

KOZMA DORINA // A7N85J

Urbanisztika tanszék
2020.06.15.



MSC DIPLOMATERVEZÉS

NAPRAFORGÓ ÓVODA
Szombathely oladi lakótelep



SZOMBATHELY / OLAD

Olad eredetileg egy Szombathely közeli kis falu volt, melyet 1950-ben csatoltak a városhoz. Maga a lakótelep pedig a 80-as évektől kezdett épülni. Ez a város legfiatalabb nagy lakótelepe, mely még ma is folyamatosan növekszik. A városrész rendkívül kedvelt lakóterület, aminek több oka van. Már maga az elhelyezkedése is előnyös, hiszen Szombathely nyugati részén található. Ausztria közelsége miatt sok ingázó választja a város ezen részét lakóhelyéül. A városrész bővelkedik zöldterületekben, a közelben található a Sportliget a Kalandvárossal, a Csónakázótó és a Falumúzeum is. Így a lakóteleppel szinte összefonódó zöld terület a város egyik legkellemesebb, rekreációs lehetőségeket is biztosító része. Mindemellett a lakótelep a 80-as évektől kezdve egyre növekszik, épületállománya igen változatos.



Integrált Városfejlesztési Stratégia

Mutató megnevezése	Szombathely összesen*	Oladi lakótelep	Derkovits lakótelep	Joskar-Ola-lakótelep	Ifjúsági (KISZ) lakótelep
Lakónépesség száma	81 920	5 637	13 408	5 187	6 067
Lakónépességen belüli 0-14 évesek aránya	14,8	22,6	14,3	12,3	12,8
Lakónépességen belüli 15-59 évesek aránya	66,8	72,3	65,9	76,8	77,1
Lakónépességen belüli 60- x évesek aránya	18,4	5,0	19,8	10,8	10,0
Legfeljebb általános iskolai végzettséggel rendelkezők aránya az aktív korúakon (15-59 évesek) belül	19,1	13,9	23,2	16,6	16,9
Felsőfokú végzettségűek a 25 éves és idősebb népesség arányában	17,9	21,7	15,0	16,9	14,8
Lakásállomány (db)	31 037	2 060	5 479	2 173	2 333
Alacsony komfort fokozatú lakások aránya	6,9	0,5	2,7	4,1	0,6
Rendszeres munkajövedelemmel nem rendelkezők aránya az aktív korúakon (15-59 évesek) belül	31,7	28,9	29,4	23,1	26,2

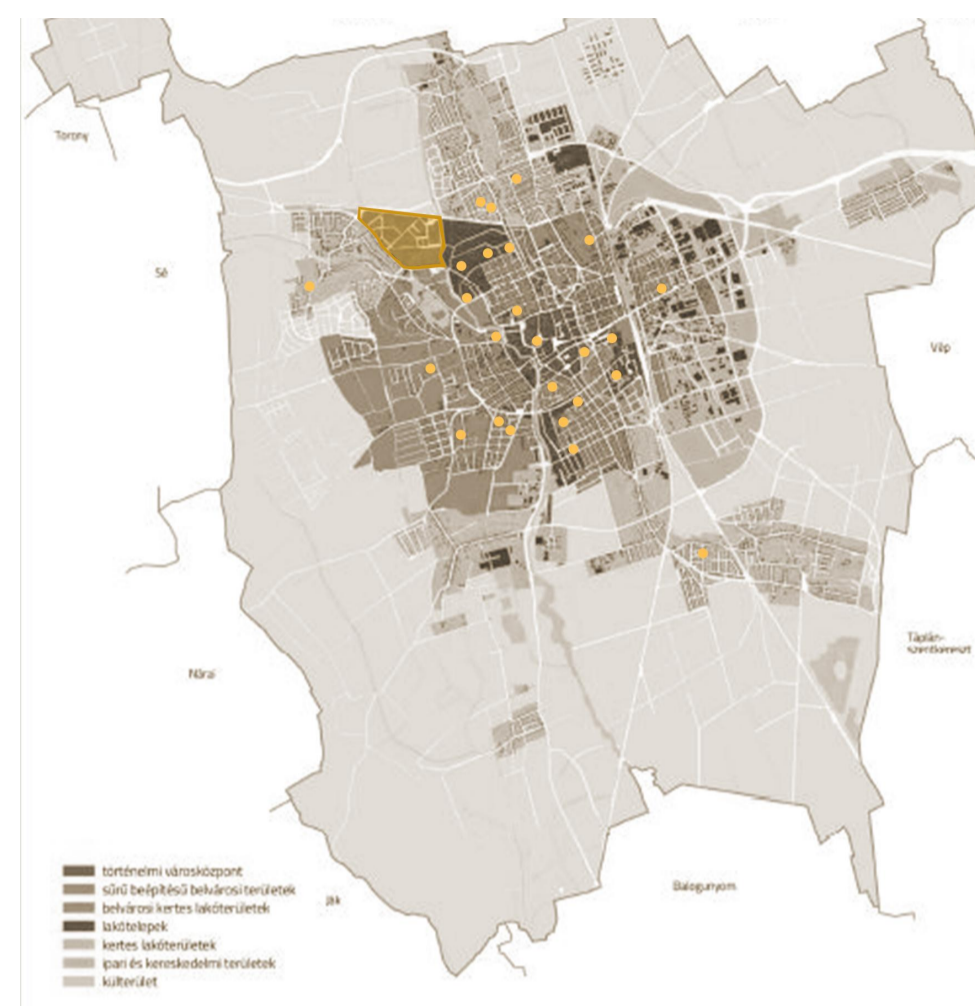
ERŐSSÉG	GYENGESÉG
<ul style="list-style-type: none"> - Gyermek nagy aránya - Felsőfokú végzettségűek nagy aránya - Nagy zöldfelületek - Jó kereskedelmi ellátottság - Viszonylag jó állapotú társasházak - Alacsony a foglalkoztatott nélküli háztartás 	<ul style="list-style-type: none"> - Óvoda, bölcsőde hiánya - Város nehézkes elérhetősége kerékpárral - Parkolók hiánya

Magas népsűrűség tekintetében kivételt képezett az Oladi lakótelep, amely népsűrűsége 2001-ben nem érte el a 8500 fő/km²-t, mivel e terület a város többi lakótelepéhez viszonyítva **nagyobb területen, zöldövezetben terül el**. Ugyanakkor az utóbbi években számos építkezés történt ezen városrészben, amely **nagy valószínűséggel megnövelte a lakónépesség számát**, illetve feltehetően a népsűrűségét is.

Az Oladi lakótelep a város legfiatalabb lakótelepe, amely korszerűbb és téglalapítású házai miatt is **kedvelt lakónegyed a fiatal házaspárok, kisgyermekes családok körében**. Ennek megfelelően míg a Derkovits lakótelepen 100 gyermekkorúra 97 idős korú személy jut - amely a városi átlagot is meghaladja (91 fő) - addig az Oladi lakótelepen ez az érték mindössze 16. **Az Oladi lakótelep fiatal konstrukciójára ellenére a lakótelepek közül egyedül itt nem található óvoda.**

Továbbá az Oladi lakótelepen a lakótelepre költöző fiatal, gyermekvállalás előtt álló, vagy gyermekes házaspárok miatt magas az eltartottak aránya.

ÓVODÁK SZOMBATHELYEN



ÓVODÁK ELOSZLÁSA

Összesen 26db - ebből 16 önkormányzati	
- Derkovits lakótelep:	5 db
- KISZ lakótelep:	3 db
- Joskar-Ola lakótelep	2 db
- Oladi lakótelep	0 db

- MIÉRT?**
- Lakótelepnek jelenleg nincsen óvodája se bölcsődéje
 - Fiatal, gyermekvállalás előtt állók, kisgyermekes körében kedvelt terület
 - Egyre több lakás épül, folyamatosan nő a lakótelep
 - Lakások száma és a népesség intenzíven növekszik

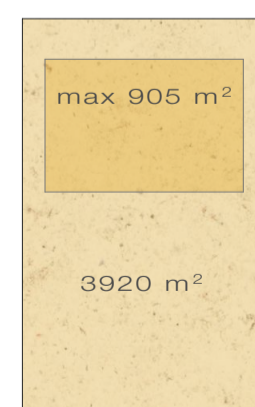


Bár a város többi óvodája képes befogadni a lakótelep óvodásait, de az egyre növekvő lakosságú városrész számára mindenképpen kedvező lenne egy saját óvoda. Ez nemcsak kényelmi szempontból lenne hasznos, hanem környezettudatosság szempontjából is. A városrészen működik általános iskola, így csak az óvodába jutás terheli meg pluszban a terület közlekedését. Szerencsés lenne tehát, ha egy szülő nem csak az általános iskolás gyereket, de az óvodásait is a közelbe hordhatná reggelente. Mindezeket figyelembe véve választottam diplomatervem funkciójának az óvodát.

SZABÁLYOZÁSOK



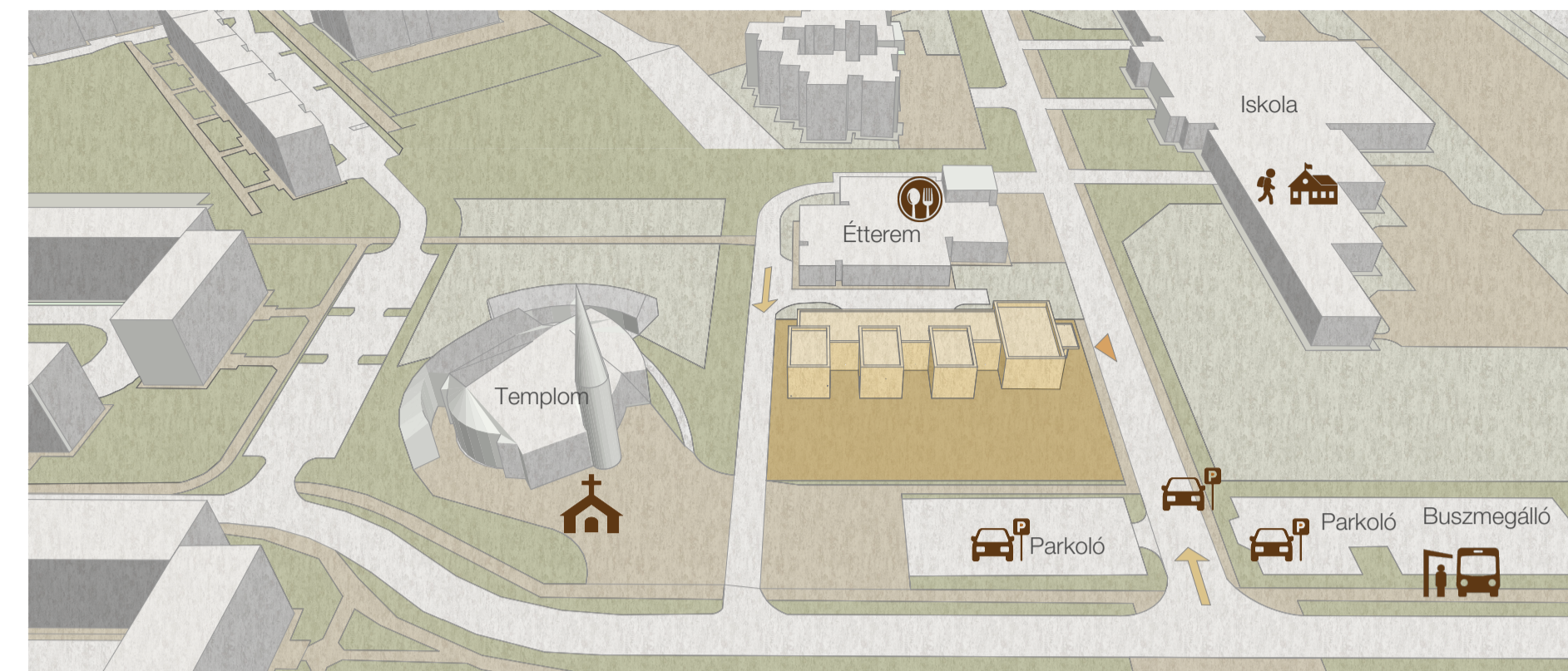
Helyi építési szabályzat - 2018



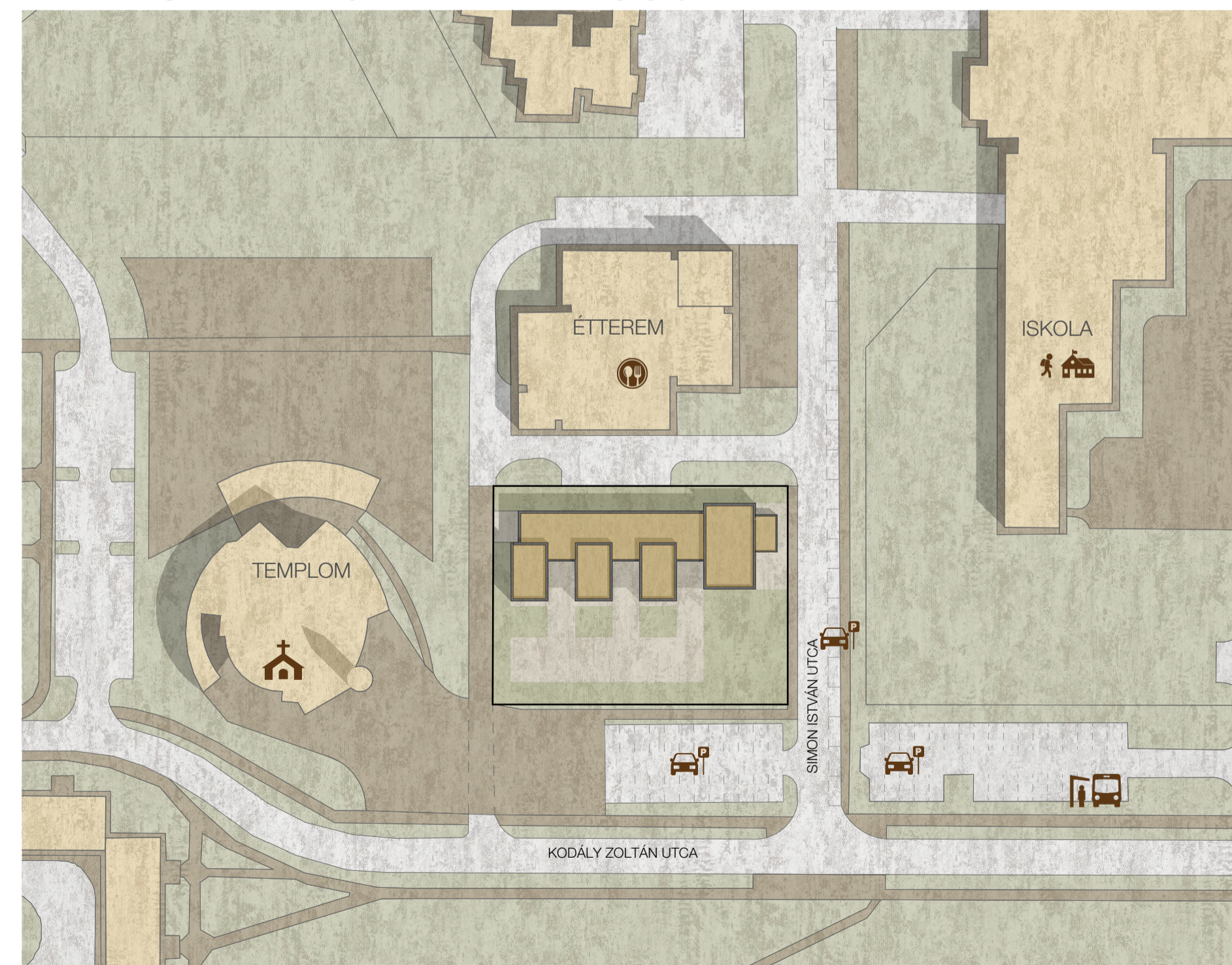
Telek területe:	3920 m ²
Szab. szerinti beépítési százalék:	40%
Óvoda szab.:	25%
Beépíthető:	905 m ²
Max. építmény mag.:	8,5 m
Beépítési mód:	szabadonálló
Területfelhasználási óv:	kertvárosias lakóterület

- Szabályok: (Magyar szabvány MSZ 24203-1)
- Szomszédos telekhatártól min 10 m
 - Szomszédos épületlétlétlér arány 1:2
 - Belmagasság 3 m
 - Padlószint: magasabban mint terepszint
 - Bevilágító felületek és a helyiség aránya: 1:6
 - Meleg vagy félmeleg padló
 - Csoportszoba: 3 m²/fő
 - Tornaszoba: min 3 m magas / min 6 m széles

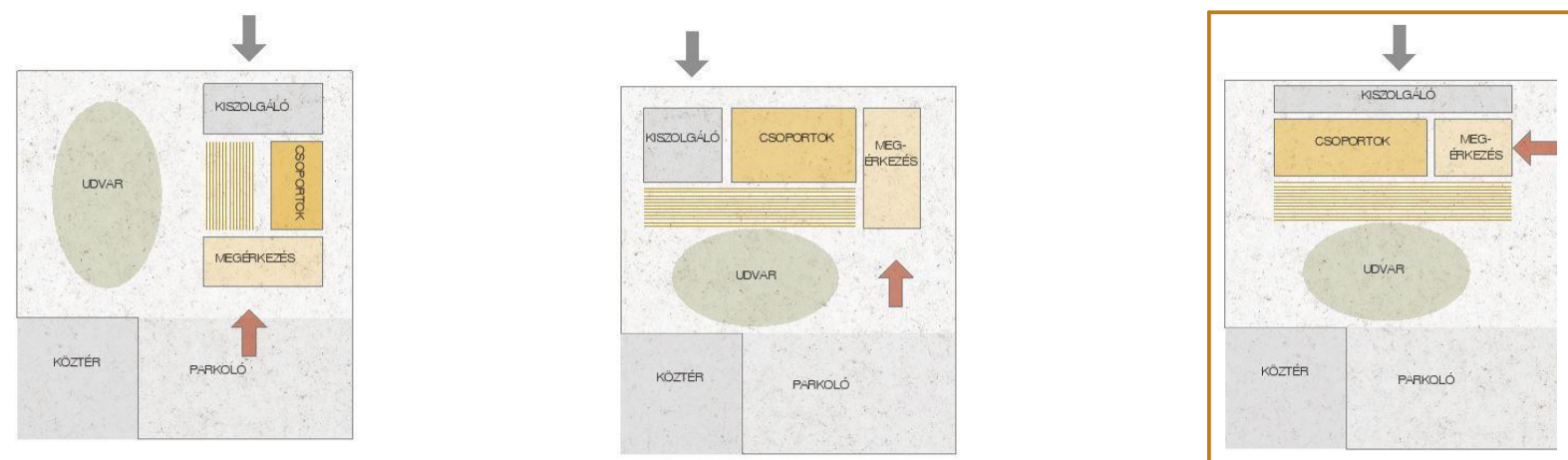
HELYSZÍN



HELYSZÍNRAJZ M = 1:1000



BEÉPÍTÉSI VÁZLATOK



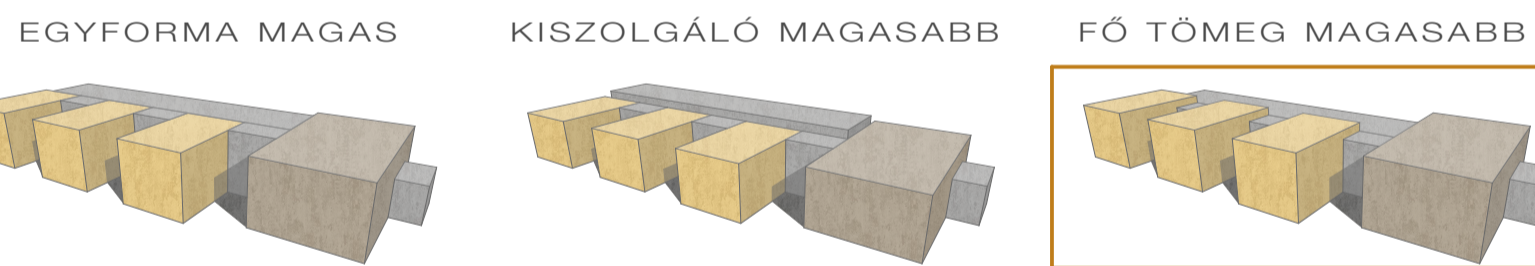
- + kedvező keleti tájolás
 - fedett terasz
 - védett udvar
- + fedett terasz
 - udvar déli benapozottsága
 - épület csendesebb, nyugodtabb helyen
- + kiszolgálóblokk helyzete
 - fedett terasz
 - udvar déli benapozottsága
 - épület csendesebb, nyugodtabb helyen

KONCEPCIÓ

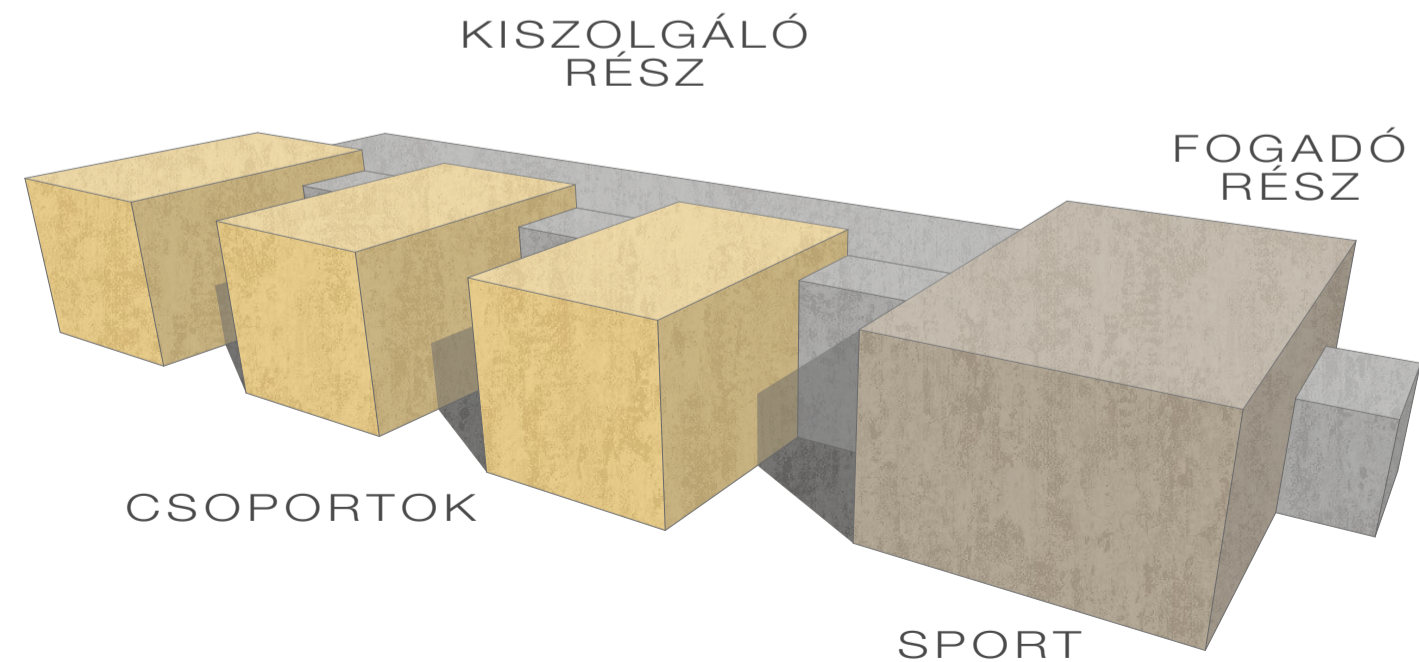
- EGYSÉGEK:
- 3 foglalkoztató
 - saját fedett terasz
 - galériás
 - északi oldalon, egyszerű hosszúkás tömeg
 - kétszintes
 - Fogadó rész
 - keleti oldalon, az iskola és a parkolók felől
 - tornaterem és alula egybeníthető legyen rendezvény esetén



TÖMEG ALAKULÁSA



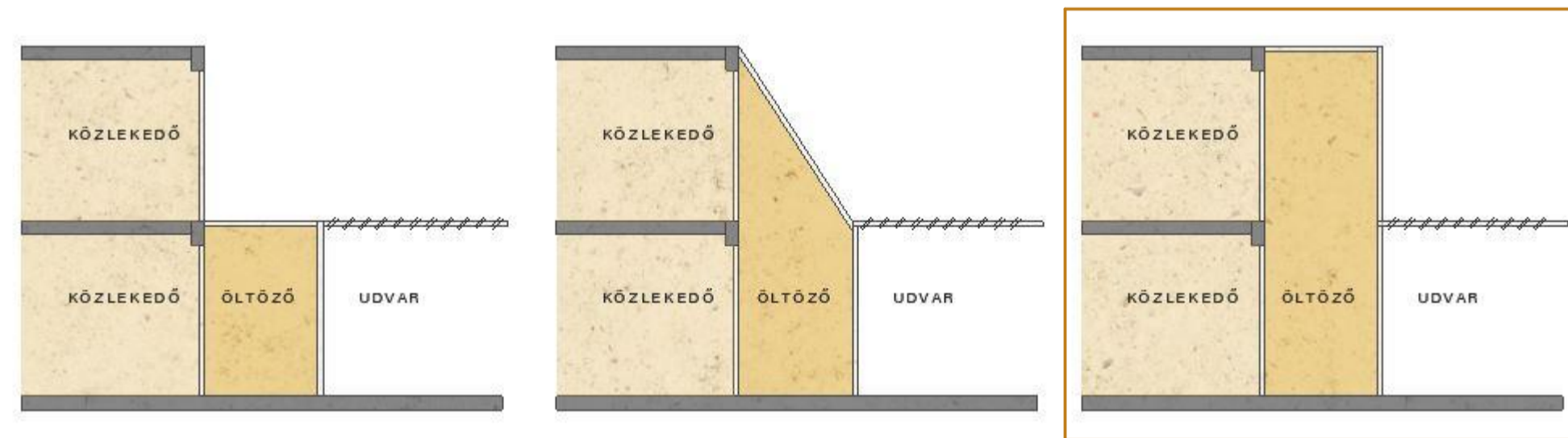
A fő tömegeket a foglalkoztatók adják, melyek galériásak. Ezekhez hasonlóan szerettem volna kezelni a megérkező tömeget, a tornateremmel, ezek alkotják a tömeg karakteres, fontos részét. A hátsó kiszolgáló blokk pedig egy visszahúzottabb, kevésbé jelentős tömegként kezelendő. Ehhez a kétféle tömeghez jön hozzá a foglalkoztatók, öltözők és a bejárati szélifogó könnyűszerkezetes tömege.



HELYSZÍNRAJZ M = 1:500



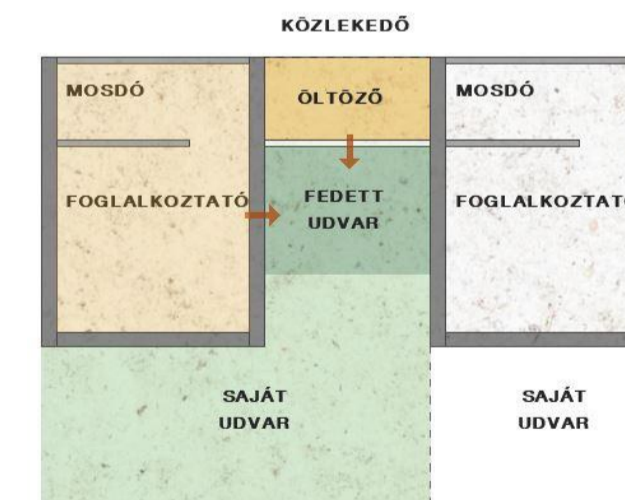
ÖLTÖZŐK ALAKULÁSÁNAK FOLYAMATA



Az öltözők tömegének tervezésekor több szempontot is figyelembe vettem. Szerettem volna, ha a minden helyiségnek megfelelő természetes bevilágítást tudok biztosítani, emellett az öltöző - közlekedő és az öltöző - udvar kapcsolatát is jól kellett kialakítani.

- + Helyiségek jobb bevilágítása
- Közlekedőből belátás nem lehetséges
- + Közlekedőből belátás lehetséges
- Formájában nem illik az épülethez
- + Közlekedőből belátás lehetséges
- Formájában is illik az épülethez

FOGLALKOZTATÓ



- Csoportszoba: - galériás
- Mosdó - foglalkoztatón belül
- Öltöző - közlekedő szerves része
- Udvar - de vizuálisan elválasztott terület
- üvegtetővel fedett
- lamellás árnyékolóval árnyékolva
- saját, privát terület





ANYAGJELÖLÉSEK

- Vasbeton
- PHOROTHERM téglafal
- EPS hőszigetelés
- Szálas hőszigetelés
- Talaj
- Kavicsfeltöltés

HELYISÉGLISTA:

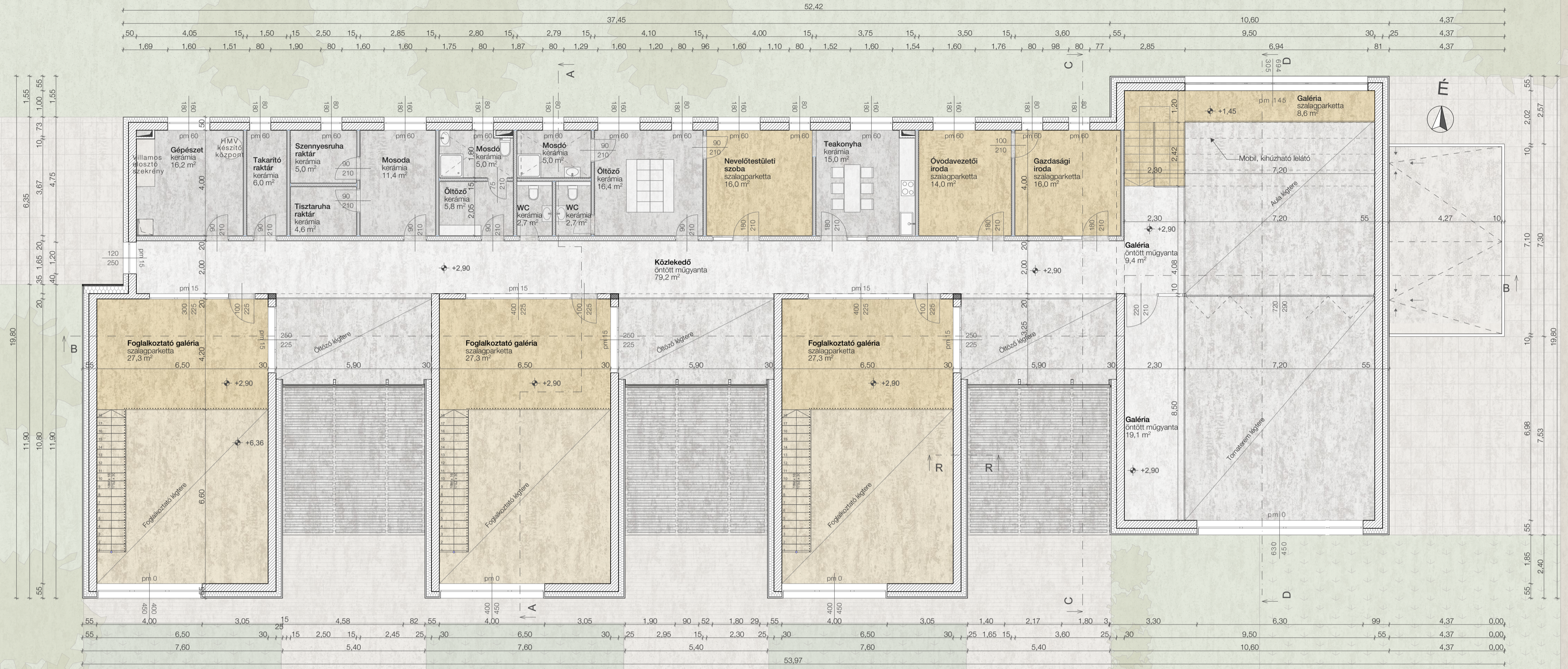
Foglalkoztató	51,1	m ²
Fedett sz. foglalkoztató	31,2	m ²
Öltöző	18,2	m ²
Mosdó	14,6	m ²
Előtér	5,20	m ²
Foglalkoztató	51,1	m ²
Fedett sz. foglalkoztató	31,2	m ²
Öltöző	18,2	m ²
Mosdó	15,0	m ²
Előtér	5,20	m ²
Foglalkoztató	51,1	m ²
Fedett sz. foglalkoztató	31,2	m ²
Öltöző	18,2	m ²
Mosdó	15,0	m ²
Előtér	5,20	m ²

Folyosó	75,0	m ²
Mosogató	5,80	m ²
Edénytároló	2,50	m ²
Hulladéktároló	2,80	m ²
Konyha	12,0	m ²
Mosdó	2,60	m ²
Szülői fogadó	4,10	m ²
Sportszertár	3,00	m ²
Tároló	2,50	m ²
Raktár	8,40	m ²
Karbantartó műhely	10,1	m ²
WC	3,00	m ²
Előtér	2,70	m ²
Eikülonító	11,2	m ²
Orvosi szoba	12,2	m ²
Fejlesztő	18,0	m ²
Tároló	3,00	m ²

Akadálymentes WC	3,90	m ²
Mosdó	4,30	m ²
Előtér	3,20	m ²
Mosdó	3,20	m ²
Mosdó	4,40	m ²
Szülői fogadó	15,4	m ²
Sportszertár	8,60	m ²
Tároló	8,60	m ²
Tároló	8,30	m ²
Szélfogó	8,30	m ²
Gyerekocsai tároló	7,00	m ²
Galéria	8,60	m ²
Galéria	9,40	m ²
Galéria	19,1	m ²
Gazdasági Iroda	16,0	m ²
Ovoda vezetői iroda	14,0	m ²
Teakonyha	15,0	m ²

Nevelőtestületi szoba	16,0	m ²
Öltöző	16,4	m ²
Öltöző	5,80	m ²
Mosdó	5,00	m ²
Mosdó	5,00	m ²
WC	2,70	m ²
WC	2,70	m ²
Mosoda	11,4	m ²
Szennyruha tároló	5,00	m ²
Tisztaruha tároló	4,60	m ²
Takarítóraktár	6,00	m ²
Gépeszet	16,2	m ²
Foglalkoztató galéria	27,3	m ²
Foglalkoztató galéria	27,3	m ²
Foglalkoztató galéria	27,3	m ²
Összes:	704,8	m ²





ANYAGJELÖLÉSEK

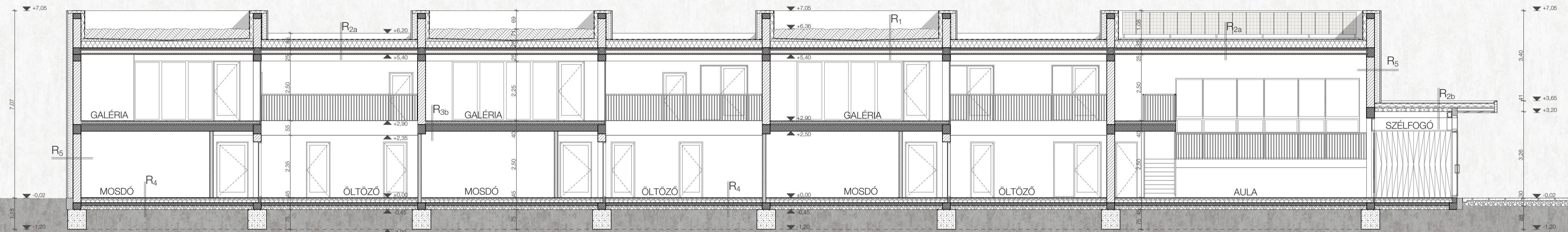
-  Vasbeton
-  PHOROTHERM téglafal
-  EPS hőszigetelés
-  Szálás hőszigetelés
-  Talaj
-  Kavicsfeltöltés

HELYISÉGLISTA:

Foglalkoztató	51,1 m ²	Folyosó	75,0 m ²	Akadálymentes WC	3,90 m ²	Nevelőtestületi szoba	16,0 m ²
Fedett sz. foglalkoztató	31,2 m ²	Mosogató	5,80 m ²	Mosdó	4,30 m ²	Öltöző	16,4 m ²
Öltöző	18,2 m ²	Edénytároló	2,50 m ²	Előtér	3,20 m ²	Öltöző	5,80 m ²
Mosdó	14,6 m ²	Hulladékártoló	2,80 m ²	Előtér	3,20 m ²	Mosdó	5,00 m ²
Előtér	5,20 m ²	Konyha	12,0 m ²	Mosdó	4,40 m ²	Mosdó	5,00 m ²
Foglalkoztató	51,1 m ²	Előtér	2,60 m ²	Szülői fogadó	15,4 m ²	WC	2,70 m ²
Fedett sz. foglalkoztató	31,2 m ²	Öltöző	4,10 m ²	Sportszertár	8,60 m ²	WC	2,70 m ²
Öltöző	18,2 m ²	Mosdó	3,00 m ²	Tároló	8,60 m ²	Mosoda	11,4 m ²
Mosdó	15,0 m ²	WC	2,50 m ²	Szélfogó	8,30 m ²	Szennyruha tároló	5,00 m ²
Előtér	5,20 m ²	Raktár	8,40 m ²	Gyerekkocsi tároló	7,00 m ²	Tisztaruha tároló	4,60 m ²
Foglalkoztató	51,1 m ²	Karbantartó műhely	10,1 m ²	Galéria	8,60 m ²	Takarítóraktár	6,00 m ²
Fedett sz. foglalkoztató	31,2 m ²	WC	3,00 m ²	Galéria	9,40 m ²	Gépészet	16,2 m ²
Öltöző	18,2 m ²	Előtér	2,70 m ²	Galéria	19,1 m ²	Foglalkoztató galéria	27,3 m ²
Mosdó	15,0 m ²	Elküldő	11,2 m ²	Galéria	16,0 m ²	Foglalkoztató galéria	27,3 m ²
Előtér	5,20 m ²	Orvosi szoba	12,2 m ²	Gazdasági Iroda	14,0 m ²	Foglalkoztató galéria	27,3 m ²
		Fejlesztő	18,0 m ²	Óvoda vezetői iroda	15,0 m ²		
		Előtér	5,20 m ²	Teakonyha		Összes:	704,8 m ²



B-B METSZET M = 1:100



ANYAGJELÖLÉSEK

	Vasbeton
	PHOROTHERM téglafal
	EPS hőszigetelés
	Szálás hőszigetelés
	Talaj
	Kavicsfeltöltés

RÉTEGRENDÉK

R ₁	ZÖLDTETŐ
30 cm	ültetőközeg
1 rtg	műanyagfátyol szűrőréteg
6 cm	formahabosított expandandált polisztirolhab hőszigetelő drénlemez, szivárgó és víztározó réteg
1 rtg	1,2 mm vtg gyökérálló PVC csapadékvíz elleni szigetelés
1 rtg	aljzatkiegyenlítő, elválasztó filc, 15 cm-es átlapolással, lazán fektetve
2 cm	expandált polisztirolhab lejtéstadó hőszigetelés
25 cm	exp. polisztirolhab hőszig., kötésben fektetve
1 rtg	3 mm vastag alufólia hordozórégű, mod.bit. lemez párazáró réteg, lángholvasztással rögzítve felbeton
5 cm	felbeton
20 cm	körüreges földémpalló

R _{3b}	GALÉRIA
2 cm	parketta
1,5 cm	ragasztó, felületkiegyenlítő réteg
6,5 cm	vasalt aljzat
1 rtg	technológiai szigetelés
6 cm	EPS installációs réteg
25 cm	monolit vasbeton födém statikai tervek szerint

R _{2a}	NEM JÁRHATÓ LAPOSTETŐ
1 rtg	1,2 mm vastag UV álló PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés
1 rtg	aljzatkiegyenlítő, elválasztó filc, 15 cm-es átlapolással, lazán fektetve
2 cm	expandált polisztirolhab lejtéstadó hőszigetelés
25 cm	expandált polisztirolhab hőszigetelés, kötésben fektetve
1 rtg	3 mm vastag alufólia hordozórégű, modifikált bitumenes lemez párazáró réteg lángholvasztással ragasztva
5 cm	felbeton
20 cm	körüreges földémpalló

R ₄	TALAJON FEKVŐ FÖDÉM
2 cm	parketta
1,5 cm	ragasztó, felületkiegyenlítő réteg
6 cm	vasalt aljzat
1 rtg	technológiai szigetelés
10 cm	EPS hőszigetelő és installációs réteg
1 rtg	modifikált bitumenes lemez talajnedvesség elleni szigetelés
1 rtg	hideg bitumenmáz kellősítés
10 cm	vasalt aljzat
15 cm	kavicssterítés

R _{2b}	ELŐTETŐ
1 rtg	1,2 mm vastag UV álló PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés
1 rtg	aljzatkiegyenlítő, elválasztó filc, 15 cm-es átlapolással, lazán fektetve
2 cm	expandált polisztirolhab lejtéstadó hőszigetelés
15 cm	szálás hőszigetelés, IPE acél gerendák között
1 rtg	párazáró réteg

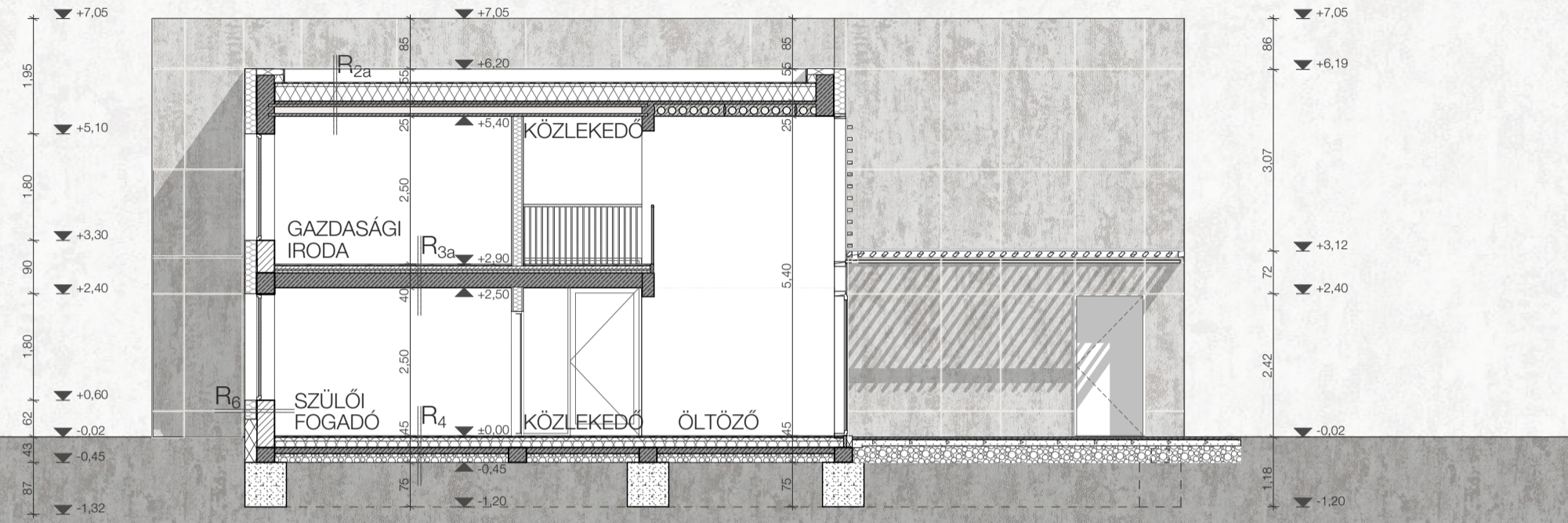
R ₅	KÜLSŐ FAL / BURKOLATOS
0,8 cm	ESAL nagytáblás szálcement homlokzatburkolat fémvázhátszerkezettel
4 cm	légrés
20 cm	ásványi szálás hőszigetelés, 120/60 cm-es táblákban, a táblák műanyagtárcsás dübelekkel horganyzott fémváz között
1 cm	légzáró alapvakolat
30 cm	POROTHERM KLÍMA Profi téglá
1 cm	belső vakolat

R _{3a}	KÖZBENSŐ FÖDÉM
2 cm	parketta
1,5 cm	ragasztó, felületkiegyenlítő réteg
6 cm	vasalt aljzat
1 rtg	technológiai szigetelés
2,5 cm	ásványgyapot úszatóréteg
4 cm	EPS installációs réteg
25 cm	monolit vasbeton födém statikai tervek szerint

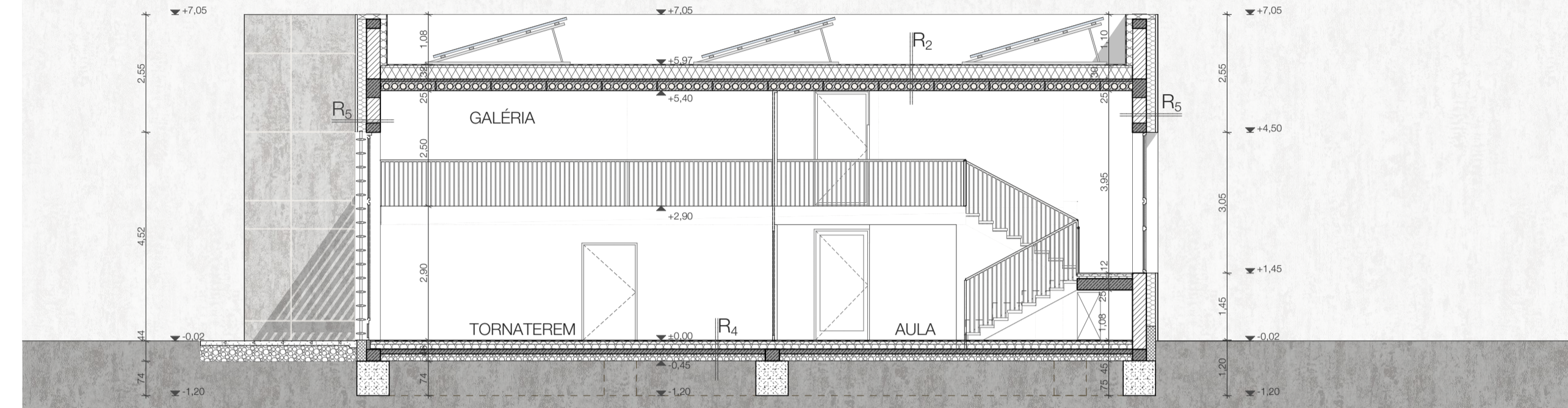
R ₆	KÜLSŐ FAL / VAKOLT
0,5 cm	színvakolat
1 rtg.	ragasztó
1 rtg	hálóerősítés
1 rtg.	ragasztó
20 cm	ásványi szálás hőszigetelés, 120/60 cm-es táblákban, a táblák műanyagtárcsás dübelekkel rögzítve, horganyzott acél váz között
1 cm	légzáró alapvakolat
30 cm	POROTHERM KLÍMA Profi téglá
1 cm	belső vakolat



C-C METSZET M = 1:100



D-D METSZET M = 1:100



ANYAGJELÖLÉSEK

-  Vasbeton
-  PHOROTHERM téglafal
-  EPS hőszigetelés
-  Szálás hőszigetelés
-  Talaj
-  Kavicsfeltöltés

RÉTEGRENDEK

R ₁	ZÖLDTETŐ
30 cm	ültetőközeg
1 rtg	műanyagfátyol szűrőréteg
6 cm	formahabosított expandált polisztirolhab hőszigetelő drénlemez, szívárgó és víztározó réteg
1 rtg	1,2 mm vtg gyökérálló PVC csapadékvíz elleni szigetelés
1 rtg	aljzatkiegyenlítő, elválasztó filc, 15 cm-es átlapolással, lazán fektetve
2 cm	expandált polisztirolhab lejtéstadó hőszigetelés
25 cm	exp. polisztirolhab hőszig., kötésben fektetve
1 rtg	3 mm vastag alufólia hordozórétegű, mod.bit. lemez párazáró réteg, lángholvasztással rögzítve felbeton
5 cm	felbeton
20 cm	körüreges földémpalló

R _{3b}	GALÉRIA
2 cm	parketta
1,5 cm	ragasztó, felületkiegyenlítő réteg
6,5 cm	vasalt aljzat
1 rtg	technológiai szigetelés
6 cm	EPS installációs réteg
25 cm	monolit vasbeton födém statikai tervek szerint

R _{2a}	NEM JÁRHATÓ LAPOSTETŐ
1 rtg	1,2 mm vastag UV álló PVC lemez csapadékvíz szigetelés
1 rtg	aljzatkiegyenlítő, elválasztó filc, 15 cm-es átlapolással, lazán fektetve
2 cm	expandált polisztirolhab lejtéstadó hőszigetelés
25 cm	expandált polisztirolhab hőszigetelés, kötésben fektetve
1 rtg	3 mm vastag alufólia hordozórétegű, modifikált bitumenes lemez párazáró réteg lángholvasztással ragasztva
5 cm	felbeton
20 cm	körüreges földémpalló

R ₄	TALAJON FEKVŐ FÖDÉM
2 cm	parketta
1,5 cm	ragasztó, felületkiegyenlítő réteg
6 cm	vasalt aljzat
1 rtg	technológiai szigetelés
10 cm	EPS hőszigetelő és installációs réteg
1 rtg	modifikált bitumenes lemez talajnedvesség elleni szigetelés
1 rtg	hideg bitumenmáz kellősítés
10 cm	vasalt aljzat
15 cm	kavicssterítés

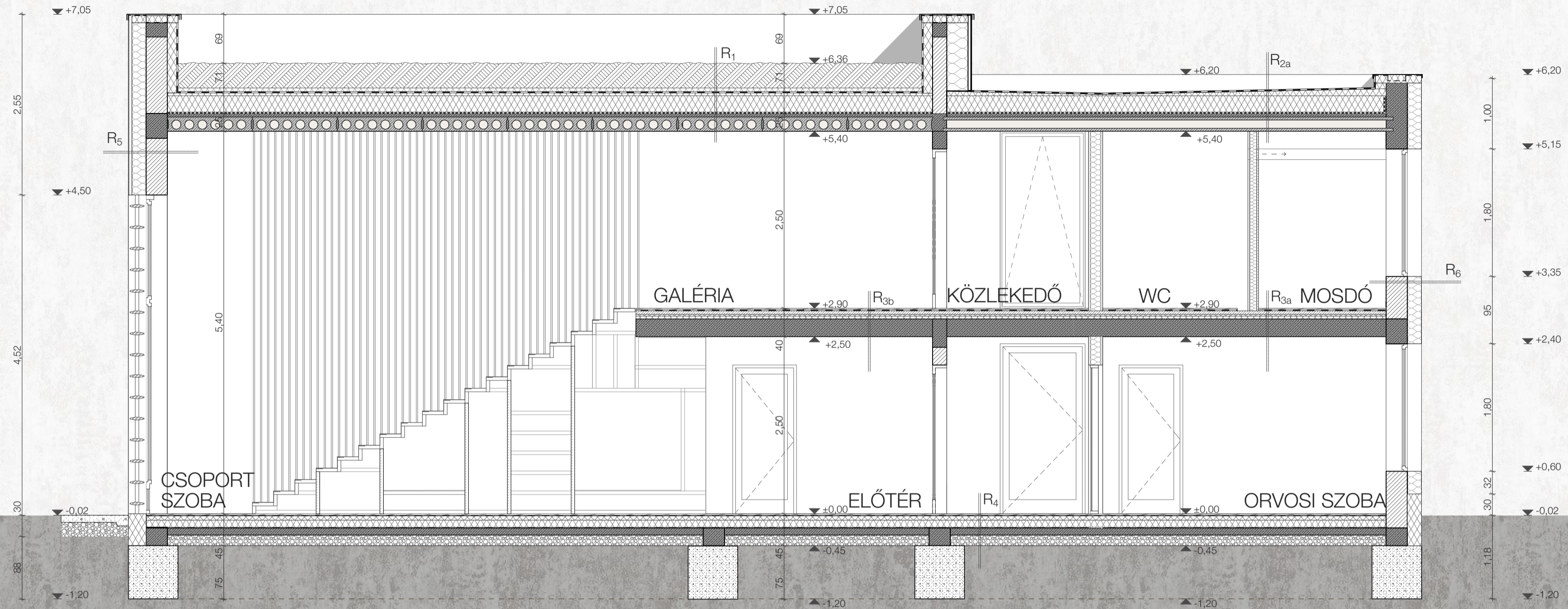
R _{2b}	ELŐTETŐ
1 rtg	1,2 mm vastag UV álló PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés
1 rtg	aljzatkiegyenlítő, elválasztó filc, 15 cm-es átlapolással, lazán fektetve
2 cm	expandált polisztirolhab lejtéstadó hőszigetelés
15 cm	szálás hőszigetelés, IPE acél gerendák között
1 rtg	párazáró réteg

R ₅	KÜLSŐ FAL / BURKOLATOS
0,8 cm	ESAL nagytáblás szálcement homlokzatburkolat fémvázhátszerkezettel
4 cm	légrés
20 cm	ásványi szálás hőszigetelés, 120/60 cm-es táblákban, a táblák műanyagtartócsás dübelekkel horganyzott fémváz között
1 cm	légzáró alapvakolat
30 cm	POROTHERM KLÍMA Profi téglá
1 cm	belső vakolat

R _{3a}	KÖZBENSŐ FÖDÉM
2 cm	parketta
1,5 cm	ragasztó, felületkiegyenlítő réteg
6 cm	vasalt aljzat
1 rtg	technológiai szigetelés
2,5 cm	ásványgyapot úszatóréteg
4 cm	EPS installációs réteg
25 cm	monolit vasbeton födém statikai tervek szerint

R ₆	KÜLSŐ FAL / VAKOLT
0,5 cm	színvakolat
1 rtg.	ragasztó
1 rtg	hálóerősítés
1 rtg.	ragasztó
20 cm	ásványi szálás hőszigetelés, 120/60 cm-es táblákban, a táblák műanyagtartócsás dübelekkel rögzítve, horganyzott acél váz között
1 cm	légzáró alapvakolat
30 cm	POROTHERM KLÍMA Profi téglá
1 cm	belső vakolat





ANYAGJELÖLÉSEK

-  Vasbeton
-  PHOROTHERM téglafal
-  EPS hőszigetelés
-  Szálás hőszigetelés
-  Talaj
-  Kavicsfeltöltés

RÉTEGRENDÉK

R ₁	ZÖLDTETŐ
30 cm	ültetőközeg
1 rtg	műanyagfátyol szűrőréteg
6 cm	formahabosított expandált polisztirolhab hőszigetelő drénlemez, szivárgó és víztározó réteg
1 rtg	1,2 mm vtg gyökérálló PVC csapadékvíz elleni szigetelés
1 rtg	aljzatkiegyenlítő, elválasztó filc, 15 cm-es átlapolással, lazán fektetve
2 cm	expandált polisztirolhab lejtéstadó hőszigetelés
25 cm	exp. polisztirolhab hőszig., kötésben fektetve
1 rtg	3 mm vastag alufólia hordozórégű, mod.bit. lemez párazáró réteg, lángholvasztással rögzítve felbeton
5 cm	20 cm körüreges földémpalló
R _{3b}	GALÉRIA
2 cm	parketta
1,5 cm	ragasztó, felületkiegyenlítő réteg
6,5 cm	vasalt aljzat
1 rtg	technológiai szigetelés
6 cm	EPS installációs réteg
25 cm	monolit vasbeton födém statikai tervek szerint

R _{2a}	NEM JÁRHATÓ LAPOSTETŐ
1 rtg	elleni
1 rtg	1,2 mm vastag UV álló PVC lemez csapadékvíz szigetelés
2 cm	aljzatkiegyenlítő, elválasztó filc, 15 cm-es átlapolással, lazán fektetve
25 cm	expandált polisztirolhab lejtéstadó hőszigetelés
1 rtg	expandált polisztirolhab hőszigetelés, kötésben fektetve
1 rtg	3 mm vastag alufólia hordozórégű, modifikált bitumenes lemez párazáró réteg lángholvasztással ragasztva
5 cm	felbeton
20 cm	körüreges földémpalló

R _{2b}	ELŐTETŐ
1 rtg	1,2 mm vastag UV álló PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés
1 rtg	aljzatkiegyenlítő, elválasztó filc, 15 cm-es átlapolással, lazán fektetve
2 cm	expandált polisztirolhab lejtéstadó hőszigetelés
15 cm	szálás hőszigetelés, IPE acél gerendák között
1 rtg	párazáró réteg

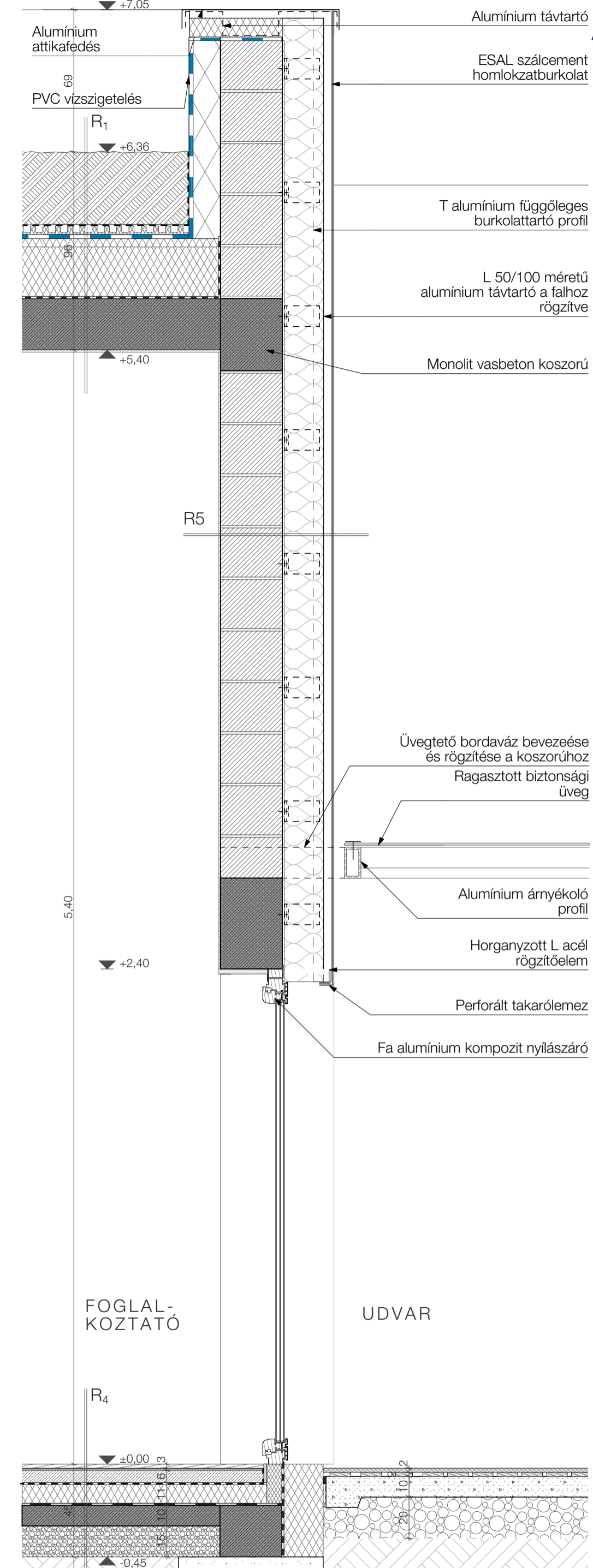
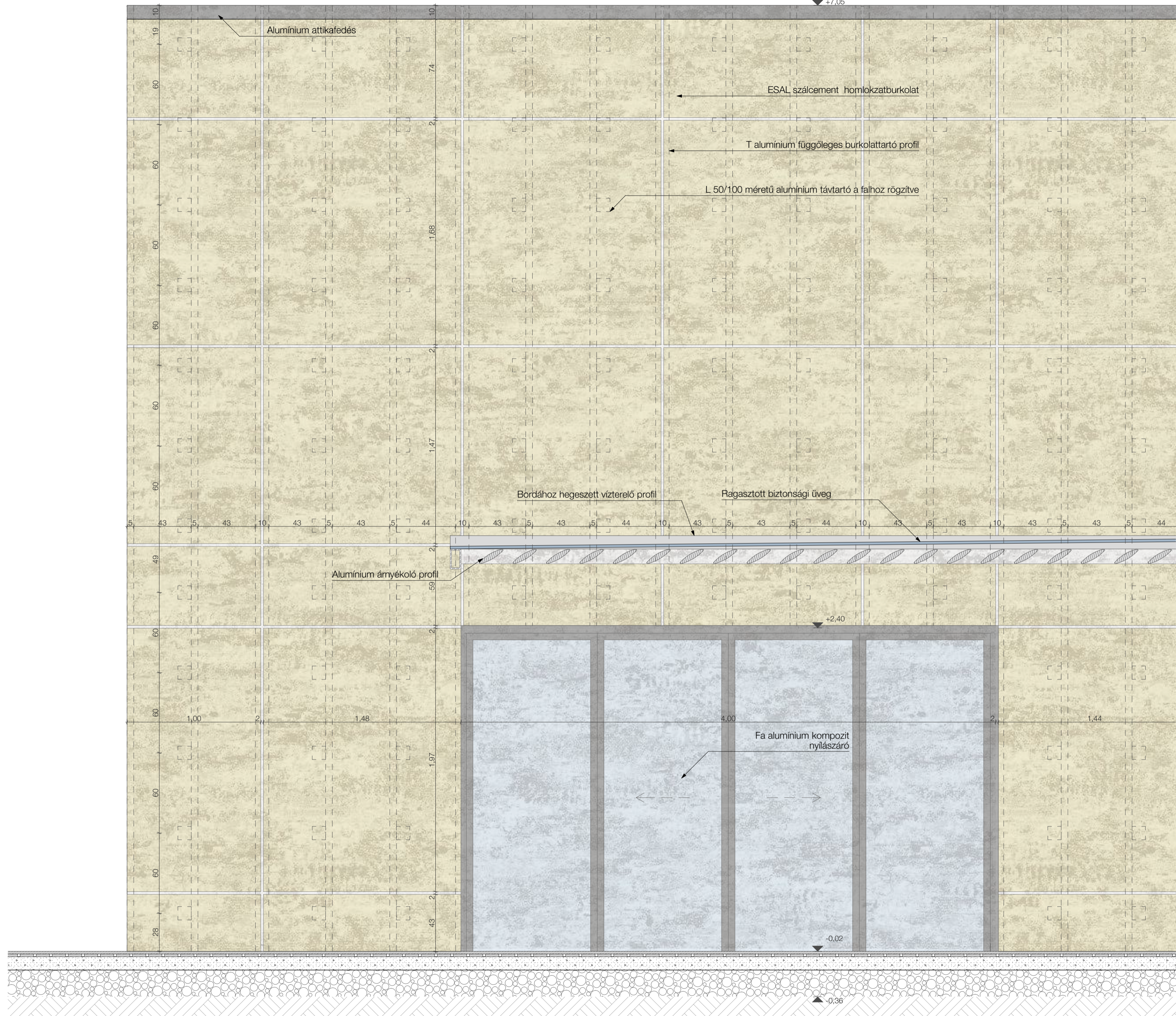
R _{3a}	KÖZBENSŐ FÖDÉM
2 cm	parketta
1,5 cm	ragasztó, felületkiegyenlítő réteg
6 cm	vasalt aljzat
1 rtg	technológiai szigetelés
2,5 cm	ásványgyapot úszatóréteg
4 cm	EPS installációs réteg
25 cm	monolit vasbeton födém statikai tervek szerint

R ₄	TALAJON FEKVŐ FÖDÉM
2 cm	parketta
1,5 cm	ragasztó, felületkiegyenlítő réteg
6 cm	vasalt aljzat
1 rtg	technológiai szigetelés
10 cm	EPS hőszigetelő és installációs réteg
1 rtg	modifikált bitumenes lemez talajnedvesség elleni szigetelés
1 rtg	hideg bitumenmáz kellősítés
10 cm	vasalt aljzat
15 cm	kavicssterítés

R ₅	KÜLSŐ FAL / BURKOLATOS
0,8 cm	ESAL nagytáblás szálcement homlokzatburkolat fémvázhátszerkezettel
4 cm	légrés
20 cm	ásványi szálás hőszigetelés, 120/60 cm-es táblákban, a táblák műanyagtárcsás dübelekkel horganyzott fémváz között
1 cm	légzáró alapvakolat
30 cm	POROTHERM KLÍMA Profi téglá
1 cm	belső vakolat

R ₆	KÜLSŐ FAL / VAKOLT
0,5 cm	színvakolat
1 rtg.	ragasztó
1 rtg.	hálóerősítés
1 rtg.	ragasztó
20 cm	ásványi szálás hőszigetelés, 120/60 cm-es táblákban, a táblák műanyagtárcsás dübelekkel rögzítve, horganyzott acél váz között
1 cm	légzáró alapvakolat
30 cm	POROTHERM KLÍMA Profi téglá
1 cm	belső vakolat

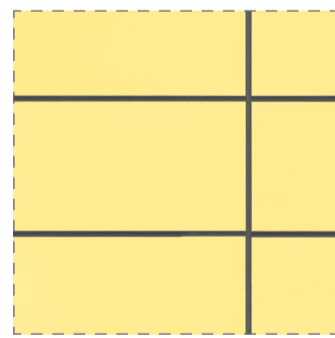




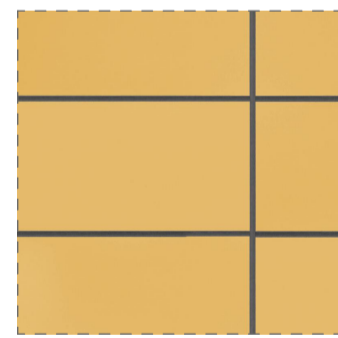
DÉLI HOMLOKZAT



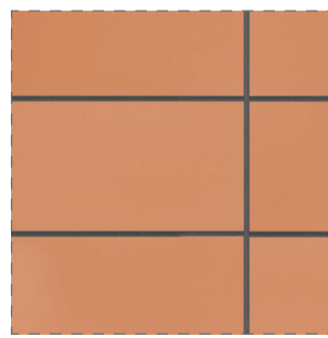
ANYAGHASZNÁLAT



Citromsárga fém
nagytáblás
homlokzatburkolat



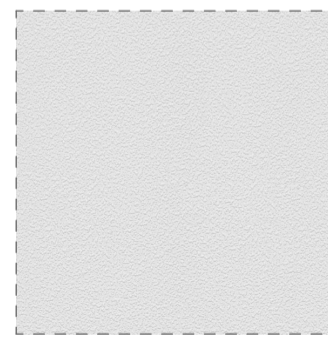
Narancssárga fém
nagytáblás
homlokzatburkolat



Piros fém
nagytáblás
homlokzatburkolat



Fém - üveg
függönyfalrendszer



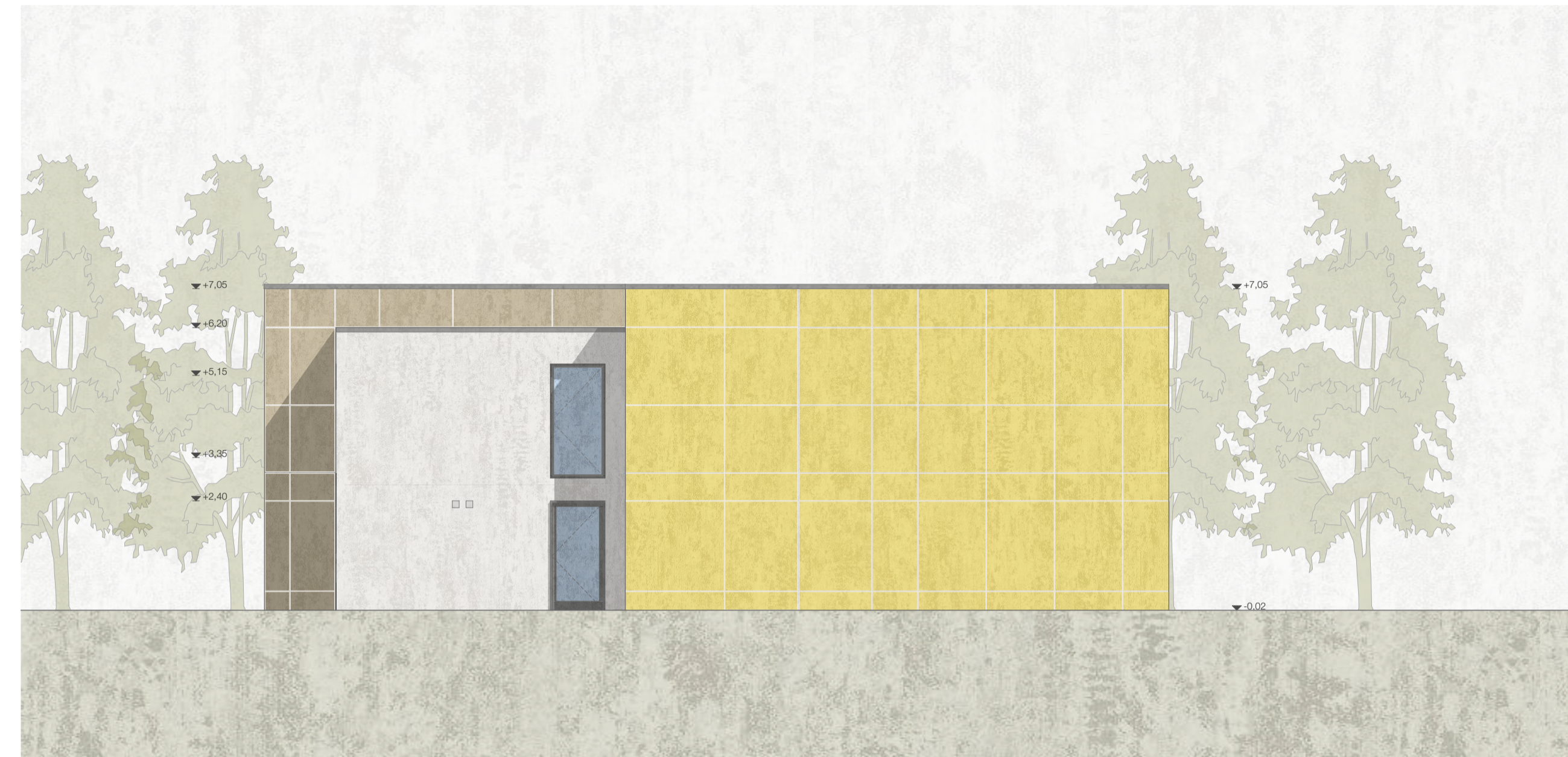
Fehér vakolt
homlokzati felület



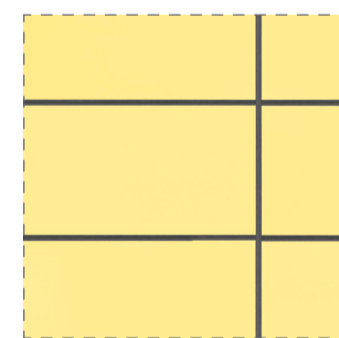
KELETI HOMLOKZAT



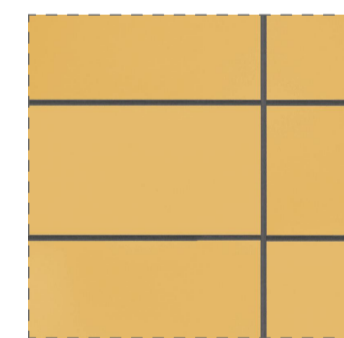
NYUGATI HOMLOKZAT



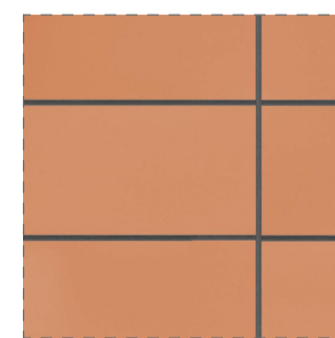
ANYAGHASZNÁLAT



Citromsárga fém nagyablás homlokzatburkolat



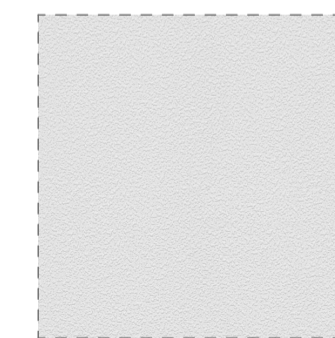
Narancssárga fém nagyablás homlokzatburkolat



Piros fém nagyablás homlokzatburkolat



Fém - üveg függönyfalrendszer



Fehér vakolt homlokzati felület



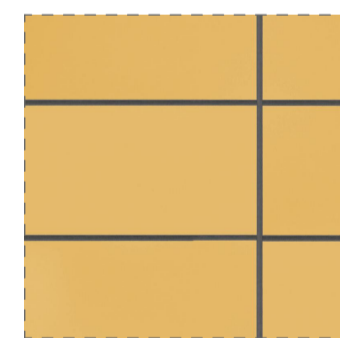
ÉSZAKI HOMLOKZAT



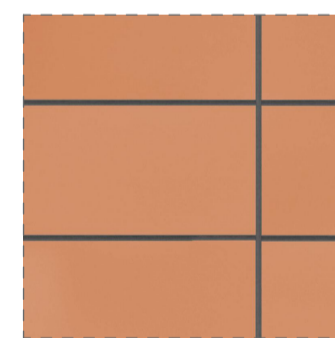
ANYAGHASZNÁLAT



Citromsárga fém
nagytáblás
homlokzatburkolat



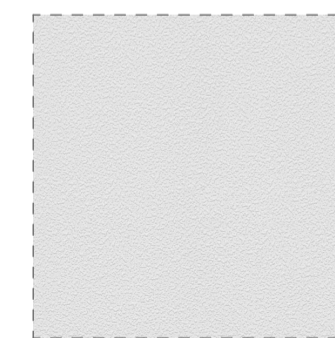
Narancssárga fém
nagytáblás
homlokzatburkolat



Piros fém
nagytáblás
homlokzatburkolat



Fém - üveg
függönyfalrendszer



Fehér vakolt
homlokzati felület

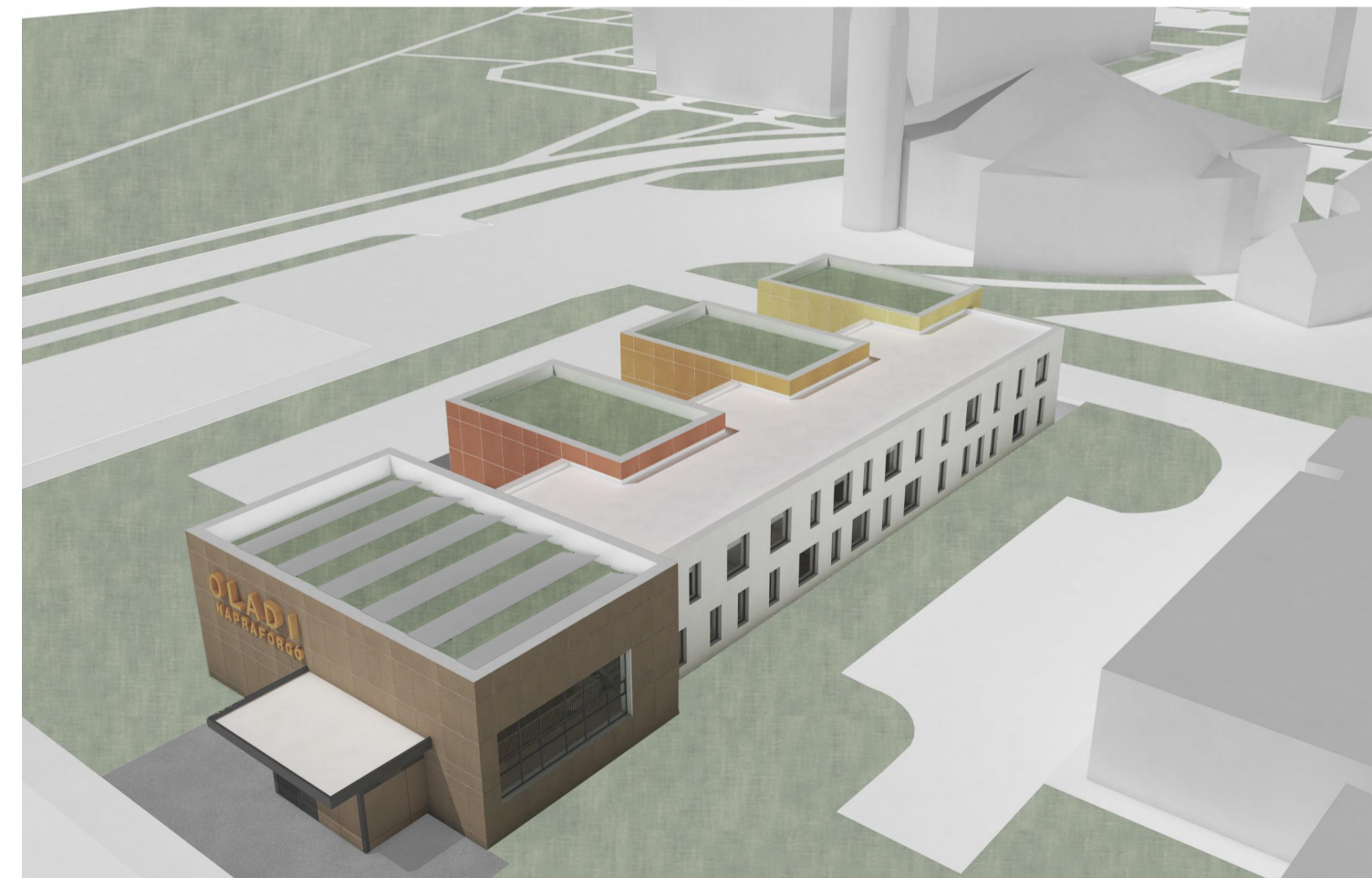




DÉL - NYUGAT FELŐL

ÉSZAK - KELET FELŐL

ÉSZAK - NYUGAT FELŐL



UDVAR



BEJÁRAT



UTCÁRÓL



FEDETT TERASZ

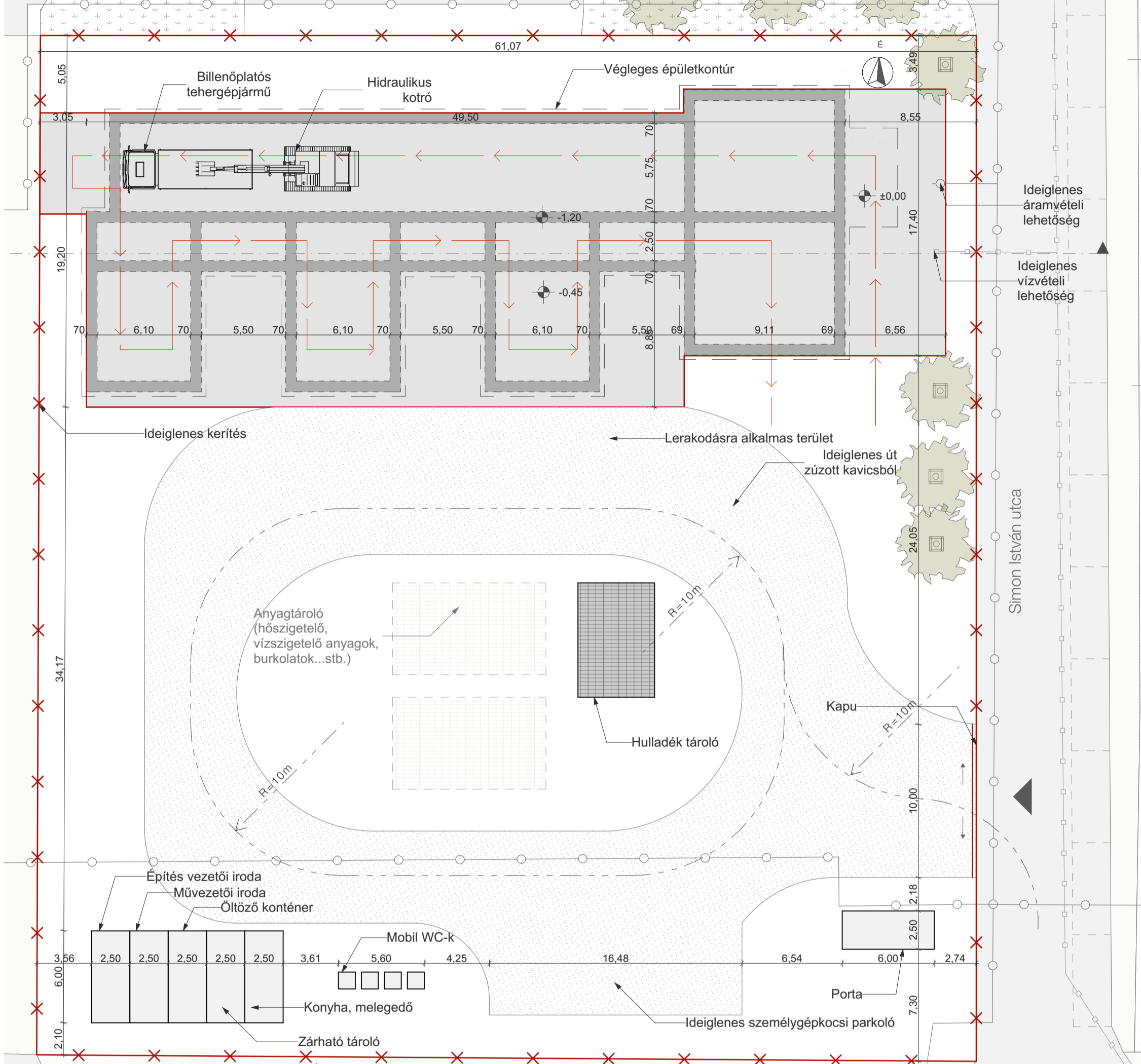
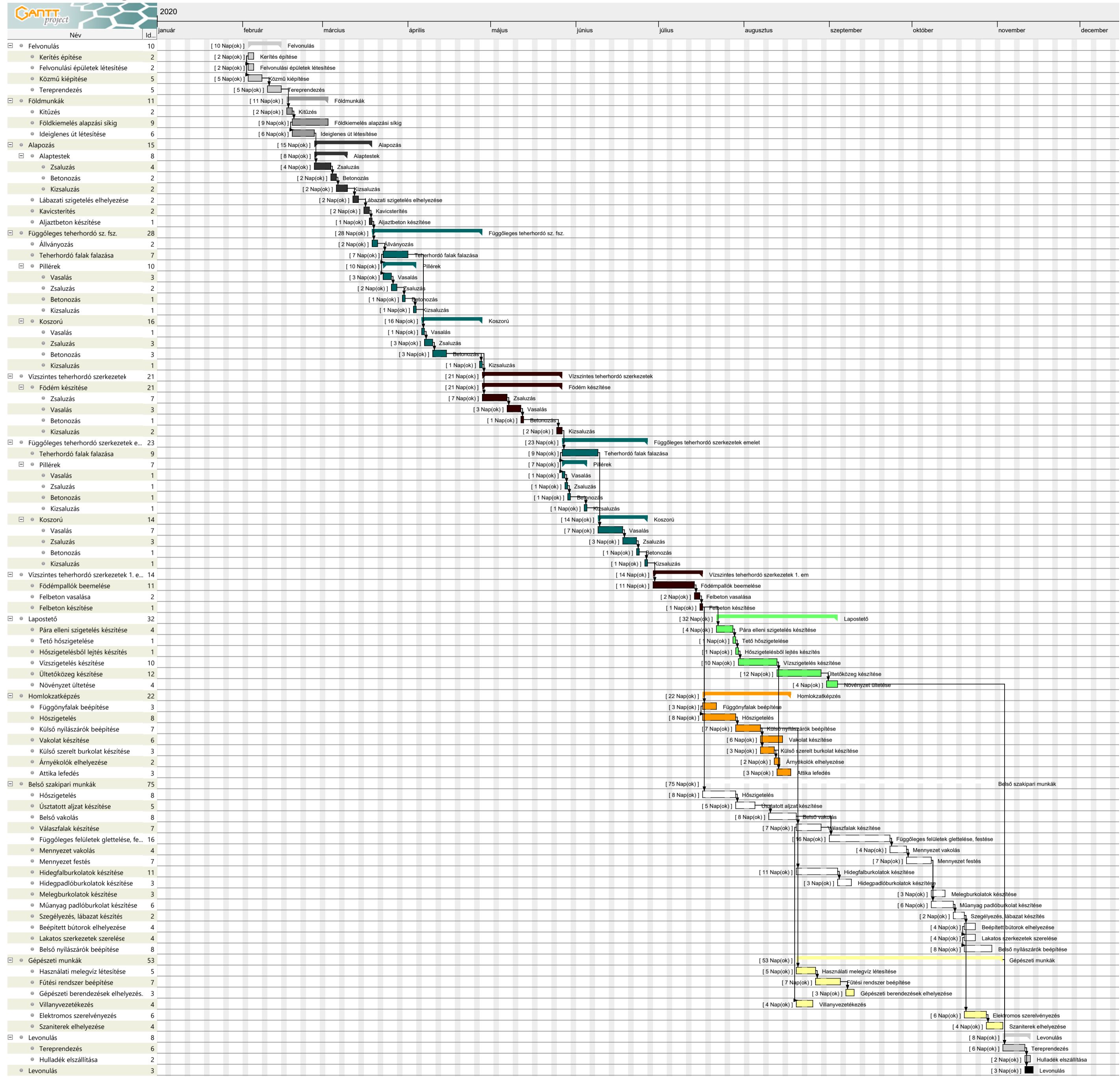


ÖLTÖZŐ

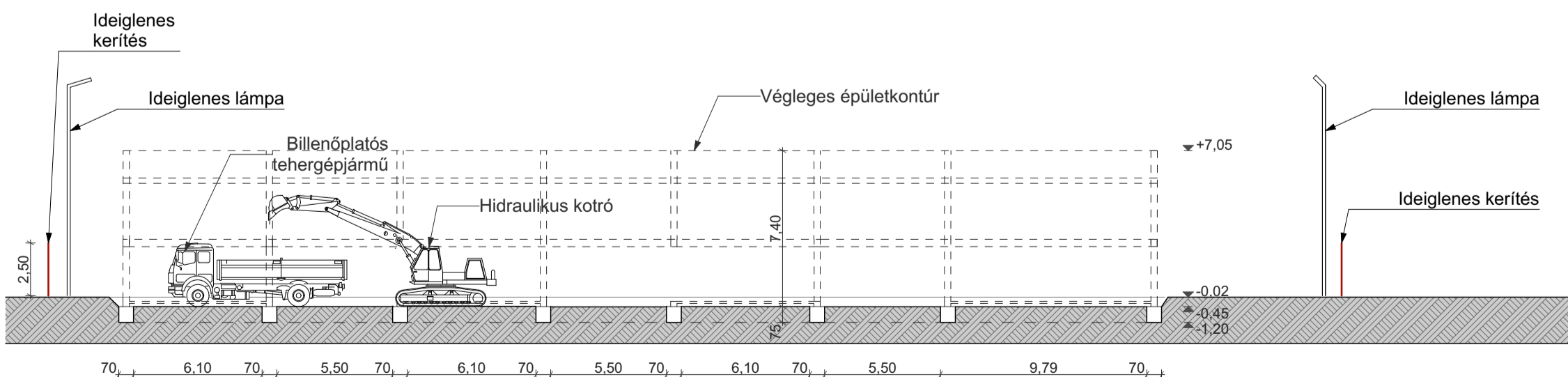


FOGLALKOZTATÓ

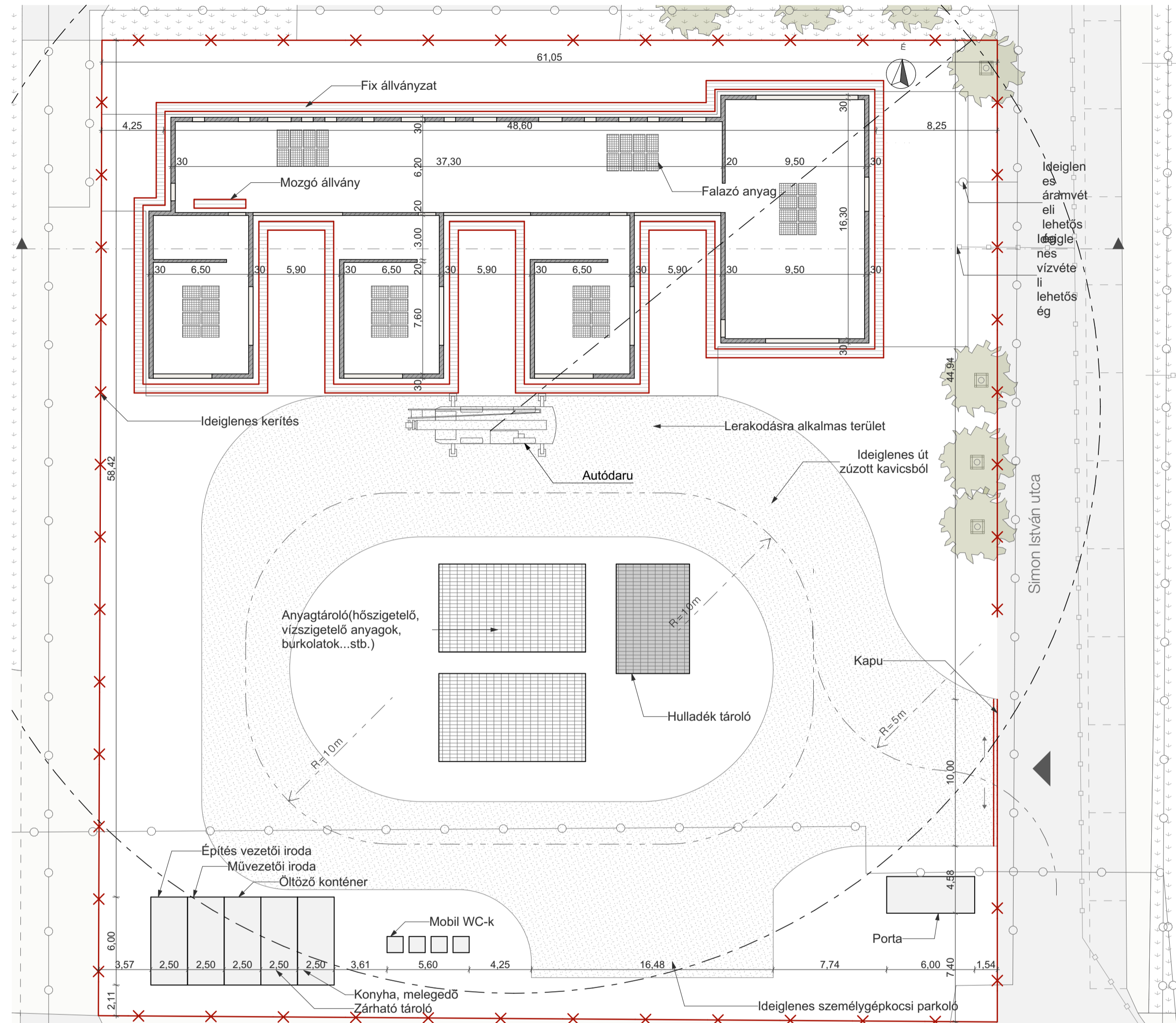




FÖLDMUNKA METSZET M = 1:250

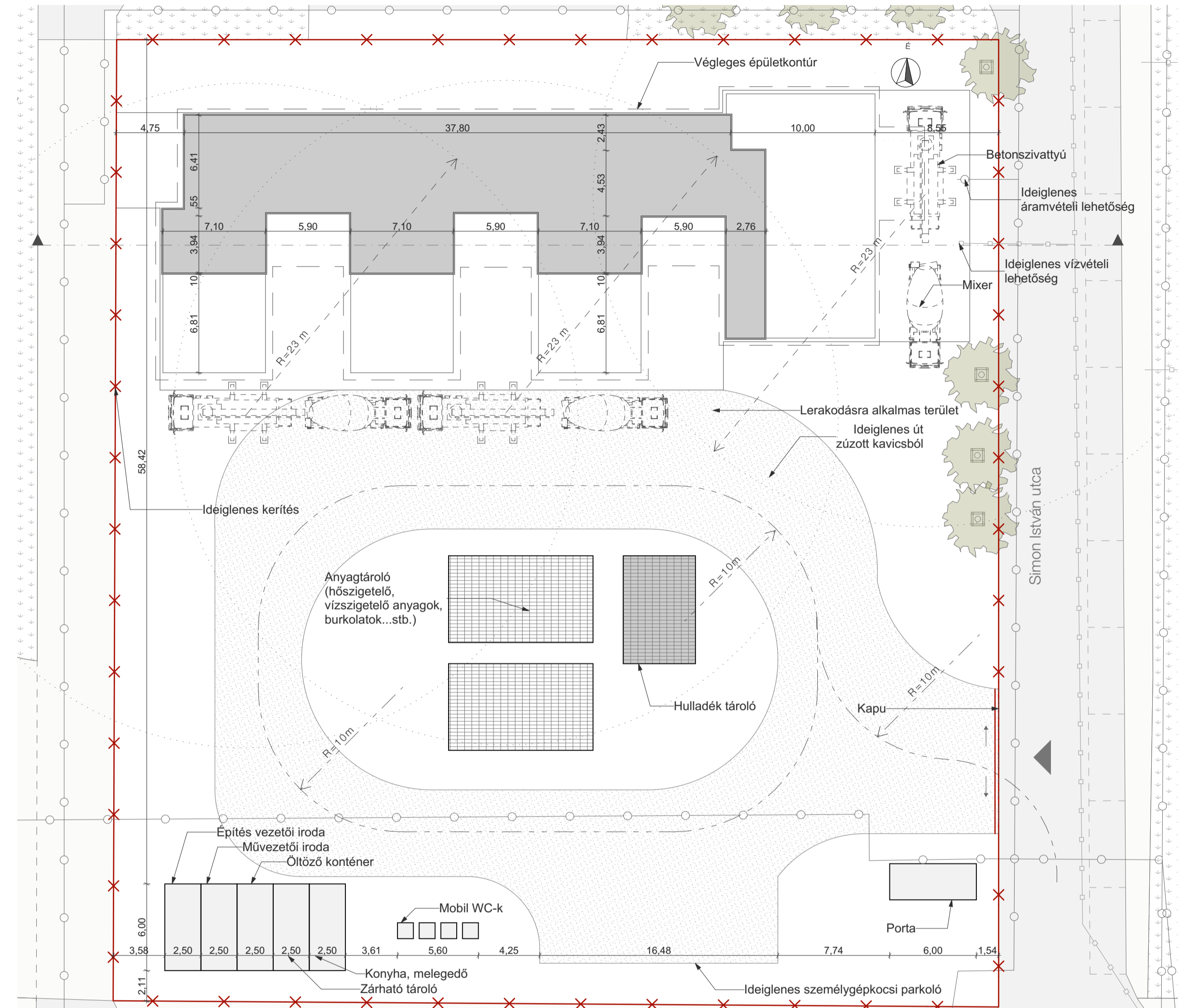


FALAZÁS ORGANIZÁCIÓS HELYSZÍNRAJZ M = 1:250

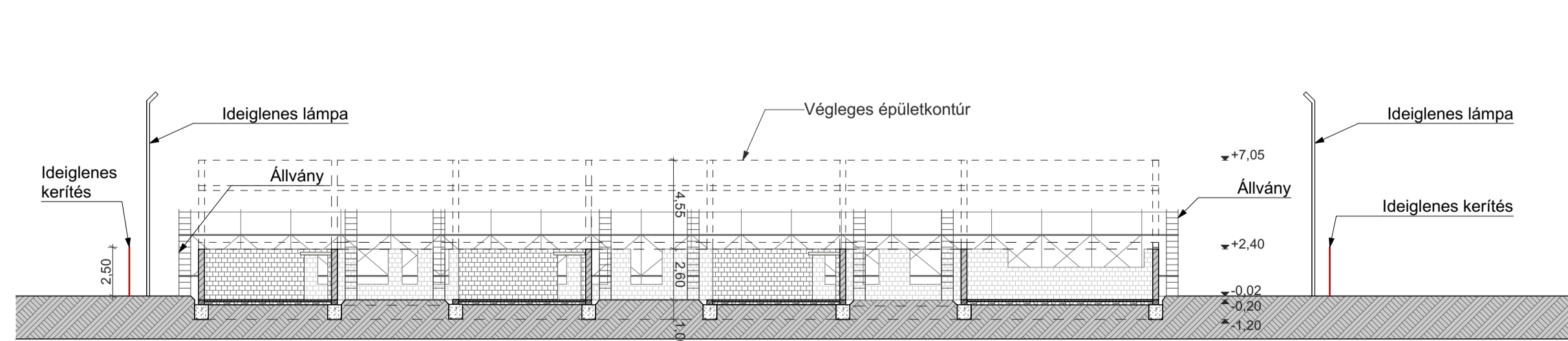


BETONÓZÁS ORGANIZÁCIÓS HELYSZÍNRAJZ M = 1:250

ARCHICAD OKTATÁSI VERZIÓ



FALAZÁS METSZET M = 1:250



BETONÓZÁS METSZET M = 1:250

