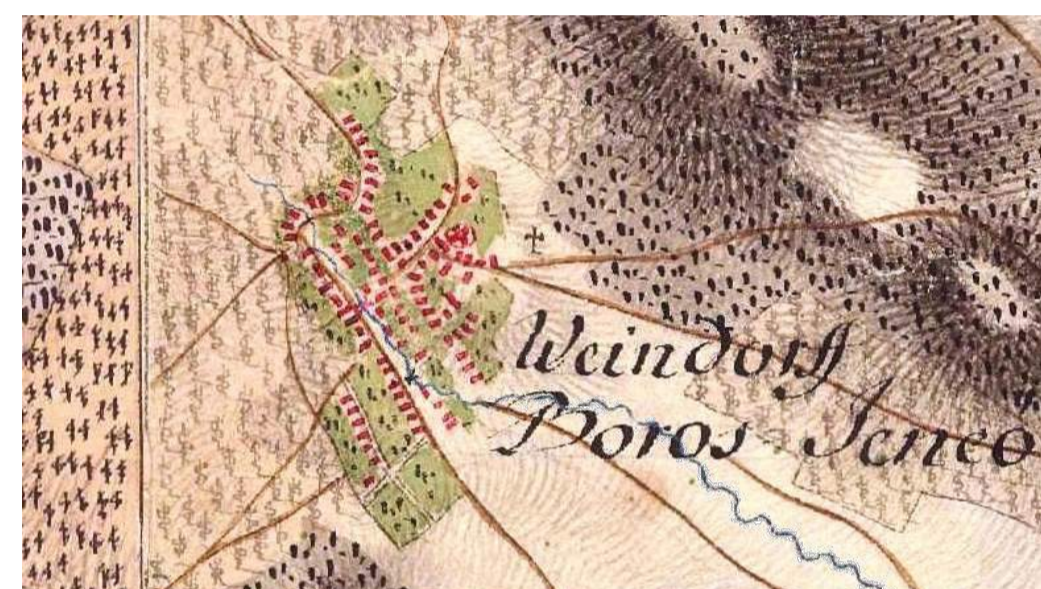




**TELEPÜLÉSTÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS**



I. Katonai felmérés (1763-1787) Forrás: <http://mapire.eu/hu/>



II. Katonai felmérés (1806-1869) Forrás: <http://mapire.eu/hu/>

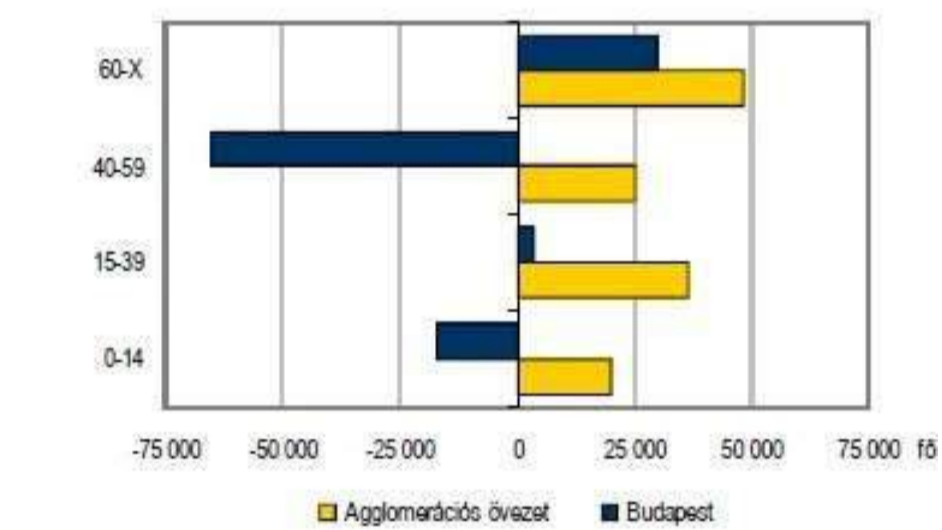


Kataszteri térkép XIX. sz. Forrás: <http://mapire.eu/hu/>

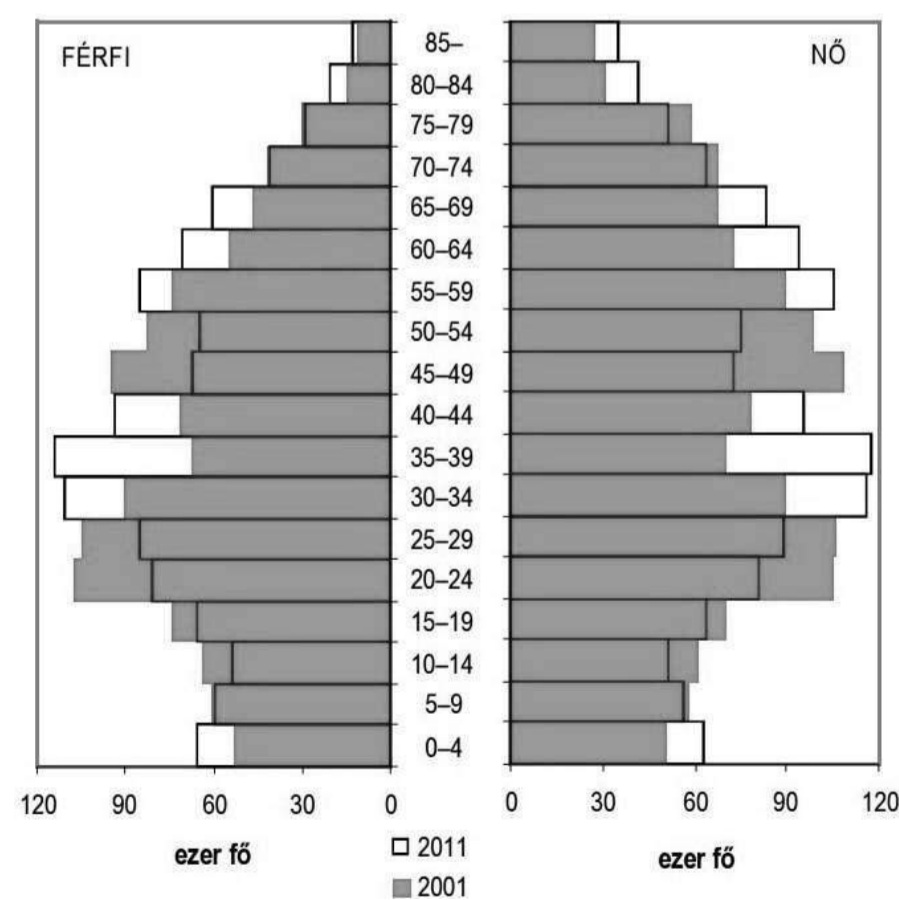
Pilisborosjenő Budapesttől 3 km-re található. A község zsákfalu, így nincs átmenő forgalom, csak célforgalom. A hegyek közötti kis falu az utóbbi években kiváló agglomerációs helyzete miatt gyorsan növekedni kezdett, melyre infrastrukturálisan nem volt felkészülve. Az utak helyenként annyira leszűkülnek, hogy két autó csak félre húzóva fér el.

A település a Solymári völgyben található, a településen két patak folyik, ezek mentén kezdett fejlődni a település. A község az idők folyamán a környező domboldalakra is el kezdett terjeszkedni. Az építési terület is egy domboldalban helyezkedik el. A felek két vége (mely mintegy 105 méter) között 12,0 m szintkülönbség van. A domboldal ÉNY-DK irányban lejt.

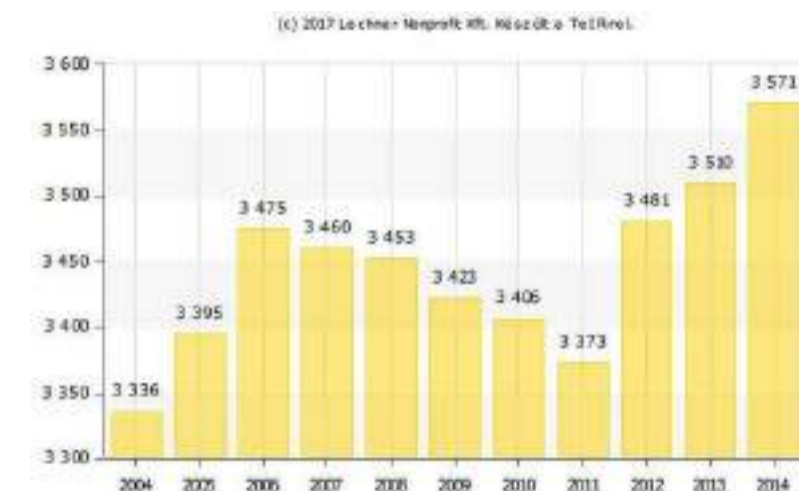
**A népesség változása korcsoportonként, 2001–2011**



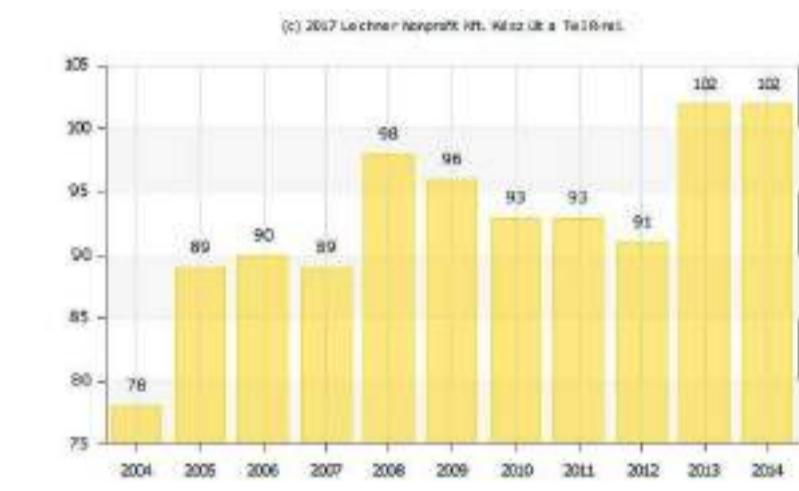
**AGGLOMERÁCIÓS KORFA VÁLTOZÁSA**



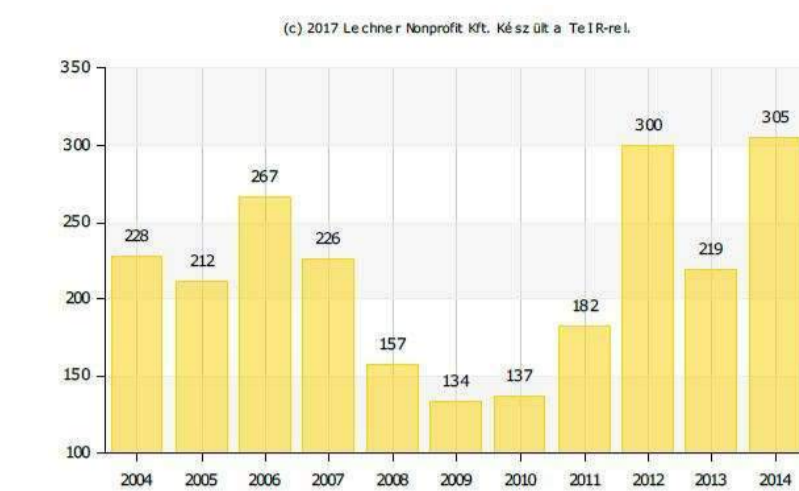
**Lakónépesség**



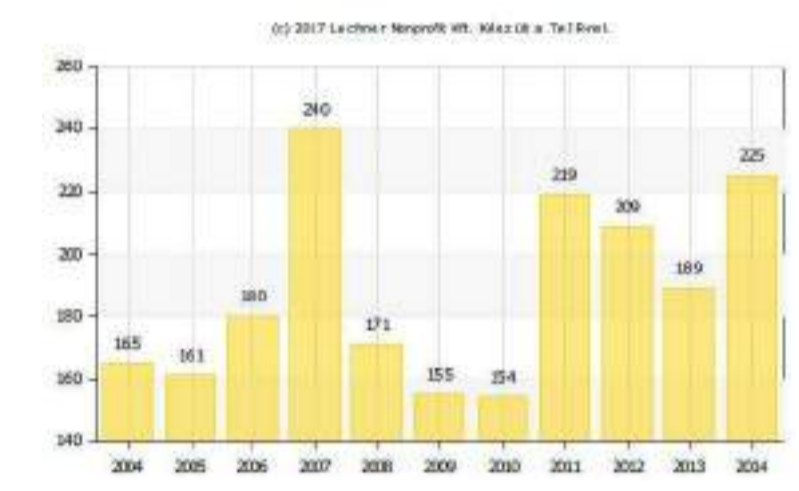
**Óvodába beírt gyermekek száma**



**Odavándorlás**



**Elvándorlás**



A 2001 és 2011 között időszakban a főváros **közeli városok népessége növekedett**, mert a fővárosba történő ingázást jelentősen megkönnyítik a jó közlekedési adottságok.

Budapest **a gyermekkorúak száma 7%-kal csökken**, míg az agglomerációs övezetben **17%-kal nőtt**. A főváros **kevesebb** fiatalkorúak (általános iskola, óvoda, kisebb gyermekek) száma nőtt, illetve annak a korosztálynak a száma is akik vagy **gyermekváltalás küszöbén** vannak, vagy már nevelnek gyerekeket. Az öregedési index a fővárosban jóval nagyobb, mint az agglomerációs övezetben.

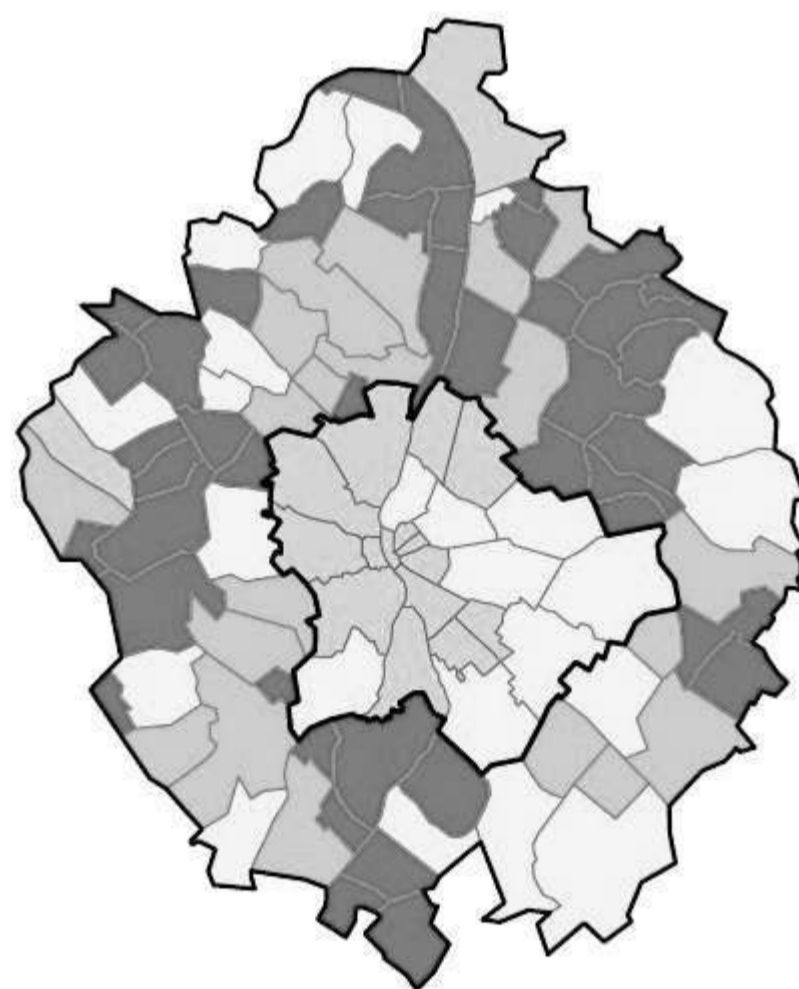
Mindezek tovább erősítik a **helyi közoktatás fejlesztésének hasznosságát**, létezését annak ellenére, hogy a közeli főváros általános iskolái nagy konkurenciát jelentenek. Indokolható ez azzal, hogy az iskolás korú gyermekeknek kényelmesebb a lakóhelyhez közeli intézményben tanulni és ez a szülők válláról is nagy tehet vesz le (nem kell az iskolához igazítani a napirendjüket).

Az ábrákon jól látható, hogy a **község lélekszáma az elmúlt pár évben folyamatosan növekszik**, mely egyértelműen az újonnan betelepülő családoknak köszönhető.

A fentiekből következtethető az, hogy - alapul véve a jelenlegi tendenciát - **a település korösszetétele a jövőben is a fiatalkorúak felé fog eltolódni**. Ez a folyamat továbbra is biztosítja az **helyi általános iskola** fennmaradását és igazolja az intézmény **fejlesztésének jogosultságát**.

**ZSÁKFALU KÖZSÉG KÖZÖSSÉG NÖVEKVŐ NÉPESSÉG INFRASTRUKTURÁLIS ÉS INTÉZMÉNYI HIÁNYOSSÁGOK**

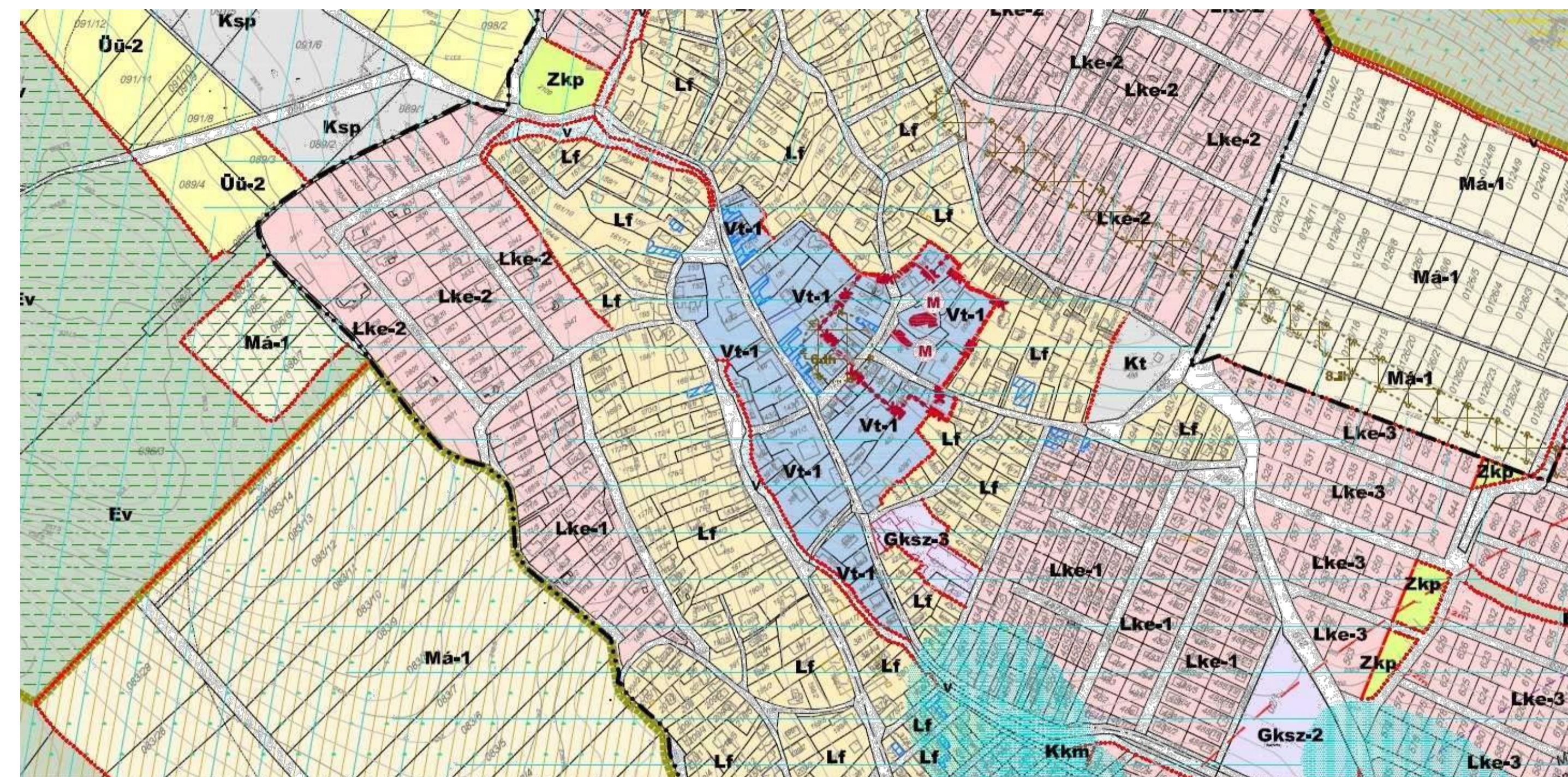
**A lakónépesség számának változása, 2001–2011**



A lakónépesség számának változása 2001 és 2011 között (2001 = 100,0%)

**TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ: FIATAL KOROSZTÁLY IDŐTÖLTÉSÉK ELŐSEGÍTŐ FEJLESZTÉSEK KÖZÖSSÉG TEREMTŐ FEJLESZTÉSEK FALUSI TURIZMUS FEJLESZTÉSE, TURISZTIKAI BÉRÜHÁZÁSOK ISKOLÁK-ÓVODÁK PÁLYÁZAT KERETÉBEN TÖRTÉNŐ FEJLESZTÉSE**

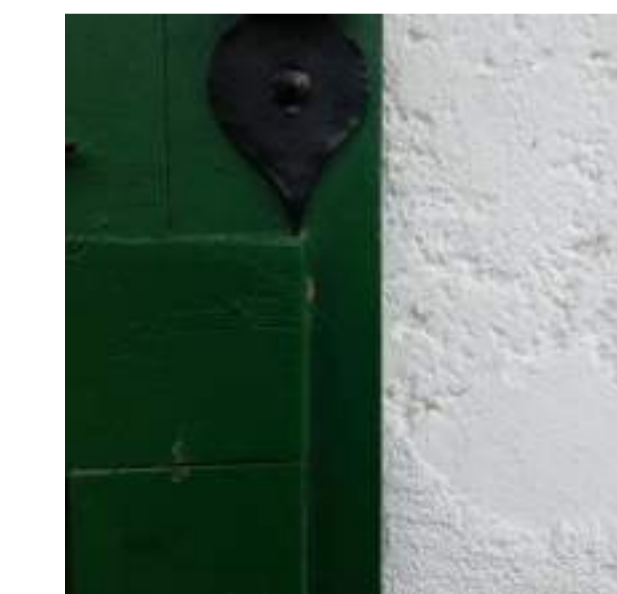
**SZABÁLYOZÁSI TERV (jóváhagyva 2014. január)**



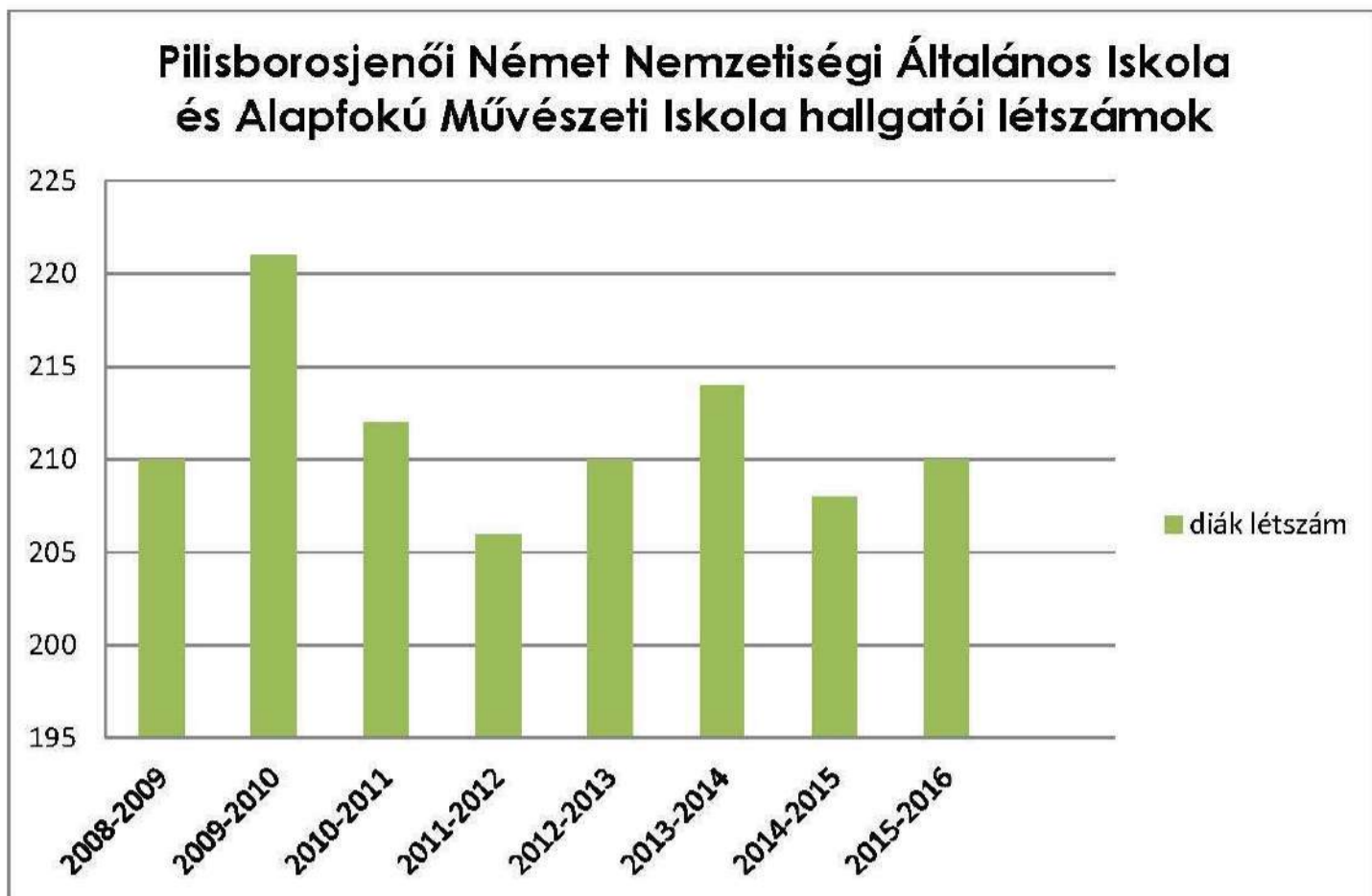
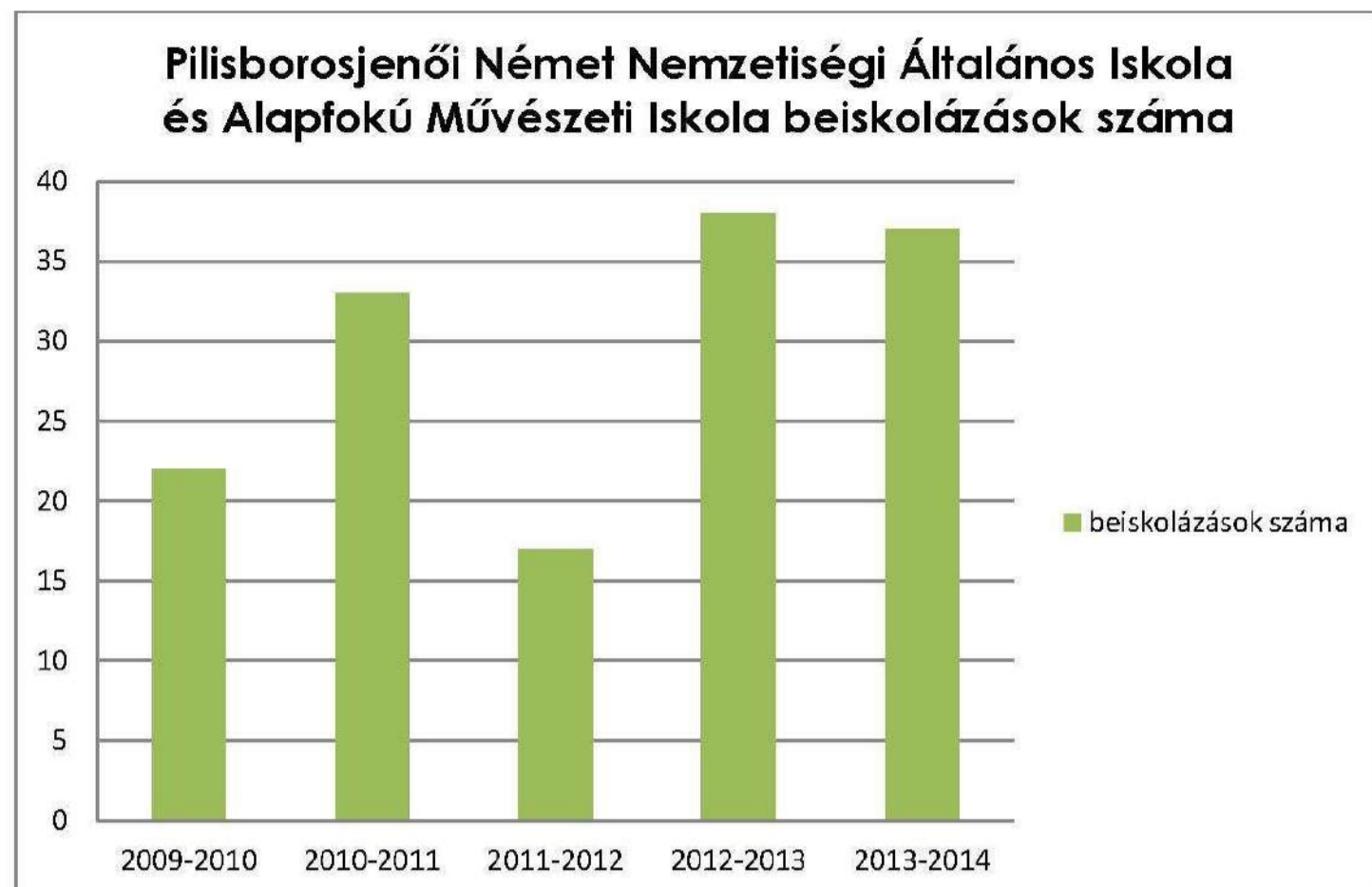
a település a környező dombokról



**A községben használt anyagok**



**PILISBOROSJENŐ**



**ZENEISKOLA**

képek forrása: Pilisborosjenő Hírdendő és saját fotók



**FOCI KLUBB**

képek forrása: Pilisborosjenő Hírdendő és saját fotók



**PILISBOROSJENŐ ÉS ÜRÖM**



**ÁLTALÁNOS ISKOLA**

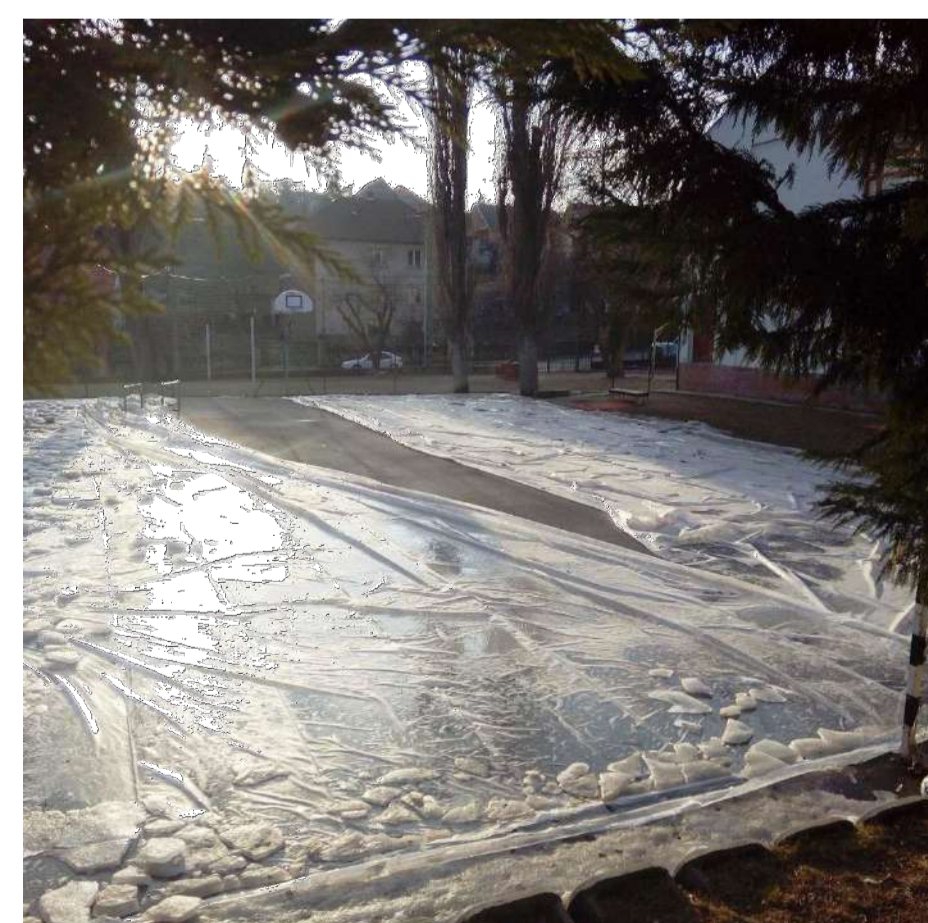
JELENLÉG 210 GYEREK JÁR AZ ISKOLÁBA  
13 OSZTÁLY - 13 TANTEREMRE  
MELLETTÉ 120 FŐS ZENEISKOLA  
NINCSTORNATEREM -AZ ÓRÁK A FOLYOSÓN ÉS A  
KÖZÖSSÉGIHÁZBAN VANNAK

**ÓVODA**

PÁLYÁZATI PÉNZBŐL ÚJ ÉPÜLET  
5 CSOPORT  
2 WALDORF CSOPORT

**KÖZÖSSÉGI HÁZ**

2 TEREM -53 ÉS 100 NM  
TELJES KIHASZNÁLTSÁGGAL ÜZEMEL  
POLGÁRMESTERI HIVATAL TÚLZSÚFOLT  
NINCSENEK MEGFELELŐEN ELVÁLASZTOTT IRODÁK



2003-ban adtak át egy új épületszárnyat, így az intézmény 13 tanteremesre bővült, ebédlő, rajz- és zeneterem, természettudományi és számítástechnikai terem is kialakításra került. A bővítés rendezte a legégetőbb szükségleteket, de továbbra is hiányzik a tornaterem, amit forrás hiányában még nem tudtak kialakítani.

Az intézmény 2003-ban nyolc évfolyamos általános iskolaként 126 tanulóval indult, azóta szinte minden évben a 200 fölötti diákszámot tartja. Az iskola - az igényekhez képest - még mindig nem rendelkezik elegendő számú tanteremmel, illetve tornateremmel, továbbá az iskola udvar is elég szűkös a kicsiny telek miatt.

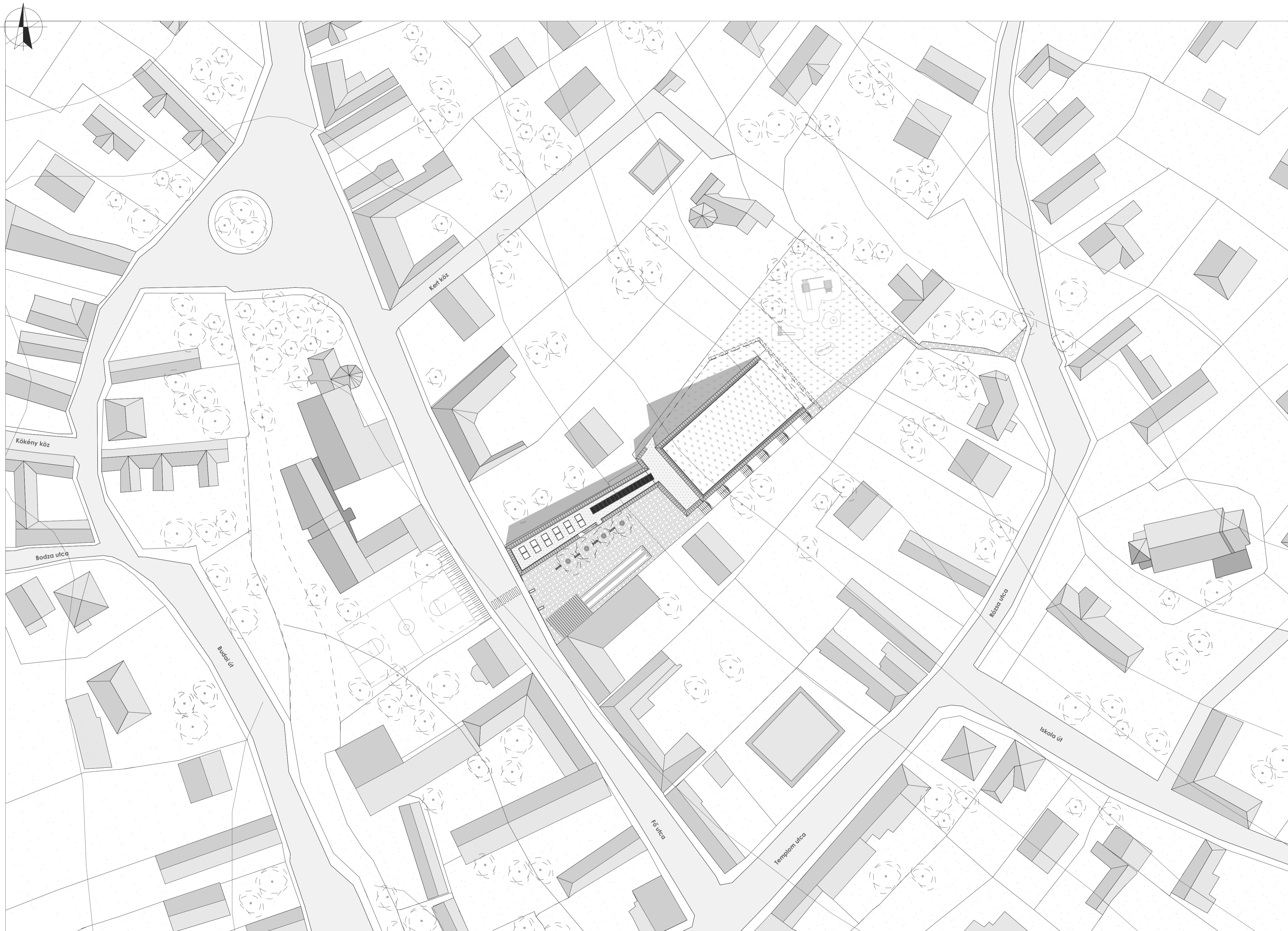
Ez a fejlődés nemcsak az agglomerációs növekedés eredménye, hanem iskola színvonalának is köszönhető. Az állami tanulmányi teszteken rendre jól szerepelnek az iskola tanulói.

FACEBOOK CSOPORT:  
**ISKOLÁSOKNAK NINCSTORNATEREM**  
MÁR A KÖNYVTÁR IS TANTEREM  
TESNEVELÉS ÓRA A KÖZÖSSÉGI HÁZBAN  
NINCSTORNATEREM LEHETŐSÉG A TELEPÜLÉSEN

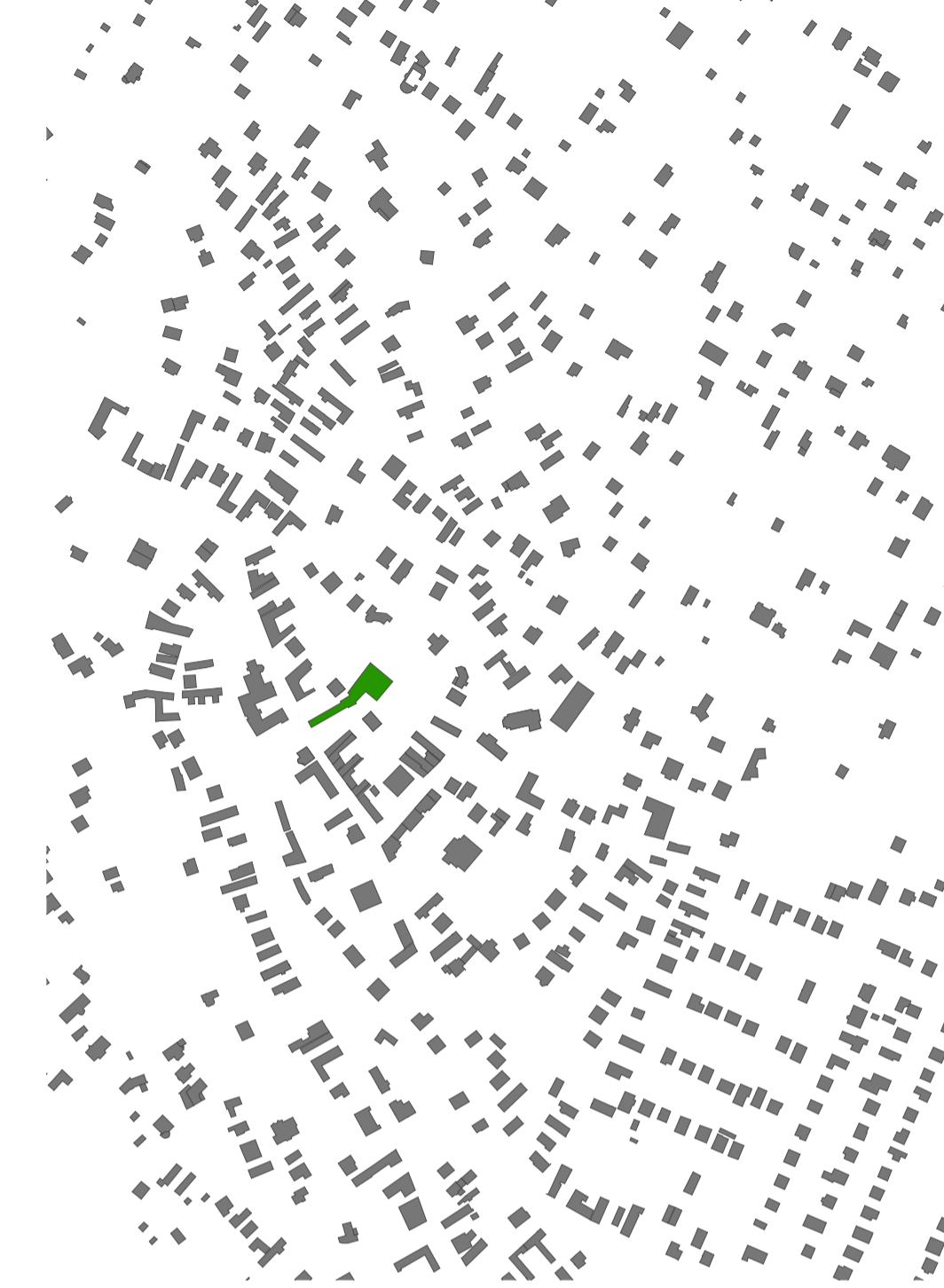
FOCI KLUBB  
20 FŐS U9-ES FOCI CSAPAT  
NYÁRON FOCITÁBOR  
EDZÉSEK ASZFALTOSPÁLYÁN, A KÖZÖSSÉGIHÁZBAN  
ÉS AZ ÓVODA KIS TORNATERMÉBEN



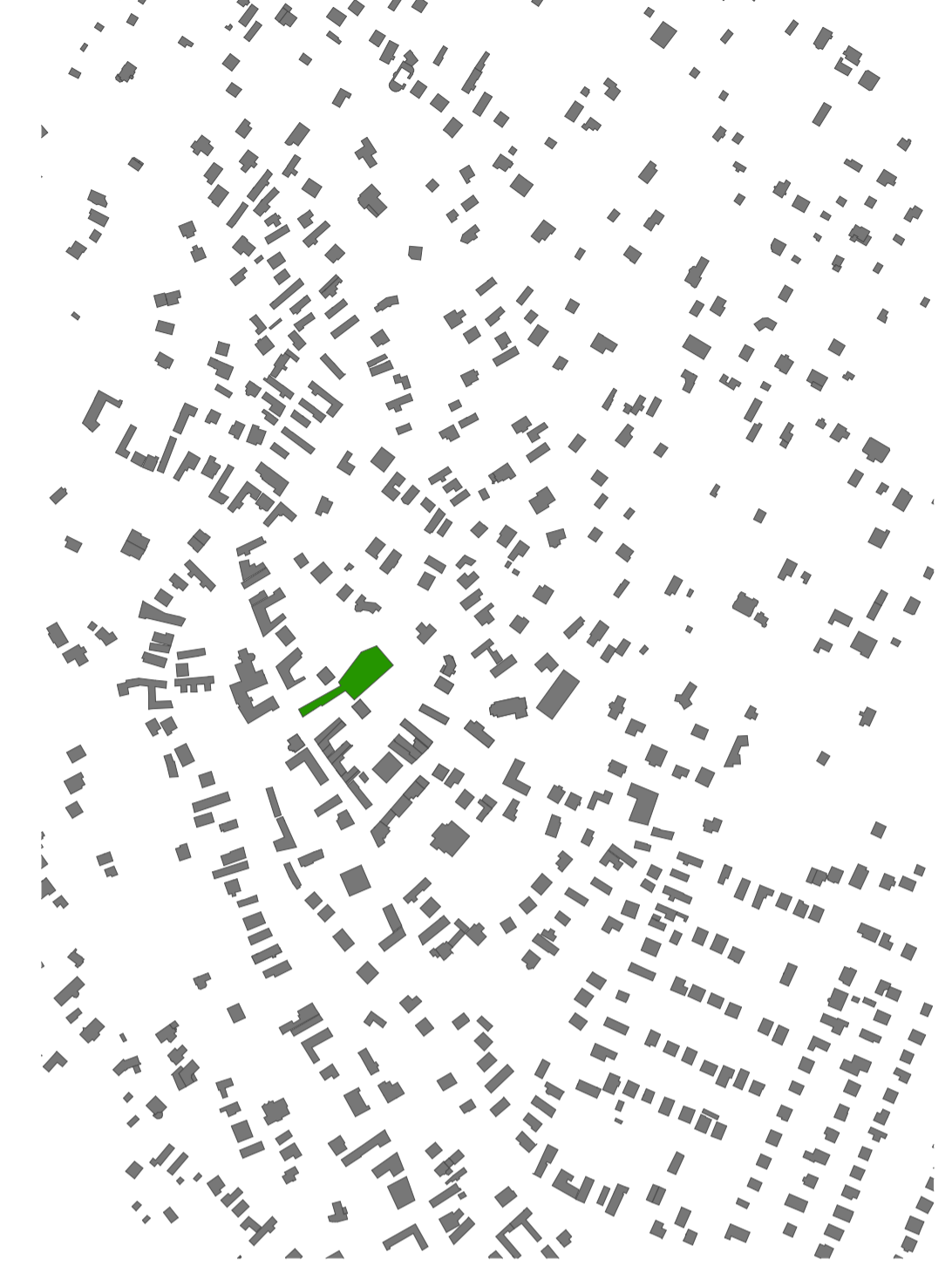
A településen évek óta működik a futball klub több korosztályban is. Az edzések nyáron az iskola melletti bitumenes pályán-, télen viszont az újonnan átadott óvoda foglalkoztató termében vannak megtartva. Az óvoda terme a lenti képen is jól láthatóan alkalmasan ezekre az edzésekre.



MEGLÉVŐ



TERVEZETT



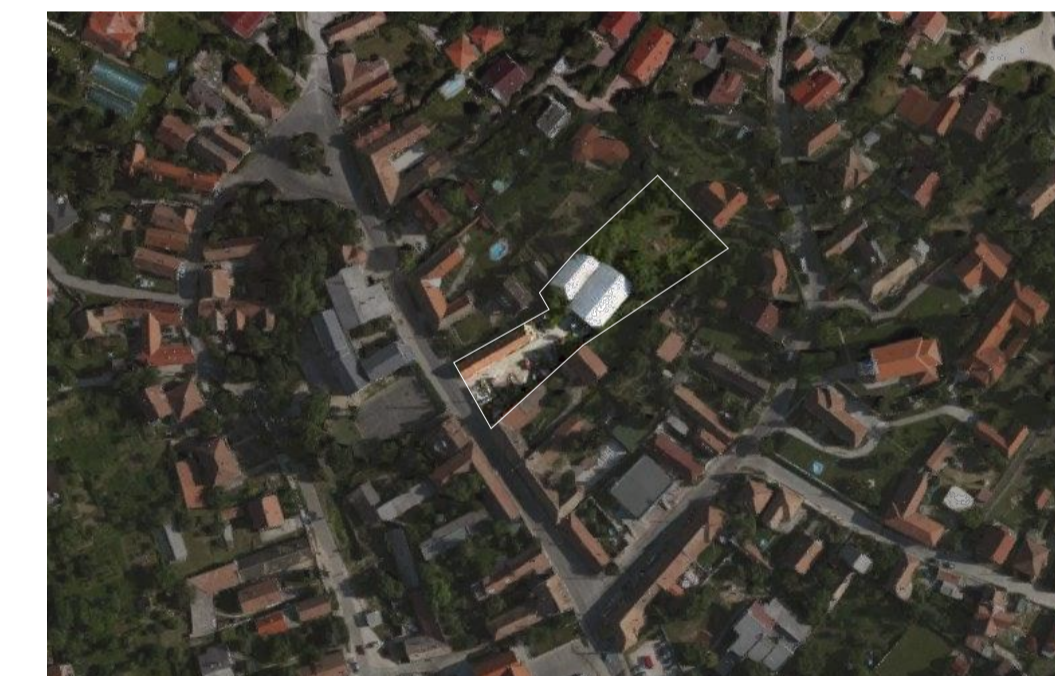
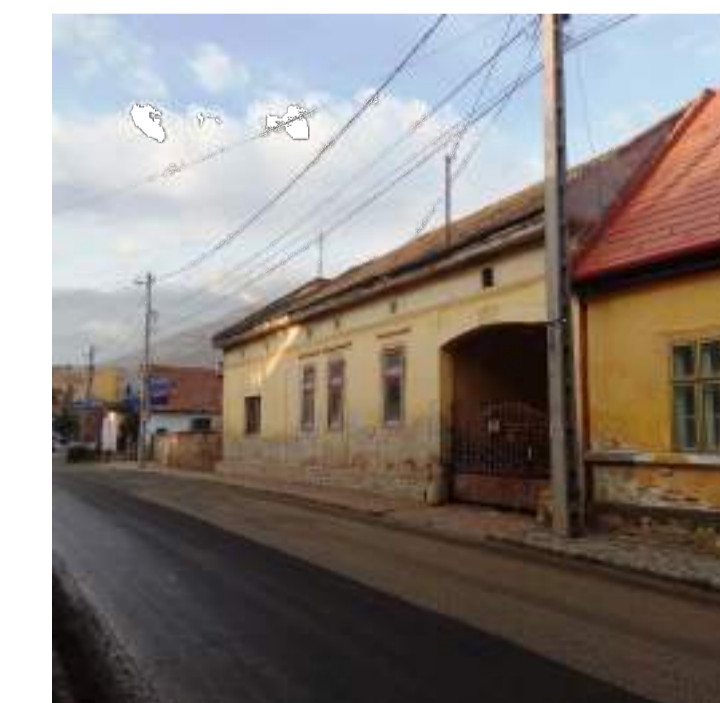
**TELEPÜLÉSKÖZPONT VEGYESTERÜLET**

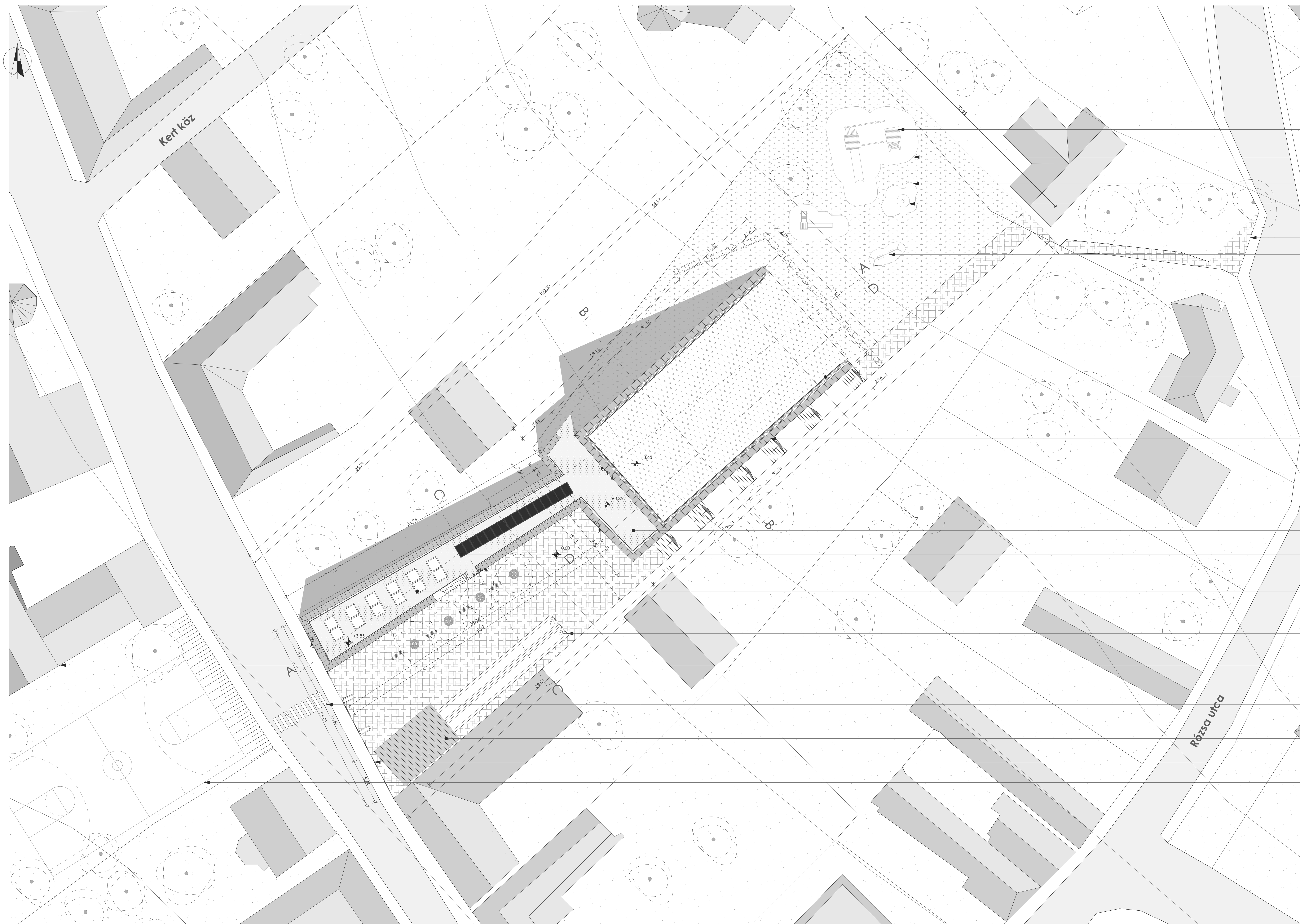
ÖNKORMÁNYZATI TULAJDON  
BONTANDÓ ÉPÜLET  
CSARNOK JELENLEG BÉRBEADVA

**ELŐNYÖK:**  
NAGY TELEK  
KÖZPONTI ELHELYEZKEDÉS  
KEDVEZŐ FEKVÉS  
KÖZEL VAN AZ ISKOLA, ÓVODA  
INTÉZMÉNYI ÁTSZERVEZÉSRE, TEHERMENTESÍTÉSRE

**HÁTRÁNYOK:**  
ERŐSEN EMELKEDŐ TEREP

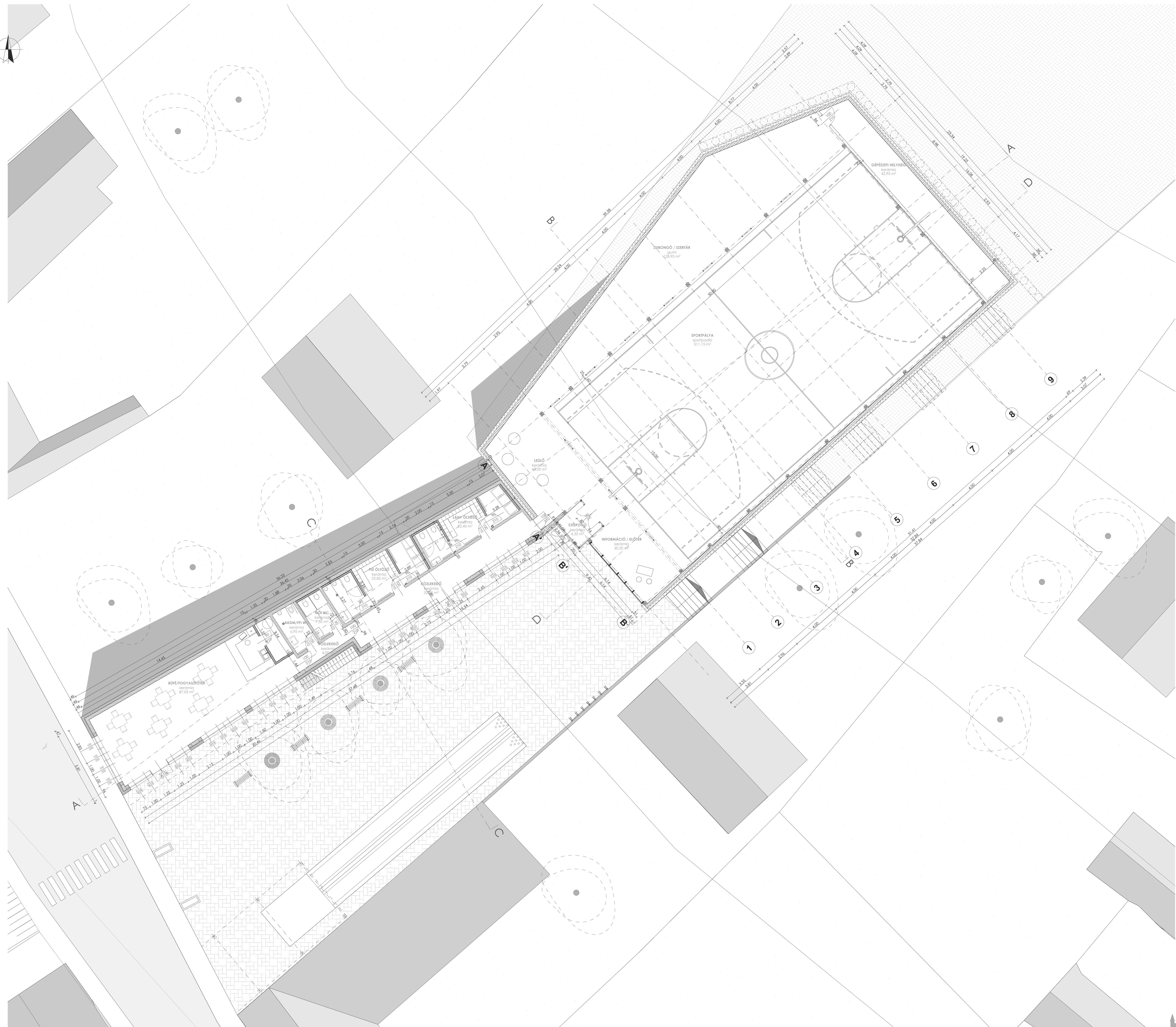
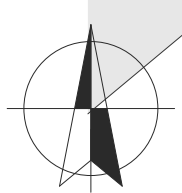
**HELYSZÍNI KÉPEK**

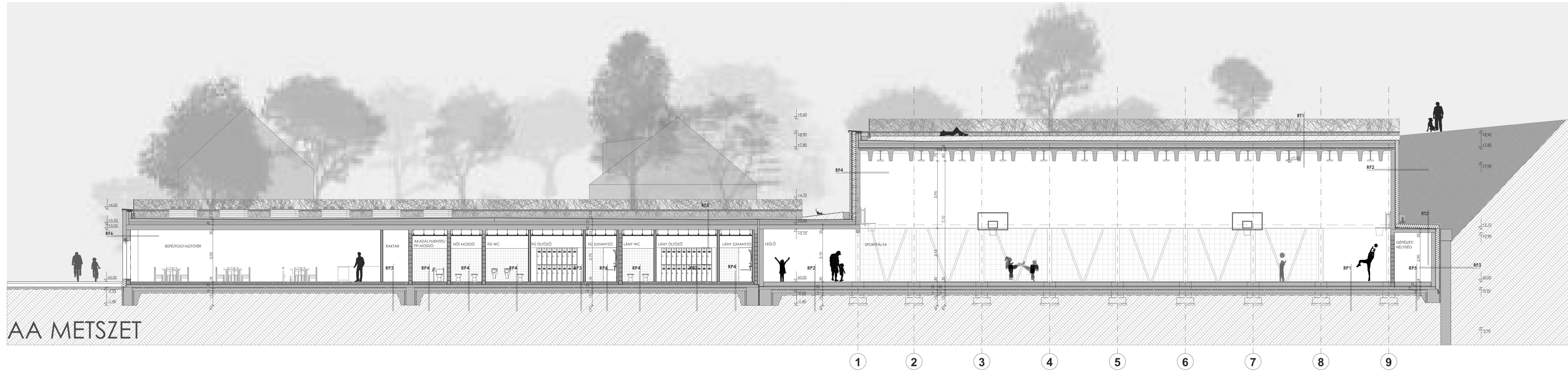


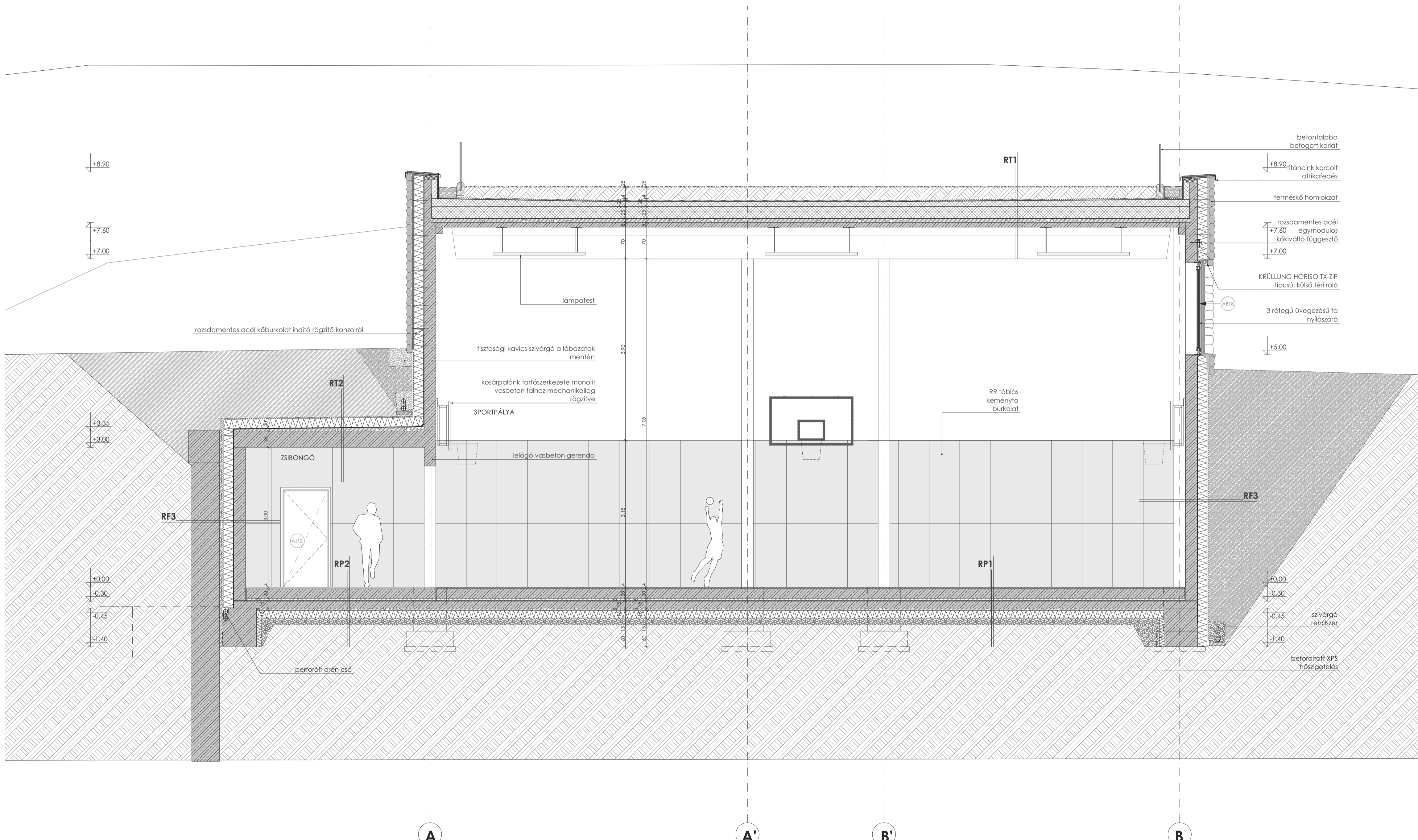


- KOMBINÁLT MÁSZÓVÁR
- ÜTÉSCSILLAPÍTÓ HOMOK BURKOLAT
- ÜTÉSCSILLAPÍTÓ HOMOK BURKOLAT
- CSACSOGÓ FORGÓ
- ÚJ GYALOG ÚT a Templom tériől
- KÉTÜLÉSES HINTA
- TORNATEREM JÁRHATÓ ZÖLDTETŐJE
- FÉMLEMEZ FEDÉSŰ ATTIKA
- EXTENZÍV ZÖLDTETŐ
- NAPELEM ÉS NAPKOLLEKTOROK RENDSZERES AJÁT TARTÓSZERKEZETEN
- EMELT ÁGYÁSOK ISKOLAI OKTATÁS CÉLJÁBÓL
- MŰGYANTA BURKOLATÚ TEKERPÁLYA
- ÁLTALÁNOS ISKOLA
- ZEBRA
- FÉMLEMEZ FEDÉSŰ ELŐTETŐ
- ELTOLHATÓ KAPU
- ISKOLA FEDETLEN BITUMENES SPORTPÁLYÁJA









- RP1 Talajon fekvő sportpadló**
- |       |      |  |
|-------|------|--|
| 4     | cm   | HARO Helsinki 15 felületasztikus sportpadló                            |
| 8+4.8 | cm   | vasalt födészfűző (REHAU Varionova PROFILLEMEZ lépéshangszigeteléssel) |
| 1     | rtg. | PE fólia csúszatóréteg   |
| 1     | rtg. | modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés                         |
| 1     | rtg. | hideg bitumenmáz keliőítés   |
| 15    | cm   | vasbeton lemezalap (statikai tervek alapján)                           |
| 5     | cm   | vasalt szerelőbeton  |
|       |      | termelt falaj  |
- RP2 Talajon fekvő gumipadló szilobongóban, szerelőban**
- |       |      |  |
|-------|------|--|
| 1     | rtg. | pratectopal pvc - cip technológiájú kaptatóréteg                       |
| 6     | mm   | grabo sport padló  |
| 1     | rtg. | üvegszövet erősítés garbo smartshield                                  |
| 10    | mm   | pvc habrétegek   |
| 1     | rtg. | grabo elválasztó   |
| 8+4.8 | cm   | vasalt födészfűző (REHAU Varionova PROFILLEMEZ lépéshangszigeteléssel) |
| 1     | rtg. | PE fólia csúszatóréteg   |
| 1     | rtg. | modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés                         |
| 1     | rtg. | hideg bitumenmáz keliőítés   |
| 15    | cm   | vasbeton lemezalap (statikai tervek alapján)                           |
| 5     | cm   | vasalt szerelőbeton  |
|       |      | termelt falaj  |
- RP3 Talajon fekvő padló gres burkolattal**
- |       |      |  |
|-------|------|--|
| 2.5   | cm   | cúszámentes gres burkolat, ragasztva                                   |
| 8+4.8 | cm   | vasalt födészfűző (REHAU Varionova PROFILLEMEZ lépéshangszigeteléssel) |
| 1     | rtg. | PE fólia csúszatóréteg   |
| 1     | rtg. | modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés                         |
| 1     | rtg. | hideg bitumenmáz keliőítés   |
| 15    | cm   | vasbeton lemezalap (statikai tervek alapján)                           |
| 5     | cm   | vasalt szerelőbeton  |
|       |      | termelt falaj  |
- RP4 Talajon fekvő padló vizes helyiségekben**
- |       |      |   |
|-------|------|---|
| 2.5   | cm   | cúszámentes gres burkolat, ragasztva                                    |
| 2     | mm   | rugalmas, cementbázisú bevonatszigetelés                                |
| 8+4.8 | cm   | vasalt födészfűző (REHAU Varionova PROFILLEMEZ lépéshangszigeteléssel)  |
| 1     | rtg. | PE fólia csúszatóréteg  |
| 1     | rtg. | modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés                          |
| 1     | rtg. | hideg bitumenmáz keliőítés  |
| 15    | cm   | vasbeton lemezalap (statikai tervek alapján)                            |
| 5     | cm   | vasalt szerelőbeton   |
| 15    | cm   | homokos kavics ágyazó réteg (főmőrtelési igény statikai tervek szerint) |
|       |      | termelt falaj   |
- RP5 Talajon fekvő padló gépészeti térben**
- |     |      |   |
|-----|------|---|
| 0.3 | cm   | műgyanta burkolat   |
| 8   | cm   | vasalt esztrich   |
| 5   | cm   | nagyteherbírású EPS hőszigetelés  |
| 1   | rtg. | PE fólia csúszatóréteg  |
| 1   | rtg. | modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés                          |
| 1   | rtg. | hideg bitumenmáz keliőítés  |
| 15  | cm   | vasbeton lemezalap (statikai tervek alapján)                            |
| 5   | cm   | vasalt szerelőbeton   |
| 15  | cm   | homokos kavics ágyazó réteg (főmőrtelési igény statikai tervek szerint) |
|     |      | termelt falaj   |
- RP6 Átmeneti tér**
- |      |    |                                 |
|------|----|---------------------------------|
| 3.5  | cm | beton járólapp                  |
| 4.0- | cm | éles szemű zúzalék ágyazó réteg |
| 15   | cm | főmőrtelt zúzalék ágyazat       |
| 15   | cm | főmőrtelés                      |
|      |    | termelt falaj                   |
- RT1 Intenzív zöldfelő (tornacsarnok felett)**
- |       |      |   |
|-------|------|---|
| 25    | cm   | speciális tenkerti keverék kertészeti terv szerint  |
| 1     | rtg. | 130 g/m <sup>2</sup> felületfőmögő, nem szőti műanyag fűnyírő- elválasztó réteg                                       |
| 4     | cm   | polisztról fóliából kétfoldalt formázott, teljes felületén perforált, nagy teherbírású vízmegtartó és vízvezető réteg |
| 1     | rtg. | FPO vízszigetelés   |
| 27-50 | cm   | lépcsős EPS hőszigetelés és lejtésképző réteg (1.5%)  |
| 1     | rtg. | 3.5 mm vlg. S85 modifikált bitumenes vastaglemez párazáró réteg és ideiglenes szigetelés                              |
| 9     | cm   | vasalt felbeton   |
| 70    | cm   | TTiv földempone   |
- RT2 Földdel fedett lapostető (gépészeti tér/szerelő tér felett)**
- |      |      |   |
|------|------|---|
| 4    | cm   | fővásvázolt polisztról fóliából kétfoldalt formázott, teljes felületén perforált, nagy teherbírású vízmegtartó és vízvezető réteg |
| 20   | cm   | extrudált polisztról hab hőszigetelés   |
| 2    | rtg. | modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés  |
| 1    | rtg. | hideg bitumenmáz keliőítés  |
| 4-16 | cm   | beton lejtésképzés (2.0%)   |
| 1    | rtg. | 3.5 mm vlg. S85 modifikált bitumenes vastaglemez párazáró réteg és ideiglenes szigetelés  |
| 30   | cm   | monolit vasbeton földemlemez  |
|      |      | glettelés, festés   |
- RT3 Extenzív zöldfelő (öböz / búlé felett)**
- |       |      |  |
|-------|------|--|
| 10    | cm   | speciális extenzív keverék kertészeti terv szerint                                       |
| 1     | rtg. | 130 g/m <sup>2</sup> felületfőmögő, nem szőti műanyag fűnyírő- elválasztó réteg          |
| 1     | cm   | nagy nyomászárdású, külső oldalon műanyag fűnyíról kaszított felületzárógó               |
| 1     | rtg. | FPO vízszigetelés  |
| 27-50 | cm   | lépcsős EPS hőszigetelés és lejtésképző réteg (1.5%)                                     |
| 1     | rtg. | 3.5 mm vlg. S85 modifikált bitumenes vastaglemez párazáró réteg és ideiglenes szigetelés |
| 20    | cm   | monolit vasbeton földemlemez   |
|       |      | glettelés, festés  |
- RF1 Tornaterem földdel határos falszerkezte**
- |    |      |  |
|----|------|--|
| 25 | cm   | RR fából keményfa burkolat / bordásfal                                     |
| 1  | rtg. | monolit vasbeton fal   |
| 1  | rtg. | hideg bitumenmáz keliőítés   |
| 20 | cm   | extrudált polisztról hab hőszigetelés                                      |
| 1  | cm   | nagy nyomászárdású, külső oldalon műanyag fűnyíról kaszított felületzárógó |
|    |      | fővásvázolt  |
- RF2 Tornaterem földdel határos falszerkezte (4 m mélységig)**
- |    |      |  |
|----|------|--|
| 25 | cm   | glettelés, festés  |
| 1  | rtg. | monolit vasbeton fal   |
| 1  | rtg. | hideg bitumenmáz keliőítés   |
| 1  | rtg. | modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés                             |
| 20 | cm   | extrudált polisztról hab hőszigetelés                                      |
| 1  | cm   | nagy nyomászárdású, külső oldalon műanyag fűnyíról kaszított felületzárógó |
|    |      | fővásvázolt  |
- RF3 Zsilongó/gépészeti tér földdel határos falszerkezte**
- |    |      |  |
|----|------|--|
| 25 | cm   | glettelés, festés  |
| 1  | rtg. | monolit vasbeton fal   |
| 20 | cm   | extrudált polisztról hab hőszigetelés                                      |
| 1  | cm   | nagy nyomászárdású, külső oldalon műanyag fűnyíról kaszított felületzárógó |
|    |      | rikított cölöppal  |
- RF4 Tornaterem falszerkezte**
- |    |    |  |
|----|----|--|
| 25 | cm | glettelés, festés  |
| 20 | cm | monolit vasbeton fal   |
| 1  | cm | extrudált polisztról hab hőszigetelés  |
| 4  | cm | agyazóhabarcs vasbeton falszerkezetbe visszaköve, nyílászárók felett kiválva |
| 6  | cm | terméskő homlokzatburkolat   |
- RF5 Tornaterem lábazat**
- |    |      |  |
|----|------|--|
| 25 | cm   | glettelés, festés  |
| 1  | rtg. | monolit vasbeton fal   |
| 1  | rtg. | hideg bitumenmáz keliőítés   |
| 1  | rtg. | modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés                               |
| 20 | cm   | extrudált polisztról hab hőszigetelés  |
| 1  | cm   | nagy nyomászárdású felületzárógó   |
| 4  | cm   | agyazóhabarcs vasbeton falszerkezetbe visszaköve, nyílászárók felett kiválva |
| 6  | cm   | terméskő homlokzatburkolat   |
- RF6 Öböz / búlé falszerkezte**
- |    |    |  |
|----|----|--|
| 25 | cm | kerámia falburkolat  |
| 1  | cm | simító vakolat   |
| 20 | cm | expandált polisztról hab hőszigetelés                      |
| 1  | cm | finomszemcsés, szilikát vakolatrendszer (pl.: Sto, Baumit) |
- RF7 Öböz / búlé falszerkezte vízeshelyiségekben**
- |    |    |  |
|----|----|--|
| 2  | cm | kerámia falburkolat, ragasztva                             |
| 15 | cm | rugalmas, cementbázisú bevonatszigetelés                   |
| 1  | cm | előlelel   |
| 25 | cm | simító vakolat   |
| 1  | cm | Silka mészhomok téglá                                      |
| 20 | cm | expandált polisztról hab hőszigetelés                      |
| 1  | cm | simító vakolat   |
| 20 | cm | expandált polisztról hab hőszigetelés                      |
| 1  | cm | finomszemcsés, szilikát vakolatrendszer (pl.: Sto, Baumit) |
- RT4 Extenzív zöldfelő konzol**
- |       |      |  |
|-------|------|--|
| 10    | cm   | speciális extenzív keverék kertészeti terv szerint                                       |
| 1     | rtg. | 130 g/m <sup>2</sup> felületfőmögő, nem szőti műanyag fűnyírő- elválasztó réteg          |
| 1     | cm   | nagy nyomászárdású, külső oldalon műanyag fűnyíról kaszított felületzárógó               |
| 1     | rtg. | FPO vízszigetelés  |
| 27-50 | cm   | lépcsős EPS hőszigetelés és lejtésképző réteg (1.5%)                                     |
| 1     | rtg. | 3.5 mm vlg. S85 modifikált bitumenes vastaglemez párazáró réteg és ideiglenes szigetelés |
| 20    | cm   | monolit vasbeton földemlemez   |
| 20    | cm   | expandált polisztról hab hőszigetelés  |
| 1     | cm   | finomszemcsés, szilikát vakolatrendszer (pl.: Sto, Baumit)                               |
- RT5 Fémlemezes előlelel a tekepálya felett**
- |     |      |  |
|-----|------|--|
| 0.8 | cm   | keletős fekvőkorcos titánincnik fémlemezes előlelel lemezen  |
| 1   | rtg. | szelezőréteget szőnyeg (pl. Däcken Delta Treja)  |
| 2.5 | cm   | gyakult deszkázat homlokzatburkolat, 5 mm házzaggal rakva, és Remmers Aiald Pilegeöl felületkezeléssel |
| 10  | cm   | 7,5/10 előlelel fa szellemzeneise előlelel acél tartószerkezte   |

**RP1 Talajon fekvő sportpadló**

4	cm	HARO Helsinki 15 felületasztikus sportpadló
25+4,8	cm	vasalt fűtésztrich
1	rtg.	(REHAU Varionova PROFILLEMEZ lépéshangszigeteléssel)
1	rtg.	PE fólia csiszolatóréteg
1	rtg.	modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés
1	rtg.	hideg bitumenmáz kellőállítás
15	cm	vasbeton lemezalap (statikai tervek alapján)
5	cm	vasalt szerelőbeton
15	cm	homokos kavics ágyazó réteg (tömrítelési igény statikai tervek szerint)
		termett talaj

**RP2 Talajon fekvő gumipadló szilobongóban, szerelvényben**

1	rtg.	protectspat pvc - clip technológiájú koptatóréteg
6	mm	grabo sport padló
1	rtg.	üveggyözevel erősítés garbo smartshield
10	mm	pvc habarcsréteg
1	rtg.	grabo előlépfólia
25+4,8	cm	vasalt fűtésztrich
1	rtg.	(REHAU Varionova PROFILLEMEZ lépéshangszigeteléssel)
1	rtg.	PE fólia csiszolatóréteg
1	rtg.	modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés
1	rtg.	hideg bitumenmáz kellőállítás
15	cm	vasbeton lemezalap (statikai tervek alapján)
5	cm	vasalt szerelőbeton
		termett talaj

**RP3 Talajon fekvő padló gres burkolattal**

2,5	cm	csiszalmas gres burkolat, ragasztva
8+4,8	cm	vasalt fűtésztrich
1	rtg.	(REHAU Varionova PROFILLEMEZ lépéshangszigeteléssel)
1	rtg.	PE fólia csiszolatóréteg
1	rtg.	modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés
1	rtg.	hideg bitumenmáz kellőállítás
15	cm	vasbeton lemezalap (statikai tervek alapján)
5	cm	vasalt szerelőbeton
		termett talaj

**RP4 Talajon fekvő padló vízcsatlakozásokban**

2,5	cm	csiszalmas gres burkolat, ragasztva
2	mm	rugalmas, cementbázisú bevonatszigetelés
8+4,8	cm	vasalt fűtésztrich
1	rtg.	(REHAU Varionova PROFILLEMEZ lépéshangszigeteléssel)
1	rtg.	PE fólia csiszolatóréteg
1	rtg.	modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés
1	rtg.	hideg bitumenmáz kellőállítás
15	cm	vasbeton lemezalap (statikai tervek alapján)
5	cm	vasalt szerelőbeton
15	cm	homokos kavics ágyazó réteg (tömrítelési igény statikai tervek szerint)
		termett talaj

**RP5 Talajon fekvő padló gépészeti térben**

0,3	cm	műgyanta burkolat
25	cm	vasalt esztrich
5	cm	nagyleheletbázisú EPS hőszigetelés
1	rtg.	PE fólia csiszolatóréteg
1	rtg.	modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés
1	rtg.	hideg bitumenmáz kellőállítás
15	cm	vasbeton lemezalap (statikai tervek alapján)
5	cm	vasalt szerelőbeton
15	cm	homokos kavics ágyazó réteg (tömrítelési igény statikai tervek szerint)
		termett talaj

**RP6 Átmeneti tér**

3,5	cm	beton járólap
4,0-15	cm	éles szemű zúzalék ágyazó réteg
15	cm	tömrített zúzalék ágyazat
15	cm	tömrített feltöltés
		termett talaj

**RF1 Tornaterem földel határos falszerkezete**

25	cm	RR fűtés keményfala burkolat / bordástal
1	rtg.	monolit vasbeton fal
1	rtg.	hideg bitumenmáz kellőállítás
20	cm	modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés
20	cm	extrudált polisztrólfal hab hőszigetelés
1	cm	nagy nyomásállóságú, külső oldalon műanyag fűtőfalra kaszított felületzárógó földvízszigetelés

**RF2 Tornaterem földel határos falszerkezete (4 m mélységig)**

25	cm	glettelés, festés
1	rtg.	monolit vasbeton fal
1	rtg.	hideg bitumenmáz kellőállítás
20	cm	modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés
20	cm	extrudált polisztrólfal hab hőszigetelés
1	cm	nagy nyomásállóságú, külső oldalon műanyag fűtőfalra kaszított felületzárógó földvízszigetelés

**RF3 Szilobongó/gépészeti tér földel határos falszerkezete**

25	cm	glettelés, festés
1	rtg.	monolit vasbeton fal
1	rtg.	viszatarapozó vízszigetelés (Preprufe)
20	cm	extrudált polisztrólfal hab hőszigetelés
1	cm	nagy nyomásállóságú, külső oldalon műanyag fűtőfalra kaszított felületzárógó riktált cölöppal

**RF4 Tornaterem falszerkezete**

25	cm	glettelés, festés
1	rtg.	monolit vasbeton fal
20	cm	extrudált polisztrólfal hab hőszigetelés
4	cm	ágyazóhabarcs vasbeton falszerkezetbe visszakötve, nyílászárók felett kiváltképpen
6	cm	természkő homlokzatsurkolat

**RF5 Tornaterem lábazat**

25	cm	glettelés, festés
1	rtg.	monolit vasbeton fal
1	rtg.	hideg bitumenmáz kellőállítás
20	cm	modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés
4	cm	extrudált polisztrólfal hab hőszigetelés
6	cm	ágyazóhabarcs vasbeton falszerkezetbe visszakötve, nyílászárók felett kiváltképpen
6	cm	természkő homlokzatsurkolat

**RF6 Öltöző / büfé falszerkezete**

1	cm	belsővakolat
25	cm	Silka mészhomok téglá
1	cm	simító vakolat
20	cm	expandált polisztrólfal hab hőszigetelés
1	cm	finomszemcsés, szilikát vakolatrendszer (pl.: Sto, Baumit)

**RF7 Öltöző / büfé falszerkezete vízszigetelésében**

1	cm	kerámia falburkolat, ragasztva
2	mm	rugalmas, cementbázisú bevonatszigetelés
15	cm	előlétfal
1	cm	belsővakolat
25	cm	Silka mészhomok téglá
1	cm	simító vakolat
20	cm	expandált polisztrólfal hab hőszigetelés
1	cm	finomszemcsés, szilikát vakolatrendszer (pl.: Sto, Baumit)

**RT1 Intenzív zöldtető (tomacsarnok felett)**

25	cm	speciális felőkert keverék kerékszeli terv szerint
1	rtg.	130 g/m <sup>2</sup> felületmennyiségű, nem szőtt műanyag fűtőfal szűrő- elválasztó réteg
4	cm	polisztrólfűtőfalra kaszított formázott, teljes felületen perforált, nagy teherbírási vízmegtartó és vízelvezető réteg
1	rtg.	FPO vízszigetelés
27-50	cm	lépésálló EPS hőszigetelés és lejtésképző réteg (1,5%)
1	rtg.	3,5 mm vlg. SBS modifikált bitumenes vastaglemez párazáró réteg és ideiglenes szigetelés
8	cm	vasalt felbeton
70	cm	TTfv földémpanel

**RT2 Földdel fedett lapostető (gépészeti tér/szertár felett)**

4	cm	földvízszigetelés
20	cm	polisztrólfűtőfalra kaszított formázott, teljes felületen perforált, nagy teherbírási vízmegtartó és vízelvezető réteg
2	cm	extrudált polisztrólfal hab hőszigetelés
1	rtg.	modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz eleleni szigetelés
1	rtg.	hideg bitumenmáz kellőállítás
4-16	cm	beton lejtésképzés (2,0%)
1	rtg.	3,5 mm vlg. SBS modifikált bitumenes vastaglemez párazáró réteg és ideiglenes szigetelés
30	cm	monolit vasbeton födémlemez
		glettelés, festés

**RT3 Extenzív zöldtető (öltöző / büfé felett)**

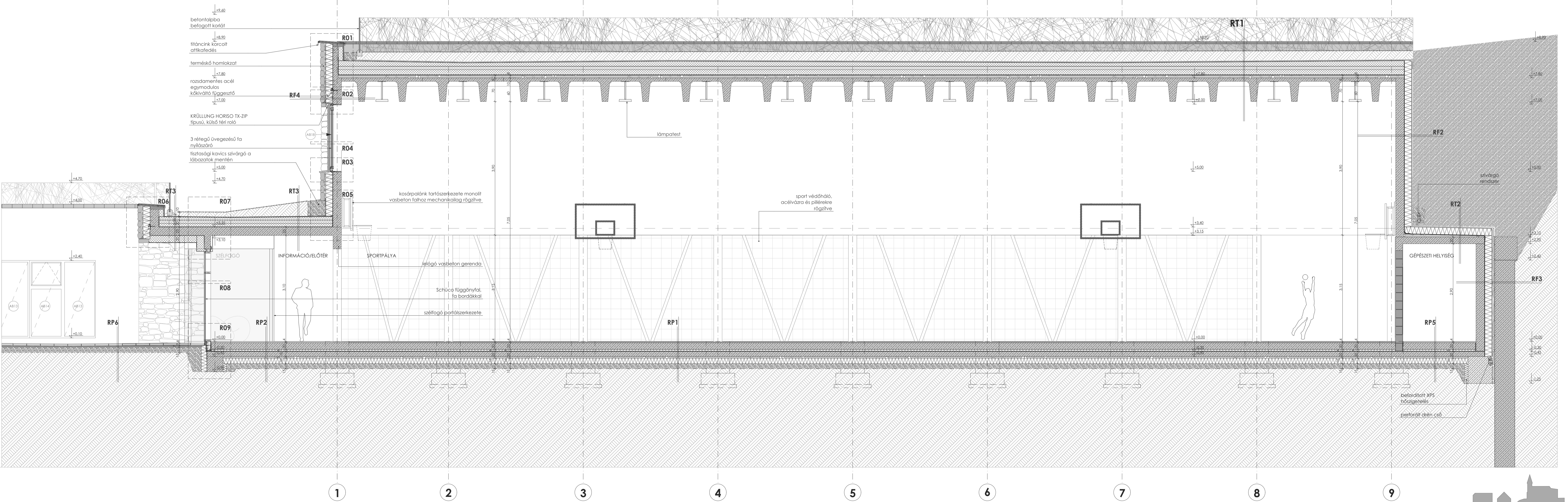
10	cm	speciális extenzív keverék kerékszeli terv szerint
1	rtg.	130 g/m <sup>2</sup> felületmennyiségű, nem szőtt műanyag fűtőfal szűrő- elválasztó réteg
1	cm	nagy nyomásállóságú, külső oldalon műanyag fűtőfalra kaszított felületzárógó
1	rtg.	FPO vízszigetelés
27-50	cm	lépésálló EPS hőszigetelés és lejtésképző réteg (1,5%)
1	rtg.	3,5 mm vlg. SBS modifikált bitumenes vastaglemez párazáró réteg és ideiglenes szigetelés
20	cm	monolit vasbeton födémlemez
		glettelés, festés

**RT4 Extenzív zöldtető konzol**

10	cm	speciális extenzív keverék kerékszeli terv szerint
1	rtg.	130 g/m <sup>2</sup> felületmennyiségű, nem szőtt műanyag fűtőfal szűrő- elválasztó réteg
1	cm	nagy nyomásállóságú, külső oldalon műanyag fűtőfalra kaszított felületzárógó
1	rtg.	FPO vízszigetelés
27-50	cm	lépésálló EPS hőszigetelés és lejtésképző réteg (1,5%)
1	rtg.	3,5 mm vlg. SBS modifikált bitumenes vastaglemez párazáró réteg és ideiglenes szigetelés
20	cm	monolit vasbeton födémlemez
20	cm	expandált polisztrólfal hab hőszigetelés
1	cm	finomszemcsés, szilikát vakolatrendszer (pl.: Sto, Baumit)

**RT5 Fémlemez fedésű előtér a tekénya felett**

0,8	mm	keltés lesvákosos titáncink fémlemezfedés elválasztó lemezen
1	rtg.	szelezőalátét szőnyeg (pl. Dörken Delta Treja)
2,5	cm	gyaluit deszkázat homlokzatsurkolat, 5 mm hézaggal rakva, és Remmas Aidal Pileggall felületkezeléssel
10	cm	7,5/10 előtér fa szelvényezés előtérű acél tartószerkezete









képek forrása: ecogreenroofs.co.uk, greenroof.co.uk, turf.co.uk, landarch.com, rheinzink.hu, alukönigstahl.hu





kérváros, kültés felvörösos litoncink  
attikafedés, korctómító szalaggal (lv. 0,7 mm) ktsz. 750 mm

kzs.: 120 mm főlabádog rögzítészegély  
mechanikailag rögzítve  
(pl. Rhenofal 1261500)

tartósan rugalmas poluretán tömítés

1,5 cm vtg O58 lap attikafedés ajtó,  
attikához rögzített ékebevágott pallohoz rögzítve

szellőző alátétanyag

30 cm széles mosott kavics tisztasági sáv  
főlabádog hejlerögztés, 20-25 cm-ként mechanikailag  
rögzítve, ktsz= 140 mm

1,8 mm vtg. üvegátló-erősítésű, FPO csapadékvíz elleni szigetelés,  
mechanikai rögzítéssel, szegélyek mentén vonatimentli, főlabádog  
megfogásokkal, átlapolásoknál forró levegős hegesztéssel  
végtelelni (Bauder Thermofin F18)

40 mm dombmagasságú, gyárilag  
szóróátlóval kasztolt műanyag felületzárógő  
helyszíni fogyló rakott lömbkő homlokzatburkolat, hűs  
vasalású kavicsbeton hátszerkezetbe rakva

alumínium betétes, elastomerbitumenes párazáró lemez, hideg  
bitumenes alapozóval kelőstelt ajtótra, teljes felülető lángolvasztással  
ragasztva, szegélyek mentén vasbeton, vagy vakolt felülető kerámia  
falazatra min. 10 cm magasságúig felvezetve

20 cm XPS hőszigetelés ragasztva  
8 cm vtg. felbeton

5-7 cm vtg. középhálós vasalású hábteton

a falbekötés póca (pl. H.R. PROFIX PFR falbekötő  
póca) 6 db/m<sup>2</sup>

rozsdamentes acél egymódulos kőkvívító függesztő  
konzol (pl. H.R. PROFIX PFC 65/2V)

10 mm poliuretán kitöltés ékezéssel

kőzetgyapot hőszigetelés kitöltés  
menéles csavar műnyaranta ragasztóval rögzítve  
KRÜLLUNG HORSO TX-ZIP típusú, kültő téni ráta

gipszkarton lemez a nyílásbélletben

hőszigetelt fa nyílászáró, 3 rétegű üvegezéssel,  
építészeti terv szerint

kültő oldali műkő párkány,  
5%-os felületi lejtéssel,  
előre bevágott csepenítés szegélytel,  
bitumen masszóba ragasztva

"L" acél nyílászáró vaktok, vasbeton szerkezetbe rögzítve  
a nyílászáró fokszerkezetéhez, valamint a vasbeton szerkezetbe  
rögzített EPDM membrán  
(kültő oldali légt- és párazárás)  
a nyílászáró fokszerkezetéhez, valamint a vasbeton szerkezetbe  
ragasztással folytatósított EPDM membrán (belső oldali légt- és  
párazárás)

rozsdamentes acél kőburkolat indító rögzítő  
konzol (pl. H.R. PROFIX PFC 65/2V)

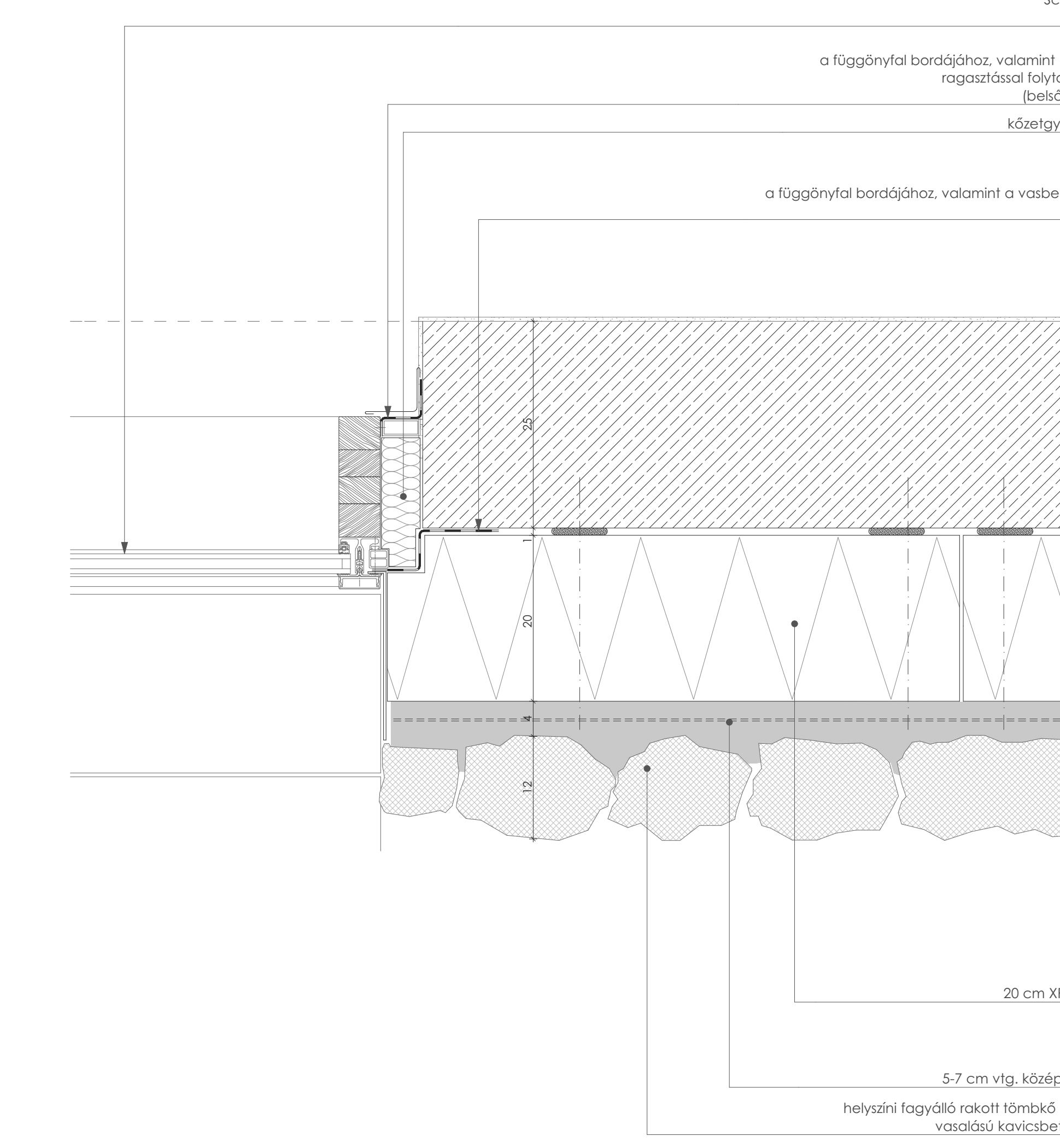
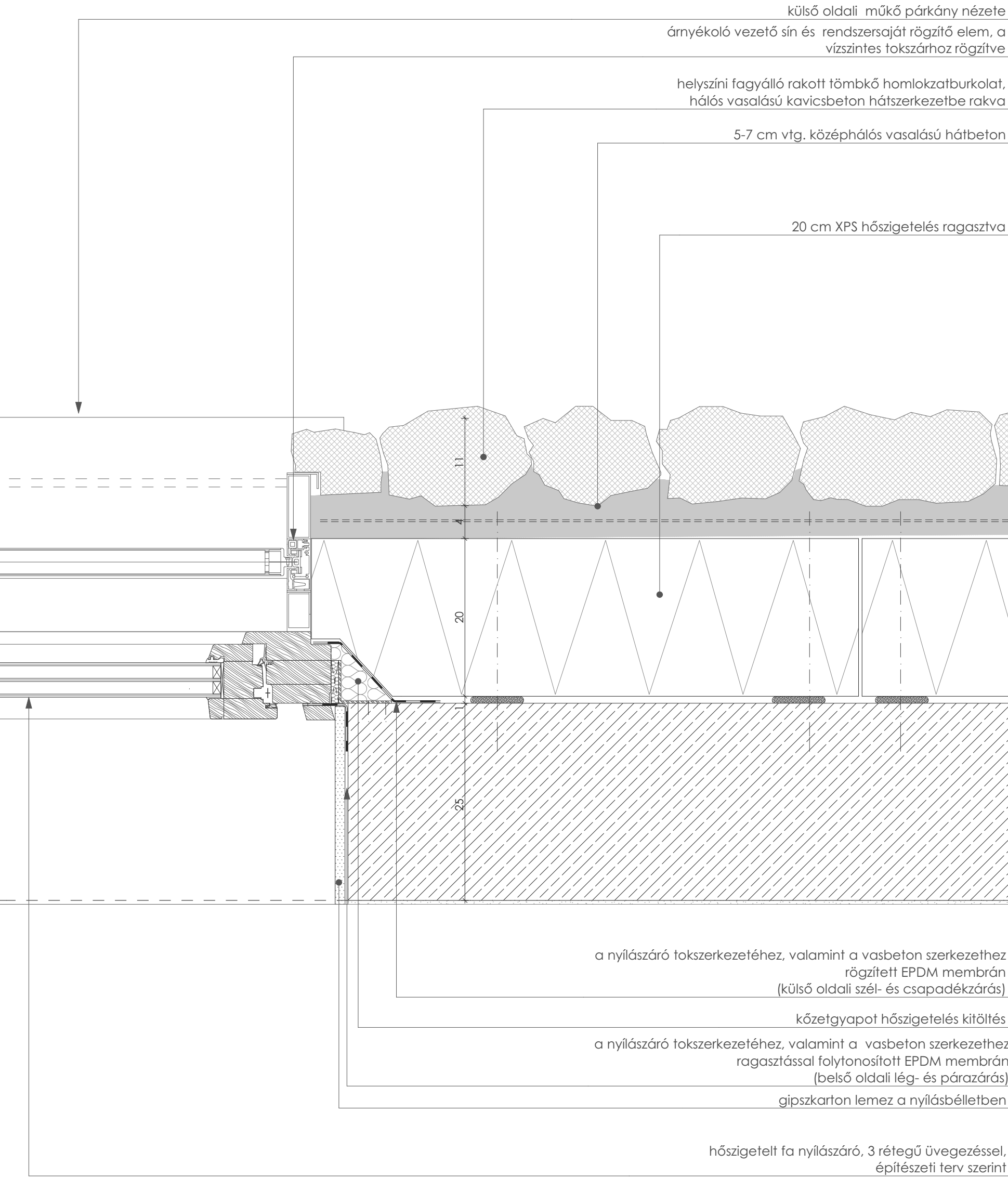
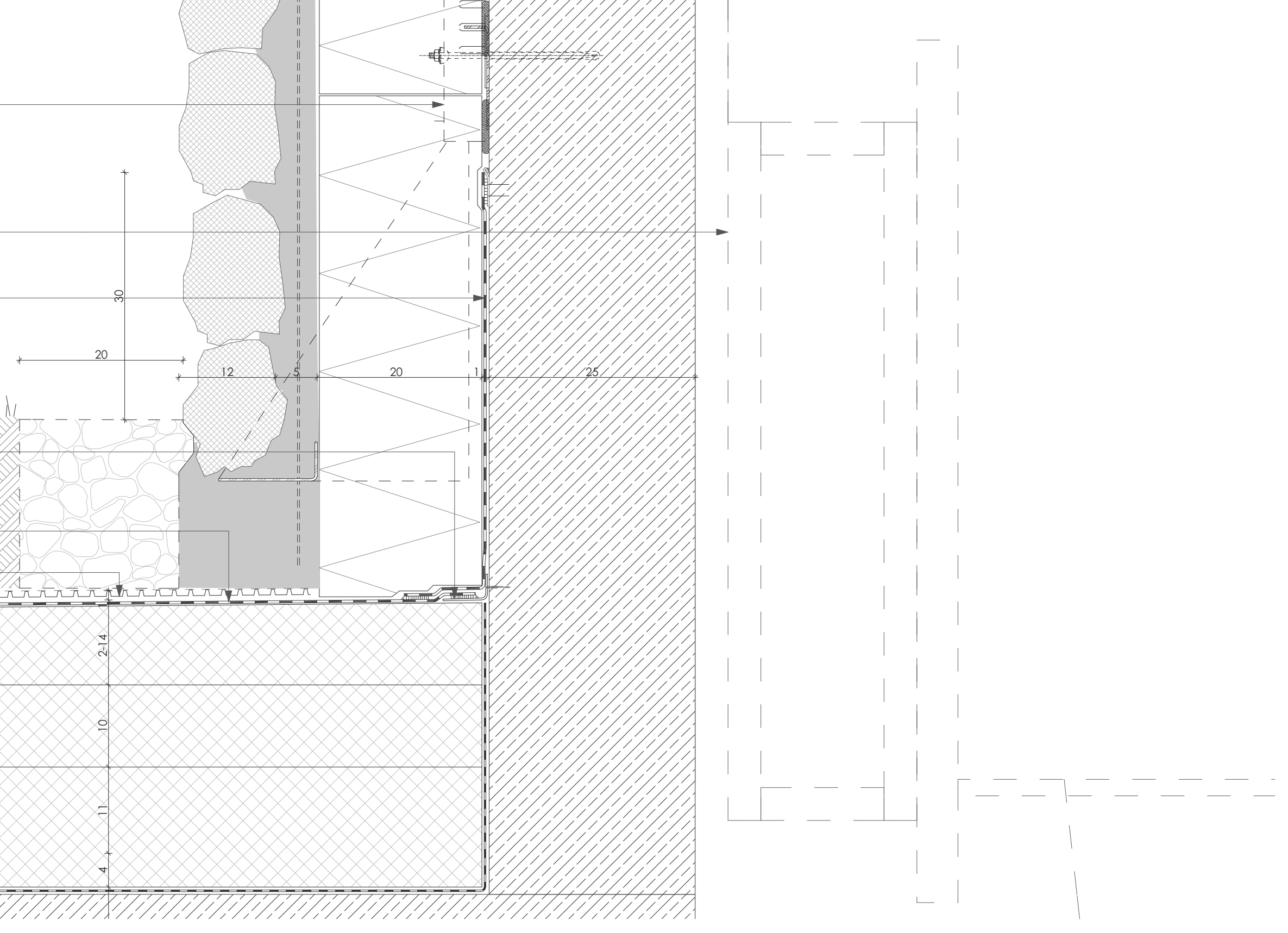
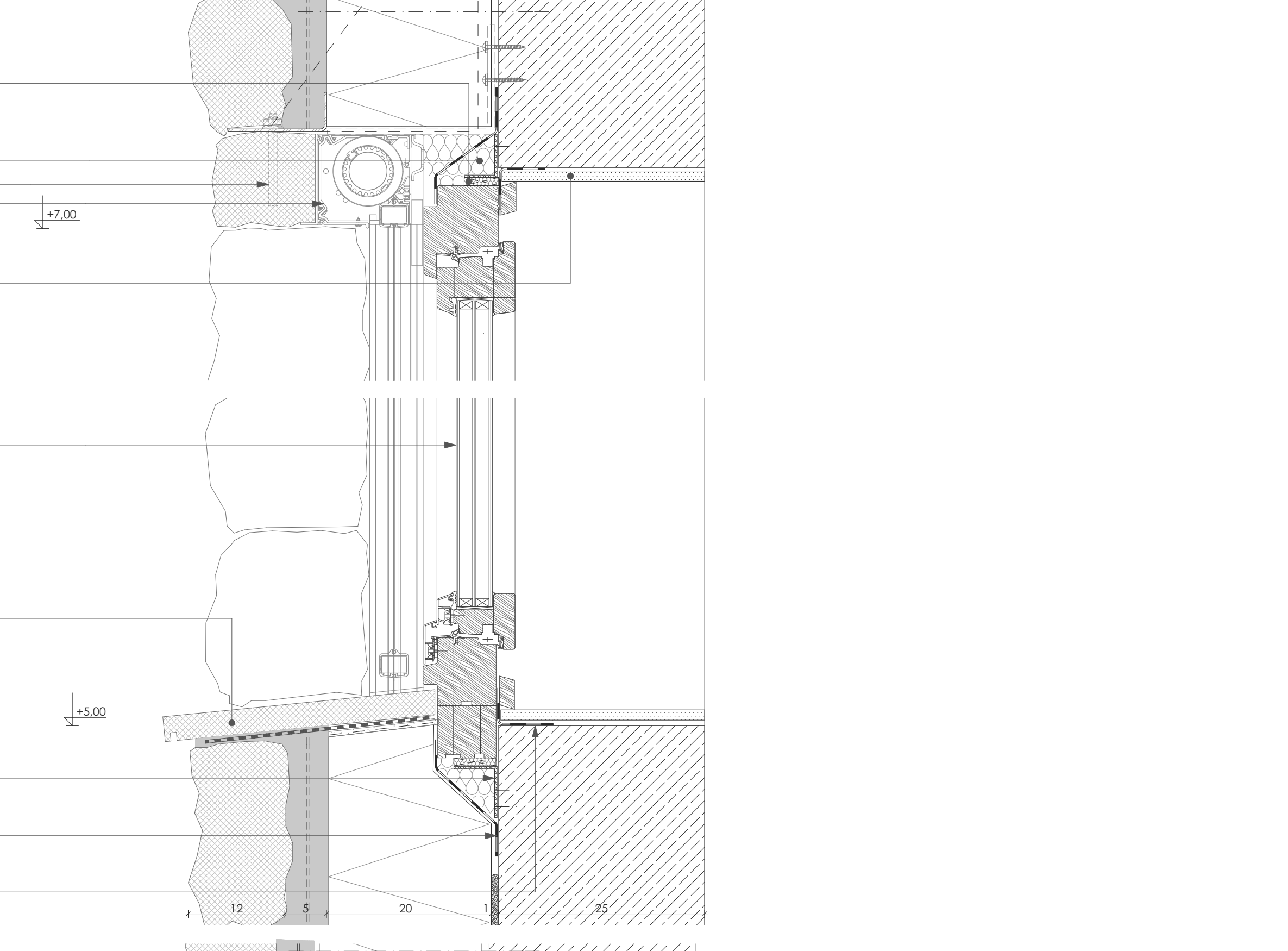
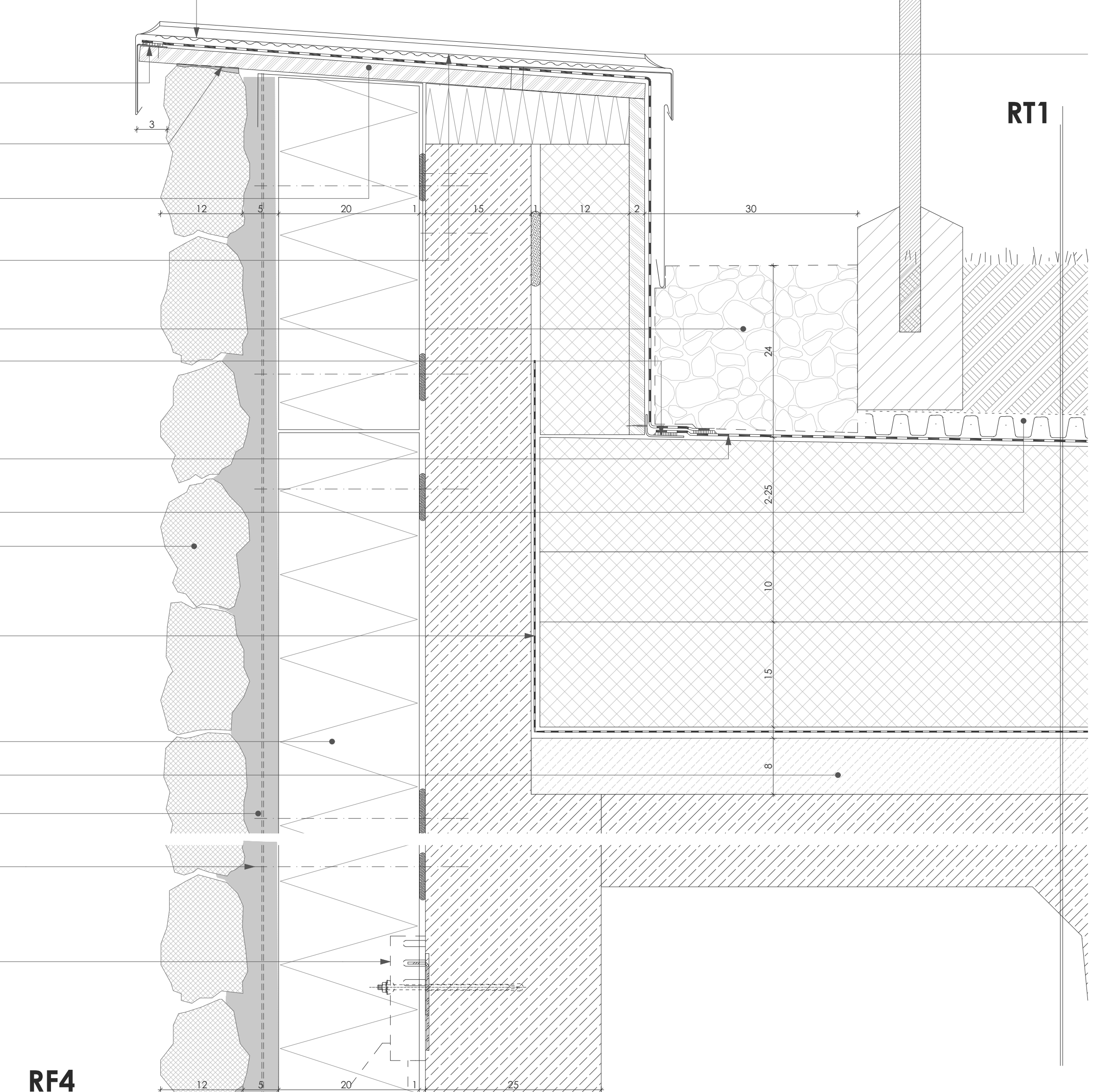
kősrpálónk tartószerkezte monolit vasbeton falhoz  
mechanikailag rögzítve

lábazatra felvezetelt FPO csapadékvíz elleni szigetelés,  
felső pereme mentén főlabádog sávhöz forró levegős  
hegesztéssel rögzítve

főlabádog hejlerögztés, 20-25 cm-ként mechanikailag  
rögzítve, ktsz= 140 mm

1,8 mm vtg. üvegátló-erősítésű, FPO csapadékvíz elleni szigetelés,  
mechanikai rögzítéssel, szegélyek mentén vonatimentli, főlabádog  
megfogásokkal, átlapolásoknál forró levegős hegesztéssel  
végtelelni (Bauder Thermofin F18)

8 mm dombmagasságú, gyárilag  
szóróátlóval kasztolt műanyag felületzárógő



**RF4 Tornaterem falszerkezete**  
gletelés, festés  
25 cm monolit vasbeton fal  
20 cm ekstrudált polisztrál hab hőszigetelés  
1 cm nagy nyomószilárdságú felületzárógő  
4 cm ágyazóhabarcs vasbeton falszerkezetbe visszakötve, nyílászárók felett kiválva  
6 cm természetes homlokzatburkolat

**RT1 Intenzív zóidlető (lancacsarnok felett)**  
25 cm speciális felőkert keverék kerfészeti terv szerint  
1 rfg. 130 g/m2 felületómegő, nem szőtt műanyag fátyal szőrő- elválasztó réteg  
4 cm polisztrál főlabóól kétoldalt formázott, teljes felületen perforált, nagy teherbíró vízmegtartó és vízelvezető réteg  
1 rfg. FPO szigetelés  
27-50 cm lépésőő EPS hőszigetelés és lejtésőképző réteg (1,5%)  
1 rfg. 3,5 mm vtg. SBS modfikált bitumenes vastaglemez párazáró réteg és ideiglenes szigetelés  
8 cm vasalt felbeton  
70 cm TTV födémpanel

kétvázros, kettős fekvőkaros titáncink  
attikafedés, korctömítő szalaggal (lv. 0.7 mm) ktsz. 750 mm  
ksz.: 120 mm fóliabádog rögzítőszegély  
mechanikailag rögzítve  
(pl. Rhenofal 1261500)

tartásan rugalmas poliuretán tömítés

1.5 cm vtg OSB lap attikafedés aljzata,  
attikához rögzített ékbevágottt pallóhoz rögzítve

szellőző alátétiszőnyeg

20 cm széles mosott kavics lisztasági sáv

a falbekötő pálcá (pl. H.R. PROFIX PFR falbekötő  
pálcá) 6 db/m<sup>2</sup>

20 cm XPS hőszigetelés ragasztva

helyszíni fagyálló rakott tömbkő homlokzatburkolat, hálós  
vasalású kavicsbeton hátszerkezetbe rakva

rozsdamentes acél egymódulos kökváltó függesztő  
konzol (pl. H.R. PROFIX PFC 65/2V)

5-7 cm vtg, középhálós vasalású hátbeton

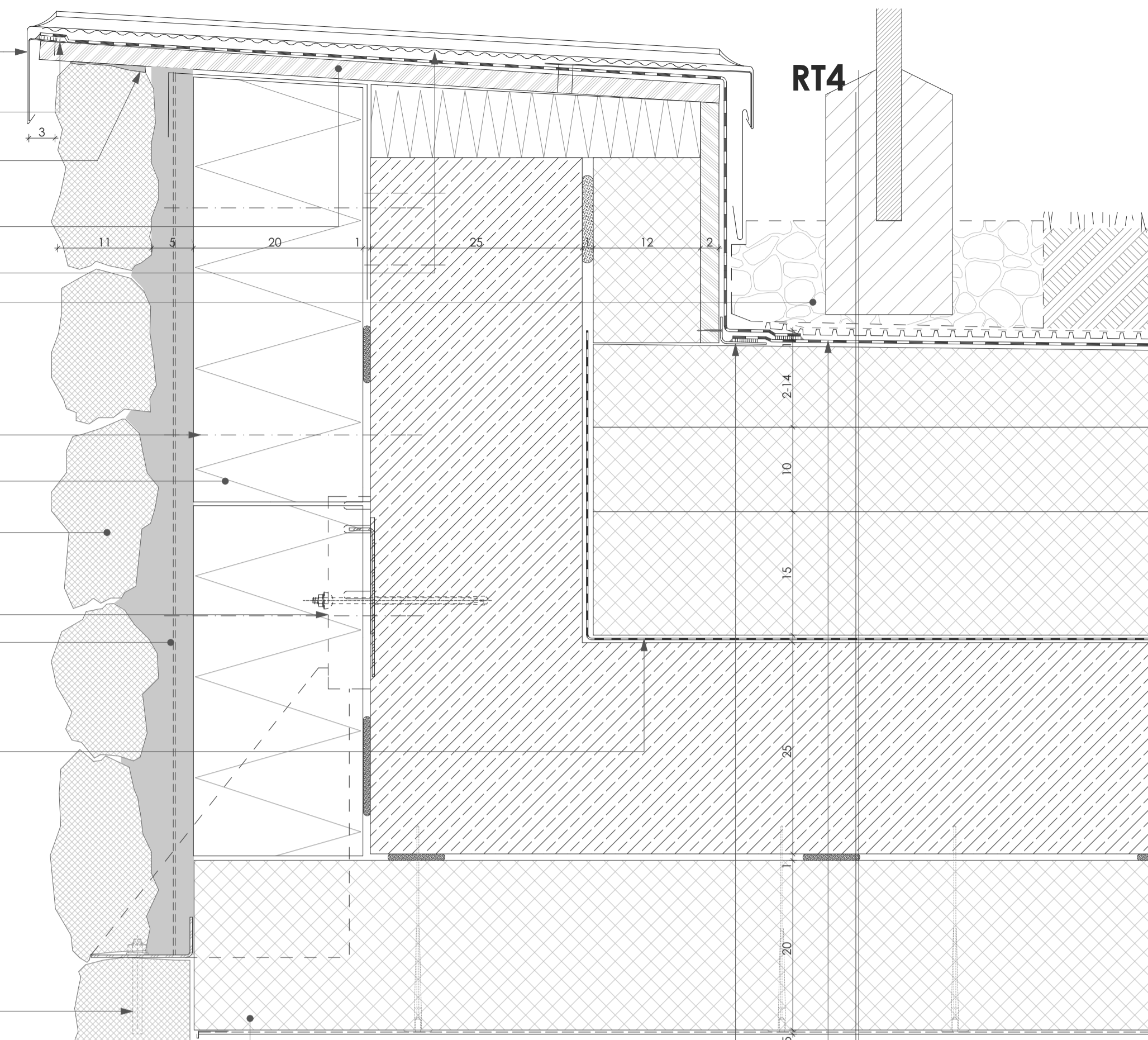
aluminium betétes, elasztomerbitumenes párazáró lemez, hideg  
bitumenes alapozóval kellősitett aljzatra, teljes felületű lángolvasztással  
ragasztva, szegélyek mentén vasbeton, vagy vakolt felületű kerámia  
falazatra min. 10 cm magasságig felvezetve

menetes csavar műgyanta ragasztóval rögzítve

20 cm expandált polisztirol hőszigetelés ragasztva  
és mechanikailag rögzítve

fóliabádog hajlatrögzítés, 20-25 cm-ként  
mechanikailag rögzítve, KSz= 140 mm

1,8 mm vtg, üvegfaóly-erősítésű, FPO csapadékvíz elleni szigetelés,  
mechanikai rögzítéssel, szegélyek mentén vonalmenti, fóliabádog  
megfogásokkal, átápolásoknál forró levegős hegesztéssel végtelenítve  
(Bauder ThermoLin F18)



RT4

üvegszövet hálóerősítésű,  
hőszigetelő rendszer vékonyvakolat

tárcsás dűbel (pl. ejotherm STR U 2G)

a függönyfal bordájához, valamint a vasbeton szerkezethez rögzített  
EPDM membrán (külső oldali szél- és csapadékvíz)

aluminium vértetéű hőszigetelő panel,  
a függönyfal rendszersaját részeként

Schüco FW 50+ függönyfal,  
fa bordákkal

Schüco FW 50+ függönyfal,  
fa bordákkal

6 cm vastag sajtolt beton térkő burkolat

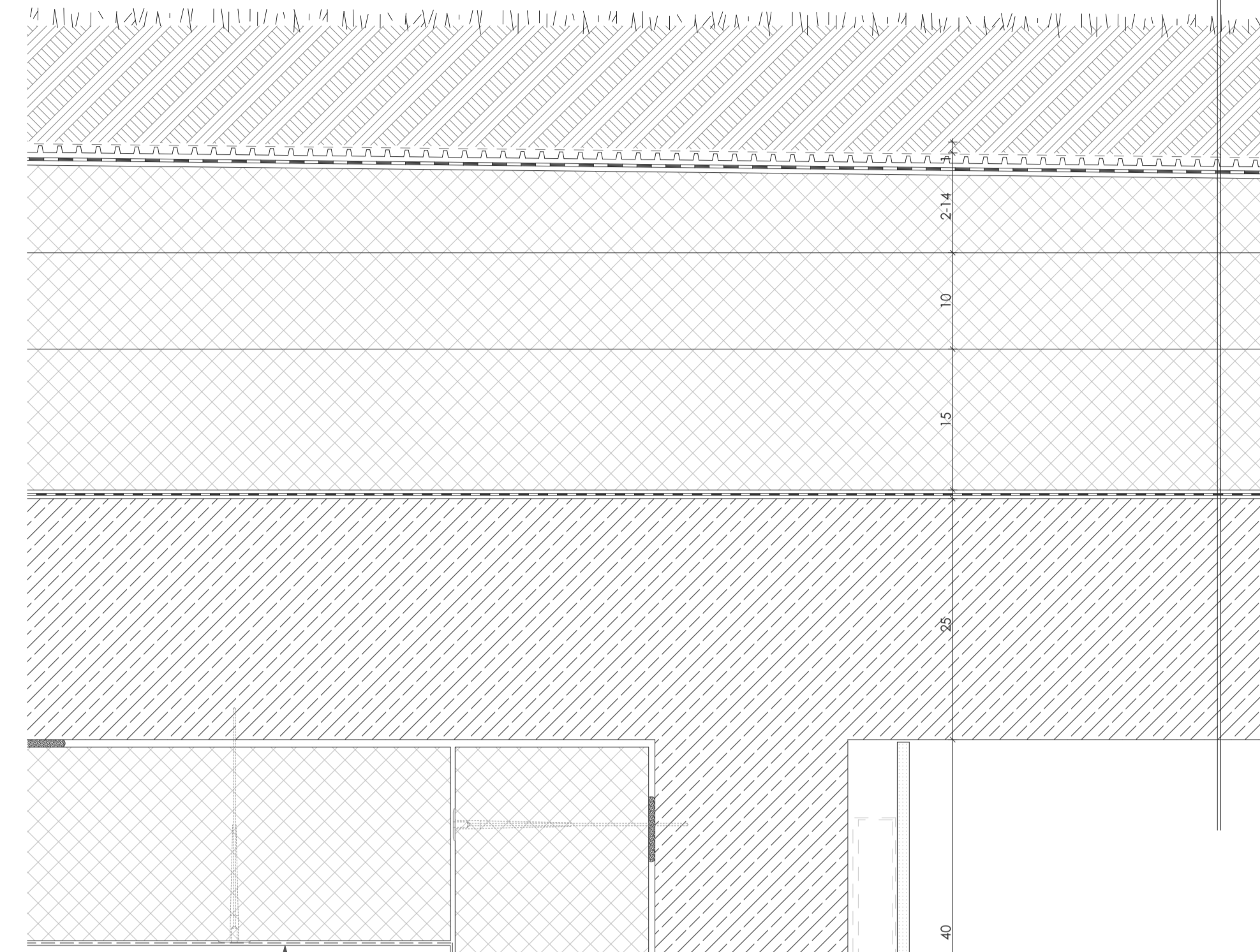
aluminium vértetéű hőszigetelő panel,  
a függönyfal rendszersaját részeként

élesszemű finnszemcsés kőzúzalék ágyazó réteg

PE habszalag, peremdilatació

a függönyfal bordájához, valamint a  
vízszigeteléshez rögzített EPDM membrán

RT3



0.5 20 1 20 5 1.25

függönyfal bordához, valamint a szilikát szerkezethez  
ragasztott öntapadó párazáró fólia

kőzetgyapot hőszigetelés kiegészítés

kőzetgyapot hőszigetelés kiegészítés  
függönyfal bordához, valamint a szilikát szerkezethez ragasztott  
öntapadó párazáró fólia

RP3

1 %

0.00

3

2

3

2

3

2

3

2

3

2

3

2

3

2

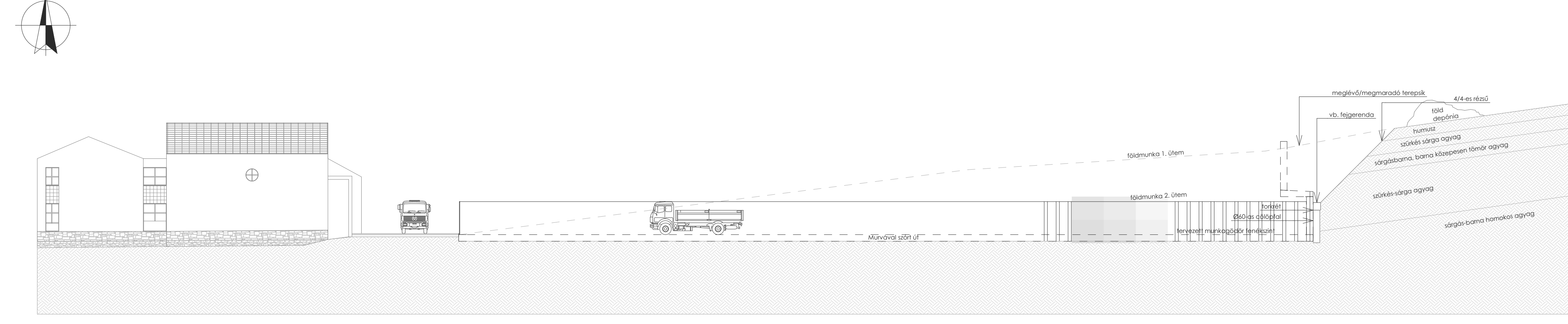
3

2

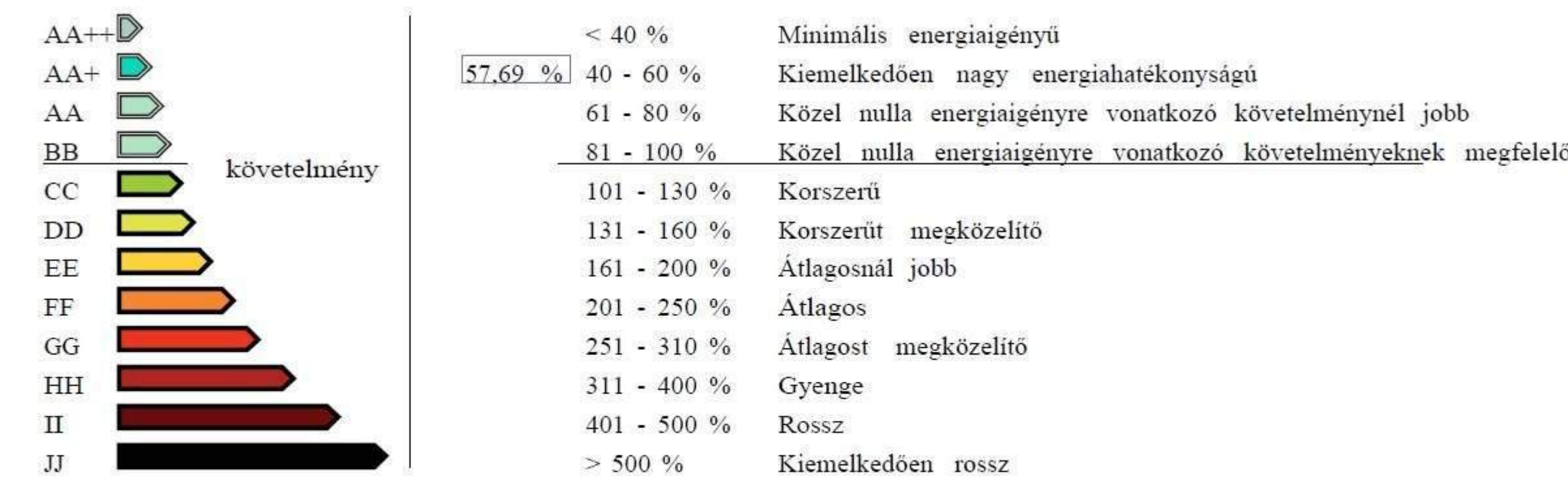
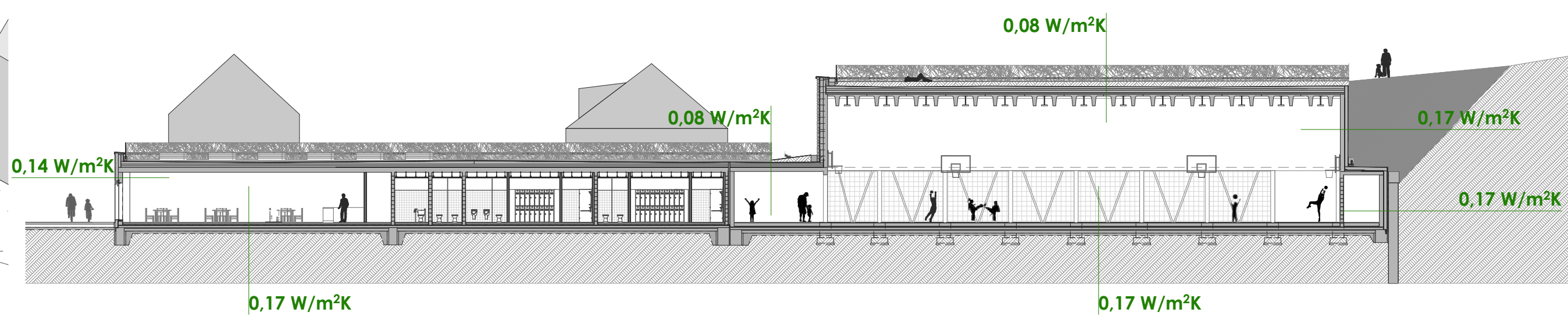
3

2

# TÉRBELI ORGANIZÁCIÓS TERV



# ENERGETIKAI KONCEPCIÓ



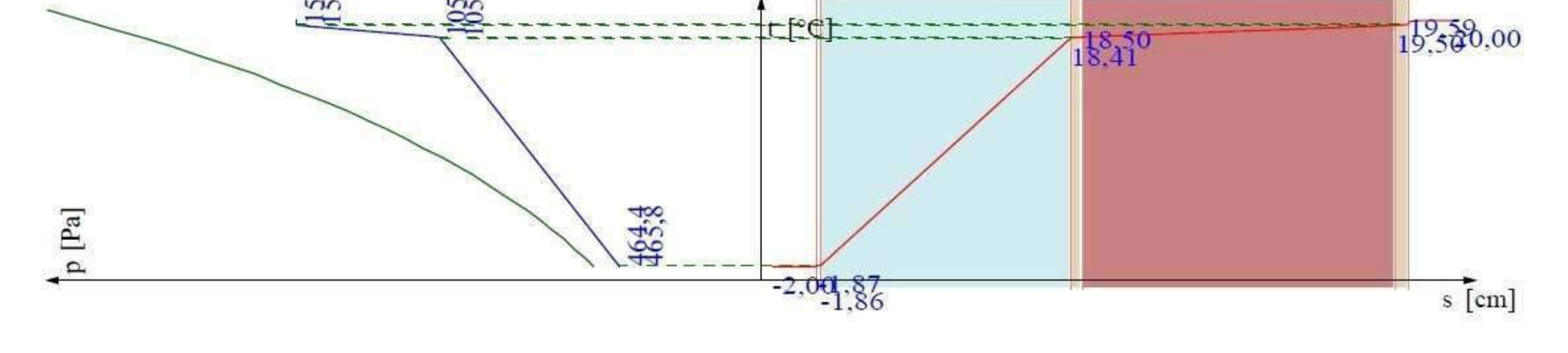
Energetikai minőség szerinti besorolás szerinti: **AA++**

Teljesítendő követelményrendszer (7/2006. (V. 24.) TNM rendelet, 6.§):

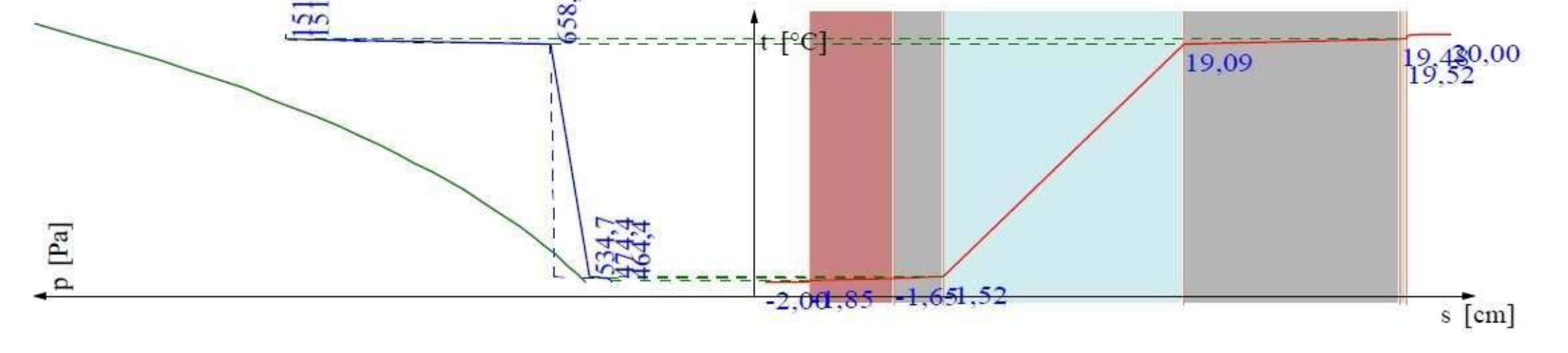
**AA++**

**Közel nulla**

Réteg neve	d [cm]	$\lambda$ [W/mK]	$F_T \cdot F_M \cdot F_A$	c [kJ/kgK]	$\rho$ [kg/m³]	$\delta$ [g/msMPa]	$\epsilon$ [-]
Baumit GV 25 Könnyített	1,00	0,35	1,01	0,88	1050,00	6,00	0,90
SILKA HM 250 NF+GT mészhomoktégla	25,00	0,75	1,05	1,00	2000,00	25,00	0,95
Baumit GV 25 Könnyített	1,00	0,35	1,01	0,88	1050,00	6,00	0,90
GRAFIT Reflex	20,00	0,03	1,00	1,46	15,00	40,00	0,90
DRYVIT vékonyvakolat	0,20	0,99	1,01	0,88	1800,00	0,02	0,90



Réteg neve	d [cm]	$\lambda$ [W/mK]	$F_T \cdot F_M \cdot F_A$	c [kJ/kgK]	$\rho$ [kg/m³]	$\delta$ [g/msMPa]	$\epsilon$ [-]
glett	0,50	0,50	1,02	0,84	1700,00	0,05	0,90
Beton, közepes sűrűség, 2200 kg/m³	18,00	1,65	1,02	1,00	2200,00	120,00	0,94
FRONTROCK MAX E	20,00	0,04	1,01	0,84	135,00	1,00	0,90
Beton, közepes sűrűség, 1800 kg/m³	4,00	1,15	1,02	1,00	1800,00	100,00	0,94
Közepes terméskőfal	7,00	1,28	1,00	0,92	2000,00	0,02	0,90



Réteg neve	d [cm]	$\lambda$ [W/mK]	$F_T \cdot F_M \cdot F_A$	c [kJ/kgK]	$\rho$ [kg/m³]	$\delta$ [g/msMPa]	$\epsilon$ [-]
TT panel, TTfv240/70	16,50	1,55	1,01	0,84	2400,00	0,01	0,90
Beton, közepes sűrűség, 1800 kg/m³	8,00	1,15	1,02	1,00	1800,00	100,00	0,94
Légzáró, párafékező fólia sd=100 m	0,01	-	1,00	0,00	0,00	100,00	0,90
AT-N150 expandált polisztirolhab	40,00	0,04	1,00	1,46	25,00	70,00	0,90
Geotextília 300 g/m²	0,01	-	1,00	0,00	0,30	50,00	0,90
PVC lemez	0,30	-	1,00	0,90	1390,00	18000,00	0,90
Felületszivargó réteg	4,00	0,22	1,00	1,00	100,00	2,00	0,90
Termett talaj	25,00	1,16	1,00	0,84	1800,00	0,05	0,38

