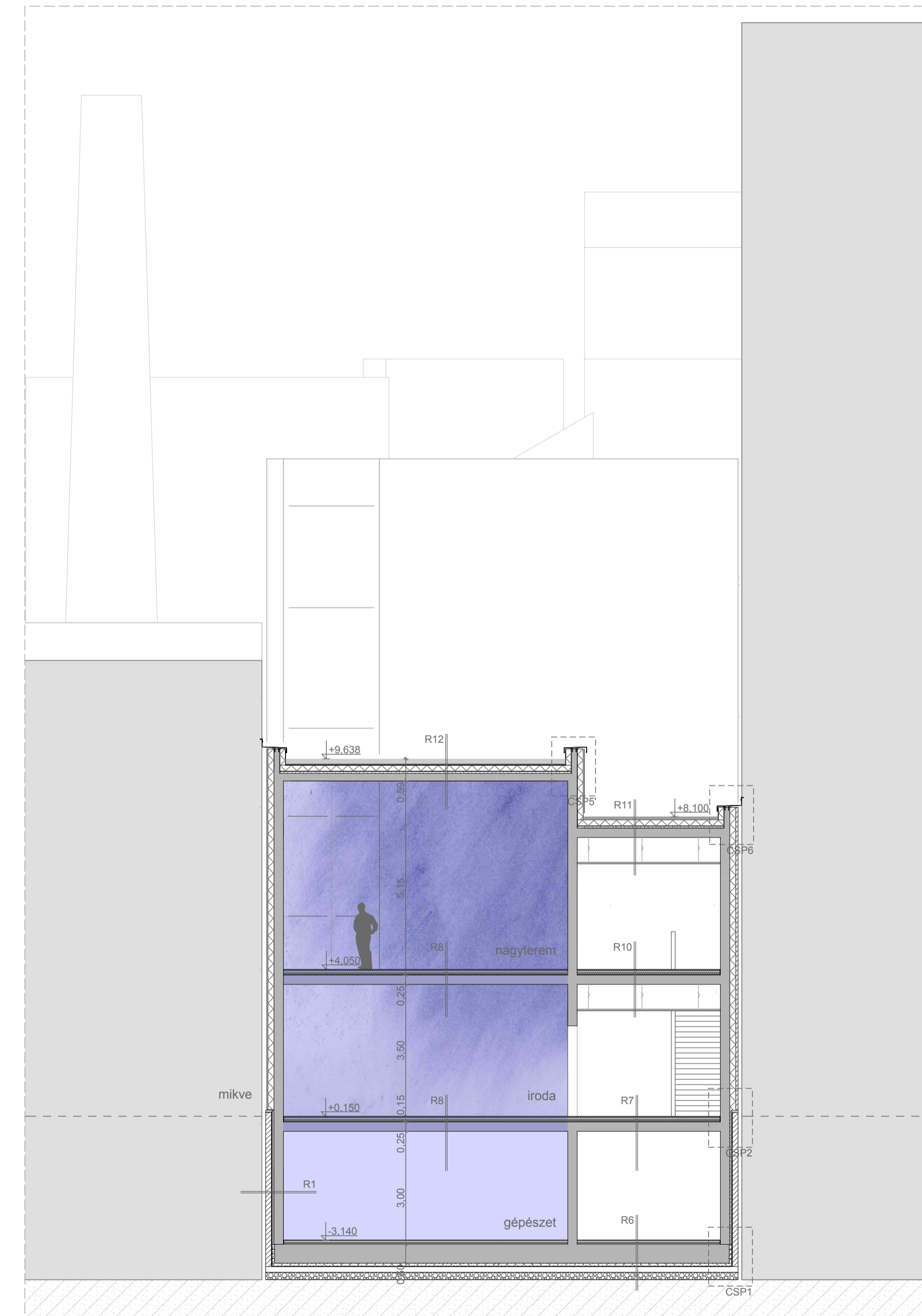
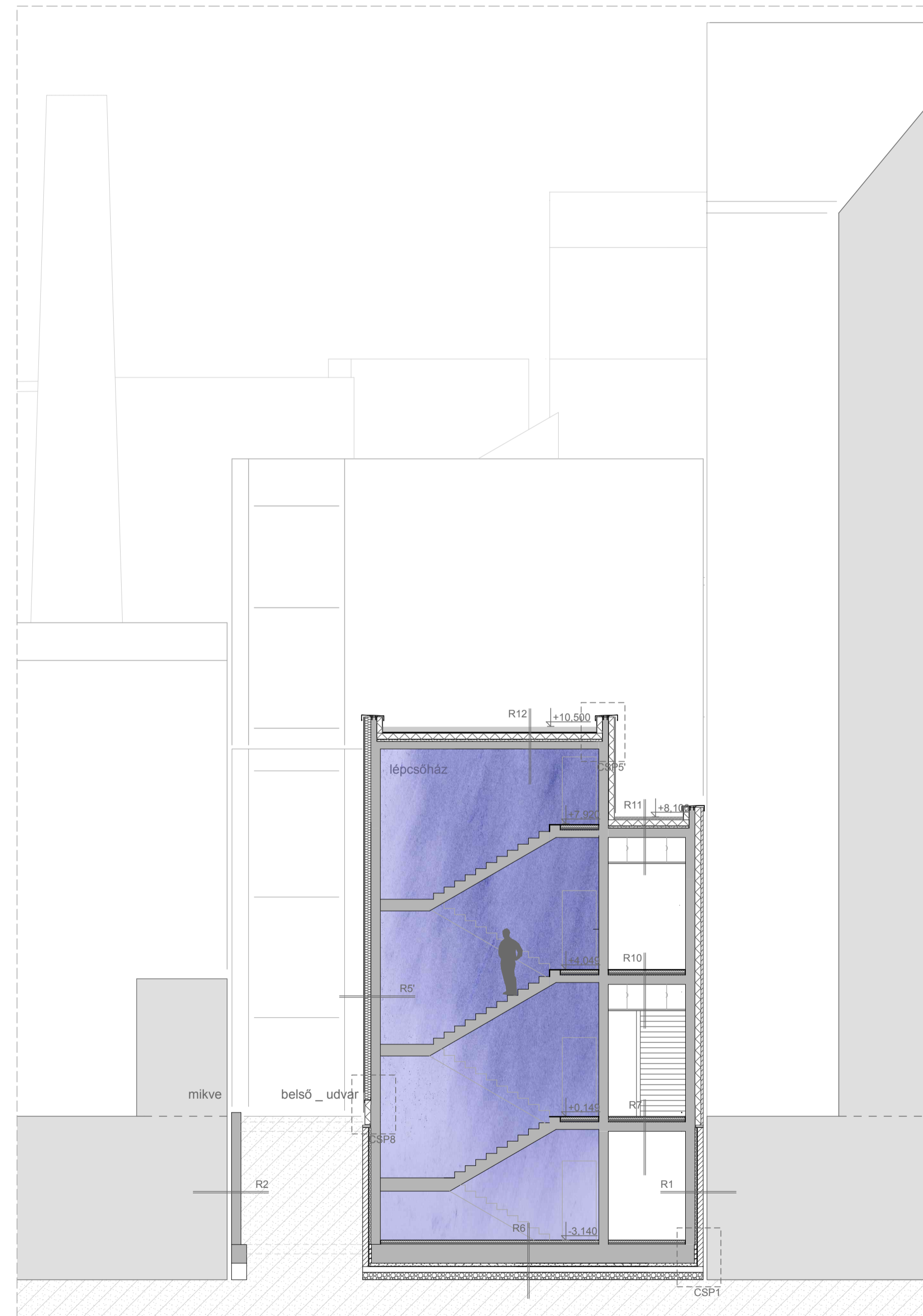
2012/2013.II.félév Diplomamunka \_Urbanisztika Tanszék \_Építészeti \_tervlapok

a\_a \_ hosszszelvény \_ m \_ 1\_100

ortodox ház Huszár Zsófia





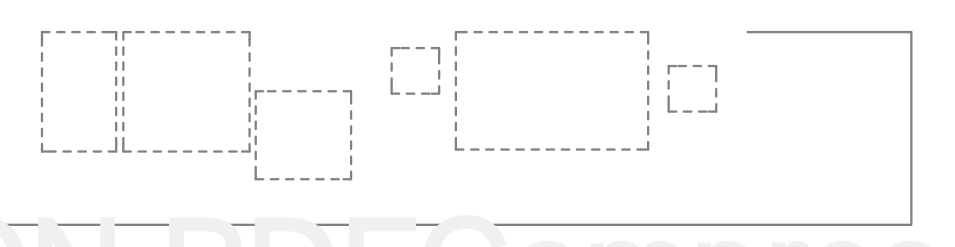


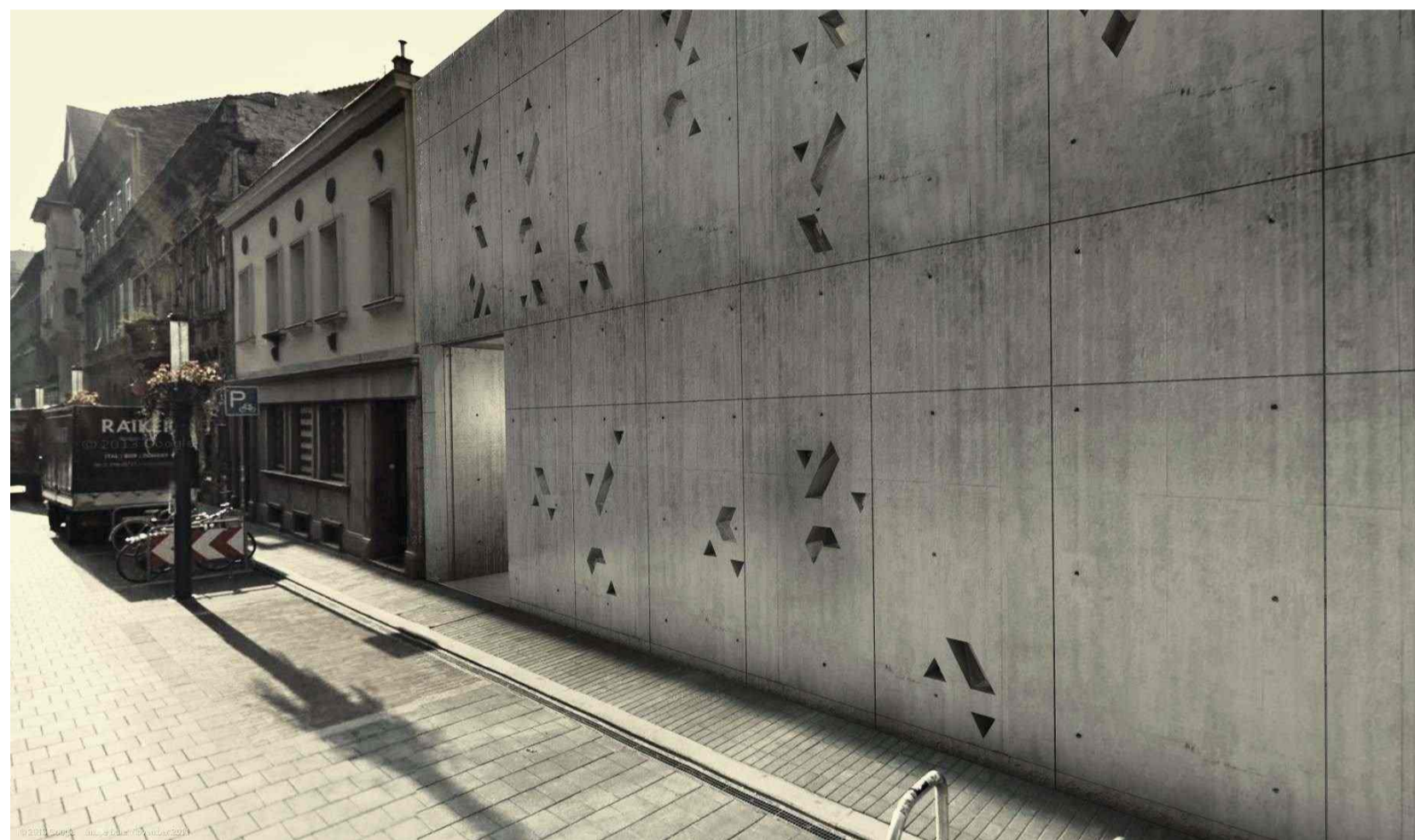
- R2** kirekesztésnél, fal  
10 cm hidrofóbizált ásványi szálalás hőszigetelő lemez  
15 cm szigetelést tartó fal - zsalkó  
1 cm mészhabarcs simítás  
1 rgt bitumenmáz kellesítés  
1 rgt 4 éves FLL minősítésű gyökérálló mod. bitumenes szigetelés  
15 cm szigetelést védő fal
- R3** hőszigetelés
- R6** 0,3 cm Maple Decor System műgyanta bevonat  
1 rgt önterülő kiegyenlítő réteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 rgt PE fólia technológiai szigetelés  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés  
50/75 cm statikailag méretezett vasbeton lemezalap  
8 cm szigetelést védő beton  
2 rgt 4 mm mod. bit. vtg talajnedv elleni szigetelés  
felületen lánggátlóval ragasztva  
1 rgt hideg bitumenmáz kellesítés  
15 cm vasalt aljzatbeton  
20 cm tömörített kavicsréteg / termelt talaj
- R7** pincéfödém (közlekedő)  
0,3 cm Maple Decor System 70 műgyanta bevonat  
1 rgt önterülő kiegyenlítőréteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 rgt PE technológiai szigetelés  
3 cm ásványi szálalás hőszigetelés úsztatóréteg  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés (installációs réteg)  
25 cm statikailag méretezett vasbeton födémlemez
- R8** 0,8 cm ívegátfaljal erősített újrahasonosított anyagból készült padlószőnyeg  
1 rgt önterülő kiegyenlítőréteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 rgt PE technológiai szigetelés  
3 cm ásványi szálalás hőszigetelés úsztatóréteg  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés (installációs réteg)  
25 cm statikailag méretezett vasbeton födémlemez
- R10** 8 cm Ø 16-32 mm frakcionált mosott folyami coulé kavics leterhelő réteg (széleműzőben járólappal kiegészítéssel)  
1 rgt polipropilén műanyag fállyal szűrőréteg  
16/6 cm XPS hab hőszigetelés lépcsős ütközőhézag kialakítással, kötésben fektetve  
1 rgt 1 mm félkemény PVC szigetelést védő réteg  
1 rgt 1,5 mm PVC csapadékvíz elleni szigetelés (széleken mech rögzítéssel)  
1 rgt alátét-elválasztó polipropilén filc réteg  
2- cm kavicsbeton lejtést adó aljzat min.2%-os lejtés  
25 cm méretezett monolit vasbeton födémlemez

2012/2013.II.félév Diplomamunka \_Urbanisztika Tanszék \_Építészeti \_tervlapok

a\_a\_hosszmetszet \_m\_1\_100

ortodox ház Huszár Zsófia





jakovits \_ józsef \_ exodus



jakovits \_ józsef \_ triumf

### HOMLOKZATKÉPZÉS

zárttság \_ rejtettség  
homlokzat \_ sejtet

pengefal \_ mögötti \_ világ  
átlukasztás

betükép  
héber \_ írás jelek  
képzőművészet  
absztrakció

### BETONTECHNOLOGIA

öntőmördő beton: CEM III/B-32,5 N-SR

szürkébb beton, szulfátálló kohósalakcement  
maximális szemcseméret :  $d_{max} = 16 \text{ mm}$   
maximális távolság kirekesztések között:  $3 \times d_{max} = 48 \text{ mm}$

= > szerkesztésnél figyelembevevett távolság :  
 $d = 10 \text{ cm}$  kirekesztések között  
látszóbeton készítéséhez alkalmas zsaluzat

mélyedések kivitelezése: zsaluelemhez fából mélyedések  
repedések esetleges nyomvonalát is megszabja

vasalás:  
vasbeton pillérek vasalata  $\varnothing 14$   
+ hálóvasalás  $\varnothing 8 / 50 \text{ cm-ként}$   
+ műanyagszál erősítés : Concrix ES  $1 \text{ kg} / \text{m}^3$ -ként  
a beton repedése elkerülése végett

minimális falvastagság:

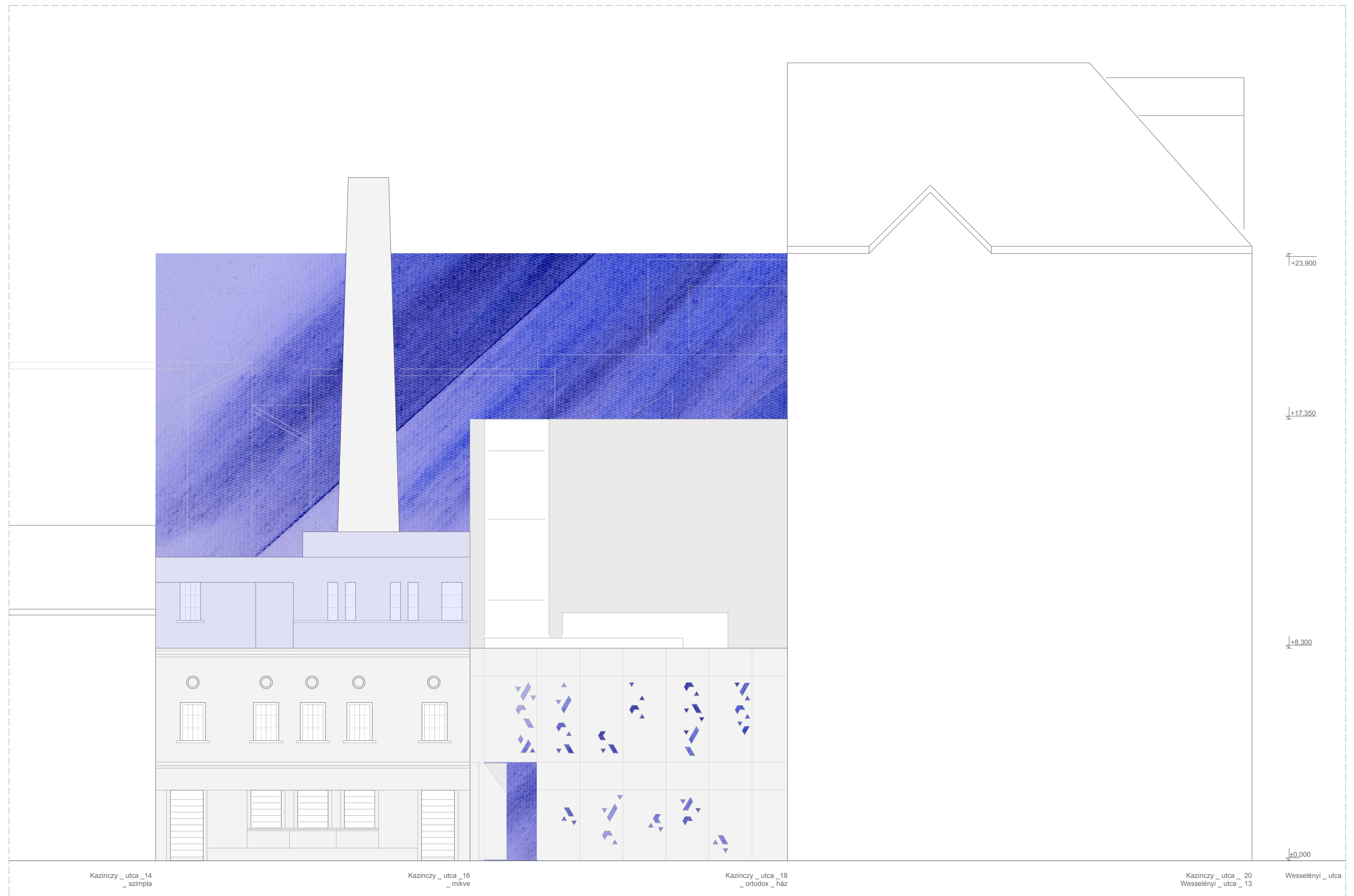
$\varnothing 10$  -es betoncsővel

$d_{nom} = 5 \text{ mm}$

$V_{min} = 100 + 2 \cdot 50 + 2 \cdot 8 + 2 \cdot 5 = 226 \text{ mm}$

-> v: = 250 mm

א ש נ ד ה ו ז ח ט י  
ט כ ל מ ס נ נ ס ע  
ש פ צ ז ק ר ש ת



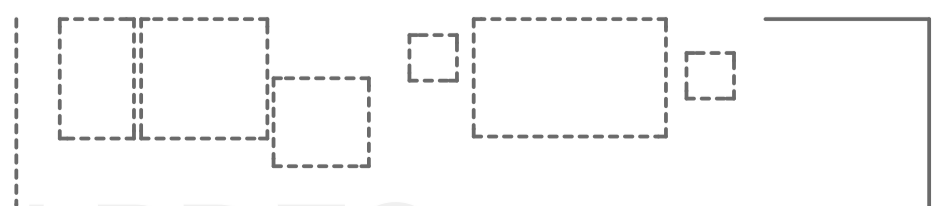
Kazinczy \_ utca \_ 14  
\_ szimpla

Kazinczy \_ utca \_ 16  
\_ mákve

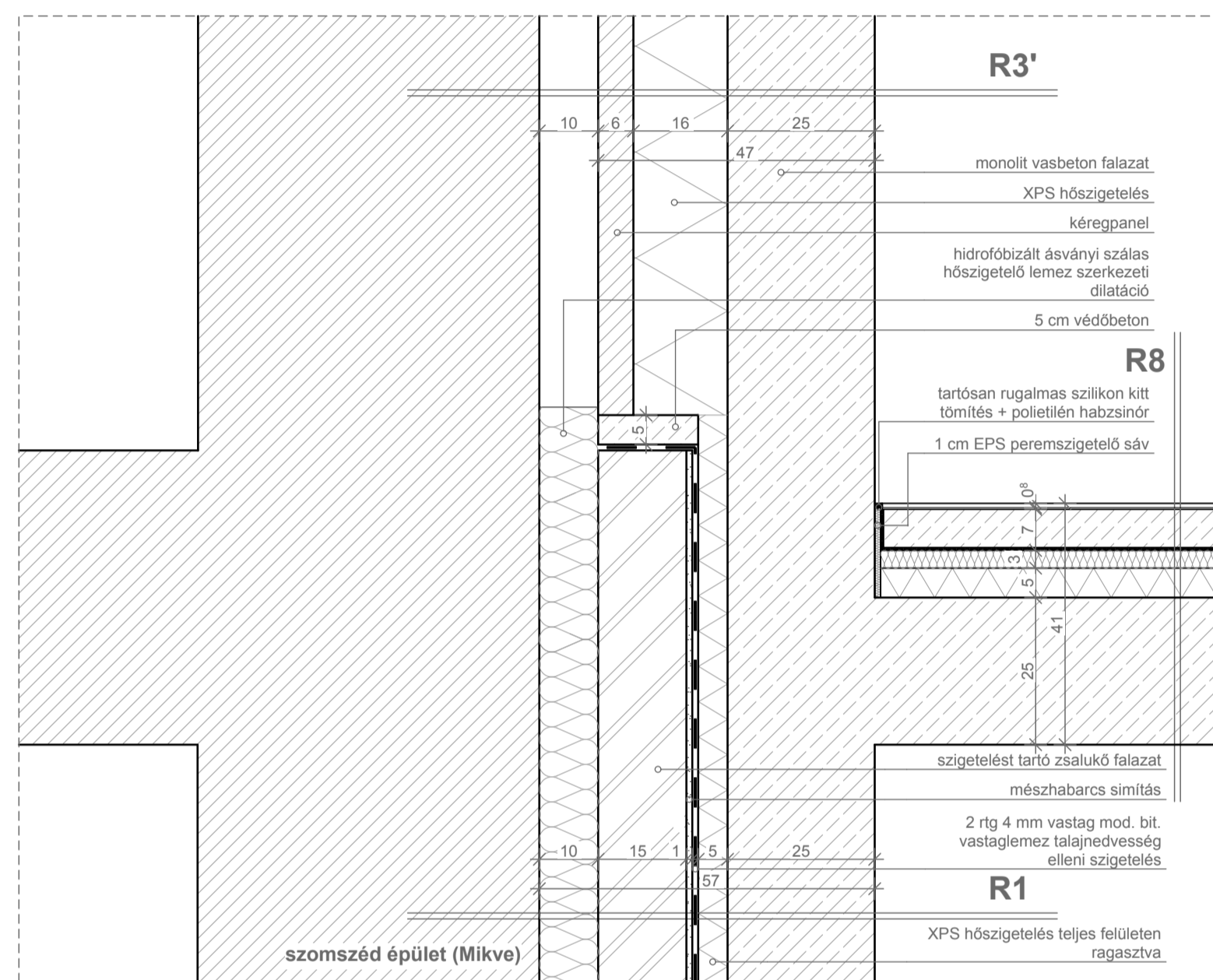
Kazinczy \_ utca \_ 18  
\_ ortodox \_ ház

Kazinczy \_ utca \_ 20  
Wesselényi \_ utca \_ 13

Wesselényi \_ utca

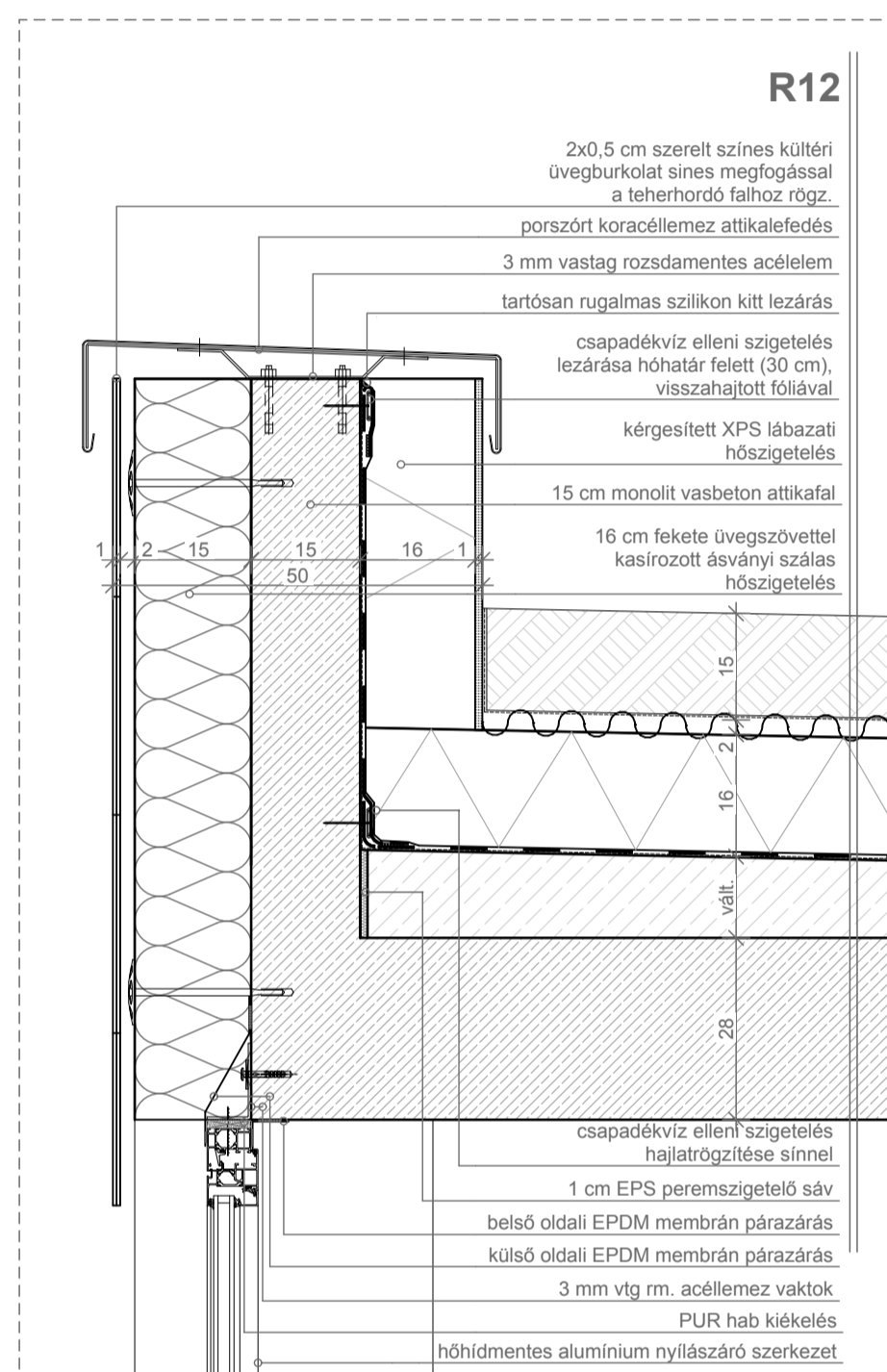


CSP2



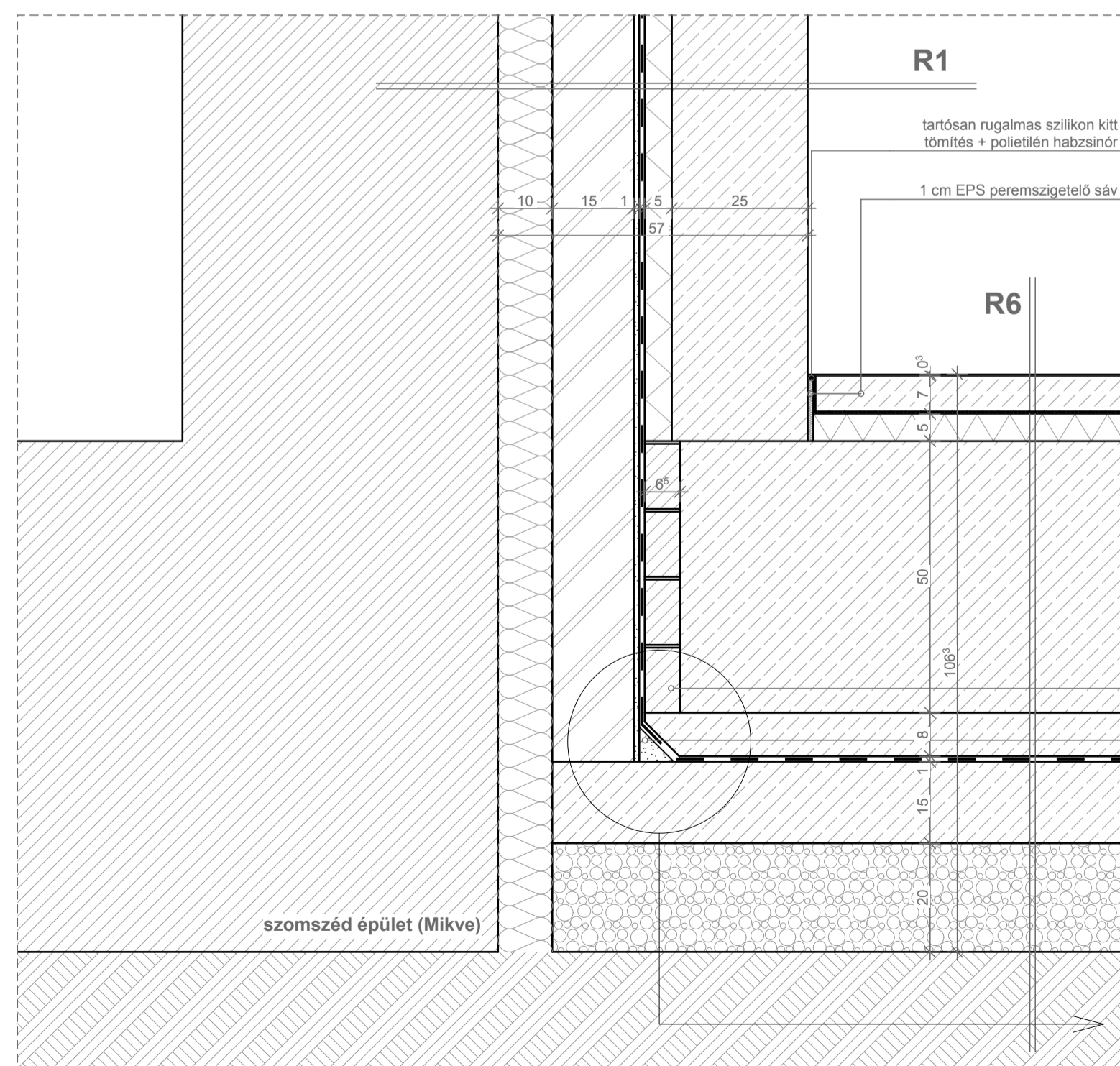
- R1**  
10 cm hidrofóbizált ásványi szálás hőszigetelő lemez (szerkezeti dilatáció)  
15 cm szigetelést tartó fal - zsalukő  
1 cm mészhabarcs simítás  
1 réteg bitumenmáz kellőstítés  
2 réteg 4 mm mod. bit. talajnedvesség elleni szig. teljes felületen ragasztott XPS hőszigetelés teljes felületen ragasztott monolit vasbeton pincéfal
- R3'**  
6 cm keréregpanel  
16 cm XPS hőszigetelés  
25 cm monolit vasbeton fal - látszóbeton  
1 cm bétőoldali vakolat
- R8**  
0,3 cm Mapei Decor System műgyanta bevonat  
1 réteg önterülő kiegyenlítő réteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 réteg PE fólia technológiai szigetelés  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés  
50/75 cm statikailag méretezett vasbeton lemezalap  
8 cm szigetelést védő beton  
2 réteg 4 mm mod. bit. vastaglemez talajnedvesség elleni szigetelés teljes felületen lánghalvással ragasztva  
1 réteg hideg bitumenmáz kellőstítés  
15 cm vasalt aljzatbeton  
20 cm tömörített kavicsréteg  
termett talaj
- R1**  
0,3 cm Mapei Decor System 70 műgyanta bevonat  
1 réteg önterülő kiegyenlítő réteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 réteg PE technológiai szigetelés  
3 cm lépálló ásványi szálás útszatortéteg  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés (installációs réteg)  
25 cm statikailag méretezett vasbeton födémlemez

CSP5



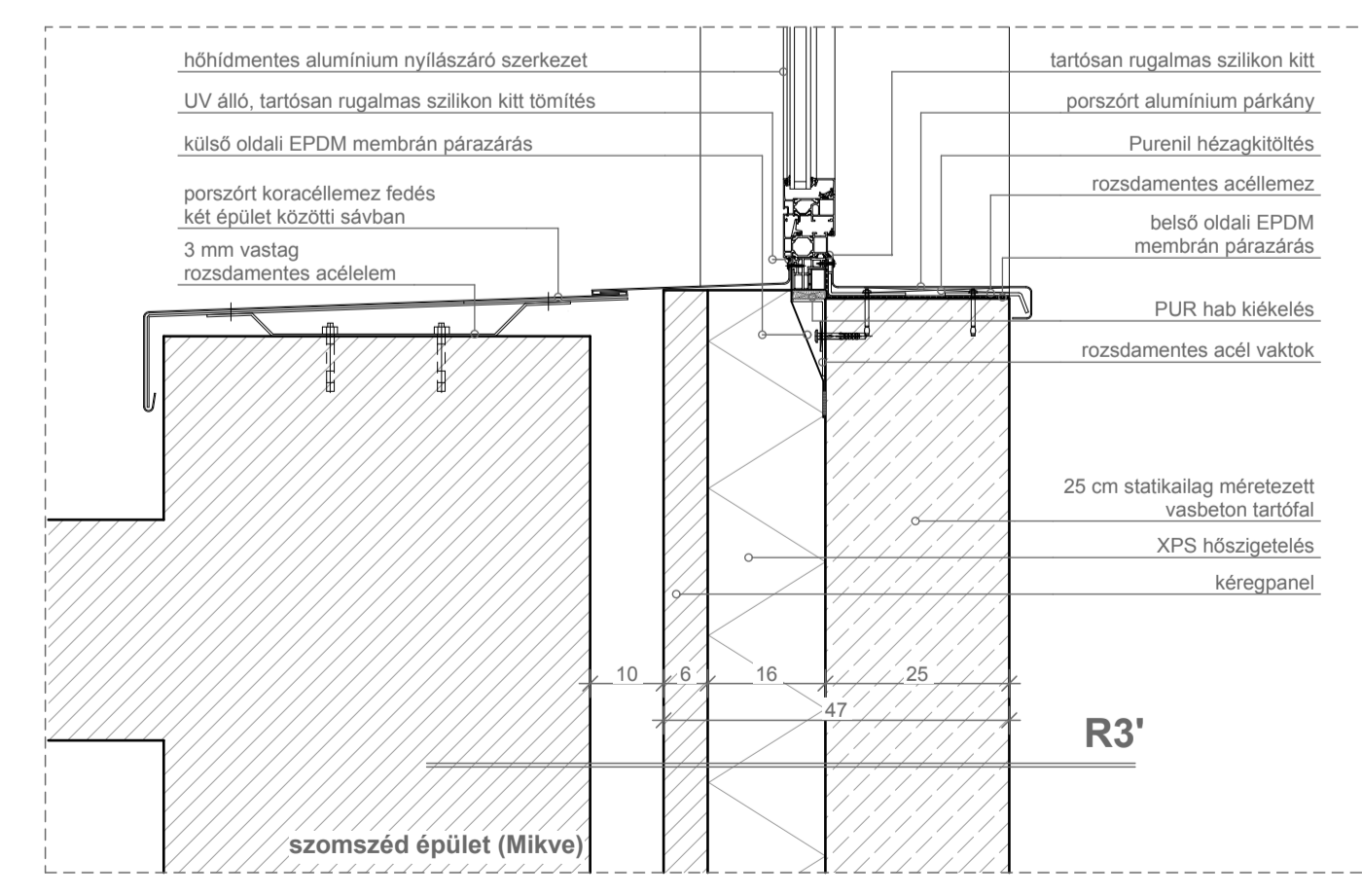
- R12**  
2x0,5 cm szerelt színes kültéri üvegburkolat sínes megfogással a leteheroldó falhoz rögz.  
3 mm vastag rozsdamentes acélelem tartósan rugalmas szilikon kitt lezárás  
csapadékvíz elleni szigetelés lezárása hőhatár felett (30 cm), visszahajtott föléval  
kérgezett XPS lábazati hőszigetelés  
15 cm monolit vasbeton attikafal  
16 cm fekete üvegszövettel kasirozott ásványi szálás hőszigetelés
- R8**  
0,8 cm üvegfátyollal erősített újrahazszoított anyagból készült padlószőnyeg  
1 réteg önterülő kiegyenlítő réteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 réteg PE technológiai szigetelés  
1 réteg lépálló ásványi szálás útszatortéteg  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés (installációs réteg)  
25 cm statikailag méretezett vasbeton födémlemez
- R10**  
0,3 cm Mapei Decor System 70 műgyanta bevonat  
1 réteg önterülő kiegyenlítő réteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 réteg PE technológiai szigetelés  
3 cm lépálló ásványi szálás útszatortéteg  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés (installációs réteg)  
25 cm statikailag méretezett vasbeton födémlemez
- R12**  
15 cm vegetáció és földkeverék  
1 réteg polipropilén műanyag fátöl szűrőréteg  
2 cm formahabosított EXP hőszigetelő drénlemez, szivárgó és víztároló réteg  
16 cm XPS hab hőszigetelés lépcsős ütközőhézag kialakítással, kötésben fektetve  
1 réteg 1 mm felkémény PVC szigetelést védő réteg  
1 réteg 1,5 mm PVC csapadékvíz elleni szigetelés (széleken mech. rögzítéssel)  
1 réteg alátét-elválasztó polipropilén filcreteg  
1 réteg kavicsbeton lejtést adó ajzat min. 2%-os lejtés  
2 cm méretezett monolit vasbeton födémlemez  
28 cm

CSP1



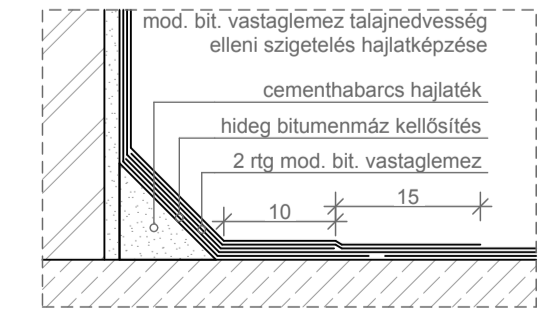
- R1**  
tartósan rugalmas szilikon kitt tömítés + poliuretán habzsínór  
1 cm EPS peremszigetelő sáv
- R6**  
16/5 cm XPS hab hőszigetelés lépcsős ütközőhézag kialakítással, kötésben fektetve  
1 réteg 1 mm felkémény PVC szigetelést védő réteg  
1 réteg 1,5 mm PVC csapadékvíz elleni szigetelés (széleken mech. rögzítéssel)  
1 réteg alátét-elválasztó polipropilén filcreteg  
2 cm kavicsbeton lejtést adó ajzat min. 2%-os lejtés  
25 cm méretezett monolit vasbeton födémlemez

CSP3



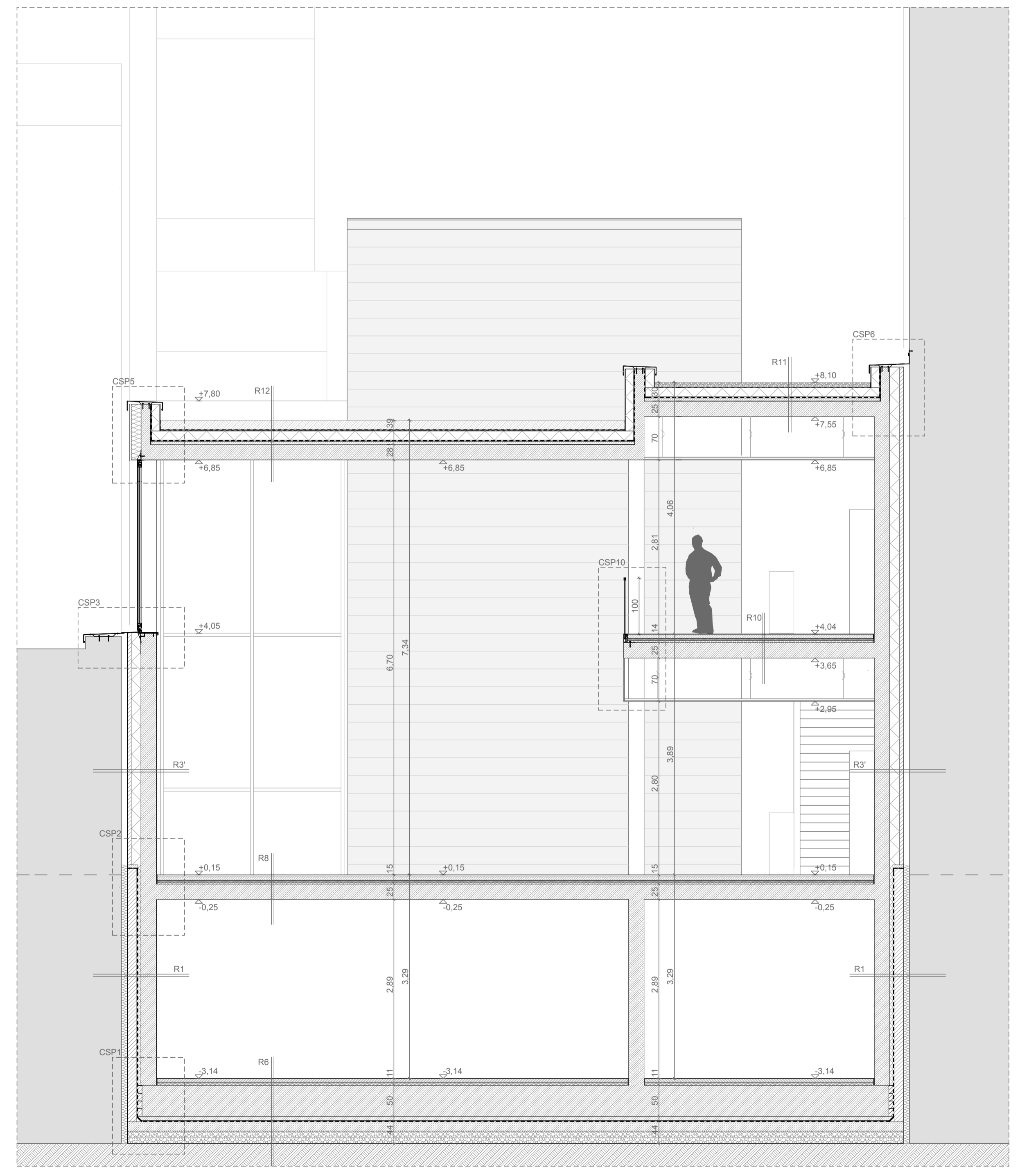
- hőhidmentes alumínium nyílászáró szerkezet  
UV álló, tartósan rugalmas szilikon kitt tömítés  
külső oldali EPDM membrán párazárás  
porszórt koracéllemez fedés két épület közötti sávban  
3 mm vastag rozsdamentes acélelem
- tartósan rugalmas szilikon kitt  
porszórt alumínium párkány  
Purenitl hézagkitöltés  
rozsdamentes acélelem  
belső oldali EPDM membrán párazárás  
PUR hab kiékelés  
rozsdamentes acél vaktok
- 25 cm statikailag méretezett vasbeton tartófal  
XPS hőszigetelés  
keréregpanel

CSP4



- mod. bit. vastaglemez talajnedvesség elleni szigetelés hajlatképzése  
cemenhabarcs hajlaték  
hideg bitumenmáz kellőstítés  
2 réteg mod. bit. vastaglemez

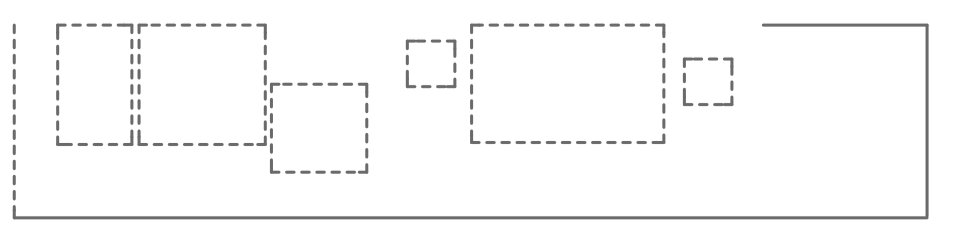
részletrajzok \_ rétegrendek \_ metszet \_ 1\_50



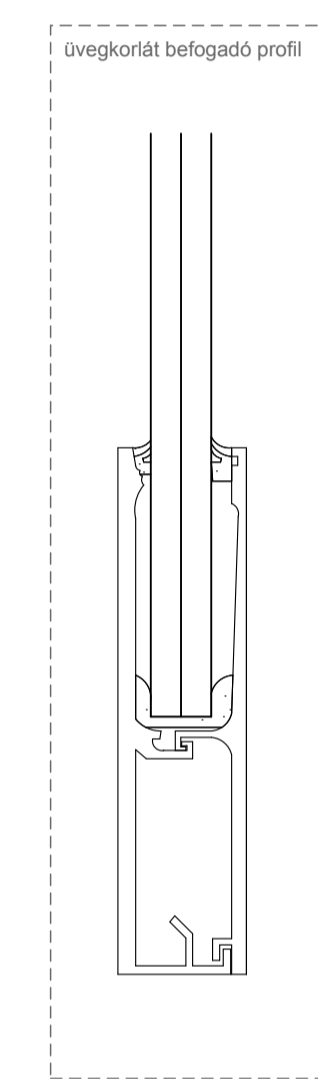
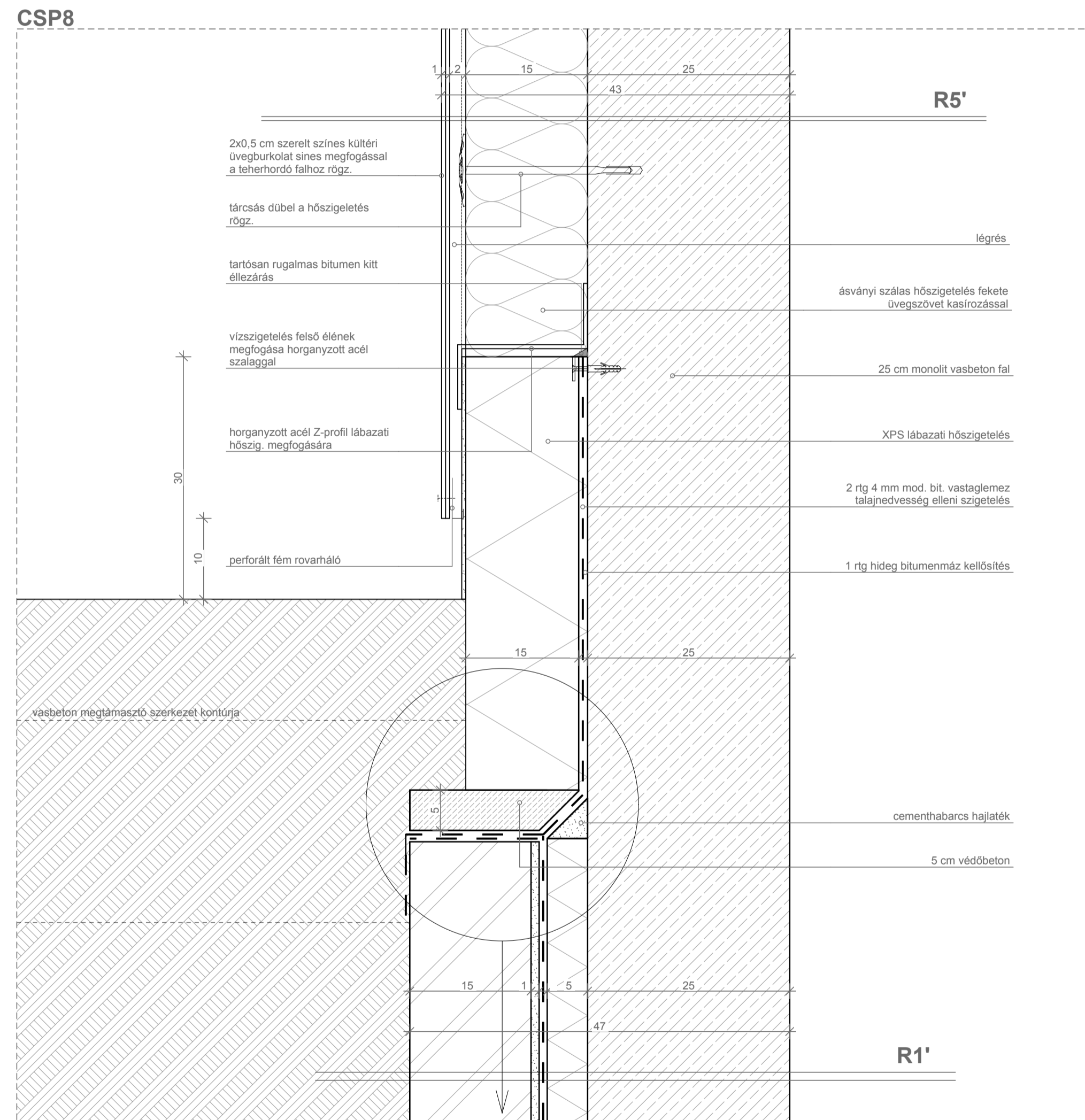
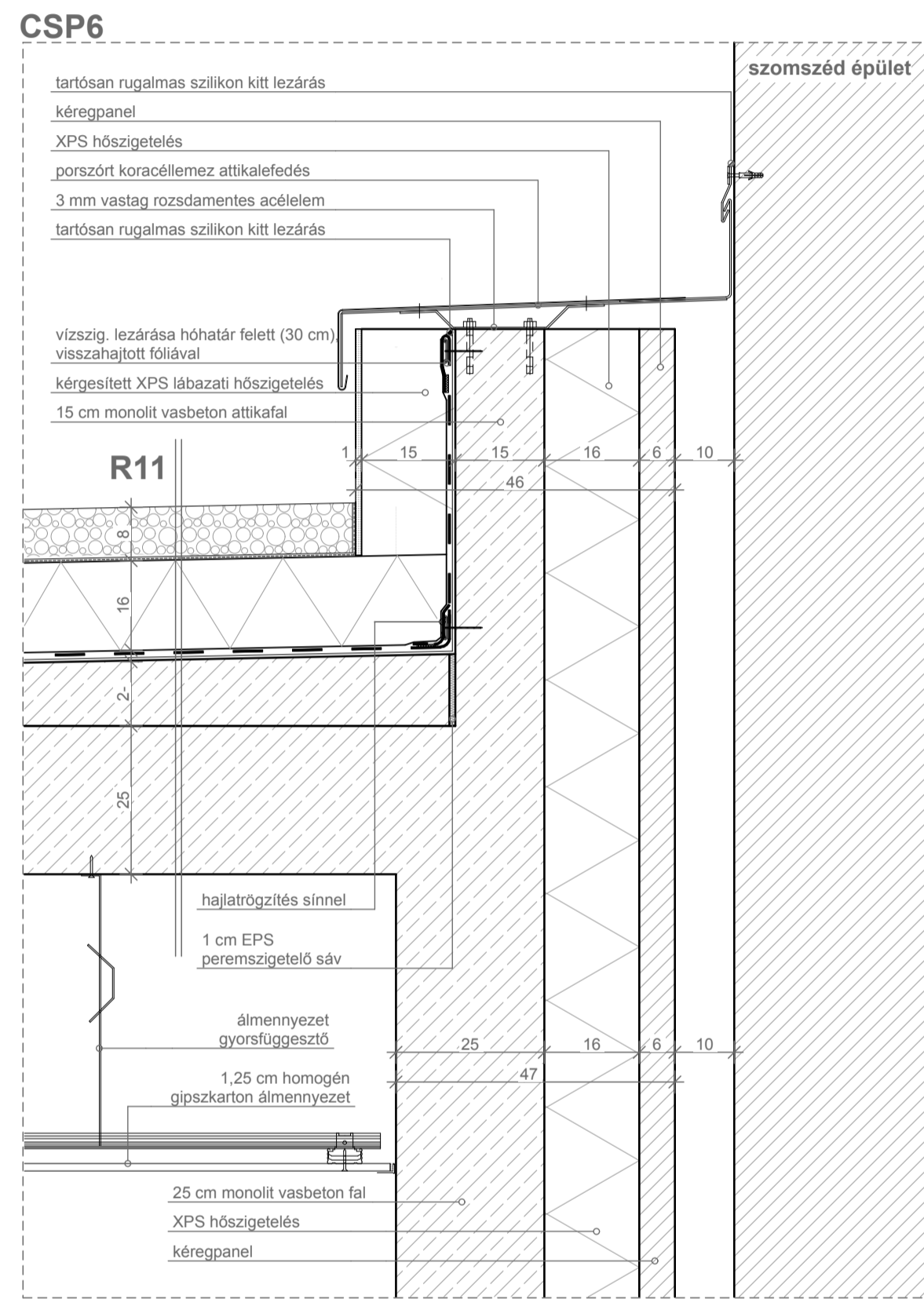
2012/2013.II.félév Diplomamunka \_ Urbanisztika Tanszék \_ Épületszerkezettani tervlapok

c\_c\_keresztszmet \_ m\_1\_50\_részletrajzok\_1\_10\_1\_5

ortodox\_ház Huszár Szófia



# részletrajzok \_ rétegrendek



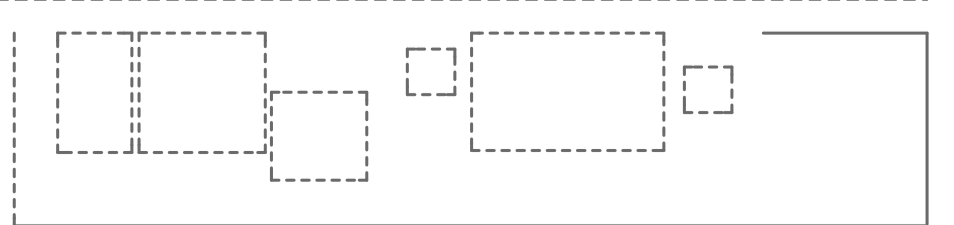
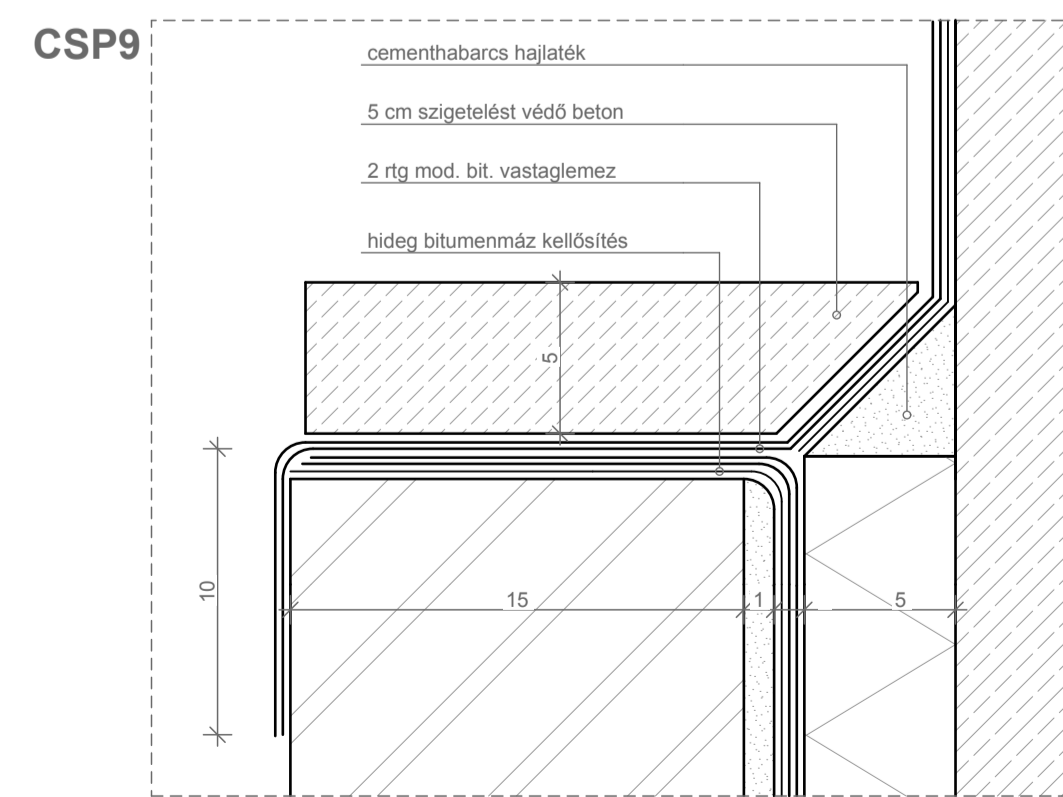
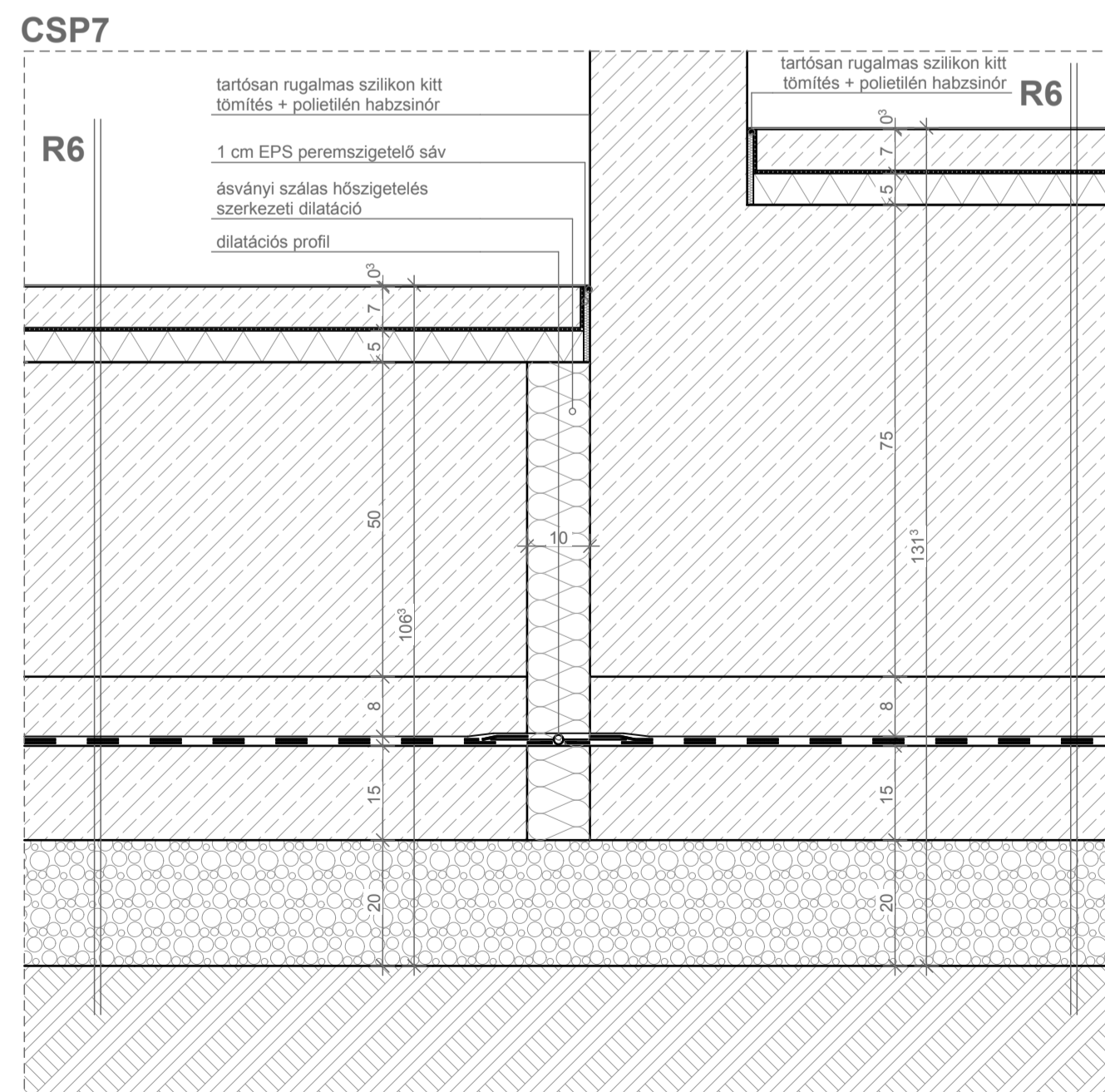
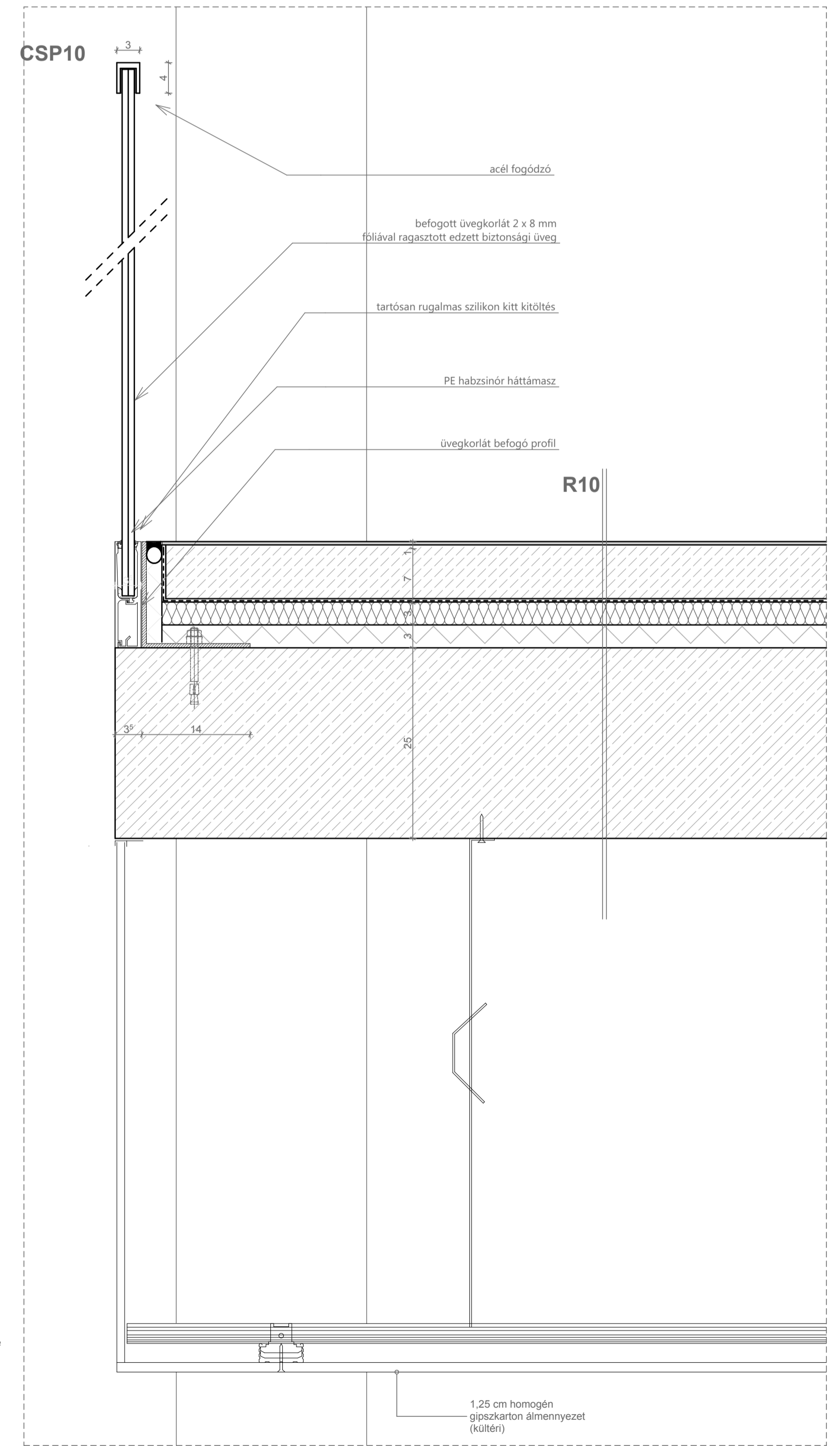
**R1**  
10 cm hidrofóbbizált ásványi szálhas hőszigetelő lemez (szerkezeti dilatáció)  
15 cm szigetelést tartó fal - csatlakozó  
1 cm mészhabarcs simítás  
1 rfg bitumenmáz kellőcsítés  
2 rfg 4 mm mod. bit. talajnedvesség elleni szig. teljes felületen ragasztott  
5 cm XPS hőszigetelés teljes felületen ragasztott monolit vasbeton pincefal

**R5**  
2x0.5 cm szerelt színes kültéri üvegburkolat, sínes megfogással a teherhordó falhoz  
2 cm átszellőztetett légrés  
1 rfg fekete üvegszövet kasirozás  
15 cm ásványi szálhas hőszigetelés / légrés\_gépészeti vezetékezés  
25 cm monolit vasbeton fal  
20 cm bordóváza / légrés  
1,25 cm gipszkarton fal

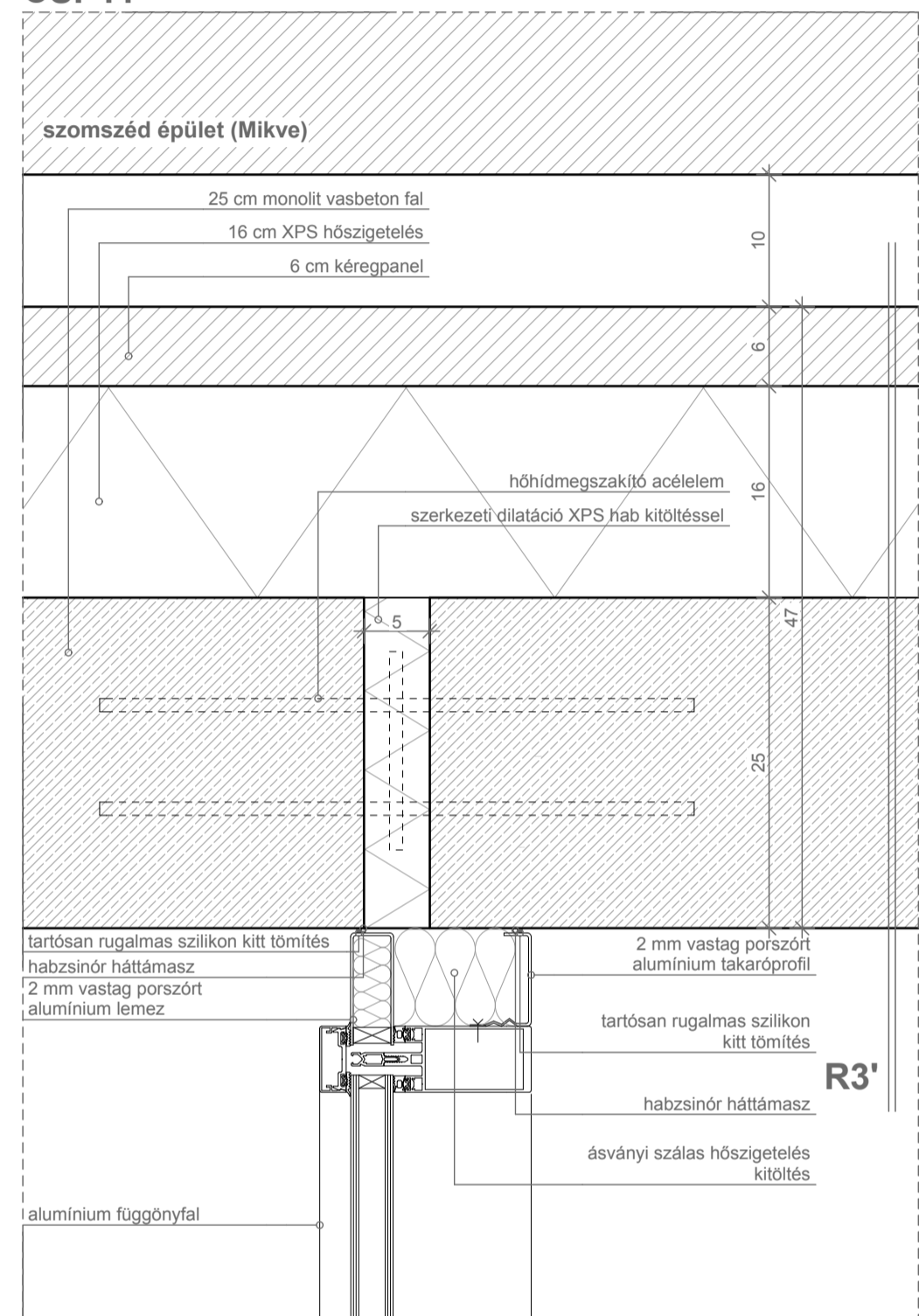
**R6**  
0,3 cm Mapei Decor System műgyanta bevonat  
1 rfg önterülő kiegyenlítő réteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 rfg PE fólia technológiai szigetelés  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés  
50/75 cm statikailag méretezett vasbeton lemezalap  
8 cm szigetelést védő beton  
2 rfg 4 mm mod. bit. vastaglemez talajnedvesség elleni szigetelés  
teljes felületen lánggáttal ragasztva  
1 rfg hideg bitumenmáz kellőcsítés  
15 cm vasalt aljzatbeton  
20 cm tömörített kavicsréteg  
termett talaj

**R10**  
0,3 cm Mapei Decor System 70 műgyanta bevonat  
1 rfg önterülő kiegyenlítő réteg  
7 cm aljzatbeton ponthegesztett acélhálóba rögzített padlófűtéssel  
1 rfg PE technológiai szigetelés  
3 cm lépsálló ásványi szálhas úszatóréteg  
5 cm EPS keményhab hőszigetelés (installációs réteg)  
25 cm statikailag méretezett vasbeton födémlemez

**R11**  
8 cm Ø 16-32 mm frakcionált mosott folyami coulé kavics leterhelő réteg (szélmezőben járólappal kiegészítéssel)  
1 rfg polipropilén műanyag fától szűrőréteg  
16/5 cm XPS hab hőszigetelés lépcsős ütközőlemez kialakítással, kötésben fektetve  
1 rfg 1 mm felkémény PVC szigetelést védő réteg  
1 rfg 1,5 mm PVC csapadékvíz elleni szigetelés (széleken mech.rögzítéssel)  
1 rfg alátét-elválasztó polipropilén filcreteg  
2 cm kavicsbeton leterhelést adó aljzat min. 2% -os lejtés  
25 cm méretezett monolit vasbeton födémlemez



CSP11

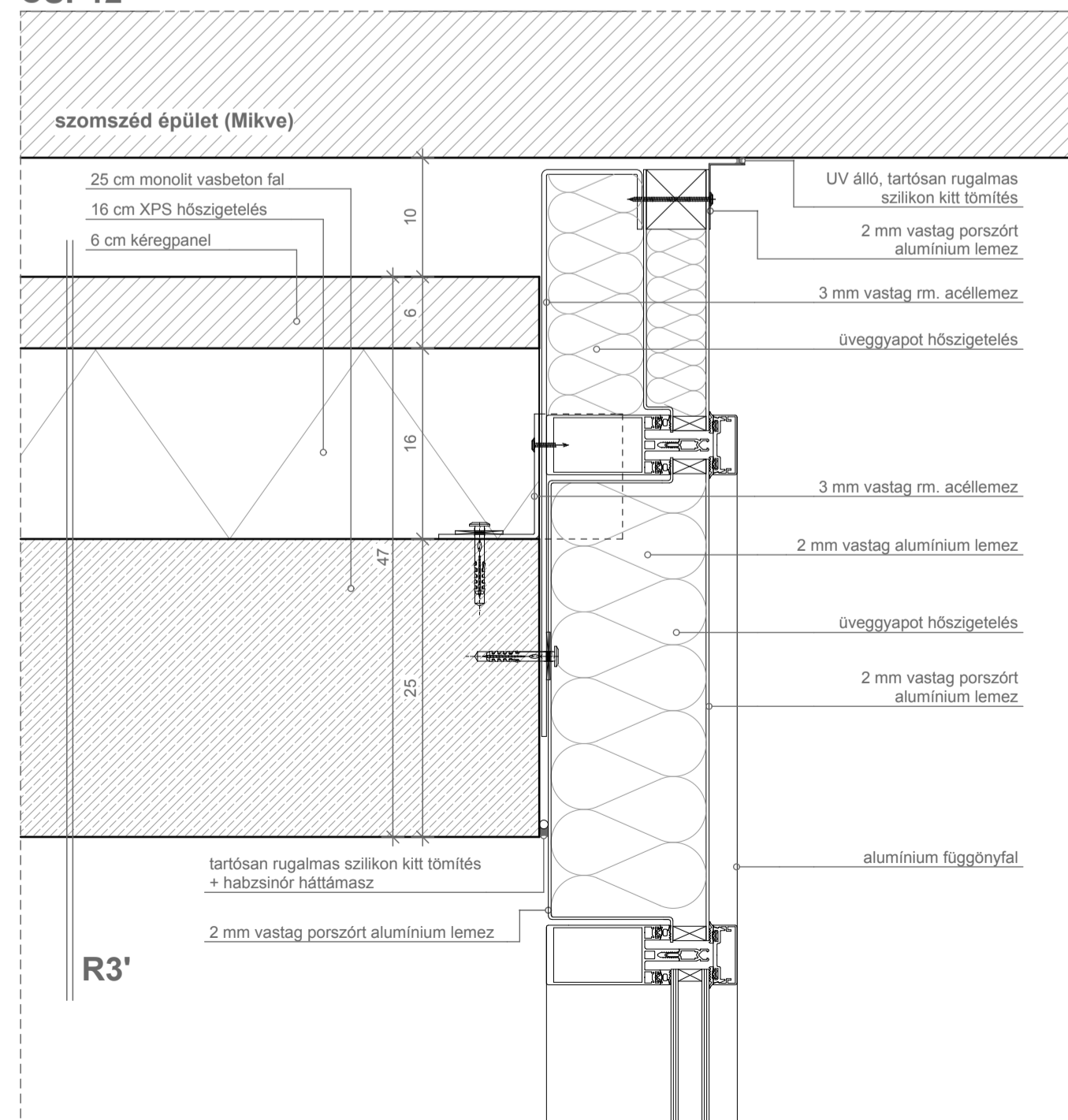


- R1**  
10 cm hidrofobizált ásványi szálhas hőszigetelő lemez (szerkezeti dilatáció) szigetelést tartó fal - zsaulukó  
1 cm mészhabarcás simítás  
1 bitumenmáz keltetés  
2 rfg 4 mm mod.bit. talajnedvesség elleni szig. teljes felületen ragasztott XPS hőszigetelés teljes felületen ragasztott monolit vasbeton pincerfal
- R3'**  
6 cm kéregpanel  
16 cm XPS hőszigetelés  
25 cm monolit vasbeton fal - látszóbeton belsőoldali vakolat  
1 cm

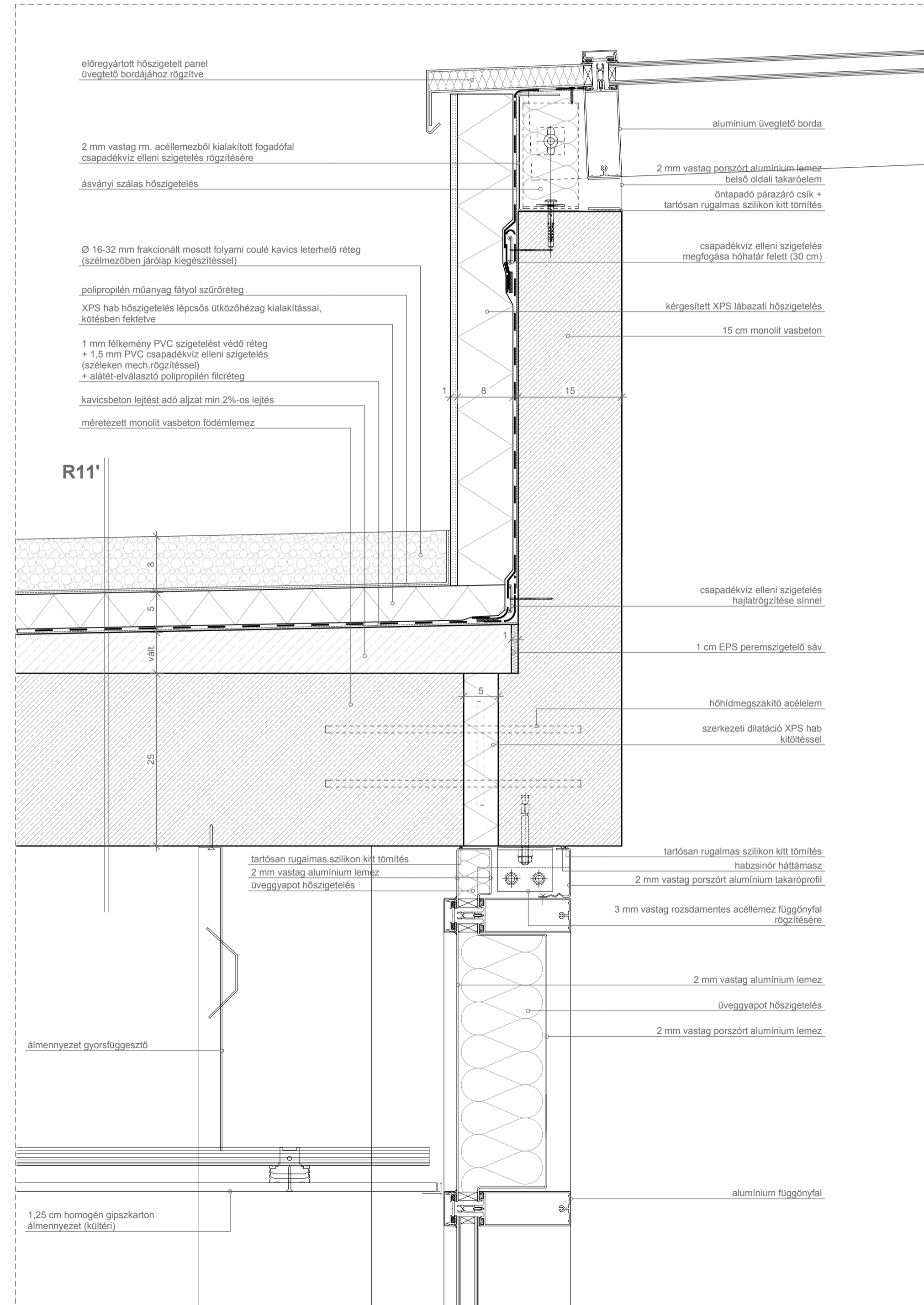
- R11**  
8 cm Ø 16-32 mm frakcionált mosott folyami coulé kavics leterhelő réteg (szélmézőben járólap kiegészítéssel)  
1 rfg polipropilén műanyag fátlyol szűrőréteg  
16/6 cm XPS hab hőszigetelés lépcsős ütközőhézag kialakítással, kötésben fektetve  
1 rfg 1 mm fékemény PVC szigetelést védő réteg  
1 rfg 1.5 mm PVC csapadékvíz elleni szigetelés (széleken mech.rögzítéssel)  
1 rfg alátét-elválasztó polipropilén ficréteg  
2- cm kavicsbeton lejtést adó aljzat min.2%-os lejtés  
25 cm méretezett monolit vasbeton födémlemez

- R12**  
15 cm vegetáció és földkeverék  
1 rfg polipropilén műanyag fátlyol szűrőréteg  
2 cm formahabosított EXP hőszigetelő drénlemez, szivárgó és víztároló réteg  
16 cm XPS hab hőszigetelés lépcsős ütközőhézag kialakítással, kötésben fektetve  
1 rfg 1 mm fékemény PVC szigetelést védő réteg  
1 rfg 1.5 mm 4 éves FLL minősítésű gyökérálló PVC csapadékvíz elleni szigetelés forrólevegős hegesztéssel felületfolytonosítva, széleken mech.rögzítéssel, I.B. fokozott mech. + mérsékelt hőterh.  
1 rfg alátét-elválasztó polipropilén ficréteg  
2- cm kavicsbeton lejtést adó aljzat min.2%-os lejtés  
28 cm méretezett monolit vasbeton födémlemez

CSP12



CSP13



# részletrajzok \_ rétegrendek

