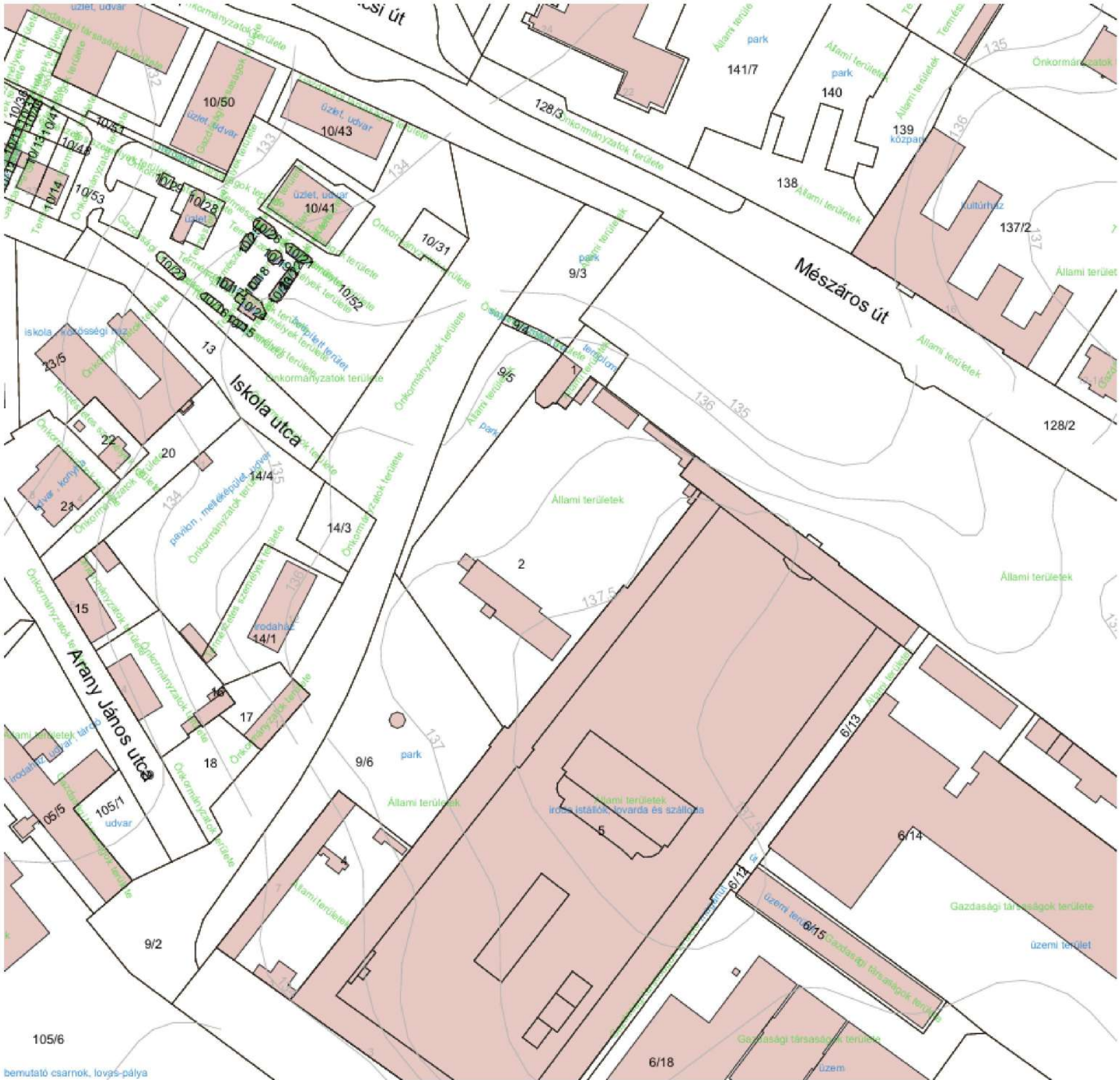
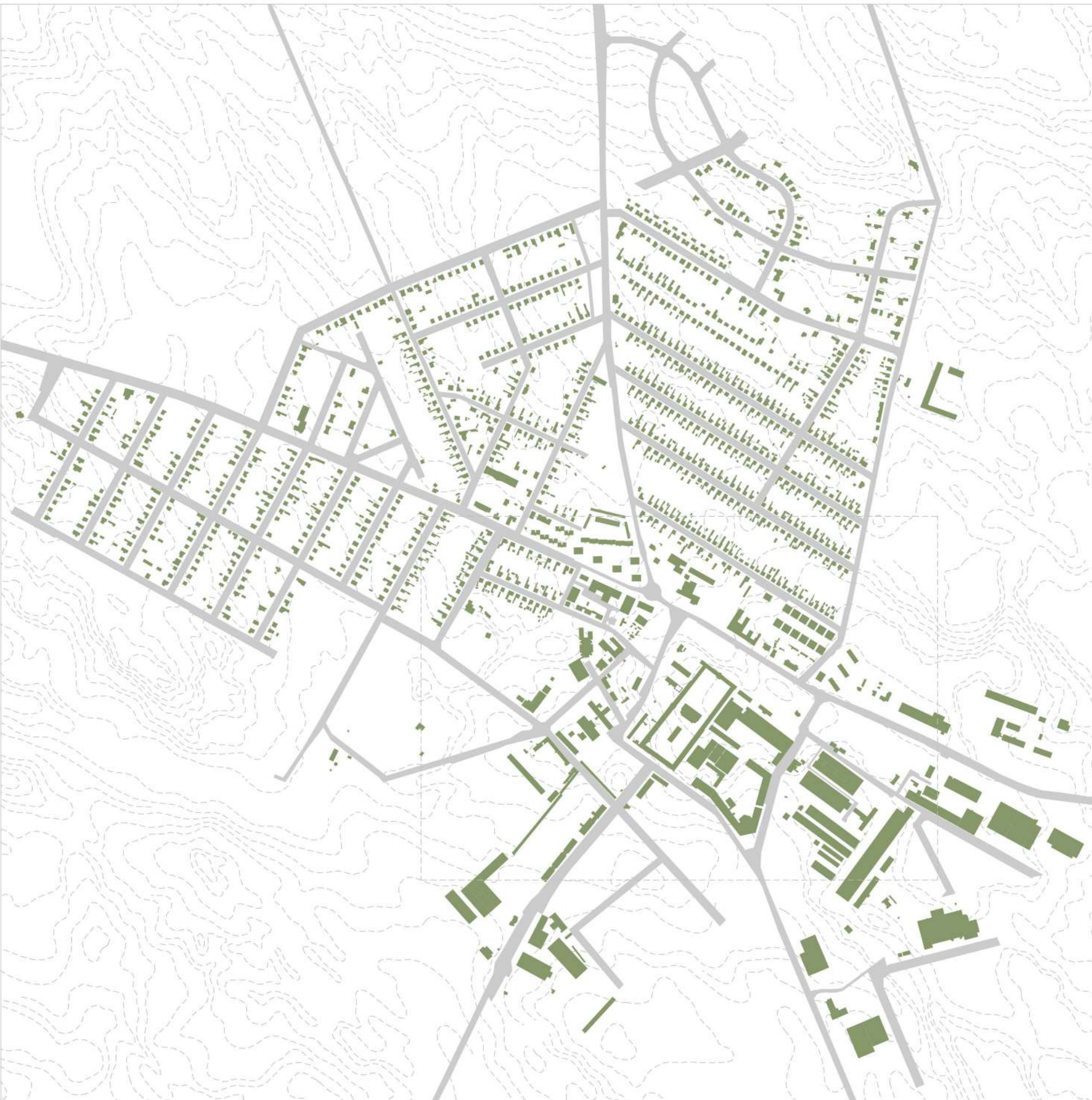


BÁBOLNA // VÁROSFEJLESZTÉS

HELYSZÍN ÉS SZABÁLYOZÁS



Bábolna Város Önkormányzatának Képviselő-testülete 32/2013. (XII. 19.) rendelete Bábolna Helyi Építési Szabályzatáról

7. melléklet a 32/2013. (XII. 19.) önkormányzati rendelethez											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Építési típus	Építési mód	Építési terület (ha)	Építési terület (ha)	Építési terület (ha)	Építési terület (ha)	Építési terület (ha)	Építési terület (ha)	Építési terület (ha)	Építési terület (ha)	Építési terület (ha)	Építési terület (ha)
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Műemléki védettség, műemléki értékek

9/2009 (III. 6.) ÖK.M rendelet egyes ingatlanok műemlékévé, valamint műemléki jelentőségű területé nyilvánításáról, illetve műemléki védettségének megszüntetéséről.
4. § (1) " Műemlékké nyilvánított a Komárom-Esztergom megyei Bábolna 2. 4. 7. 8. 9/a. 15. 16. 102/2. 103. 105/1. 105/4. 109. 18/2. 137/2. 023/1. 039/1. 039/2 helyrajzi számú ingatlanokat, valamint a 087/2 és 087/4 helyrajzi számú ingatlanon álló lakóházak és utolsó épületét, továbbá a Komárom-Esztergom megyei Tárkony, 0545/1 helyrajzi számú ingatlanot.

(3) Az örökségvédelmi bíróság megállapításának alapjául szolgáló érték szempontjából a műemlékek II. kategóriába sorolom.
(4) A védetté nyilvánítás célja a Bábolna Műemlékpark történelmi központjának építésgyűjtésére, továbbá Családudvar, Farkaskút, Csennetváza és Ólópuszta majorsok építészeti értékeinek megőrzése."

A hivatkozott rendelet ugyan nem nevezi közvetlenül az érintett területen található objektumok építészeti értékeit, műemléki szempontból azonban ezen értékek meghatározása és dokumentálása nélkül semmilyen beavatkozás nem végezhető a területen. Ennek megfelelően a műemlékvédelmi gyakorlat elvét szem előtt tartva, összhangban egy értékelést a volt Tiszthelyettesi lak épületére vonatkozóan.

Műemléki értéket képviselő történelmsége és az építésgyűjtés későbbi részének megőrzése miatt az eredeti épület, annak tartószerkezeti elemei, több helyen is fellelhető részben márvány padlóburkolata, illetve részben márvány nyílászárótervezése. Emellett az épület ele, a 20. század első felében hozzáépített fedett terasz. Ennek tartószerkezeti problémát a bejárat két oldalán elhelyezett vasbeton pilákra, illetve gerendákra oldották meg, szükség esetén ezek eltávolítása - más megoldás alkalmazásával - elkerülhető. Az előbb említett objektumok eredeti alapra való visszahelyezése a rehabilitáció során.

Az 1970-es években készült bővítés építészeti minősége jelentősen elmarad az eredeti épületről. Alaprajzi szerkesztése és homlokzati megjelenése sem követi az eredeti épület kompozíciós rendjét, pusztán a korabeli kollégium funkció kihasználására született. Tervezőmódosítás felborítja az eredeti épület szimmetriáját, aszimmetrikus, eseten beavatkozást eredményezve.
A 2000-es évek elején - feltehetően a jobb kihasználás érdekében - magostérrel egészítették ki a bővítményt. Azonban ennek aránya és formavilága tovább mélyítette az összkép diszharmonizációját. Az eredeti épületre világosan ráhelyezhető tény, amely véleményben a terv megvalósításának szándékával készült, építészeti indoklaton, és tovább rombolja az eredeti kompozíciós egységet.

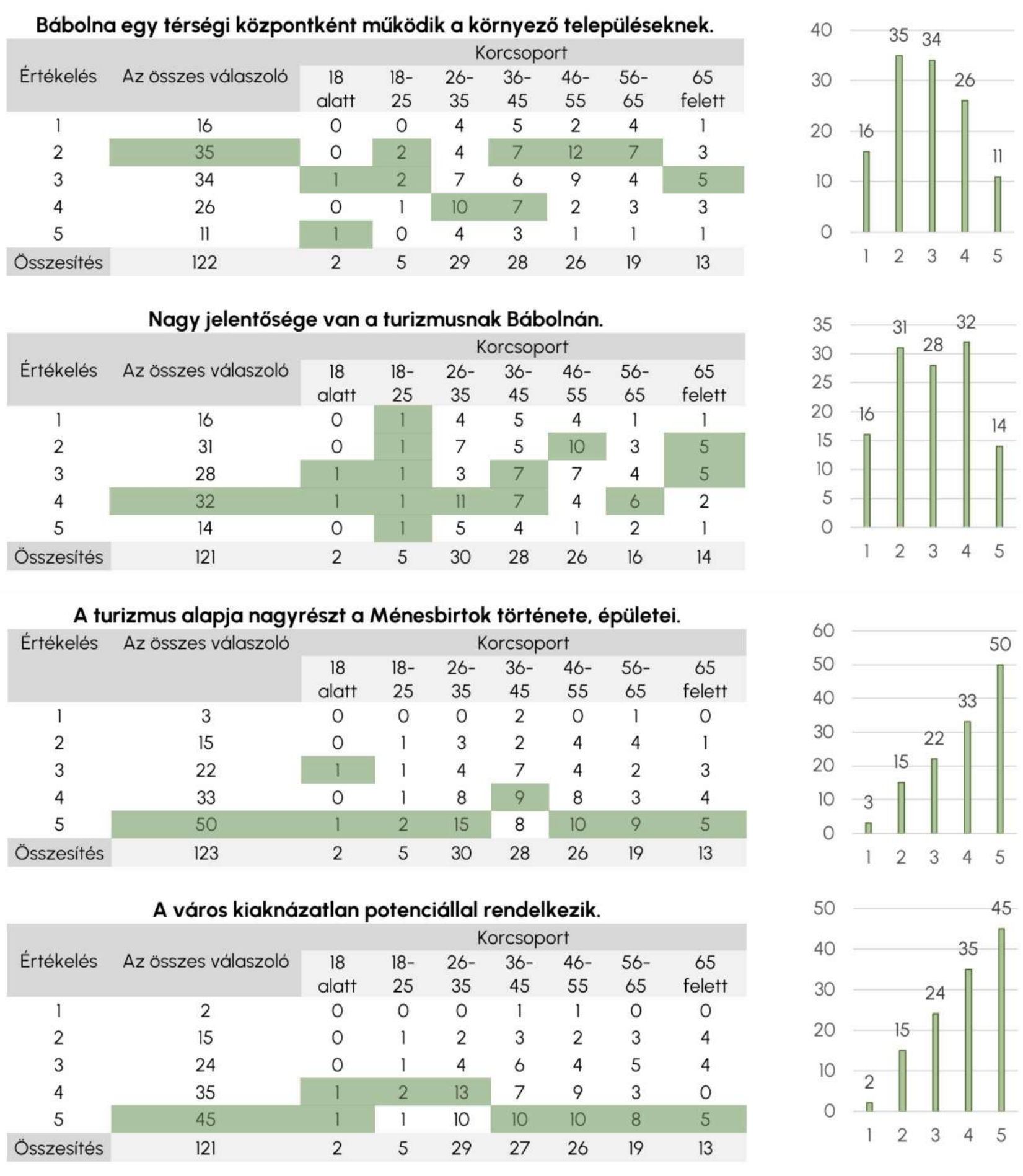
HELYSZÍN ÉS SZABÁLYOZÁS



FEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ



A KUTATÁSHOZTARTOZÓ KÉRDŐIV NÉHÁNY EREDMÉNYE

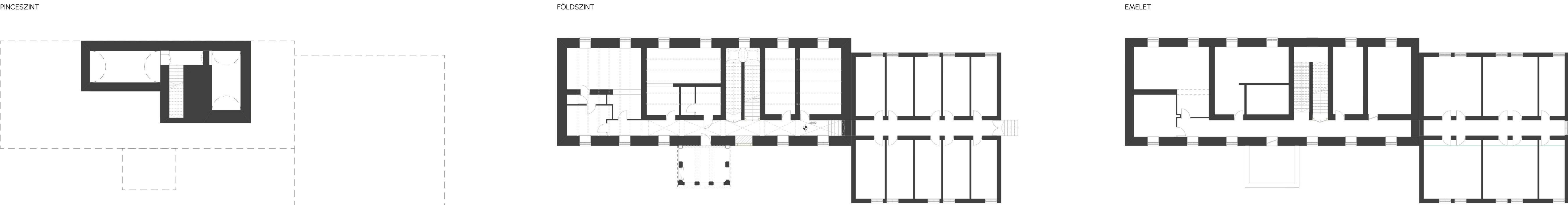


A fejlesztési koncepció egyik legfontosabb eleme egy egységes, karakteres gyűlösgyűjtő és sétálóutak létrehozása. Ezek az utak alapvetően a Szabadidőparkot, valamint a Strand- és Termálfürdőt kötik össze a város központi területével, illetve a Műemlékpark épületével.
A cél egy „többnapos” turisztikai bázis kialakítása lenne. Miretlenből és jelenlegi infrastruktúrából adódóan Bábolna inkább csak egy „egy napos” látványosságként működik. Azonban ez gazdasági szempontból nem kedvező, mivel így a beérkező látogatók nem sok profitot generálnak. Ennek növelése érdekében növelni kéne a város teregi központ szerepét. Földrajzi elhelyezkedése ilyen szempontból ideálisnak mondható. Kiseb van több hasonlóan „egy napos” város, például Pannónia, Komárom, Győr, Tatabánya.
Egy ilyen központ létrehozásához elengedhetetlenek olyan alapvető funkciók, szolgáltatások, melyek jelenleg nem találhatók meg a városban, vagy csak minimálisan. Ilyen például a minőségi szálláshely. Az igazgatóknak erre egy átfogó terve van, mely a Műemlékpark 3. épületét használna ilyen funkcióra. A három épület különböző gazdasági tevékenység elvégzésére alkalmas.
A jelenlegi 41 fő alszállásodóra képes szállásként funkcionáló Imperial Hotel a Műemlékpark belsejében található. Az épületet folyamatosan végezték felújításokat, azonban szükséges lenne egy átfogó renoválás ahhoz, hogy közép kategóriájú lehessen. A magasabb kategóriájúkat tervezett Kiskastély épülete a kastély előtti park területén található. Ez az ide látogató turistákban felkelti a Műemlékpark, illetve a városi önkormányzat vendéglátási és fogadásra alkalmas ingatlanok funkcióit, a cég kihasználása óta üresen áll. A harmadik az úgynevezett Tiszthelyettesi lak épülete és környezete - mely az önkormányzati hivatal épületével szemben található - egy új bővítéssel egy alacsonyabb kategóriájú szálláshely lenne. Teljesen lehetne azonos, akár csak egy épületként történne el a városban. Bőve a gyűlösgyűjtő részvételének is. A műemléki épület földszintjén életem kapna helyet, emellett pedig a földszint felületét bemutató Tárgyaló. Az új szárnyban a földszinten közösségi terek, az emeleten szobák kapnak helyet. A fejlesztések célja körülbelül 200-250 fő befogadására képes építészeti létesítmény, melyeknek elsődlegesen nem feltétlenül kell, hogy profitot termeljenek, de megadják a turizmus fellendítéséhez szükséges első lépéseket.

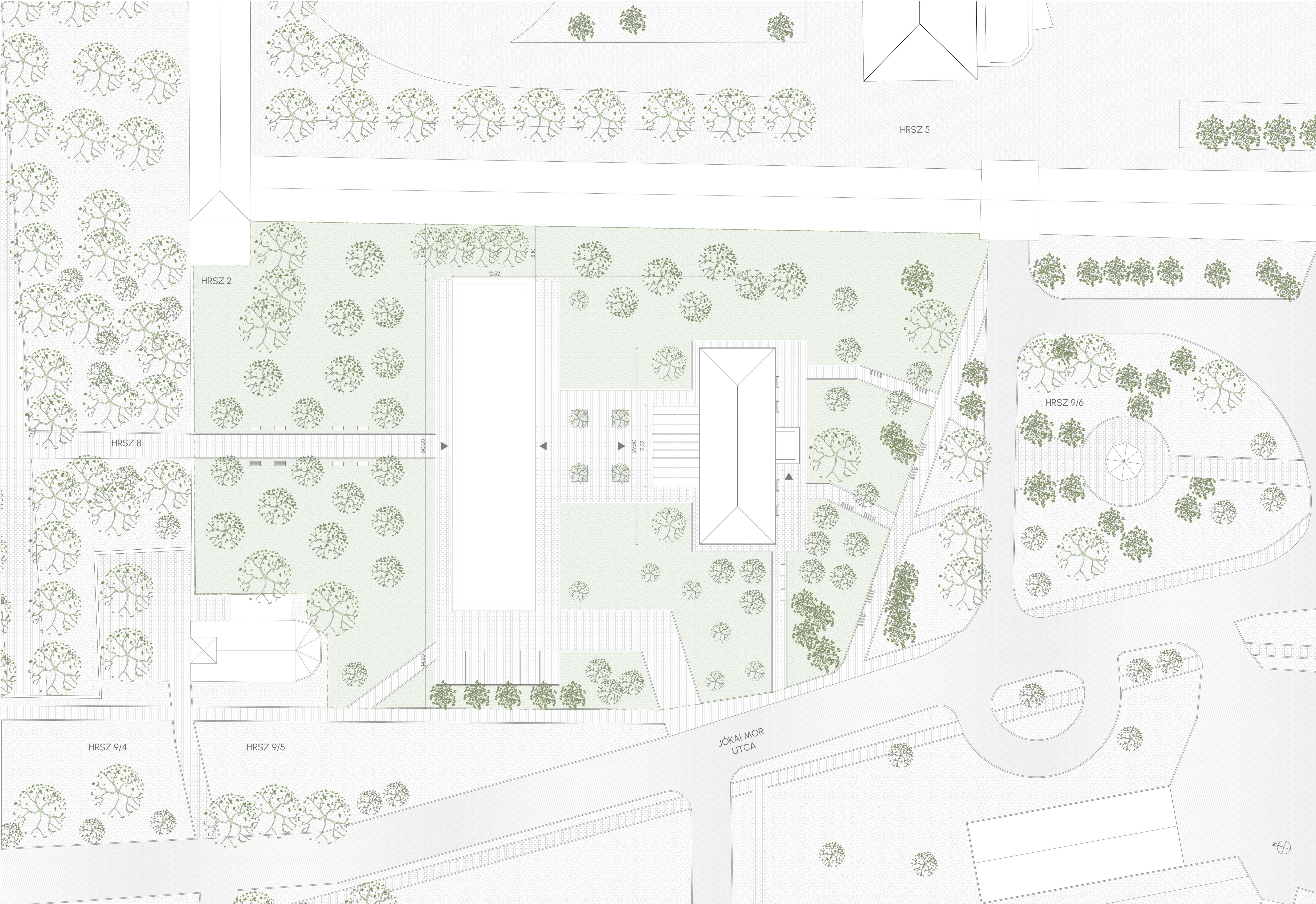
BÁBOLNA TÖRTÉNETE ÉS A TISZTHELYETTESI LAK FEJLŐDÉSE



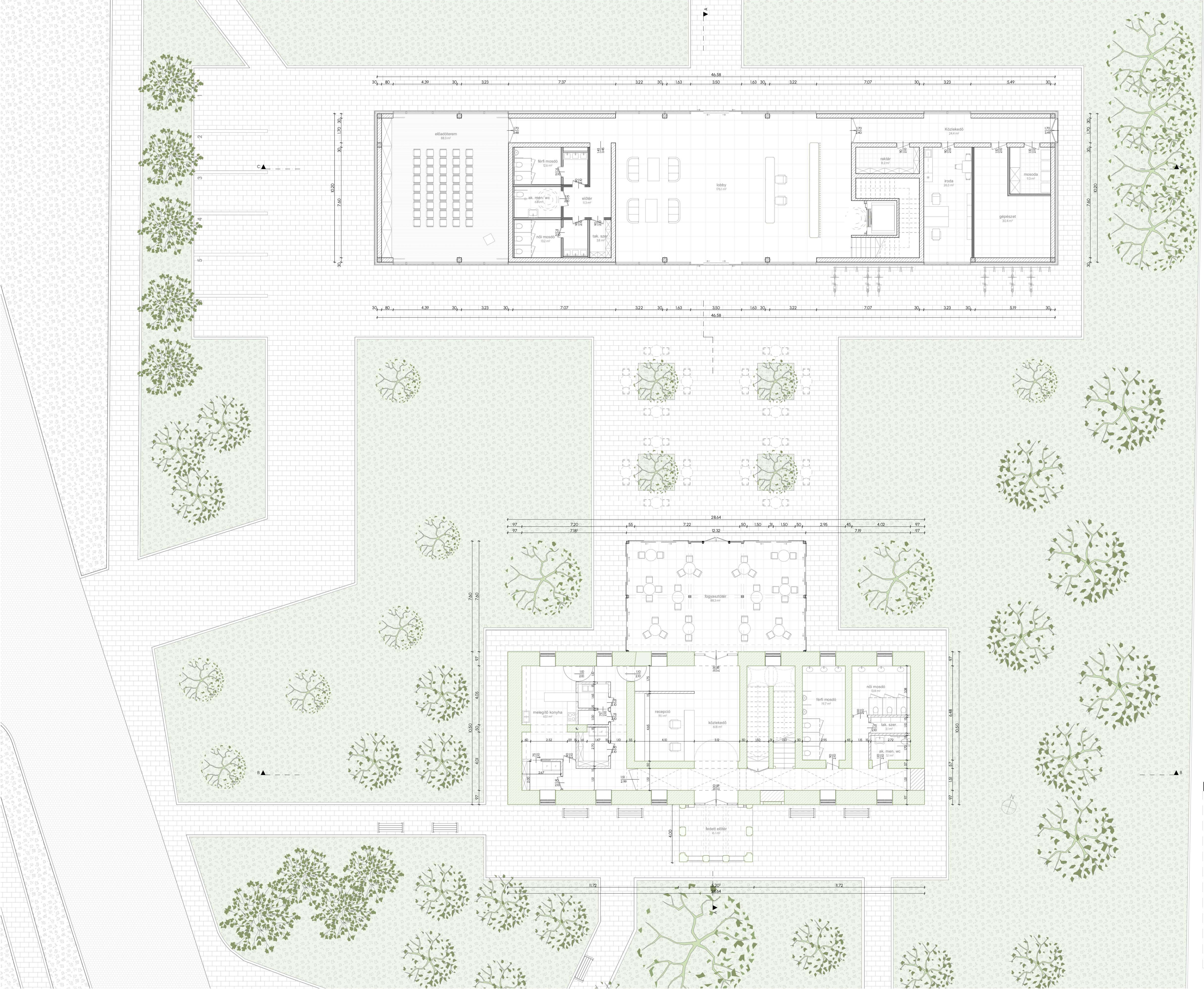
TISZTHELYETTESI FELMÉRÉSI ALAPRAJZAI



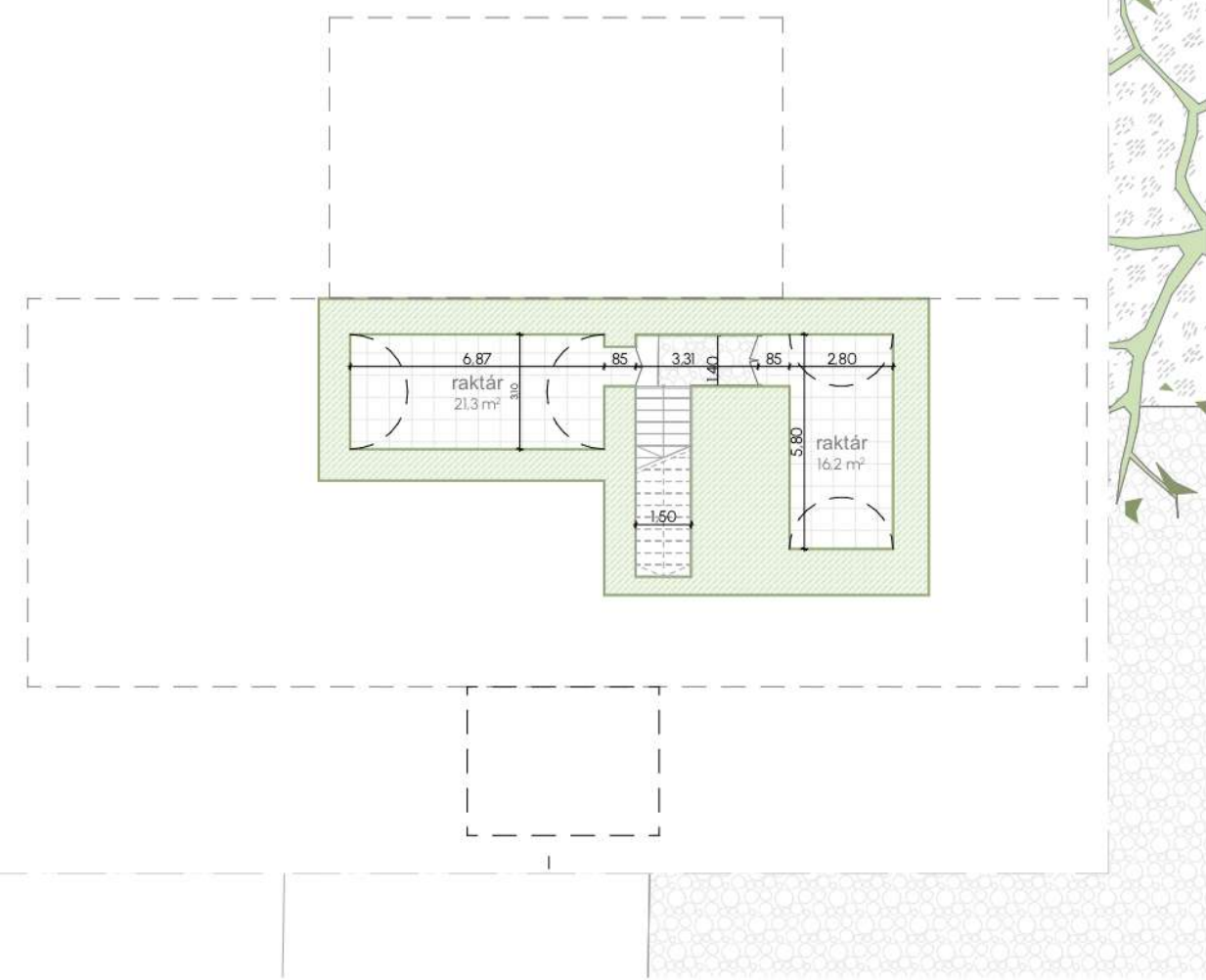
helyszínrajz M1:200



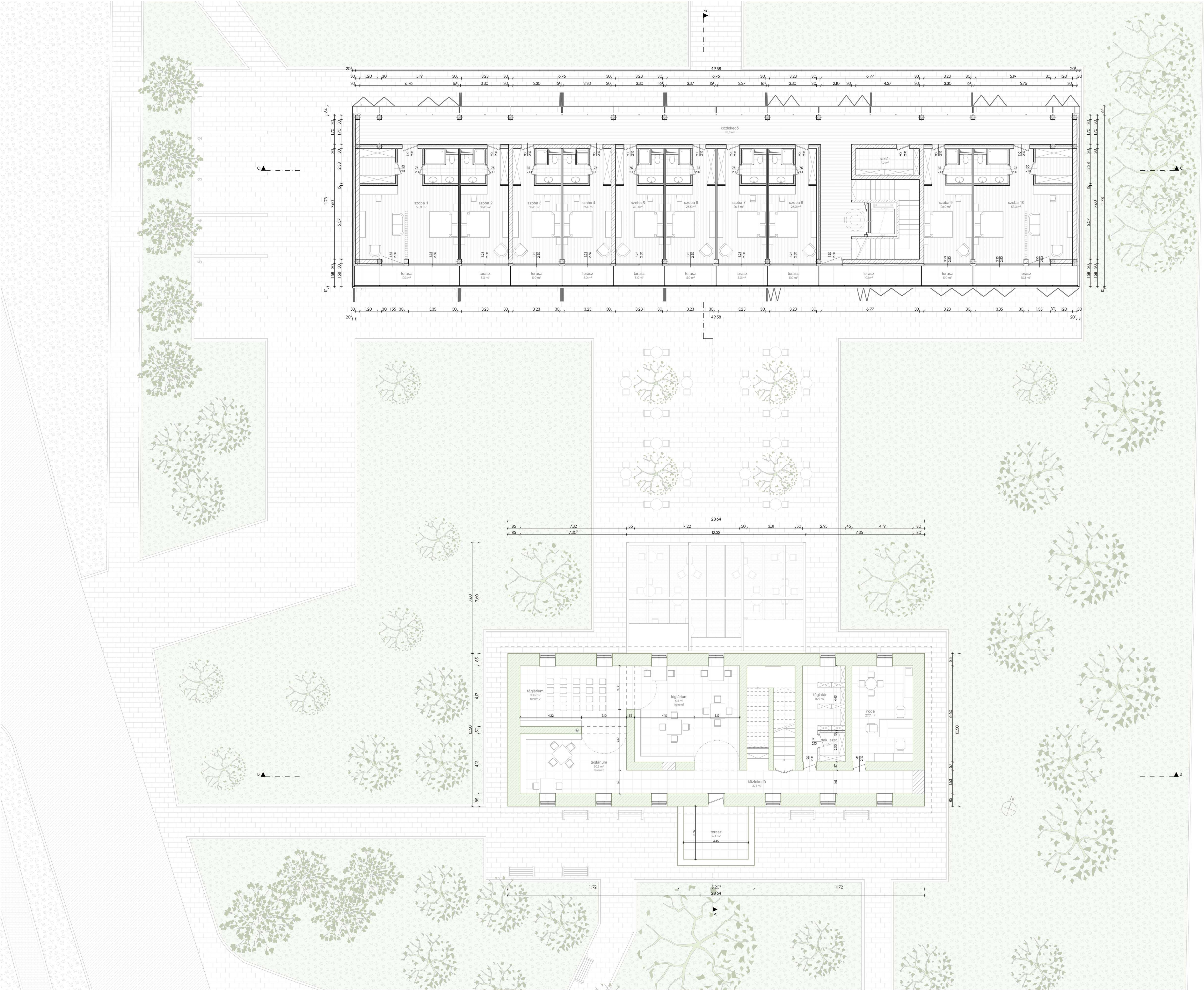
földszinti alaprajz M1:100



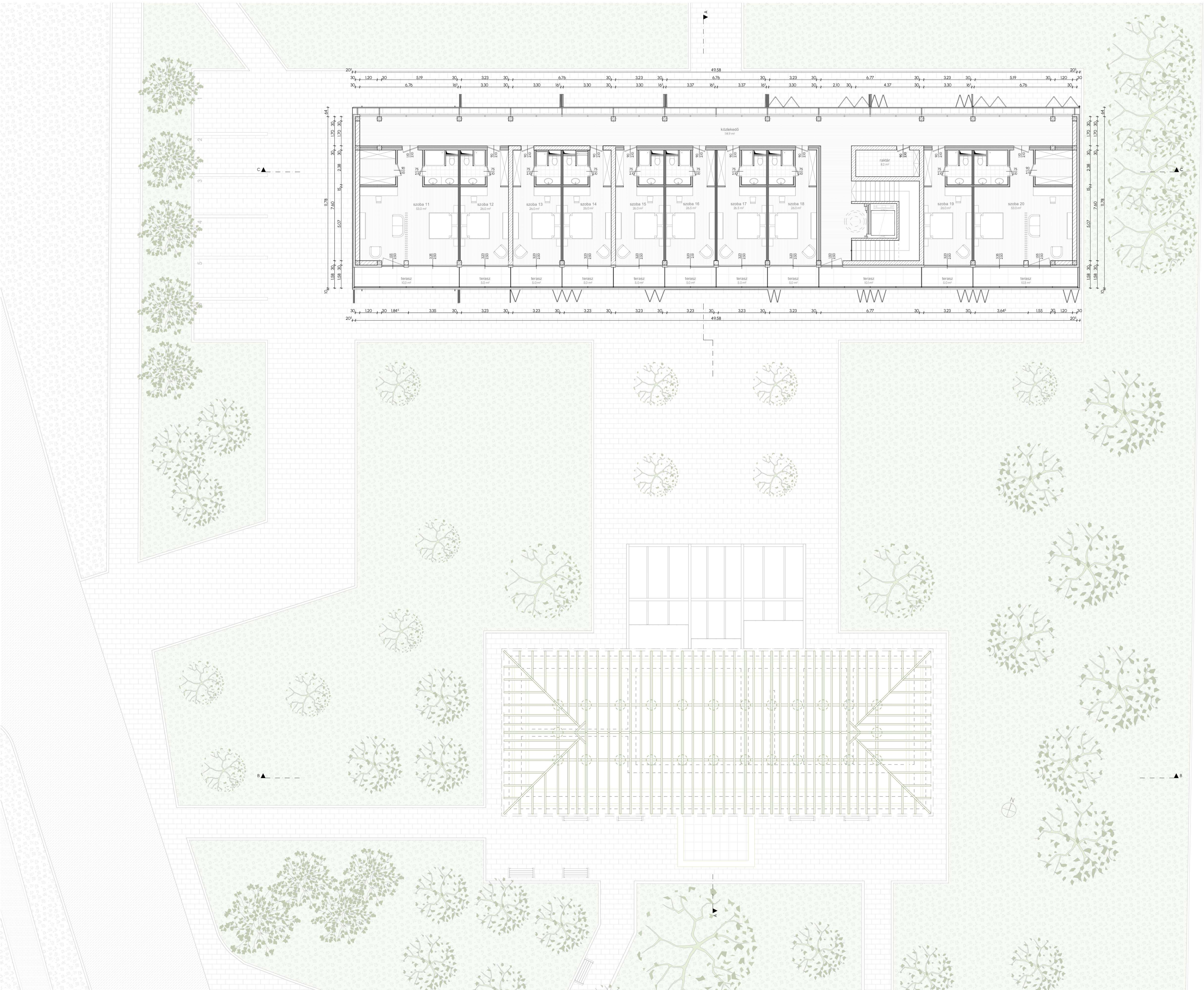
pincszinti alaprajz M1:100



első emeleti alaprajz M1:100



második emeleti alaprajz M1:100



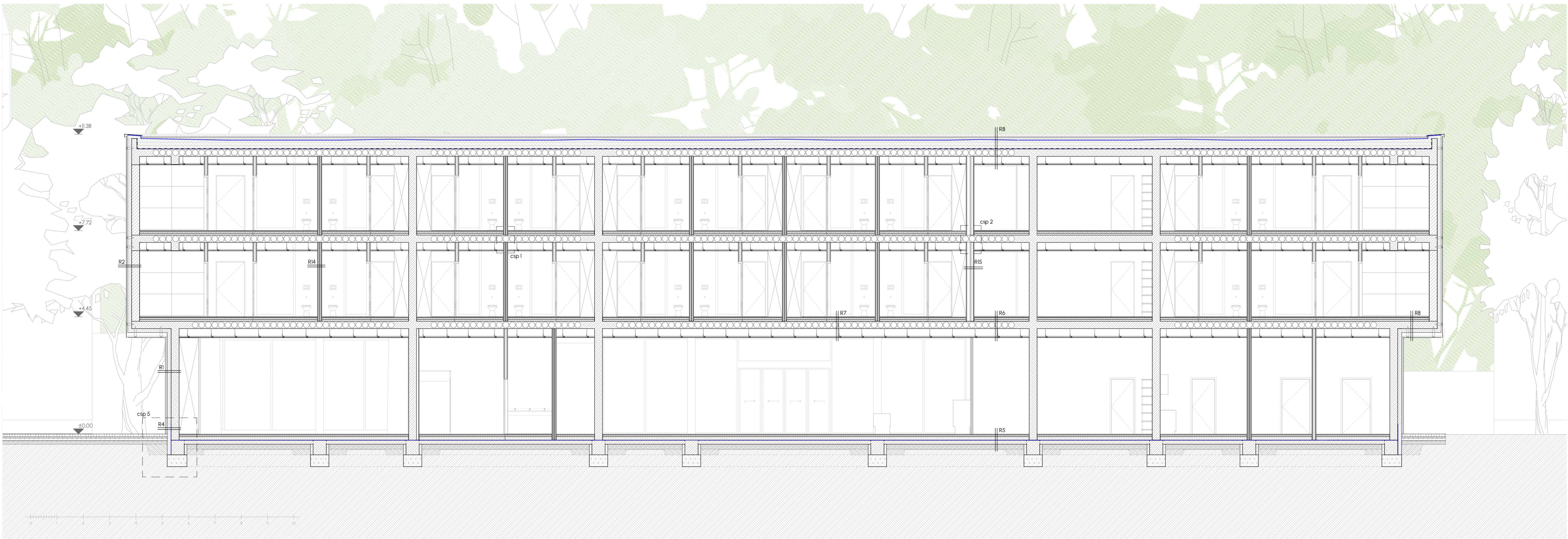
A-A metszet M1:100



B-B metszet M1:100



C-C metszet M1:50



A-A metszet M1:100

A földszinti vasbeton falak során a szaluzásra, betonozásra

1. Szaluzás:

Szaluzatv alapján készült pontos geometria, vasalás igények és szerkezeti követelmények figyelembevételével.

Szaluzat anyaga fém szaluzórendszer.

Felraképezés: szaluzóvezető alagút kezelik, hogy a beton ne tapadjon rá.

Merevítés: támaszokkal, dugókkal biztosítják, hogy a szalu kibíri a friss beton nyomását.

Vasalás, beépítése: a szaluzás után behelyezték az acélbetonet (betonacél, távtartók, áthúzócsák stb.), ígyvel a megfelelő betonfedésre.

2. Betonozás elkészítése

A mixerautó a betonozásból szállítja a friss betont a helyszínre. Ez a betont az előtti konzisztenciával kell szállítani a jó bedolgozhatóság érdekében.

3. Betonozás:

A betont rétegesen öntik a szaluba (pl. 50-60 cm-es rétegekben), hogy elkerüljék a beton szétosztályozódását és a szalura nehezedő túl nagy oldányomást.

2. Tömörítés (vibrálás):

Minden réteget belső vibrátorral tömörítenek a légzárványok és hézagok elkerülése érdekében. Fontos, hogy ne túl hosszán és ne túl röviden vibráljanak: túlzott vibrációtól szétosztályozódás történik, kevesetől órégek maradnak.

3. Elkendőzés:

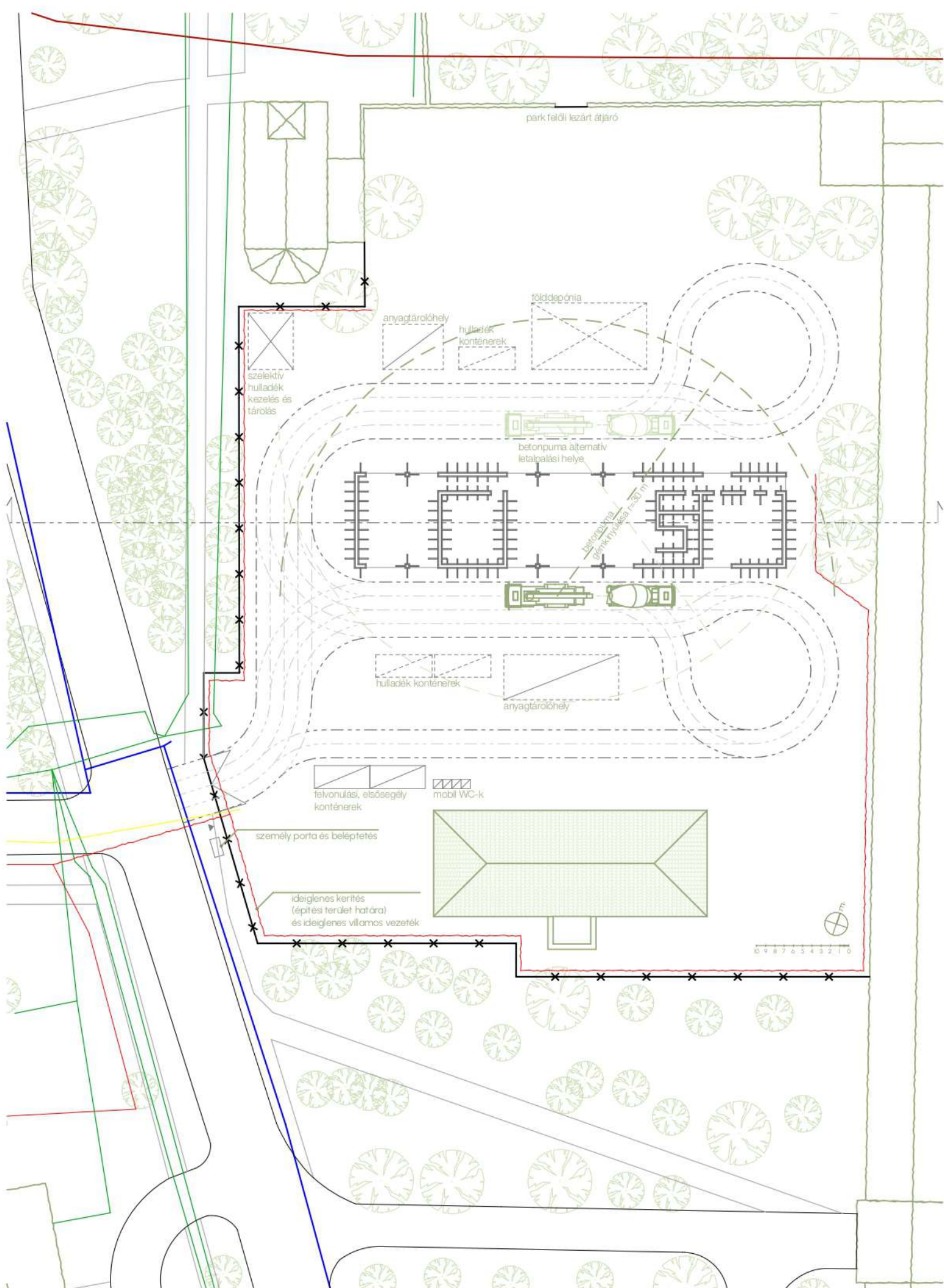
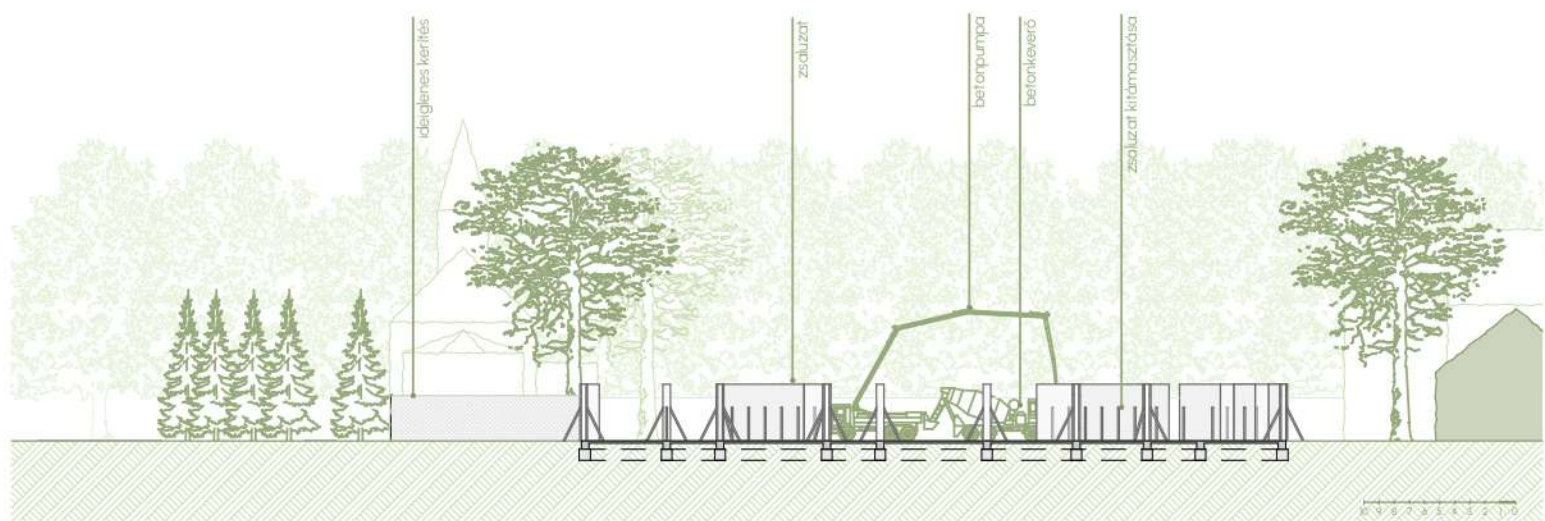
Folyamatosan figyelni kell a szaluzat stabilitását, a vasalás elmozdulását és a beton folyását.

4. Utókezelés:

Kötés és száradás biztosítása: A friss betont védeni kell a kiszáradástól, a napfénytől és a fagytól. Nedvesen tartás, fóliázás vagy párazáró bevonat segíti megakadályozni a gyors vízvesztést. Az utókezelés hossza legalább 7 nap, de hőmérséklettől függően módosítható.

5. Szalubontás:

A falak szaluját csak a szükséges kötési idő után lehet bontani. Ez a hőmérséklettől, a beton fajlagától és a fal szerkezeti szerepétől függ. Általában: 48-72 óra után lehet bontani, ha a beton elérte a legalább 70%-os szilárdságot.



A falakon belül megtalálható egy - jelenlegi állapotban, a zártság miatt személyesen nehezen felfedezhető - tengely, mely a másmélti épület központi részétől indul és a kastélyparkot határoló falon lévő kapuban végződik. A teltet emellett egy viszonylag magas épített kerítés szegélyezi. Ennek elbontása mellett döntöttem. Célom volt a tér megnyitása, mivel a városi koncepció részeit képező sétálóutca egyik ága a terület határán végződik, így ez is bevonható lenne a város életébe.

A szálláshely funkciója épületem tervébe a tengelyre szerkesztve helyeztem el a park és a másmélti épület közti megközelítést a keltő távolagot a környezet építészeti objektumainak. A földszinten kapnak helyet a szállást kiszolgáló funkciók, illetve egy több modorn is használható előadóterem. Ezen a szinten az üvegfallal, illetve az felülbővítés képest kisebb alapterület célja a lehető legnagyobb átláthatóság biztosítása. Az emeleti szinteken kaptak helyet a szobák. Ezek privát funkciója, de az épület központi jellege miatt döntöttem a perforált harmonika árnyékok mellett, melyek játékoságot kölcsönöznek a homlokzatoknak.

A másmélti épületet két új funkcióval láttam el. Egyrészt a földszinten van egy reggeliző hely és kávézó, mely előszörban a szálláshelyre érkezők fogyasztási igényeit hivatott kielégíteni, de a nagyközönség számára nyitott. Másrészt az emeleten található a babaháza reglaryártás történelmi bemutató kádlitátor, a Téglyárium termében a Helytörténeti Barát. Kör egyarátműködésével kialakított interaktív elemek, káflmek, moiknak, illetve folyamatos rotácóban lévő, eredeti régők vannak a látogatókát.



déli homlokzat I. M1:100



északi homlokzat I. M1:100



déli homlokzat II. M1:100



északi homlokzat II. M1:100



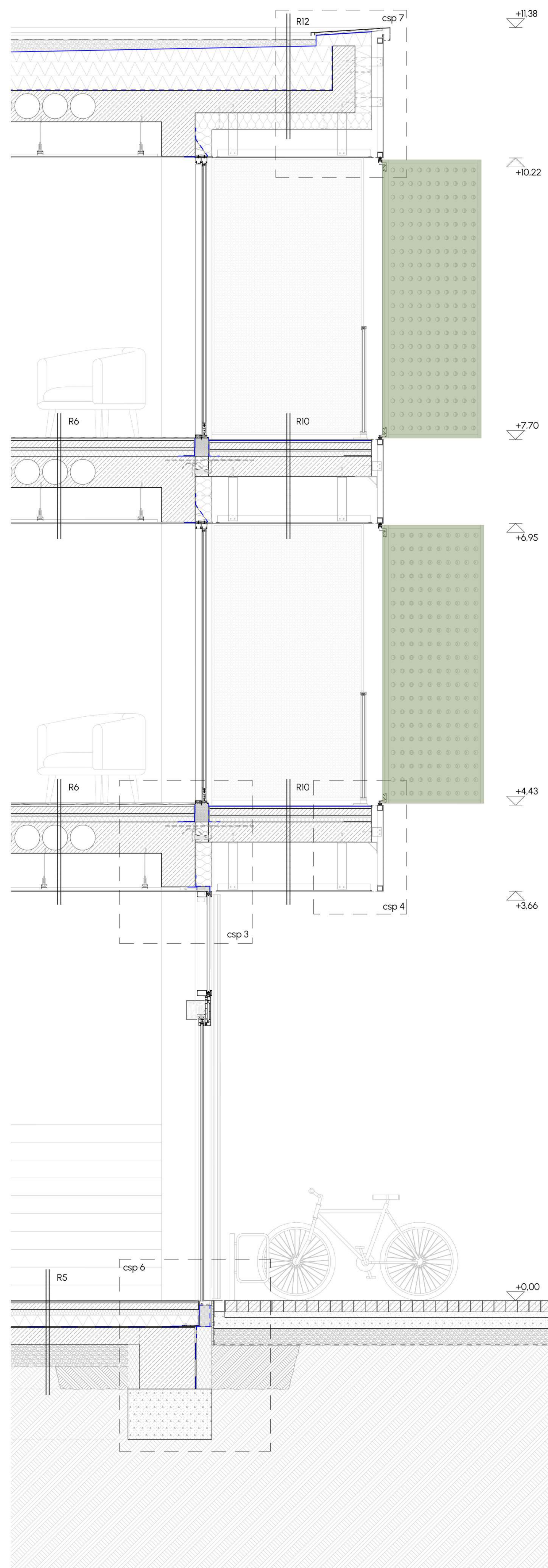
nyugati homlokzat M1:100



keleti homlokzat M1:100



R1	külső vasbeton fal betonpanel burkolattal
3 cm	bordázott mintázatú látszóbeton homlokzati panel
5 cm	átszellőztetett légrés
1 rtg	fekete üvegfaftál kaszárzás
15 cm	Rockwool Firerock ásványgyapot hőszigetelés mechanikai rögzítéssel
5 mm	ragasztópapácsok
1 cm	külső oldali légzáró vakolat
30 cm	vasbeton fal
1 cm	belső oldali vakolat
1 rtg	glettelés, festés
U = 0,214 W/m²K	
R1*	külső vasbeton fal fémlemez burkolattal
4 mm	ragasztott alumínium kompozit lemez
5 cm	átszellőztetett légrés
1 rtg	fekete üvegfaftál kaszárzás
15 cm	Rockwool Firerock ásványgyapot hőszigetelés mechanikai rögzítéssel
5 mm	ragasztópapácsok
1 cm	külső oldali légzáró vakolat
30 cm	vasbeton fal
1 cm	belső oldali vakolat
1 rtg	glettelés, festés
U = 0,214 W/m²K	
R2	kitöltőfalazat fémlemez burkolattal
4 mm	ragasztott alumínium kompozit lemez
5 cm	átszellőztetett légrés
1 rtg	fekete üvegfaftál kaszárzás
15 cm	Rockwool Firerock ásványgyapot hőszigetelés mechanikai rögzítéssel
5 mm	ragasztópapácsok
1 cm	külső oldali légzáró vakolat
30 cm	Porotherm 30 NHF falazat
1 cm	belső oldali vakolat
1 rtg	glettelés, festés
U = 0,161 W/m²K	
R3	külső vakolat kitöltőfalazat
1 cm	hőderesztesű vékonyvakolati rendszer
15 cm	Rockwool Frontrock Super ásványgyapot hőszigetelés mechanikai rögzítéssel
5 mm	ragasztópapácsok
1 cm	külső oldali légzáró vakolat
30 cm	Porotherm 30 NHF falazat
1 cm	belső oldali vakolat
1 rtg	glettelés, festés
U = 0,161 W/m²K	
R4	lábazati fal
3 cm	bordázott mintázatú látszóbeton homlokzati panel
5 cm	átszellőztetett légrés
15 cm	AUSTROTHERM XPS PLUS P hőszigetelés mechanikai rögzítéssel
5 mm	ragasztópapácsok
4 mm	SikaBt Pro E40 -S5 vízszigetelő lemez
4 mm	SikaBt Pro E40 -S5 vízszigetelő lemez
1 rtg	Sika Grapflex P+D bitumenes keltető
1 cm	külső oldali légzáró vakolat
30 cm	vasbeton fal
1 cm	belső oldali vakolat
1 rtg	glettelés, festés
U = 0,204 W/m²K	
R5	talajon fekvő födém
20 mm	greslap + ragasztó
60 mm	ájtóbeton
1 rtg	polietilén fólia technológiás szigetelés ragasztással felületfolytonosítva cementlé
15 cm	EPS hőszigetelés
1 rtg	SIS modifikált bitumenes vastaglemez vízszigetelés
1 rtg	hidegmoz keltőtés
15 cm	vasalt ájtat
20 cm	tomortertt homokos kavics
	termérett talaj
U = 0,216 W/m²K	
R6	szintkozi födém átalakítás
8 mm	kerámiai padló
3 mm	ragasztó
19 mm	felületkiegnyítés
65 mm	vasalt ájtat
1 rtg	polietilén fólia technológiás szigetelés ragasztással felületfolytonosítva cementlé
15 cm	EPS szírelőréteg
50 mm	EPS szírelőréteg
28 cm	bubble-deck födém
	dimennyvezeti rendszer
U = 0,152 W/m²K	
R7	szintkozi födém nedvestéti
7 mm	kerámiai padló
3 mm	ragasztó
3 mm	rugalmas cementkötésű üzemi- használati víz elleni bevonatszízgetelés
17 mm	felületkiegnyítés
65 mm	vasalt ájtat
1 rtg	polietilén fólia technológiás szigetelés ragasztással felületfolytonosítva cementlé
15 cm	EPS szírelőréteg
50 mm	EPS szírelőréteg
28 cm	bubble-deck födém
	dimennyvezeti rendszer
U = 0,152 W/m²K	
R8	szintkozi födém kültér felett
11 mm	kerámiai padló
3 mm	ragasztó
19 mm	felületkiegnyítés
65 mm	vasalt ájtat
1 rtg	polietilén fólia technológiás szigetelés ragasztással felületfolytonosítva cementlé
15 cm	EPS szírelőréteg
50 mm	EPS szírelőréteg
28 cm	bubble-deck födém
5 mm	ragasztó papácsok
15 cm	Rockwool Frontrock Super ásványgyapot hőszigetelés mechanikai rögzítéssel
4 mm	átszellőztetett légrés
	ragasztott alumínium kompozit lemez
U = 0,152 W/m²K	
R10	erkély
7 mm	fagyálló, csúszógátló kerámia lapburkolat
3 mm	fagyálló, rugalmas ragasztó
3 mm	rugalmas cementkötésű csapadékvíz elleni bevonatszízgetelés
7-17 mm	lejtést adó réteg
60 mm	vasalt ájtat
1 rtg	polietilén fólia technológiás szigetelés ragasztással felületfolytonosítva cementlé
20 mm	akusztikai szízgetelés
40 mm	lépcsőálló EPS szízgetelés
18 cm	monolit vasbeton födém, statikai tervek szerinti, hőhídmegezátkozóval elválasztva
5 mm	átszellőztetett légrés
4 mm	ragasztott alumínium kompozit lemez
U = 0,09 W/m²K	
R11	lapostető átalakítás
5- cm	16-32 mm-es gömbölyű szemű, frakcionált, kétszer mosott kavicsréteg
1 rtg	125 g/m² felületmennyiségű műanyag faftál szírelőréteg
1 rtg	1,5 mm lágyított PVC lemez csapadék elleni vízszízgetelés
1 rtg	ájtatkiegnyítő elválasztó filc, 15 cm-es ájtatpapácsokkal bezárt fektetve
2- cm	expandált polisztirolhab lejtést adó hőszízgetelés, kötésben fektetve
2x12,5 cm	expandált polisztirolhab hőszízgetelés, kötésben fektetve
1 rtg	3 mm vastagságú alumíniumfólia hőderesztesű modifikált bitumenes lemez, pára elleni védelem, teljes felületen lángolvasszással ragasztva, hideg bitumenmázzal keltőtett felületen
28 cm	bubble-deck födém
	dimennyvezeti rendszer
U = 0,09 W/m²K	
R12	lapostető heresz felett
5- cm	16-32 mm-es gömbölyű szemű, frakcionált, kétszer mosott kavicsréteg
1 rtg	125 g/m² felületmennyiségű műanyag faftál szírelőréteg
1 rtg	1,5 mm lágyított PVC lemez csapadék elleni vízszízgetelés
1 rtg	ájtatkiegnyítő elválasztó filc, 15 cm-es ájtatpapácsokkal bezárt fektetve
2- cm	expandált polisztirolhab lejtést adó hőszízgetelés, kötésben fektetve
2x12,5 cm	expandált polisztirolhab hőszízgetelés, kötésben fektetve
1 rtg	3 mm vastagságú alumíniumfólia hőderesztesű modifikált bitumenes lemez, pára elleni védelem, teljes felületen lángolvasszással ragasztva, hideg bitumenmázzal keltőtett felületen
20 cm	vasbeton födém
5 mm	ragasztó papácsok
15 cm	Rockwool Frontrock Super ásványgyapot hőszigetelés mechanikai rögzítéssel
4 mm	átszellőztetett légrés
	ragasztott alumínium kompozit lemez
U = 0,09 W/m²K	
R13	beltéri vasbeton fal
1 cm	glettelés és festés
30 cm	vasbeton fal
1 cm	glettelés és festés
Rw ≥ 55-60 dB	
R14	szoba elválasztó szerelt gipszkarton fal
1 rtg	glettelés és festés
12,5 mm	Norgips Acoustic Super DFH2R típusú gipszkarton lap
12,5 mm	Norgips GKB A" típusú gipszkarton lap
5 cm	Norgips CW 50 W profil ásványgyapot keltőtéssel
12,5 mm	Norgips Acoustic Super DFH2R típusú gipszkarton lap
5 cm	Norgips CW 50 W profil ásványgyapot keltőtéssel
12,5 mm	Norgips GKB A" típusú gipszkarton lap
12,5 mm	Norgips Acoustic Super DFH2R típusú gipszkarton lap
1 rtg	glettelés és festés
Rw ≥ 65 dB	
R15	szoba és közlekedő tér közötti szerelt gipszkarton fal
1 rtg	glettelés és festés
12,5 mm	Norgips Acoustic Super DFH2R típusú gipszkarton lap
12,5 mm	Norgips GKB A" típusú gipszkarton lap
10 cm	Norgips CW 100 W profil ásványgyapot keltőtéssel
5 cm	szírelésű hang
10 cm	Norgips CW 100 W profil
12,5 mm	Norgips GKB A" típusú gipszkarton lap
12,5 mm	Norgips Acoustic Super DFH2R típusú gipszkarton lap
1 rtg	glettelés és festés
Rw ≥ 59 dB	
R16	szobán belül válaszfal
7 mm	kerámia falburkolat
3 mm	ragasztó
3 mm	rugalmas cementkötésű üzemi- használati víz elleni bevonatszízgetelés
12,5 mm	Norgips S GKB H2 impregnált gipszkarton lemez, fokozott nedvességállóssággal
12,5 mm	Norgips S GKB H2 impregnált gipszkarton lemez, fokozott nedvességállóssággal
10 cm	Norgips CW 100 W profil ásványgyapot keltőtéssel
12,5 mm	Norgips Acoustic Super DFH2R típusú gipszkarton lap
12,5 mm	Norgips Acoustic Super DFH2R típusú gipszkarton lap
1 rtg	glettelés és festés
Rw ≥ 52 dB	
R17	tégla fal (műemléki épület)
5 mm	vékonyvakolat
4 cm	peritess hőszigetelő vakolat
80-97 cm	tégla falazat
2 cm	belső oldali vakolat
1 rtg	glettelés, festés
R18	
R18	ragfalat falakénál (műemléki épület)
5 mm	vékonyvakolat
4 cm	peritess hőszigetelő vakolat
40 cm	tégla falazat
5 cm	multiopor belső oldali szízgetelés
1 cm	multiopor ragasztóhabarcs üvegájtat beájtással
1 rtg	glettelés, festés
R19	
R19	poroszsüveg (műemléki épület)
2 cm	műanyaglap burkolat
5 mm	ragasztóréteg
6 cm	cementestrich kiegészítő réteg
1 rtg	polietilén fólia technológiás szízgetelés ragasztással felületfolytonosítva cementlé
8-12 cm	akusztikafal
12 cm	poroszsüveg / fecskétarku poroszsüveg födém szerkezet
1 cm	alsó vakolat
1 rtg	glettelés, festés
R20	
R20	padlástöfém (műemléki épület)
3 cm	padlástégla burkolat
2 cm	akusztikai
1 rtg	poroszsüveg
15 cm	lépcsőálló EPS szízgetelés
25 cm	fa gerenda
4 cm	rodázás és vakolat

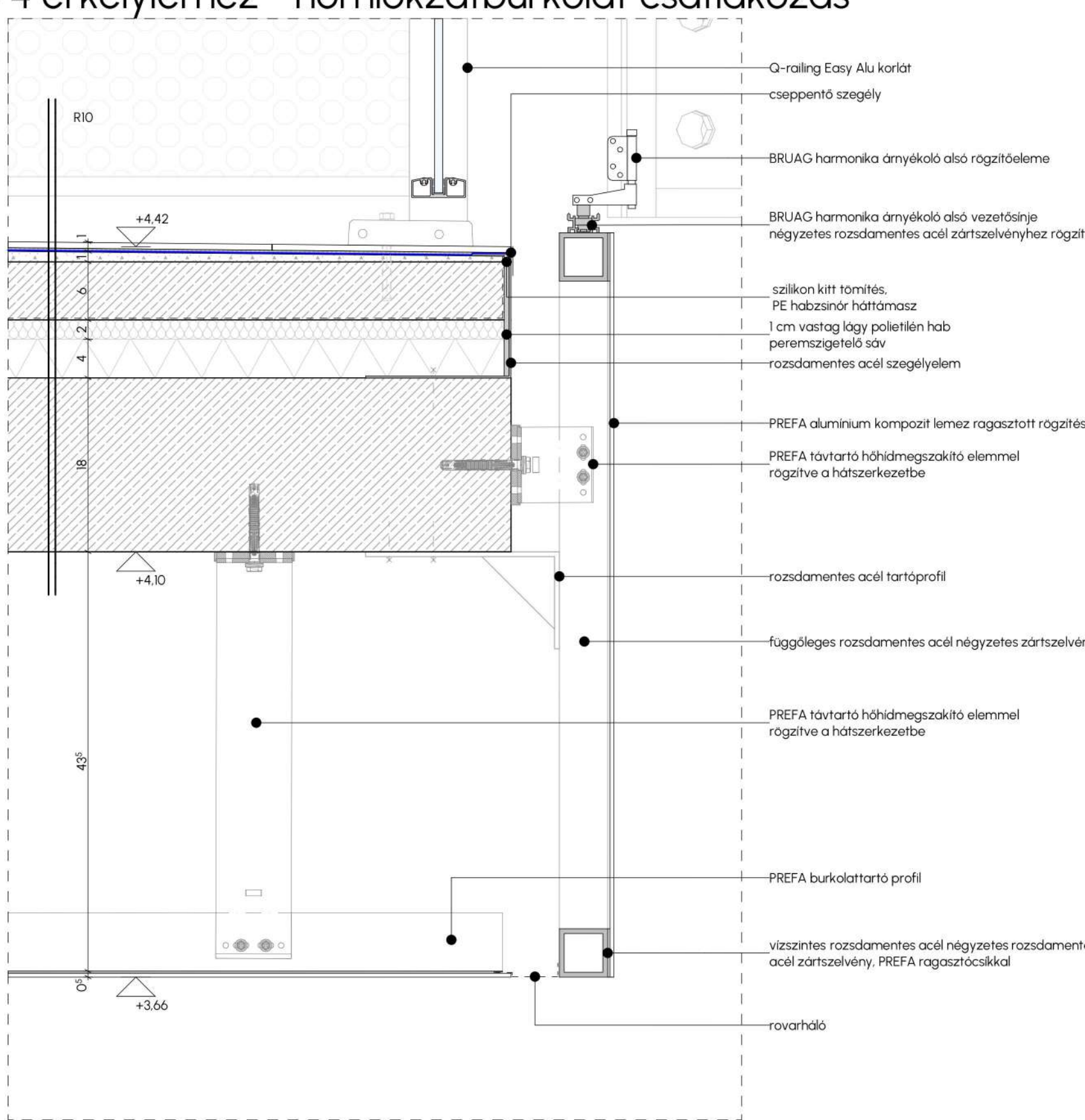
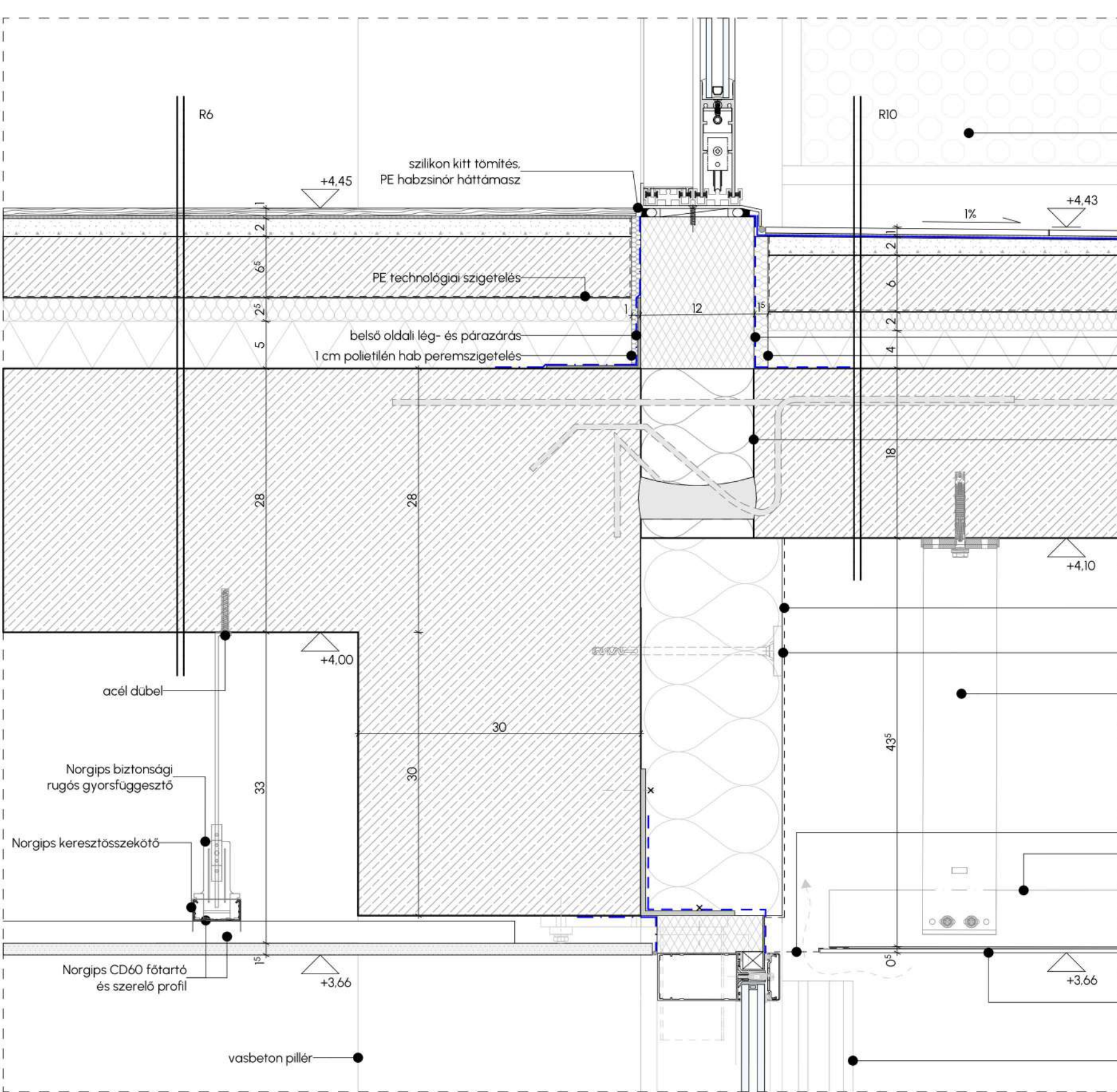
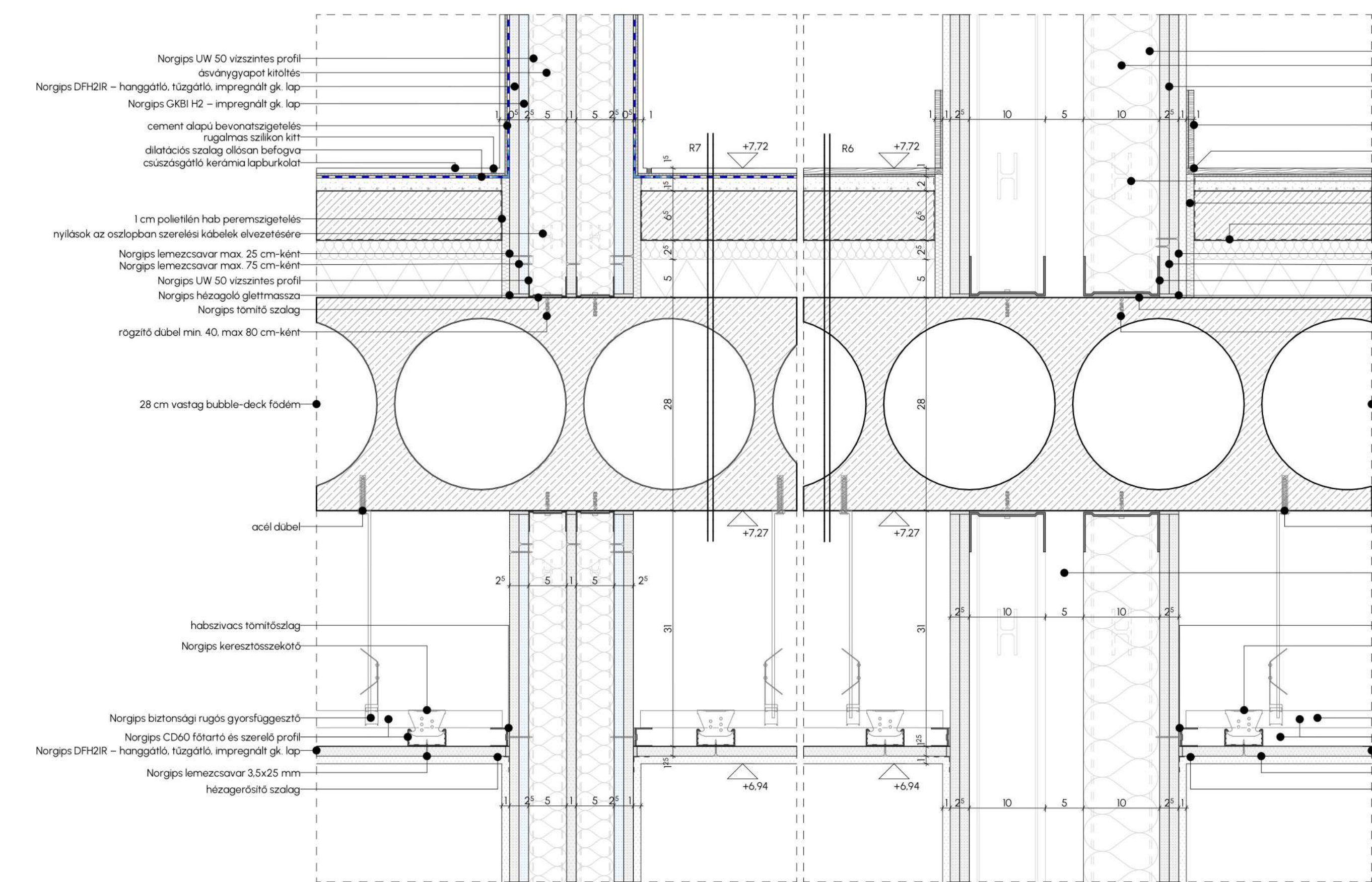


csp 1 gk. lakáselválasztó fal nedvestéri kialakítása

csp 2 gk. szerelőréteges lakáselválasztó fal kialakítása

csp 3 erkélylemez csatlakozás és függönyfal felső kialakítása

csp 4 erkélylemez - homlokzatburkolat csatlakozás



csp 5 külső vasbeton fal lábázata

csp 6 főbejárat lábázati kialakítása

csp 7 attika kialakítása terasz felett

