

értekezés címe:

A vidék építésze

Értekezés a vidéki építészetéről Reischl Gábor munkái kapcsán

szerző:

Borbás Péter

témavezető:

Ferencz István DLA, Wesselényi-Garay Andor Phd

2014

Tartalom

2	Tartalom
3	Nyilatkozat
4	Köszönetnyilvánítás
5	Kivonat
6	Abstract
7	Bevezetés az elméleti kutatáshoz
7	Témafelvetés
7	A doktori kutatás célja
7	Az elméleti kutatás felépítése
8	Elméleti kutatás
8	"Vidékre kéne menni" - Reischl és a vidék
8	A vidéki építészet értelmezése
10	"Khmereknak khmer házat a nedves trópusra..."
12	"Helyi erők" - A vidéki építészetet meghatározó elemek
15	"Tanya csak egy van"
23	"Udvar-Világ"
29	"Az építés nem befejezhető!"
35	Mestermunka
36	Kambodzsában
45	Szentendrén
54	Összegzés
56	Irodalomjegyzék
58	Képek forrása
60	Mellékletek
61	Tézisek
62	Theses
63	Szakmai önéletrajz
64	Válogatott munkák, publikációk, kiállítások

Nyilatkozat

Ezúton kijelentem, hogy a doktori értekezés teljes egésze saját munkám, továbbá kijelentem, hogy a mestermunka saját szellemi alkotásom.

Szentendre, 2014. február

Borbás Péter

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnék köszönetet mondani

témavezető mestereimnek Ferencz Istvánnak és Wesselényi-Garay Andornak segítségükért és belém vetett bizalmukért,

Braxatoris Andreának, Csontos Györgyinek, Laczó Zoltánnak doktori munkámhoz nyújtott segítségükért,

továbbá mestereimnek a Kós Károly Egyesülés Vándoriskolájában: Dévényi Sándornak, Ertsey Attilának, Sáros Lászlónak és Turi Attilának, valamint Csernyus Lőrincnek, a Vándoriskola vezetőjének, akik példát mutattak vidéki építészeti munkájukkal és emberi magatartásukkal,

Jelen Jánosnak, az Angkor Alapítvány kuratórium elnökének, aki megismertetett Kambodzsával,

Détári György és Szalai András kollégáimnak szakmai észrevételeiért,

valamint feleségemnek támogatásáért és biztatásáért.

Szentendre, 2014. február

Borbás Péter

Kivonat

Szerző: Borbás Péter
Értekezés címe: A vidék építésze - Értekezés a vidéki építészeiről Reischl Gábor munkái kapcsán
Mestermunka: Ökológus építészeti kurzus és közösségi árnyékszék Kambodzsában, valamint ökológus családi ház Szentendrén
Témavezető: Ferencz István DLA, Wesselényi-Garay Andor Phd
Intézmény: Moholy-Nagy Művészeti Egyetem Doktori Iskola
Dátum: Budapest, 2014. február

A hazai szakmai párbeszédben újra és újra megjelenik a vidéki építészet, azonban az esetek nagy részében a diskurzus nem tárja fel komplexitását, rendszerint egy-egy nézőpontból közelíti meg. A föld, a vidék, és a vidéki építészet helyzetének kérdése ma sem vesztett aktualitásából, emiatt fontos Reischl Gábor személye, aki a vidéket összetettségében tudta szemlélni, továbbá következetesen, évtizedeken keresztül tenni érte. Munkásságában a vidéki építészet alapjához, a gazdálkodáshoz, valamint a tanyák józan paraszti logikájához nyúlt vissza. Ezekből merítette építésze alapjait, alkotta szerkezeteit, épületeit, tereit, amelyek a mai napig tovább épülnek. Felismerte, hogy a vidéki építészet lényegi eleme a változás és a nyitottság, és munkáiban ennek építészeti kereteit teremtette meg. A folyamatos változás, a lassú építés teret ad a vidéki ember számára bekapcsolódni a teremtés folyamatába. Tevékenységének értékét mutatja, hogy a Kárpát-medencétől Kambodzsáig, egymástól gyökeresen eltérő kultúrákban is jelentős épületeket tudott építeni, amelyek tanulságul szolgálnak a ma vidéki építészeinek.

Abstract

Author: Péter Borbás
Title of dissertation: The architect of the countryside - Dissertation about the rural architecture apropos of Gábor Reischl's works
Materpiece: Ecological architectural workshop and community toilet in Cambodia and ecological family house in Szentendre
Supervisor: István Ferencz DLA, Andor Wesselényi-Garay Phd
Institute: Moholy-Nagy University of Art and Design, Doctoral School
Date: Budapest, February 2014

Rural architecture appears again and again in professional discussions in Hungary, however, in most of the cases these discussions don't try to explore its complexity, the topic is usually only approached from a single point of view. The professional position of the land, the country and the rural architecture hasn't lost its actuality until now, and that's how we can see the importance of Gábor Reischl, who was able to look at the countryside in its complexity, moreover, he could also consequently work for it for decades. In his work, he went back to the basis of the rural architecture that is the farming system and the common logic of these farms. The basis of his architectural style was inspired by these; he designed his structures, his buildings, his spaces according to this rural style which constructions are still continuously being built. He realized that changing and openness are essential elements of the rural architecture and so he created its architectural framework in his works. The constant changing and slow construction give the space to the man of the countryside to be able to get involved in the creation. The fact that he could build essential buildings in completely different environments from the Carpathian Basin to Cambodia also shows the value of his work. These buildings are to be instructive for today's rural architects.

Bevezetés a doktori kutatáshoz

Témafelvetés

A paraszti kultúra XIX. század végi előtérbe kerülése után nem pusztán a népi hagyományok, szokások és díszítőművészet iránti fokozott érdeklődés jelenik meg a művészetekben, hanem a parasztság építészete is forrásként szolgál az építészek számára. Ettől kezdve újra és újra építészeti és építészeti csoportosulások fókuszába kerül a vidék, aminek következtében a bűvópatakként hol felszínre kerülő, hol alábukó érdeklődés különböző megközelítési módokat mutat. Az első ilyen mód a népi építészeti emlékek dokumentálása, a népi építészeti formanyelv elemzése és újrainírása, amely mind a mai napig visszatérő jelenség. A paraszti építés racionalizmusának, a szerkezetek és anyagok alkalmazásának vizsgálata, és előképként való használata szintén megjelenik a hazai építészetben. Ezzel rokon vonatkozásban a népi építészet gyakran az ökológikus építészet alapjaként, továbbá a fenntartható fejlődés és környezetbarát építészet kiindulópontjaként szolgál.

A romantikus múltidézésről az analitikus szemléleten át az esztétizáló hozzáállásig sokféle viszonyulást fedezhetünk fel, azonban csak kevés koncentrál a vidék komplex egységére. Ilyen szempontból kiemelkedik *Reischl Gábor* építészeti hozzáállása, értekezésében épületein keresztül mutat rá egy teljesebb vidéki építészeti attitűdre.

A doktori kutatás célja

A doktori kutatás célja *Reischl Gábor* épületeinek elemzése által rávilágítani a vidéki építészet sajátosságaira és *Reischl* ezekből fakadó építészeti magatartására. *Reischl* a belterületi háztáji gazdálkodástól az alföldi tanyákon keresztül a mezőgazdasági iskoláig ugyanazzal a teljességre törekvő szemlélettel fordult a vidék felé. A doktori kutatás célja továbbá alkotói magatartásán keresztül körvonalazni egy elvárható, gondos építészeti viszonyulást a vidéki építészet, a vidék felé. Nem célom az építészet minden területére kiterjedő új tézisek felállítása, pusztán egy lehetséges építészeti hozzáállást kívánok megvilágítani és elemezni, valamint összevetni saját alkotói magatartásommal, továbbá bemutatni alkalmazását mestermunkámon keresztül.

Az elméleti kutatás felépítése

Az elméleti kutatás *Reischl Gábor* Kárpát-medencében, Kambodzsában és Nicaraguában megvalósult vidéki munkái, tervezési metódusa és azok elemzése mentén mozog. Fontosnak tartom kiemelni és bemutatni *Reischl* - a hazai szakmai körökben kevésbé ismert - délkelet-ázsiai és közép-amerikai oktatási, nevelési intézményeit, amelyek megmutatják, hogy építészeti tervezési elveit hogyan alkalmazta a hazai viszonyoktól gyökeresen más környezetben és kultúrában.

Az elméleti kutatás első részében a vidéki építészet értelmezésére térek ki, valamint azt a párhuzamosságot mutatom be, amely *Reischl Gáboron* keresztül összeköti a Kárpát-medencét Kambodzsával és a mestermunkámmal. A következő részben azokat a gyökereket veszem sorra, amelyekből *Reischl* vidéki építészete táplálkozott. Ilyen gyökerek számára a föld és a gazdálkodás, a klimatikus viszonyok és az építési hagyomány. Ezután a vidéki gazdálkodó élet alapegységére, a tanyák bemutatására térek ki, majd munkáinak egyik legfontosabb elemével, az udvarral foglalkozom. Az elméleti kutatás utolsó részében a vidéki építészet és az idő viszonyára fókuszálok. A lineáris idő és a természet ciklikus idejének megjelenésére, valamint az építés kitüntetett idejének sajátosságaira *Reischl* munkáiban. Az utolsó részben mestermunkámat mutatom be a doktori kutatás témafelvetése és céljai nézőpontjából.

Elméleti kutatás

“A vidék építészete mindenkor híven tükrözte az ember kapcsolatát a földdel, a “helyi erőssel”, a hely géniuszával. A kiegyensúlyozott kapcsolati rendszer kiegyensúlyozott építészetet eredményezett, akár a lakóházakat, akár a gazdasági épületeket, akár a vidéki középületeket vizsgáljuk. A kiegyensúlyozott, harmonikus építészet nem feltétlenül anyagi jólétet, hanem legtöbbször a “tisztas” szegénység méltóságát tükrözte.”¹

Reischl Gábor

“VIDÉKRE KÉNE MENNI”² - REISCHL ÉS A VIDÉK

Reischl Gábor az egyetem elvégzése után édesapja, Reischl Antal hatására 1972-ben a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen kezdett el mezőgazdasági építészettel foglalkozni. Tomory László szárnyai alatt az építész tanszéken kezdett tanítani, majd 1978-ban a doktori témájához kapcsolódóan kutatni. A feldolgozandó téma, a háztáji gazdálkodás építészeti világa beszippantotta. Azt tapasztalta, hogy a kockaházakkal felhígult falusi településekben, a hátsókerterek világában tenyészttek a tájidegen barakkok, új gazdasági építmények, általában szennyezve a talajvizet és a kerteket. A vidéki gazdálkodó ember elvesztette a talajt lába alól, a szó szoros és átvitt értelmében egyaránt. Reischl Gábor élete a vidékkel, az ólakkal, pajtákkal és a vidéki emberekkel egy életre összefonódott. Azzal a vidéki építészettel foglalkozott, ami túlmutat a termeléshez kapcsolódó épületek tervezésén, és a vidékről, gazdálkodásról, ökológiáról, hagyományról és legfőképpen az emberekről szól.



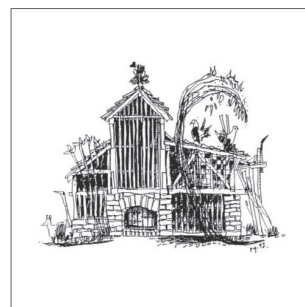
1. kép: Reischl Antal



2. kép: Tomory László:
Mezőgazdasági építészet



3. kép: háztáji gazdálkodás



4. kép: Reischl G.: Gazdálkodó építészet

A VIDÉKI ÉPÍTÉSZE ÉRTELMEZÉSE

Doktori értekezésem elején szükségesnek tartom a vidéki építészet fogalmának pontosítását. A vidéki építészet értelmezését a vidék szó felől közelítem meg, a fogalom tisztázásához a XIX. századi Czuczor-Fogarasi szótárhoz³ nyúlok vissza, amely a vidék lényegére tapint rá, miszerint a vidék *“valamely középponthoz tartozó, s azt környező, azzal határos kisebb nagyobb földterület... Szélesb ért. valamely helytől távolabb eső tájak, illetőleg városok, falvak, öszvege, melyek lakosai közlekedés, üzérkedés stb. végett oda szoktak gyűlni.”*⁴. A meghatározás szerint a vidék tehát két lényeges vonatkozással bír: egyrészt szorosan kapcsolódik a “földterülethez”, egyben a föld megműveléséhez,

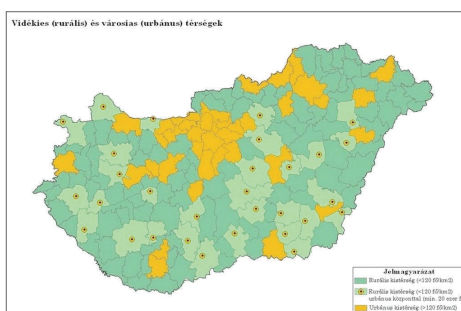
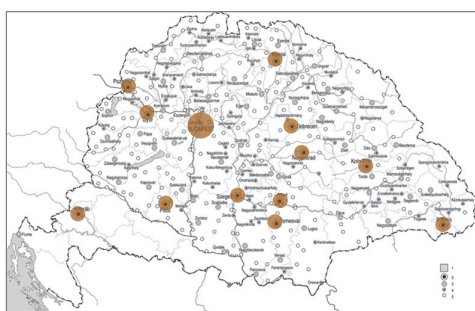
¹ Reischl Gábor: Mezőgazdaság és Építészet, Terc Szakkönyvkiadó, 2010 15.o.

² Reischl Antal vidék felé terelő szavai. Csontos Györgyi és Csontos János: Tizenkét kőműves, Terc Szakkönyvkiadó, Budapest, 2006

³ Czákó Gábor: Az elsüllyesztett magyar nyelvtan főbb vonásairól című konferencia írásában írja: *“A XIX. században a Magyar Tudományos Akadémia megbízásából két rendes tag: Czuczor Gergely és Fogarasi János összegezte nyelvünk alapvonásait és bemutatta A magyar nyelv szótárában (1862-1874 CzF). Eszerint nálunk a hangok is bizonyos jelentéshajlammal bírnak. Belőlük gyökelemek, gyökök keletkeznek. A kb. 2300 gyök néhány száz toldalék összekapcsolásával beláthatatlan szókincs létrehozására képes, miközben megőrzi kristálytiszta logikáját, szerves, szemléletes építkezését. Éppen ezért szakkifejezései az élővilágból származnak: gyök, törzs, ág, gyök- és szócsalád stb. Amióta adataink vannak róla: Tihanyi alapítólevél, Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom, anyanyelvünk mindig ilyen szerkezetű volt. Ilyen ma is. A gyökrendre épül.”*

⁴ Czuczor Gergely és Fogarasi János: A magyar nyelv szótára, a Magyar Tudományos Akadémia megbízásából, Pest, Emich Gusztav Magyar Akadémiai nyomdásznál, 1862

másrészt a vidék valamilyen középponthoz viszonyítva válik vidékké. Magyarországon Budapest alakult ki olyan központtá, amihez viszonyítva a fővároson kívül, minden más vidékként értelmezhető. A XIX. század második felétől az 1910-es évekig tizenhárom vidéki "nagyváros" - Zágráb, Pozsony, Temesvár, Kolozsvár, Nagyvárad, Debrecen, Szeged, Kassa, Pécs, Győr, Arad és Brassó - működött különböző tekintetben regionális központként - például Pozsony az országgyűlések kapcsán politikai központként definiálható, Debrecen vásárai valamint református hit és oktatási élete kapcsán működik centrumként, míg Kolozsvár Észak-Erdély szellemi központjának tekinthető -, azonban országos jelentőségre nem tudnak szert tenni.⁵ A főváros, mind lélekszámánál fogva, mind gazdasági, kulturális, politikai értelemben, valamint geográfiai helyzeténél fogva megkérdőjelezhetetlen központ marad, a vidéki "nagyvárosok" pusztán valamilyen szinten árnyalni tudták a centralizált helyzetet. A főváros és a vidéki "nagyvárosok" közötti szakadék, az ország centralizált jellege tovább nőtt a trianoni békeszerződés után. Tovább súlyosbította a vidék helyzetét a mezőgazdaságban végbemenő gyökeres változás, a birtokrendszer átalakítása, a tanyarendszer felszámolása és a termelőszövetkezetek kialakítása. Reischl Gábor ezzel a "leszakadt" és átalakult vidékkel, és az ott élő emberekkel kezdett el foglalkozni.



5. kép: regionális központok Magyarországon az 1910-es években; 6. kép: Magyarország vidékies térségei sötétzölddel jelölve, 2005⁶

A szakma mai vidéki építészet értelmezése az általános vidékfelfogással megegyező. A 2003-ban megjelent Vidéki építészeti kalauz nem tér ki ugyan a vidéki építészet definiálására, de egyértelműen kiderül, hogy nézőpontjából minden, ami nem Budapest, az vidék.⁷ Tíz évvel később Wesselényi-Garay Andor tett kísérletet a vidéki építészet fogalmának újraértelmezésére Vesmás Péterék Tornyai János Múzeum és Közművelődési Központjának elemzése kapcsán.⁸ Ebben az újraértelmezési kísérletben a vidéki építészet éles határokkal még nem rendelkező, új értékkel bíró kategória. A szerző megkülönbözteti a vidéki építészet által hordozott érték kategóriát a regionalizmus hely és ház között kialakuló értéktartamától, és egyértelműen elhatárolja a provincializmus negatív tartamától, de a meghatározás kifejtése még várat magára.

Reischl vidékfelfogásában a Budapest és a Budapestet övező vidéki városok közé ékelődött be a vidék. A vidéki települések egyszerre tartoztak ezekhez a szellemi központokhoz, pl. Nagyváradhoz, Kassához vagy Pozsonyhoz, és egyszerre tartoztak Budapesthez is. Ezek a városok hidat képeztek a főváros és a vidéki kistelepülések között, Reischl felfogásában tehát ez a vidéki "nagyvárosi" gyűrű oldotta az eltérő

⁵ Beluszky Pál A regionális központok kialakulása Magyarországon című tanulmányában írja: "A Kárpát-medence földrajzi konfigurációja (tér szerkezete), az ipari korszak késői kibontakozása (a 19. század végén) s Magyarország közjogi hagyományai nem kedveztek „vidéki” nagyvárosok, országgrészközpontok kialakulásának. A markáns orográfiai határokkal közrezárt Kárpát-medencében a központi fekvésű Pest-Buda oly erős helyzeti energiákkal rendelkezett, hogy már a középkor végén magához ragadta az adott korban nagyvárosnak tekinthető funkciók tekintélyes hányadát (például a 15. században az importárúk háromnegyede budai kereskedők révén, közreműködésével került az országba), olyan sugaras térszerkezetet alakítván ki, amelyben az ország egésze Buda felé fordult, gátolva a jelentősebb országgrészközpontok kialakulását." Később így folytatja: "Végül is Zágráb, Pozsony, Temesvár, Kolozsvár, Nagyvárad, Debrecen, Szeged, Kassa, Pécs, Győr, Arad és Brassó tekinthető a 20. század elején országgrészközpontnak (regionális centrumok) a regionális hatáskörű funkciók súlyát és választékát tekintve, ebben a (hierarchikus) sorrendben." Beluszky Pál: A regionális központok kialakulása Magyarországon, Magyar Tudomány, A Magyar Tudományos Akadémia folyóirata, 168. évfolyam, 2007/6. szám 721.o.

⁶ A VÁTI által készített térképen vidékies térségnek számít a 120 fő/km² alatti lakottságú terület. Az Országgyűlés 97/2005.(XII.25.) OGY határozata az Országos Területfejlesztési Konceptióról

⁷ "Magyarország fővárosának huszadik századi építészetét bemutató kiadványunk 1997-ben jelent meg Budapest - Építészeti kalauz címmel, ennek folytatása ez a vidéki kötet." Építészeti Kalauz, Magyarország (vidéki) építésze a 20. században, szerk.: 6 BT Kiadó, Budapest, 2003, 4. o. Arnóth Ádám

⁸ Wesselényi-Garay Andor: Vidéki építészet, A Tornyai János Múzeum és Közművelődési Központ épületéről, Metszet, 2013/3. 30-35.o.

gazdasági és kulturális közegekből fakadó különbségeket, és Beluszky Pál tanulmányában foglaltakkal ellentétben nem látta annyira jelentősnek a különbséget az I. világháború előtti időszakig. Abban azonos az álláspontjuk, miszerint a békeszerződés után a vidék és Budapest közötti távolság tovább nőtt. A vidék kapcsán többször hangsúlyozta, hogy amíg Budapest nem ismeri meg a vidéket, a vidéki élet problémáit, a vidék pedig nem közelít a fővároshoz, addig nem kezelhető a Budapest és vidék közötti feszültség. Ennek feloldása a közös munkán keresztül történhet.

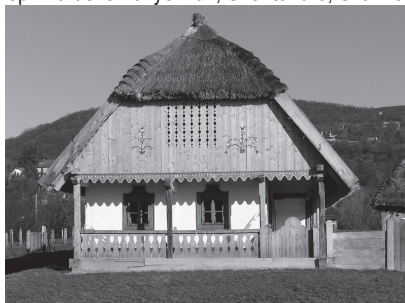
Értekezésemben Reischl Gábor munkáin keresztül a vidéki építészetet a vidék értelmezésének két jellegzetessége felől közelítem meg. Elsősorban a föld és a földhöz kapcsolódó gazdálkodás felől, másodsorban pedig azzal a viszonylagossággal élve, ami a központ helyének meghatározásából fakad, vidéki épületként elemzem Reischl munkáit a kenderesi sertésóljától a Mekong-parti Kampong Cham-i mezőgazdasági iskoláig.

“KHMEREKNEK KHMER HÁZAT A NEDVES TRÓPUSRA...”

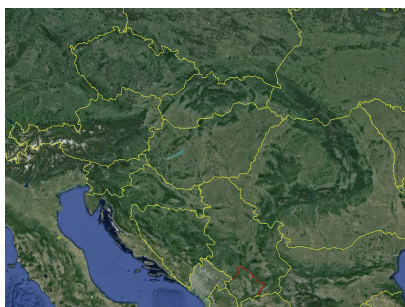
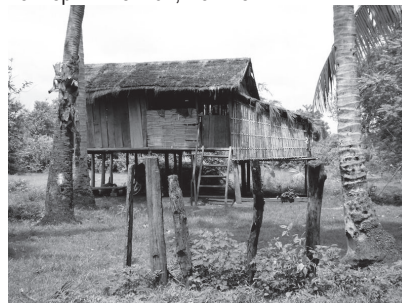
“...abból ami van és azokkal akik vannak...Milyen házat kell építeni 1995-ben a magyar vidéken?”⁹
Reischl Gábor

Reischl ugyanazzal az attitűddel látott neki a munkának Kambodzsában, mint itthon a Kárpát-medencében. A hazai vidéki építészeti kutatásában használt tapasztalatai alapján kezdte munkáját, amikor 1981-ben először utazott ki a polgárháborúban feldúlt Kambodzsába, ahol egy lerombolt iskola épületegyüttes áttervezésén, egy gyermekváros kialakításán dolgozott. A munka nemzetközi elismertséget hozott számára és életének meghatározó élménye lett, tíz éven keresztül járt vissza dolgozni Délkelet Ázsiába. A helyi éghajlati viszonyok, a tradicionális khmer házak, valamint a lokális gazdasági lehetőségek jelentették azt az alapot, amiből építkezett.

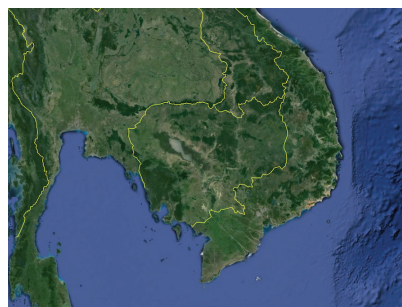
7. kép: muraszemeyei ház, Szentendre, Skanzen



8. kép: khmer ház, Koh Ker



9. kép: Kárpát-medence, Magyarország

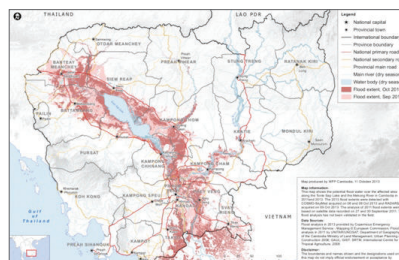
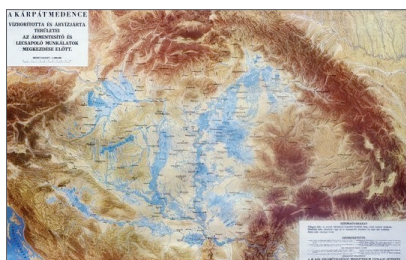


10. kép: Dél-Kelet Ázsia, Kambodzsa

A Kárpát-medencéhez hasonló medencében fekvő Kambodzsa területének háromnegyede 100 méter alatti magasságon fekszik. Az országon átfolyó Mekong, valamint a Tonle Sap, vagyis Nagy Tó a két legfontosabb vízrajzi tényező. Ez utóbbi területe a száraz évszakban 2600 km² körüli, míg az esős évszakban ennek több mint tízszerese. A Tonle Sap Kambodzsa jelentős gazdasági tényezője, ugyanis,

⁹ Magyar Építőművészet 1995/6. 21. o.

a rizstermesztéshez használt vízkészleten kívül, az ország jelentős fehérjeforrását kitevő halmennyiség felét a innen nyerik¹⁰. A Tisza szabályozása előtti időszakban Magyarország is hasonlóan gazdag halkészlettel rendelkezett¹¹, Európa második legnagyobb hal exportőre volt, azonban a gabonakonjunktúra miatt az Alföld gazdálkodása gyökeresen átalakult, melyre a tanyák bemutatása kapcsán tekintek ki.



11. kép balra: A Kárpát-medence vízborította és árvízjárta területei az ármentesítő és lecsapoló munkálatok megkezdése előtt

12. kép jobbra: Kambodzsa 2011. szeptemberi és 2013. októberi áradási területei

Anélkül, hogy erőltetett párhuzamokat keresnék a két ország között, a későbbi elemzés miatt fontosnak tartom kiemelni azt a medence pozíciót, amelyben mind Kambodzsa, mind Magyarország fekszik. Míg Kambodzsában a trópusi monszon eső okoz áradásokat és táplálja az elöntött területeket, addig Magyarországon elsősorban a tavaszi olvadás következtében a környező hegyekből lefolyó vizek teszik, tették ezt a Tisza szabályozása előtti időkig.

A trópusi monszon alatti száraz és esős évszakok változásának, a szélsőséges csapadékeloszlásnak, valamint a magas átlaghőmérsékletnek természetesen ugyanúgy megvannak az építészeti vetületei a khmer építészetben, mint a kontinentális éghajlat szélsőségeinek a hazai népi építészetben. Az értekezésben a későbbiekben elemzett kambodzsai épületek miatt, e helyen szükségesnek tartom néhány mondatban bemutatni a khmer építési hagyományokat.

A tradicionális khmer építészetnek két fő területe van. Az első a IX-XV. században virágzó, majd hanyatló Angkor építészet, ahol *“Ha kőhöz nyúltak vagy téglát égettek, azt azért tették, mert állandó, számukra is kivételes épületet akartak emelni. A khmer épület vagy épületegyüttes ezért minden esetben a funkció és a magasabb jelentés találkozása. Minden piramis Méru hegy, minden fal egy hegylánc, és minden víztározó vagy árok a világóceán - minden khmer templom az univerzum modellje, vagy ha úgy tetszik, az univerzum maga.”*¹² Angkor épületei, az egykori királyok székhelyei az Eget és a Földet kötötték össze, és ma is hirdetik építetőik dicsőségét. A kőből és téglából épült templomok, szentélyek, mauzóleumok, emlékművek, könyvtárak jellegükből fakadóan gyökeresen eltértek a köznép tradicionális, természetes anyagokat használó építési módjától. Értekezésem szempontjából ez utóbbi, a népi vagy paraszti építés világa kötődik a vidékhez, ezért erre térek ki részletesen. Az ország jelentős részén gyakorlatilag több ezer éve változatlan módon építkeznek.¹³ Az épületek faváz szerkezetűek,

¹⁰ Jelen János - Kuszinger Róbert: Az ősi Angkor, General Press Kiadó, 2002, 30. o.

¹¹ *“A honfoglalás után a halászat fejlődéséhez hozzájárult hazánk halbősége, a melyet a középkorban (1300) Norvégia kivételével Európában a leggazdagabbnak tartottak... A magyar halászat jelentőségére utal a széles körű halkereskedelem. Már 1378-ban az esztergomi vámtarifában a viza, kecsege, csuka mellett az egyéb sózott, friss és élő halat is felsorolják. Szeged, Szentés vidékén még a múlt század végén a halat nagy mennyiségben felhasogatták, besózták, napon megszáritották, s bálákba kötve a Bánságba, Szlavóniába vitték eladni. A halszáritó helyeket az akkori térképek is feltüntetik. A száritott (szivatolt) hal korábban még nagyobb jelentőségű volt. 1570-ben a tokaji vár éléstárában ezernél több száritott halat számláltak össze. A 17–18. sz.-i szakácskönyveink szerint a magyar konyhán több mint kétszázféleképpen tudták a halat elkészíteni.”* Magyar Néprajzi Atlasz, II. kötet, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1979 421. o., továbbá: *“A Petényi Salamon százhetvenöt halneve, kutatásaim folytán, 460-ra szaporodott; a másnemű mesterszavak megközelítik az 1800-at”* Hermann Ottó: A magyar halászat könyve, Királyi Magyar Természettudományi Társulat 1887, A Tisza szabályozásának idejében készült tudományos írás, valamint a néprajzi kutatások eredménye széleskörű halászati kultúrára utal, és mutatja a halászat egykori gazdasági súlyát.

¹² Jelen János - Kuszinger Róbert: Az ősi Angkor, General Press Kiadó, 2002, 158. o.

¹³ *“A hagyományos khmer építészet - ellentétben a néhány évszázadot megélt virágzó, monumentális vallási és állami építészettel szemben - valószínűleg kevés változást élt meg napjainkig. Ennek oka elsősorban az éghajlatban és a gazdálkodási módban keresendő.”* Jelen János - Kuszinger Róbert: Az ősi Angkor, General Press Kiadó, 2002, 172. o. Míg a magyarországi gazdálkodási rend- és építési mód - gyökeresen átalakult, akár csak az elmúlt száz évben, addig Kambodzsában a lakosság jelentékeny hányadánál változatlan maradt. *“Délkelet-Ázsia hegyvidékein korunkban is laknak vadászatból és gyűjtögetésből élők (lélekszámunkat Angkor közvetlen történelmi környezetében is több százezerre becsülik) és időszakosan letelepült, égetéses földművelést folytató népcsoportok (számuk több millió).”* uo. 31. o.

amelyekhez az alapanyagot dzsungelből nyerik. Az épületeket mindenhol az országban lábakra állítják, ezzel elsősorban az árvizek ellen védekeznek, de emellett így tartják távol a csúszómászókat. A lábakra állítás által egyúttal egy fedett-nyitott életteret hoznak létre az épület alatt, amelyet az év teljes időszakában lakótérként, tárolóként, istállóként, stb. használnak. Az országnak azokon az elsősorban magasabban fekvő területein, ahol nem kell árvizektől tartani, ugyancsak kiemelik az épületeket, pusztán a kiemelés mértéke kisebb, helyenként csak 40 cm körüli. A fedést és a falakat hagyományosan levelekből, gyékényből, nádból, deszkából építették. Mindezek az anyagok mellett ma természetesen ugyanúgy használnak vasbetont, téglát, cserepet, hullámpalát, mint bárhol a világban. A khmer házak egyik legfontosabb feladata a jó szellőzés biztosítása, amit a könnyű természetes anyagok használata és az épületek szerkesztése maximálisan biztosít.



13. kép: Siem Reap-i "városi" házak



14. kép: Koh Ker-i vidéki ház



15. kép: házak a Tonle Sap árterében

A hagyományos khmer házak évezredek óta változatlan formában épülnek, ma is ezek teszik ki a vidéki emberek otthonának csaknem teljes egészét. Reischl számára az első számú forrást jelentették kambodzsai munkáihoz.

Reischl után csaknem 30 évvel, 2009-ben jártam először Kambodzsában, ahol egy Siem Reap-i iskolában dolgoztam önkéntesként, ökológiai építészeti kurzust tartottam a diákoknak, és felmértem annak a lehetőségét, hogyan lehetne folytatni a munkát a későbbiekben. Amikor másfél évvel később, 2011-ben újból kiutaztam, az ökológiai építészeti kurzus keretében egy közösségi árnyékszéket építettünk meg a diákokkal. Egyúttal felkerestem Reischl Gábor Kampong Chamba tervezett Nemzeti Mezőgazdasági iskoláját, így fonódott össze Reischl Gábor vidéki építészete, a Kárpát-medence és Kambodzsza, valamint doktori kutatási témám és mestermunkám.

"HELYI ERŐK"¹⁴ - A VIDÉKI ÉPÍTÉSZETET MEGHATÁROZÓ ELEMEEK

*"Annak, amit egy tájékon évszázadokon keresztül csináltak: megvolt bizonyosan az értelme. Rákopírozni egy más világból ide szakadt építményre: értelmetlenség, rájönni az értelmére s tanulni belőle: a tájhoz simuló építészetnek legjobb iskolája"*¹⁵

Németh László

Reischl Gábor munkássága és doktori kutatásom értelmében vett vidéki építészet tehát - A vidéki építészet értelmezése fejezetben taglaltak alapján - szoros kapcsolatban áll a földdel. A megművelt föld, a növények és az állatok, mint az ökoszisztéma részei primer módon állnak kapcsolatban a *természeti hatásokkal*. Létük kiszolgáltatott a természet erőinek és ezt a kiszolgáltatottságot tudja csökkenteni az ember, saját hasznára. A növényeken és állatokon keresztül tehát a gazdálkodást kiszolgáló épületek szükségszerűen párbeszédben állnak a természettel, és ez a kapcsolat szorosabb, mint más funkciójú épületeknél, vagy urbánus szövetbe illeszkedő épületeknél. A természet elemei, a nap, az eső, a szél és a föld - nem szeretnék az ezotéria mezejére lépni, de négy eleme, a tűz, víz, levegő, föld - harmóniája teszi termékennyé a földet. A benapozás, az esővíz hasznosítása, a természetes szellőzés,

¹⁴ Lásd a 1. lábjegyzetet!

¹⁵ Németh László: Magyar építészet, 1944, in: A stílus, Kritikai antológia, Építészeti elmélet a XX. században, szerk.: Moravánszky Ákos, M. Gyöngy Katalin, Terc Kft, Budapest, 2009, 209. o.

a mélyalmos tartásból keletkező trágya révén a gazdálkodó ember épületei is részesévé válnak a természet folyamatainak.

Ahogy Reischl szemléletében ez megjelenik: *“A mezőgazdasági, vidéki építészet mind kapcsolódik az élet alapkérdéseire: születés-halál, honnan jöttünk-hová megyünk.”*¹⁶ Ebben a szemléletben a vidéki építész határai a végtelenségig tolódnak, végső soron az élet kereteinek megteremtése válik feladattá. Amennyiben az építész ilyen összefüggésben tekint a vidéki építészetre, az építésre, szükségszerűen nő a felelőssége. A gazdálkodás kapcsán - a létfenntartáshoz szükséges haszon mellett - megjelenik a gondoskodás, a törődés. Lételemmé válik a minél teljesebb élet kereteinek a megteremtése, mert így működik jobban a gazdaság is.

A vidéki építészetről csak a vidékhez kapcsolódó mezőgazdasággal, *gazdálkodással*¹⁷ együtt kaphatunk teljes képet, melynek vizsgálata során Reischl egészen a gyökerekig nyúlt vissza. A legkisebb vidéki építményeket vizsgálta, a gazdálkodást kiegészítő, azt lehetővé tevő mezőgazdasági épületeket, építményeket, melynek a legkisebb működő egységei a 'hetvenes évek végén a belterületi háztáji gazdaságok és a szocialista mezőgazdasági átszervezést túlélő tanyák voltak.

A háztáji gazdálkodás legfőbb jellemzője, hogy belterületen, viszonylag kis területen zajlik a gazdálkodás - ideális esetben gazdálkodásról beszélhetünk és nem termelésről.¹⁸ Ahhoz, hogy ebben a közegben otthonosan mozogjon az építész, meg kell ismerkednie a baromfi- és disznóólak, istállók, és trágyadombok világával. Az építményeknek, épületeknek egyaránt ki kell szolgálniuk az embert, az állatot, a növényeket úgy, hogy közben a lehető legnagyobb mértékben a természet rendjébe illeszkednek.



16. kép balra: háztáji gazdálkodás anno, Gyula, 1940; 17. kép középen: a háztáji gazdaság eredménye: állatvásár Albertirsán Trabant csomagtartóval;

18. kép jobbra: háztáji gazdálkodás napjainkban
A háztáji gazdálkodás a kommunizmus idejében kezdetben a tiltott, majd a '70-es évektől a túrt kategóriába tartozott, és mint ilyen (vissza)fejlődése szorosan kötődött a támogatott termelőszövetkezeti rendszerben alkalmazott technológiákhoz, amelyek nagy léptékben, az ökológiai szempontokat figyelmen kívül hagyva működtek. Reischl ezeken keresztül kezdett "a háztáji gazdaságok műszaki fejlesztésével", a vidékkel foglalkozni.

A belterületen álló telkeken a lakó és termelő funkciókat hagyományosan udvarokkal választották el. Általánosan elmondható, hogy a tiszta vagy lakóudvar, ahol a virágok, fűszernövények, vetemények találhatóak, elkülönült a gazdasági udvartól, ahol a jóságok, termények tárolása és feldolgozása zajlott. Ez a szétválasztás az ország területein különböző formákat öltött, kezdve a szabálytalan udvaroktól az egysoros udvaron át a kerített udvarokig. A népi építészet¹⁹ vagy paraszti építési hagyomány olyan

¹⁶ Csontos Györgyi és Csontos János: Tizenkét kőműves, Terc Szakkönyvkiadó, Budapest, 2006

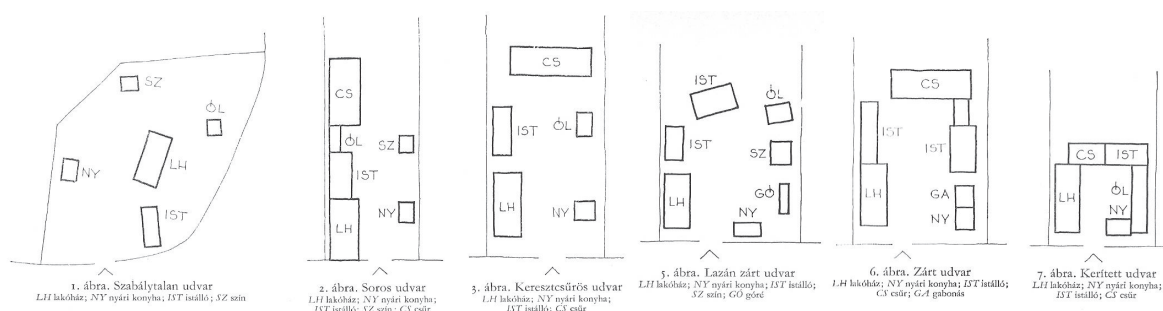
¹⁷ "A gazdálkodás: élettörvény! Gazdálkodni kell szellemi, anyagi javainkkal, időnkkel, a környezetünk értékeivel. A tradicionális kor emberének életét - a gazdálkodási "kényszer" mellett - a gazdálkodás, mint szellemi tartalommal nemesített tevékenység vezérelte. Ünnepe- és hétköznapjainak tartalmát, ritmusát határozta meg a munkák természet követelte sorrendje, jellege." Reischl Gábor: Mezőgazdasági építész, Budapest, Terc Szakkönyvkiadó, 2010, 15. o.

¹⁸ "Meg kell különböztetnünk a termelés és teremtés fogalmát. Látnunk kell, hogy a termelés - ez az elsősorban terméket (anyagot) előállító folyamat - a föld minél gazdaságosabb és intenzívebb kihasználása révén "sivatagodást" eredményez, szellemi téren és fizikailag egyaránt... A teremtő akarat és képesség hosszú távú folyamat, ami kultúrát, kultúráját eredményez" Reischl Gábor: Föld - föld - föld! in: Utóirat - Post Scriptum A Régi-új Magyar Építőművészet melléklete, 2005/2. V. évfolyam 25. szám 45-48.o. A sivatagodáshoz lásd még a ... fejezetben bemutatott párhuzamot.

¹⁹ megjegyzés: A hazai népi építészeti hagyományának teljeskörű bemutatásától az olvasó alaptájékozottságát feltételezve itt eltekintek, csak az értekezés szempontjából fontos jellemzőire térek ki az adott kontextusban.

eszköz, amelynek ismerete, megértése²⁰ és alkalmazása által a helyhez kötődő, "tájhoz simuló építészet"²¹ művelhető. Reischl munkáiban egyértelműen tapasztalható a kontinuitás a hely építési hagyományával. Ez a folytonosság alapvetően a formán túl mutató, a lényegre reflektáló módon ölt testet. Legkisebb épületeinél is különös szerepet kapott az épületek egymáshoz való viszonya, a telepítés, amihez a mintát szintén népi építészet szolgáltatotta számára, a főbb udvartípusok bemutatását emiatt fontosnak tartom kiemelni és bemutatni.

Egyes udvartípusoknak ugyan jellegzetes előfordulási helyei voltak a népi építészetben, azonban szinte mindegyik változat megjelenhetett az ország más területein is. A szabálytalan udvar például jellemzően az Őrségben, Göcsejben és Erdélyben fordult elő, a keresztcsűrös udvar elsősorban az északi, északkeleti országrészben, de speciális változata, amikor szomszédos telkeken álló csűrök csaknem teljesen vagy teljesen összeértek, a sváb falvak jellemzője. A soros udvarok különböző változatai - tiszta soros, egy vagy két soros - általánosan elterjedt beépítési formák szerte az országban. A lazán zárt udvar, ami az alföldi tanyák jellegzetes beépítési formája, valamint a kerített udvar, ami Nyugat-Dunántúlon terjedt el, elsősorban külterületen használt forma volt.²²



19. kép: főbb udvar típusok a népi építészetben, balról jobbra: szabálytalan, soros, keresztcsűrös, lazán zárt, zárt, kerített
Az udvarok, mint a vidéki építészet és gazdaság alapját, keretét képező formációk, melyek megismerése és értelmezése Reischl számára a vidéki építészet alapját jelentette.

Reischl építészeti gondolkodására a tanyák lazán zárt, keretes beépítési módja hatott leginkább. A szerkesztési alapelveket részletesen mutatja be Szentí Tibor a Hódmezővásárhelyi-kopáncsi tanyavilág hetvenes évekbeli elemzése kapcsán²³. Az írásban részletesen kitér nemcsak a telepítés jellemzőire, hanem a lakóépületek méreteire, szerkezeti kialakításukra, az anyaghasználatra, továbbá az építés menetére. Egy tanya létrehozása, egy új élet alapkövének letételével volt egyenlő, ahol a család az élethez szükséges kereteket alkotta meg. A személyes sorsokon keresztül bemutatott tanyák megrendítően mutatják a parasztemberek életét a tanyák felszámolásának időszakában.

Reischl vidéki építészeti kutatásaiban ezzel a pusztulásra ítélt, jobb esetben megtűrt világgal találkozott. Vidéki útjain megismerte a háztáji gazdálkodás parasztportáin keresztül a tanyasi udvarokig az udvarok működését, az építés hagyományait, és ezt a tudását kamatoztatta későbbi munkáiban.

²⁰ "Az épített környezet tükrökép, összességében tükrözi az ember történelmi, gazdasági, társadalmi helyzetét, az élet minőségét. A népi építészet emlékei a legigazabb módon mesélnek az ember és a táj kapcsolatáról.

Minden hagyományos település struktúra, porta és tanya beépítés, lakóház és gazdasági épület az építész számára kódolt üzenetet hordoz. Üzenet a múltból, a nép életéről: hétköznapjairól, ünnepnapjairól, üzenet a gazdálkodás módjáról és körülményeiről, a környezet természeti adottságairól: a földről, a vizekről, a növényzetről, a mikroklímáról, összességében a helyről. A népi építészeti emlékek felmérése fontos, de nem elégséges cselekedet. A felmérés alaposabb értékeléssel, pusztán technikai jellegű." in: Reischl Gábor: Regionalitás és ökológia, in: Épített jövőnk, szerk. Finta József, MTA Társadalom Kutató Központ, 2005, 255-288. o.

²¹ Lásd a 15. lábjegyzetet!

²² Barabás Jenő - Gilyén Nándor: Vezérfonal népi építészetünk kutatásához, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979

²³ "A tanyaházak errefelé általában a dűlőútra néztek. Az épület hossz tengelyének tájolása dél-délnyugat - észak-északkelet. A bejárati homlokzat kelet-délkeleti irányba nézett. A tanyák keleti és déli falába nagyobb, míg a nyugati és északi falába kisebb ablakokat helyeztek. 1959 és 1971 között Kopáncson 100 tanyát vizsgáltam meg. Ezek közül 76-nak a bejárati homlokzata 110-120 fokra helyezkedett el. 22 dél-észak tájolásút találtam. Északra néző tanyát mondóssze kettőt láttam, míg nyugatra nézőt egyet sem.

Természetesen nem az iránytű vagy egyéb műszer, hanem ebben az esetben is a több évszázados tapasztalat: az uralkodó szélirány, a téli hideg, vagy a nyáron tűző forró napsugarak ellen való védekezés készítették az embereket arra, hogy a tanya elejét többnyire délkeleti irányba fordítsák." Szentí Tibor: A tanya, Gondolat Kiadó, 1979 13.o.

“TANYA CSAK EGY VAN”²⁴

Reischl gondolkodásában és építészetében kitüntetett helyet foglaltak el a tanyák. *“A tanya mint világmodell”*²⁵ jelenik meg gondolataiban, írásaiban és munkáiban. Felfogásában a tanya leképezése a teljes világnak, a teljességnek. *“Talán a tanyasi lét tükrözi legtisztábban az ember és természet, az ember és a mindenség és végsősoron az ember saját emberséghez való viszonyát. Ezért a tanyai környezetet világmodellként is definiálják. Akár elfogadjuk ezt a minősítést, akár nem, az tény, hogy a tanyasi beépítési struktúra, az épületek szigorú racionalitásában rejlő szellemiség és maga a megélhetési szükség együttesen szinte “követeli” az alternatív autonóm rendszerek adaptálását, megépítését.”*²⁶

A tanya²⁷ a keleti nomád állattartó élet, valamint a nyugati típusú röghöz kötött földművelés metszéspontjában, az Alföldön alakult ki. A gazdasági élet helye fokozatosan a teljes élet helye lett. A Tisza szabályozása utáni időszakban, amikor egyre nagyobb területeket vontak művelés alá és egyre nagyobb távolságot kellett megtenni a gazdaság, vagyis a föld és az otthon, vagyis a falu között, amikor célszerűbb lett felhagyni a kétlaki, vándor élettel és letelepedni, immár nem a faluban, hanem kint a tanyában, gyökeres fordulat állt be. A gazdálkodás szükséges és minimális épületei, építményei mellett megjelentek az otthonok, amiket immár a család népesített be. Új igényeket hoztak, amelyeket a gazdálkodó embereknek ki kellett elégíteniük. A nyári szállások helyére két, majd háromsztatú lakóházak épültek, megjelentek a veteményesek, az aprójószágok. Egy helyen valósult meg az élet teljessége, vagy ha úgy tetszik, a teljes élet kerete lett a tanya. A tanyák megtestesítői lettek az autonóm gazdálkodásnak és az autonóm létnek - bár végérvényesen nem szakadtak el a belterületi élettől -, ahol az élet minden szükséges és lényeges kerete megteremthető, és mint ilyenek egyben lehetőséget adnak a mai Magyarországon egy lehetséges fenntartható, autonóm jövőkép megvalósítására.²⁸

A külterületi tanyák és a belterületi porták közös vonása, hogy mindkettő - a különböző típusú - gazdálkodás tere, ahol mind a lakó, mind a gazdasági funkciók megjelennek. A lakó- és gazdasági épületek és építmények egy egységet alkotnak, amit a gazdálkodó ember köt össze munkájával. A nem látható befektetett munka nélkül darabokra hullna az egység, ahogyan a nem látható, csak az épületek által létrejött udvar nélkül is szétesne az egység. A köztes tér, a bennük, közöttük folyó munka által él és működik a gazdaság.



20-22. képek: Reischl Gábor saját “tanyája”, a példa, Sukoró

²⁴ Reischl Gábor alkotóheti mottója a Budapesti Műszaki Egyetemen 1990-től hat éven keresztül.

²⁵ Az Ybl Miklós Építéstudományi Kar Kapy Jenő féle tervezői szakmérnöki képzés egy tematikus félévének címe.

²⁶ Reischl Gábor: Regionalitás és ökológia, in: Épített jövőnk, szerk. Finta József, MTA Társadalom Kutató Központ, 2005, 255-288. o.

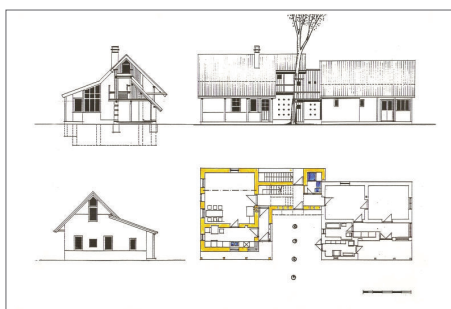
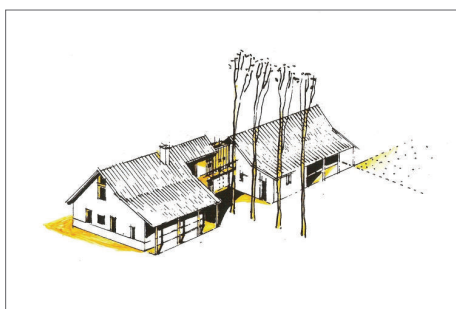
²⁷ “Tanya, vagy régebbi nevén szállás alatt a magyar Alföld szétszórta, magányos telepeit értjük, melyek ma a gazdálkodás középpontjai, régebben pedig a lábas jószág legeltetési helyei voltak. A tanya azonban nem önálló településforma, hanem a hozzátartozó földbirtokkal együtt valamely város vagy nagyközség függvénye. Önálló tanyaközségek, - melyek tehát nem tartoznak valamely város, vagy faluszerű zárt településhez -, csak az utóbbi évtizedekben létesültek. Más szóval a magyar földművesnek az Alföldön két telepe van, egyik a városi vagy falusi lakóháza, másik a határban lévő nyári vagy téli szállásul szolgáló tanyája.” Györfly István: Magyar falu, magyar ház, Az Akadémiai Kiadó reprint sorozata, Budapest, 1987 Györfly István 1937-es A magyar tanya írása árnyalja annak képét, hogy mennyire működött önállóan a tanya. A gazdasági feltételek folyamatos változása, a kötődés gyengülése a településhez még a ‘30-as években is a település relációjában említi a tanyákat.

²⁸ vö.: “A magyar építészetnek is arra az új magyar tájra kellene, akármit épít, az épületeit raknia, amelyen a hűbéri és tőkésrend klasszikus képződményei: a falu és a nagyváros már sorvadóban vannak; bontja őket az új szövet: a szétszórta urbanizáció, a kertes település. A megvetett magyar tanyaváros, amelynek az elmaradottságáról annyit beszéltünk, új útjaival, villanyával, kertgazdaságával, az ideális település mintája lesz...” Németh László: Magyar építészet, 1944, in: A stílus, Kritikai antológia, Építészetelmélet a XX. században, szerk.: Moravánszky Ákos, M. Gyöngy Katalin, Terc Kft, Budapest, 2009, 206. o.

Reischl számára *“a példa nekem a saját tanyám”*. Sukorói portája - vagy ahogy nevezte *“tanyája”*²⁹ - adta a példát, az ökológikus építés paraszti mintáját, amiben az építés korának megfelelően az egyes részek a lehető legnagyobb mértékben illeszkednek a környezethez, tájolóhoz, klímához, a gazdasági lehetőségekhez, a kor bevett technológiáihoz és szerkezeteihez. A népi építészet hagyománya, az életrendben zajló változások lassúsága lehetővé tették, hogy fennmaradjon a folytonosság, ezáltal jól működő épületek, porták születtek. Az építés menetének, a felhasznált anyagoknak, az arányoknak, az épületek elhelyezésének megvoltak a maguk törvényszerűségei. Ahogy Reischl *“tanyáján”* is megvannak ezek a törvényszerűségek.

A lakóépület a napos égtáj felé néz, folytatásában van a második legrangosabb épület, a gazdálkodás alapját képező istálló. Az udvar szemközti oldalán északra néz a nyári konyha, alatta a pince, valamint a kisebb gazdasági épületek, szín, ólak, budi. Az udvaron természetesen vannak fák, növények, kút, kerti csap. A lakóépület széles eresze védi a nyári naptól az ablakokat, ugyanakkor a téli napot beengedi. A nyári konyha, ami régen valóban nyári konyhaként működött, vagyis nyáron itt főztek, azért, hogy ne fűtsék fel a házat, északra néz, így nyáron a nap sem melegíti fel. A természetes anyagokból készült vastag falak nagy hőtároló tömegükkel és páragazdálkodó képességükkel teremtenek kiváló belső klímát. A gazdasági épületek elhelyezése igazodik a helyi hagyományhoz, és a racionális használat elvei szerint épült. Az épületek anyaghasználata egyszerű és természetes, az épületek karbantartása, a tapaszta javítása, meszelés, egy-egy elmozdult cserép megigazítása nem állítja költséges, különösebb szakmai tudást igénylő feladat elé használóját.

A beépítés és az épület paraméterei általánosnak tekinthetők, gyakorlatilag bárhol az országban találhatunk hasonló adottságú portát. Hogyan tudja ez a régi és általánosnak mondható *“tanya”*, kielégíteni a mai igényeket, miközben működése alapjaiban változott meg? Reischl esetében a porta új funkciója nyaraló. A gazdaság, az élet kereteinek a megteremtése szellemi munkával történik, tehát funkciójukat veszítették az ólak, a szín, az istálló. Az istálló helyére műhely került, az ólak és a szín helyét egy többfunkciós fedett-nyitott tér vette át, ahol lehet pihenni, játszani, étkezni, akár esőben is. A nyári konyha Reischlnél műteremként hasznosult, északi tájolása ideális a funkciónak, és az év fő használati idejében - nyáron - kellemes a klímája. A porta működése - a konyhából leválasztott vizesblokkot leszámítva - nem változott, ugyanúgy része a természet körforgásának.



23. kép balról: tanyabővítés tömegvázlata; 24. kép középen: alaprajz, keresztmetszet, homlokzatok; 25. kép jobbra: lakóépület kéménnyel átépített homlokzata; Kiskunsági tanya bővítése, Kerekegyháza-Kunpuszta, Reischl Gábor, 1995

Saját *“tanyájához”* képest egy fokkal nagyobb beavatkozáson dolgozott Reischl a Kiskunságban, ahol egy meglévő tanya bővítését kellett megterveznie. A bővítés során a nyári konyha mellett álló fákat megtartotta, és az új épületrésszel körbeépítette a fákat, valamint az épületek folytatásában, egy újabb, fejleszhető gazdasági udvart hozott létre, melynek jelentőségére az *“Udvar-Világ”* fejezetben térek ki. Az ökogazdaságot folytató tanyán - ahol a régi lakóépületben tanyamúzeum kapott helyet - az egykori nyári konyha bővítésével hozta létre az új lakóépületet. Az eredetileg kétosztatú, tornácos nyári konyha - amely az általános telepítés szerint északra néz - az évek alatt tovább bővült észak felé még egy traktussal. A legújabb bővítés a szoba folytatásaként valósult meg úgy, hogy a déli falsík kb.120 cm-rel

²⁹ Mivel a szó szoros értelmében nem tekinthető tanyának a belterületen álló porta, ezért a továbbiakban idézőjelben jelzem, ahol Reischl szóhasználatával élve írok a tanyáról.

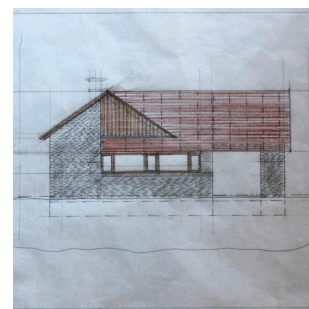
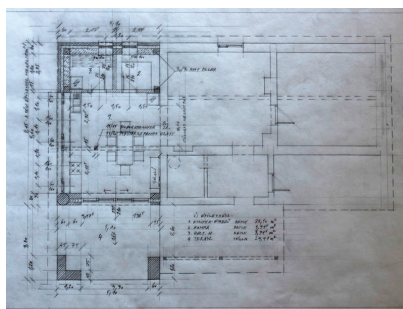
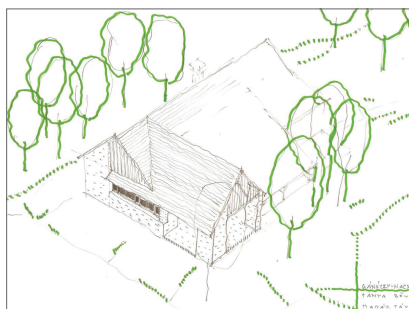
kimozdul az eredeti falsíktól. A régi épület folytatásaként egy közlekedő zóna került kialakításra, ami magába foglalja a pincelejáratot, a padlásfeljárót, valamint egy vizesblokkot. Ehhez a közlekedőzónához kapcsolódik dél felé, merőlegesen egy veranda és nyugatra egy lakoszoba. Az újonnan kialakított konyha, mind a mestergerendás, tágas lakoszobából, mind az üvegezett verandáról megközelíthető. A konyhához eredeti tervek szerint kamra kapcsolódott. Az épület tapasztott, meszelt falakkal, nádtetővel és fa nyílászárókkal illeszkedik a tanya épületeihez.



26. kép balról: régi lakóépület, ma tanyamúzeum épülete; 27. kép középen: a kibővített régi nyári konyha épülete; 28. kép jobbra: a bővítés eredeti állapota, a kis udvar beépítése előtt; Kiskunsági tanya bővítése; Kerekegyháza-Kunpuszta, Reischl Gábor, 1995

Az épületegyüttes szervesen együtt él a tulajdonosok változó igényeivel. Az évek alatt az épület közvetlen közelében lévő fákat kivágták, a régi és az új épület közötti udvart beépítették, és még egy helyiséget hoztak létre. A lakoszobát összenyitották a konyhával, a kamrát megszüntették, szerepét teljes egészében a konyhaszekrények és a pince vette át. A gazdasági épületek is folyamatosan változnak, a disznóólak bővültek, új szín és szarvasmarha szállás épült. Ahogy a tanya eredeti telepítése lehetővé tette a változtatást az új igényeknek megfelelően, úgy a bővítés is lehetővé tette az alkalmazkodást az új körülményekhez, igényekhez.

2012-ben az előző példához hasonló helyzetben lévő nagykunsági tanya bővítésére kaptam megbízást. A fiatal pár és szülei juhokat tartanak a határban, a bővítendő tanyaépület a település szélén található³⁰, egy régi téglagyár helyén. Ezen a tanyán a baromfin és kutyákon kívül más állatot nem tartanak, a gazdálkodás a külterületen zajlik. A tervezési megbízás a már többször átépített és bővített lakóépületre szólt. Az eredetileg kétsztrátú házat az Alföldön gyakran látható formában, a déli oldal felé tornáccal, egy nagyméretű eresszel bővítették, amelyet később beépítettek, majd még tovább bővítettek. Ezekben a bővítésekben kapott helyet a tornác, egy előszoba, fürdőszoba és egy fél szoba.



29-31. képek: nagykunsági tanya bővítési terve, Borbás Péter, 2012

A tervezési feladat egy új lakókonyha, kamra és háztartási helyiség létrehozása volt. A bejárattal szemben lévő eredeti konyha-étkező-lakótér nappali funkciót kapott, az eredetileg is hálószobaként használt szoba változatlan maradt. Az épületet teljes szélességében a nyugati oldal felé bővítettem egy új konyha-étkező térrel, valamint az északi oldalon pufferzónaként helyeztem el a kamrát és a háztartási helyiséget. A konyhapult fölött teljes szélességben megnyitottam a teret, ahonnan pazar

³⁰ vö. a 15. oldal a 27-es lábjegyzettel.

kilátás nyílik a szomszéd tanyák lovaira. Az étkezőhöz dél felé egy nagy méretű terasz kapcsolódik, ami felnyitja az egyébként nyomott tornácot.

Az épület anyaghasználatában is illeszkedik a helyhez. 45 cm vastag nagyméretű vályogtégla falak készültek a külső oldalon 14 cm nagyméretű bontott téglá burkolattal, ezáltal mind hőtárolás, páragazdálkodás, és tartósság szempontjából jól működő szerkezet jött létre. Az épület fafödémét és fedélszékét kapott, a tetőtérben, a tervek szerint, újrafelhasznált cellulóz hőszigetelés készül, a héjazat a régi épülettel megegyező hódfarkú bontott cserép. A bővítés fő törekvései, miszerint helyi, környezetbarát anyagokból készüljön, lehetőleg házilagosan kivitelezhető és gazdaságos legyen, passzív eszközökkel érjünk el energia megtakarítást, a megrendelők feltétlen bizalma és a helyszíni adottságok miatt teljes mértékben megvalósulhattak.



32. kép balra: tanya bővítése a Nagykunszágban, balra a meglévő tanyaépület, hátul a bővítmény fedett-nyitott terének beforduló tetője; 33. kép közepén: a bővítés jellemző nézete; 34. kép jobbra: belső kép az új lakókonyháról, megnyitás nyugat, a táj felé; Borbás Péter, 2012-

A tervezés során abban a szerencsés helyzetben voltam, hogy számos olyan szempontot sikerült megvalósítanom, amelyekről lakóházak kapcsán így ír Reischl: *“A ház udvarhoz és kerthez való kapcsolatát a bejárathoz kapcsolódó átmeneti terekkel érdemes biztosítani. Ezek nagyságrendje, kialakítása számtalan lehet: tornác, veranda, fedett üvegház, fedett udvar stb.; A vidéki ház tájolt, ami azt jelenti, hogy homlokzatai nem egyenértékűek, a klimatikus viszonyoknak megfelelően északról, az uralkodó szélirányok felől zártabb, a jobb tájolások felé nyitottabb. A háznak hangsúlyozottan van “eleje” és “háta”.; Az átszellőztetett üres padlás építése a magyar klimatikus viszonyok miatt ma is indokolt. A beépítetlen tetőtérnek számos építési, funkcionális, élettani előnye van. A padláson és tetőzeten az alternatív (nap-) energetikai rendszerek jól elhelyezhetők, fokozatosan is beépíthetők, átalakíthatók, karbantarthatók... A hagyományos épület törekszik a szerény, kevés fajta anyag használatára. Ez a szándék nem a szegénység megjelenítése, hanem inkább a puritanizmus nemességének a kifejezése. A díszítése a ház egy-egy kiemelt pontján (pl. oromdeszkázat) jelenik meg, a díszítések jellemzője az őszinte anyaghasználat, a fény- és árnyékhatások érvényesítése. A hatást fokozza, a díszítés nemességét kiemeli, hogy a ház egészének architektúráját a jó arányú, egyszerű és tiszta formák, felületek egysége határozza meg. A ház minimális energiefelhasználással épült, ahogy minimális energiával is üzemeltethető. A népi bölcsességek sokaságát hordozza. A mai öko- és bioépítészet kísérleteinek jó példája.”*³¹ Az épület még építés alatt van, egyes részletei hiányoznak, de a belső terei már használhatók.

Reischl szintén külterületen álló épülete az a lovastanya, amit 1998-ban tervezett Budakalászra. Az épület több rétegben is kötődik környezetéhez és a hagyományhoz. A lejtős telken eredetileg egy tornácós parasztház állt terepre illesztett istállóval és melléképülettel a lakóház folytatásában³². Az eredeti épületeket statikai és nedvesedési problémák miatt elbontották, a helyükre került az új, szintén terepre illesztett, üres padlásteres épületsor.

Az északra lejtő telek déli oldalán fut az út, de az épület és a telek megközelítése keletről, egy kis bekötőútról történik. Az épület alaprajzi kialakításánál Reischl sávós szerkesztést alkalmazott, így az észak-nyugati oldalra került a kamra, fürdőszoba, WC, közlekedő, mintegy pufferzónaként. A dél-keleti sarok ad helyet az oktagonális szerkesztésű nappalinak, amely a tulajdonos gyerekkori térélményét

³¹ Reischl Gábor: Mezőgazdasági építészet, Budapest, Terc Szakkönyvkiadó, 2010, 174. o.

³² A beépítés a hagyományos egy soros beépítés volt és maradt.

építi újra. A nappali dél-keleti homlokzatát, valamint a belső teret színes üvegablakok díszítik. Az épület közepén található az étkező és a tűzhely. A déli oldalra fedett terasz került, ami megközelíthető a nappaliból és az étkezőből is. A gazdasági épületrészt egy hasíték, egy közlekedőfolyosó - az egyetlen formabontó gesztus - választja el a lakó funkciótól, majd a szín következik, és aztán az istállók. Az észak-nyugati hátsó udvart és a dél-keleti udvart összekötő folyosó és a funkciók sorolása eltávolítja egymástól a lak(hat)ás és az istálló világát. Az épület folytatásában kap helyet a trágyadomb - amihez a budi is kapcsolódik -, így az istállók almozása a lehető legkevesebb energiát igényli. Az épület anyaghasználatára visszafogottság jellemző, vakolt, törtfehér és fehér blokk téglafalak, cserépfedés, helyenként fa elemek egyszerű képe ad nyugalmat az épületnek, amely az elmúlt 16 évben gyakorlatilag változatlan formában működik.



35. kép balra: lovastanya felülnézete; 36. kép középen: észak-nyugati zárt homlokzata; 37. kép jobbra: délre néző, fedett terrasszal kiegészített nyitott homlokzata; lovastanya, Budakalász, Reischl Gábor, 1998

Jóval nagyobb léptékű és más beépítési situációban van Reischl Gábor 1995-ben Mendére tervezett lóistállója, amely a település szélén található egykori TSZ-ben épült fel. Az istálló a telken lévő épületállománytól tekintélyes távolságot tart, meghatározza az érkezők első benyomását.

Az épület tört alaprajza oldja a nagy tömeget, hangulatos teresedést adva a bejáratnak. Az épület jobb oldali szárnyában vannak a boxok, a bal oldali szárny fedett, nyitott csikóistállóként funkcionál, az észak-keleti oldal felé nagyméretű megnyitással. Az épület hátsó oldalán, az épület pozitív törésénél csatlakozik a lovászlakás magatető, meszelt, csonka tornácos tömege.

A tetősík gerincszellőzővel tagolt, így a padlástéren tárolt szalma számára biztosított az állandó szellőzés, valamint a gerincszellőző nyári időszakban természetes kürtőhatást fejt ki, így biztosítja a meleg levegő kiáramlását a padlástérből. A parasztházak istálló födémének mintájára több helyen kialakított padlásledobó nyílásokon keresztül lehet ledobni a szalmát a lovaknak.



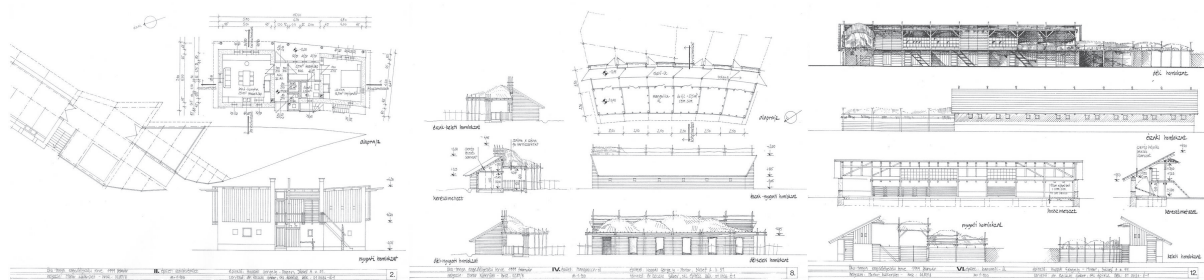
38. kép balra: lóistálló felülnézete; 39-40. képek középen és jobbra: jellemző nézetei; lóistálló, Mende, Reischl Gábor, 1995
Az épület alapkarakterét befolyásoló tört tető a gerinc felnyitással, egyben a természetes szellőzés megoldásának építészeti eszköze.

Az előzőekben bemutatott négy Reischl-épület meglévő tanyákhoz kapcsolódott - régi tanya hasznosítása, bővítése illetve újraépítése, egykori majorból lett TSZ kiegészítése -, míg a következő monori ökotanya teljesen új tervezés, amiben megmutatkozik a tervező teremtőereje. A tanya gazdája hagyományos magyar fajták tenyésztésével foglalkozik, baromfik, mangalica, szürkemarha, juhok és lovak találhatóak a tanyán.



41. kép: baromfiudvar, bal oldalon a mangalicaól, középen a lakóépület, jobb oldalon a barmfiól, az előtérben a baromfiudvar; ökotanya, Monor, Reischl Gábor, 1998

A tanya bekötőútja néhány méteres dombon keresztül vezet, erre a “dombra” telepítették a szőlőt, amit földbe süllyesztett, nádfedeleles pince egészít ki. A szőlő és a pince látványa fogadja az érkezőt. A beérkező úttal szemben a baromfiól félnyereggetős, cseréppel fedett nyugodt tömege áll, ettől jobbra a lakóépület, szintén félnyereggetős homlokzata figyel, előtte fehérre meszelt szárnyék kapaszkodik fel a 20-22 méter magas fákra. Az épületeket két oldalról szervízutak kerülik meg, a bal oldalin, a baromfi udvar mellett elhaladva rövid úton a szürkemarhákhoz lehet jutni, a jobb oldali úton haladva, a lakóépületet hátulról kerülve újabb gazdasági udvarra érkezünk, ahol a gépszín, a gabonátárolók, fémszerkezetű takarmányos silók, a mangalicaól hátsó homlokzata és távolabb, a nyílt táj peremén az istálló található.



42. kép balra: lakóépület alaprajza és tervezett hátsó homlokzata; 43. kép középen: mangalicaól terve; 44. kép jobbra: baromfiól terve; ökotanya, Monor, 1998

A Reischl által tervezett épületekre jellemző az olcsó, gazdaságos és környezetbarát anyaghasználat. Ennél a tanyánál az ólak és a szárnyék akác szerkezetű, az épület és a baromfiól egy része vályogból épült. A lakóépület falazott szerkezetű, fehérre meszelt, félnyereggetős hódfarkú cseréppel fedett épület. A félnyereggető a tiszta- és baromfiudvar felé billen, ami egyébként az itt uralkodó dél-keleti szélirány is. Ezen az oldalon tornác képez átmeneti teret a lakóterek és az udvar között, egyúttal árnyékolja a nyári nap elől a helyiségeket. A tornác természetes könnyedséggel fut végig a homlokzat előtt, éppen csak a bejáratnál mélyül annyira, hogy egy asztal és néhány szék mellett kényelmesen meg lehessen pihenni a nap végén. A lakóépület homlokzat kialakítása leköveti a belső funkciókat, a nyílások ott nagyok, ahol erre szükség van, ott kicsik, ahol a mögöttes funkció ezt indokolja. Mindemellett finom gesztusokkal könnyedséget vitt Reischl a homlokzatokba. Például a hátsó északi homlokzat síkját megtörte, amit a lakókonyha méretének megnövelése okoz, így a két szint magas félnyereggetős tömegen egy függőleges törés jelent meg, aminek nekiütközik a padlástér megközelítését lehetővé tevő egykarú falépcső. A könnyed lépcső folytatásában megjelenő “gyilkjáró” egyúttal a hátsó ajtó előtetőjeként is működik. A harmonikus ritmusban elhelyezett padlástéri bevilágító ablakok természetes könnyedséggel adnak ritmust a fenti oromfalnak. A lakóház szerves egységben van nem pusztán önmagával, de társaival az ólakkal, gazdasági építményekkel.

Az első ütemben megépült mangalicaól, baromfiól, szárnyék és lakóépület Reischl terve alapján és telepítési koncepciója alapján valósult meg. Tizenegy évvel később a gépszín, gabonátároló, nyári mangalicaszállás, lóistálló és szürkemarhaszállás, valamint juhszállás, már nem az ő terve szerint készült. Az utóbbi épületek egy része felhasználta Reischl eredeti terveinek egyes részleteit, de alapvetően más szemlélettel készültek, anyaghasználatukban is jelentős változás van. A természetes,

környezetbarát építőanyagok helyett előtérbe kerültek a tartósabb - zsalukó lábazat, betoncserép, hullámlemez falburkolat - építőanyagok. Az építető különböző okok miatt a tanya továbbépítésének új irányába indult. Hogy gazdaságossági, a karbantartással összefüggő vagy az új tervező tervezési módszeréből fakadó okok mozdították-e el, az rejtély, mindenestre az eredeti épületek meszelt falai, szépen öregedő akácfa szerkezetei, a kopott cserepek használatuk ellenére olyan időtlenséget sugároznak, mintha az adott "helyen"³³ mindig is tanya állt volna.



45. kép: lakóépület északi, zárt homlokzata



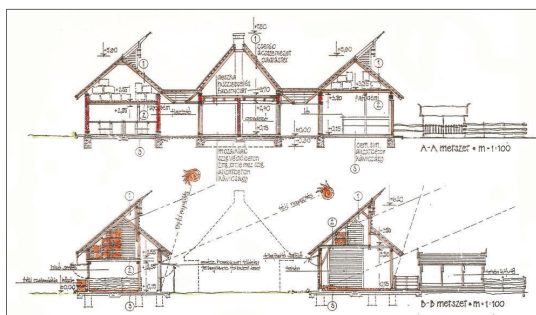
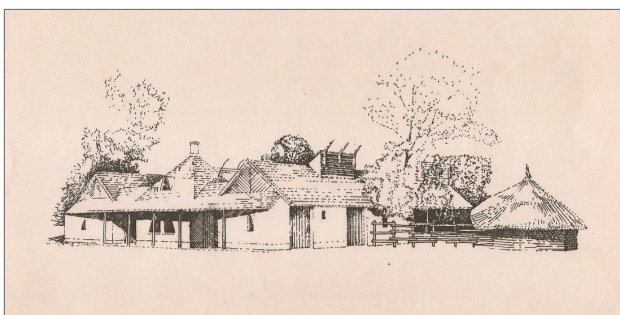
46. kép: fák alá épített szárnyék



47. kép: baromfi ól

Reischl egy korábbi példaértékű hazai munkája a kenderesi gazda- és gazdaasszonyképző iskola oktatófarmja. Jelentősége, hogy olyan oktatási épület, amely példát mutat ökológikus, egyben hagyománytisztelő működésével(!) és építészeti kialakításával. Mint mintafarm olyan jelentőségű, hogy csak remélni tudom, hogy nem csak a szakma, de gazdálkodók és a mezőgazdaság fejlesztésében gondolkodók is - újra - felismerik jelentőségét.

Reischl Gábor éveken keresztül dolgozott Kenderesen, ahol 1992-ben az iskola mintafarmját valósította meg. Elsőként a bemutató állattartó épület készült el, ahol oktatóhelyiséget és labort használó diákok és tanások mellett, baromfi, nyúl, sertés, tehén, ló és juh számára kellett életteret alkotnia. A kiszolgáló gazdasági udvarra szerkesztett, "U" alakú épület, földszintes, magastetős kialakítású. A központi helyen, található a laboratórium és az oktatóhelyiség, a két szárnyban kaptak helyet az állatok és a hozzájuk tartozó tároló és kiszolgáló helyiségek. A szimmetrikus szerkesztést a falazott és favázás falak játéka, valamint a tetőidomok szerkesztése töri meg.



48-49. képek: Mezőgazdasági szakiskola oktatófarmja, távlati kép és metszetek, Kenderes, Reischl Gábor, 1992

Az alaprajzok és a metszetek szerkesztésében számos passzív energiahasznosító megoldás fedezhető fel. Az épületszárnyak egymástól való távolsága, tehát az udvar mérete úgy lett meghatározva, hogy a téli - december 21-én kb.20°-os - napjárás mellett is besüssön a nap az épületbe. Az ereszek túlnyúlása a déli oldalon a nyári - június 21-én kb.66°-os - napjárás mellett árnyékot vet az "ablakokra", az északi oldalon pedig fedett, nyitott tárolóteret alakít ki az eresz alatt. Ide kerülnek a télen alomként használt szalmabálák, kvázi hőszigeteléseként.

³³ "A helyet nem szabad összetéveszteni a térrel. A tér és a hely között az a különbség, hogy a térnek száma, a helynek arca van." Hamvas Béla: Az öt génusz, in: Hamvas Béla: A Magyar Hüperion és más magyar vonatkozású esszék II., szerk.: Dúl Antal, Hamvas Béla sorozat 16. kötet, Medio Kiadó, 83. o.



50-52. képek: Mezőgazdasági szakiskola, oktatófarm, Kenderes, Reischl Gábor, 1992

A padlástér, a régi parasztházak mintájára tárolásra is szolgál, a télire elrakott szalma egyben hőszigeteli is a földemet, nyáron pedig átszellőztethető, ezáltal kevésbé melegszik át, az egyébként könnyű, kis hőtehetlenségű fafödém. Szintén pufferzónaként működik a disznóolák előtt végigfutó folyosó, ugyanis az épület nagy részén nem szokványos nyílászárók vannak. Az "ablakok" fóliából készültek, ezeket nyáron teljes egészében fel lehet hajtani, így biztosítható az intenzív szellőzés, télen pedig, amikor a fóliakereteket lehajtják, napcsapdaként működik az ablaksor mögötti folyosó, kvázi tornác. Az épület teljes egészében gravitációs szellőzéssel működik, így nem szükséges ventilátor használata, elektromos energia fogyasztása a megfelelő légállapot eléréséhez. A kémény- vagy kürtőhatást a gerincen egy irányba túlnyújtott tető biztosítja, ennek a működésbeli sajátosságnak a következménye a tető formája.

Az épületeket nagyon alacsony költségvetésből kellett kihozni, ennek számos anyagválasztási hozadéka volt. A területen rendelkezésre álló akácfákat, hántolás után szerfa szerkezetként a diákok építették. Az akác így nagyon olcsó, egyben tartós megoldásként kínálkozott az istálló és a disznóolák kialakítására. A már említett fóliakeretek pedig nemcsak gazdaságos megoldást nyújtanak a nyílások lezárására, de egyben az üvegnél kevésbé balesetveszélyesek, ami fontos szempont az állatok miatt.



53-55. képek: Mezőgazdasági szakiskola, többfunkciós tároló, Kenderes, Reischl Gábor, 1992

Az oktatófarm épületét további épületek egészítik ki. Az épülethez szervesen kapcsolódik két kifutó, a hozzájuk tartozó juhhodállyal és növendékszarvasmarha-szállással. Délre egy nagyméretű, többfunkciós tároló- és szárítóépület készült, amelynek karakterét meghatározza a gerinc teljes hosszán végigfutó gerincszellőző. Ennek faszervezete a belső térben egyúttal közlekedőként funkcionál. A nádtetővel fedett széles ereszes épület teljes egészében átszellőztethető mind kereszt-, mind hosszirányban, mind vertikálisan. A keresztirányú szellőzést a homlokzati fal 50%-ában megnyitható deszka szellőzők biztosítják, a hosszirányú szellőzésről a kis- és nagykapuk gondoskodnak. Egy alapvetően terménytárolásra szolgáló helyiségben különösen fontos a száraz légállapot biztosítása, amelyet itt teljes egészében energia nélkül, gravitációs elven oldott meg a tervező.

A tároló épület mellett 2003-ban egy istállóval egészült ki az együttes. Az istállóépület nyugodt tömegformájával és anyaghasználatával simul a gazdasági épületek közé. Padlása szénatárolóként funkcionál, a keresztzellőzést áttört téglá oromfalak biztosítják. A bütőfalak egyértelmű rokonságban állnak az oktatófarm épület nyugatra néző hajlított homlokzatával. Annál a hajlítás egy tornác helyét jelöli ki, ennél a hajlítás gesztusa által egy fedett erkély, szénabedobó nyílás alakul ki, amely egyben a

bejárati ajtók előtetőjeként is funkcionál. Az oromzati ablakok íves kialakítása szintén egy továbbvitt, jelen esetben formális jegy az oktatófarm épületéről.



56. kép balra: istálló; 57. kép jobbra: juhodály és szarvasmarhanövendék-szállás, mezőgazdasági szakiskola, Kenderes, Reischl Gábor, 1992-2003

A mintafarmhoz kapcsolódik a település szélén egy gyümölcsös, amelyhez többfunkciós tároló, feldolgozó épületek tartoznak. A telken álló mindkét épület a telekhatár utcai síkján áll, egymással enyhe szöveget zárnak be, ezáltal a belső udvar kinyílik a gyümölcsös felé, helyet adva a gépeknek, teherautóknak.

Az épületek illeszkednek a falusias beépítéshez, az épület kerítéssel egybe falazott fehérre meszelt falai egy vonalban futnak. A bal oldali, nagy tömegű épület nagy, nyugodt, cserépfedéses, fa oromzatos félnyereggtetővel ül a kerítésre, akárcsak vele szemben álló kistestvére. Egy parasztház és egy pajta kétsoros beépítésének mai megfogalmazásával állunk szemben. Közvetlenül a kisebb épület mellett fa gyalogos és nagykapu nyílik az utcára.



58-60. képek: Mezőgazdasági szakiskola, többfunkciós tároló és feldolgozó épületek, Kenderes, Reischl Gábor, 1992-2003

Az előzőekben bemutatott tanyák, porták és épületek elsődleges közös vonása, hogy kötődnek a gazdálkodáshoz és szoros kapcsolatban állnak a hagyománnyal, működésükben, anyaghasználatukban környezetbarátak és ökológusok. A bemutatott tanyák olyan életkeretet alkotnak, amely befogadja használóik újabb és újabb igényeit. A befogadás alapja az udvar, ami kulcsfontosságú Reischl munkáiban

“UDVAR-VILÁG”³⁴

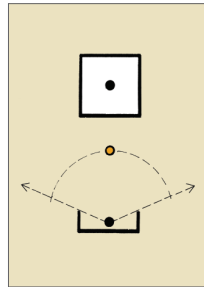
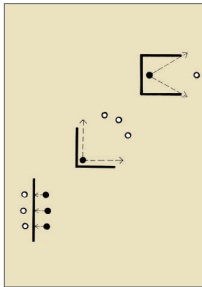
“A porta, a tanya a tradicionális magyar építészetben épületekkel körülhatárolt “hely”. A “hely” maga az udvar, ami igazán a mi “belső” világunk. Az udvar is építészeti fogalom - mint a falvakban és a városokban a terek -, ahol igazán fontos dolgok történnek. Az udvaros beépítésnél elsősorban nem az épületek önálló karaktere a fontos, hanem az épületek, az épülettömegek egymáshoz való viszonya. Minden épületnek értéke van, de természetesen más a “helyi értéke”!”³⁵

Reischl Gábor

³⁴ Reischl Gábor egy 2008-as előadásának címe.

³⁵ Reischl Gábor: Mezőgazdaság és Építészet, szerkesztette: Csontos Györgyi, Terc Szakkönyvkiadó, 2010, 167.o.

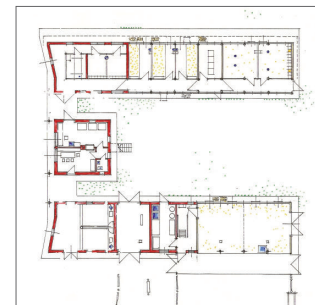
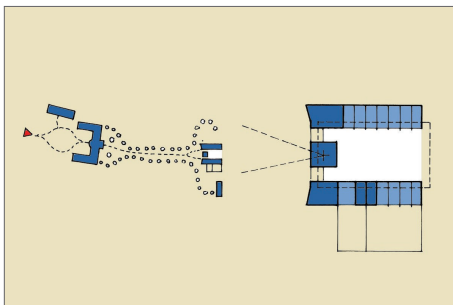
Reischl Gábor munkáinak és építészeti gondolkodásának meghatározó eleme a vidéki építészet udvara. A népi építészet beépítés módjai mintául szolgáltak számára, az udvar mint térszervező, elválasztó és összekötő elem, akár lineárisan sorolt különböző funkciójú udvarok formájában, akár centrálisan szerkesztett formában jelenik meg épületei telepítésénél.



61-62. kép: Udvar-Világ, Reischl Gábor egy 2008-as előadásának vázlata:

1. A fal építészeti alapelem. Egy fal ketté osztja a világot, az egyik oldalon vagyunk Mi, a másik oldalon Ti.
2. A falat 90°-ban megtörjük, kitüntetett ponttá válik a belső sarok, itt vagyok Én, ott vagytok Ti. Az Én védett helyen van 90°-ban periférikus látással uralja a teret.
3. Újabb falat építünk - U alakúvá válik, az Én középre kerül, a falak által lehatárolt téren kívül Te vagy. A falak végei kaput alkotnak, a magánterület kapuit.
4. Bezáródik a tér. Udvart építettünk. Az Én középre kerül. Bezártuk ill. kizártuk magunkat. Az Én középre került és külön világot kerített. Egyetlen lehetősége a kapcsolatteremtésre felfelé. Ott van Ő a végtelen!

Az udvar mint épületekkel körbevett tér mindig középpont és mint középpont, vagyis közép, egyfajta vertikális tengely. Ennek tudatosítása és megélése a hétköznapin túlra emeli az épületet, még akkor is, ha ennek szimbolikája mára feledésbe merült. Közép-Európa, a Kárpát-medence szintén mint udvar, a Kárpátok hegyeivel körbekerített külön világ jelenik meg.³⁶ Ha belépünk a Kárpátok udvarába, megérezzük, hogy az Alföld medencéje által nyer értelmet a Kárpát-medence. Ott van a közép. A Duna és a Tisza közén, kelet és nyugat határán. Ez az a táj, ami Reischl számára is - a tanyák kapcsán - a kiindulás, a középpont volt. Ebből nőtt ki építésze. Ugyanakkor az Alföld, amit mi ma ismerünk, egy olyan "kultúrtáj", ami elszakadt a természetes állapotától, és ma az ember "kulturáltságát" fejezi ki.³⁷ Az Alföld gazdagságának, termőképességének a lényege a vízben és a víz által évmilliókon keresztül hordott tápanyagokban van. Ez a gazdagság a víz folyásának kezelésével, a szabályozott fokgazdálkodás visszaállításával állhat újra helyre.³⁸ Összefonódik tehát Reischl munkáiban a tanya, az udvar, a medence, a Kárpát-medence, a közép, a vertikális tengely, vagyis a lent és a fent.



63-65. képek: Az 'U' alakú gazdasági udvarra szerkesztett oktatófarm épülete illeszkedik, mind a Horthy-kastély épületéhez, mind a gazdasági udvarok világához. Mezőgazdasági szakiskola oktatófarm telepítése, Kenderes, Reischl Gábor, 1992

A korábban bemutatott kenderesi oktatófarm telepítés szempontjából, lenyomata Reischl formáló udvar-világának. A Horthy-kastélyban működő mezőgazdasági iskola nagyméretű belterületi kertjében került elhelyezésre az épületegyüttes. Az "U" alakú kastély ellenpontjaként, fordított helyzetű "U" alakú udvarra szerkesztette a főépületet. A belső gazdasági udvar kinyílik a hátsó gazdasági udvar felé, valamint dél felé, ahol a szarvasmarhakifutó és juhszárnyék kapott helyet. Az oktatófarm épület hosszanti épületszárnyaira merőlegesen került elhelyezésre a többfunkciós szárító, tároló pajta, aminek

³⁶ Lásd a Kárpát-medence és a kambodzsai medence párhuzamát a "KHMEREKNEK KHMÉR HÁZAT A NEDVES TRÓPUSRA..." fejezet 11. oldalán.

³⁷ "Az Alföld víziányban él... Ahol kevés a víz, ott az elementáris östüz dűha uralkodik, amit sivatagnak neveznek, és ez a száraz és perzselő hőség és metsző fagy az, ami az Alföldön uralkodik. A tűz csak a vízzel együtt nyújt életlehetőséget. Egyiptom a Nílus nélkül Szahara. Amíg a Tisza itt a Nílus volt áradásaival, ezer éveken át éltette a földet és csillapította a hő tűzét. Amióta a földről a vizet elvették, az aszály lehetősége megnőtt, megindult a szikesedés. Az Alföld olyan, mint a kiszáradt tengerfenék, vízszomjas föld, képzeletszomjas, vidámságszomjas és gondolatszomjas és az aszály dühében ég." Hamvas Béla: Az öt génius, in: Hamvas Béla: A Magyar Hüperion és más magyar vonatkozású esszék II., szerk.: Dúl Antal, Hamvas Béla sorozat 16. kötet, Medio Kiadó, 41. o.

³⁸ Lásd az 11. és 12. ábrákat a Kárpát-medencei és a kambodzsai vízhasználat múltjáról és jelenéről!

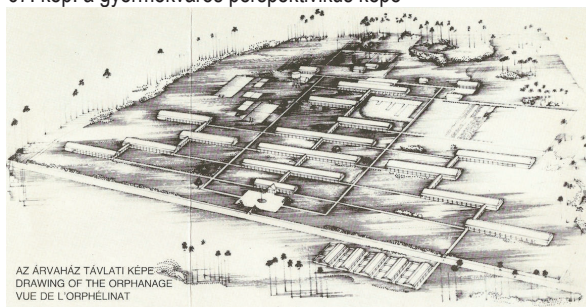
keleti oldalán folytatódik a gazdasági udvar. Később, 2003-ban az istálló került elhelyezésre az terület északi oldalán. A beépítési struktúra olyan keretet alkot, ami szükség esetén további udvarok létrehozásával tovább bővíthető, azonban jelenleg nincs erre építetói szándék.

Reischl az udvarok világát Délkelet-Ázsiában is fontosnak tartotta. Első kambodzsai munkája a Phnom Penh-től 30 km-re fekvő Kampong Kantuot-ban található. A polgárháború sújtotta Kambodzsába 1981-ben utazott először, ahol az Országos Béketanács, a Magyar Szolidaritási Bizottság és a KISZ Központi Bizottsága megbízottjaként egy volt pedagógiai főiskola romjainak átépítésével foglalkozott. Az ötvenes években épült tizennégyezer négyzetméteres épületegyüttest 1000 férőhelyes gyermekvárosként építették újjá magyar szakemberek bevonásával. Az épületek között az otthonok mellett helyett kapott óvoda, iskola, konyha, étkező, orvosi rendelő és tanműhely.

66. kép: a gyermekváros 2013-as felül nézete



67. kép: a gyermekváros perspektivikus képe



68-70. képek: a gyermekváros építés közbeni és az elkészült állapota

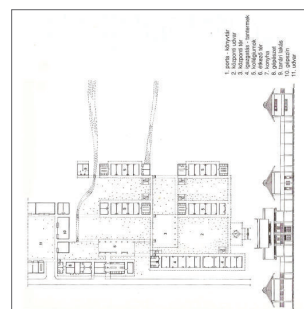
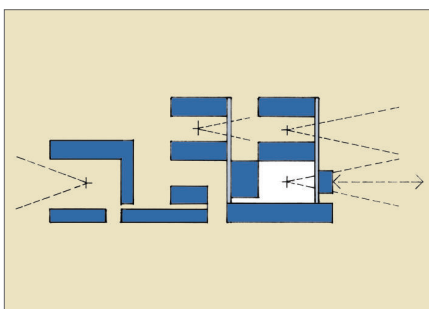
A gyermekváros meglévő épületállományának hosszanti udvarainak tagolása tornáccokkal, Kambodzsza, Kampong Kantuot, 1982-84

Mivel meglévő - de romos - épületállományról volt szó, az épületek elhelyezkedése adott volt. A sávos telepítésű épületegyüttest fedett átmeneti terekkel egészítette ki és kötötte össze, ezáltal a hosszú udvarokat megtörte, kisebb egységekre tagolta. A fedett tornácok egyrészt humanizálták a nagy léptékű, szinte beláthatatlan hosszúságú - kb. fél km - épületek közötti udvarokat, másrészt lehetővé tették azt is, hogy az esős évszakban is komfortosan tudják megközelíteni az épületeket. Az árvaház magvalósítása kapcsán figyelmet érdemelnek az épületegyüttes megvalósításának körülményei, azonban az építés menetének bemutatásától e helyen eltekintek, "AZ ÉPÍTÉS NEM BEFEJEZHETŐ!" fejezetben térnek vissza rá.

Reischl munkáját a kambodzsai állam, valamint az ENSZ kitüntetéssel jutalmazta, és ennek kapcsán felkérték a kambodzsai Nemzeti Mezőgazdasági Iskola megtervezésére, melynek terveit 1985-ben készítette el. A fővárostól, Phnom Penh-től észak-keletre, kb. 80 km-re, Kampong Cham-ban található iskola kivitelezése négy évvel később, 1989-ben indult meg, az átadásra 1991-ben került sor. Második távol-keleti munkájában tehát egy teljesen új épületegyüttesről van szó, ahol már tudatosan udvarokkal tagolta a mintegy húszezer négyzetméternyi, többszintes épületegyüttest.

Az iskolakomplexumot két udvarsorra, vagyis három hosszanti épületsorra fűzte fel Reischl. A hosszanti épületeket kettő, az épületekre merőleges folyosó köti össze. Ezekre a folyosókra fűzte fel a központi udvart lezáró központi fedett-nyitott teret, valamint az iskolába érkezők fogadólátványát képező

könyvtár épületet. Mindkét térhatároló épület kétszintes, lábakra állított - az évek alatt a fedett-nyitott központi teret beépítették.



71-73. képek balra: az udvarok nyitása az Udvar-Világ jegyzetben; középen: légi felvétel a 2011-es állapotról; jobbra: alaprajz és fő homlokzat rajza; Mezőgazdasági Felsőfokú Iskola, Kambodzsa, Kampong Cham, 1989-1991.

A könyvtár épület déli oldalán az igazgatás helyiségei és tantermek találhatóak, ennek folytatásában a konyha épület. A konyha épületet menetközben átalakították tantermekké, és a mellette lévő fedett étkezőteret is beépítették és tantermeket alakítottak ki belőle. Az eredetileg konyhának tervezett épület folytatásában gazdasági épületek álltak, és még egy merőleges épület, a gépszín választotta el a tanulók udvarait a gazdasági udvartól. A gépszín épületét a használat évei alatt elbontották, és helyette egy kétszintes, az eredeti épületektől meglehetősen elütő karakterű épület kapott helyet. A középső és az északi épületsorban találhatóak a kollégiumi szobák.

Az iskola eredeti könyvtár, kollégiumi, igazgatási és tantermi épületei kétszintesek, míg a többi épület földszintes kialakítású. A gépszín helyére beemelődött új - a Reischl által tervezett épületekkel semmilyen rokonságot nem vállaló - rózsaszín épület szintén kétszintes.



74-76. képek balra: az iskola fő, fogadó látványa; jobbra: a központi udvar; középen: kollégiumi szárnyak árnyas udvara Kambodzsa, Kampong Cham, Mezőgazdasági Felsőfokú Iskola, 1989-1991.

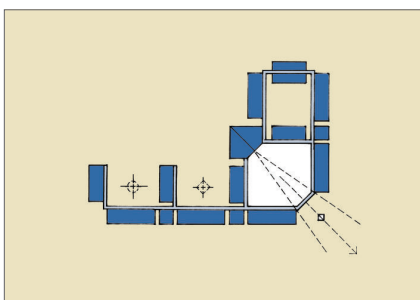
Összességében tehát Reischl a funkcióknak megfelelően tagolta az épületeket és külön udvarokat hozott létre, a nagyobb iskolai rendezvényeknek, a kollégium lakóinak és a gazdálkodás oktatásához kapcsolódóan. A terek ma is jól használhatóak, továbbá lehetővé tették az iskola működésének változásából fakadó, új igényeknek megfelelő épületekkel történő kiegészítést, átépítést.³⁹

Reischl kambodzsai munkái és az ENSZ révén Nicaraguában is dolgozott. A kambodzsai munkáival egy időben Chinandegába tervezett szintén egy mezőgazdasági iskolát, melynek alapelve megegyezik a Kampong Cham-i mezőgazdasági iskola alapelveivel.

A sarok szituációban lévő telekre merőleges rendszerben helyezte el az épületeket. A főbejáratot egy 45°-os gesztussal a telek sarkára nyitotta, de a főépületként működő fedett-nyitott teret visszahúzta a belső épületszárnyak közé, így előtte egy belső, zárt, reprezentatív udvar jött létre.

Az épületeket tornácokra fűzte fel, így minden évszakban szárazon lehet megközelíteni az egyes helyiségeket. Az épületszárnyak közötti zárt vagy 'U' alakú udvarok humánus léptéket adnak az egyébként tekintélyes méretű épületkomplexumnak.

³⁹ Az építés jellegzetességeit és az épületek formálásának részleteit a következő, az "Építés nem befejezhető!" fejezetben mutatom be részletesen.



77. kép: az Udvar-Világ Mezőgazdasági iskola, Nicaragua, Chinandega, 1988



78. kép: légi felvétel a 2013-as állapotról



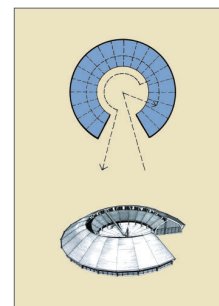
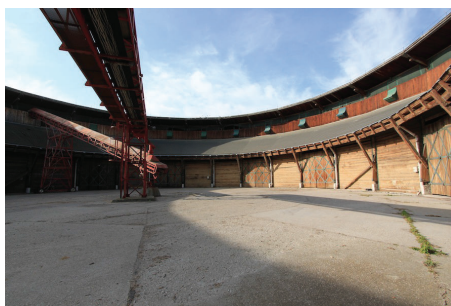
79. kép: a főépület

A nyugodt földszintes tömegek aszimmetrikus, átszellőztetett tetővel fedettek. Az épületek előtt végigfutó és azokat összekötő tornácok tetősíkja csatlakozik az épületek félnyereg tetővel fedett falaihoz. A két tető magasságkülönbségéből fakadó függőleges felületeken történik a padlásterek kiszellőztetése. A nyugodt tetősíkokat a főépület beforgatott és néhány egyszerű gesztussal formált tetősíkjai törik meg. Távolról szemlélve a költséghatékony hullámlemezrel fedett tetők poétikus egységgé olvadnak össze a háttérben lévő vulkánikus hegyekkel.



80. kép balra: A hegyek vonulataira reflektáló nyugodt, hullámlemez fedéses tetők, a táj és a földek felé megnyíló udvarokkal. 81. kép jobbra: a reprezentatív fogadói udvar és épület, Mezőgazdasági iskola, Nicaragua, Chinandega, 1988

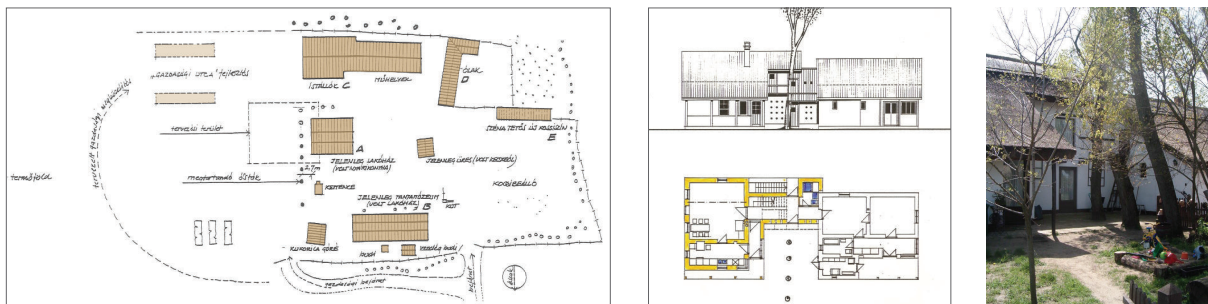
Reischl nem csak nagyobb iskoláinál alkalmazta az udvarra szerkesztés elvét, ez kisebb épületeinél is megjelenik. A balatonfenyvesi magtárnál az udvar a hagyományos gazdálkodói építészettől szokatlan formában jelenik meg. A kör formára szerkesztett udvar és az azt körbeölelő épület szerves egységet alkot. Mint Reischl eddig bemutatott sok más munkájánál, ennél is érvényesül Plesz Antal mondása: *“A forma, az következmény”*. Jelen esetben a kiváltó ok a technológia. A középpont ad helyet a sugárirányba kifutó, forgatható szállítószalagnak. A szállítószalagnak így nem kell nagy utat megtennie a termények betárolásához, a középpont függőleges tengelye körül forogva a tárolni kívánt termény mennyiségétől függően, különböző méretű cikkekre felosztott épületet így egyszerűen és takarékosan lehet feltölteni. A 7000 tonnás tároló üzemeltetési költsége és személyi igénye így jóval kisebb a hasonló méretű, de lineárisan szerkesztett szemestermény-tárolókénál.



82-84. képek: kör alakú gazdasági udvarra szerkesztett szemestermény-tároló, Balatonfenyves, 1994

A *“Tanya csak egy van”* fejezetben bemutatott Kerekegyháza-kunpusztai ökotanya terveiben Reischl szintén udvar köré fejlesztette épületeit. Ebben az esetben egy meglévő tanya bővítéséről, fejlesztéséről van szó és az udvar kétféle minőségben is a bővítési koncepció lényegét képezi. Egyrészt

a nyári konyha épület bővítése öleli körbe a meglévő fákat, és képez egy három oldalról körülzárt kisméretű udvar, másrészt a meglévő épületek folytatásaként egy újabb gazdasági udvar hoz létre, amelyet az igényeknek megfelelően lehet tovább bővíteni kelet-nyugati irányban. Ez a hátsó udvar, kvázi sorolása az első, fő tanyaudvarnak. Reischl többször kitér a több udvaros telepítés előnyeire oktatási jegyzeteiben, nagyobb léptékű terveiben, amelyek lehetővé teszik a folyamatos fejlesztést úgy, hogy közben emberi léptékű marad a gazdaság, és az egyes funkciók is jól elkülönülnek.



85. kép balra: ökotanya helyszínrajza új gazdasági udvarok, utca kialakításával 86. kép középen: tanya bővítés alaprajza és fő homlokzata 87. kép: az eredeti állapot, az épület kis udvarával, ahogy körbeépíti a meglévő fákat (az udvart később beépítették) udvarok kialakítása a tanya és az épület léptékében, ökotanya helyszínrajza és alaprajza, Kiskunság, Kerekegyháza-Kunpuszta

A már szintén bemutatott monori ökotanya esetében az eredeti tervek szerint radieszteziái mérések alapján kerültek elhelyezésre az épületek. Az első körben megvalósult épületek, mint a lakóház, baromfiól és mangalicaól, pince, valamint a fákra telepített juhszárnyék még az eredeti tervek szerinti helyre kerültek, de a bő tíz évvel később, következő ütemben felépült épületek - lószállás, szürkemarha- és mangalicaszállás, gabona- és géptároló, valamint juhszállás - már más tervező által átdolgozásra kerültek és a helyük is változott. A megvalósult állapot közelebb áll a hagyományos tanyasi udvarok keretes beépítéséhez, azonban hordozza mindazt a nyitottságot és kinyílást, amit az eredeti terv is hordozott.



88-89. képek: ökotanya telepítési terve radieszteziái mérések alapján és a megvalósult állapot, Monor

A bemutatott és elemzett példák jól mutatják, hogy az épületek közötti vagy épületen belüli udvar meghatározó az épület koncepciójában. Az épületek, amelyek körbekerítik a teret, egymáshoz való viszonyuk miatt érdekesek, építészeti karakterük szinte másodlagos. Az udvarok térbeli vetülete, a folytathatóság miatt, egyben időbeli vetületet is hordoz, amely legalább annyira fontos Reischl építészében, mint az eddig bemutatott térbeli struktúrák.

“AZ ÉPÍTÉS NEM BEFEJEZHETŐ!”

“A portán, a tanyán mindig van építeni való, de a jó gazda birtokán mindig érezni lehet a mindenkori “befejezetlenségben” is az élet teljességét.”⁴⁰

Reischl Gábor

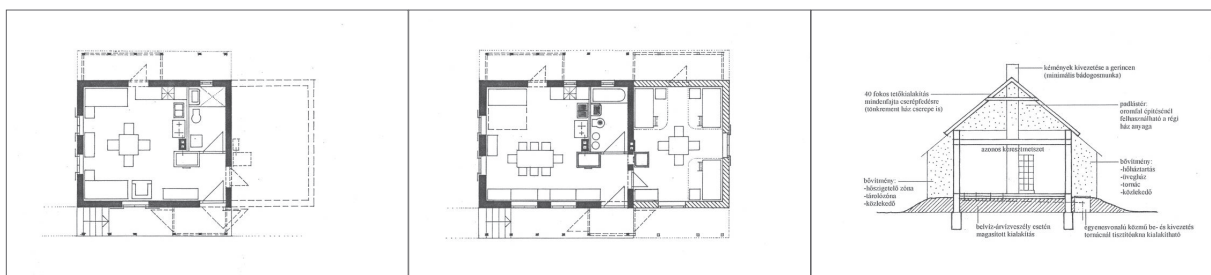
⁴⁰ Reischl Gábor: Mezőgazdaság és Építészet, szerkesztette: Csontos Györgyi, Terc Szakkönyvkiadó, 2010, 235.o.

Ebben a fejezetben Reischl vidéki építészetéhez kapcsolódóan az idő vonatkozásaival foglalkozom, az idő lineáris jellegével, azon belül az építés kitüntetett idejével, majd a természeti idő ciklikusságának megjelenésével Reischl épületeinél.

A fejezetcímben található szavakkal zárta Reischl Gábor a Mezőgazdaság és építészet című könyvét. A mezőgazdaság építészete, a gazdálkodó ember építészete, építése tehát nem befejezhető. Plesz Antal A műhely szelleme című írásában írta: *“Az építés ember-építéssel kezdődik, az autonóm emberé”*⁴¹. Az első lépés tehát az ember-építés. Ahol az építés, avagy éppé, egésszé, teljessé ép-ítés, összerakás első lépcsője nem más, mint az ember összerakása teljessé, egésszé, éppé. Ez a folyamat valóban nem fejezhető be, hiszen az ép-ség, az egész-ség, a teljes-ség bármikor megbomolhat az ember életében. Ahogy az ember folyamatosan törekszik arra, hogy ép, egészséges, teljes maradjon, úgy törekszik arra is, hogy környezete éppé váljék. Az építés tehát egy folyamat, egy állandósult, elemi, emberi tevékenység,⁴² ahogy az élet kereteinek a megteremtése is. A vidéki építészetben a gazdaság és lakás funkciója egy helyen volt jelen. Az életnek és a gazdaságnak a keretei, épületei olykor teljesen összenőttek, de mindig voltak elemei, amelyek elkülönültek. A közöttük feszülő tér fűzte össze őket. Az előző fejezetben bemutatott és elemzett tér, az udvar adott teret az építésnek. A be nem fejezhetőnek. A térbeli keret⁴³ így ad időbeli vetületet az épületeknek.

A már bemutatott épületei közül két példát említek, az első a már bemutatott monori ökotanya, amelynek épületeit tizenegy évvel később egy újabb udvar köré épített épületsorral bővítették, a második a kunpusztai tanya, ahol egy új gazdasági udvar, utca jött létre, valamint a lakóépület udvara beépült.⁴⁴ Ez a fajta továbbépíthetőség szükségszerű a tanyasi és a vidéki épületeknél, ahol a változó igényeket, a változó gazdasági igényeket le kell tudniuk követni az épületeknek. A vidéki épületek így kapcsolódnak az idő lineáris folyamához, folyamatosak, folytonosak, állandóan tovább- vagy átépülnek, vagyis befejezetlenek.

Reischl Gábor nem csak épületek egymáshoz viszonyulásában teremti meg a folytathatóságot, hanem épület léptékben is fontos szempont volt számára. A 2001-es beregi árvíz utáni újjáépítési javaslatainak nagyon fontos eleme volt, hogy az új otthonok fejleszthetők legyenek.



90-92. képek: “keret adó”, fejleszthető lakóház javaslatok a beregi újjáépítésre, Reischl Gábor, 2001

Terveiben a kiindulás egy olyan alapsejt, épületmag, ami kielégíti a lakhatás legfontosabb igényeit, emellett lehetőséget teremt arra, hogy a család változó igényeit a jövőben le tudja követni az épület. A bemutatott példánál az épületmagot egy lakószobával lehet bővíteni, valamint mind az északi, mind a

⁴¹ Vallomások, Architectura sorozat: Plesz Antal, Kijárat Kiadó, 2004, 18. o.

⁴² Ez a gondolatmenet rokonságot mutat Martin Heidegger gondolataival, miszerint: *“Embernek lenni azt jelenti: halandóként a földön lenni, ami azt jelenti: lakni. A régi építeni szó azt mondja, hogy az ember annyira van amennyire lakik, ez a építeni (bauen) szó azonban egyúttal még azt is jelenti, hogy gondozni, ápolni tudni illik földet művelni, szőlőt művelni.”* Martin Heidegger: Építés, lakozás, gondolkodás, fordítás: Schneller István, in: Utóirat a Magyar Építőművészet melléklete, 2003/1.

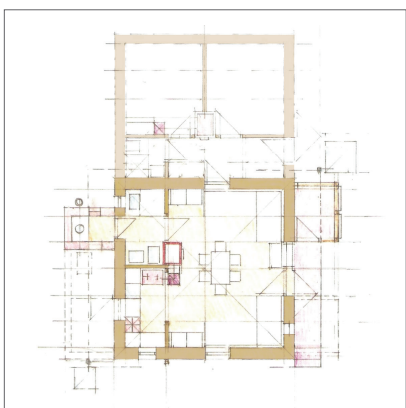
Vagyis a német etimológia alapján létezésünk, lakozásunk, építésünk és művelésünk a földön összefügg, alapjaiban ugyanaz, és amíg létezünk lakozunk, építünk, művelünk.

⁴³ *“A falubelsőség elemeit különböző szempontok szerint csoportosíthatjuk. Az életkereteket biztosítják a lakóházak, parasztházak, a népi építészet legjellemzőbb elemei... A gazdasági keretek elemei az istállók, csűrök, pajták, ólak, kamrák, színek stb. a paraszti gazdálkodók házatáján, a helyi szokások illetve a gazdálkodás jellegének megfelelő formában, elrendezésben.”* Istváni Gyula: Az építészet története, Óskor, Népi építészet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997, 126. o.

⁴⁴ megjegyzés: Lásd a 85-89. képeket!

déli oldalon pufferterekkel lehet kiegészíteni. Az északi oldalon tároló, közlekedő, hőszigetelő zóna alakulhat ki, míg a déli oldalon üvegezett tornác tud naptérként működni. Fontos szempont a bővítéskor, hogy amennyiben a későbbiekben a család mégsem használja ezeket a helyiségeket, akkor energiafelhasználás nélkül, pufferterekként működnek.

Az épületek kivitelezésének a katasztrófa-helyzet miatt a lehető leggyorsabban kellett haladnia, ezért Reischl uniformizálta a szerkezeteket. Olyan, a hazai építési gyakorlatban ismert és alkalmazott szerkezeteket tervezett be - 30-as falazóblokk, 5.40-es fesztávra 60 cm-es raszterben szerkesztett földem, fa fedélszék -, amelyekkel bármelyik hazai kivitelező könnyen megbirkózik. A könnyen kivitelezhető, egyszerű és gazdaságos szerkezeteket passzív eszközökkel tette a mai energetikai szempontok szerint is elfogadható szerkezetté. A hosszú távú használat szempontjából szintén fontos működtetési alapállás volt, hogy az épületeket fatüzeléses cserépkályhával látta el, így az ártéri fahulladékot hasznosíthatták és a gázszolgáltatóktól független, autonóm épületek jöhettek volna létre.



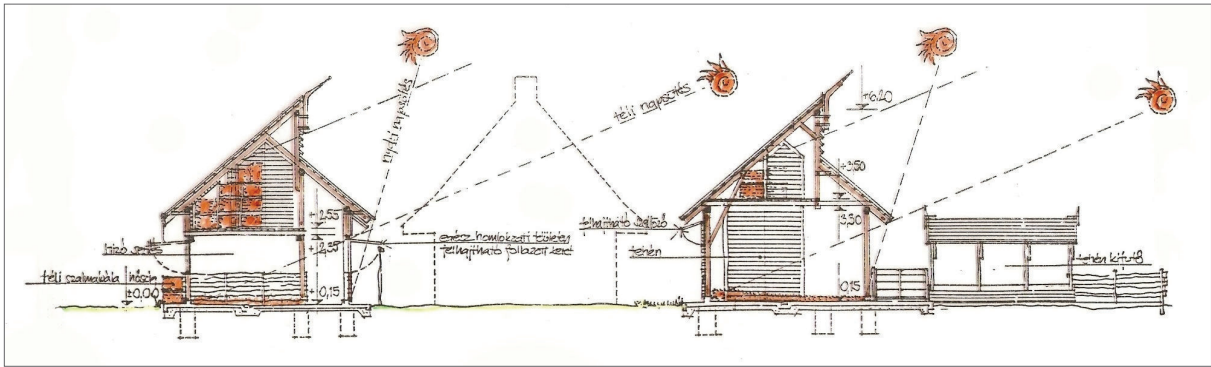
A beregi árvízi újjáépítésre készített tervekkel megegyező szemléletben készítette el egy cigány ház tervváltozatait is. A 40 m²-es alapsejt akár 76 m²-es két szobával kiegészített változatig bővíthető. A kis lakóház térkapcsolatai a bővítés során lehetővé teszik a mai igényeknek megfelelő funkcionális kapcsolatokat - külön megközelíthető szobák és fürdőszoba, kamra és tároló a nagyobb kétszámú családnak. Az épület már alapsejtyében is tartalmazza a hazai klimatikus viszonyok között nagyon jól használható fedett-nyitott átmeneti tereket, amelyek opcionálisan beépíthetők, ezáltal az épület hőháztartása is javul.

93-97. képek: fejleszhető cigány ház alaprajzi és homlokzati változatai, Reischl Gábor



Az idő egy másik aspektusa szoros összefüggésben van az anyaghasználat kérdésével. Az idő múlásával bomló, öregedő anyagok sorsa megjelenik az építész kezdeti tollvonásaiban. Reischl munkáiban a helyi és természetes anyagok használata - elsősorban vályogtégla, akác és nád formájában - sokszor visszatér. Ezek az anyagok keletkezésükkel és elmúlásukkal illeszkednek az ökológia ciklikus rendjébe, nem terhelik környezetüket. Természetesen nem lehetséges mindenhol természetes, helyi anyagokat használni, azonban fontos szempont, hogy az ökológiai szemlélet jegyében, ahol lehetséges alapállás legyen ezek használata, ahogy Reischl-nél.

Reischl állattartó épületeinél a ciklikus idő más formában is - nem csak a természetes anyagok körforgásának értelmezésében - kapcsolódik épületeihez. A kontinentális éghajlat alatt fekvő Magyarország esetében fontos szempont, hogy a nyári forróságot és a téli fagyokat minél jobban csillapítsa az épület, lehetőleg minél kevesebb energia felhasználásával. A kenderesi oktatófarm épületénél ennek elérése érdekében az épület télen bezáródik, szalma bundázatot kap - az északi oldalon az eresz alatt, valamint a padlásfödemen -, nyáron kinyílik. Mindezt kiegészíti a szellőzés energia nélküli, természetes kezelése: télen a tetőkiemeléseken keresztüli kürtőhatással működik, nyáron pedig a fóliakeretek kinyitása által, a teljes épület átöblíthető.



98. kép: ciklikus iső az épület működésében, a kenderesi mezőgazdasági szakiskola oktatófarmjának téli és nyári működése, Kenderes, Reischl Gábor, 1992

Az idő megjelenésének fontos aspektusa Reischl építészetben az idő egy kitüntetett szakasza, az épület építésének ideje. Az építés⁴⁵, mint tevékenység transzcendens vonásokat hordoz a teremtő emberen keresztül. Az anyagból, annak megművelése által létrejön az épület. Az építés szándéka mindig valamilyen megváltozott életkörülmény által születik, tehát az építés egyben változás, a megváltozott életkörülmények térbeli vetülete, az új funkcionális igényekre adott térbeli válasz és, mint ilyen lehetőséget ad arra, hogy az építők együtt ép-ítsenek. Az ép-ítésben együtt legyenek. Az építésre fordított energia szellemi és anyagi szinten is áldozat, idő, amelyet az épület létrejöttére szenteltek az építők. Ez az idő további értékeket hordozhat, az ép-ítés megélésén túl, melyre a következő épületek építésén keresztül világítok rá.

A kambodzsai gyermekváros építése során féléves bontásban dolgozott kb.15 magyar szakember - művezető, kőműves, ács, asztalos, lakatos, villanszerelő, vízvezeték-szerelő - 110-120 helyi munkással. Az Ifjúsági Építőbrigád szaktudással, betanítással és kétkézi munkával, a Magyar KISZ Központi Bizottsága szellemi tőkével, az ENSZ UNICEF szervezetének magyar bizottsága pedig az óvoda költségeinek fedezésével járult hozzá a gyermekváros megvalósulásához. A segélyakció fontos hozadéka, hogy a khmer munkásoknak nem pusztán az építés időtartama alatt volt biztosítva a megélhetőségük, de az aktív segédmunkások az építés befejezése után is kamatoztathatták tudásukat. A közös munkáról a következőképpen fogalmaz Reischl: *“A magyar szakmunkások oktatják a khmer segédmunkásokat minden alapvető kisegítő munkára /habarcskeverés, stb./ és lényegében eredményes segédmunkaerőt képeznek. Természetesen nem érik el, vagy csak nagyobb “befektetéssel” a magyar segédmunkások hozzáértését, de többségük “hallgat” a magyar szóra. A magyar szakmunkások és a legtöbb khmer segédmunkás között tapasztalatom szerint olyan jó viszony alakult ki, amely megfelel a szolidaritási akció lényegének. Javaslatom, hogy szakmunkában használható khmer segédmunkások részére, valamilyen bizonyítványt adjunk a kambodzsai illetékesekkel megbeszélve, hogy az alapvető kőműves, ács, stb. szakmunkában jártasságra tett szert. Ez a lehetőség a további munkamenetekben is ösztönzőleg hatna.”*⁴⁶

A munka különösen gondos építésszervezést igényelt, ugyanis a nemzetközi - elsősorban svájci, osztrák, svéd, finn - adományokból finanszírozott építőanyagokat Európából, Magyarországról szállították a helyszínre. A munkát nehezítette, hogy *“A kisebb-nagyobb anyagi-gépi eltulajdonítások egyrészt a magyar építőbrigád munkafeltételeit veszélyeztetik, másrészt a magyar és kambodzsai fél között kialakítandó jó viszonyt rontják.”*⁴⁷, ugyanis a munkaterületet nem lehetett egységesen lezárni,

⁴⁵ “... a nyelv alapvető szavainál könnyen feledésbe merül a tulajdonképpeni mondott, a felszínesen vélt javára. E folyamat titkát még alig gondolta végig az ember. A nyelv megvonja az embertől az egyszerű és fenséges beszédet. Azonban nem némul el ezáltal kezdeti bitatása, csak hallgat. Ha mégis arra hallgatunk, amit a nyelv az építeni szóval mond, a következő hármasságot érthetjük meg:

1. Az építés tulajdonképpen lakozás.

2. A lakozás az a mód, ahogy a halandók a földön vannak.

3. Az építés, mint lakozás kibomlik olyan építéssé, ami ápol, tudni illik a növekedést - és olyan építéssé, amely építményeket hoz létre.”

Martin Heidegger: Építés, lakozás, gondolkodás, fordítás: Schneller István, in: Utóirat a Magyar Építőművészet melléklete, 2003/1.

A német etimológia mélysége rokoságot mutat a magyar nyelv építéshez kapcsolódó mélységével.

⁴⁶ forrás: Szakértői vélemény a Kambodzsai 1000 fős gyermekváros építési munkáiról, 1983. március 24. Készítette: dr. Reischl Gábor

⁴⁷ forrás: Szakértői vélemény a Kambodzsai 1000 fős gyermekváros építési munkáiról, 1983. március 24. Készítette: dr. Reischl Gábor

az éjszakai őrzést megoldani. A problémát a felek folyamatosan megbeszélték és megoldották, a munka lényegében gördülékenyen tudott haladni.



99-101. képek: az árvaház építése a helyi munkások betanításával, Kambodzsza, Kampong Kantout, 1982-84

Az építkezés első szakaszában további nehezítő tényező volt, hogy az árvaház már működött, 253 gyermek lakott ott az építkezés ideje alatt, azonban menetközben a gyerekek is bekapcsolódtak a munkába. Komoly kihívást jelentett, hogyan az országban nem volt semmilyen infrastruktúra, az építkezéshez szükséges áramot aggregátorral állították elő, amelyhez a gázolaj szintén külföldi adományból származott. A nagy tömegű építőanyagot - kavics, homok - helyben termelték ki, így az iskola területén halastó lett a bányagödörből, ami nem csak halforrásként, de a gyermekváros képzési rendszeréhez tartozó gazdálkodás - rizstermesztés, cukornádültetvény, konyhakert, banánfa, kókuszpálma - vízforrásaként is szolgál. A mezőgazdasági tevékenységet és általános fokú oktatást számos szakmunka oktatása egészíti ki, fa- és fémipari szakmákat, szabást, varrást tanulhatnak a gyerekek. A Kambodzsai-Magyar Barátság Gyermekváros építése mindkét fél meglegedésére, a munka kitűzött határidejére, Kambodzsza függetlenségének 5. évfordulójára, 1984. január 7-re elkészült, és olyan elismertséget hozott Reischlnek, amelyet mind a khmer kormány, mind az ENSZ kitüntetéssel jutalmazott, és mind Kambodzsában, mind Nicaraguában további tervezési és építési munkákra kérték fel.

A második kambodzsai munkája, Kampong Cham-i Nemzeti Mezőgazdasági Iskola építése gyökeresen más körülmények között zajlott. Az építés szempontjából leglényegesebb különbség, hogy az iskola építésénél teljes egészében helyi anyagokat használtak. Azonosság ugyanakkor a gyermekváros építésével, hogy a szakmunkát és a khmer munkaerő betanítását ugyanúgy magyar szakemberek végezték. Az építés kb. kétéves időtartama alatt tehát egyrészt effektíve munkát adott a második legnagyobb kambodzsai város lakosságának, másrészt az építőanyagok gyártása kapcsán jóval nagyobb létszámú munkaerőt tudott foglalkoztatni. Kézi erővel sajtolták a burkolólapokat és cserepeket, vetették a téglát, és a helyszínen dolgozták fel a faanyagot. Az építésnek tehát fontos gazdaságserkentő hatása volt a városra: a Mekong-parton kikötőt építettek, kavicsbányát nyitottak.



102-104. képek: az építés kitűzött ideje: Kampong Cham-i Nemzeti Mezőgazdasági Iskola építése alatt 2-3 évig munkát, szakmát adott az embereknek, új iparágakat vonzott a településre, Kambodzsza, Kampong Cham, Mezőgazdasági Felsőfokú Iskola, 1989-1991.

Reischl egységes keresztmetszettel, azok változataival szerkesztette az épületeket, így jelentősen egyszerűsítette a mintegy húszezer négyzetméternyi épület kivitelezését. Az épületek szerkesztésének alapját az első kambodzsai munkájánál megélt néhány hetes, hagyományos khmer házban eltöltött

vidéki léte határozta meg. A "Khmereknek khmer házat a nedves trópusra..." fejezet 12. oldalán bemutatott khmer házak működésének lényegét ültette át a tartós, vasbeton vázas, falazott szerkezetekkel épült új együttesbe. Az épületeket, amennyire csak lehetett lábakra állította - ezt a gesztust a könyvtárnál és a központi fedett térnél alkalmazta - és minden eszközzel az épület hatékony szellőzését segítette. Emiatt minden helyiségben a forgatható lamellás üveg nyílászárók fölött szellőzőnyílások vannak, valamint a tetőket - hazai mezőgazdasági épületeinél alkalmazott - kényszerszellőzéses megoldással alakította ki. A gerinc kiemelésével az épület teljes hosszán egy felső kiszellőzősávot hozott létre, így a felmelegedő levegő a padlástérből gravitációs úton tud távozni, többletenergia-bevitel nélkül. Az átszellőzés biztosítására a széles ereszek alsó részét perforálta, itt biztosította a beszellőzést, továbbá a széles ereszek egyúttal a meredeken járó nap sugárzásától és az esőtől is védik a homlokzati falakat. A hagyományos khmer építészeti könnyű anyaghasználatával ellentétben itt súlyos vasbeton és téglák jelennek meg, azonban számos olyan, fent bemutatott trükköt használ Reischl, amelyek által az épület az ökológusság körébe kerül.



105-107. képek balról jobbra: gerincek kiszellőzése; üveglamellás nyílászáró felső szellőző nyílással; ereszes beszellőzése
Nemzeti Mezőgazdasági Iskola, Kambodzsa, Kampong Cham, Reischl Gábor, 1989-91

Az építés tehát 2-3 éven keresztül zajlott és munkát, valamint új szakmákat adott a helyieknek. Bizonyos szempontból tehát itt kifejezetten előny volt a lassú építés. Az iskola tervezőjének nemzetközi kiválasztásán többek között a gyors építés miatt buktak el más külföldi tervezők, ugyanis a khmer vezetés felismerte és elfogadta Reischl tervének ezt az erényét. Az épület nagyszerű példa arra, hogyan lehet a helyi adottságokat és lehetőségeket figyelembe véve, azokat kihasználva tervezni és építeni közép-európai tervezőként, akár egy európaiktól gyökeresen eltérő kultúrában is, a "Khmereknek khmer házat a nedves trópusra, abból ami van és azokkal akik vannak..."

A vidéki építészeti, mint a fenti példák is, kitüntetett színterei a lassú építésnek. Szemléletesen ír erről Kós Károly, és bár a XXI. század elején a vidéki építészeti is csak egy kis szelete működik a majd' száz évvel ezelőtti metodika szerint, mégis sok tekintetben relevánsnak gondolom írását: "Amikor a falusi ember házat épít, annak kimódolását, telken való elhelyezését, az egyes helyiségek számát, elrendezését, nagyságát, formáját, szóval minden apró részletét hosszú megfontolások, aztán atyafiak, szomszédok, jó emberek hozzászólása alapján, más épületek alapos megvizsgálása után építi fel. Legtöbbször az anyagot maga szerzi be, a munkában segít a mesternek, sőt van, aki maga is építi fel azt néhány ember segítségével. Az új ház természetesen hasonlatos lesz a többihez, mert az építési anyagok az azon a vidéken szokásos és legkönnyebben hozzáférhető, legolcsóbban beszerezhető és olyan anyagok, melyekkel az ottvaló emberek bánni tudnak, mert ösmerik... Mert a gondolkozó ember a látottakon mindig okul, a házat a maga külön lelkéhez, a maga külön szükségleteihez is kell, hogy alakítsa. Aztán jártában-keltében lát is új dolgokat, tanul új hasznosságokat. Természetes esze jónak látja a látottakat, tanultakat, amennyiben lehet, házánál értékesíteni. Persze csak nagyon óvatosan, csak igen kis mértékben... Az ilyen ház természetesen nem készül el gyorsan, de nem is készülhet. Évek szükségesek ahhoz, hogy az elhatározásból, tervezetéből munka is legyen és ismét esztendő, amíg úgy lehet mondani, hogy ime készen van teljesen az új ház. És ez a lassú elkészülés, az

elkészülésnek az a módja, hogy a ház birtokosa egyúttal a ház elgondolója, elkészítője is, teszi az ilyen házat igazán családi házzá, az ilyen lakást igazi otthonná.“⁴⁸

A népi építészet, a paraszti építés világa, mind a mai napig hordozza, a “lakozó”⁴⁹, építő emberi tevékenységet. A vidéki építések során, az általánosan rosszabb anyagi lehetőségek miatt, a házilagos, lassú kivitelezés mind a mai napig jelen van. Mint a fenti példák mutatják, a lassú építés pozitív hozadéka lehet a szakmai tudás - gyakorlati - elsajátításán túl, valamint gazdasági hatásain túl - nevezetesen, hogy helyben marad a költségek jelentős hányada -, hogy a lassú építés lehetőséget ad a változtatásra, a menetközben kikristályosodott igények, adott esetben már a használatból fakadó tapasztalatok beépítésére a tervbe, pontosabban épületbe. A lassú építés által, ha a leendő használók is részt vesznek az építésben, erősödik kötődésük az épülethez. Az ezzel az építési metodikával épülő épületek helyhez kötöttsége, beágyazottsága erősebb, kisebb eséllyel avulnak el. Reischl több mint tíz éven keresztül dolgozott Kambodzsában és Kenderesen, és még számtalan helyen segítette a “befejezetlenség teljességét”.

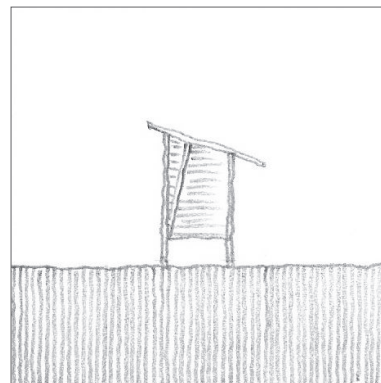
⁴⁸ Kós Károly: A lakóház művészete, Minerva Irodalmi és Nyomdai Műintézet R.-T. Kiadása, Cluj-kolozsvár, 1928, reprint kiadása, Magyar Művészeti Akadémia és Székely Nemzeti Múzeum, 2013, 13-14. o.

⁴⁹ Lásd a 46. lábjegyzetet!

Mestermunka 1

Az első mestermunka egy ökológus építészeti kurzus és hozzá kapcsolódóan egy közösségi árnyékszék építése Kambodzsában.

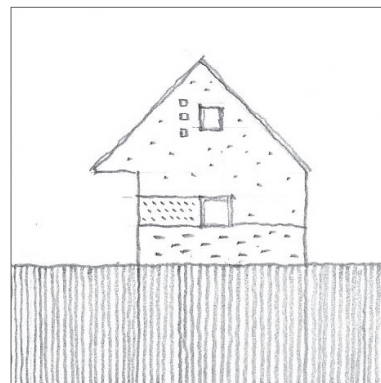
Két alkalommal a Siem Reap-i Samdech Euv High Schoolban dolgoztam a magyar Angkor Alapítvány és a Kós Károly Egyesülés vándoriskolásaként és önkénteseként, amikor egy-egy ökológus építészeti kurzust tartottam. A kurzus keretében második alkalommal az iskola valós igényeire konkrét választ adó kis építményt, egy komposztáló árnyékszékét építettünk a diákokkal közösen. A visszatérő jelenlét, az oktatás, a helyi erőforrások használata, a tágabb környezeti és szűkebb iskolai problémákra adott válasz és az önkéntes munka összefonódásának eredménye az építmény.



108. kép: kambodzsai mestermunka skicce

Mestermunka 2

A tervezés alapját képezte, hogy az épület a hagyományból fakadjon és illeszkedjen a helyhez, erősítse azt, hogy természetes és újrafelhasznált anyagokból épüljön, ezáltal is részese legyen a természet rendjének - és emellett gazdaságos legyen -, hogy működésében minél kevesebb energiát fogyasszon, mert energiáink végesek, hogy minél inkább autonóm legyen, mert így is lehet ma építeni Magyarországon, hogy adjon mozgásteret a jövőben, mert változnak az igényeink.



109. kép: szentendrei mestermunka skicce

Mestermunka 1 - Ökológus építészeti kurzus és közösségi árnyékszék Kambodzsában

Előzmények

A magyar Royal Angkor Foundation szervezésében 2008. februárban Sánta Gábor építész, a Kós Károly Egyesülés tagja, a Siem Reap-i Samdech Euv High Schoolban tartott organikus építészeti alapképzést, valamint bevezetést az ArchiCAD szoftver használatába. Másfél évvel később, 2009. augusztusában az egyesülés vándoriskolásaként és az alapítvány önkénteseiként utaztam egy hónapra Kambodzsába, ahol ugyanabban az iskolában tartottam ökológus építészeti kurzust, valamint a helyi viszonyokra adaptáltam egy komposztáló árnyékszékét, elkészítettem a kiviteli terveit, felmértem a felhasználható anyagokat és költségeket. Másodjára 2011. januárban utaztam ki két hónapra folytatni a projektet és megvalósítani a terveket, valamint felkeresni Reischl kambodzsai épületeit.

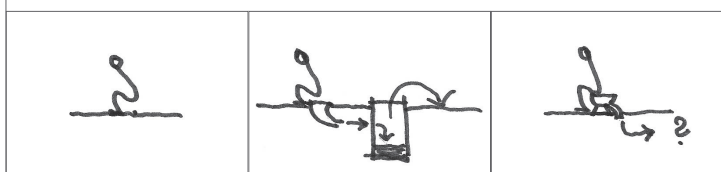
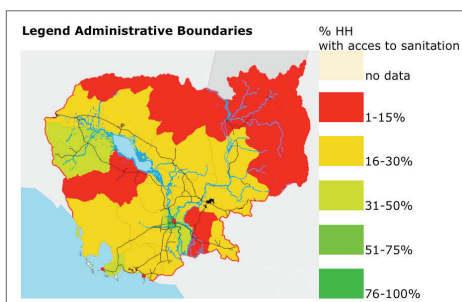


110. kép: az iskola főépülete; 111. kép közepén: az iskola kántinja; 112. kép: az iskola tantermi épületeinek véghomlokzatai

Kambodzsai árnyékszék/WC állapotok

A projekt háttérhez fontos információkat nyújtanak a kambodzsai Vidékfejlesztési Minisztérium 2007-es adatai, melyek alapján mindössze az ország lakosságának 16%-a rendelkezik saját WC vagy árnyékszék használati lehetőséggel, a lakosság nagy része a természetben, szabadban végzi el szükségleteit. Ebből fakadóan az országban rendkívül magas a különböző fertőzések aránya - a gyermekek 20%-a szenved hasmenéstől - és nagy a gyermekhalandóság -, az 5 éves kor alatti halálozási arány 8,3%.⁵⁰ Ahol vízöblítéses árnyékszék használnak, a fekália és szennyvíz kezeletlenül kerül a talajba, és egyre nagyobb mértékben szennyezi a talajvizet.

Az Angkor melletti Siem Reapban évente több mint egymillió turista fordul meg, a kilencvenes évektől több száz hotel és vendégház épült a kiszolgálásukra, amelyek a turisták igényeinek megfelelően vízöblítéses WC-kel készültek. A kb. 150 ezer fős város vízigénye megsokszorozódott, de a keletkező szennyvíz tisztítását elvégezni képes csatornahálózat és szennyvíztisztító nem készült el. A komposztáló árnyékszék arra mutat példát, hogyan lehet a fekáliát - akár városon belül is - ökológusán kezelni, a talajvizet tisztaságát megővni.



113. kép balra: Kambodzsai árnyékszék/WC lefedettség; 114-116. képek: szükségletek kielégítésének jellemző módjai: szabadban, leöntős toalett, angol WC-vel

⁵⁰ Deputy of Prime Minister and Minister (2008): A toilet in every home <http://www.wsp.org/wsp/sites/wsp.org/files/session3bsanitation.pdf> 2009.11.07.

A Vidékfejlesztési Minisztérium adatai alapján kitűnik, hogy a lakosság nagy része a szabadban elégíti ki szükségleteit. Ennek veszélye, hogy a fekália nagy területen oszlik el, így az emberek könnyen érintkezésbe kerülhetnek vele, akár közvetlenül, akár az állataikon keresztül, valamint hogy az esős évszakban a fekália szennyezi a felszíni és talajmenti vizeket.

A második, legáltalánosabb mód a leöntős toalett használata, amelynek lényege, hogy a fekália kézi öblítéssel kerül egy szennyvízgyűjtőbe. A rendszer egyik hátránya, hogy általában ugyanazt az edényt és vizet használják tisztálkodásra is, így nem kontrollált, hogy az altest tisztításkor szennyezett kéz kapcsolatba kerül-e az öblítéshez használt edénnyel vagy vízzel, ezért nagy a veszélye a különböző fertőzések továbbterjedésének. Másik hátránya, hogy az esetek nagy részében nem kezelik a szennyvizet, egyszerűen kiengedik a talajba.

A mi kultúrkörünkben használt angol WC szintén használatos Kambodzsában, köszönhetően a francia gyarmatosításnak és a turistáknak. Ennek komfortfokozata megegyezik a nálunk megszokottal, azzal a kiegészítéssel, hogy az esetek nagy részében a rendszer része egy flexibilis csőre szerelt mosópisztoly, amit altestmosásra használnak. Ez kisebb helyigénnyel a bidé funkcióját látja el. A rendszer a gyenge infrastrukturális háttér miatt okoz problémát, ugyanis nincs kiépített csatornahálózat és szennyvíztisztító rendszer, amely tudná kezelni a nagyvárosok lakói és a turisták általi fokozott vízhasználatból fakadó szennyvízmenyiséget. Mindhárom esetben a jellemző tisztálkodási mód, mint a délkelet-ázsiai országokban általában, az altest mosása.

A vízöblítéses toalettnek itt szeretnék visszautalni a "Khmereknél khmer házat a nedves trópusra..." című fejezetben taglalt vízrajzi sajátosságokra és azok gazdasági jelentőségére Kambodzsában, ami alapján kitűnik, hogy az országban milyen égető kérdés a szennyvizek mennyiségének csökkentése, valamint kezelése Kambodzsában. Míg Kambodzsában az okozza a problémát, hogy egyáltalán nincs megoldva a szükségletek elvégzésének helye és módja, Magyarországon az angol WC-k öblítéséhez felhasznált és beszennyezett ivóvíz(!) használata vet fel ökológiai kérdéseket. Azt gondolom, komoly szemléletformálásra van szükség, ami megtanítja a lakosságot a száraz, komposztáló árnyékszékek építésére és használatára.⁵¹ Reischl pontosan tudta ennek fontosságát, szinte minden vidéki, tanyasi tervében szerepel a komposztáló árnyékszék.

Az iskolai WC állapota

Az iskolában a másodikként említett vízöblítéses toalett típust használják mind a diákok, mind a tanárok. Az öblítéshez használt vizet egyrészt a tetők egy részéről összegyűjtött esővízből nyerik, másrészt a talajból szivattyúzzák a szükséges mennyiséget, ugyanakkor a keletkezett szennyvíz kezelése nem megoldott. Az iskolában mintegy 2600 diák tanul, egyidőben kb. 1300 diák tartózkodik az intézményben, délelőtti és délutáni bontásban. Jelenleg összesen 18 db WC látja el a diákokat és 1 db WC a tanárokat, ez messze alatta van a szükségesnek, a hazai előírások alapján összesen 38 db illemhelyiségre lenne még szükség.



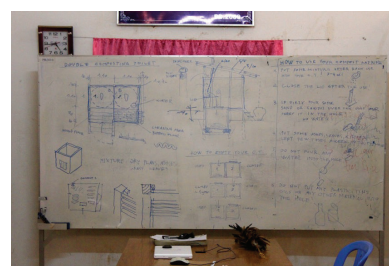
117-119. képek: iskolai vizes blokkok

⁵¹ A témában hiánypótló alapmű: Saját készítésű komposztáló toalették, szerkesztette: Ertsey Attila, Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány, 1997; A WC használat megváltoztatásának tendenciája már érzékelhető: csak 2013-ban a Microsoft vezér, Bill Gates alapítványán keresztül 5 millió dollárt(!) fordított Kínában a "Következő generációs toalett"-ek fejlesztésére.

A kurzusról

A környezettudatosság egyre nagyobb hangsúlyt kap az iskola oktatási rendjében, rendszeresen vannak 2-3 hónapos "zöld kurzusok" az alapítvány szervezésében, részben ezekhez is kapcsolódott az általam tartott ökológikus építészeti kurzus.

A kurzus ideje alatt a diákok megismerkedtek az ökológikus építészet alapelveivel, a különböző száraz árnyékszékrendszerekkel és használatuk szokatlansága miatt különös hangsúlyt kapott a komposztáló árnyékszék működésének részletes ismertetése. A kurzus célja olyan ismeretek átadása volt, amelyek képessé teszik a diákokat az ismeretek önálló felhasználására. Fontosnak tartottam, hogy az elméleti oktatást kiegészítse egy gyakorlati feladat is, ami kézzelfoghatóvá, élményszerűvé és reprodukálhatóvá teszi az ismereteket. Ebben a szellemiségben, a Reischl által is többször megfogalmazott mondás szerint tevékenykedtem az iskolában: *"Nagyon fontos: a segélyszervezeteknek nem halat kell adni, hanem hálót. Régi igazság."*⁵²



120-122. képek: a kurzus.

Előkészítés

A különböző komposztáló árnyékszék rendszerek közül, a megvalósítás körülményeit figyelembe véve, a kétkamrás kerti árnyékszék tartottam a legideálisabbnak az iskolai prototípus megépítésére. Az európai használathoz képest két kiegészítésre, illetve módosításra volt szükség a helyi viszonyok miatt. Az első, hogy a lakosság nagy része számára kézenfekvőbb a guggolós használatú árnyékszék, a másik, hogy gyakorlatilag nem használnak WC-papírt csak vizet és fertőtlenítőt a tisztálkodáshoz, ezért szükséges volt az altestmosás lehetőségének biztosítására.

Fontos szempont volt még a használók számának korlátozása, ami szerencsésen alakult. A sportpálya mellé, a telek sarkában lakó tornatanárnak és családjának, valamint a mellettük lakó néhány kollégista diáknak, egy szűkebb közösségnek épült az árnyékszék prototípus.



123. kép: az iskola felülnézete



124. kép: a helyszín



125. kép: helyszíni szemle

A komposztáló árnyékszék a felül nézetten látható telek bal felső sarkában került elhelyezésre, az ott lakó tornatanár és néhány, szintén ott lakó vidéki tanuló - a háttérben az otthonaik - számára készült mintaként.

Az előkészítés során fontos szempont volt, hogy a résztvevők feladat- és szerepkörét előre tisztázzuk. A projekt során, szűkös anyagi lehetőségei ellenére az iskolának is szerepet kellett vállalnia a projekt finanszírozásában, ami azt jelentette, hogy a költségek 10%-t nekik kellett biztosítaniuk. Emellett az építőanyagok egy részét, a vékony, hasított bambusz anyagot, a vázszerkezetre kerülő stafniváz

⁵² Csontos Györgyi és Csontos János: Tizenkét kőműves, Terc Szakkönyvkiadó, Budapest, 2006

anyagát a régi iskolabútorok szétszedéséből, ők biztosították. Az iskola feladata volt természetesen a kurzuson résztvevő hallgatók szervezése, akikkel a munkát is elvégeztük, valamint a szükséges szerszámok biztosítása, az én feladatom volt a projekt vezetése, a tervezés, az oktatás és az építési szakismeretek átadása.

Anyagválasztás, szerkezetek

A tervezés során a hagyományos khmer vidéki építészetet, az egyszerű megépíthetőséget és a gazdaságosság szempontjait tartottam szem előtt. Az építmény ezekből kifolyólag lábakon áll, felépítménye favázis szerkezetű, a falak bambuszból készültek, a tető alacsony hajlású hullámpala. A komposzt szárazon tartása miatt a komposztkamrák és lefedésük előregyártott vasbeton elemekből készült, amiket egy csatornaelemeket gyártó kisvállalkozás készített az iskolával szemben lévő telken. Kérésünkre rendkívül gyorsan, három nap alatt legyártották az egyedi darabokat. A komposzt érési folyamatához szükséges levegőt biztosító szellőzőcső műanyag lefolyócsőből készült, rovarháló esővédő lezárását a diákok készítették.

A komposztáló árnyakszék egyetlen térből áll, ahol megtalálható a használatban lévő és a használaton kívüli komposztkamra nyílása, egy víztároló edény a tisztálkodáshoz, egy enyhe lejtésű, bambusz padozatú terület a víz elvezetésére és egy tároló a száraz adalék számára. A szárazadalék-tároló teherhordó szerkezete az építmény merevítését adó ferde támaszra ül.



126. kép balra: az iskolával szomszédos telken működő beton csatornaelemeket gyártó cég készítette el az egyedi, vízhatlan komposzt kamrákat; 127. kép középen: a padló elemként használt bambusz egy közeli erdőből származik; 128. kép jobbra: fatelep faáru

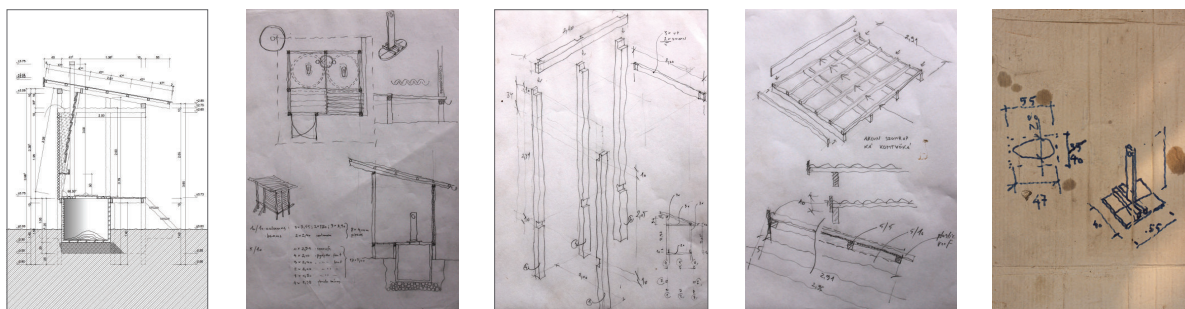
Az építés

Az építés a diákok normál tanítási rendjébe illeszkedett, ezért korlátozott időtartamban, egy délelőtti és egy délutáni csoporttal, reggel 8-10 óra között és délután 14-16 óra között, naponta átlagosan 12-13 diákkal dolgoztunk. Jelentősen megnehezítette és lelassította a projekt megvalósítását a khmerek időhöz fűződő viszonya. Többször előfordult, hogy a megbeszéltd időpontra 1-2 órával később jelentek meg, vagy az ígért építőanyag vagy szerszám csak egy nappal később került elő. Mindennek eljött az ideje, azonban időnként más ütemben, mint ahogy azt beütemeztem vagy európai fejjel elgondoltam. A túlzott poroszos mentalitás valószínűleg feszültséget generált volna, ugyanakkor a jó együttműködés érdekében folyamatosan ki kellett fejezni diplomatikusan, hogy tartani kell az ütemtervet, különben nem tudjuk befejezni a projektet. Az építés és a kurzus végül 22 napot vett igénybe, ami egy héttel több a tervezettnél, de a khmer időszámítás szerint ez jónak mondható.

Az építés alatt csak kézi szerszámokat használtunk, az egyetlen elektromos kisgép egy fúró volt, amellyel az ajtó vasalatát és a bambusz elemeket fúrtuk elő. Az építés során a leghosszabb időt a faanyagok méretre szabása igényelte. Nem állt rendelkezésünkre sem műhely, sem elektromos szerszám. Az ácskapcsolatokat szekercével, vésőkkel faragtuk ki. Az elemeket a földön, egymásra rakott faanyagon, vagy a már felállított szerkezeten szabtuk le.

A bambuszból készülő padló 10 cm körüli átmérőjű elemeit frissen, nem sokkal a vágás után hasítottuk ketté. Ezeknek a gyűrűknél lévő vastagodásait vésővel faragtuk ki azért, mert padlócsatornaként kerültek beépítésre a tisztálkodó területen és ezzel biztosítottuk a víz könnyebb elfolyását. A kitöltő falelemnek szolgáló, építőanyag-kereskedésből származó keskenyebb, 3-4 cm széles

bambuszhasítványokat napokon át az iskola víztároló tavában áztattuk. Az így felpuhult anyagot könnyebben tudtuk rögzíteni az iskola törött padjaiból készült stafnijaihoz.



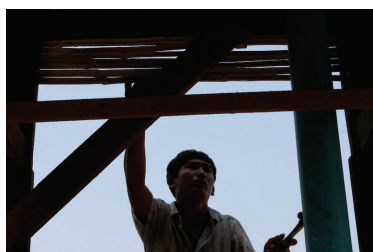
129-133. képek: terv és munkaközi magyarázó ábrák a diákoknak

Az építmény felületkezelésére három anyagot használtunk. Az oszlopok lábait több rétegben olajjal eresztettük be, ami nem a legkörnyezetkímélőbb megoldás, azonban az egyik leghatékonyabb a faoszlopok élettartamának meghosszabbítására. A vázszerkezetet és később a teljes bambuszfelületet ásványi adalékkal kevert enyves, lakkszerű felületkezelővel kentük le, az ajtó és a lépcső élénk kék olajfestést kapott.



134-138. képek: fotók az építés stádiumairól

A kurzus lényeges vonása volt, hogy ahhoz hasonló partneri viszonyon alapult, mint Reischl kambodzsai munkái. Fontos volt a metodika szempontjából, hogy visszatérő jelenlétről legyen szó, és szükség volt a helyiek áldozatvállalására is, mind anyagi, mind effektíve a munka szempontjából. A közösen megfogalmazott cél és közös megvalósítása mind szűkebb értelemben, az iskola léptékében, mind tágabb értelemben, Kambodzsza szennyvízkezelési problémái értelmében, súlyos problémákat, ökológiai kérdéseket feszeget, és próbál választ adni rájuk azzal a komplex szemlélettel, ahogy Reischl fordult a vidék felé.









Mestermunka 2

Ökologikus családi ház Szentendrén

“A racionális telekkihasználás, a hőtechnikai követelmények sok helyen indokolják az oldalhatárra, telekhatárra történő építést. A telek határára épített ház nem lehet a szabadonálló házakhoz hasonlóan “szoborszerű”, hanem homlokzatai karakteresen különböznek, a határ mentiek zártak, a telek udvara felé nyitottak. Az így telepített házak homlokzatai tehát nem egyenértékűek, a ház “tájolt”, építészeti karakterét a tömör és nyitott felületek ellentéteinek feszültsége adja. A jövőben természetes követelményként a passzív és aktív napenergia rendszerek alkalmazása a déli oldalon, és a fokozott hőszigetelési igény az északi oldalon a házak “tájolt” karakter vonásait erősíteni fogják.”⁵³

Reischl Gábor

Környezet - illeszkedés

A tervezési telek a szentendrei Szamárhegy XVII-XVIII. századi utcahálózatában helyezkedik el. A domboldalon kanyargó szűk utcák tenyérnyi telkeket szabnak ki, amelyek hagyományosan belterületi telekként működtek egykor. A telek és a szűkebb környék ideális adottságú, oldalhatáros beépítésű, délre néző épületekkel, a Szamárhegy napos tetején. A telek két utcára nyílik, a keleti oldalon szűk macskaköves utca, a nyugati oldalon, az út túloldalán a katolikus temető található, aminek flórája és faunája tovább emeli a hely értékét. A belváros, a sűrű oldalhatáros beépítés, a temető hatalmas fáinak, és az építészeti hagyomány olyan erős közeget jelentettek, amiben egyértelműen rajzolódott ki, hogy az épületnek mind telepítésében, mind építészeti karakterében illeszkednie kell a helyhez.



139-141. képek: szamárhegyi hangulatok, előképek

Építészeti koncepció - hagyomány és újítás

A telken egy nedves, repedezett falú, kő-vályogtégla falszerkezetű, 20-50 cm-rel a terepbe süllyedt, egytraktusos, négyhelyiséges parasztház állt, amely elbontásra került. Az épülethez az eresz alól nyíló pince tartozott, ami az épület kontúrján kívül foglalt helyet.

Alapvető koncepció volt, hogy az új épület minél jobban megközelítse a régi ház méreteit, ezért az új épület főfalai 10 cm-es pontossággal megegyeznek a régi épületével. Az épület tornáccal - ami részben beépült - és fedett terasszal bővült, az eresz alól nyíló, udvaron lévő pince megtartásra került. A pincegádor irányát 90 fokkal elforgattam, így a tornáccal kiszélesített - itt még egy falvastagsággal megnövelt - és beépített tér a lakókonyhának ad helyet.

Az épület tájolása a telekadottságokból és a környék beépítési módjából fakadóan ideális, az északi oldalhatáron álló épületet reggeltől estig sűti a nap.

A ház a tradicionális hosszú házak mintáját követi, azonban mai életrendünknek megfelelően átfarmáltam. A szobák sorolásából adódó régi térrend helyett, a földszinten egy nagy lakókonyhappali teret alakítottam ki az épület közepén, a keleti oldalon pedig a hagyományos házak

⁵³ Reischl Gábor: Regionalitás és ökológia, in: Épített jövőnk (szerk. Finta József) 255-288. o., MTA Társadalom Kutató Központ, 2005

tisztaszobája előtt tisztelegve, egy vendégszoba kapott helyet. A keleti szoba és a nyugati terasz és lakótér között helyezkedik el az előszoba, vele szemben az északi oldalon a földszinti vizes blokk és a háztartási helyiség. Az előszoba kialakításánál törekedtem arra, hogy minél nagyobb hatású legyen. Mivel ezen a részen az épület traktusszélessége nem túl nagy, mindössze 4 m, ezért kihasználtam a 60 cm-es falvastagság adta lehetőséget és egy nagyméretű üvegfalal nyitottam meg a teret, amit a külső burkolat síkjáig kitoltam.

Az épület nyílászáró szerkesztését a hagyományos házakhoz képest jelentősen átalakítottam, a régi házak kisméretű ablakai helyett a földszinti lakótereket nagyméretű tolóajtókkal lehet összenyitni a kerttel, mind délre az udvar felé, mind nyugati irányban a terasz felé. Egyedül a keleti főhomlokzaton tartottam meg a kisméretű ablak-homlokzati felület arányt, ezzel igazodtam a zárt, nyugodt hatású utcai homlokzatok egykori világához.

A tetőt a funkcionális igényekkel összhangban igyekeztem nyugodt, kevésbé megbontott formában kialakítani, ezért kevés számú, nagyobb tetőfelnyitással tagoltam. Így jól használható tereket és funkcionális kapcsolatokat sikerült teremtenem a beépített tetőtérben, három külön megközelíthető szoba, fürdőszoba és könyvtár-folyosó került kialakításra, a tetőtér alacsony, ferde részeit beépített szekrények teszik hasznossá. A tetőtéri nyugati szoba jelenleg a földszinti terasz, üres, fedett-nyitott fedélszék terére nyílik, amely hosszú távon, igény esetén, hasznosításra kerülhet terasz, naptér vagy szoba funkciókkal.

Anyaghasználat - környezetbarát és ökológikus szempontok

Az épületre a természetes és újrafelhasznált anyagok használata a jellemző. A teherhordó falak három rétegűek: a belső oldalon 25 cm-es vázkerámia téglafal, a külső oldalon 14 cm bontott téglá, illetve kőburkolat, közötté 21 cm újrafelhasznált cellulóz hőszigetelés. Az elbontott épület kőanyaga újrafaragás után burkolatként került újrahasznosításra. A régi épület faanyagából kapuk, külső és belső bútorok és melléképület készült, illetve készül a jövőben, a használhatatlan faanyagok tűzifaként hasznosulnak.

Az épület bontott hódfarkú cseréppel fedett, a tetőfelnyitások festett és strukturált alumínium fedést és burkolatot kaptak. Az újrahasznosíthatóság és a tartósság, a hagyománykövetés és modernitás jelenik meg a tető látványában is.

A fafödém, a belső svédpadló, a lépcső fellépések dobogói és a korlát lenolaj alapú, citrusfélék olajával kevert természetes és környezetbarát felületkezelést kapott, a külső nyílászárók három rétegű üvegezéssel és argon gáz töltéssel készültek.



142-146. képek: részlet fotók a mestermunkáról

Energetikai megoldások - energiatudatosság, aktív és passzív napenergia hasznosítás

Az épület aktív és passzív napenergia hasznosítási elvek szerint készült. A keskeny traktusszélesség lehetőségeihez mérten az északi oldalra kerültek, kvázi puffertérként, az alárendelt funkciójú helyiségek - vendég WC, háztartási helyiség, kamra, tetőtéri fürdőszoba és könyvtár-folyosó. A déli oldalon nagyméretű üvegfelületek engedik be a napot, a nyári túlmelegedésről külső árnyékoló ponyvák gondoskodnak addig, amíg a gyümölcsfák és a lugas nem tudja ellátni ezt a feladatot.

A falakban 21 cm, a tetőszerkezetben 25 cm újrafelhasznált cellulóz hőszigetelés található, ezáltal alacsony energiafogyasztású az épület. Az épület hőtároló tömegét növeli a téglafal és a kőburkolat, a viszonylag nagyobb sűrűségű cellulóz hőszigetelés, és a fedélszékben tömör deszkázat.

Gépészet - autonóm törekvések

A gépészeti rendszer több lábon áll. A használati meleg víz és a fűtés energiafedezetét 6 m² napkollektor, biobrikett és fatüzelésre alkalmas vízteres kandalló, kondenzációs gázkazán, végső esetben a 700 l-es puffertartályban elhelyezett elektromos fűtőpatron fedezheti.

A vízvezetékrendszer úgy került kialakításra, hogy a későbbi ütemben megépülő ciszterna esővizével legyenek öblíthetők a WC-k. Az ivóvíz felhasználást szintén csökkenti majd a későbbi ütemben megvalósuló melléképületben elhelyezett komposztáló árnyékszék is.

Kert-, környezetrendezés

A tenyérnyi telek kertépítészete különös hangsúlyt kapott. A hagyományos paraszti kertek és a dekoratív modern kertek hangulata teljesedik ki az évek alatt. Fügefa, diófa, Éva almafa, Árpával érő körtefa, Csabagyöngye és Szőlőskertek királynője szőlők adják a lombhullató, termő vázát a kertnek, ezt egészítik ki az örökzöldek - magyal, törpe bangita, babérmeggy, dérbabér, kecskerágó -, amelyek télen is színfoltként jelennek meg. A zárt udvarban illatok tekintetében illatos lonc, levendula, rozmaring és rózsza adja a fő impulzust.

Ezeket a növényeket egészítik majd ki évelő növények - pl. bíbor kasvirág - fűszernövények és egy tenyérnyi veteményeskert. Lényeges elem a telek keleti oldalán álló 30-40 éves, egészséges ezüstoffenyő, amelyet - tekintélyt parancsoló mérete és szépsége miatt - tájidegen volta ellenére - is megtartottunk.

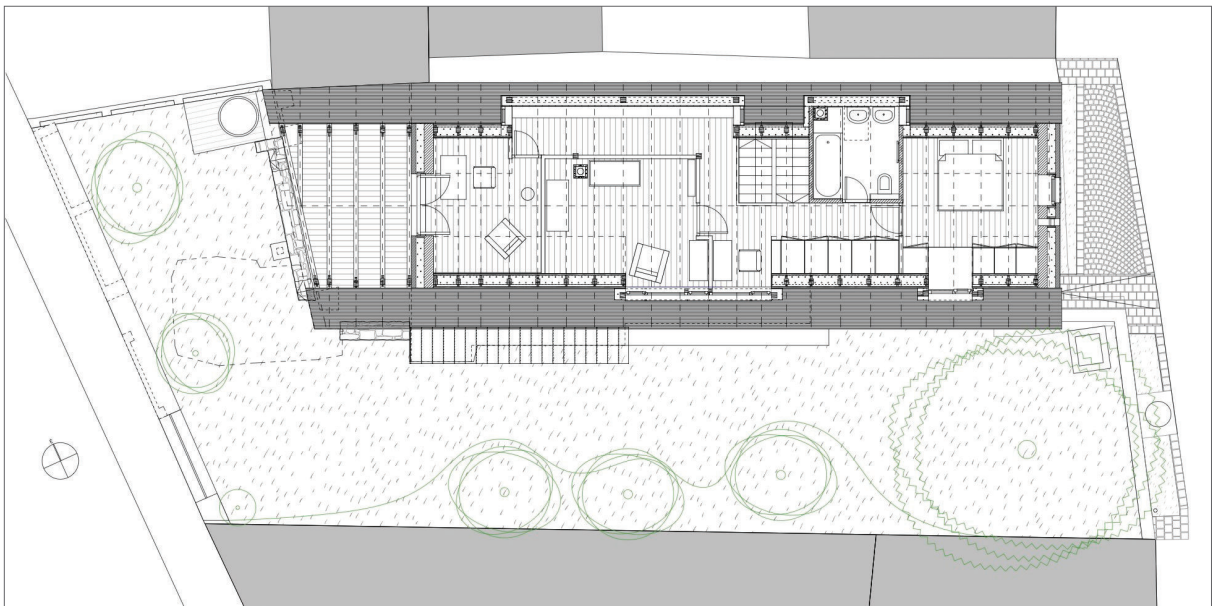
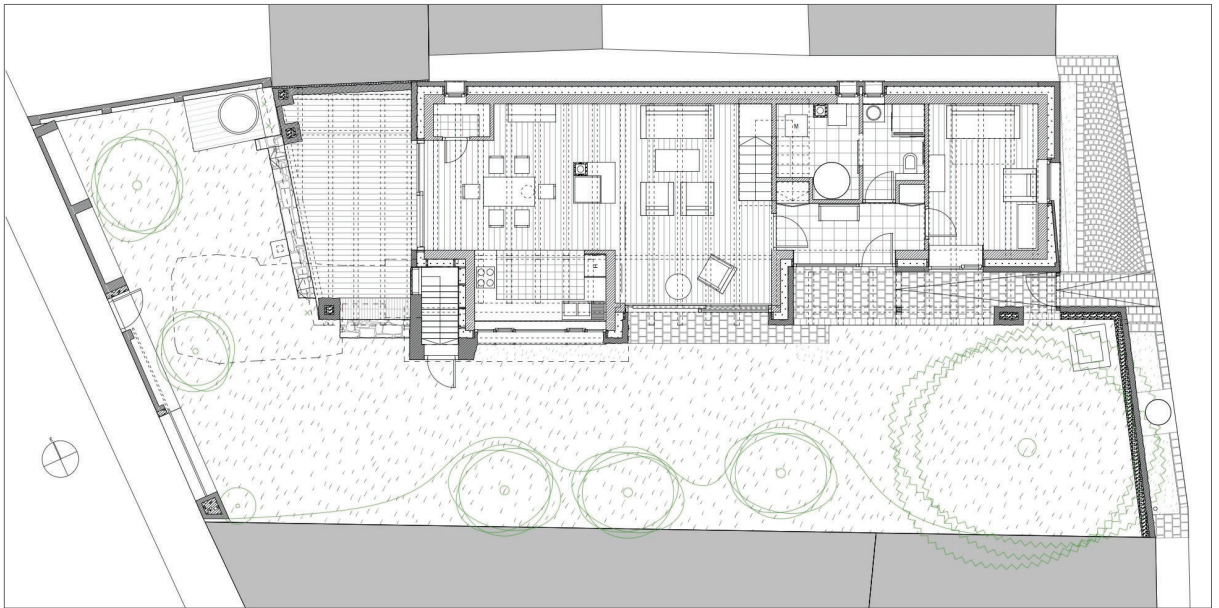
A kert- és környezetrendezés nem állt meg a telken belül, az egyik utcai oldalra került magyal, babérmeggy, rózsza és levendula, a másik utcai oldalon elsősorban a gyerekek örömeire gyümölcsfasor kerül Vilmos körtével, szilvával, meggyel és cseresznyével. A keleti utcai homlokzat előtti köztérburkolat cseréje már megtörtént, későbbi ütemben a nyugati oldali autóbehajtó és járda felújítása következik.

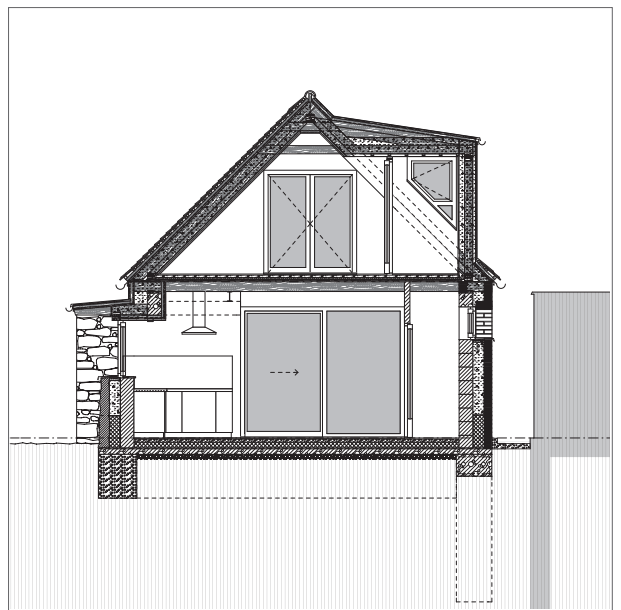
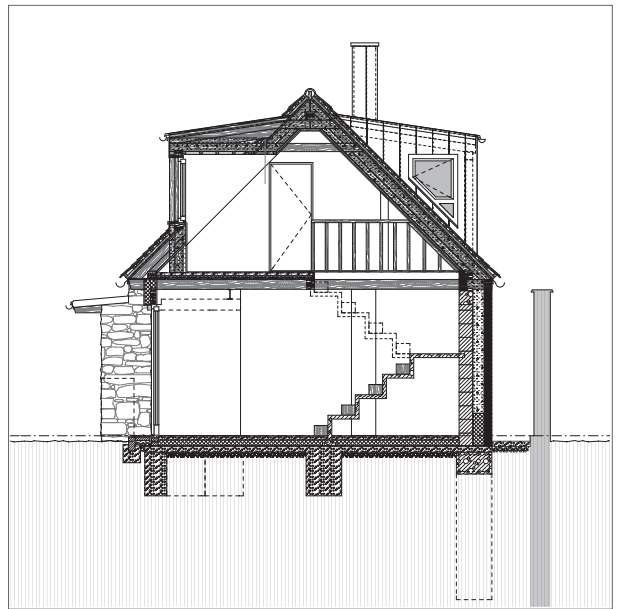
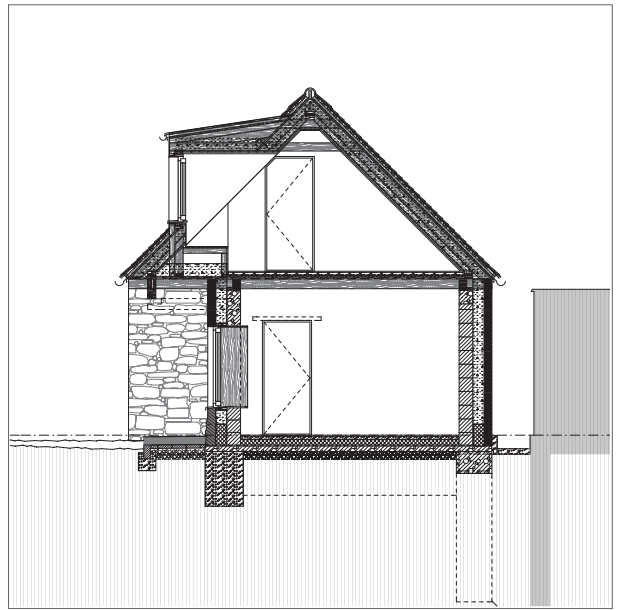
A tervek szerint későbbi ütemben az ezüstoffenyő alatt egy melléképület készül tüzelőtároló, szerszámos és biobudi funkcióval.

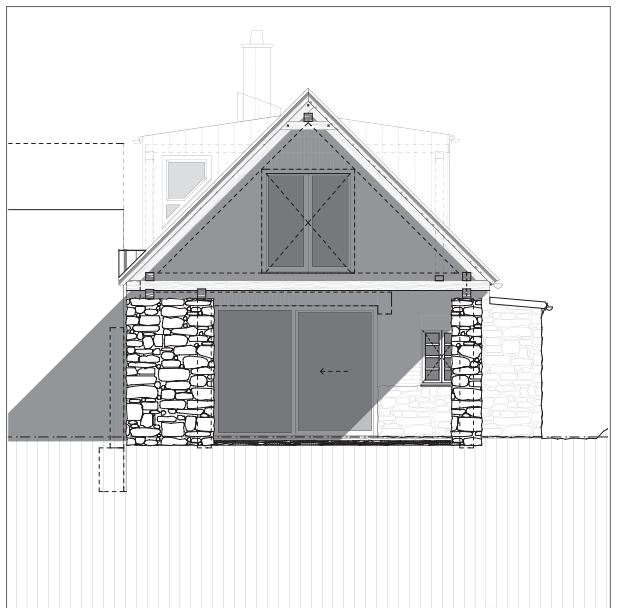
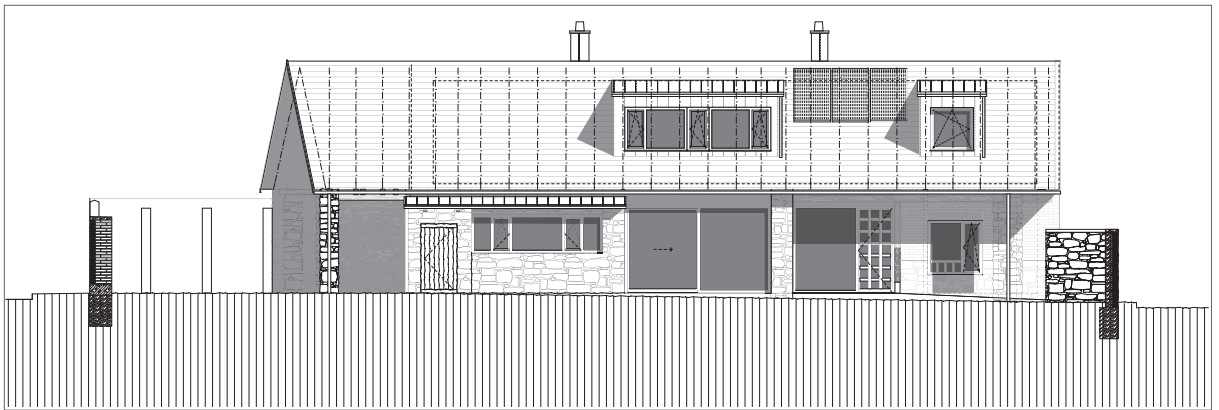
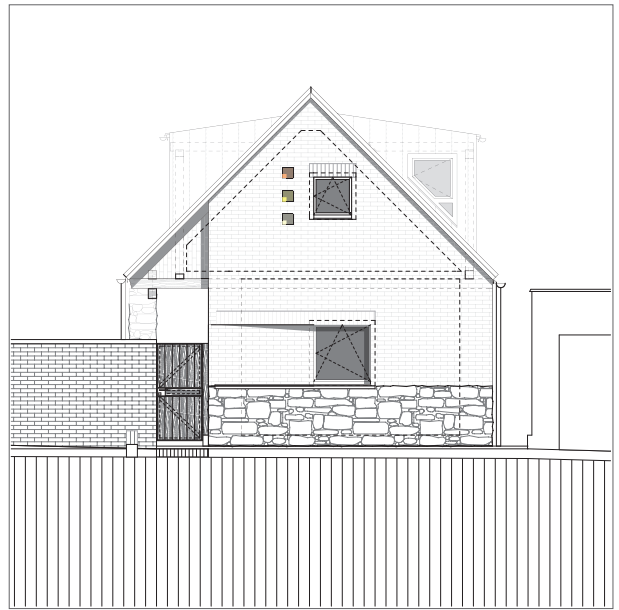
Összefoglalásként elmondható a házról, hogy alapkoncepciójában számos, Reischl által, a vidéki lakóházak tervezéséről megfogalmazott építészeti értéket felmutat, amelyek közül az ökológikus építési szemlélet vonatkozásai és a hagyományos építészeti értékek újragondolása és újraértelmezése a legfontosabbak. Az értekezés összegzésében részletesen kitérek ezek bemutatására.

Főbb adatok

építészet, belsőépítészet:	Borbás Péter
statika:	Donáci Péter
épületgépészet:	Jacsó Krisztián
kivitelezés:	Borbás Péter
telek területe:	316 m ²
bruttó alapterület:	142.61 m ²
nettó földszinti alapterület:	78.39 m ²
<u>földszinti fedett, nyitott terek:</u>	<u>28.33 m²</u>
nettó földszint összesen:	106.72 m ²
<u>nettó tetőtéri alapterület:</u>	<u>48.01 m² (64.29 m²)</u>
nettó összes alapterület:	154.73 m ² (171.01 m ²)













Összegzés

Reischl munkássága különösen fontos és izgalmas minden vidékre tervező építész számára. Harminc évvel ezelőtti épületei szemléletükben messze meghaladták korukat, a mai felelős építészeti gondolkodás előfutára volt.

Reischl a vidéki építészet alapjaihoz nyúlt vissza: a föld, a gazdálkodás, a hagyományos paraszti lét ökológikussága jelentették azt az alapot, amiből kinőtt építészete. Járt a vidéket, személyes tapasztalatai, kapcsolatai a vidéki emberekkel és problémáikkal formálták építészetét. Azon kevés építészek közé tartozott, akik a vidékhez nyitottan álltak hozzá, és ez a nyitottság tette képessé őt a vidéki élet sokszínűségének befogadásra. A vidéki építészet kérdését a "helyén", a maga összetettségében tudta kezelni. Nem emelt ki építészeti formákat, anyagokat, részleteket, mindig a nagy egészet szemlélte, és a dolgok mögöttes folyamatait vizsgálta. Épületeiben és az épületek telepítésében tükröződik, hogy az alkalmazott formák, arányok, szerkezetek nem öncélúak, van kötődésük és józan paraszti logikájuk. Sokszor emlegetett tanyája egy világkép volt számára. A tanya érezte, hogy része a természet körforgásának és az ökológiai rendnek. A tanya léptéke az ember egészséges és szükséges minimál terének megvalósulását jelentette számára, ahol megteremthetők az élet feltételei, ahol megvalósulhat az autonómia. Felismerte, hogy a vidéki épületek szorosan kapcsolódnak a változáshoz, és ezért nyitott rendszerben gondolkodott akár épületet, akár nagyobb épületegyüttest, gazdaságot tervezett.

Az értekezésben bemutatott két mestermunka gyökeresen eltérő kulturális, szociális és gazdasági környezetben található, mégis szoros szálakon kötődnek egymáshoz és Reischl építészetéhez. A kambodzsai projektem sok szempontból párhuzamba állítható Reischl kambodzsai és nicaraguai iskoláival.

A Samdech Euv High Schoolban megvalósított mestermunkám sikerének alapját jelentette a közös felelősségvállalás és a projekt elején egyértelműen tisztázott feladat- és szerepkörök meghatározása. A szűkös anyagi lehetőségei ellenére az iskola vezetésének is anyagi áldozatot kellett vállalnia a megvalósítás érdekében, ami erősítette motivációjukat és felelősségérzetüket. Az iskola, projektem iránti nyitottságát az Angkor Alapítvány évtizedes kambodzsai jelenléte biztosította. Karitatív projektek esetében a civilszervezetek folyamatos jelenlétét azért tartom fontosnak, mert ez teszi lehetővé egy gyökeresen más kultúra és gondolkodásmód megismerését. Ez a megismerés redukálja a jellegzetes nyugat-európai segítségnyújtási attitűd hibáit és buktatóit. Komoly hibát követhet el és káros hatást fejthet ki egy-egy ajándékként átadott épület, amennyiben az nincs megfelelő mélységben mind építészeti, mind kulturális, mind gazdasági értelemben környezetébe ágyazva.

Az oktatás kiemelt szerepet kapott mind Reischl tevékenységében, mind az én munkámban. Projektem esetében ez egy több alkalommal tartott kurzus formájában jelent meg, melynek keretében a hallgatók megértették az építés célját, menetét és lényegét, továbbá olyan tudást sajátítottak el, ami képessé teszi őket ismereteik felhasználására otthonaikban is. Reischl kambodzsai és nicaraguai iskolái nemzetközi segélyszervezeteken keresztül valósultak meg, közvetítették azt a mondást, miszerint "Az éhezőnek nem halat kell adni, hanem hálót."

A helyiekkel történő közös építés a következő fontos jellemző, ami Reischl munkáival összeköti mestermunkámat. A közös munkában nyílik lehetőség a gyakorlati tapasztalatok megszerzésére, új képességek fejlesztésére, jelentős költségcsökkentési tényezővé válhat vagy a helyi gazdaságot erősítheti, ideális esetben a közösség építésének kitüntetett tere lehet az építés folyamata.

Ismeretlen kultúrában építeni nem lehet a helyi építészeti tradíció megismerése nélkül. A hagyományos építési módok értelmezése és továbbgondolása alapvonása mind Reischl, mind az én kambodzsai - és hazai - munkámnak. Az újraértelmezés egyben azt is jelenti, hogy az új anyagokat, technológiákat a hagyományos építészeti mozgató erőknél meg kell formálni.

A párhuzamok Reischl építészeti gondolkodása és szentendrei mestermunkám között elsősorban a vidéki építészet tanulságainak használatában és az ökológikus szemlélet megjelenésében mutatkoznak

meg. Ezek az elvek és megoldások nem új keletűek, azonban azt gondolom, hogy mestermunkám bizonyítja magas fokú alkotói használatukat.

A hagyományos oldalhatáros beépítés alkalmazását a jelenlegi településstruktúra és az ideális tájolás egyaránt indokolta. Ez a megoldás erősíti az épület "tájolt" karakterét, ami az északi, oldalhatáron álló homlokzat zártságában, valamint a déli, udvar felőli homlokzat nyitottságában jelenik meg. A mestermunka archetipikus tömegaránya szintén illeszkedik a belvárosi léptékhez és a hagyományos parasztházak arányaihoz.

Az épület alaprajzi rendszere az egytraktusos vidéki házak léptékében marad, azonban a mai életmódnak és funkcionális igényeknek megfelelően a lakókonyha és a nappali tere egy nagy térként jelenik meg. A szerkesztésre jellemző - a keskeny épületszélesség határain belül - a pufferzónás alaprajzszerkesztés elve. Emiatt az északi homlokzat számottevő hosszán alárendelt funkciójú helyiségek kaptak helyet, a déli oldalon nagy - nyáron árnyékolható - üvegfelületek nyílnak az udvarra. Az épület megnyitása az udvar felé, a hazai klímán nagyon jól használható átmeneti terekkel is biztosított, a déli oldalon lopott tornác, a nyugati oldalon fedett terasz formájában.

A passzív napenergiachasznosítást aktív rendszer egészíti ki, így az átmeneti és nyári időszakokban napenergia fedezi a használati meleg víz előállításának energiaigényét.

Az épület anyaghasználatát az újrafelhasznált és környezetbarát anyagok jellemzik. A homlokzatokon megjelenő kevés, gondozásmentes anyag a parasztházak őszinteségében mutatkozik meg, továbbá az ökológikus és környezetbarát anyaghasználat jegyében került felhasználásra bontott cserép és téglák, az elbontott épület falainak kő- és faanyaga, a szerkezetekbe befűjt újrafelhasznált papír hőszigetelés, valamint a belső térben alkalmazott citrusfélék olajával kezelt lenolaj alapú faanyagkezelő.

Az épület a belvárosi szituáció keretein belül józan keretek között törekszik az autonómiára. A fűtésrendszer több lábon áll, a gépészeti rendszer fontos elemét képezi egy hétszáz literes puffertartály, amit több forrásból lehet energiával feltölteni. A puffertartályra kötött napkollektor, vízteres kandalló, kondenzációs gázkazán és elektromos fűtőszál is szolgáltathatja az energiát. A telek rendelkezik gázbekötéssel, ezért a házban felszerelésre került egy kondenzációs gázkazán, ami pelletfűtésre cserélhető, azonban az épület teljes fűtését a lakótérben elhelyezett biobrikett és fatüzelésű vízteres kandalló látja el, ezt egészíti ki a már említett napkollektoros rendszer. Az ivóvíz felhasználást a WC-k öblítésére és kertöntözésre használható esővízhálózat csökkenti.

A házról összességében elmondható, hogy a hagyományos vidéki házak értékeit és újragondolását jeleníti meg úgy, hogy közben az ökológikus szemlélet szerint alkalmazza a XXI. század technikai lehetőségeit. Doktori értekezésemet a Reischl építészetét meghatározó hatásoknál kezdtem, és az ő hatásával zárom. Véleményem szerint Reischl tevékenységének és építészetének jelentősége abban áll, hogy hiteles és követendő mintát nyújt a vidékkel foglalkozó mai építészek számára.

Irodalomjegyzék

Barabás Jenő - Gilyén Nándor: Vezérfonal népi építészetünk kutatásához, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979

Beluszky Pál: A regionális központok kialakulása Magyarországon in: Magyar Tudomány, A Magyar Tudományos Akadémia folyóirata, 168. évfolyam, 2007/6. szám

Csontos Györgyi és Csontos János: Tizenkét kőmíves, Terc Szakkönyvkiadó, Budapest, 2006

Czakó Gábor: Az elsüllyesztett magyar nyelvű tan főbb vonásairól, in: Magyar Művészeti Akadémia konferenciafüzetek 2., sorozatszerkesztő: Pécsi Györgyi, szerkesztette: Horváth Katalin, Magyar Művészeti Akadémia, 2013

Czuczor Gergely - Fogarasi Lajos: A magyar nyelv szótára, Magyar Tudományos Akadémia, 1862

Györffy István: Magyar falu, magyar ház, Az Akadémiai Kiadó reprint sorozata, Budapest, 1987

Hamvas Béla: A Magyar Hüperion és más magyar vonatkozású esszék II., szerk.: Dúl Antal, Hamvas Béla sorozat 16. kötet, Medio Kiadó

Hermann Ottó: A magyar halászat könyve, Királyi Magyar Természettudományi Társulat 1887

Istvánfi Gyula: Az építészet története, Őskor, Népi építészet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997

Martin Heidegger: Építés, lakozás, gondolkodás, fordítás: Schneller István, in: Utóirat a Magyar Építőművészet melléklete, 2003/1.

Jelen János - Kuszinger Róbert: Az ősi Angkor, General Press Kiadó, 2002

Csütörtöki iskola, szerkesztő: Krizsán András, Terc Kft., Budapest 2012

Magyar Építőművészet, 1995/6.

Magyar Néprajzi Atlasz, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1979

Metszet, 2013/3.

Németh László: Magyar építészet, 1944, in: A stílus, Kritikai antológia, Építészetelmélet a XX. században, szerk.: Moravánszky Ákos, M. Gyöngy Katalin, Terc Kft, Budapest, 2009

Az Országgyűlés 97/2005.(XII.25.) OGY határozata az Országos Területfejlesztési Koncepcióról

Reischl Gábor: Föld - föld - föld! in: Utóirat - Post Scriptum A Régi-új Magyar Építőművészet melléklete, 2005/2. V. évfolyam 25. szám

Dr. Reischl Gábor: Gazdálkodó építészet, Ybl Miklós Műszaki Főiskola Magasépítési és Települési Intézet, Labor5, 1995

Reischl Gábor: Mezőgazdaság és Építészet, szerkesztette: Csontos Györgyi, Terc Szakkönyvkiadó, 2010

Reischl Gábor: Regionalitás és ökológia, in: Épített jövőnk, szerk. Finta József, MTA Társadalom Kutató Központ, 2005

Saját készítésű komposztáló toaettek, szerkesztette: Ertsey Attila, Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány, 1997

Szenti Tibor: A tanya, Gondolat Kiadó, 1979

Vallomások, Architectura sorozat: Pleasz Antal, Kijárat Kiadó, 2004

Vidéki építészeti kalauz, Publisher: 6 BT kiadó, Budapest, 2003

Egyéb internetes források:

http://en.wikipedia.org/wiki/Tonle_Sap

www.epiteszforum.hu

<http://www.vati.hu/static/otk/int/interaktiv.html>

<http://www.matud.iif.hu/07jun/04.html>

www.mek.oszk.hu

<http://www.met.hu>

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_BTRI8/ch01s04.html

<http://www.videkesgazdasag.hu>

<http://www.wsp.org>

Képek forrása

1. kép: <http://mek.niif.hu/00300/00355/html/ABC12527/12847.htm> 2014. január
2. kép: Tomory László: Mezőgazdasági építészet, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1963
3. kép: <http://mek.oszk.hu/01900/01906/html/index2232.html> 2014. január
4. kép: Dr. Reischl Gábor: Gazdálkodó építészet, Ybl Miklós Műszaki Főiskola Magasépítési és Települési Intézet, Labor5, 1995
5. kép: <http://www.matud.iif.hu/07jun/04.html> 2014. január
6. kép: <http://www.vati.hu/static/otk/int/interaktiv.html> Az Országgyűlés 97/2005.(XII.25.) OGY határozata az Országos Területfejlesztési Koncepcióról, 2014. január
7. kép: Szabadtéri Néprajzi Múzeum, Szentendre, Deim Péter felvétele
8. kép: A szerző felvétele, 2009
9. kép: Google Earth, 2013
10. kép: Google Earth, 2013
11. kép: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_BTRI8/ch01s04.html
12. kép: <http://lumhor.wordpress.com/2013/10/19/flooding-in-cambodia-2013/>
13. kép: A szerző felvétele, 2011
14. kép: A szerző felvétele, 2009
15. kép: Etienne Samin felvétele, 2009
16. kép: <http://gyulaanno.hu/?cat=4>
17. kép: <http://mek.oszk.hu/01900/01906/html/index2230.html>
18. kép: http://www.delmagyar.hu/szeged_hirek/arccal_a_fold_fele/2259741/
19. kép: Barabás Jenő - Gilyén Nándor: Vezérfonal népi építészetünk kutatásához, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979
- 20-21.kép: Reischl Gábor felvételei
22. kép: Reischl Gábor: Mezőgazdaság és Építészet, szerkesztette: Csontos Györgyi, Terc Szakkönyvkiadó, 2010
- 23-24. kép: Reischl Gábor rajzai
- 25-27. kép: A szerző felvétele, 2013
28. kép: Reischl Gábor felvétele, Csontos Györgyi
- 29-31. kép: A szerző rajzai, 2012
- 32-34. képek: A szerző felvételei, 2013
35. kép: Google Earth, 2013
- 36-37. képek: A szerző felvétele, 2014
38. kép: Google Earth, 2013
- 39-40. képek: A szerző felvétele, 2014
41. kép: A szerző felvétele, 2014
- 42-44. képek: Reischl Gábor rajzai
- 45-47. képek: A szerző felvételei, 2014
- 48-49. képek: Reischl Gábor rajzai
- 50-60.. képek: A szerző felvételei, 2014
- 61-62. képek: Reischl Gábor rajzai
63. kép: Reischl Gábor rajza
64. kép: Google Earth, 2013
65. kép: Reischl Gábor rajza
66. kép: Google Earth, 2013

67. kép: Reischl Gábor rajza
68-70. képek: Reischl Gábor felvételei
71. kép: Reischl Gábor rajza
72. kép: Google Earth, 2013
73. kép: Reischl Gábor rajza
74-76. képek: A szerző felvételei, 2011
77. kép: Reischl Gábor rajza
78. kép: Google Earth, 2013
79. kép: Reischl Gábor felvétele
80-81. képek: Reischl Gábor felvételei
82-83. képek: : A szerző felvételei, 2013
84. kép: Reischl Gábor rajza
85. kép: Reischl Gábor rajza, a szerző grafikai utómunkájával
86. kép: Reischl Gábor rajza
87. kép: Reischl Gábor felvétele
88. kép: Reischl Gábor rajza, a szerző grafikai utómunkájával
89. kép: Google Earth, 2014
90-98. képek: Reischl Gábor rajzai
99-104. képek: Reischl Gábor felvételei
105-107. képek: A szerző felvételei, 2011
108-109. képek: A szerző rajzai
110-112. képek: A szerző felvételei, 2011
113. kép: <http://www.wsp.org/wsp/sites/wsp.org/files/session3bsanitation.pdf> 2009
114-116. képek: A szerző rajzai, 2009
117-122. képek: A szerző felvételei, 2011
122. kép: Google Earth, 2009
124-128. képek: A szerző felvételei, 2011
129-133. képek: A szerző rajzai, 2011
134-138. képek: A szerző felvételei, 2011
139-146. képek: A szerző felvételei, 2011-2013

A mestermunkákat bemutató fotók és rajzok a szerző felvételei és rajzai, kivételt képez a légi felvétel, ami a Google Earth-ről származik.

Mellékletek

Tézisek

1

A vidéki építésznek értenie kell a vidéki életet.

A vidéki építészet szorosan kötődik a földhöz, a tájhoz, a klimatikus viszonyokhoz, a gazdálkodáshoz és a hagyományhoz. A vidéki építészet kapcsán olyan folyamatok és helyzetek részese az építész, amiben az építészet szélesebb kontextusba kerül, határai kitolódnak. A kiszolgáltatottság a természet erőinek, a vidéket jellemző hátrányos gazdasági, kulturális és szociális helyzet az építésztől nyitottságot követel. Amennyiben az építész feltárja az épületeket formáló jelenségek hátterét és átéli építészeti tetteinek következményét, szükségszerűen nő felelősségérzete. A vidéki építészetben történő elmélyülés kihat az építész tervezési módszerére, és ez olyan viszonyulást teremt, amely által az építészetben túlmutató folyamatok részévé válik.

2

A vidéki épületek alapkonceptiója mindig a józan paraszti gondolkodás.

A vidéki építészet vizsgálata tágabb összefüggések által vezérelt telepítési, szerkezeti, anyaghasználati és formálási sajátosságokhoz vezet. A funkcionális igények szoros kötődése a természet folyamataihoz, a lokális gazdasági viszonyokhoz, a hagyományos megoldásokhoz, ezek számba vétele, értelmezése, és újrafogalmazása sajátos esztétikát teremt. A vidéki építészetet meghatározó hatások kézzelfogható, racionális - józan paraszti - építészeti megoldásokban öltönek testet. Ezek a megoldások a változó, elsősorban technikai lehetőségek miatt, folyamatos fejlődésen mennek át.

Vidéki építészet esetében az idő ciklikus jellege a természet körforgásába illeszkedő anyagok használatában jelenik meg, továbbá a ciklikusság egy másik vonatkozásban, a klimatikus hatások ismétlődése kapcsán hat az épületekre. A vidéki épületeknek alkalmazkodniuk kell a környezeti, időjárási viszonyokhoz, ez az alkalmazkodás józan paraszti megoldások esetén jelentős energia megtakarítással jár együtt.

3

A jó vidéki épületek nyitott rendszerek.

Az építész elsődleges feladata a vidéki építészet kapcsán, hogy olyan rendszerben hozzon létre épületeket vagy épületegyütteseket, amelyek lehetővé teszik a későbbi kapcsolódás lehetőségét. Ez a folytathatóság teszi alkalmassá a vidéki épületeket arra, hogy szükség esetén képesek legyenek alkalmazkodni a folyamatosan változó kontextushoz. A megváltozott körülmények a gazdálkodásban, technológiában, funkcionális igényekben, anyagi lehetőségekben szükségszerűvé tehetik az épület változtatását, amit nyitott rendszerekkel lehet kezelni. A vidéki építészet nyitottságának tere az udvar, ami egyfajta kerete a továbbépítésnek.

4

A vidéki építészet a lassú építészet helye.

A vidéki építészet nyitottságából, folytathatóságából fakad, hogy a vidéki építészet lassú építészet. A vidéki építészet kereteinek továbbépítése nem csak térben változó struktúra és forma, hanem az időben elhúzódó lineáris jellegű folyamat. Ebben a folyamatosságban maga az építés, mint az emberi tevékenység legelemibb jellemzője, kitüntetett módon van jelen. A vidéki építészet keretén belül, a lassú építés által kitüntetett lehetőség van az épület, a hely, az emberek hozzáadott értékekkel történő gazdagítására.

Theses

1

The rural architect should understand the rural life

Rural architecture is closely linked to the land, the landscape, the climate, the farming and the traditions. The architect becomes part of such processes and situations through rural architecture, in which the architecture itself gets into wider context, its boundaries are extended. The vulnerability because of the natural forces, the disadvantageous economical, cultural and social situations that are the countryside's characteristics, all demand certain openness from the architect. If the architect explores the background of the phenomenon that forms the buildings and experiences the consequences of his own architectural work, then his sense of responsibility is also necessarily extended. When the architect deepens in the rural architecture that will influence his designing method and this process creates such connection with which he will become the part of a process beyond architecture.

2

The basic conception of rural buildings is always the thinking with common sense.

Examining rural architecture will lead us to location, constructional, material and designing specialties that are directed by broader contexts. The functional needs' bonding with natural processes, local economic affairs and traditional solutions then understanding and reformulating these all create a special aesthetical appearance. The impacts that influence rural architecture become concrete, rational architectural solutions. These solutions are constantly changing due to the variable, mostly technical possibilities.

In the case of rural architecture, the cyclical nature of time appears in the use of materials that fit into the circulation of nature. Besides, the cyclical nature has impact on the buildings in another way as well, which is the repetition of the climatic changes. Buildings in the countryside have to accommodate to the natural, climatic effects and this accommodation with rational solutions will come together with significant energy savings.

3

Good rural buildings are open structures

The foremost role of an architect in connection with rural architecture is to create such buildings or building complexes, which enable later linkages. This continuity makes it possible to rural buildings to accommodate to the constantly changing context, if necessary. The different circumstances in management, technology, functional needs or financial possibilities may make changes necessary in the building and these are controllable with open structures. The space for this openness of rural architecture is the backyard, which gives a kind of frame for further buildings.

4

Rural architecture is the place for slow architecture

From the openness and continuity of rural architecture comes its slow nature too. Further constructions on rural architecture are not only a structure and form that changes in space, but also a protracted, linear process. The construction, as the most essential element of human activity, is presented in a privileged way in this continuity. Within rural architecture there appears special possibility to enrich the buildings, the place or the people with extra values through the slow building process.

Szakmai önéletrajz

Borbás Péter

Ózd, 1977

Iskolák:

1992-96	Bornemissza Gergely Szakképzési Intézet, Építőipari Technikum, Eger
1996-2002	Budapesti Műszaki Egyetem, Építésmérnöki Kar
2001. tavaszi szemeszter	Erasmus, Ecole d'Architecture d'Clermont-Ferrand Franciaország, Clermont-Ferrand
2008-2011	Moholy-Nagy Művészeti Egyetem, DLA képzés konzulens: Ferencz István DLA, Wesselényi-Garay Andor PhD

Munkahelyek:

2000-02	Anthony Gall építészirodája
2002-	Önálló tervezési munkák
2007. tavasz	Maria Rita Kessler – Oxford Brooks University és David Hyams – David Hyams Consulting irodája, Egyesült Királyság, Oxford
2007-2011	Kós Károly Egyesülés, Vándoriskola, mesterek: Dévényi Sándor, Ertsey Attila, Turi Attila, Sáros László
2011-	Modizájn Építészeti és Tanácsadó Kft., alapító

Egyéb szakmai tevékenység:

2009-	Oktatói tevékenység, Moholy-Nagy Művészeti Egyetem
2012-	Magyar Építőművészek Szövetsége tagja
2012-	Szentendre Önkormányzat, építészeti tervtanács tag
2013-	Szentendre és környéke Építész Egylet, a Pest Megyei Építész Kamara Helyi Csoportja, újraszervezése, vezető

Válogatott munkák, publikációk, kiállítások

Válogatott tervezési munkák:

- 2001 Református templom felmérése Magyar Zoltánnal, Erdély, Hadad
2002 Ferences kolostor és templom felmérése Sarkadi Mártonnal és Sill Lászlóval, szerkesztés: Bagi Zoltánnal, Benke Róberttel és Tolvaj Tamással, Erdély, Szászsebes
- 2000-02 **Anthony Gall irodájában:**
Szent Kristóf kápolna, Czégány Sándorral és Dobos Péterrel, Erdély, Gyilkos-tó
Pálmaház rekonstrukció tervei, Czégány Sándorral és Dobos Péterrel, Budapest, Állatkert
- 2002-06 **Munkák a szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeumban:**
Dél-Dunántúl tájegység
Felföldi mezőváros tájegység
Felmérések, bontások az országban
- 2004-08 Parasztház és tájház rekonstrukciók, átépítések bővítések: Dunaszentbenedek, Etyek, Gyömörő, Kőhányáspusztá, Vértesszőlős, Zalaszentmihály
- 2007-10 **Főbb vándoriskolás munkák Sáros László irodájában:**
39 lakásos társasház engedélyezési és kiviteli terve, Budapest, XIII. ker. Jász utca
Főbb vándoriskolás munkák Dévényi Sándor irodájában:
Lengyeltóti kastély, kiviteli terv és kapusház, traktorgarázs, kerítés és kapu engedélyezési terve
Bán Ferenc művelődési házának átalakítási, bővítési tervei, Nyíregyháza
Főbb vándoriskolás munkák Turi Attila irodájában:
Temető bejárati épület, kerítés és kolumbáriumfal tanulmányterve, Budakeszi
Óvoda kiviteli terve és belsőépítészeti tervezés Turi Attila munkatársaként, Zsámbék
Egészségház, kiviteli terve, Polgár új Fő tér módosított engedélyezési kiviteli terve, Szekszárd
Diplomamunka: családi ház bővítése a XIX. kerületben a Kisfaludy utcában
Főbb vándoriskolás munkák Ertsey Attila mellett:
Ökológikus szemléletű családi házak Ertsey Attilával konzultálva: Verőce, Szentendre
- 2008-12 Villa tervezése és kivitelezése Kaposvári Csabával, Dunabogdány
2008-09 Nagykun Látogatóközpont attrakcióterének belsőépítészete
2011 "Nézőpont", szentendrei Public Art pályázat tervezése és megvalósítása Jassó Sándorral
- 2012- Tanya bővítése, Karcag
2013 Mátraverebély-Szentkút melletti Pénzes-források áttervezése
2010-13 Környezetbarát és ökológikus szemléletű családi házak tervezése: Kalocsa, Budakalász
2012- Környezetbarát és ökológikus szemléletű családi házak tervezése és kivitelezése: Szentendre, Dalmát és Dodola utca, Pilisszentlászló

Pályázatok:

- 2007-10 Vándoriskolás pályázatok: vendéglő a budakalászi tóra, wekerlei piac, mindszentkállai látogatóközpont, pécsi Püspökkert
2009 Velence, Bence-hegyi pályázat, DLA pályázat
2010 Arquitectum, chilei borászati ötletpályázat Détári Györggyel és Irányossy Eszterrel

2011	Public Art pályázat Jassó Sándorral, Szentendre, I. díj, megvalósult
2013	Cambodian Sustainable House International Competition, Barcza Gergelyvel és Hosszu Erzsébettel
2013	International Architecture Competition, Central Mosque of Prishtina, építészet: Benson Marcell, Borbás Péter, munkatársak: Hosszu Erzsébet, Oláh Nikolett, Thuróczy Péter
2014	Mild Home és Eco Green Village Tatabányán meghívásos építészeti ötletpályázat Benson Marcellel

Workshopok:

1997	Visegrádi Építész Tábor, hangszer építése
1999	Építőtábor Reischl Gáborral, Valkonya
2003	Vert fal építése kalákában, Gyűrűfű
2009. aug.	Ökológikus építészeti kurzus, Samdech EUV High School, Kambodzsa, Siem Reap
2011. jan.-febr.	Ökológikus építészeti kurzus, közösségi komposztáló árnyékszék projekt, Samdech EUV High School, Kambodzsa, Siem Reap
2011 nyár	Kilátó építése első éves MOME építész hallgatókkal, Hosszu Erzsébet terve, Felsőszölnök
2012 nyár	Kút építése első éves MOME építész hallgatókkal, Czakó Dorottya terve, Siklód
2012 nyár	HelloWood 2012 keretében szociális építészeti projekt, Sárkány-teregető, Bódvalenke, Cseh András és Ványolós Endre csapatvezetőkkel, Czakó Dorottya, Dendel Nikolett, Ferth Tímea, Zuzana Kerekretyova, Krompáczki Péter, Lipusz Roland, Anna Lugbauer, Nemezc Regina csapattagokkal

Kiállítások:

2004	Borsod-Abaúj Zemplén megyei fiatal építészek kiállítása, Miskolc
2005-06	Tájházak megőrzésének gyakorlata című vándorkiállítás, Buzás Miklós, Román Árpád, dr. Lázár Sándorné, Bálint János kollégákkal
2006	tájházakhoz kapcsolódó kiállítások: Bővül a tájház, Vértesszőlős; Tájház születése, Dunaszentbenedek, Romsics Imrével, a kalocsai Viski Károly Múzeum igazgatójával
2009	Velence, Bence-hegy - MOME kiállítás, Budapest, N&N Galéria
2009	Folytatni a teremtést, kiállítás építés, Budapest, Iparművészeti Múzeum
2010	BorderLine Architecture, XXI. Építészeti biennálé, Olaszország, Velence
2013	SZEKKO - Szentendrei Képzőművész Kortársaink - V. Építészek Szentendrén, Szentendre, Szentendrei Képtár
2013	SZEKKO V. Építészek Szentendrén, Budapest, Fuga

Publikációk:

Népi építészeti illusztráció, Téka 2002/2., Szabadtéri Néprajzi Múzeum kiadványa
 Népi építmények karbantartása, felújítása, Tájházi hírlevél, 2003/4. Magyarországi Tájházak Szövetsége kiadványa
 építészeti illusztrációk, Útmutató épített örökségünk megóvásához 2004., KÖH kiadvány
 Népi építmények szerkezetei, mai alkalmazásuk felvetései, Bioépítészet 2004-2005, Bába Kiadó, 2007, Szeged, konferencia kiadvány

A tájházak megőrzésének gyakorlata – a szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeum vándorkiállítása, Téka 2006/3., Szabadtéri Néprajzi Múzeum kiadványába
2009/1 Országépítő - Templom a falu szélén Jože Plečnik Szent Mihály templomáról
2009. október 15. XV. Épületgépészeti, Gépészeti és Építőipari szakmai napok, Szakkiállítás és Nemzetközi Tudományos Konferencia, Építészeti szekció, Ökodizájn Angkor árnyékában avagy biobudik Kambodzsában? - konferencia kiadvány
2011/4 Országépítő - Házavató, Szentendre, 2022.02.22.
2010 MOME évkönyv - Kambodzsai projekt
2011 MOME évkönyv - Kilátó az Őrségben
2012 MOME évkönyv - Kútépítés Erdélyben

Netes publikációk:

Kunok nyomában - interaktív kiállítótér Karcagon - Építészfórum, 2011.11.21. - <http://epiteszforum.hu/node/20001>
Kilátóépítés a Vendvidéken - MOME Építész Tanszék 2011. - Építészfórum, 2011.11.9. - <http://epiteszforum.hu/node/19927>
Szentendre új nézőpontból - Építészfórum, 2011.11.30. - <http://epiteszforum.hu/node/20081>
Biobudi építése Kambodzsában - Építészfórum, 2011.12.7. - <http://epiteszforum.hu/node/20134>
Hello Wood 2012: <http://www.archdaily.com/274019/hollywood-2012-social-architecture-in-hungary/>
Sárkány-teregető - Hello Wood 2012: <http://vimeo.com/53494845>
Siklódi kút - MOME Építészeti Intézet, 2012: http://www.youtube.com/watch?v=fN1GqVZ_FG8
Hello Wood Design Meetup 2012: <http://vimeo.com/51609269>

Díjak:

2011	Public Art pályázat Jassó Sándorral, Szentendre, I. díj, megvalósult
2013	Fémlemezfedések az építészetben 2013, különdíj
2013	“Jövő a jelenben” ...racionális épületek az utókornak építészeti pályázat, I. díj

Szakmai tanulmányutak:

2009	vándoriskolás Plečnik túra, Ljubljana, Szlovénia
2009. aug.	Angkor és Koh Ker épületei, Kambodzsa
2011. jan.-febr.	Reischl Gábor és Vann Volyvann építésze, Kambodzsa