

Építési feladat – ZÖLD | HATÁR | SÁV

Cél: Területfejlesztés az egykori elzárt határsávban

Célterület: Fertőrákos

Helyzet:

- 40 évig határsáv, elzárt terület (elmaradt fejlesztések, kiaknáztalan lehetőségek)
- UNESCO védettség, Fertő-Hanság NP
- A falu csak a turizmusból élhet meg, iparosítás tilos
- Vasfüggöny emlékvonal Európán át – EU
- Jelentős biciklizmus – közel sík terep
- jó léptékű Fertő-kör (2-3 nap)
- jó kapcsolatok
 - Sopron, Győr, Pozsony, Bécsújhely
 - Dunai bicikliút, Burgenlandi bicikliutak

A terület rétegződése

- Történelmi: Határsáv, Páneurópai piknik, Határnyitás Schengen (Mithrász-szentély)
- Természeti: NP, mocsár, nádas élővilága, madárles
- Városi: püspöki palota, városháza, pellengér városfal, faluszerkezet, barlangszínház, kőfejtő
- Kulturfaj: borászatok, ökológiaságok, gasztronómia

Beavatkozás: KERÉKPÁROS TÉMAPARK

- Tematikus útvonalak láncolata – bemutatóhelyek
- 1 napos biciklis körút ráfűzve az átmenő bicikliutakra

Regionális stratégia

1. Európai lépték

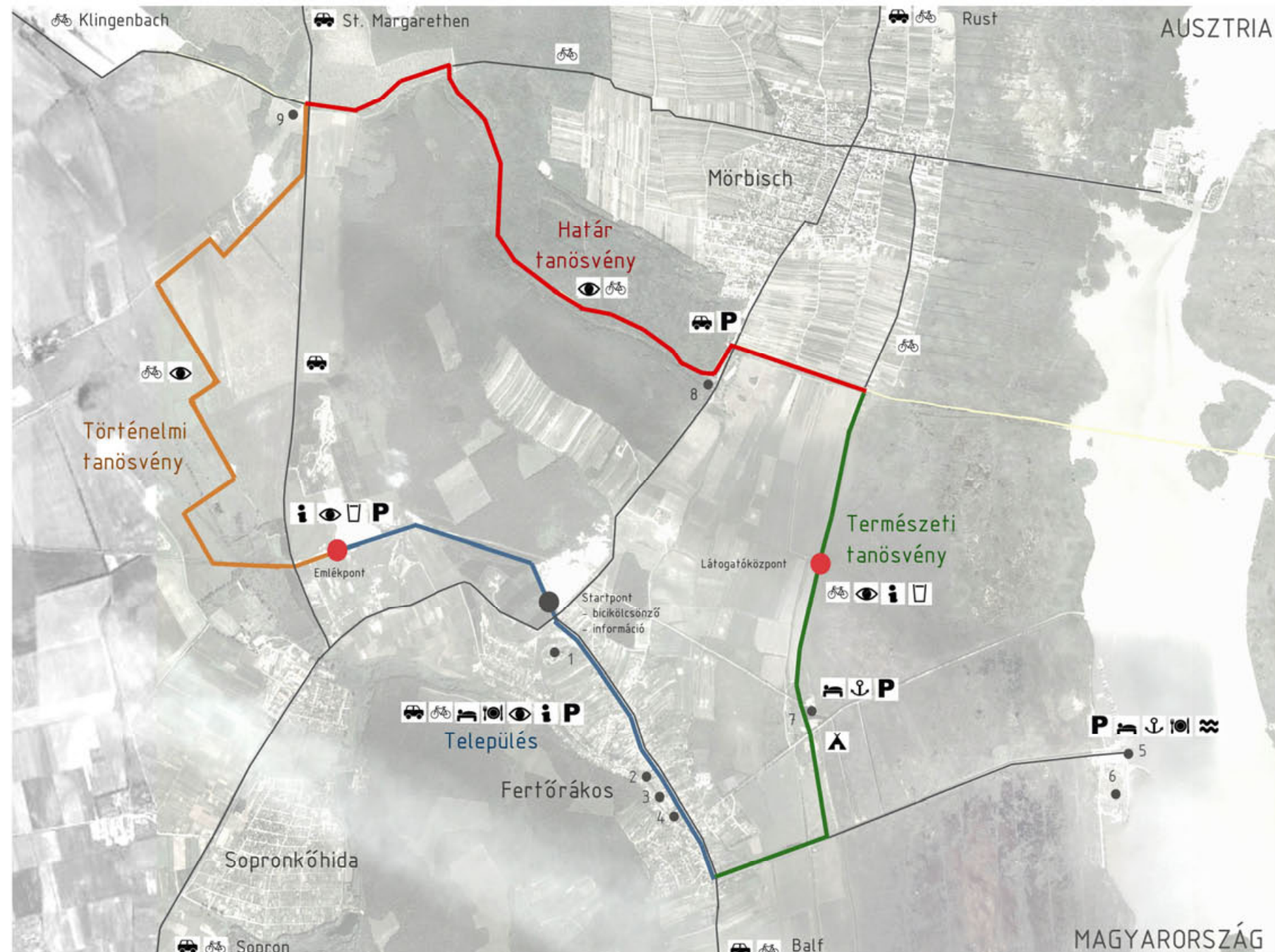
- Történelem: Európa kettéosztottsága, vasfüggöny
- Konceptió: Túraútvonal (EU-s Projekt), emlékvé kiépítése

2. Regionális lépték

- Történelem: A vasfüggöny magyarországi szakasza, határsáv, elzárt települések értékei
- Természet: Fertő-Hanság NP, UNESCO védettség
- Konceptió:
 - Határsáv bicikliút az EU-s projekt keretében.
 - Útvonal kijelölése, bemutatandó értékek, emlékek

3. Települési lépték

- Történelem: Piknik, határáttörés, határsáv
- Természet: Kőfejtő, Fertő-tó, nádas
- Épített örökség: Faluszerkezet, műemlékek
- Konceptió: Kerékpáros témapark
- 4 szakasz: Fertőrákos belterülete
 - Történelmi szakasz – Piknik emlékvé
 - Zöldhatár – Határ vonalában
 - Természeti szakasz – nádas mentén



Kapcsolatok

- bicikliút ———
- autóút ———
- kikötő ●
- célterület ■



Célcsoport / 1 – Tematikus körutat végigjárók

- busszal, autóval érkeznek /Sopron, Ausztria felől/
- kölcsönzött bicikkel teszik meg a túrát
- irányított útvonalon haladnak:
 1. Startpont /kölcsonzó/ 2. Történelmi tanösvény
 3. Természeti tanösvény 4. Határsáv 5. Település



Célcsoport / 2 – Vasfüggöny bicikliútról érkezők

- saját bicikkel érkeznek
- bejárják mindenképp: Történelmi tanösvény, Határsáv
- fakultatív: Települési szakasz



Célcsoport / 3 – Fertő körútról érkezők

- saját bicikkel érkeznek
- bejárják mindenképp: Természeti tanösvény
- fakultatív: Települési, Történelmi tanösvény, Határsáv



Villanyautó útvonal

- jelenleg is működő rendszer a településen
- mozgáskorlátozottak, idősek számára a tematikus körút nagy része így bejárható
- helyenként a bicikliúton, helyenként közúton halad
- irányítottan haladnak



TÉMAMEGHATÁROZÁS

A Fertő-tó

- Európa legnyugatibb sztyeppetava, szikes, sós
- Közép-Európa 3. legnagyobb állóvíze
- 20 ezer éve alakult ki
- Magyarország és Ausztria közös értéke
- határokon átívelő ökológiai egységet alkot
- 315 km² területéből 75 km² a magyar oldalon
- partvidéken eltérő karakterű területek - nádasok, szikések, láprétek, gyeprétek- változatos élővilág
- vizét 1 folyó, talajvíz és az eső táplálja
- vízszintje erősen ingadozó, többször kiszáradt
- kb. 100 éve szabályozott, ingadozás +/- 50 cm
- átlagos mélysége 60cm, hőmérsékletváltozása gyors

- magyar terület 4/5-ét nádas borítja
- elnádasosás kb. 100 éve indult meg
- összefüggő nádasat belső tavak, öblök tagolják
- belső világa gazdag állatvilágnak ad otthont
- igazi madárparadicsom
 - vízi- és költőmadarak lakhelye
 - megtalálható madárfajok száma kb.300
 - halfaunája jelentős - kb.35 faj
 - kételtű- és hüllőállománya országos jelentőségű

Fertő-Hanság Nemzeti Park

- 1991 óta Magyarország ötödik Nemzeti Parkja
- 1994 óta a két ország közös Nemzeti Parkja
- 2001 óta a Világörökség része "Kultúrtáj"-ként

- cél:- természeti értékek megőrzése, javítása, bemutatása, oktatása, kutatása
 - közös projektek, határon átívelő együttműködés megteremtése
- Területe 3 zónára tagolódik:
 - természeti zóna: emberi tevékenység tilos
 - megőrző zóna: csak természetkímélő gazdálkodás
 - védőzóna: idegenforgalmi tevékenység lehetséges

- az ökoturizmus évről évre egyre jelentősebb kb. 200 000 fő/év
- magyar oldalon kevesebb, de fejlődő létesítmények
 - 4 szárazföldi, 1 vízi tanösvény
 - kilátópontok, táblázottság, úthálózat gyérebb
 - túravezetések, célzott programok egész évben
- osztrák oldalon kiépítettebb infrastruktúra
 - kilátók, számos tanösvény, bicikliúthálózat
 - egész éves programok, fejlett inforendszer

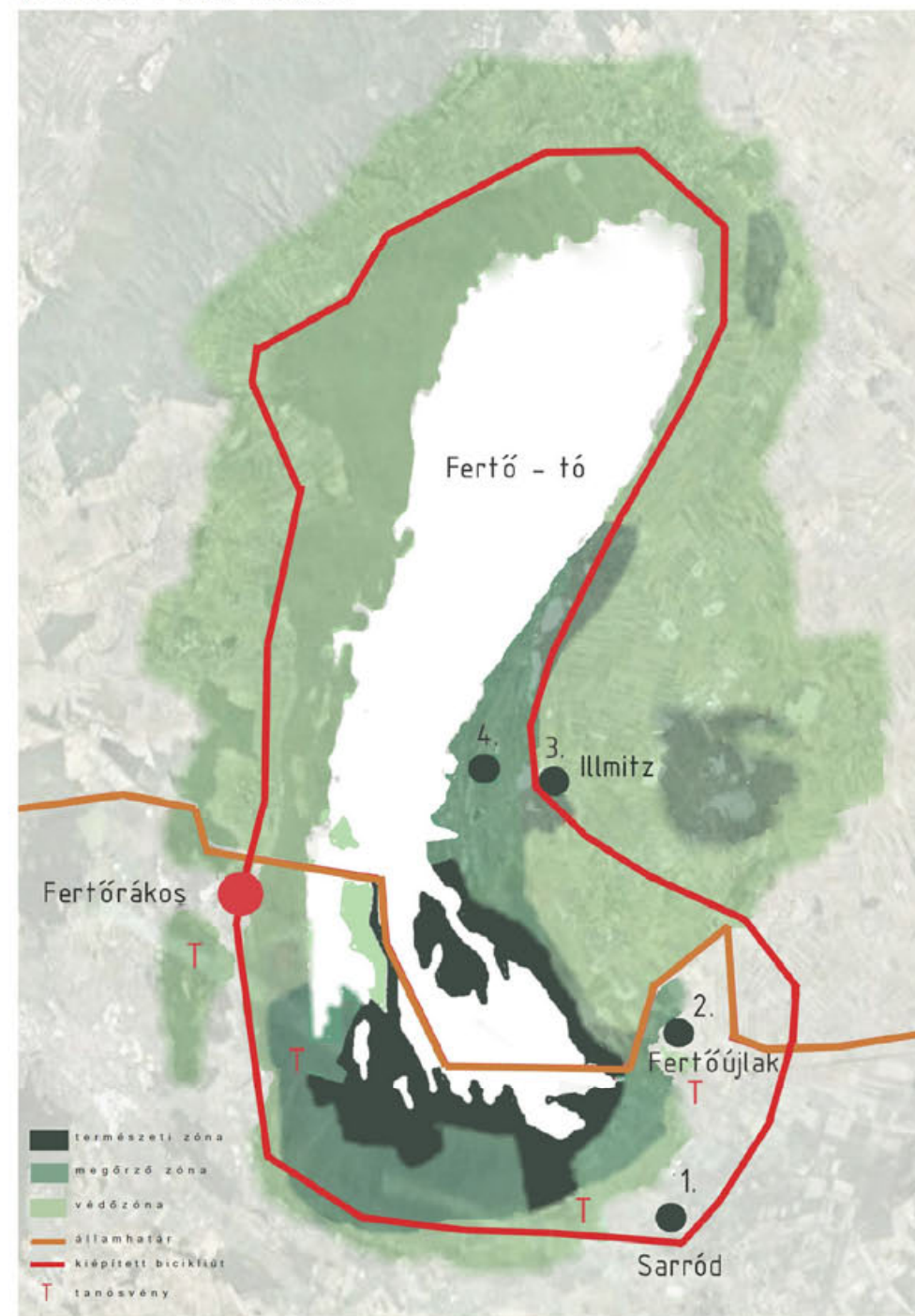
Program, Konceptió

- cél: Nemzeti Park fejlesztése, új látogatóközpont Fertőrákoson

Létjogosultság:

- Fertőrákos látogatottsága kiemelkedő kb.100e fő
- Nemzeti Park 6 éves koncepciótervében szerepel egy kisebb fertőrákosi infoközpont létrehozása
- Fertő-tó körüli bicikliút közvetlenül áthalad ennek forgalma szintén 100ezres nagyságrendű
- a meglévő látogatóközpontok a tó másik oldalán, nem közvetlenül a bicikliút mentén találhatóak
- ezek célközönsége más - kifejezten az ökoturisták több napos program- itt elsődlegesen a biciklisek, 1-2 órát itt eltöltők
- védőzónai besorolás - idegenforgalmi létesítmény létrehozása megengedett

NEMZETI PARK TÉRKÉP



LÉTESÍTMÉNYEK



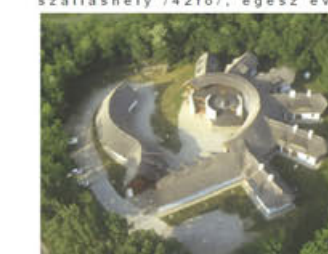
4. Illmitz - Kutatóbázis
- 1971 óta kutatási központ



3. Illmitz - Látogatóközpont
- 1996, 1.300², ingyenes, egész évben nyitva tart
- mozi, ajándékbolt, könyvtár konferenciaterem, kilátó állandó kiállítóterek



2. Fertőújlak - Látogatóközpont
- 2006 óta, volt laktanya
- természetiskola, vetítő kiállítóterek, előadó /100fő/
- szálláshely /42fő/

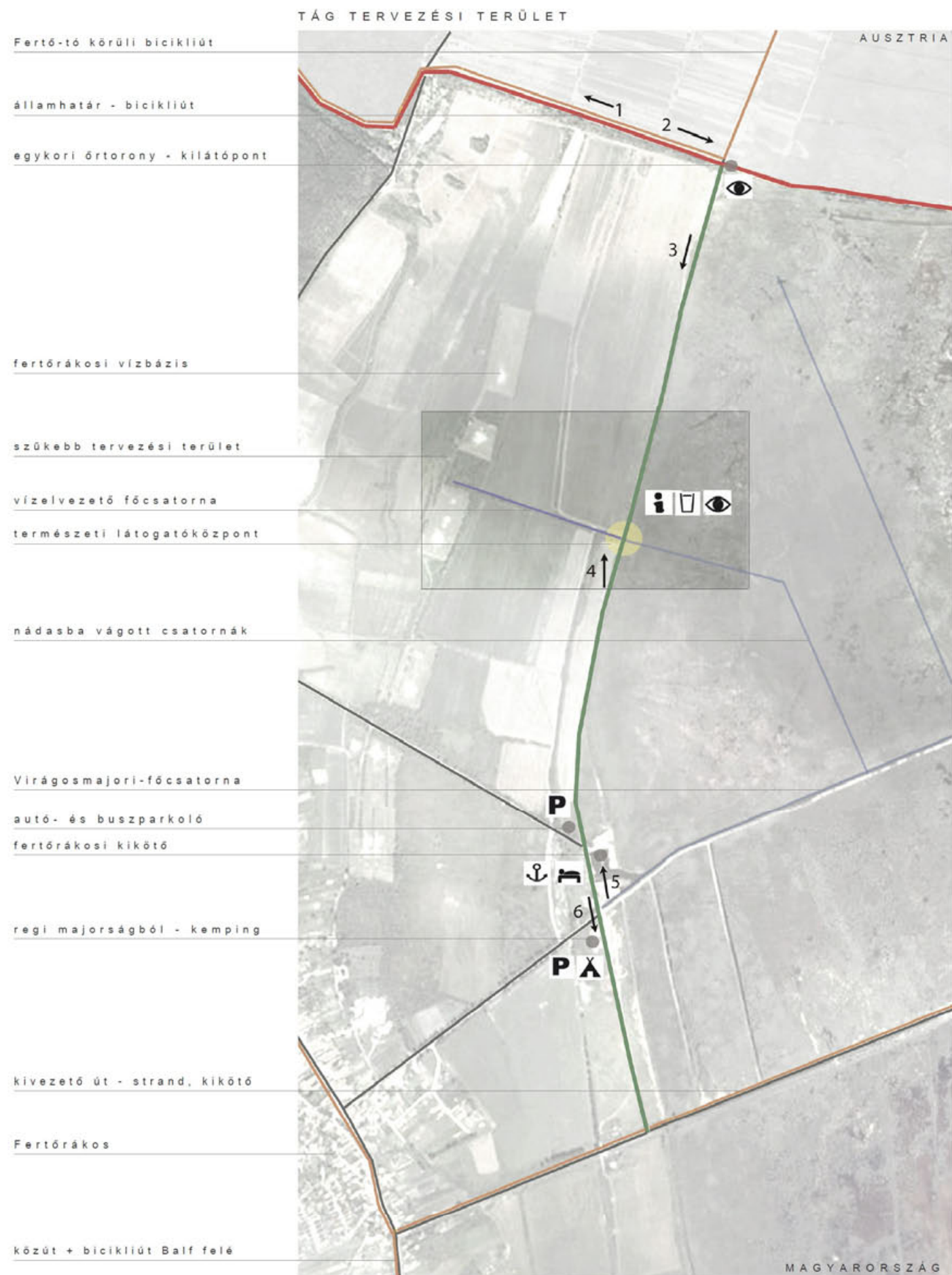


1. Sarród - NP Igazgatóság
- 1993 óta, adminisztratív központ és szállás /46 fő/
- konferenciaterem /40 fő/



HELYI ELŐKÉPEK





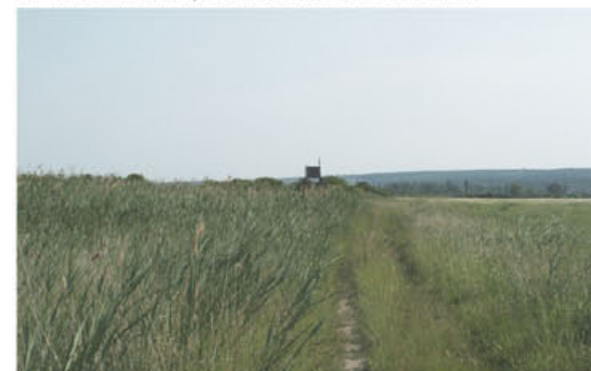
1. bicikliút a határon



2. határőrtorony



3. bicikliút nyomvonala a nádasnál



4. tervezési helyszín környezete



5. fertőrákosi kikötő



6. egykori majorság épületei



SZŰK TERVEZÉSI TERÜLET M=1:4000

- szántóföld
- fertőrákosi vízbázis
- vízvezető csatorna
- Fertő-tó körüli bicikliút
- főcsatorna
- cserjesor
- építési helyszín
- földút
- nádas
- nádasba vágott csatorna



RÁLÁTÁSOK A TERÜLETRE



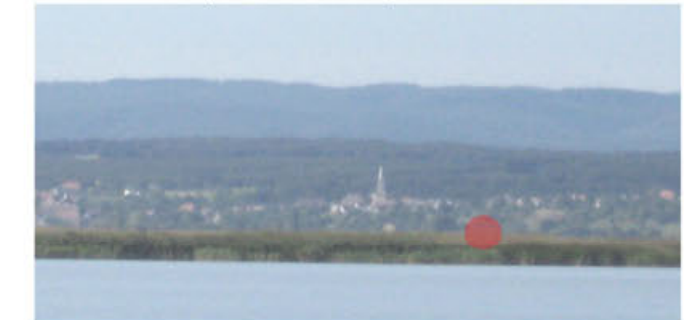
1. rálátás a nádas menti kilátóból



2. rálátás a nádas menti bicikliútról



3. rálátás a nyílt vízről - hajó



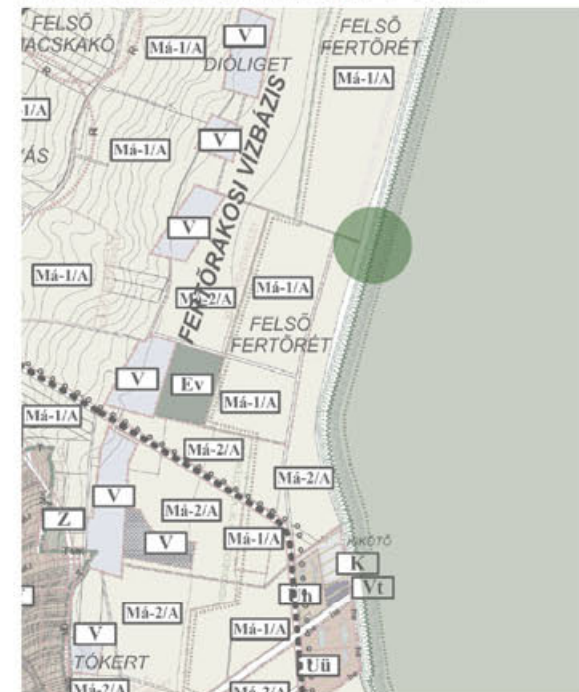
4. rálátás a dombtetőről - közút



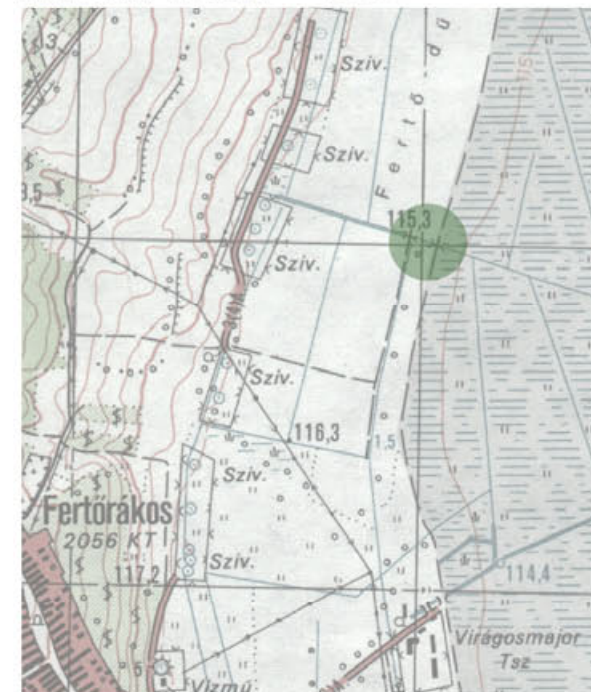
TÉRKÉPRÉSZLET

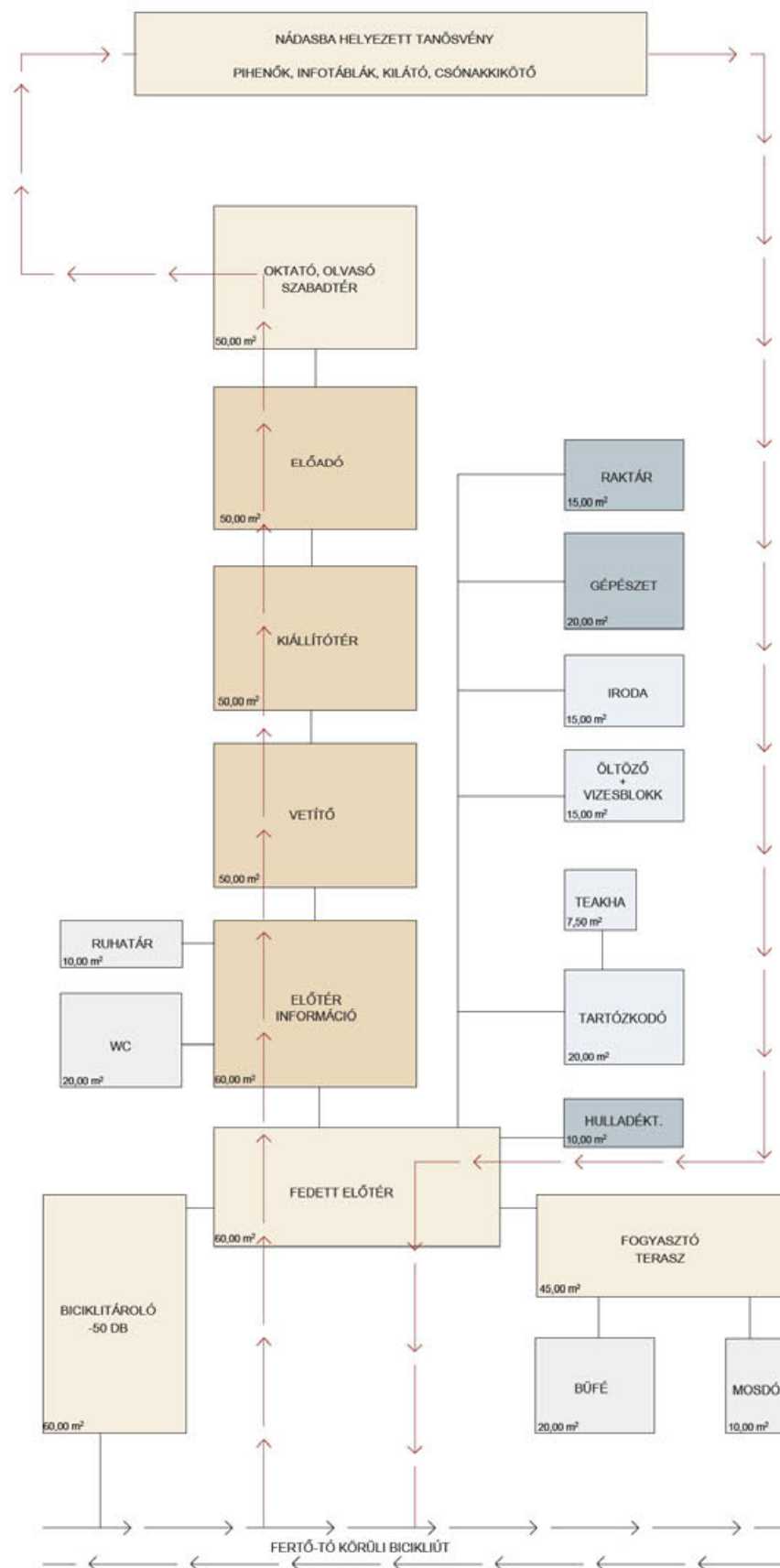


TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERV



KATONAI TÉRKÉP - 1985





ÉPÜLET MŰKÖDÉS, KONCEPCIÓ

- természeti látogatóközpont, mely szoros kapcsolatot létesít a környezetével
- Fertő-tó legfőbb jellemzője a nádasvilág
- gazdag élővilág lakhelye
- az épületet körülvevő élő közeg, mely építészeti tereket is képes létrehozni

Célok:

- nádas élővilágának bemutatása testközelből
- nádas bevonása az építészeti téralakításba
- "tapintható" bemutatás, természetközeli, kevésbé urbanus múzeum tervezése
- bicikliseknek pihenőhely

Célcsoportok:

- tematikus bicikli körutat végigjáró egyének, csoportok /osztálykirándulás/
- Fertő-tó körüli bicikliúton haladók
- autóval érkezők

Működés:

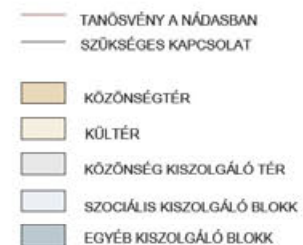
- elsősorban szezonális működés, tavasztól őszig minden nap, télen előzetes bejelentkezés vagy hétfélig nyitvatartás

Felépítés:

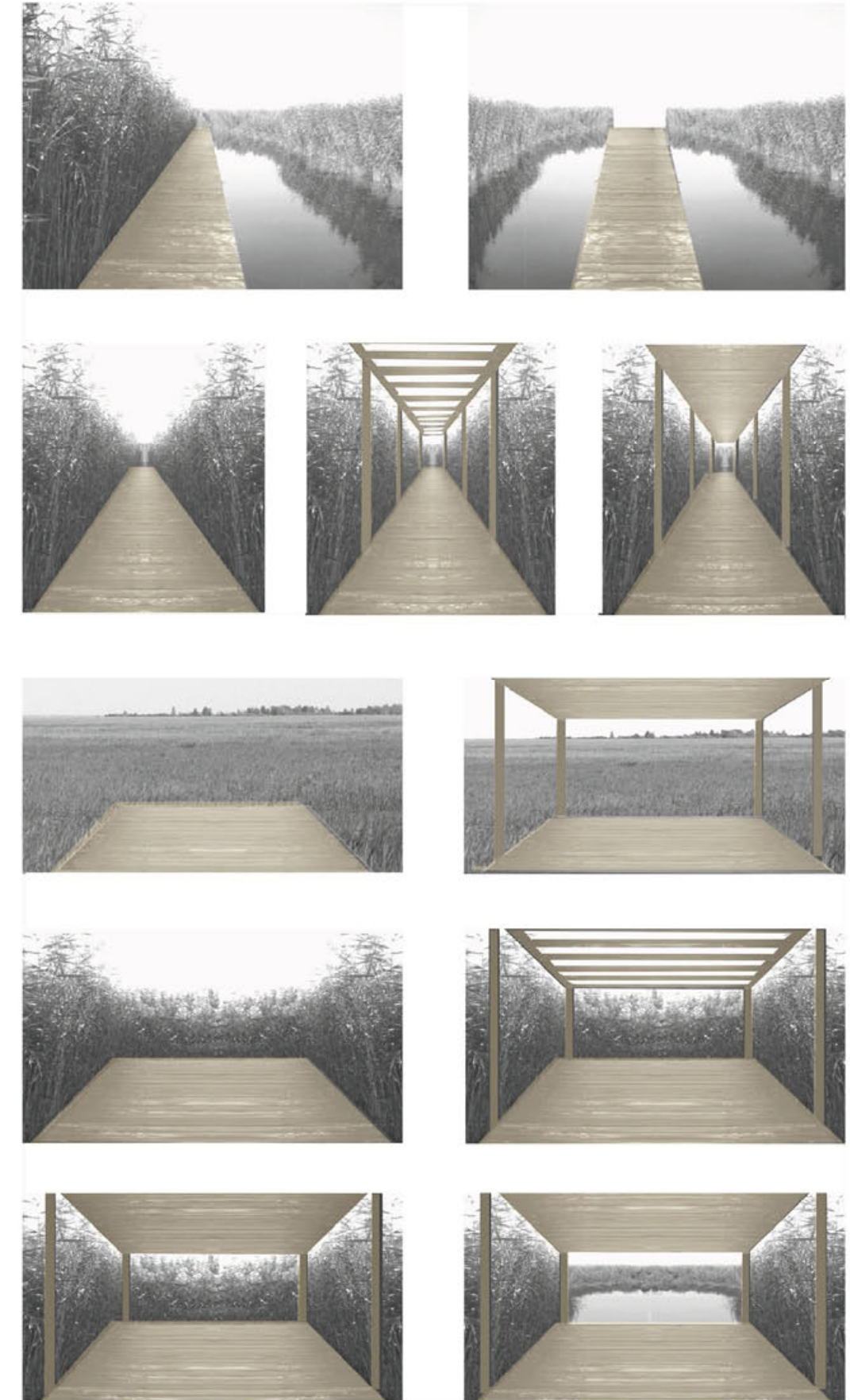
- kettős: zárt és nyitott térsor
- zárt tömeg a nádas szélén kiállító terekkel, tanösvény a nádasban
- zárt funkciók téliesíthetők /fűtés, hőszigetelés/
- szabadtéri tanösvény mindig látogatható zárt terek nyitvatartásától függetlenül

Karakter:

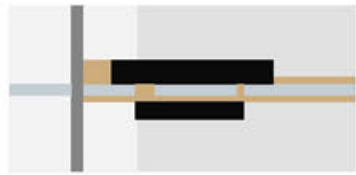
- rejtőzködő épület a nádas ölelésében
- pavilonos elrendezés
- ökológikus szemlélet anyaghasználat, építéstechnológia és gépészet terén
- átmeneti terek hangsúlyos szerepe
- nádas térképző szerepének kihasználása
- nád mint építőanyag használata



TÉRHELYZETEK A NÁDASBAN



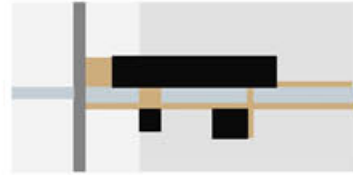
TÖMEGELRENDEZÉSEK - BEÉPÍTÉSI VERZIÓK



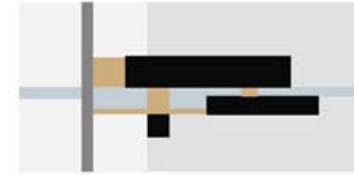
- két hosszanti tömeg
- csatornával párhuzamosan
- 1. múzeum, 2. kiszolgáló
- funkcióknak nem kellő hangsúlyozása



- hosszanti tömeg - múzeum
- négyzetes - kiszolgáló
- széteső tömegelrendezés
- gyenge kompozíció



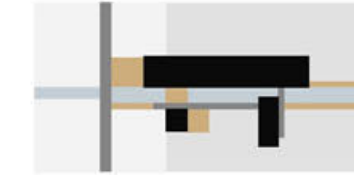
- 3 tömeg-erősebb kompozíció
- funkciók szétválasztása
- múzeum - kiszolgáló - büfé
- széteső tömegelrendezés



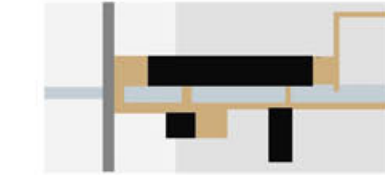
- 2 hosszanti-múzeum, kiszolgáló
- 1 négyzetes tömeg-büfé
- kiszolgáló épület túl központi
- nem elegendő hierarchia a funkciók között



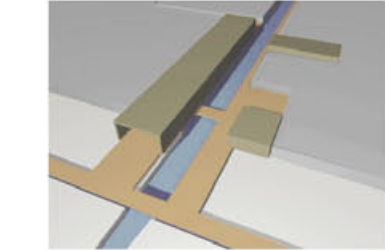
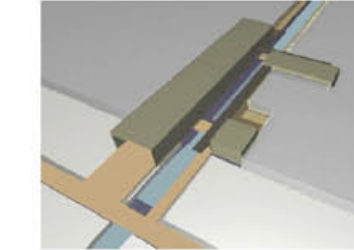
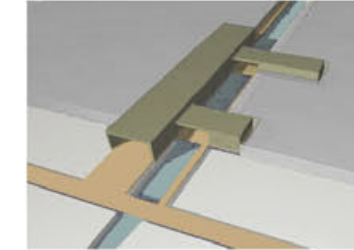
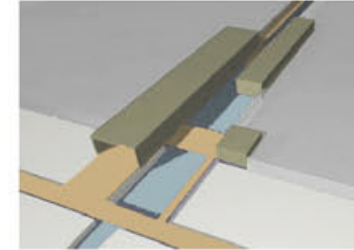
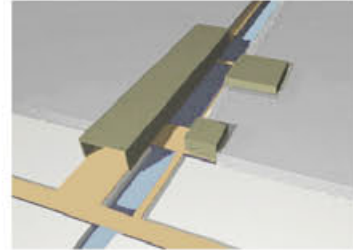
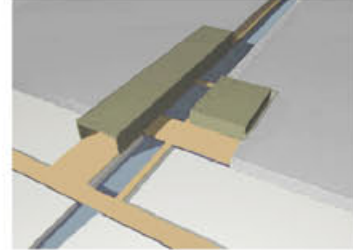
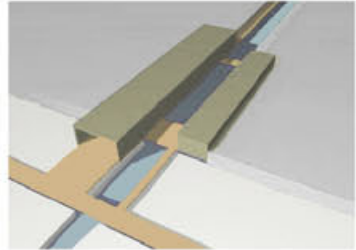
- kiszolgáló épület befordul
- zárt/fedett/ kapcsolat az épületek között
- hosszanti tengelyt gyengíti a túl hangsúlyos átkötés



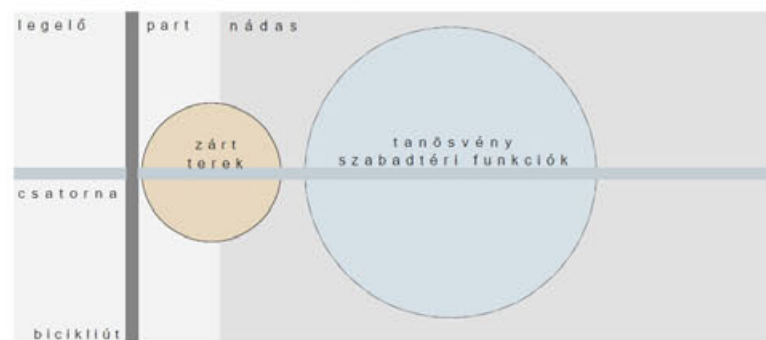
- szétválasztott funkciók
- plusz elem-összekötő pergola
- túl sok elem, tető bizonytalan



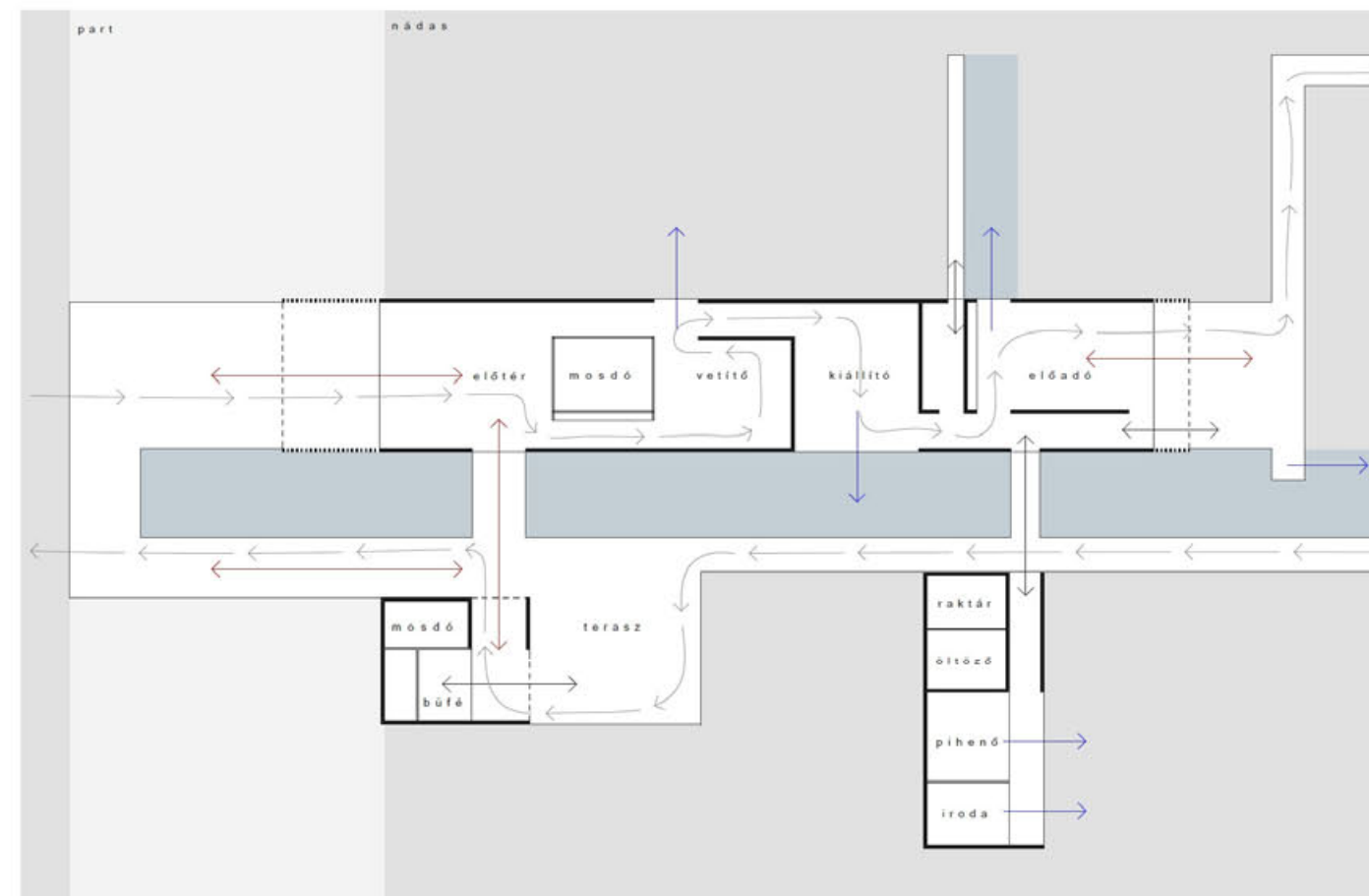
- tiszta alapképlet
- 3 tömeg - 3 funkció
- 2 elem- tömegek, stég
- komponált arányok



FUNKCIÓK TERÜLETI HELYZETE

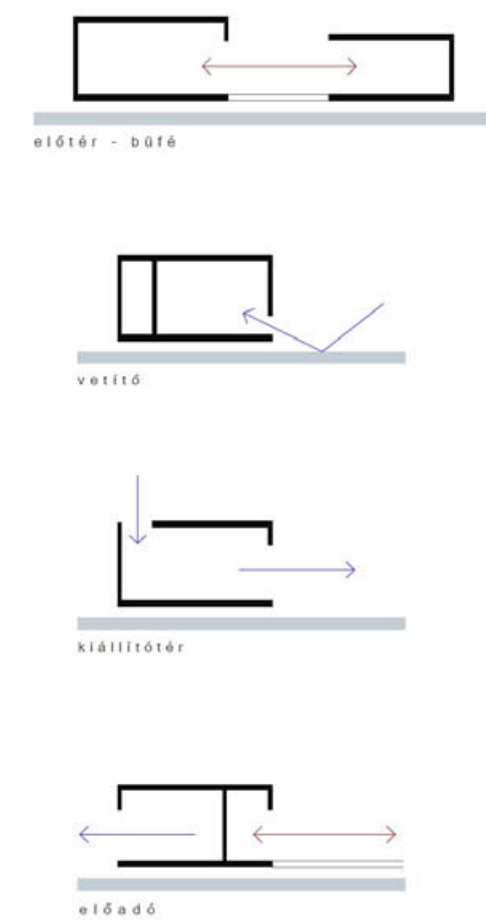


KAPCSOLATOK

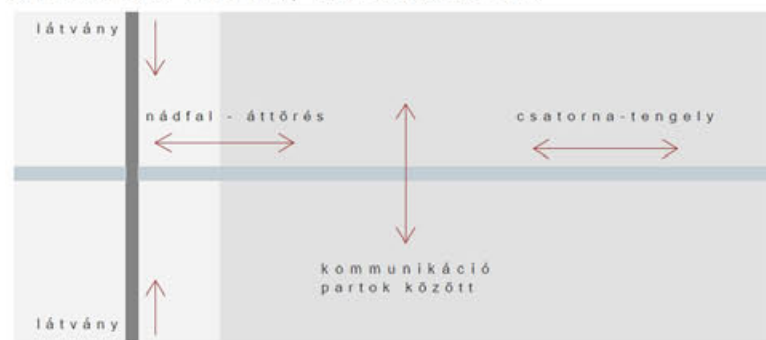


- ← elsődleges, közvetlen kapcsolatok
- ← másodlagos, közvetlen kapcsolatok
- fő vizuális kapcsolatok

METSZETSEMÁK



SZERVEZŐ ELVEK, KAPCSOLATOK



LÁTOGATÓI ÚT, FUNKCIONÁLIS ELRENDEZÉS



1. Rálátás a tengelyre



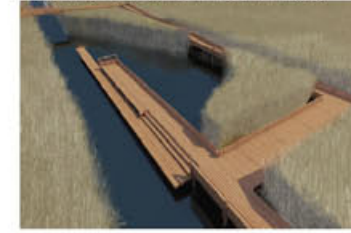
2. Átlátások a stégek között



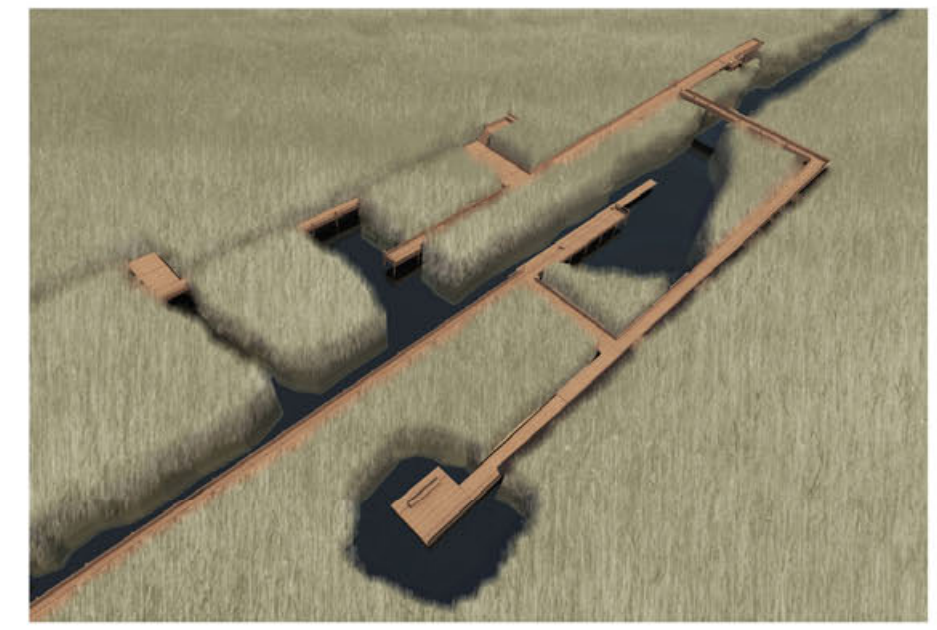
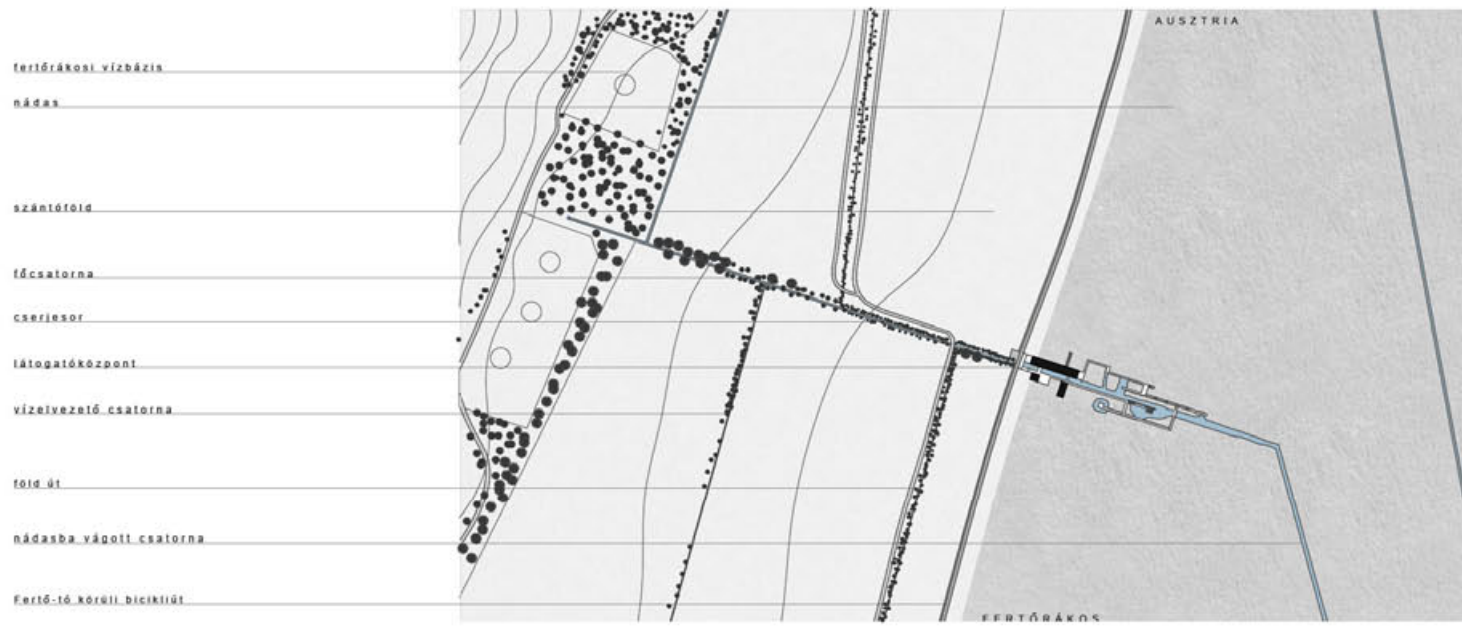
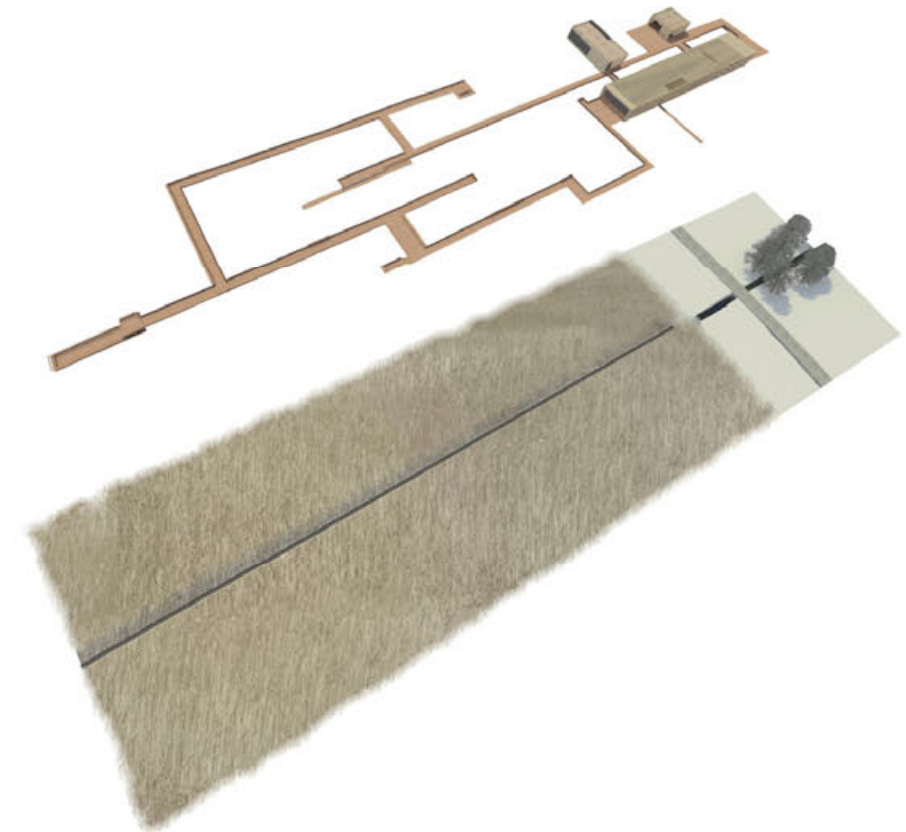
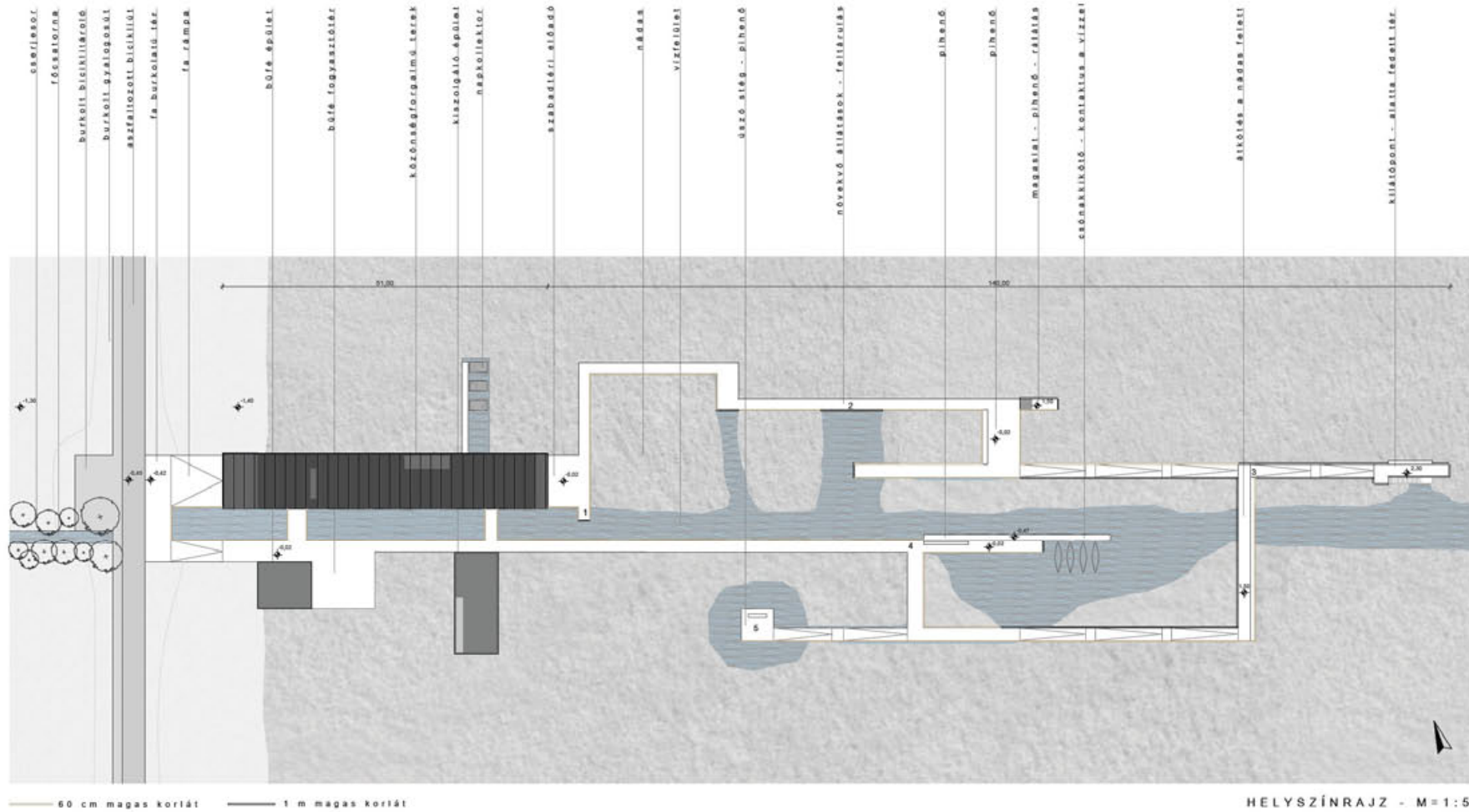
3. Kilitás

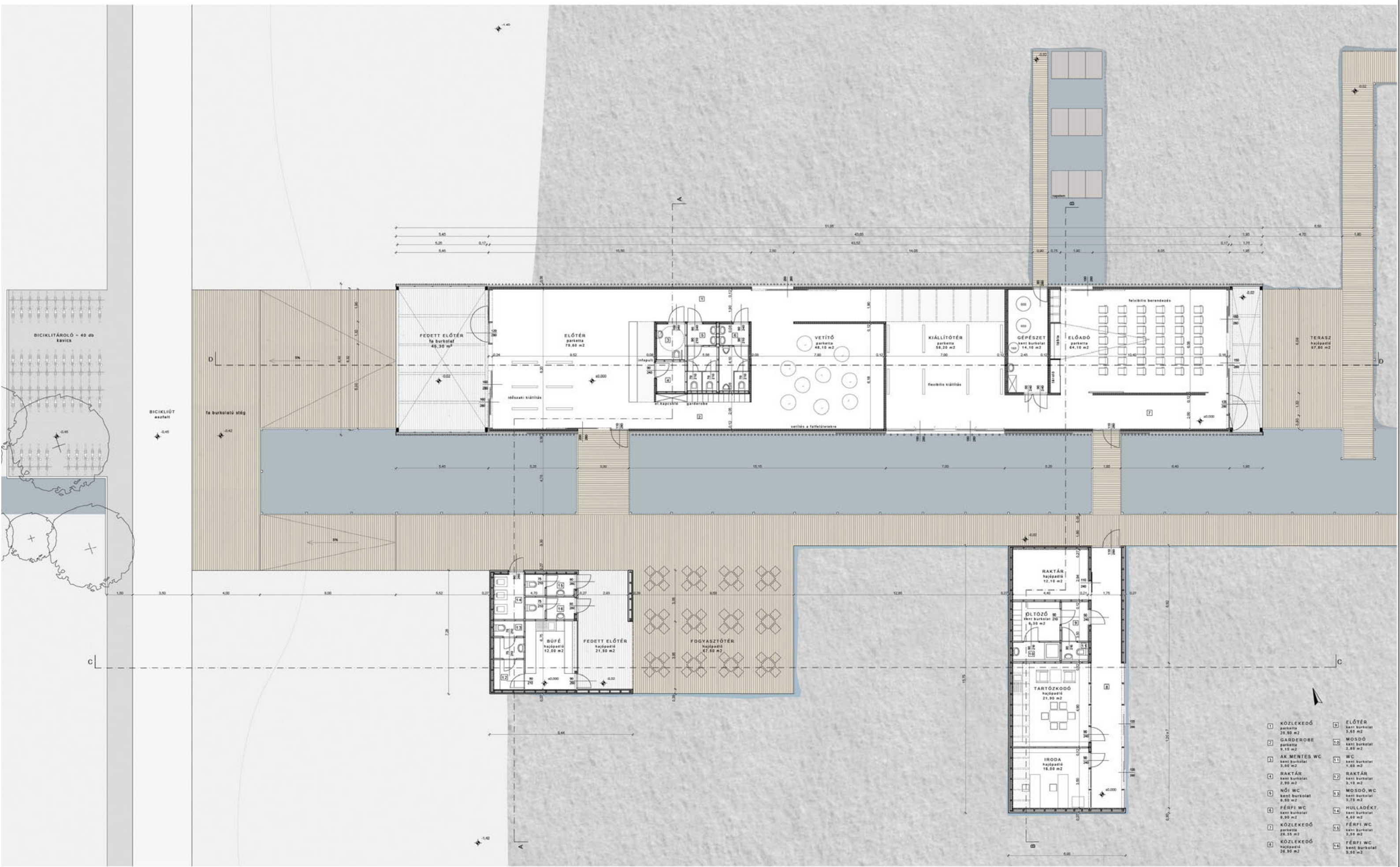


4. Kontakt kapcsolat a vízzel, kikötő

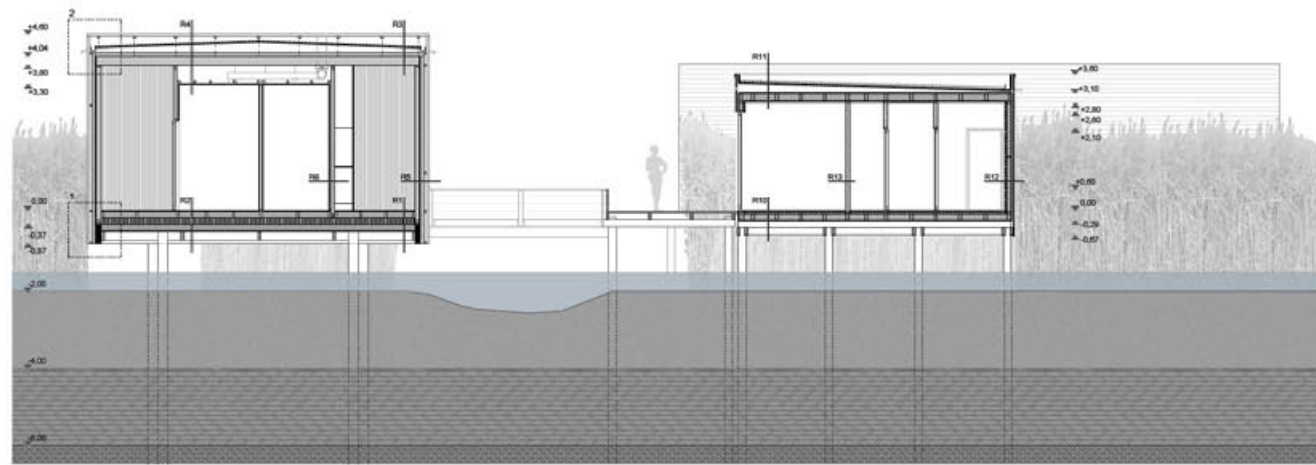


5. Kontakt kapcsolat a vízzel, üsző stég

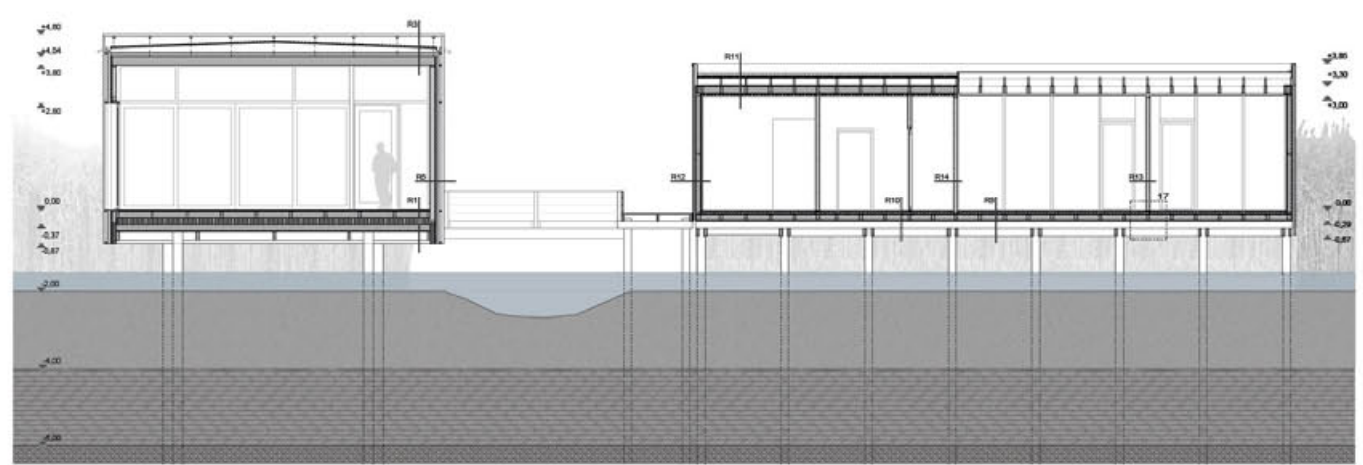




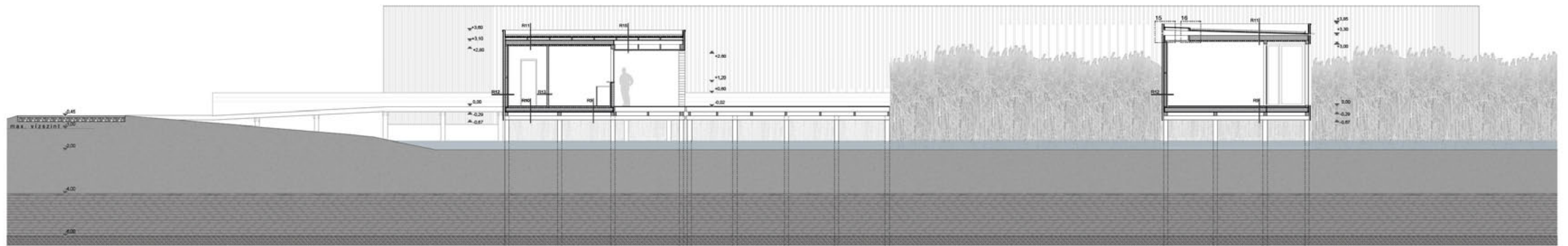
A-A METSZET



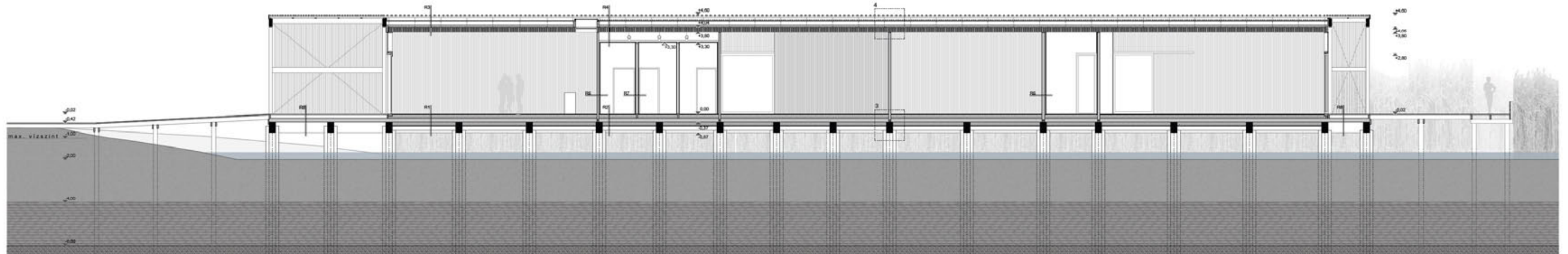
B-B METSZET



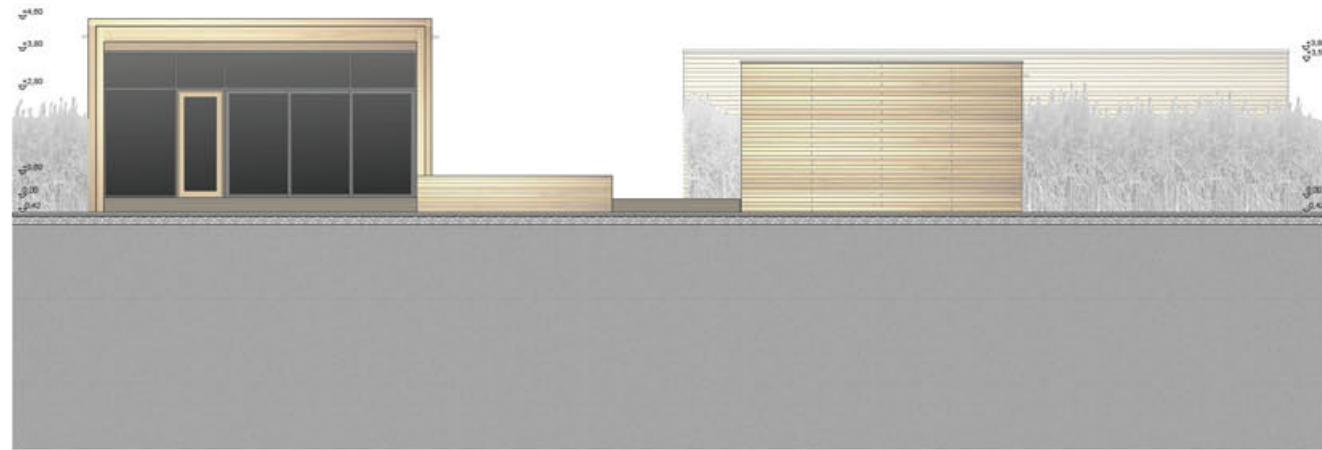
C-C METSZET



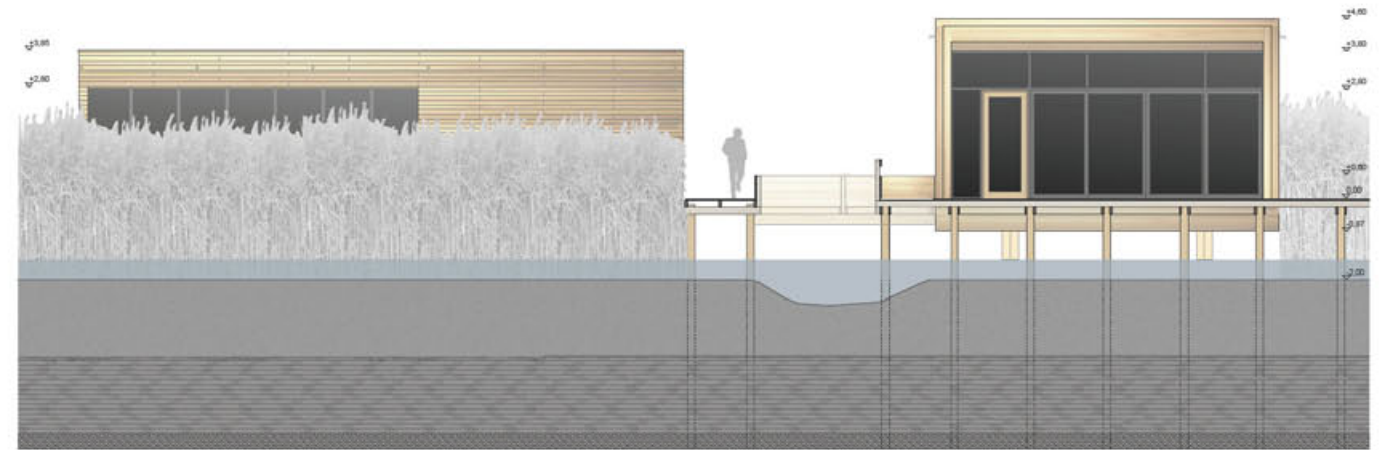
D-D METSZET



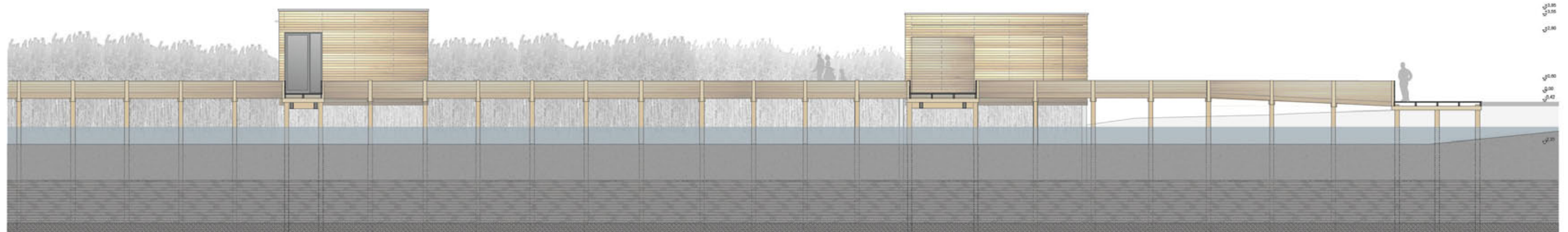
NYUGATI HOMLOKZAT - bicikliút felőli



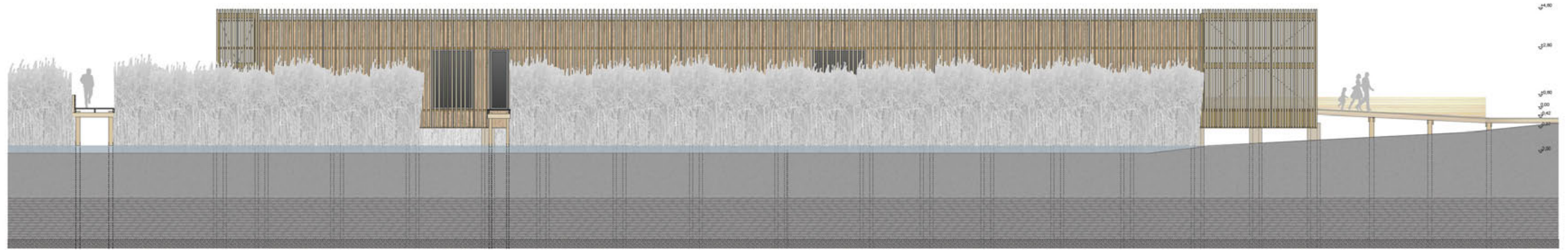
KELETI HOMLOKZAT - nádas felőli



ÉSZAKI HOMLOKZAT - kiszolgáló épület



ÉSZAKI HOMLOKZAT - főépület



DÉLI HOMLOKZAT - főépület



ELŐTÉR



VETÍTŐTÉR

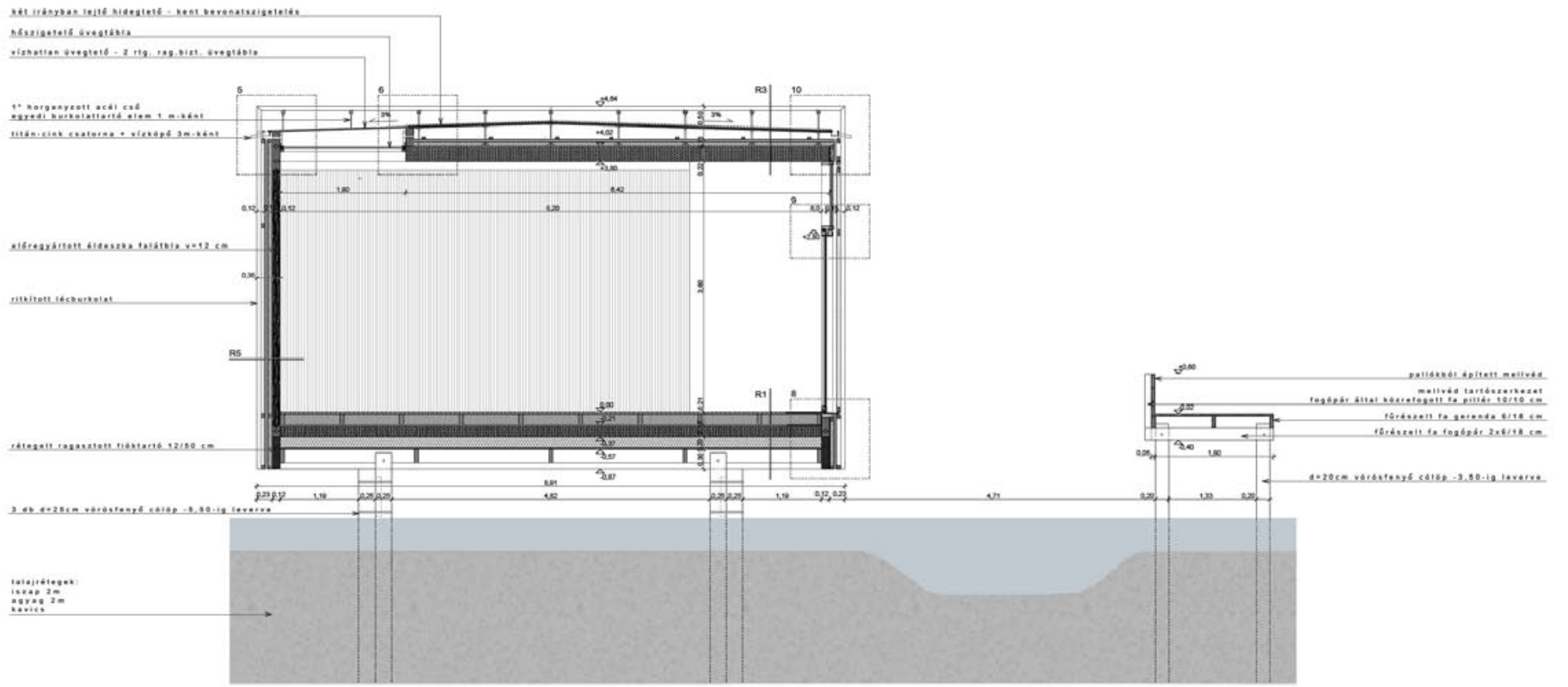


KIALLÍTÓTÉR

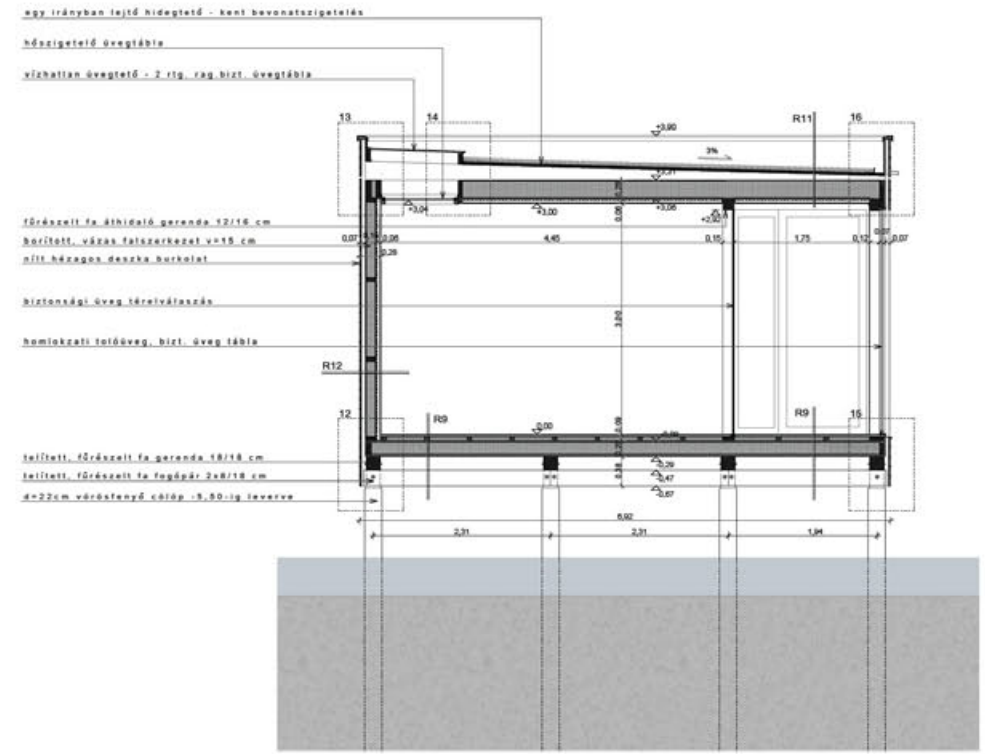


ELŐADÓTÉR

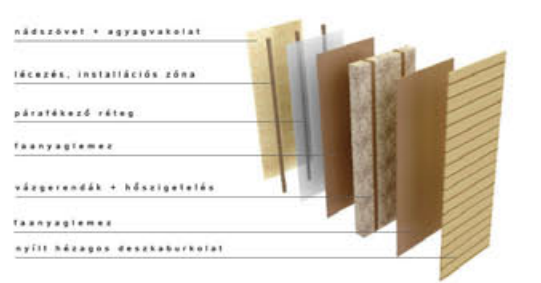
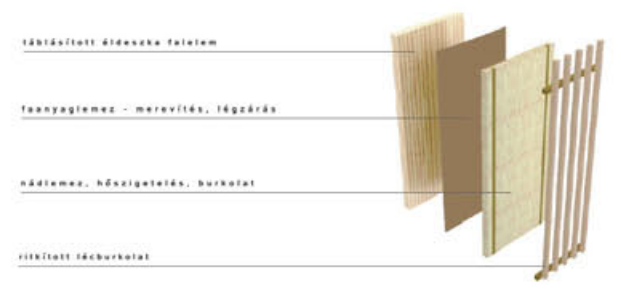
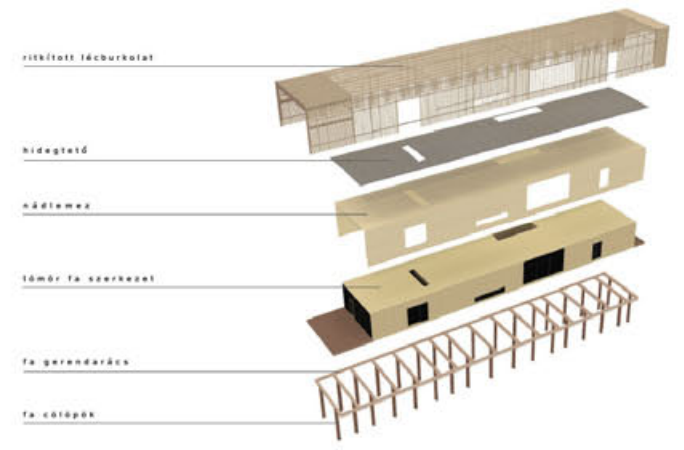
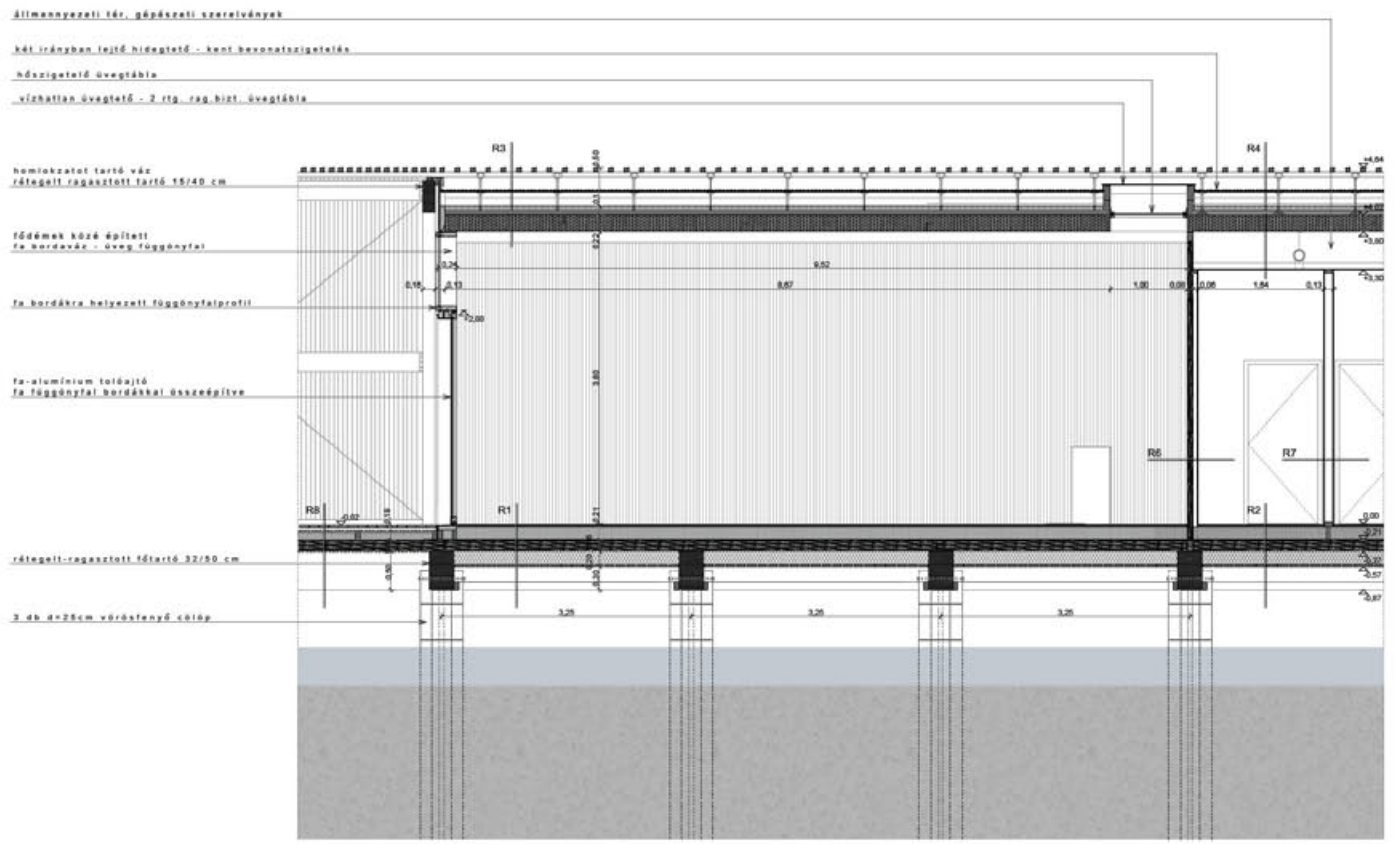
FŐÉPÜLET KERESZTMETSZET - KIÁLLÍTÓTÉR



KISZOLGÁLÓ ÉPÜLET KERESZTMETSZET - IRODA



FŐÉPÜLET HOSSZMETSZET - ELŐTÉR



R1 - Általános padló	
Tomor keményfa parketta - lakozott felület	1cm
Ragasztó, elektromos fűtés csővel	0,5cm
Danfoss DeviceII elektromos padlófűtés hőszigetelő, hővisszaverő felülettel	1,5cm
Kemény farostlemez párnafákhoz csavarozva	0,8cm
Perlit kitöltés /Europeari, thermo-filii/ közte párnafák kb.90cmként	16cm
Betonyp lemez, légzáró, merevítő réteg födémabláshoz csavarozva statikus terv szerint	1,4cm
Édeszka födémablá, üzemben előregyártva hornyolt élekkel egymáshoz rögzítve	16cm
alsó oldalán méhviasszal kezelve	17cm
hidrofóbizált ásványgyapot hőszigetelés ritkított deszkázattal - szintelen teletéssel	2,5cm

R2 - Vizes helyiségek	
Szintelen PUR védőbevonat	0,2 cm
Műgyanta kotosó színes kvarciszalék	0,5 cm
Filc poliészter erősítésű PUR bevonatszigetelés	2x 0,8 cm
2 réteg kemény farostlemez aljzat, elított illesztésekkel, egymáshoz és a párnafákhoz csavarozva	16cm
Perlit kitöltés /Europeari, thermo-filii/ közte párnafák kb.90cmként	16cm
Betonyp lemez, légzáró, merevítő réteg födémabláshoz csavarozva statikus terv szerint	1,4cm
csatlakozó éleknél öntapadó légzáró fólia	16cm
Édeszka födémablá, üzemben előregyártva hornyolt élekkel egymáshoz rögzítve	17cm
alsó oldalán svéd faolajjal kezelve	2,5cm
hidrofóbizált ásványgyapot hőszigetelés ritkított deszkázattal - szintelen teletéssel	

R3 - Általános tető	
Ritkított lécburkolat, svéd faolajjal kezelve	6cm
Légtér, burkolattartó lécezés	0,5 cm
kent bitumenes bevonatszigetelés helyenként filcbetétes erősítéssel	2rtg. OSB tábla, elított illesztésekkel
3%-os lejtésben, egymáshoz csavarozva	2x1,4 cm
átszellőztetett légréteg	>10cm
Nádlemez hőszigetelő tábla, lángmentesítve	5cm
Nádlemez hőszigetelő tábla, lángmentesítve	5cm
Betonyp lemez, légzáró, merevítő réteg födémabláshoz csavarozva statikus terv szerint	1,4cm
csatlakozó éleknél öntapadó légzáró fólia	16cm
Édeszka födémablá, üzemben előregyártva hornyolt élekkel egymáshoz rögzítve	22cm
belső oldalán méhviasszal kezelve	

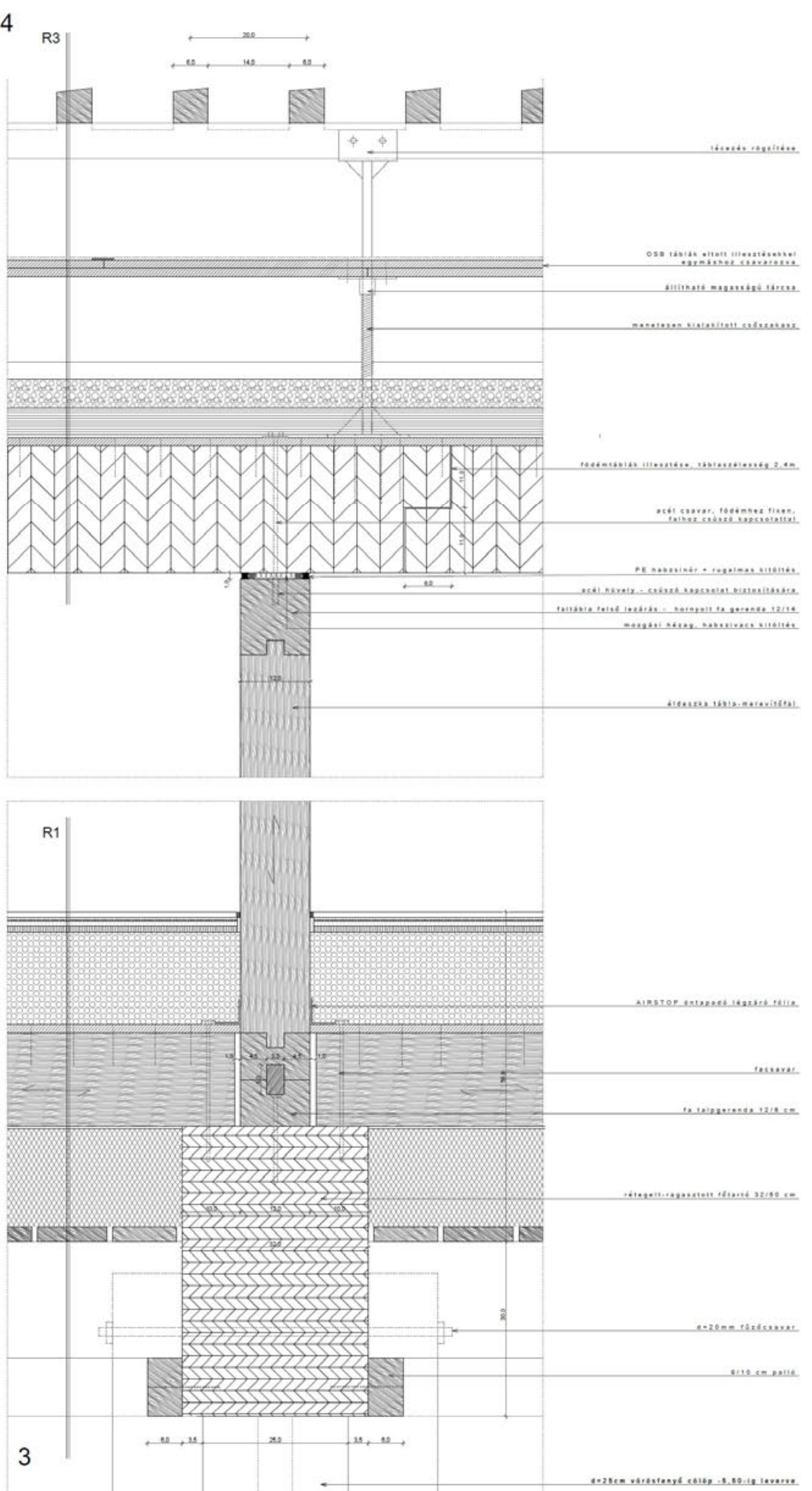
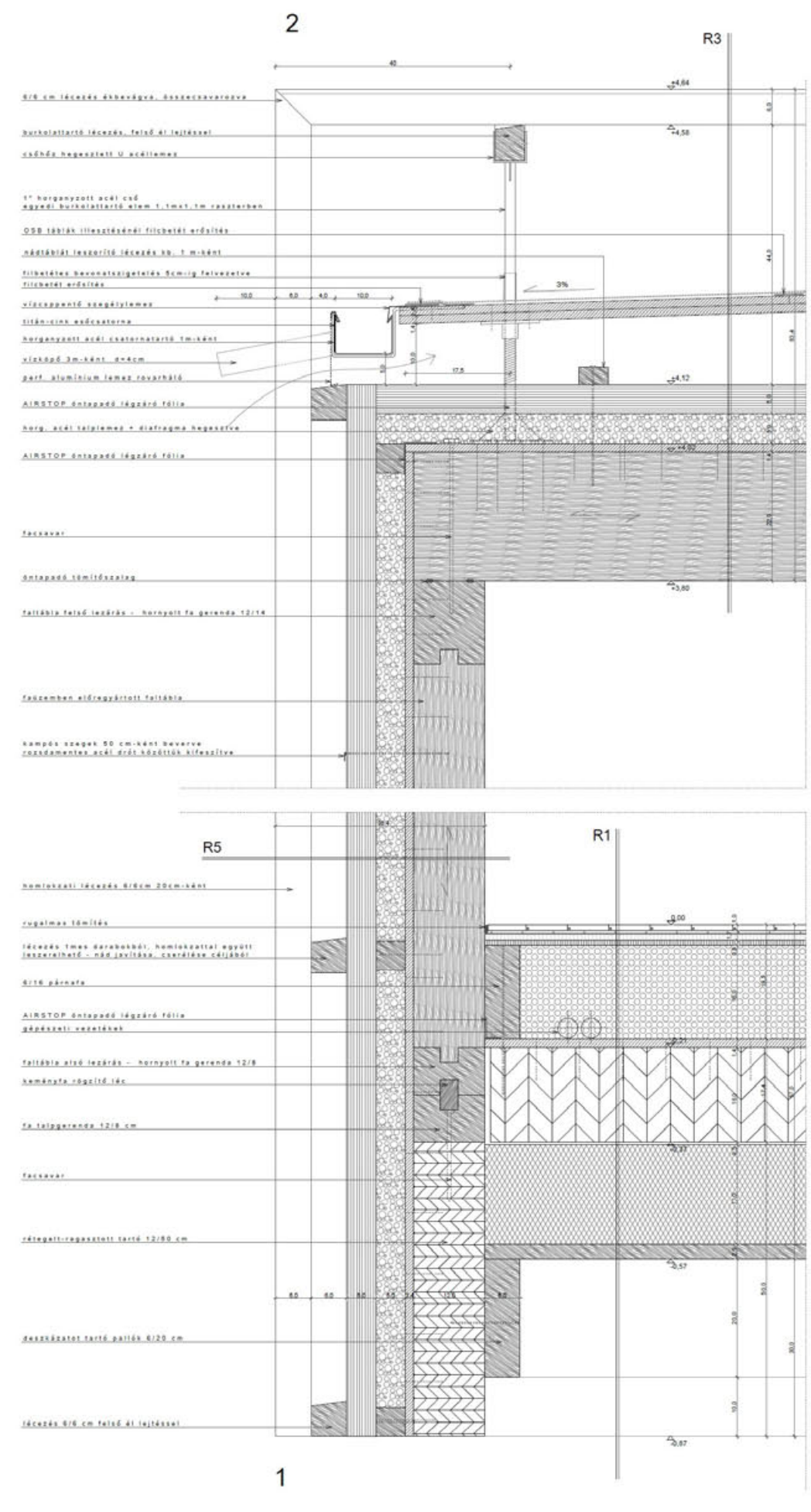
R4 - Tető, WC-blokk	
Ritkított lécburkolat, svéd faolajjal kezelve	6cm
Légtér, burkolattartó lécezés	0,5 cm
kent bitumenes bevonatszigetelés helyenként filcbetétes erősítéssel	2rtg. OSB tábla, elított illesztésekkel
3%-os lejtésben, egymáshoz csavarozva	2x1,4 cm
átszellőztetett légréteg	>10cm
Nádlemez hőszigetelő tábla, lángmentesítve	5cm
Nádlemez hőszigetelő tábla, lángmentesítve	5cm
Betonyp lemez, légzáró, merevítő réteg födémabláshoz csavarozva statikus terv szerint	1,4cm
csatlakozó éleknél öntapadó légzáró fólia	16cm
Édeszka födémablá, üzemben előregyártva hornyolt élekkel egymáshoz rögzítve	22cm
belső oldalán méhviasszal kezelve	40cm
Álmennyezeti tér	8cm
Fa bordaváz 5/8 cm 50 cmként	1,5 cm
1 rtg. impregnált gipszkarton festve	

R5 - Általános fal	
Édeszka fallábla, üzemben előregyártva hornyolt élekkel egymáshoz rögzítve	12cm
belső oldalán méhviasszal kezelve	1,4cm
Betonyp lemez, légzáró, merevítő réteg födémabláshoz csavarozva statikus terv szerint	1,4cm
csatlakozó éleknél öntapadó légzáró fólia	5cm
Nádlemez hőszigetelő tábla, lángmentesítve közte lécezés 1m-ként	5cm
Nádlemez hőszigetelő tábla, lángmentesítve közte lécezés 1m-ként	5cm
Légtér, burkolattartó lécezés	6cm
Ritkított lécburkolat, svéd faolajjal kezelve	6cm

R6 - vizes helyiség fal/1	
akryl-latex, vízlepergető polimer festék	0,2cm
1 rtg. impr. gipszk burkolat	1,5cm
Installációs zóna, burk. tartó lécváz	9cm
Édeszka fallábla, üzemben előregyártva rejtett keményfa dűbelekkel egymáshoz rögzítve	8cm
méhviasszal kezelve	

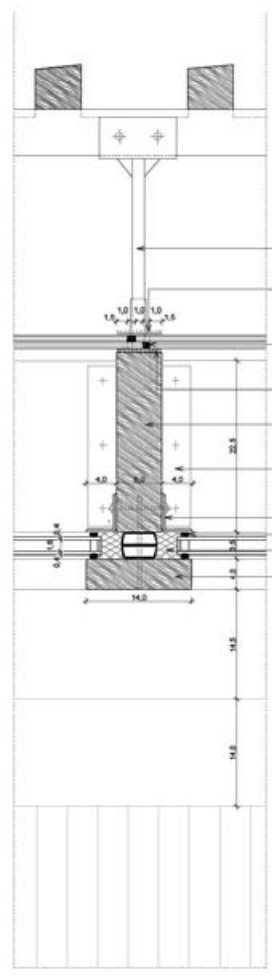
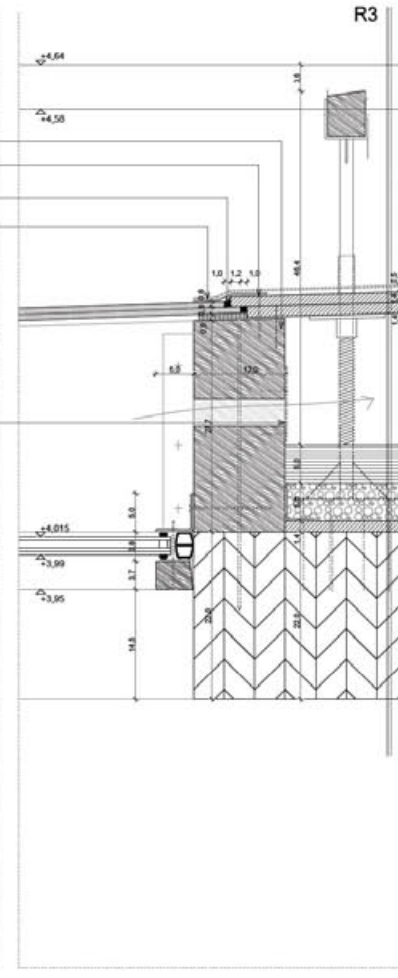
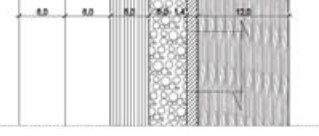
R7 - vizes helyiség fal/2	
akryl-latex, vízlepergető polimer festék	0,2cm
1 rtg. impr. gipszk burkolat	1,5cm
Falváz, közte installációs zóna	10cm
1 rtg. impr. gipszk burkolat	1,5cm
akryl-latex, vízlepergető polimer festék	0,2cm

R8 - fedett-nyitott előtér	
Nyílt hézagos deszkaburkolat, kültéri padlóviasszal kezelve	2,5 cm
Párnafák, 60cm-ként, közötté légrés	4 cm
Gerendázat, párnafákra merőlegesen 1m-ként	12 cm
Gerendák között	0,5 cm
Kent bitumenes bevonatszigetelés	2 x 1,0 cm
2 rtg OSB lemez elított illesztésekkel kemény perlit 2%-os lejtéssel kialakítva	4-10 cm
spec. növényi olajjal összeragasztva	
Betonyp lemez merevítő réteg födémabláshoz csavarozva statikus terv szerint	1,4 cm
csatlakozó éleknél öntapadó légzáró fólia	
Édeszka födémablá, üzemben előregyártva hornyolt élekkel egymáshoz rögzítve	16 cm
alsó oldalán kent bit. bevonatszigetelés	

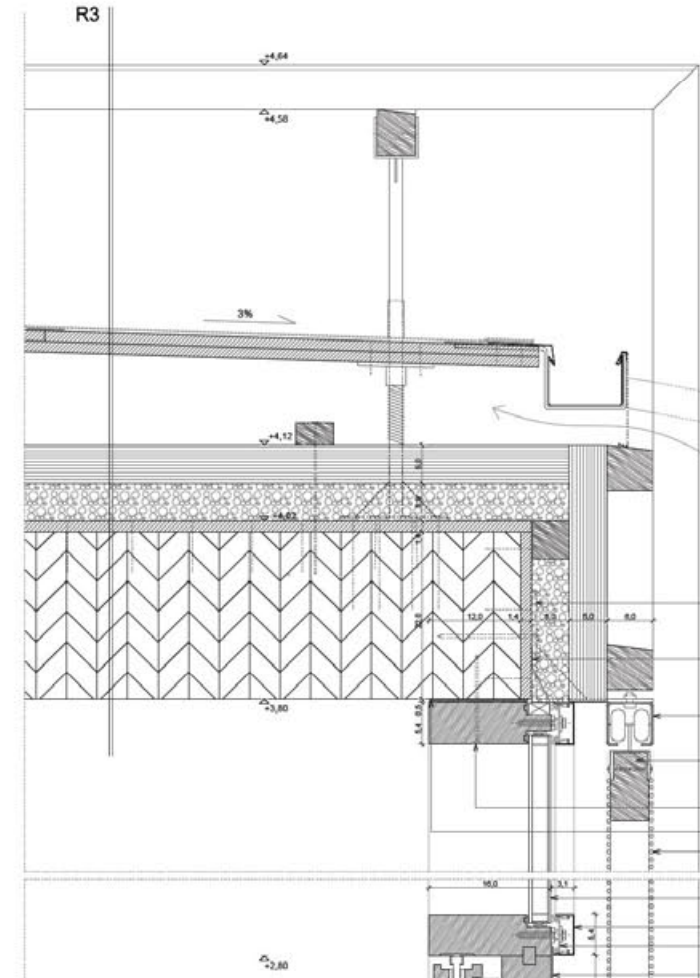


2db 12/ 14 cm FFA gerenda deszkacsavarozva felső él lejtésben
 OSB lapok gerendához csavarozva
 csatlakozás ellátott függőlegesen
 PE habzsínnal kitöltve
 filcbetétes vízszigetelés üvegtáblára rögzítve
 Zrtg. ragasztott biztonsági üveg v=8mm
 OTTOCOL SBT speciális fa-üveg ragasztó ragasztott ablakokhoz
 ragasztott üveg vízcsappentő
 fa borda rögzítése L acél elemmel
 szigetelő furat ø=4cm - rovarháló
 szigetelő furat ø=4cm - 20cm-ként
 töréselt fa gerenda 12/22 cm felső él lejtésben
 horg. acél rögzítés L40 80 4
 rögzítő csavar, L-acélba vágott menetbe helyve
 keményfa profil
 EPDM profil - tömítés
 Antapadé légszűrő fólia csík
 lezárító fa lécs 9/4 cm
 hőszigetelő üvegtábla - 2x4-12-4mm
 töréselt fa gerenda 12/22 cm
 keményfa rögzítő lécs
 antapadé tömítéscsík
 szemetleg előregyártott díszesze falitábla

R5



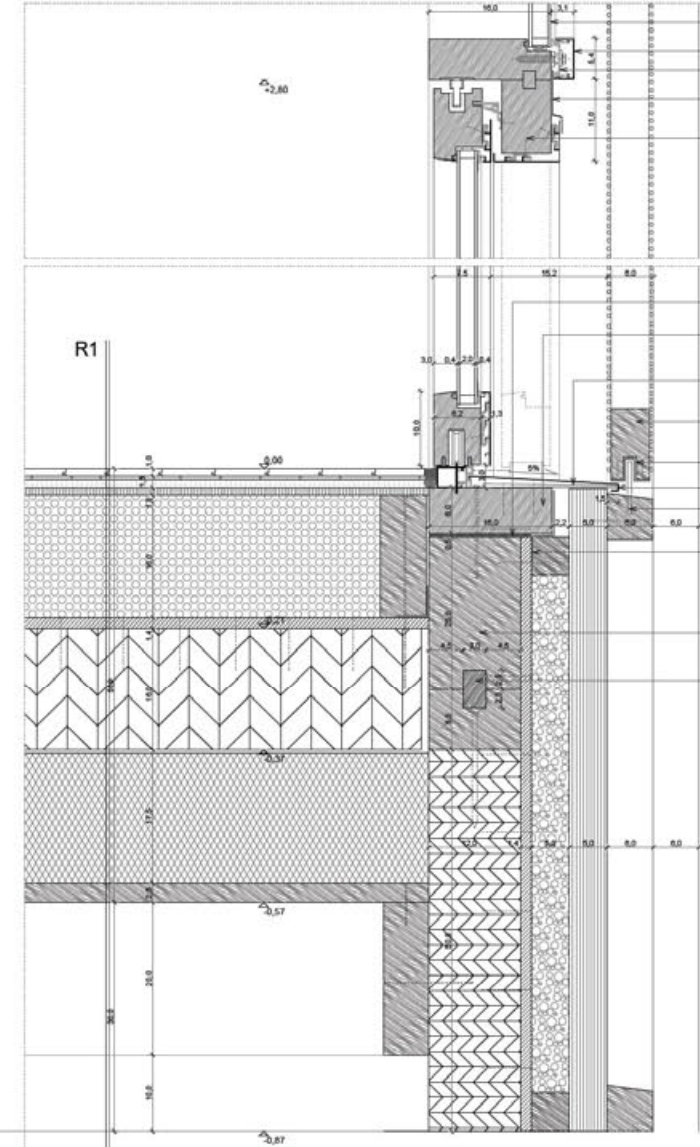
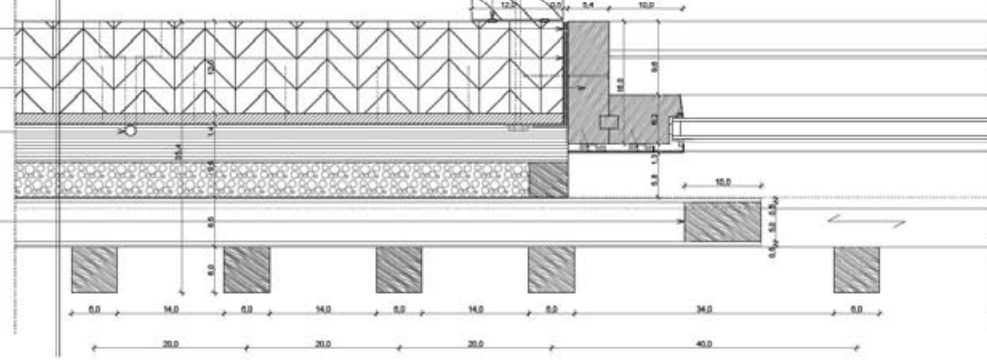
cső rögzítése az üvegbe függőlegesen
 filcbetétes erdőtábla menti vízszigetelés
 üvegtábla támasztó elemek rögzítése függőlegesen PE habzsínnal kitöltve
 OTTOCOL SBT fa-üveg ragasztó ragasztott ablakokhoz
 fa borda, üvegek rögzítésére
 fa borda rögzítése L acél elemmel
 horg. acél rögzítés L40 80 4
 EPDM tömítőprofil
 habzsírca kitöltés
 lezárító fa deszka 14/4 cm



horg. L acél konzol 90 cm-ként diafragma erősítésként
 AIRSTOP antapadé légszűrő fólia
 horg. acél vezetőléc
 maxedli, fűszigetelt árnyékoló tábla
 rögzítő csavar
 párazáró tömítés
 csiklított védőborítás - árnyékoló felület
 védőréteg, hőszigetelő üvegtábla 4-20-4
 szigetelő alumínium lezáróprofil
 fa bordákra helyezett függönyfalprofil
 befüggő alumínium lezáró falpanna
 fa-alumínium toldaját fa függönyfal bordákkal összekapcsolva

faltábla rögzítése egymáshoz keményfa dobokkal
 szemetleg előregyártott díszesze falitábla, méhviszscel bevonva
 merülőfal bekötése facsavarakkal, konzolán statikai levez. szerinti
 antapadé tömítéscsík
 PE habzsínnal hűtőmassza + párazáró tömítés
 filc alátét
 fa-alumínium toldaját, fix része
 villanyvezetékek falon kívüli, védőcsőben vezetve
 mozgatható árnyékoló, fa vázszervezet + nédzsövet

R5



R9 - Általános padló

Gyaluit, fenyő hajópadió, padlóviasszal kezelve
Perlit kitöltés / Europeri, thermo-filiz/
közte párnafák 60 cm-ként, gépészeti tér
OKO-NATUR szélerezített párafékező papír
csatlakozó éleinél öntapadó, légzáró fólia
Betonyplémez, légzáró, merevítő réteg
vázgerendákhoz csavarozva 1,4 cm
6/16 cm főrézselt fa vázgerendák 62,5 cm-ként
közük perlit kitöltés / Europeri, thermo-filiz/
Betonyplémez, légzáró, merevítő réteg
alapperendákhoz csavarozva 1,4 cm
kent bitumenes bevonatszigetelés 0,2 cm

R10 - Padló, vizes helyiség

Szintelen PUR védőbevonat
Műgyanta kötő színes kvarcuzalék 0,2 cm
Filc poliészter erősítésű PUR bevonatszigetelés 0,5 cm
2 réteg kemény farostlemez aljazat,
eltolt illesztésekkel, egymáshoz és a
párnafákhoz csavarozva 2x 0,8 cm
Perlit kitöltés / Europeri, thermo-filiz/
közte párnafák 60 cm-ként, gépészeti tér
OKO-NATUR szélerezített párafékező papír
csatlakozó éleinél öntapadó, légzáró fólia
Betonyplémez, légzáró, merevítő réteg
vázgerendákhoz csavarozva 1,4 cm
6/16 cm főrézselt fa vázgerendák 62,5 cm-ként
közük perlit kitöltés / Europeri, thermo-filiz/
Betonyplémez, légzáró, merevítő réteg
alapperendákhoz csavarozva 1,4 cm
kent bitumenes bevonatszigetelés 0,2 cm

R11 - Általános tető

Kavicsterítés vízáteresztő műgyantával ragasztva 5 cm
Kent bitumenes bevonatszigetelés
helyenként filcbetétes erősítéssel 0,5 cm
2rtg. OSB tábla, eltolt illesztésekkel
3%-os lejtésben, egymáshoz csavarozva 2x 1,4 cm
Átszellőztetett légréteg, lejtésadó pallók >6cm
Betonyplémez, légzáró, merevítő réteg
vázgerendákhoz csavarozva 1,4cm
10/22 cm főrézselt fa vázgerendák 62,5 cm-ként
közük perlit kitöltés / Europeri, thermo-filiz/
Betonyplémez, légzáró, merevítő réteg
vázgerendákhoz csavarozva 1,4 cm
OKO-NATUR szélerezített párafékező papír
csatlakozó éleinél öntapadó, légzáró fólia
Fa bordaváz fódémhez erősítve 1 rtg.
közte installációs zóna 4 cm
Agyagvakolat + nádszövet hordozó rtg. 1,7 cm
szilikátvakolat 0,3 cm

R12 - Általános fal

Nyílt hézagos deszka burkolat, alul, felül gyaluit
lucfenyő, svéd faolajjal kezelve 2,5cm
Légréteg, lécezés 5cm
Betonyplémez, légzáró, merevítő réteg
vázpillérekhez csavarozva 1,4cm
6/12 cm főrézselt fa vázgerendák 62,5 cm-ként
közük perlit kitöltés / Europeri, thermo-filiz/
Betonyplémez, légzáró, merevítő réteg
vázpillérekhez csavarozva 12 cm
OKO-NATUR szélerezített párafékező papír
csatlakozó éleinél öntapadó, légzáró fólia 1 rtg.
Fa bordaváz fódémhez erősítve
közte installációs zóna 4 cm
Agyagvakolat + nádszövet hordozó rtg. 1,7 cm
szilikátvakolat 0,3 cm

R13 - Válaszfal

Szilikátvakolat 0,3 cm
Agyagvakolat + nádszövet hordozó rtg. 1,7 cm
Fa vázszerkezetű nádlemez válaszfal
táblaméret: 62,5/300cm 8 cm
Agyagvakolat + nádszövet hordozó rtg. 1,7 cm
Szilikátvakolat 0,3 cm

R14 - Válaszfal vizes helyiségben

Agyagvakolat + nádszövet hordozó rtg. 1,7 cm
Szilikátvakolat 0,3 cm
Fa vázszerkezetű nádlemez válaszfal
táblaméret: 62,5/300cm 8 cm
1 rtg. impregnált gipszkartonlemez
fa vázszerkezethez csavarozva 1,25 cm
akryl-latex, vízlepergető polimer festék 0,2cm

R15 - Tető fedett-nyitott butétér

Kavicsterítés vízáteresztő műgyantával ragasztva 5 cm
Kent bitumenes bevonatszigetelés
helyenként filcbetétes erősítéssel 0,5 cm
2rtg. OSB tábla, eltolt illesztésekkel
3%-os lejtésben, egymáshoz csavarozva 2x 1,4 cm
Átszellőztetett légréteg, lejtésadó pallók >6cm
Betonyplémez, légzáró, merevítő réteg
vázgerendákhoz csavarozva 1,4cm
6/22 cm főrézselt fa vázgerendák 62,5 cm-ként
Fa pallóváz fódémgerendákhoz erősítve 20 cm
Lécezés 5 cm
Nyílt hézagos deszka burkolat
lucfenyő, svéd faolajjal kezelve 2,5cm

