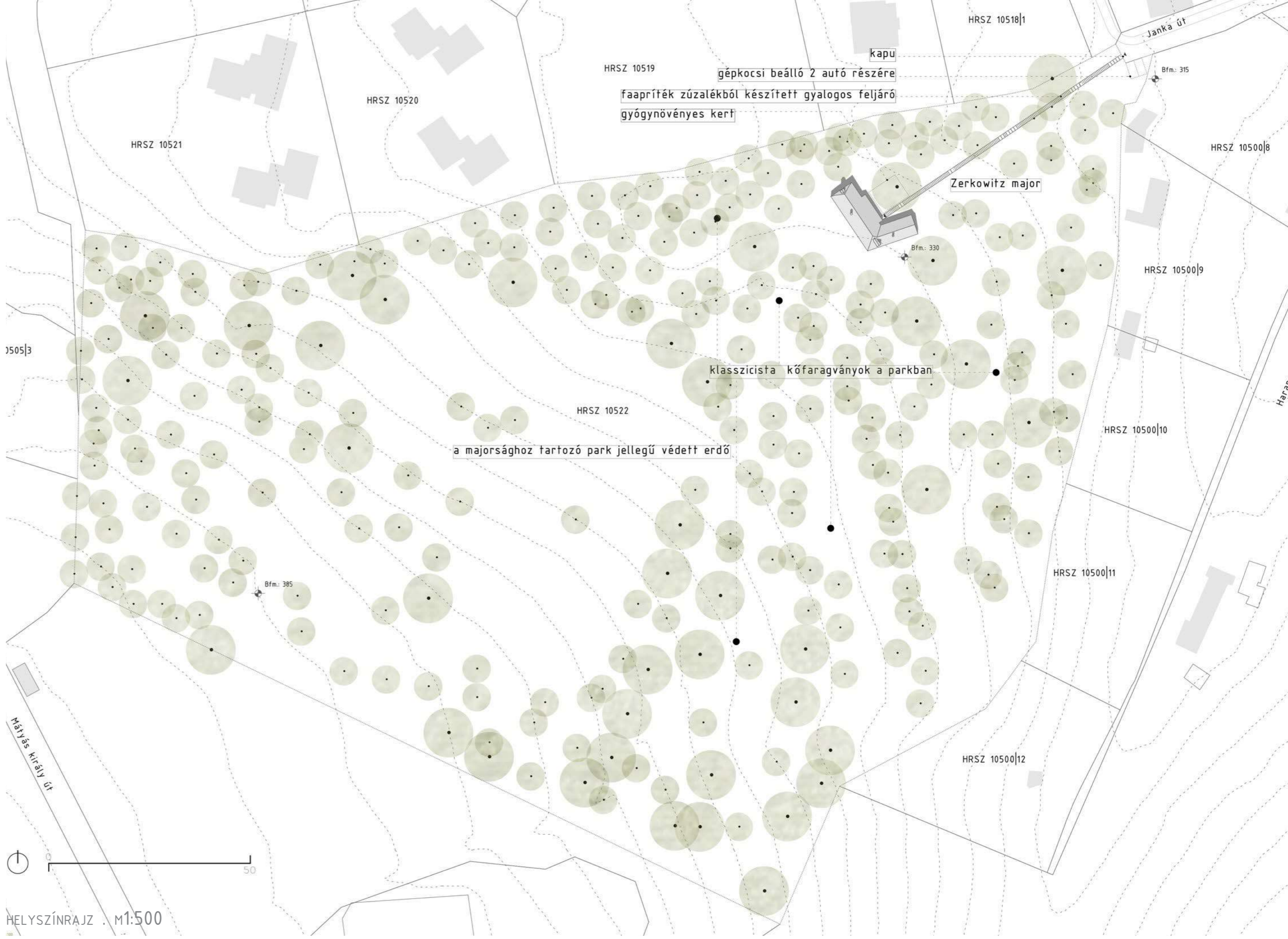
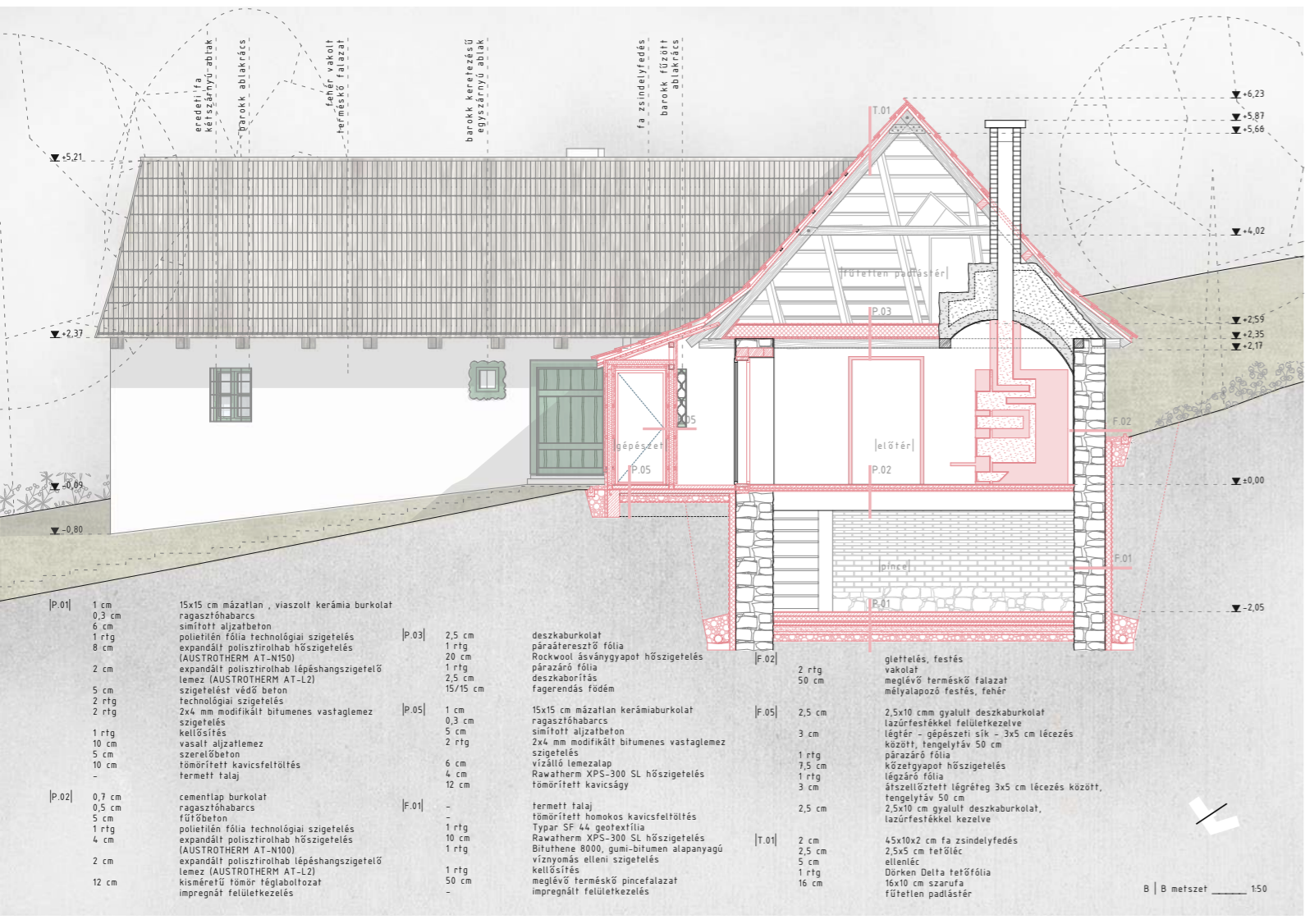


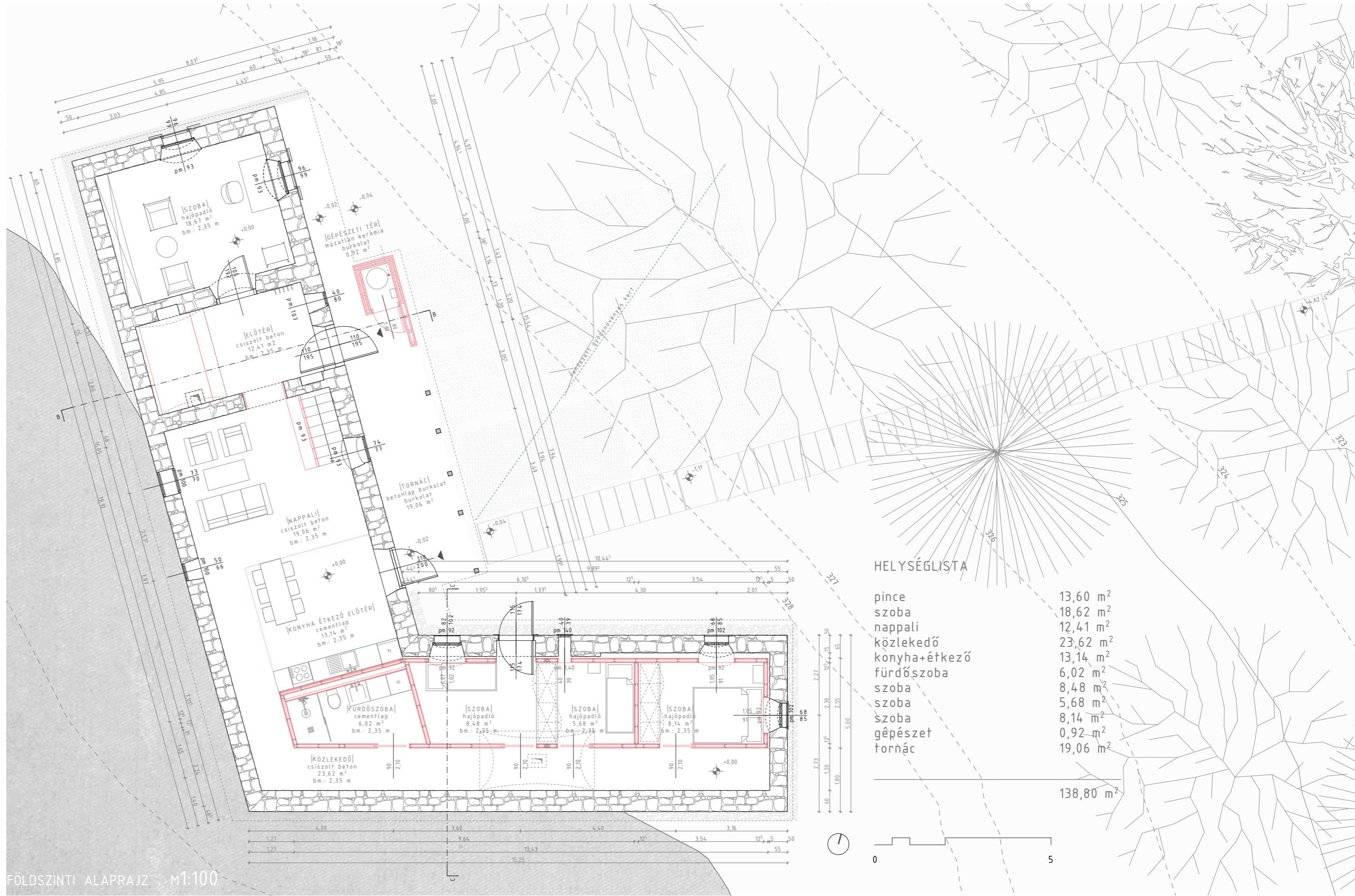
KONCEPCIÓ ÁBRA



HELYSZÍNRAJZ M:1:500



0 1 | metszet | 1:100



FÖLDSZINTI ALAPRAJZ M:1:100

HELYSÉGLISTA

pince	13,60 m <sup>2</sup>
szoba	18,62 m <sup>2</sup>
nappali	12,41 m <sup>2</sup>
közlekedő	23,62 m <sup>2</sup>
konyha-étkező	13,14 m <sup>2</sup>
fürdőszoba	6,02 m <sup>2</sup>
szoba	8,48 m <sup>2</sup>
szoba	5,68 m <sup>2</sup>
szoba	8,14 m <sup>2</sup>
gépészet	0,92 m <sup>2</sup>
forrás	19,06 m <sup>2</sup>
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>138,80 m<sup>2</sup></b>



LÁTÁNYTERV - PINCE









LÁTVÁNYTERV . NAPPALI – LEJÁRAT A PINCÉBE



LÁTVÁNYTERV . KONYHA – ÉTKEZŐ – NAPPALI



LÁTVÁNYTERV . KONYHA – „DOBOZ”



JÖVŐ OTTHONA  
ÉPÍTÉSZETI ÖTLETPÁLYÁZAT  
MŰSZAKI LEÍRÁS



# TARTALOMJEGYZÉK

BORÍTÓ	
TARTALOMJEGYZÉK.....	2
BEVEZETŐ.....	3
HELYSZÍN BEMUTATÁSA.....	3
TÖRTÉNETI ELŐZMÉNYEK.....	4-8
NAPJAINKBAN.....	9-11
ÉPÍTÉSZETI KONCEPCIÓ.....	12
ÉPÍTÉSZETI ISMERTETÉS.....	13-14
GÉPÉSZETI ISMERTETÉS.....	15-17
FORRÁSJEGYZÉK.....	18



Napjainkban ha Magyarországon, vagy Budapesten egy épület műemlék, még nem jelenti azt, hogy ténylegesen védelem alatt áll. Manapság egyre többet hallani olyan esetekről, hogy egyik napról a másikra bontanak el építészeti értékeket, eltekintve annak múltjától és esetleges jövőjétől, de szerencsére még mindig vannak olyan esetek is, amikor ezek az épületek gondoskodó kezekbe kerülnek és akár funkcióváltással, akár annak megtartásával tovább tudnak élni.

Az általam választott épület egy olyan, műemlékek közt is kincsnek számító volt majorsági lakóépület, melyet kevesen ismernek, holott 240 éve áll a „budai hegykoszorú város felőli lejtőjén”.

## A HELYSZÍN

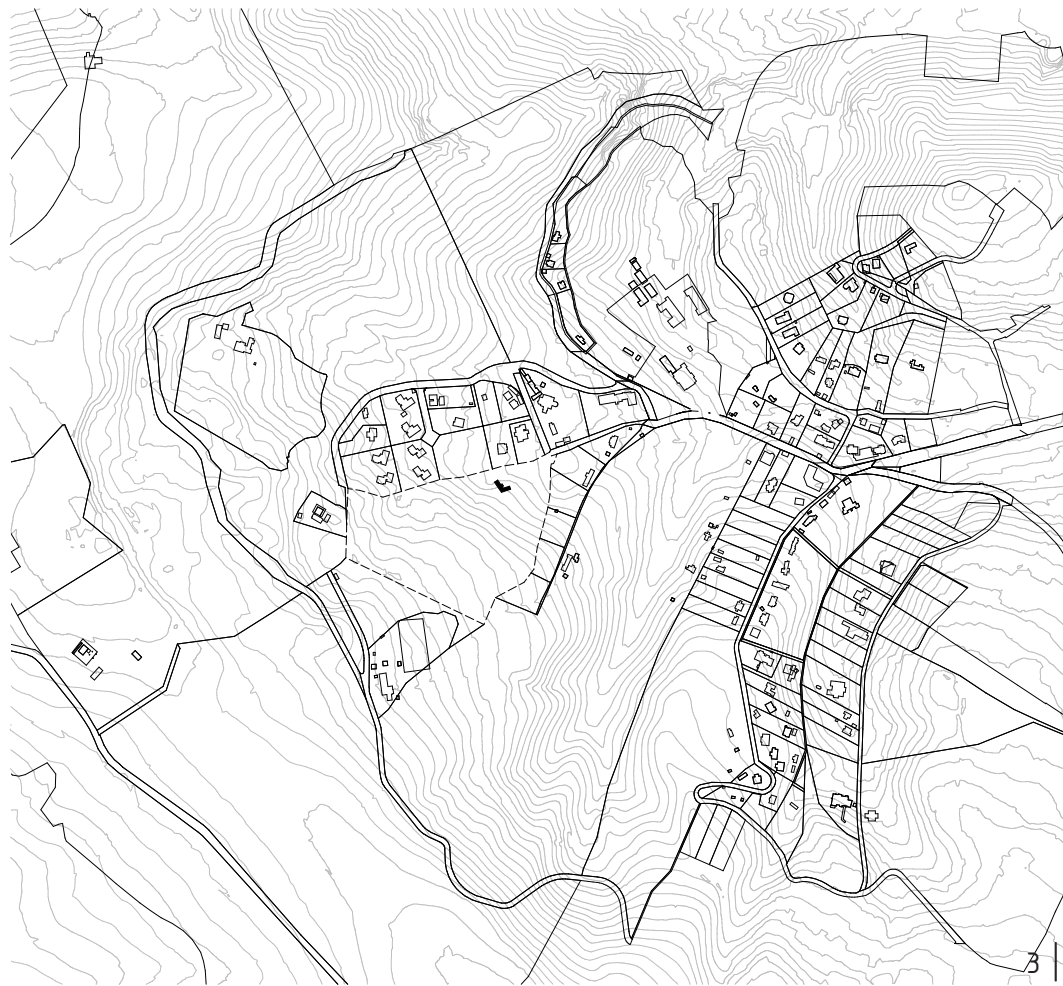
A helyszín Budapest XII. kerületében, a Janka út 4/b szám alatt, 10522 helyrajzi számú telken található, jelenleg 52.599 m<sup>2</sup> területen helyezkedik el. A telken egy „L”-alaprájzú, parasztkorok stílusban épült majorsági lakóház áll. Az épület állapota a helyi és országos védelem ellenére napról napra romlik a rendezetlen tulajdonviszonyok miatt.

Az egykori ügyvédi birtok egészen a mai Jánoshegyi úttal párhuzamos gyalogútig húzódott. Az államosítás során a Tündérhegyi útig felnyúló mai telekingatlannak csak egy részét vették állami tulajdonba, a birtok jelentős hányada változatlanul – a mai napig – a Zerkowitz-örökösök kezében maradt. A közös tulajdon azonban az épület felújításának akadályát jelenti. A külföldön élő Zerkowitz-örökösök, az előkelő helyen lévő ingatlanból nagy hasznot remélve, inkább a kis ház eltűnését szerették volna. A gyerekkorát a kis házban töltő Zerkowitz Judit azonban félve aggódott az épület sorsáért, bár a XII. kerületi önkormányzattal közös tulajdon megszüntetésére nem látott reményt. A közös tulajdon akadályozza az épület felújítását is, hiszen csak a tulajdonosok közös szándéka és együttes költségviselése mellett lehetne felújítási engedélyt kérni.

## KERÜLETTÖRTÉNET

A XII. kerület a Főváros kedvezőbb fekvésű budai oldalának meghatározó kerülete. Tájja, természeti és épített környezeti adottságai kedvezőek, az öt nagy területi zóna szerint a hegyvidéki zónába tartozik. Méreteit és lakosságát tekintve a budapesti középmezőnyben található. A főváros területének 5,1%-án helyezkedik el, lakosainak

száma meghaladja a 60.000-et, azaz itt él budapesti népesség 3,3%-a. A kerület 2667 hektáros területéből a belterület 1571 hektár. Népsűrűsége 21 fő/hektár, a fővárosi átlagnál 11 fő/hektárral alacsonyabb. Mindössze 272 ezer négyzetméter gondozott parkja van. Ugyanakkor a „gondozatlan”, természeti alapú erdők, rétek megközelítőleg az egész kerület egyharmadát borítják. A kerület sajátos, magas színvonalú, exkluzív terület, nem küzd megoldhatatlan környezeti problémákkal, az országos és fővárosi infrastruktúra főhálózati elemei nem szelik keresztül, vagy csak a kerület peremét érintik, társadalma nem okoz gondot sem szociális, sem közbiztonsági szempontból, az iskolázottság magas, a munkanélküliség alacsony. A főváros szempontjából legfontosabb szerepe a „Budapest tüdeje” szerepkör, mely minősítést összefüggő erdőinek, zöldfelületekben való gazdagságának köszönheti.



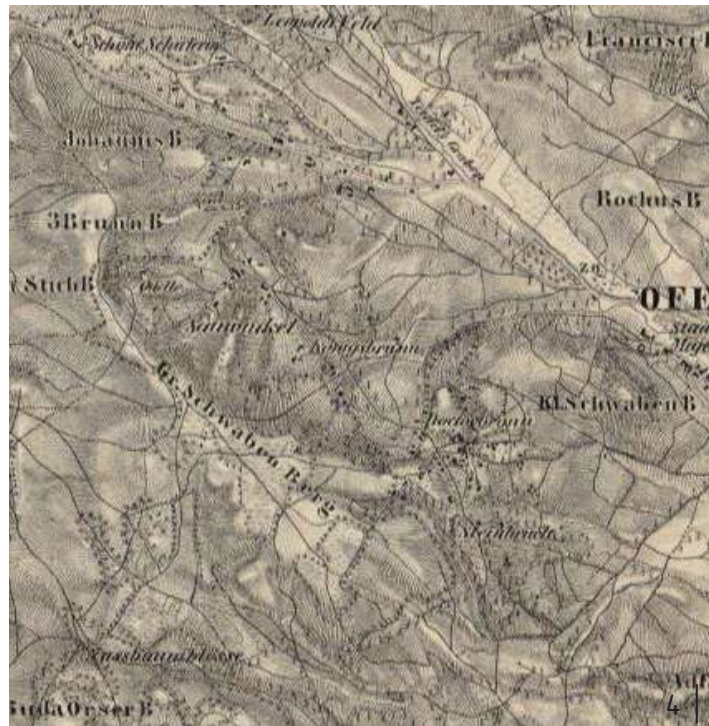
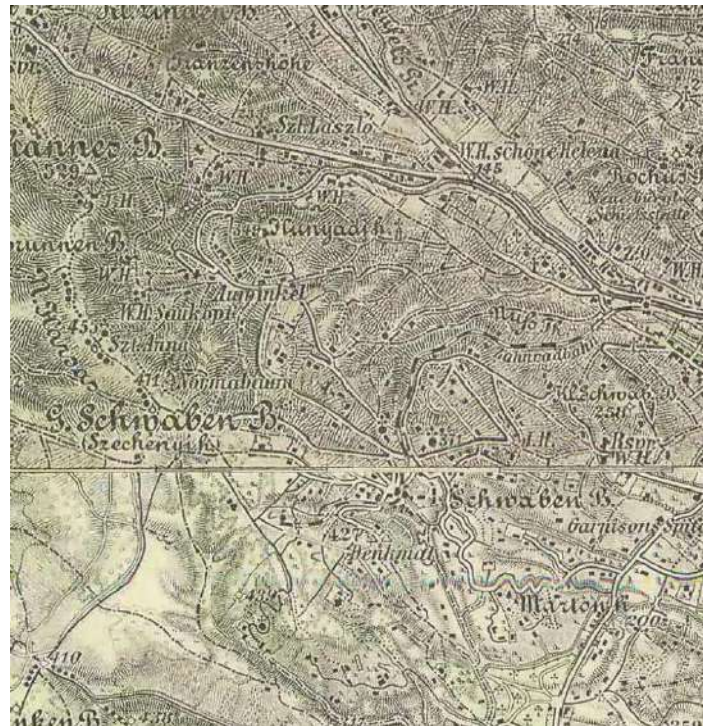


Az Első Katonai Felmérés \_\_\_\_\_ 1763–87 A Második Katonai Felmérés \_\_\_\_\_ 1806–69 A Harmadik Katonai Felmérés \_\_\_\_\_ 1869–1887

A Svábhegyen még jellemzően szőlőültetvényeket jelöl, a János-hegy környékén a terület erdős, a Normafa környezetében nagyobb tisztásokkal a hegygerincen. Gyér úthálózat figyelhető meg, épület a területen még alig található. Egy út a mai Jánoshegyi úttal párhuzamosan, egy másik Budakeszi irányába fut, Normafánál keresztezik egymást. Ezek az utak ma is fellelhetők turistaútként. A város felé a lejtő irányában az út a Szilassy úti telekosztás és a későbbi Zerkovitz féle major között.

A Béla király és a Mátyás király út között a Svábhegyen elindul a beépítés, de még szőlőültetvények jellemzik a területet.

Már a Zugligeti villamos vasút végállomását is jelöli, így a két oldalról is megtámogatott közlekedési eszközzel a hegyvidék fejlődése megindulhatott. A Fáczásos területén már a korábbinál több épületet jelöl a térkép, emellett a Disznófő és az Isten szeme fogadó is jelölésre került. A térkép a Szent Anna kápolnát is feltünteti az útkereszteződés mellett. Az úthálózat már kiterjedtebb, kialakulnak a ma is ismert tömbök körvonalai, de a beépítés még mindig csekély.



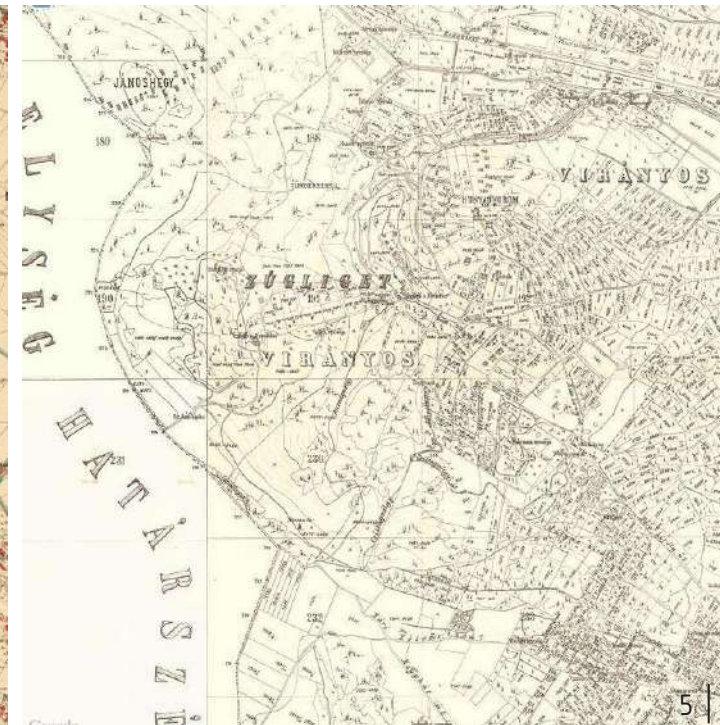
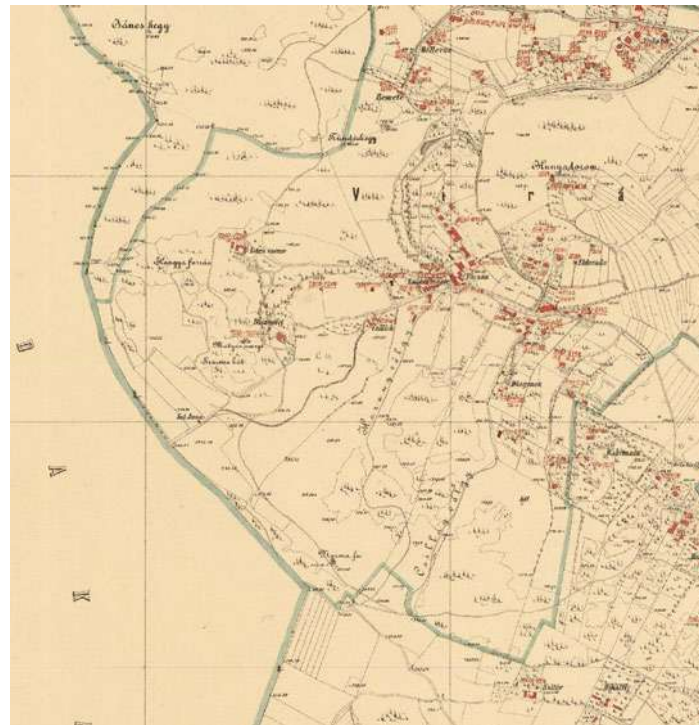


A terület a városegysítéskor még nem rendelkezik a kedvező kapcsolatot jelentő vasúti pályákkal, így a beépítése is gyér. Ugyanakkor a városegysítés időszakában már ismert nyaralóhely, és a térkép tanúsága szerint is már létezik az Isten szeme nyaraló, a Disznófej fogadó és a Fácános beépítése is már épületenként felismerhető. A Fácán területével szemben található a Vadászmajor, tőle délre a Czillich (majd későbbi Zerkowitz) major. A ma az erdőterületbe mélyen benyúló Szilassy úti telekosztás még nem létezik.

A kataszteri térkép a domborzati jellemzők nélkül mutatja a területet. Érdekessége, hogy az egyes nyaralókat a tulajdonosok nevével (Czillich, Walnaim, Szitár, Mihályfy, Discher), vagy egyéb általuk használt névvel jelzi (Isten szeme, Diogenes, Bellevue, Eldorado).

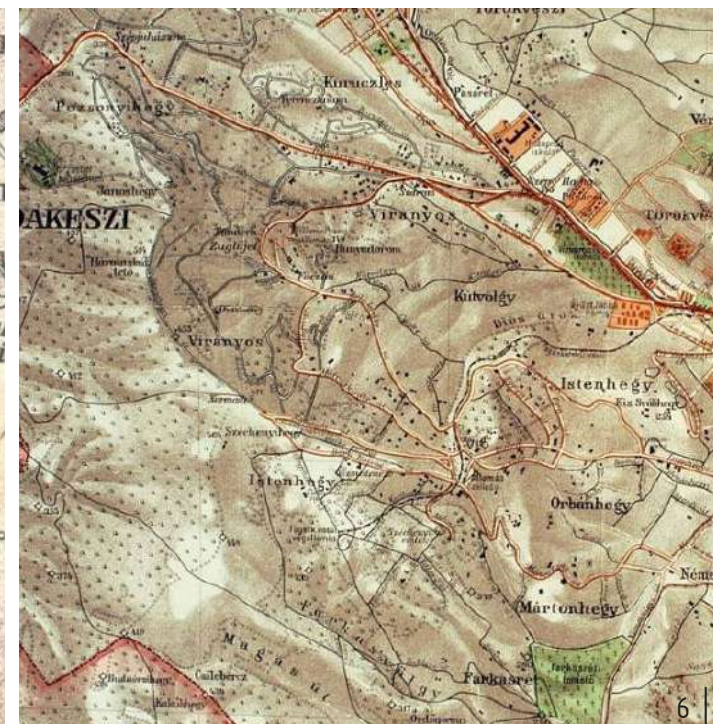
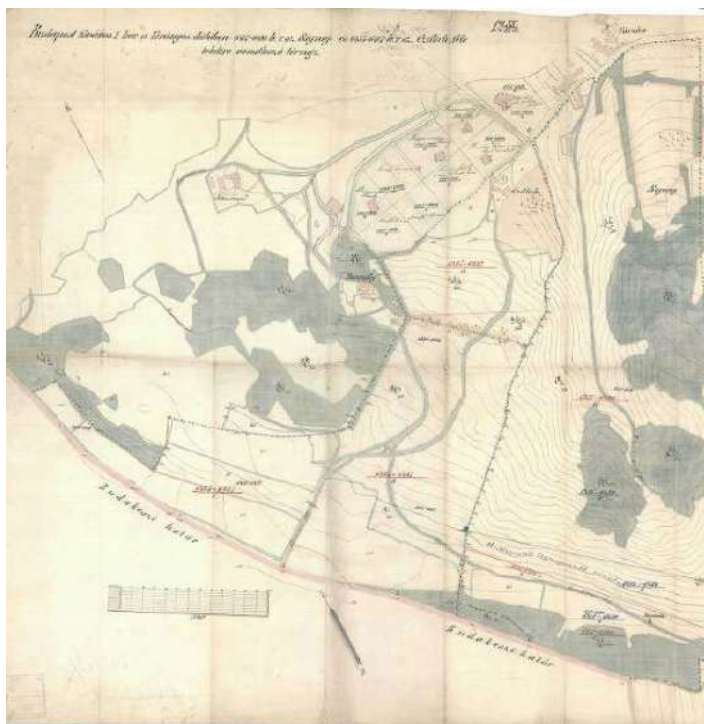
Mindkét vasútvonalat – Fogaskerekű és a Zugligeti villamos – ábrázolásra kerül. A Fogas vonala még nem éri el a Széchenyi hegyet. Változás a Szilassy út alatt megjelenő jellegzetes telekosztás. A Normafa utca környezetében már megindult a telkek megosztása. A térkép Czillich nyaralóként jelöli a ma Zerkowitz majornak nevezett birtokot. A területnek nevet adó Normafa is jelölve van.

A Szilassy úti telekosztás később jelenik csak meg, de már látszik a Czillich és Sigray féle birtokok 1886-ban készített térrajzának tanúsága szerint.





Czillich és Sigray telkekre vonatkozó térrajz \_\_\_\_\_ 1888 Zerkowitz-major \_\_\_\_\_ 1906 Budapest várostérkép \_\_\_\_\_ 1912-1914

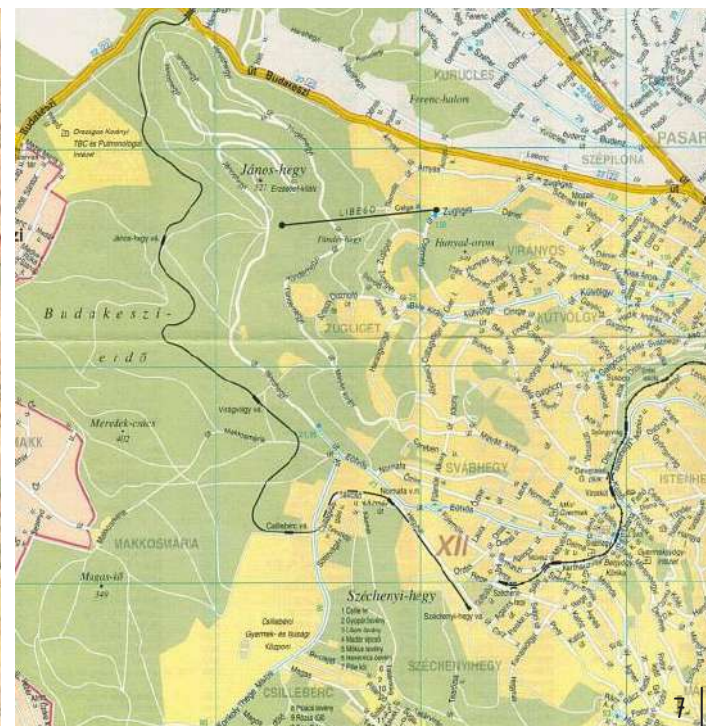
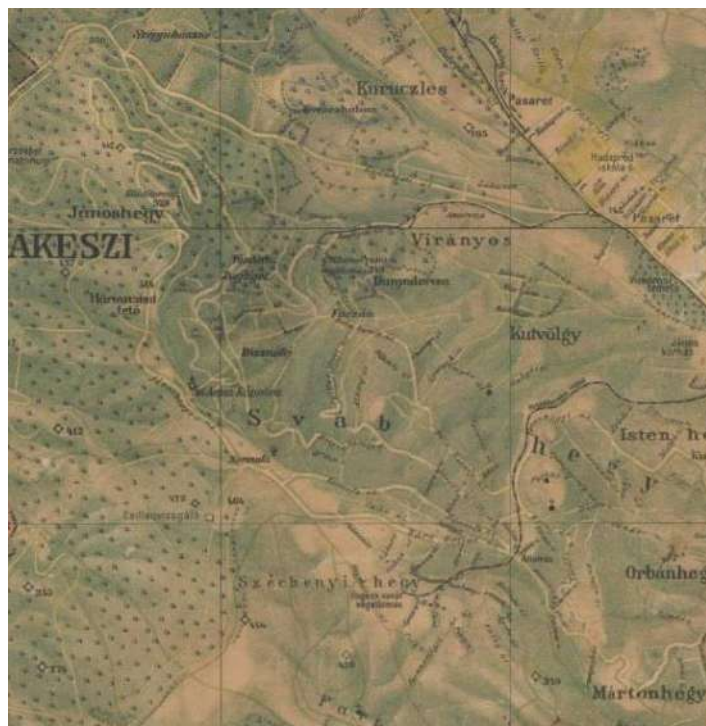




Topográfiai térkép \_\_\_\_\_ 1918 Budapest várostérkép \_\_\_\_\_ 1937 Városterkép \_\_\_\_\_ 1970

Ez a térkép is jelöli magát a Normafát és mutatja a Szent Anna kápolnát is.

A térkép jól mutatja, hogy a területen a kedvező közlekedési kapcsolatok jelentős beépítési növekedéssel jártak és csak a domborzat tartja távol egyes tömbbelsőket a túlzó betelepülést. Ugyanakkor a térkép számos tévedést is jelöl, így pl. egyes réteken, vagy a Harangvölgyi út mentén a Mátyás király útig tartó beépített területet.





A budai hegykoszorú város felőli lejtőin már a középkorban szőlő és bortermelés folyt. A török megszállás után a Hegyvidéknek a városhoz csatolt része lakatlan volt, a szőlőket a 18. század elején újratelepítették. Ezeket kisebb-nagyobb parcellákra osztották, amelyeket budai polgárok kaptak meg. Állandó település a 18. század végéig nem volt a vidéken. Egyetlen kivétel a Bössinger-major volt a mai Rupp hegyen, melynek napjainkra nyoma sem maradt. Egyes források szerint már 1699-ben ház állt itt. A következő időkben nem épült a területen más ház.

A legközelebbi források, melyek a Hegyvidéken házak meglétéről tudósítanak, az 1771-től készült krisztinavárosi ház- és telekösszeírások, valamint egy 1760-as évek véginek tartott térkép. Ezek tanúsága szerint az említett Bössinger-féle majoron kívül csak a Zugliget felső része tájékán állt mindössze hat ház, illetve a budalőrinci pálos romok mellett egy épület.

Zugligetben egy fontos, Budáról Budakeszire vezető hegyi út vezetett keresztül, mely jól rekonstruálható, részben ma is megvan, azóta kiépített fontos utak illetve erdei utak formájában. A budai országútról a mai Kútvölgyi út és a Béla király út, Janka út elején vezetett fel a Disznófó forrást és Szent Anna kápolnát érintve a hegygerince, a mai Normafaig, innen a Makkos Mária kegyhely érintésével érte el Budakeszít. Az említett hat zugligeti épület a völgy felső részén, az út mentén, egymáshoz igen közel létesült. Közülük egy van meg eredeti formájában – a Zillich (Zerkowitz)-major –, egy pedig átépített formában áll: az egykori Stettner-major, a későbbi Istenszeme-nyaraló, majd Haggenmacher-villa.

A terület csak igen lassan települt be, 1822-ig is csak huszonöt ház állt a Hegyvidéken. Későbbi, nagyobb arányú fellendülésének oka egyrészt az 1831. évi kolerajárvány, melynek során sokan igyekeztek az egészségesebb budai hegyoldalban házat szerezni, másrészt az 1880-as évekbeli filoxéra és lisztharmat járvány, melynek következtében teljesen kipusztultak a budai szőlők, utat nyitva az egyre népszerűbb pihenő- és nyaralóhely terjeszkedésének, nagyobb ütemű kiépülésének. Végül a Fogaskerekű vasút megépülése tette lehetővé a terület teljes kiépülését.

A Zillich-major az 1760-as évek közepén, Zillich Ferenc budai ügyvéd 49 holdas rét- és erdőbirtokán létesült. Területe a szomszédos Stettner-féle birtokból (az említett későbbi Istenszeme-fogadó területe) vált ki, melyet Johann Karl von Stettner császári főhadbiztos vásárolt az 1720-as években a kamarától. A 101 holdas rét-és erdőbirtok Zugligetben, a János-hegy alatt terült el: a Tündér-

sziklától a Normafán át egészen az Eötövös útig (a víztoronyig) húzódott. A birtok 1725-ös évszámot és Stettner monogramját viselő határköveiből ma is meg van néhány az említett helyeken. Ennek a hatalmas birtoktestnek a délre eső fele került át Zillich Ferenc ügyvéd tulajdonába az 1760-as évek elején.

A birtok egykor felfelé, egészen a mai Normafa hegygerincéig terjedt, Zillich Ferenc határköveiből néhány ma is látható az erdőben, „F Z 1773” jelzéssel. A területnek ez a felső, nagyobbik része 1891-ben került a Főváros tulajdonába. A majorság egészen 1901-ig volt a Zillich család birtokában, amikor is megvásárolta tőlük Zerkowitz Imre budapesti ügyvéd, a jelenlegi tulajdonos nagyapja, aki méhészetet és kertészetet üzemeltetett itt. Nagy valószínűséggel az egyszeri tulajdonosváltás és a viszonylagos ismeretlenség is hozzájárult ahhoz, hogy máig fennmaradhatott. A közelmúltig eredeti rendeltetése szerint használták az épületet, néhány éve lakatlan.

Az épület – mely ma is eredeti barokk formájában áll – az említett, az 1760-as évek végéről, Jäger Henrik kezétől származónak tartott térkép jelöli először, bár a többi épülethez hasonlóan sematikus ábrázolja. A Hegyvidékről, külterület lévén, igen kevés részletes térkép készült a 19. század végéig. A Zillich-major és a többi épületet alaprajzában hitelesen a Marek János féle, 1873-ból származó Buda térkép ábrázolja. Mivel a Zillich-major volt az egyetlen az említett épületek közül, ahol hihetőleg sohasem működött vendégfogadó, kocsma, a Hegyvidékről és a Zugligetről szóló leírások többnyire mellőzik, vagy csak említik, de részletes leírás, fénykép nem készült róla. A Budapest Fővárosi Levéltárban, illetve Tervtárban nem maradt fenn építési terve vagy felmérése, melynek oka az lehet, hogy sohasem történt nagyobb mérvű átépítés az épületen.



Hegyoldalban szabadon álló, L-alaprajzú, a lejtős terepen hátsó falával félig földbe épült, kő falazatú, földszintes, barokk majorsági ház, egy része alatt dongaboltozatos pincével. Keleti szárnyán deszkaoromzatos nyeregtető, északi szárnyán magasabb gerincvonalú konytyolt nyeregtető van, melynek két végében fióknnyereggtető, oromzatos padlásajtó nyílik.

Az épület északi szárnyának végében és a keleti falán barokk füles keretezésű, bújtatott rácsos, kifelé zsalugáteres, befelé egyrétegű ablakok vannak. Bejárata a keleti falon, kisméretű, fa előépítményből nyílik, ajtaja rombuszmintás lécezésű deszkaajtó, barokk fogógombbal és vasalatokkal. A keleti fal másik, egyszárnyú ajtaja a két szárny találkozásánál lévő gazdasági helyiségbe nyílik. A nyugati falhoz téglával kitöltött gerendavázis szerkezetű fal illeszkedik, lebontott toldaléképület maradványa. A keleti szárny keleti végében és kelet felé bújtatott-rácsos, befelé nyíló egyrétegű ablakok vannak. Északi falának nyugati végében barokk apácarácsos ablaknyílás, mellette a konyha kis méretű, népies barokk keretelésű ablaka és rombszmintás lécezésű deszka ajtaja nyílik. Az épület tetőszerkezete eredeti, csak az egykor talán zsindeyes hélyazatot cserélték ki műpala fedésre. A nyílászárók szintén eredetiek, rajtuk egyszerű, barokk vasalatokkal.

Belül az északi részben gerendás, deszkafödemes szoba, konyha és kamra található. A konyhában nyitott kürtőjű kémény nyoma látszik, alja bedeszkázva. A két szárny találkozásánál lévő L-alaprajzú, nagyméretű gazdasági helyiség fedése mester- és fiókgerendás deszkafödém. Egyetlen ablaka észak felé néz. A keleti szárnyban konyha és szoba elrendezésű, a konyhában nyitott kürtőjű kéménnyel, melyet deszkázattal elfedtek. A szabadkémény falazata a padláson épségben megvan. Mindkét helyiségben gerendás deszkafödém van. A szobának kelet és észak felé nyílnak ablakai. A szobában hajópadló, a konyhákban és a kamrában műkő burkolat, a gazdasági helyiségben téglapadló van. Az északi szárny közepe alatt kőből falazott, dongaboltozatos pince húzódik, lejárata a gazdasági helyiségből nyílik.

A telek alsó részén valamikor kert volt, mely mára elvadult, de helyenként fellelhetőek még értékes fák, bokrok a bozótban: pl. tiszafa, buxus sor. Az épület előtt hatalmas hársfa áll, de a telek többi része is sok régi fát tartalmaz. A telek felső része főként erdős, meredek hegyoldallal. A valamikor parknak kinéző erdőben máig fellelhetőek klasszicista oszlopfők, lábazat és oszlopdob is.



a



b



c



d



e



f



g



h



i



j



k



l



képjegyzék:

- a az északi épületrész északnyugat felől
- b barokk, füles keretelésű ablak az északi épületrész keleti homlokzatán, eredeti ablakszerkezettel (befelé nyíló egyrétegű ablakm bújtatott rács, zsalugáter)
- c barokk ablakrács a keleti épületrész északi falán
- d az északi épületrész bejárata
- e kis méretű, népies barokk keretelésű ablak a keleti rész északi oldalán
- f az északi épületrész bejárata, a keleti homlokzaton, rombuszmintás lécezésű deszkaajtó, barokk fogógommbal és vasalatokkal
- g a keleti épületrész északkelet felől
- h az északi épületrész szobája, nézet észak felé
- i a konyha szabadkéményénekfalazott kürtője a padláson
- j a keleti épületrész délkelet felől
- k klasszicista oszlopfő, lábazat és oszlopdob a parkban
- l barokk szobortalpazat a parkban
- m klasszicista oszlopfő és lábazat a parkban



m

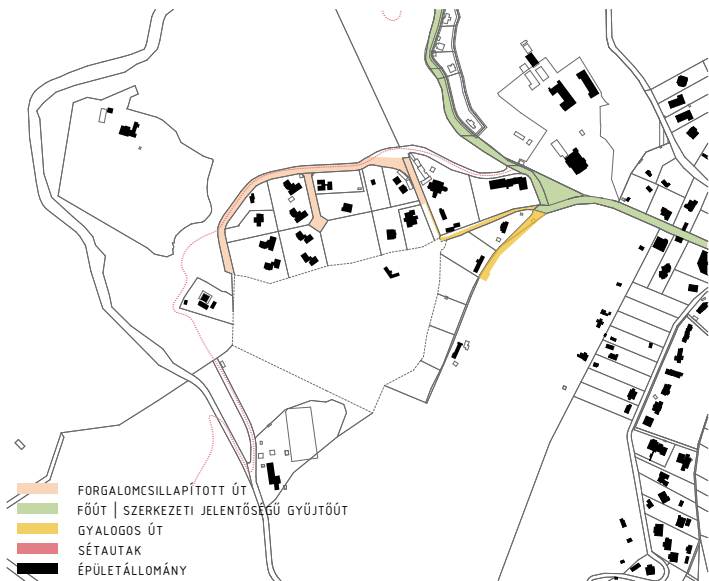




funkció

szintszám

műszaki állapot



- Az épület megmentését a Zugligeti egyesület 1990 óta szorgalmazza
- 1996-ban a főváros a XII. kerületének helyi védelme alá helyezi
- 2001-ben Budapest-Zugligeti Egyesület javaslatára országos műemlékké nyilvánítják
- országos jelentőségű védett természeti terület, Natura 2000

közlekedés

védettség

védettség



Az épület fontos épített örökségünk, hiszen egyedülként maradt fenn a 18. századból, jelentős átépítések nélkül. Nemcsak mint épített örökség, de természetvédelmi szempontból is jelentős a terület. A hegyoldalt – talán szerencsére – kevesen ismerik, tavasszal kökercsinszőnyeg borítja a fák közötti réteket, nyáron pedig különleges virágok kápráztatják el a beavatottakat. Mindezek fontos szempontok voltak a tervezés megkezdésekor.

A terület védettsége és az épület műemléki jellege miatt jelentős beavatkozásra nem nyílik lehetőség. A terület beépíthetősége 0%. A tervezési koncepcióm visszaállítani az épületet eredeti állapotába, annak eredeti jellegét megőrizve. Míg kívülről az épület szinte csak megfiatalodik, belülről korszerű anyaghasználattal és felületképzésekkel újraértelmezem a teret. Az adottságokat felhasználva rehabilitálni az épületet és kedvező, mai viszonyokat teremteni a használatához.

Az épület részben vált csak funkciót – a gazdasági rész felszámolásával lakóteret hozok létre. Az épület funkciója teljes egészében lakóház.

## MEGKÖZELÍTÉS

Az épület tömegközlekedéssel könnyen elérhető. A 155-ös busz Zugligeti úti végállomásától 200 métert sétálva érhetjük el. Gépkocsival a Szilassy út felől lehet megközelíteni. A Janka út gyalogos útként működik tovább. A kapu mellett két személygépkocsi férőhely biztosított. A kapu és az épület közötti távolság egyenes szakaszon 85 méter – ez a legrövidebb út – eközben 15 méteres szintkülönbséget kell áthidalnunk. A gyalogos út kialakítását faaprítékkal szórt tereplépcsővel oldom meg, deszka homloklappal. A terület rendezésével fa melléktermék keletkezik, ezt felhasználva kerül az út kialakításra, mely nemcsak megjelenésében természetazonos, de megköti a nedvességet és javítja a talaj minőségét is. A tereplépcsőt több ponton hézagosan rakott betonlapokkal szakítom meg. A fehér beton pihenőlapok egyfajta kortárs táji beavatkozásként reflektálnak a parkban fellelhető klasszicista kőfaragványokra





Az épület külső megjelenésében két markáns színt dominál. A lábazat sötét mályvaszínű festése valamint a nyílászárók és könnyűszerkezetes tornácépítmény jellegzetes zöld színe erőteljesen válik el a fehér vakolt faltól. Az épület külsejében nem történik változás. A feltételezett zsindefedés visszaállítása, a tornác falazott szerkezetének elbontása és egy tisztább szerkesztésű új gépészeti helyiség létesítésére a tornácból leválasztva kerül sor. A külső nyílászárók a meglévők alapján utángyártásra kerülnek, az üvegezett felületek új, hőszigetelő üvegezéssel helyettesítődnek.

Az épület belső megjelenésében visszaköszön a lábazati festés és a könnyűszerkezetek zöld színe. A sötét mályva egy világosabb árnyalatban a padlóban jelenik meg, felületkeményített beton formájában, a zöld egy új árnyalata pedig az új „doboz” festésében. A meglévő falak fehér festést kapnak, minden helyiségben csiszolt, felületkezelt látszógerenda van. Az szobákban hajópadló, míg a konyhában és a vizes helyiségben cementlap burkolat készül. Az új konyhapult impozáns része a réz munkafelület és falsáv, de a réz megjelenik a vizes helyiségek csapjaiban, kilincsből, világítótestek anyagában.

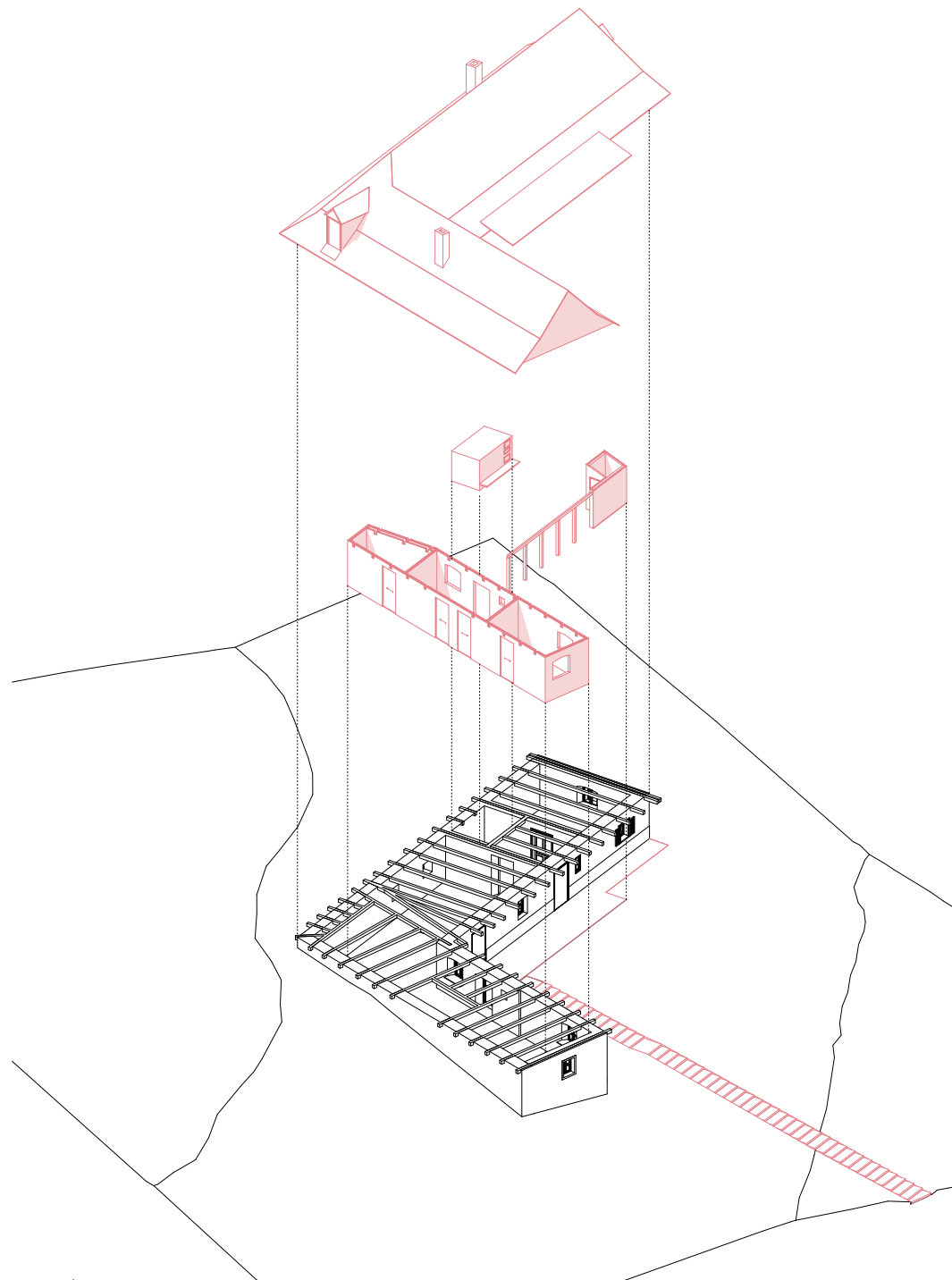
## SZERKEZETI LEÍRÁS

Meglévő tetőhéjazat: Francia palafedés, a tervezés során elbontásra kerül.

Tervezett tetőhéjazat: Fa zsindefedés kerül kialakításra a feltételezett eredeti héjalásnak megfelelően.

Meglévő tetőszerkezet: Az északi épületszárny tetőszerkezete torokgerendás fa tetőszerkezet, északi végében konytolva, északi és déli végében egy-egy szénafeldobó padlásajtóval, gerincmagassága +6,12 méteren. A keleti épületszárny tetőszerkezete üres fa fedélszék, északkelet felől deszkaoromzattal záródó, alacsonyabb gerincmagasságú, +5,18 méteren záródó tető.

Tervezett tetőszerkezet: Az új tetőszerkezet kialakítása az eredeti tetőszerkezet kialakításával megegyezően történik. Műemléki és szakértői véleményezés után a még felhasználható és jó állapotú faanyag kezelés után beépítésre kerül, a rossz állapotú faanyag új, az eredeti állapotnak megfelelő méretezéssel helyettesítendő. A sarufákra 1 réteg tetőfóli kerül, ellenlécezés majd új tetőlécezés kerül az új héjazat fodagásának megfelelő kiszóttással. A tetőfelépítmények az eredetivel megegyező módon kerülnek kialakításra.





Meglévő padlásfödém: Az épület északi és keleti szárnyában is gerendás deszkafödém található.  
Tervezett padlásfödém: A gerendák műemléki és szakértői véleményezése után a még felhasználható fagerendák a megfelelő faanyagvédelmi kezelések után a meglévő állapotnak megfelelően beépítésre kerülnek, a rossz állapotú gerendák a meglévő állapotnak megfelelő méretezéssel kicserélődnek. Az épületben a látszó gerendás deszkafödém megmarad, csiszolva, felületkezelve. Az új deszkaborításra párazáró fólia kerül 1 rétegben, 20 cm ásványgyapot hőszigetelés, 1 réteg páraáteresztő fólia és 2,5 cm deszkaburkolat. A padlástér fűtetlen, beépítésére nem kerül sor.

Meglévő padlóburkolat: A szobákban hajópadló, a konyhákban és a kamrában műkő burkolat, a gazdasági helyiségben téglapadló található, melyek a tervezés során mind elbontandóak.

Tervezett padlóburkolatok: Az épület teljes felületen új padlófödémeket kap, mely hőszigeteléssel és aljzatbetonba integrált padlófűtéssel kerül kialakításra. Az előtér – nappali – és közlekedőben felületkeményített beton kerül kialakításra, színezett kialakítással. A konyhai „sziget” és fürdőszoba burkolata cementlap, a szobáké hajópadló. A tornáccon betonlap burkolat készül, a pince és gépészeti helyiségben mázatlan kerámia burkolat kerül kialakításra.

Könnyűszerkezetes „doboz”: A fürdőszobát és a hálókat magába foglaló könnyűszerkezetes doboz gipszkartonborítással kerül kialakításra. A doboz fala hőszigetelt, a meglévő nyílászárók előtt a nyílászáróval megegyező méretű üres nyílás készül. A doboz és meglévő fal között árnyékfuga készül ( a doboz nincs közvetlenül a meglévő falnak építve).

Gipszkarton fal felületkezelése a szobáknál és a folyosó felől:

Sima, fényes zöld festés új gipszkarton felületen:

Előkészített, bandázsolt gipszkarton felület

1 rtg. StoPrim Plex / StoPrim Isol alapozás

1-4 mm StoLevell In XXL glettelés

1 rtg. StoPrim Plex alapozás (szükség esetén)

2 rtg. StoColor Opticryl Satin / -Gloss festés / StoColor Puran Satin PU-lakkfestés

A fal-padló találkozásnál rugalmasan tömített nűtképzéses csatlakozás, Sto-Hinterfüllprofil rugalmas háttérkitöltő szalaggal rugalmas fugakitöltő masszával.

Mosdók falainak és mennyezetének festése:

Sima, selyemfényű, nagy mechanikai hatásnak és nedvességnek ellenálló felületű festés mosdó helyiségekben, új gipszkarton felületen:



építmény | funkció | célcsoport

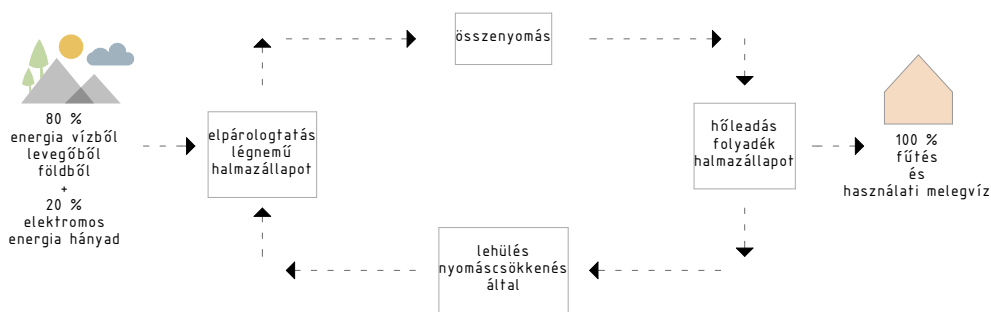
Az épület egy 1760-as években, paraszt barokk stílusban épült majorsági épület, napjainkban országos védelem alatt álló műemlék. Funkcióját megtartva lakóépület. Az épület fennállása óta kétszer cserélt tulajdonost, Zerkowitz Imre örököse számára készül a felújítás, aki bizonyos időközönként látogat el hosszabb-rövidebb időre az épületbe.

előtanulmány | energetikai koncepció

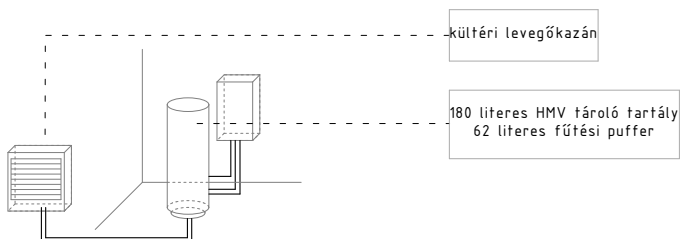
Az épület közműekkel ellátott helyen található, a hálózatra való csatlakozás kiépítendő. Az épületbe gázbekötés nem készül.

Az épület használati melegvíz ellátását és fűtését levegő hőszivattyúval oldanám meg, mely szolgálja az ökológiai fenntarthatóságot. A hidegebb időszakokban, huzamosabb tartózkodás és szükség esetén a rendszer rásegítésére szolgál az épületbe újonnan betervezett „tömegkályha”, mely mind a fűtés, mind a HMV ellátását biztosítani tudja.

A hőszivattú működési elve:



A levegő hőszivattyú rendelkezik egy kültéri és egy beltéri egységgel.



kubatura | energetikai indoklás

Az épület formája adottság. L alakú lakóépület mindkét traktusa hagyományos, ház alakú ház. A tornác a keleti nap ellen ad árnyékot.

rétregrendek

Homlokzati fal

|F06|

2 rtg	glettelés, festés
60 cm	vakolat
	meglévő terméskő falazat
	mélyalaposító festés, fehér
5 cm	légrés
1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
7,5 cm	CW profil, közte 5 cm Isover Akusto hő- és hangszigetelés
1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
	glettelés, festés

Padlás alatti födém

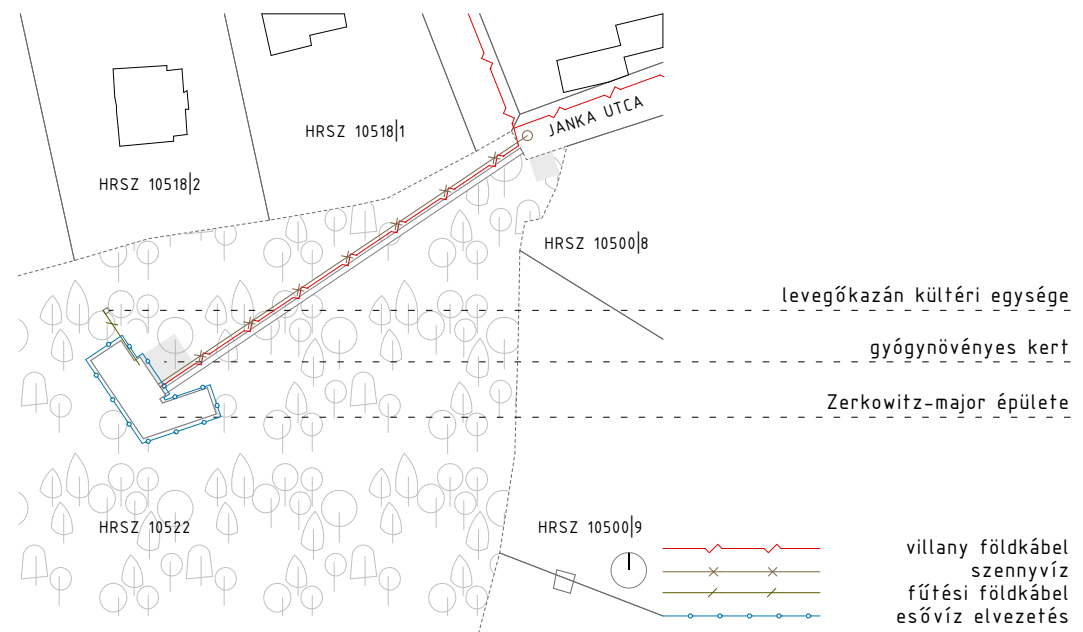
|P03|

2,5 cm	deszkaburkolat
1 rtg	páraáteresztő fólia
20 cm	Rockwool ásványgyapot hőszigetelés
1 rtg	párázáró fólia
2,5 cm	deszkaborítás
15 cm	15x15 cm fagerendás födém



## Talajon fekvő padló

P04	1,9 cm	hajópadló
	1 rtg	alátétfilc
	8 cm	fűtőbeton
	1 rtg	hőtükros polietilén fólia technológiai szigetelés
	8 cm	expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N150)
	2 cm	expandált polisztirolhab lépéshangszigetelő lemez (AUSTROTHERM AT-L2)
	5 cm	szigetelést védő beton
	2 rtg	technológiai szigetelés
	2 rtg	2x4 mm modifikált bitumenes vastaglemez szigetelés
	1 rtg	kellősítés
	12 cm	vasalt aljzatlemez
	5 cm	szerelőbeton
	10 cm	tömörített kavicsfeltöltés
	-	termett talaj



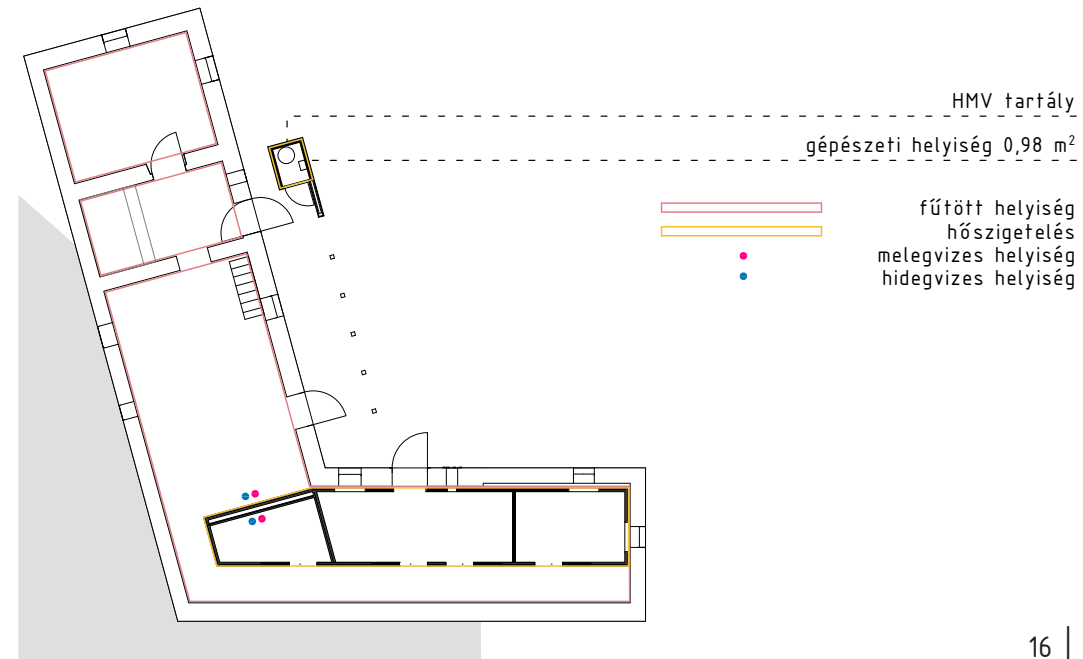
Ellenőrizendő szerkezet	Határoló szerkezet hőátbocsátási tényezője U (W/m²K)	Hőátbocsátási tényező követelmény 2018.01.01 után U (W/m²K)	Besorolás
Homlokzati fal (F.06)	0,19	0,24	megfelel
Padlás alatti födém (P.03)	0,16	0,17	megfelel
Talajon fekvő padló (P.06)	0,30	0,30	megfelel

## ÉPÜLETENERGETIKAI IGÉNYEK

felhasználók száma: időszakosan 2-6 fő, család részére

### hő igény

Az épület fűtésének kiszolgálására egy darab levegő kazánt biztosítok. Esetenként és igényként ennek rásegítésére az épületbe újonnan betervezett tömegkályha szolgál. Minkét rendszerrel a talajba fektetett fűtőcsövekben áramló melegvíz keringetésével, padlófűtéssel történik a helyiség fűtése.





## villamos igény

A HMV ellátáshoz, konyhai és háztartási gépek üzemeltetéséhez, világításhoz szükséges.

## víz igény

Vizesblokk működéséhez, mosogatáshoz, takarításhoz (háztartási tevékenységekhez) szükséges.

Az épület melletti földfeltöltésben esővíztároló tartály kerül, ami a tetőre hulló esőt gyűjti össze – locsoláshoz felhasználható.

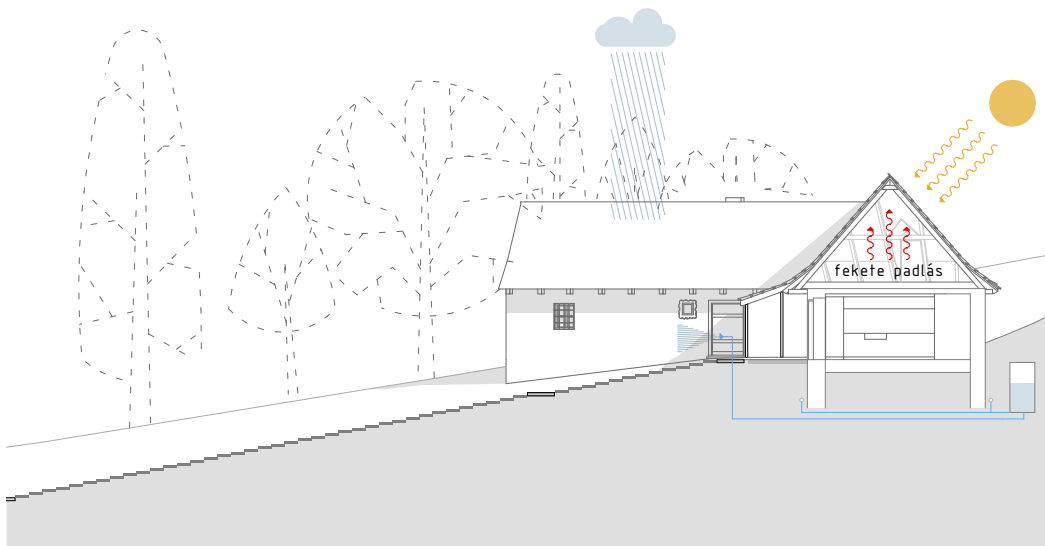
## MEGÚJULÓ ENERGIÁK HASZNOSÍTÁSA

### levegőkazán:

A berendezés telepítéséhez, ami készíti a meleg vizet, fűti az épületet semmilyen engedély nem szükséges. Nincs rajta extra adó, nincs semmi olyan rakódó költség ami a későbbiekben megdrágíthatja az épület fűtési költségét. A berendezés rendkívül biztonságos és energia takarékos. A berendezés esztétikus, nem szennyezi környezetét, beruházási költsége 3-5 éven belül térül meg. Mivel a terület Natura 2000-es területté van nyilvánítva, a legmegfelelőbb megoldásnak tartom.

### tömegkályha:

A levegőkazán rendszerére szükség esetén rá lehet segíteni. Hatékonyabb, mint a cserépkályha; jó tüzelési hatásfok; nagy hőkapacitás; hosszú hőtartás/hőleadás; tetszetős rusztikus külső, amely akár vakolható, festhető is; üzemeltetése kevés időt igényel.





## FORRÁS JEGYZÉK

---

- . Salamin András: Hegyvidéki vasutak (2003)
- . Zillich (Zerkowitz)-major és parkja - védetté nyilvánítási javaslat (Budapest, 2001)
- . BUDAPEST, XII. KERÜLET HEGYVIDÉKI ÖNKORMÁNYZAT Integrált Városfejlesztési Stratégia
- . <https://maps.hungaricana.hu>
- . <http://www.hegyvidekujsg.eu/archivum/archivum-2016-aprilis-5/hegyvidek-legoregebb>
- . [http://www.normafa.info/sites/default/files/files/2\\_hattertanulmany-Epuletvizsgalat](http://www.normafa.info/sites/default/files/files/2_hattertanulmany-Epuletvizsgalat)



JÖVŐ OTTHONA  
ÉPÍTÉSZETI ÖTLETPÁLYÁZAT  
MŰSZAKI LEÍRÁS



# TARTALOMJEGYZÉK

## BORÍTÓ

TARTALOMJEGYZÉK.....	2
BEVEZETŐ.....	3
HELYSZÍN BEMUTATÁSA.....	3
TÖRTÉNETI ELŐZMÉNYEK.....	4-8
NAPJAINKBAN.....	9-11
ÉPÍTÉSZETI KONCEPCIÓ.....	12
ÉPÍTÉSZETI ISMERTETÉS.....	13-14
GÉPÉSZETI ISMERTETÉS.....	15-17
FORRÁSJEGYZÉK.....	18

## TERVEK

BEÉPTÉSI HELYSZÍNRAJZ	1:500.....	20
TERVEZETT PINCE ALAPRAJZ	1:50.....	21
TERVEZETT FÖLDSZINTI ALAPRAJZ	1:50.....	22
TERVEZETT B-B METSZET	1:50.....	23
TERVEZETT C-C METSZET	1:50.....	24
FALMETSZET	1:20.....	25-26
TERVEZETT ÉSZAKNYUGATI HOMLOKZAT	1:50.....	27
TERVEZETT ÉSZAKKELETI HOMLOKZAT	1:50.....	28
TERVEZETT DÉLKELETI HOMLOKZAT	1:50.....	29
TERVEZETT DÉLNYUGATI HOMLOKZAT	1:50.....	30
LÁTVÁNYOK.....		31-36
MAKETTFOTÓ.....		37-39



Napjainkban ha Magyarországon, vagy Budapesten egy épület műemlék, még nem jelenti azt, hogy ténylegesen védelem alatt áll. Manapság egyre többet hallani olyan esetekről, hogy egyik napról a másikra bontanak el építészeti értékeket, eltekintve annak múltjától és esetleges jövőjétől, de szerencsére még mindig vannak olyan esetek is, amikor ezek az épületek gondoskodó kezekbe kerülnek és akár funkcióváltással, akár annak megtartásával tovább tudnak élni.

Az általam választott épület egy olyan, műemlékek közt is kincsnek számító volt majorsági lakóépület, melyet kevesen ismernek, holott 240 éve áll a „budai hegykoszorú város felőli lejtőjén”.

## A HELYSZÍN

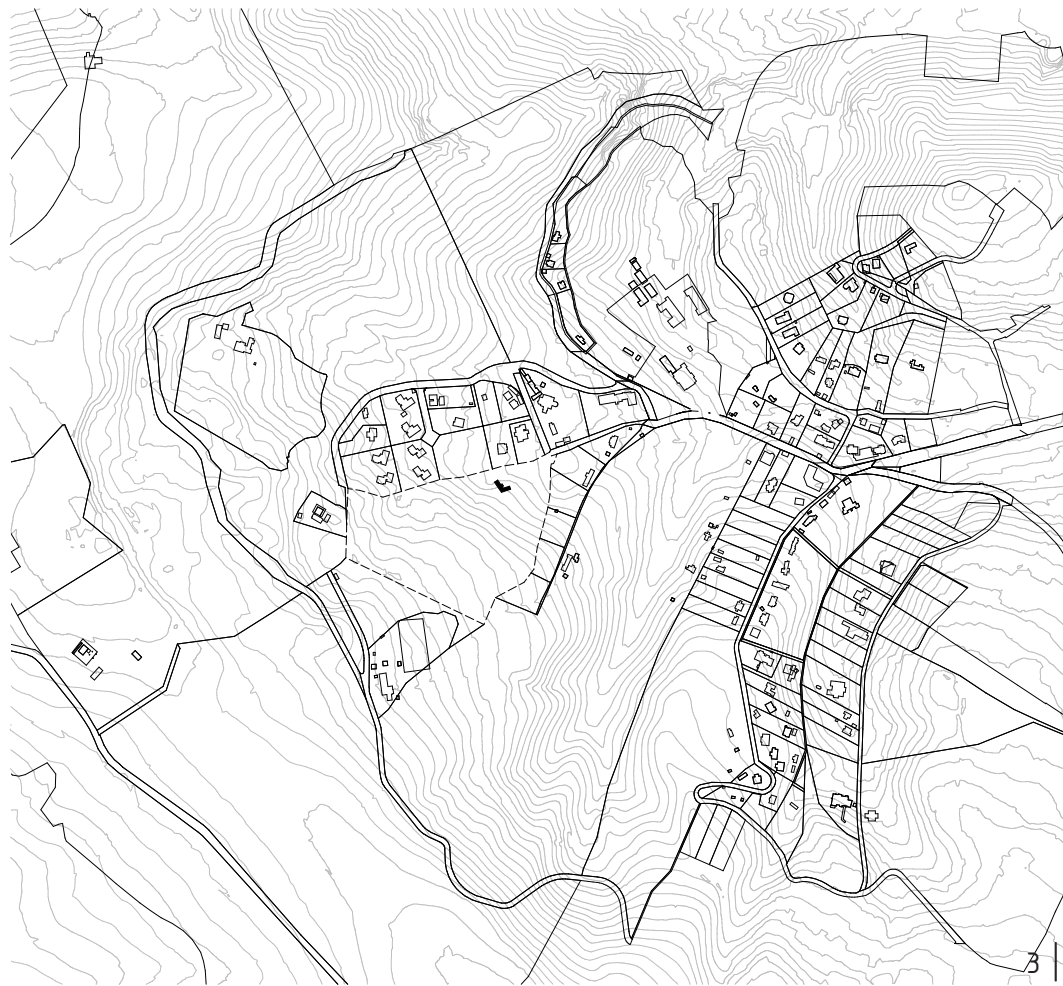
A helyszín Budapest XII. kerületében, a Janka út 4/b szám alatt, 10522 helyrajzi számú telken található, jelenleg 52.599 m<sup>2</sup> területen helyezkedik el. A telken egy „L”-alaprájzú, parasztkorok stílusban épült majorsági lakóház áll. Az épület állapota a helyi és országos védelem ellenére napról napra romlik a rendezetlen tulajdonviszonyok miatt.

Az egykori ügyvédi birtok egészen a mai Jánoshegyi úttal párhuzamos gyalogútig húzódott. Az államosítás során a Tündérhegyi útig felnyúló mai telekingatlannak csak egy részét vették állami tulajdonba, a birtok jelentős hányada változatlanul – a mai napig – a Zerkowitz-örökösök kezében maradt. A közös tulajdon azonban az épület felújításának akadályát jelenti. A külföldön élő Zerkowitz-örökösök, az előkelő helyen lévő ingatlanból nagy hasznot remélve, inkább a kis ház eltűnését szerették volna. A gyerekkorát a kis házban töltő Zerkowitz Judit azonban félve aggódott az épület sorsáért, bár a XII. kerületi önkormányzattal közös tulajdon megszüntetésére nem látott reményt. A közös tulajdon akadályozza az épület felújítását is, hiszen csak a tulajdonosok közös szándéka és együttes költségviselése mellett lehetne felújítási engedélyt kérni.

## KERÜLETTÖRTÉNET

A XII. kerület a Főváros kedvezőbb fekvésű budai oldalának meghatározó kerülete. Tájja, természeti és épített környezeti adottságai kedvezőek, az öt nagy területi zóna szerint a hegyvidéki zónába tartozik. Méreteit és lakosságát tekintve a budapesti középmezőnyben található. A főváros területének 5,1%-án helyezkedik el, lakosainak

száma meghaladja a 60.000-et, azaz itt él budapesti népesség 3,3%-a. A kerület 2667 hektáros területéből a belterület 1571 hektár. Népsűrűsége 21 fő/hektár, a fővárosi átlagnál 11 fő/hektárral alacsonyabb. Mindössze 272 ezer négyzetméter gondozott parkja van. Ugyanakkor a „gondozatlan”, természeti alapú erdők, rétek megközelítőleg az egész kerület egyharmadát borítják. A kerület sajátos, magas színvonalú, exkluzív terület, nem küzd megoldhatatlan környezeti problémákkal, az országos és fővárosi infrastruktúra főhálózati elemei nem szelik keresztül, vagy csak a kerület peremét érintik, társadalma nem okoz gondot sem szociális, sem közbiztonsági szempontból, az iskolázottság magas, a munkanélküliség alacsony. A főváros szempontjából legfontosabb szerepe a „Budapest tüdeje” szerepkör, mely minősítést összefüggő erdőinek, zöldfelületekben való gazdagságának köszönheti.



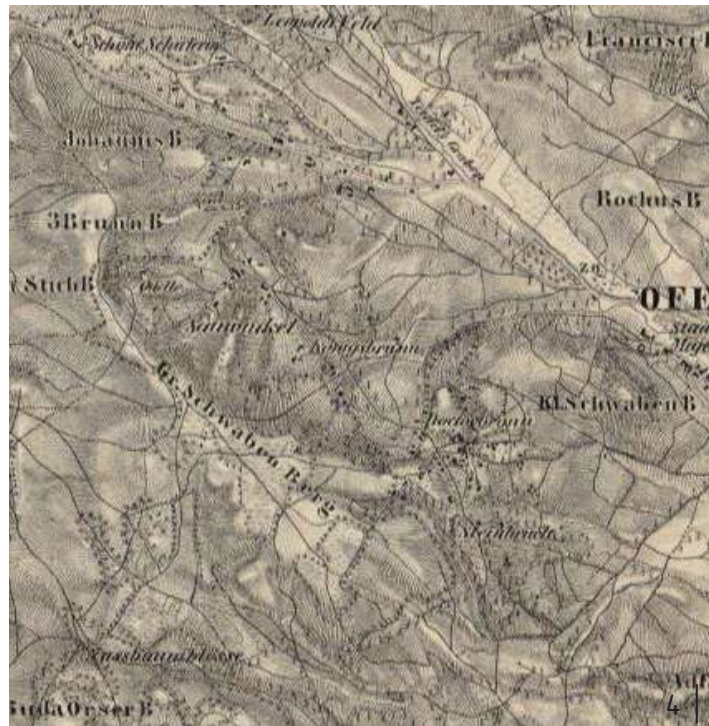
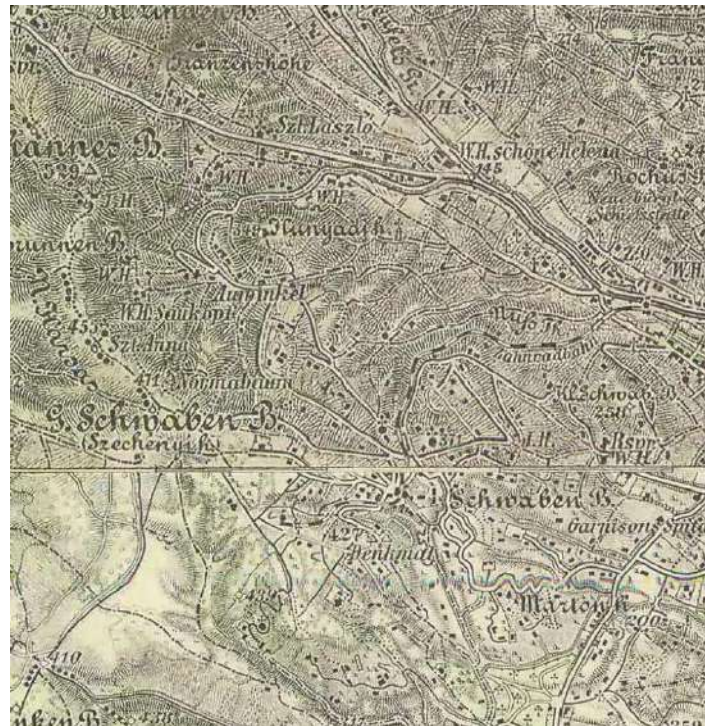


Az Első Katonai Felmérés \_\_\_\_\_ 1763–87 A Második Katonai Felmérés \_\_\_\_\_ 1806–69 A Harmadik Katonai Felmérés \_\_\_\_\_ 1869–1887

A Svábhegyen még jellemzően szőlőültetvényeket jelöl, a János-hegy környékén a terület erdős, a Normafa környezetében nagyobb tisztásokkal a hegygerincen. Gyér úthálózat figyelhető meg, épület a területen még alig található. Egy út a mai Jánoshegyi úttal párhuzamosan, egy másik Budakeszi irányába fut, Normafánál keresztezik egymást. Ezek az utak ma is fellelhetők turistaútként. A város felé a lejtő irányában az út a Szilassy úti telekosztás és a későbbi Zerkovitz féle major között.

A Béla király és a Mátyás király út között a Svábhegyen elindul a beépítés, de még szőlőültetvények jellemzik a területet.

Már a Zugligeti villamos vasút végállomását is jelöli, így a két oldalról is megtámogatott közlekedési eszközzel a hegyvidék fejlődése megindulhatott. A Fáczásos területén már a korábbinál több épületet jelöl a térkép, emellett a Disznófő és az Isten szeme fogadó is jelölésre került. A térkép a Szent Anna kápolnát is feltünteti az útkereszteződés mellett. Az úthálózat már kiterjedtebb, kialakulnak a ma is ismert tömbök körvonalai, de a beépítés még mindig csekély.



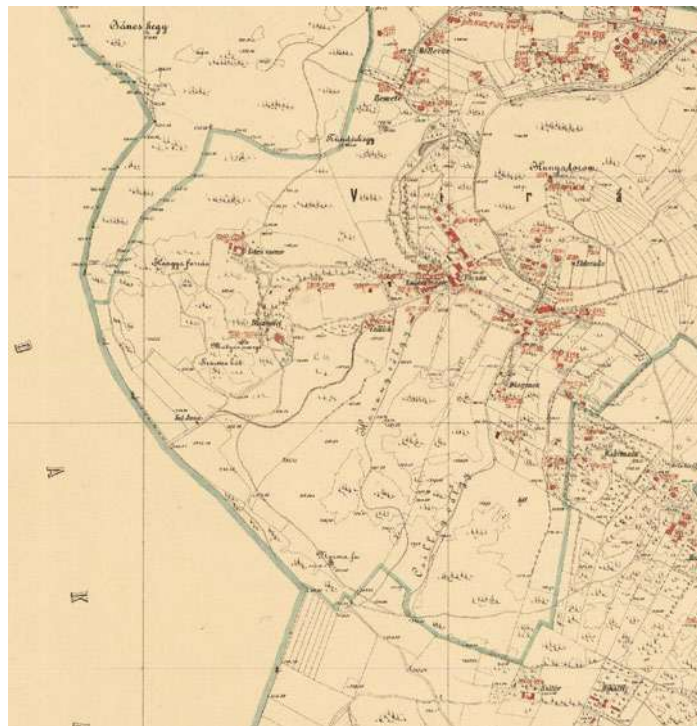


A terület a városegysítéskor még nem rendelkezik a kedvező kapcsolatot jelentő vasúti pályákkal, így a beépítése is gyér. Ugyanakkor a városegysítés időszakában már ismert nyaralóhely, és a térkép tanúsága szerint is már létezik az Isten szeme nyaraló, a Disznófej fogadó és a Fácános beépítése is már épületenként felismerhető. A Fácán területével szemben található a Vadászmajor, tőle délre a Czillich (majd későbbi Zerkowitz) major. A ma az erdőterületbe mélyen benyúló Szilassy úti telekosztás még nem létezik.

A kataszteri térkép a domborzati jellemzők nélkül mutatja a területet. Érdekessége, hogy az egyes nyaralókat a tulajdonosok nevével (Czillich, Walnaim, Szitár, Mihályfy, Discher), vagy egyéb általuk használt névvel jelzi (Isten szeme, Diogenes, Bellevue, Eldorado).

Mindkét vasútvonalat – Fogaskerekű és a Zugligeti villamos – ábrázolásra kerül. A Fogas vonala még nem éri el a Széchenyi hegyet. Változás a Szilassy út alatt megjelenő jellegzetes telekosztás. A Normafa utca környezetében már megindult a telkek megosztása. A térkép Czillich nyaralóként jelöli a ma Zerkowitz majornak nevezett birtokot. A területnek nevet adó Normafa is jelölve van.

A Szilassy úti telekosztás később jelenik csak meg, de már látszik a Czillich és Sigray féle birtokok 1886-ban készített térrajzának tanúsága szerint.





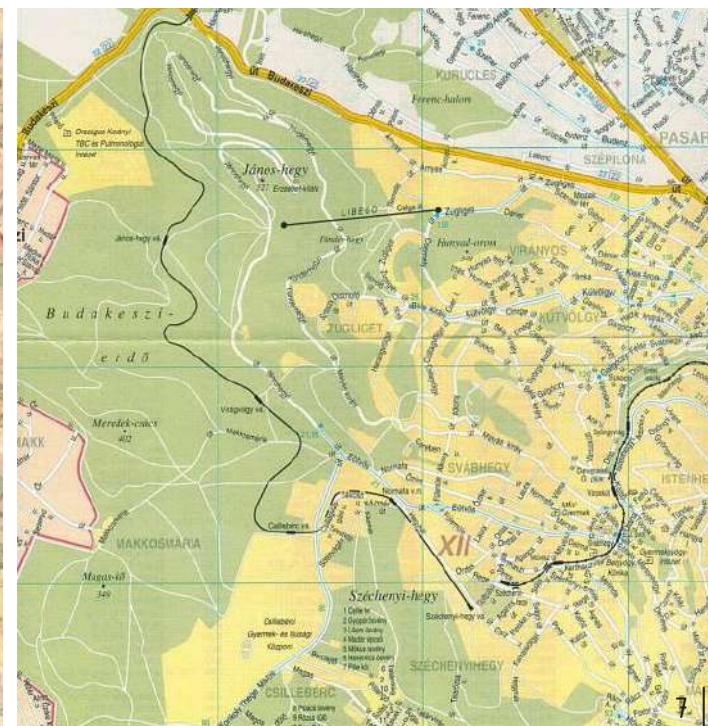
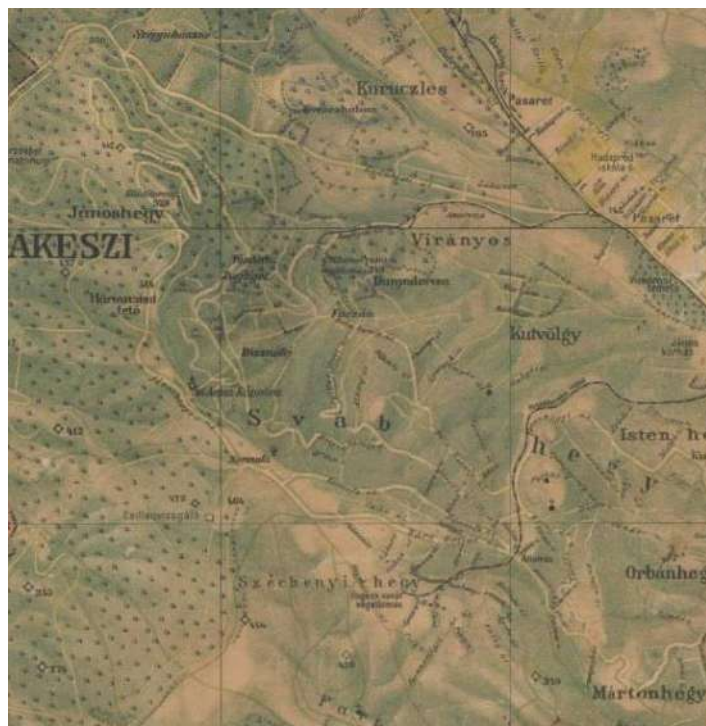




Topográfiai térkép \_\_\_\_\_ 1918 Budapest várostérkép \_\_\_\_\_ 1937 Városterkép \_\_\_\_\_ 1970

Ez a térkép is jelöli magát a Normafát és mutatja a Szent Anna kápolnát is.

A térkép jól mutatja, hogy a területen a kedvező közlekedési kapcsolatok jelentős beépítési növekedéssel jártak és csak a domborzat tartja távol egyes tömbbelsőket a túlzó betelepülést. Ugyanakkor a térkép számos tévedést is jelöl, így pl. egyes réteken, vagy a Harangvölgyi út mentén a Mátyás király útig tartó beépített területet.





A budai hegykoszorú város felőli lejtőin már a középkorban szőlő és bortermelés folyt. A török megszállás után a Hegyvidéknek a városhoz csatolt része lakatlan volt, a szőlőket a 18. század elején újratelepítették. Ezeket kisebb-nagyobb parcellákra osztották, amelyeket budai polgárok kaptak meg. Állandó település a 18. század végéig nem volt a vidéken. Egyetlen kivétel a Bössinger-major volt a mai Rupp hegyen, melynek napjainkra nyoma sem maradt. Egyes források szerint már 1699-ben ház állt itt. A következő időkben nem épült a területen más ház.

A legközelebbi források, melyek a Hegyvidéken házak meglétéről tudósítanak, az 1771-től készült krisztinavárosi ház- és telekösszeírások, valamint egy 1760-as évek véginek tartott térkép. Ezek tanúsága szerint az említett Bössinger-féle majoron kívül csak a Zugliget felső része tájékán állt mindössze hat ház, illetve a budalőrinci pálos romok mellett egy épület.

Zugligetben egy fontos, Budáról Budakeszire vezető hegyi út vezetett keresztül, mely jól rekonstruálható, részben ma is megvan, azóta kiépített fontos utak illetve erdei utak formájában. A budai országútról a mai Kútvölgyi út és a Béla király út, Janka út elején vezetett fel a Disznófó forrást és Szent Anna kápolnát érintve a hegygerince, a mai Normafaig, innen a Makkos Mária kegyhely érintésével érte el Budakeszit. Az említett hat zugligeti épület a völgy felső részén, az út mentén, egymáshoz igen közel létesült. Közülük egy van meg eredeti formájában – a Zillich (Zerkowitz)-major –, egy pedig átépített formában áll: az egykori Stettner-major, a későbbi Istenszeme-nyaraló, majd Haggenmacher-villa.

A terület csak igen lassan települt be, 1822-ig is csak huszonöt ház állt a Hegyvidéken. Későbbi, nagyobb arányú fellendülésének oka egyrészt az 1831. évi kolerajárvány, melynek során sokan igyekeztek az egészségesebb budai hegyoldalban házat szerezni, másrészt az 1880-as évekbeli filoxéra és lisztharmat járvány, melynek következtében teljesen kipusztultak a budai szőlők, utat nyitva az egyre népszerűbb pihenő- és nyaralóhely terjeszkedésének, nagyobb ütemű kiépülésének. Végül a Fogaskerekű vasút megépülése tette lehetővé a terület teljes kiépülését.

A Zillich-major az 1760-as évek közepén, Zillich Ferenc budai ügyvéd 49 holdas rét- és erdőbirtokán létesült. Területe a szomszédos Stettner-féle birtokból (az említett későbbi Istenszeme-fogadó területe) vált ki, melyet Johann Karl von Stettner császári főhadbiztos vásárolt az 1720-as években a kamarától. A 101 holdas rét-és erdőbirtok Zugligetben, a János-hegy alatt terült el: a Tündér-

sziklától a Normafán át egészen az Eötövös útig (a víztoronyig) húzódott. A birtok 1725-ös évszámot és Stettner monogramját viselő határköveiből ma is meg van néhány az említett helyeken. Ennek a hatalmas birtoktestnek a délre eső fele került át Zillich Ferenc ügyvéd tulajdonába az 1760-as évek elején.

A birtok egykor felfelé, egészen a mai Normafa hegygerincéig terjedt, Zillich Ferenc határköveiből néhány ma is látható az erdőben, „F Z 1773” jelzéssel. A területnek ez a felső, nagyobbik része 1891-ben került a Főváros tulajdonába. A majorság egészen 1901-ig volt a Zillich család birtokában, amikor is megvásárolta tőlük Zerkowitz Imre budapesti ügyvéd, a jelenlegi tulajdonos nagyapja, aki méhészetet és kertészetet üzemeltetett itt. Nagy valószínűséggel az egyszeri tulajdonosváltás és a viszonylagos ismeretlenség is hozzájárult ahhoz, hogy máig fennmaradhatott. A közelmúltig eredeti rendeltetése szerint használták az épületet, néhány éve lakatlan.

Az épület – mely ma is eredeti barokk formájában áll – az említett, az 1760-as évek végéről, Jäger Henrik kezétől származónak tartott térkép jelöli először, bár a többi épülethez hasonlóan sematikus ábrázolja. A Hegyvidékről, külterület lévén, igen kevés részletes térkép készült a 19. század végéig. A Zillich-major és a többi épületet alaprajzában hitelesen a Marek János féle, 1873-ból származó Buda térkép ábrázolja. Mivel a Zillich-major volt az egyetlen az említett épületek közül, ahol hihetőleg sohasem működött vendégfogadó, kocsma, a Hegyvidékről és a Zugligetről szóló leírások többnyire mellőzik, vagy csak említik, de részletes leírás, fénykép nem készült róla. A Budapest Fővárosi Levéltárban, illetve Tervtárban nem maradt fenn építési terve vagy felmérése, melynek oka az lehet, hogy sohasem történt nagyobb mérvű átépítés az épületen.



Hegyoldalban szabadon álló, L-alaprajzú, a lejtős terepen hátsó falával félig földbe épült, kő falazatú, földszintes, barokk majorsági ház, egy része alatt dongaboltozatos pincével. Keleti szárnyán deszkaoromzatos nyeregtető, északi szárnyán magasabb gerincvonalú konytyolt nyereggtető van, melynek két végében fióknnyereggtetős, oromzatos padlásajtó nyílik.

Az épület északi szárnyának végében és a keleti falán barokk füles keretezésű, bújtatott rácsos, kifelé zsalugáteres, befelé egyrétegű ablakok vannak. Bejárata a keleti falon, kisméretű, fa előépítményből nyílik, ajtaja rombuszmintás lécezésű deszkaajtó, barokk fogógombbal és vasalatokkal. A keleti fal másik, egyszárnyú ajtaja a két szárny találkozásánál lévő gazdasági helyiségbe nyílik. A nyugati falhoz téglával kitöltött gerendavázis szerkezetű fal illeszkedik, lebontott toldaléképület maradványa. A keleti szárny keleti végében és kelet felé bújtatott-rácsos, befelé nyíló egyrétegű ablakok vannak. Északi falának nyugati végében barokk apácarácsos ablaknyílás, mellette a konyha kis méretű, népies barokk keretelésű ablaka és rombszmintás lécezésű deszka ajtaja nyílik. Az épület tetőszerkezete eredeti, csak az egykor talán zsindeyes hélyazatot cserélték ki műpala fedésre. A nyílászárók szintén eredetiek, rajtuk egyszerű, barokk vasalatokkal.

Belül az északi részben gerendás, deszkafödemes szoba, konyha és kamra található. A konyhában nyitott kürtőjű kémény nyoma látszik, alja bedeszkázva. A két szárny találkozásánál lévő L-alaprajzú, nagyméretű gazdasági helyiség fedése mester- és fiókgerendás deszkafödém. Egyetlen ablaka észak felé néz. A keleti szárnyban konyha és szoba elrendezésű, a konyhában nyitott kürtőjű kéménnyel, melyet deszkázattal elfedtek. A szabadkémény falazata a padláson épségben megvan. Mindkét helyiségben gerendás deszkafödém van. A szobának kelet és észak felé nyílnak ablakai. A szobában hajópadló, a konyhákban és a kamrában műkő burkolat, a gazdasági helyiségben téglapadló van. Az északi szárny közepe alatt kőből falazott, dongaboltozatos pince húzódik, lejárata a gazdasági helyiségből nyílik.

A telek alsó részén valamikor kert volt, mely mára elvadult, de helyenként fellelhetőek még értékes fák, bokrok a bozótban: pl. tiszafa, buxus sor. Az épület előtt hatalmas hársfa áll, de a telek többi része is sok régi fát tartalmaz. A telek felső része főként erdős, meredek hegyoldallal. A valamikor parknak kinéző erdőben máig fellelhetőek klasszicista oszlopfők, lábazat és oszlopdob is.



a



b



c



d



e



f



g



h



i



j



k



l



képjegyzék:

- a az északi épületrész északnyugat felől
- b barokk, füles keretelésű ablak az északi épületrész keleti homlokzatán, eredeti ablakszerkezettel (befelé nyíló egyrétegű ablakm bújtatott rács, zsalugáter)
- c barokk ablakrács a keleti épületrész északi falán
- d az északi épületrész bejárata
- e kis méretű, népies barokk keretelésű ablak a keleti rész északi oldalán
- f az északi épületrész bejárata, a keleti homlokzaton, rombuszmintás lécezésű deszkaajtó, barokk fogógommbal és vasalatokkal
- g a keleti épületrész északkelet felől
- h az északi épületrész szobája, nézet észak felé
- i a konyha szabadkéményénekfalazott kürtője a padláson
- j a keleti épületrész délkelet felől
- k klasszicista oszlopfő, lábazat és oszlopdob a parkban
- l barokk szobortalpazat a parkban
- m klasszicista oszlopfő és lábazat a parkban



m

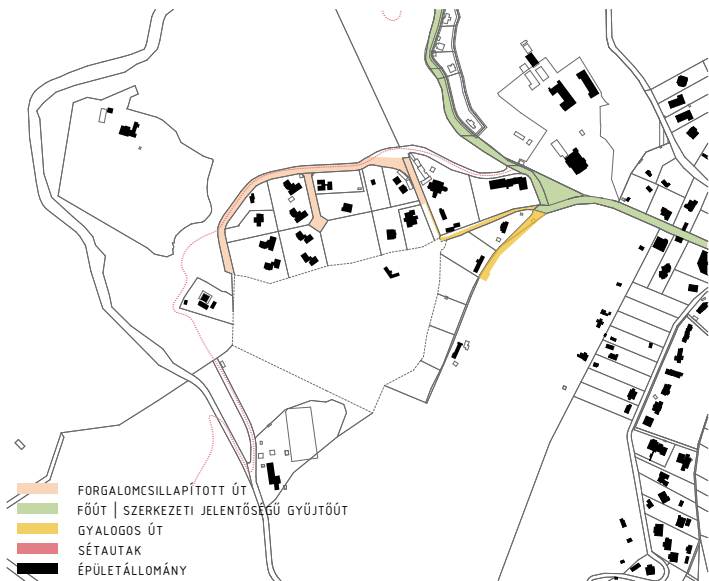




funkció

szintszám

műszaki állapot



- Az épület megmentését a Zugligeti egyesület 1990 óta szorgalmazza
- 1996-ban a főváros a XII. kerületének helyi védelme alá helyezi
- 2001-ben Budapest-Zugligeti Egyesület javaslatára országos műemlékké nyilvánítják
- országos jelentőségű védett természeti terület, Natura 2000

közlekedés

védetség

védetség



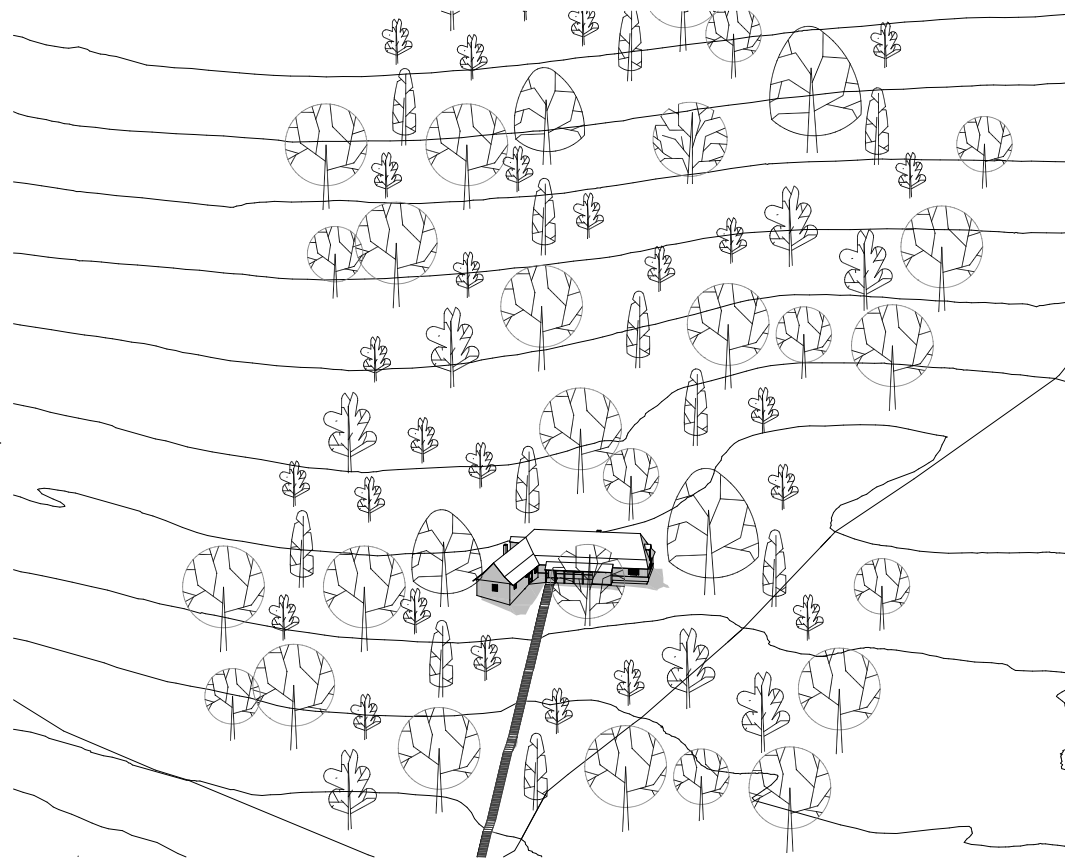
Az épület fontos épített örökségünk, hiszen egyedülként maradt fenn a 18. századból, jelentős átépítések nélkül. Nemcsak mint épített örökség, de természetvédelmi szempontból is jelentős a terület. A hegyoldalt – talán szerencsére – kevesen ismerik, tavasszal kökercsinszőnyeg borítja a fák közötti réteket, nyáron pedig különleges virágok kápráztatják el a beavatottakat. Mindezek fontos szempontok voltak a tervezés megkezdésekor.

A terület védettsége és az épület műemléki jellege miatt jelentős beavatkozásra nem nyílik lehetőség. A terület beépíthetősége 0%. A tervezési koncepcióm visszaállítani az épületet eredeti állapotába, annak eredeti jellegét megőrizve. Míg kívülről az épület szinte csak megfiatalodik, belülről korszerű anyaghasználattal és felületképzésekkel újraértelmezem a teret. Az adottságokat felhasználva rehabilitálni az épületet és kedvező, mai viszonyokat teremteni a használatához.

Az épület részben vált csak funkciót – a gazdasági rész felszámolásával lakóteret hozok létre. Az épület funkciója teljes egészében lakóház.

## MEGKÖZELÍTÉS

Az épület tömegközlekedéssel könnyen elérhető. A 155-ös busz Zugligeti úti végállomásától 200 métert sétálva érhetjük el. Gépkocsival a Szilassy út felől lehet megközelíteni. A Janka út gyalogos útként működik tovább. A kapu mellett két személygépkocsi férőhely biztosított. A kapu és az épület közötti távolság egyenes szakaszon 85 méter – ez a legrövidebb út – eközben 15 méteres szintkülönbséget kell áthidalnunk. A gyalogos út kialakítását faaprítékkal szórt tereplépcsővel oldom meg, deszka homloklappal. A terület rendezésével fa melléktermék keletkezik, ezt felhasználva kerül az út kialakításra, mely nemcsak megjelenésében természetazonos, de megköti a nedvességet és javítja a talaj minőségét is. A tereplépcsőt több ponton hézagosan rakott betonlapokkal szakítom meg. A fehér beton pihenőlapok egyfajta kortárs táji beavatkozásként reflektálnak a parkban fellelhető klasszicista kőfaragványokra





Az épület külső megjelenésében két markáns színt dominál. A lábazat sötét mályvaszínű festése valamint a nyílászárók és könnyűszerkezetes tornácépítmény jellegzetes zöld színe erőteljesen válik el a fehér vakolt faltól. Az épület külsejében nem történik változás. A feltételezett zsindefedés visszaállítása, a tornác falazott szerkezetének elbontása és egy tisztább szerkesztésű új gépészeti helyiség létesítésére a tornácból leválasztva kerül sor. A külső nyílászárók a meglévők alapján utángyártásra kerülnek, az üvegezett felületek új, hőszigetelő üvegezéssel helyettesítődnek.

Az épület belső megjelenésében visszaköszön a lábazati festés és a könnyűszerkezetek zöld színe. A sötét mályva egy világosabb árnyalatban a padlóban jelenik meg, felületkeményített beton formájában, a zöld egy új árnyalata pedig az új „doboz” festésében. A meglévő falak fehér festést kapnak, minden helyiségben csiszolt, felületkezelt látszógerenda van. Az szobákban hajópadló, míg a konyhában és a vizes helyiségben cementlap burkolat készül. Az új konyhapult impozáns része a réz munkafelület és falsáv, de a réz megjelenik a vizes helyiségek csapjaiban, kilincsből, világítótestek anyagában.

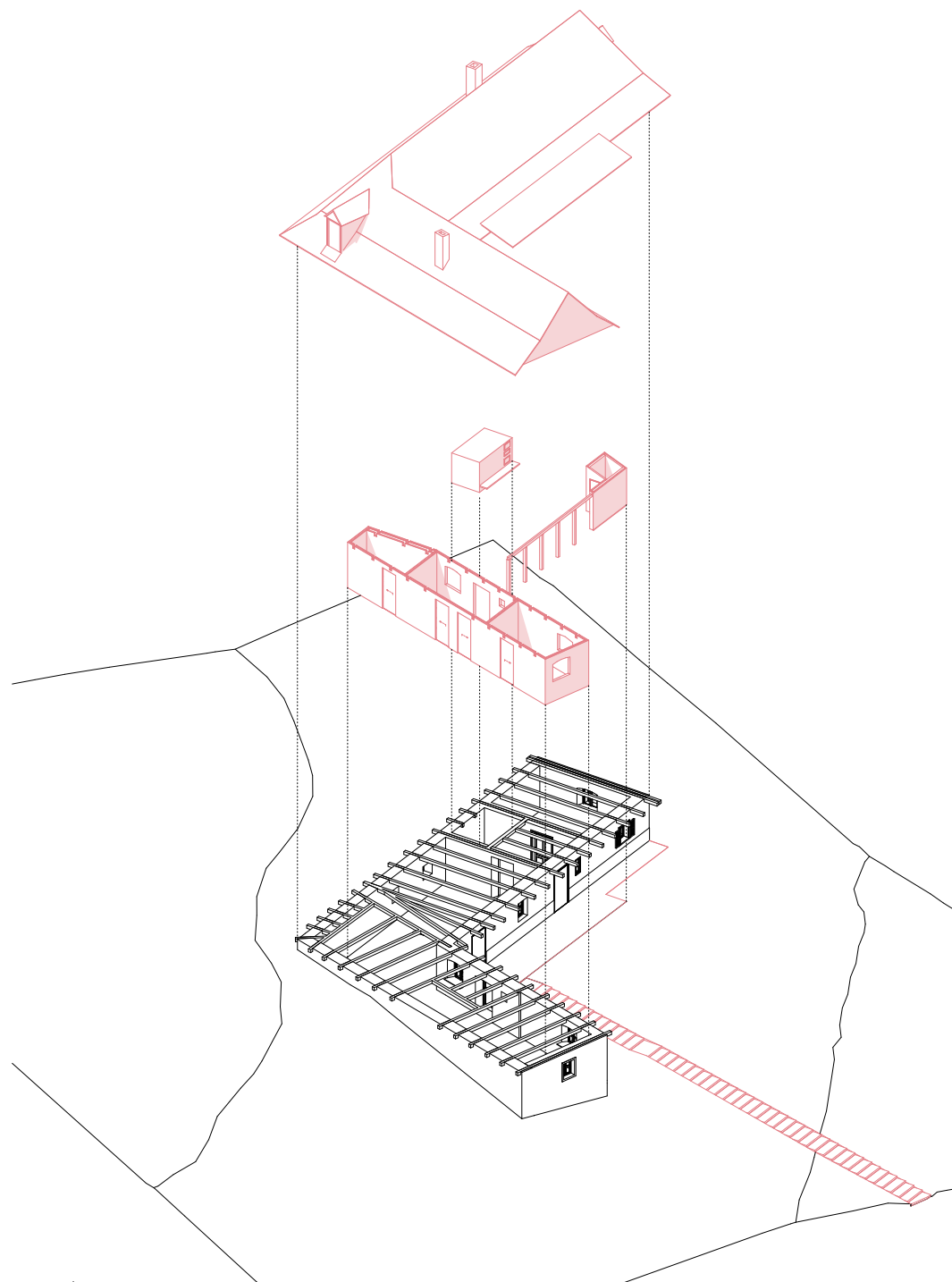
## SZERKEZETI LEÍRÁS

Meglévő tetőhéjazat: Francia palafedés, a tervezés során elbontásra kerül.

Tervezett tetőhéjazat: Fa zsindefedés kerül kialakításra a feltételezett eredeti héjalásnak megfelelően.

Meglévő tetőszerkezet: Az északi épületszárny tetőszerkezete torokgerendás fa tetőszerkezet, északi végében konytolva, északi és déli végében egy-egy szénafeldobó padlásajtóval, gerincmagassága +6,12 méteren. A keleti épületszárny tetőszerkezete üres fa fedélszék, északkelet felől deszkaoromzattal záródó, alacsonyabb gerincmagasságú, +5,18 méteren záródó tető.

Tervezett tetőszerkezet: Az új tetőszerkezet kialakítása az eredeti tetőszerkezet kialakításával megegyezően történeik. Műemléki és szakértői véleményezés után a még felhasználható és jó állapotú faanyag kezelés után beépítésre kerül, a rossz állapotú faanyag új, az eredeti állapotnak megfelelő méretezéssel helyettesítendő. A sarufákra 1 réteg tetőfóli kerül, ellenlécezés majd új tetőlécezés kerül az új héjazat fodagásának megfelelő kiszóttással. A tetőfelépítmények az eredetivel megegyező módon kerülnek kialakításra.





Meglévő padlásfödém: Az épület északi és keleti szárnyában is gerendás deszkafödém található.  
Tervezett padlásfödém: A gerendák műemléki és szakértői véleményezése után a még felhasználható fagerendák a megfelelő faanyagvédelmi kezelések után a meglévő állapotnak megfelelően beépítésre kerülnek, a rossz állapotú gerendák a meglévő állapotnak megfelelő méretezéssel kicserélődnek. Az épületben a látszó gerendás deszkafödém megmarad, csiszolva, felületkezelve. Az új deszkaborításra párazáró fólia kerül 1 rétegben, 20 cm ásványgyapot hőszigetelés, 1 réteg páraáteresztő fólia és 2,5 cm deszkaburkolat. A padlástér fűtetlen, beépítésére nem kerül sor.

Meglévő padlóburkolat: A szobákban hajópadló, a konyhákban és a kamrában műkő burkolat, a gazdasági helyiségben téglapadló található, melyek a tervezés során mind elbontandóak.

Tervezett padlóburkolatok: Az épület teljes felületen új padlófödémeket kap, mely hőszigeteléssel és aljzatbetonba integrált padlófűtéssel kerül kialakításra. Az előtér – nappali – és közlekedőben felületkeményített beton kerül kialakításra, színezett kialakítással. A konyhai „sziget” és fürdőszoba burkolata cementlap, a szobáké hajópadló. A tornáccon betonlap burkolat készül, a pince és gépészeti helyiségben mázatlan kerámia burkolat kerül kialakításra.

Könnyűszerkezetes „doboz”: A fürdőszobát és a hálókat magába foglaló könnyűszerkezetes doboz gipszkartonborítással kerül kialakításra. A doboz fala hőszigetelt, a meglévő nyílászárók előtt a nyílászáróval megegyező méretű üres nyílás készül. A doboz és meglévő fal között árnyékfuga készül ( a doboz nincs közvetlenül a meglévő falnak építve).

Gipszkarton fal felületkezelése a szobáknál és a folyosó felől:

Sima, fényes zöld festés új gipszkarton felületen:

Előkészített, bandázsolt gipszkarton felület

1 rtg. StoPrim Plex / StoPrim Isol alapozás

1-4 mm StoLevell In XXL glettelés

1 rtg. StoPrim Plex alapozás (szükség esetén)

2 rtg. StoColor Opticryl Satin / -Gloss festés / StoColor Puran Satin PU-lakkfestés

A fal-padló találkozásnál rugalmasan tömített nűtképzéses csatlakozás, Sto-Hinterfüllprofil rugalmas háttérkitöltő szalaggal rugalmas fugakitöltő masszával.

Mosdók falainak és mennyezetének festése:

Sima, selyemfényű, nagy mechanikai hatásnak és nedvességnek ellenálló felületű festés mosdó helyiségekben, új gipszkarton felületen:



építmény | funkció | célcsoport

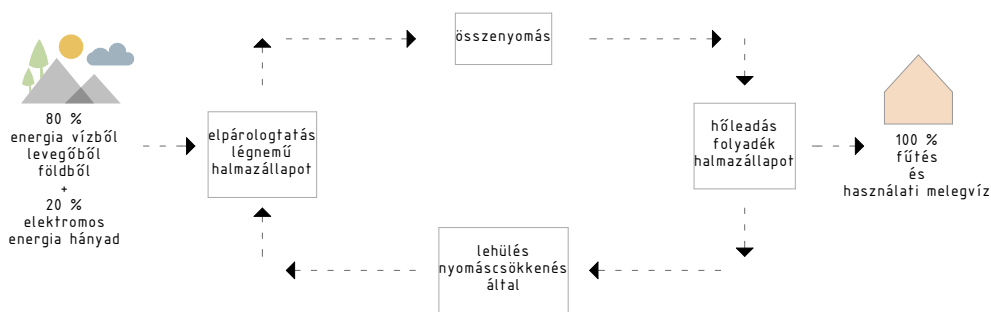
Az épület egy 1760-as években, paraszt barokk stílusban épült majorsági épület, napjainkban országos védelem alatt álló műemlék. Funkcióját megtartva lakóépület. Az épület fennállása óta kétszer cserélt tulajdonost, Zerkowitz Imre örököse számára készül a felújítás, aki bizonyos időközönként látogat el hosszabb-rövidebb időre az épületbe.

előtanulmány | energetikai koncepció

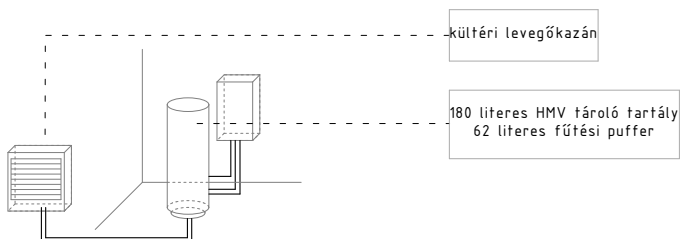
Az épület közműekkel ellátott helyen található, a hálózatra való csatlakozás kiépítendő. Az épületbe gázbekötés nem készül.

Az épület használati melegvíz ellátását és fűtését levegő hőszivattyúval oldanám meg, mely szolgálja az ökológiai fenntarthatóságot. A hidegebb időszakokban, huzamosabb tartózkodás és szükség esetén a rendszer rásegítésére szolgál az épületbe újjonnan betervezett „tömegkályha”, mely mind a fűtés, mind a HMV ellátását biztosítani tudja.

A hőszivattú működési elve:



A levegő hőszivattyú rendelkezik egy kültéri és egy beltéri egységgel.



kubatura | energetikai indoklás

Az épület formája adottság. L alakú lakóépület mindkét traktusa hagyományos, ház alakú ház. A tornác a keleti nap ellen ad árnyékot.

rétregrendek

Homlokzati fal

|F06|

2 rtg	glettelés, festés
60 cm	vakolat
	meglévő terméskő falazat
	mélyalaposító festés, fehér
5 cm	légrés
1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
7,5 cm	CW profil, közte 5 cm Isover Akusto hő- és hangszigetelés
1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
	glettelés, festés

Padlás alatti födém

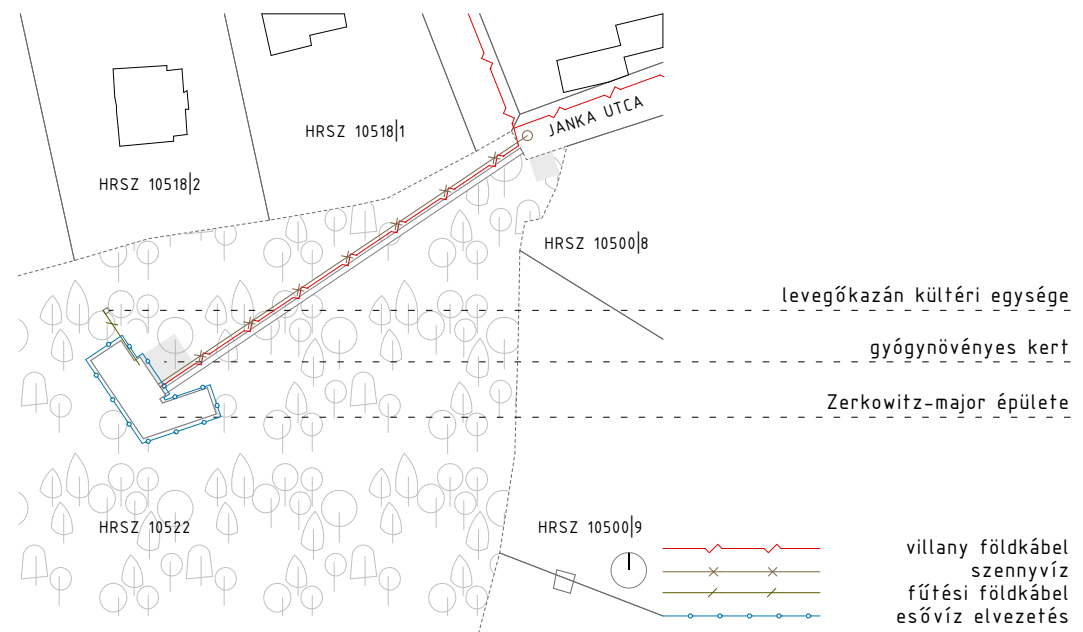
|P03|

2,5 cm	deszkaburkolat
1 rtg	páraáteresztő fólia
20 cm	Rockwool ásványgyapot hőszigetelés
1 rtg	párázáró fólia
2,5 cm	deszkaborítás
15 cm	15x15 cm fagerendás födém



## Talajon fekvő padló

P04	1,9 cm	hajópadló
	1 rtg	alátétfilc
	8 cm	fűtőbeton
	1 rtg	hőtükros polietilén fólia technológiai szigetelés
	8 cm	expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N150)
	2 cm	expandált polisztirolhab lépéshangszigetelő lemez (AUSTROTHERM AT-L2)
	5 cm	szigetelést védő beton
	2 rtg	technológiai szigetelés
	2 rtg	2x4 mm modifikált bitumenes vastaglemez szigetelés
	1 rtg	kellősítés
	12 cm	vasalt aljzatlemez
	5 cm	szerelőbeton
	10 cm	tömörített kavicsfeltöltés
	-	termett talaj



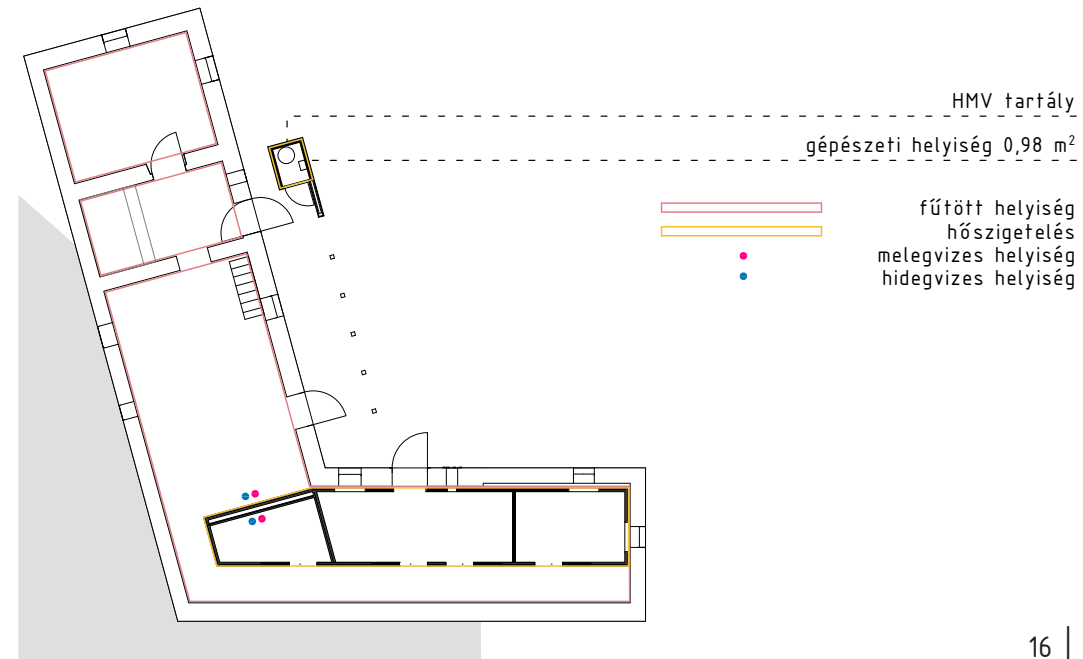
Ellenőrizendő szerkezet	Határoló szerkezet hőátbocsátási tényezője U (W/m²K)	Hőátbocsátási tényező követelmény 2018.01.01 után U (W/m²K)	Besorolás
Homlokzati fal (F.06)	0,19	0,24	megfelel
Padlás alatti födém (P.03)	0,16	0,17	megfelel
Talajon fekvő padló (P.06)	0,30	0,30	megfelel

## ÉPÜLETENERGETIKAI IGÉNYEK

felhasználók száma: időszakosan 2-6 fő, család részére

### hő igény

Az épület fűtésének kiszolgálására egy darab levegő kazánt biztosítok. Esetenként és igényként ennek rásegítésére az épületbe újonnan betervezett tömegkályha szolgál. Minkét rendszerrel a talajba fektetett fűtőcsövekben áramló melegvíz keringetésével, padlófűtéssel történik a helyiség fűtése.





## villamos igény

A HMV ellátáshoz, konyhai és háztartási gépek üzemeltetéséhez, világításhoz szükséges.

## víz igény

Vizesblokk működéséhez, mosogatáshoz, takarításhoz (háztartási tevékenységekhez) szükséges.

Az épület melletti földfeltöltésben esővíztároló tartály kerül, ami a tetőre hulló esőt gyűjti össze – locsoláshoz felhasználható.

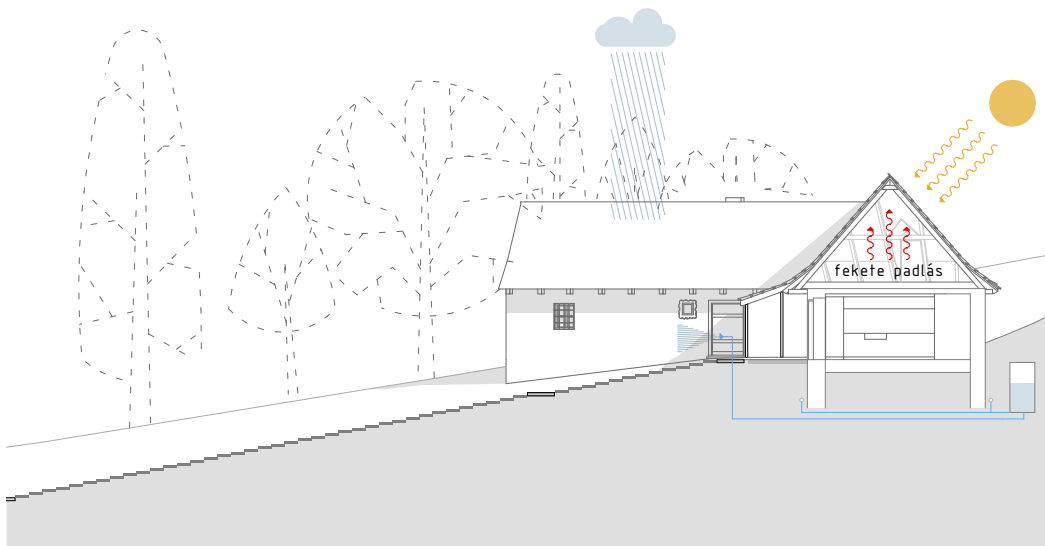
## MEGÚJULÓ ENERGIÁK HASZNOSÍTÁSA

### levegőkazán:

A berendezés telepítéséhez, ami készíti a meleg vizet, fűti az épületet semmilyen engedély nem szükséges. Nincs rajta extra adó, nincs semmi olyan rakódó költség ami a későbbiekben megdrágíthatja az épület fűtési költségét. A berendezés rendkívül biztonságos és energia takarékos. A berendezés esztétikus, nem szennyezi környezetét, beruházási költsége 3-5 éven belül térül meg. Mivel a terület Natura 2000-es területté van nyilvánítva, a legmegfelelőbb megoldásnak tartom.

### tömegkályha:

A levegőkazán rendszerére szükség esetén rá lehet segíteni. Hatékonyabb, mint a cserépkályha; jó tüzelési hatásfok; nagy hőkapacitás; hosszú hőtartás/hőleadás; tetszetős rusztikus külső, amely akár vakolható, festhető is; üzemeltetése kevés időt igényel.





## FORRÁS JEGYZÉK

---

- . Salamin András: Hegyvidéki vasutak (2003)
- . Zillich (Zerkowitz)-major és parkja - védetté nyilvánítási javaslat (Budapest, 2001)
- . BUDAPEST, XII. KERÜLET HEGYVIDÉKI ÖNKORMÁNYZAT Integrált Városfejlesztési Stratégia
- . <https://maps.hungaricana.hu>
- . <http://www.hegyvidekujsg.eu/archivum/archivum-2016-aprilis-5/hegyvidek-legoregebb>
- . [http://www.normafa.info/sites/default/files/files/2\\_hattertanulmany-Epuletvizsgalat](http://www.normafa.info/sites/default/files/files/2_hattertanulmany-Epuletvizsgalat)



## TERVEZETT ÁLLAPOT

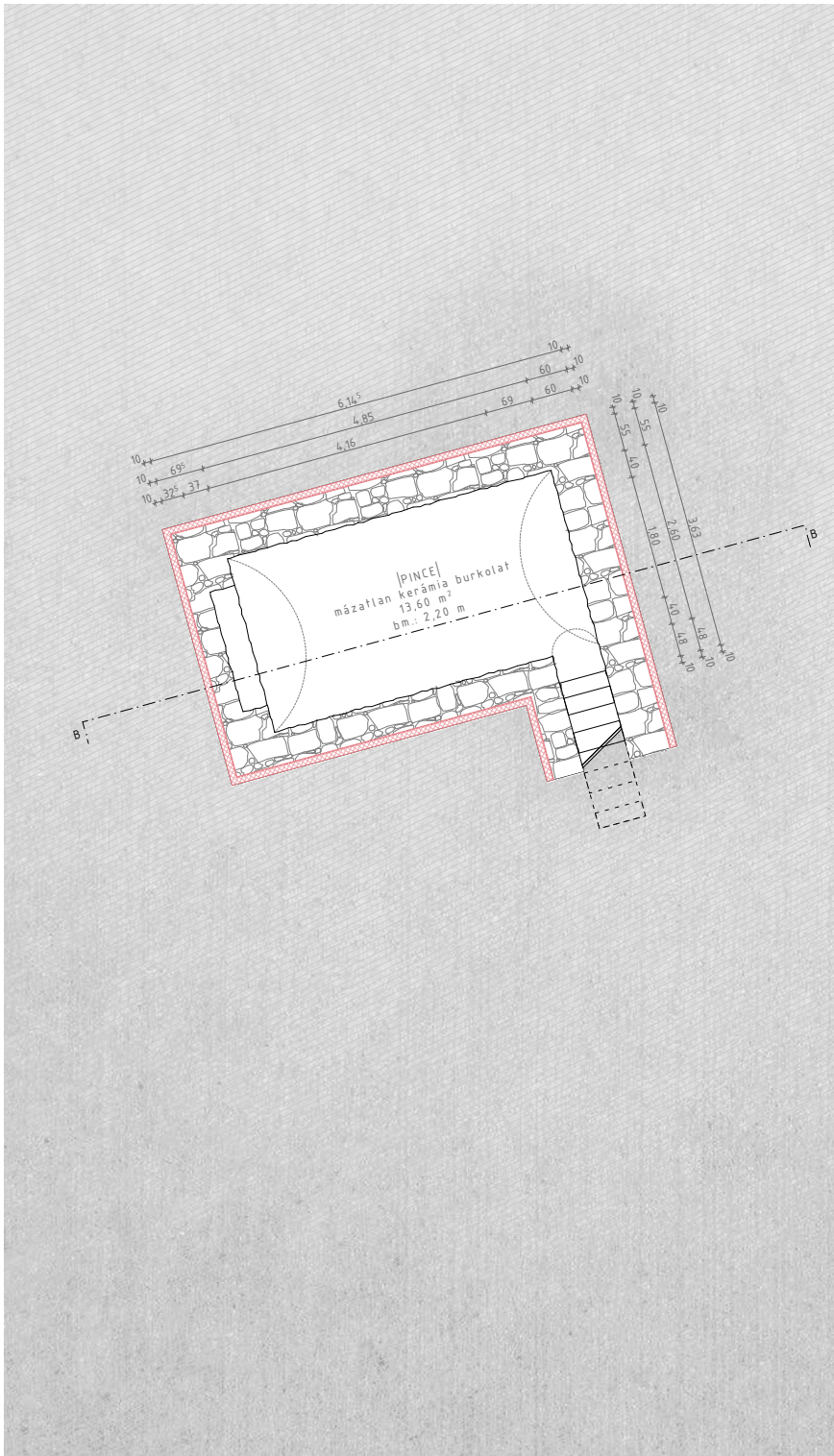
BEÉPÍTÉSI HELYSZÍNRAJZ	1:500
TERVEZETT PINCE ALAPRAJZ	1:50
TERVEZETT FÖLDSZINTI ALAPRAJZ	1:50
TERVEZETT B-B METSZET	1:50
TERVEZETT C-C METSZET	1:50
TERVEZETT FALMETSZET, HOMLOKZAT	1:20
TERVEZETT ÉSZAKNYUGATI HOMLOKZAT	1:50
TERVEZETT ÉSZAKKELETI HOMLOKZAT	1:50
TERVEZETT DÉLKELETI HOMLOKZAT	1:50
TERVEZETTDÉLNYUGATI HOMLOKZAT	1:50

LÁTVÁNYOK  
MAKETTFOTÓ

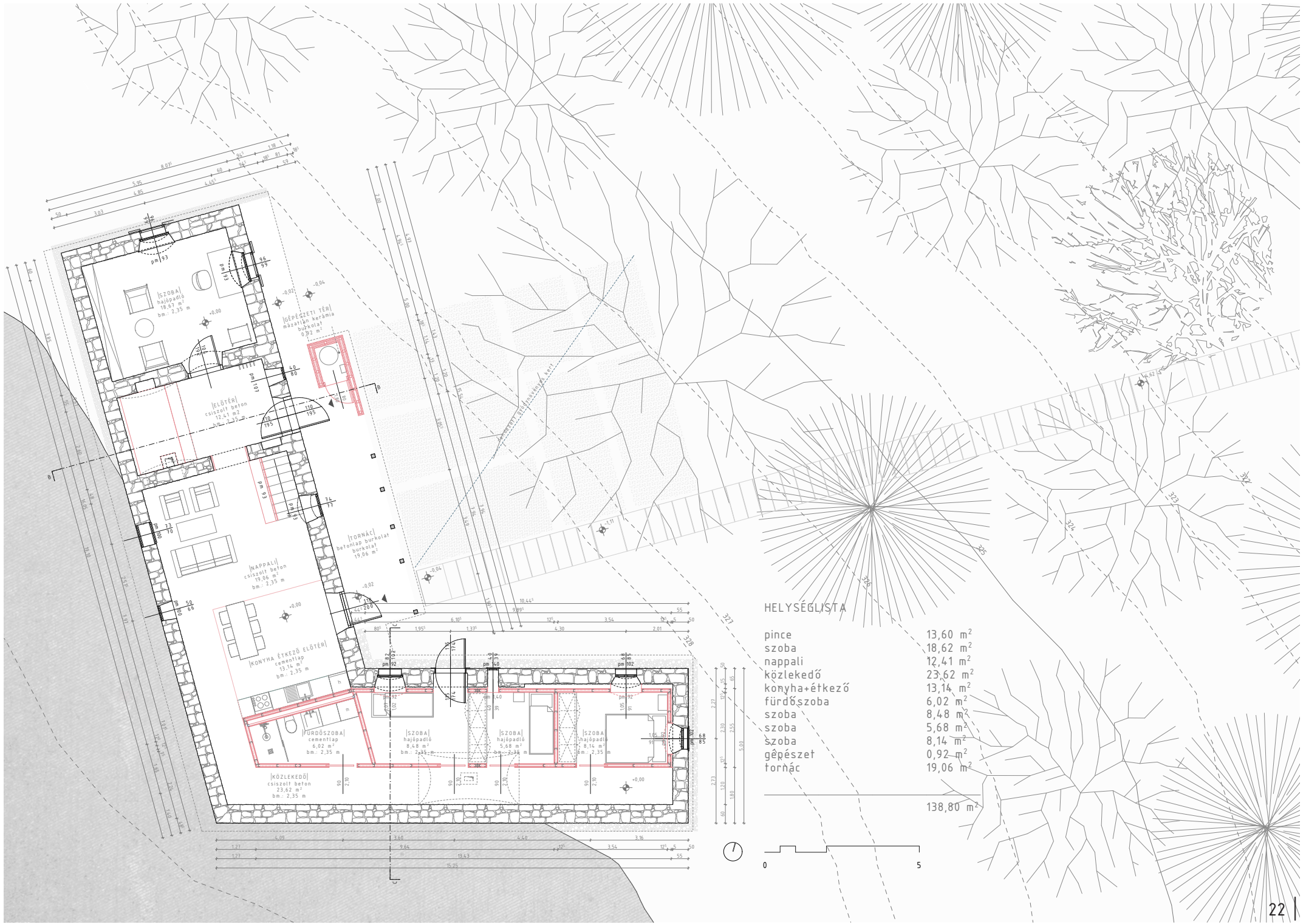












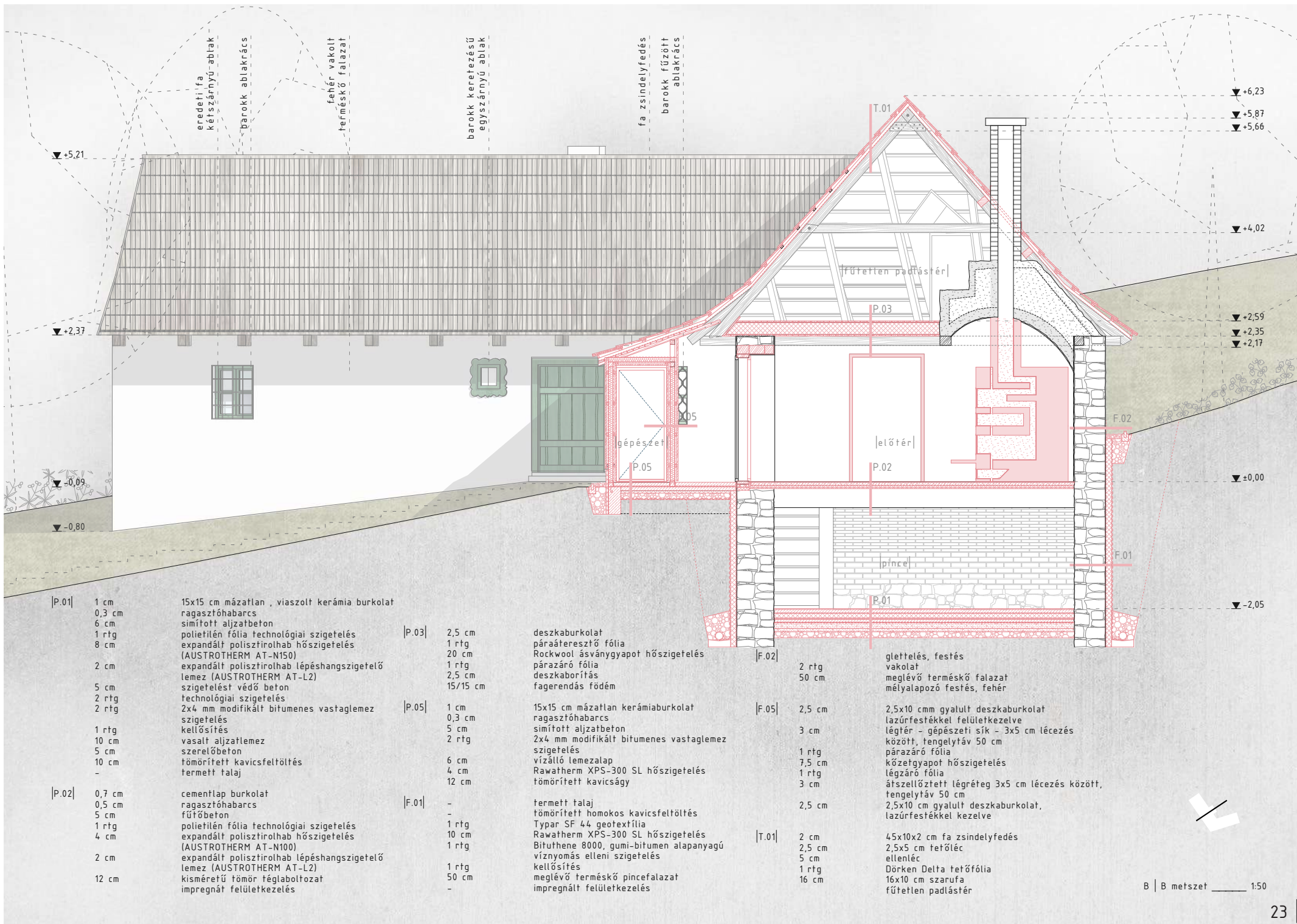
HELYSÉGLISTA

pince	13,60 m <sup>2</sup>
szoba	18,62 m <sup>2</sup>
nappali	12,41 m <sup>2</sup>
közlekedő	23,62 m <sup>2</sup>
konyha-étkező	13,14 m <sup>2</sup>
fürdőszoba	6,02 m <sup>2</sup>
szoba	8,48 m <sup>2</sup>
szoba	5,68 m <sup>2</sup>
szoba	8,14 m <sup>2</sup>
gépészet	0,92 m <sup>2</sup>
forrác	19,06 m <sup>2</sup>

138,80 m<sup>2</sup>







eredeti fa kétszárnyú ablak  
barokk ablakrács

fehér vakolt  
természkő falazat

barokk keretezésű  
egyszárnyú ablak

fa zsindelefedés  
barokk fűzött  
ablakrács

T.01

fűtetlen padlástér

P.03

gépészeti

P.02

F.02

P.01

F.01

F.02

F.05

T.01

▼+5,21

▼+2,37

▼-0,09

▼-0,80

▼+6,23

▼+5,87

▼+5,66

▼+4,02

▼+2,59

▼+2,35

▼+2,17

▼±0,00

▼-2,05

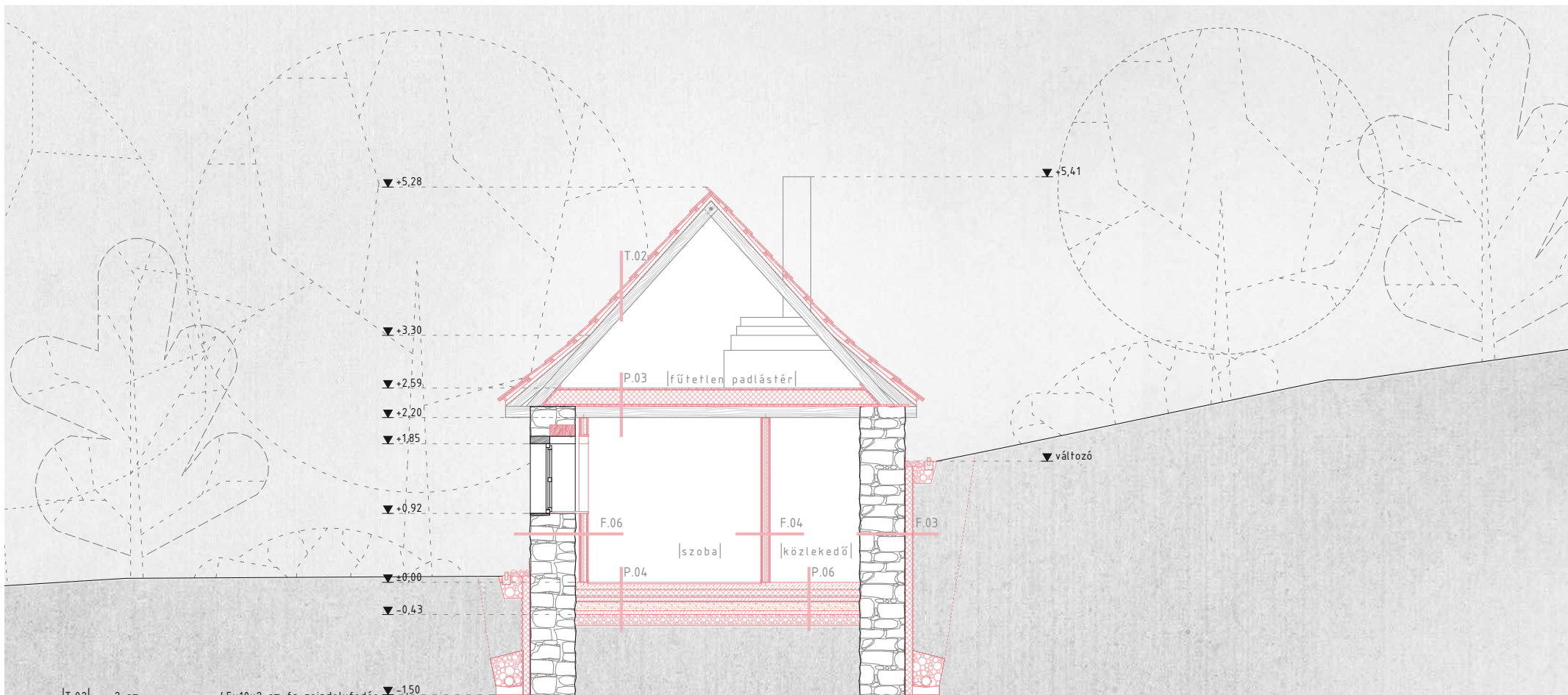
P.01	1 cm 0,3 cm 6 cm 1 rtg 8 cm 2 cm 5 cm 2 rtg 2 rtg 1 rtg 10 cm 5 cm 10 cm -	15x15 cm mázatlan , viaszolt kerámia burkolat ragasztóhabarcs simított aljzatbeton polietilén fólia technológiai szigetelés expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N150) expandált polisztirolhab lépéshangszigetelő lemez (AUSTROTHERM AT-L2) szigetelést védő beton technológiai szigetelés 2x4 mm modifikált bitumenes vastaglemez szigetelés kellősítés vasalt aljzatlemez szerelőbeton tömörített kavicsfeltöltés termett talaj
P.02	0,7 cm 0,5 cm 5 cm 1 rtg 4 cm 2 cm 12 cm	cementlap burkolat ragasztóhabarcs fűfőbeton polietilén fólia technológiai szigetelés expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N100) expandált polisztirolhab lépéshangszigetelő lemez (AUSTROTHERM AT-L2) kisméretű tömör téglaboltozat impregnált felületkezelés

P.03	2,5 cm 1 rtg 20 cm 1 rtg 2,5 cm 15/15 cm	deszka burkolat páraáteresztő fólia Rockwool ásványgyapot hőszigetelés párazáró fólia deszkaborítás fagerendás földém
P.05	1 cm 0,3 cm 5 cm 2 rtg 6 cm 4 cm 12 cm	15x15 cm mázatlan kerámia burkolat ragasztóhabarcs simított aljzatbeton 2x4 mm modifikált bitumenes vastaglemez szigetelés vízálló lemezalap Rawatherm XPS-300 SL hőszigetelés tömörített kavicságy
F.01	- 1 rtg 10 cm 1 rtg 1 rtg 50 cm -	termett talaj tömörített homokos kavicsfeltöltés Typar SF 44 geotextília Rawatherm XPS-300 SL hőszigetelés Bifuthene 8000, gumi-bitumen alapanyagú víznyomás elleni szigetelés kellősítés meglévő terméskő pincefalazat impregnált felületkezelés

F.02	2 rtg 50 cm	glettelés, festés vakolat meglévő terméskő falazat mélyalapozó festés, fehér
F.05	2,5 cm 3 cm 1 rtg 7,5 cm 1 rtg 3 cm	2,5x10 cmm gyalult deszka burkolat lazúrfestéssel felületkezelve légtér - gépészeti sík - 3x5 cm lécezés között, tengelytáv 50 cm párazáró fólia közétpaport hőszigetelés légzáró fólia átszellőztetett légréteg 3x5 cm lécezés között, tengelytáv 50 cm 2,5x10 cm gyalult deszka burkolat, lazúrfestéssel kezelve
T.01	2 cm 2,5 cm 5 cm 1 rtg 16 cm	45x10x2 cm fa zsindelefedés 2,5x5 cm tetőtűléc ellenléc Dörken Delta tetőfólia 16x10 cm szarufa fűtetlen padlástér

B | B metszet 1:50





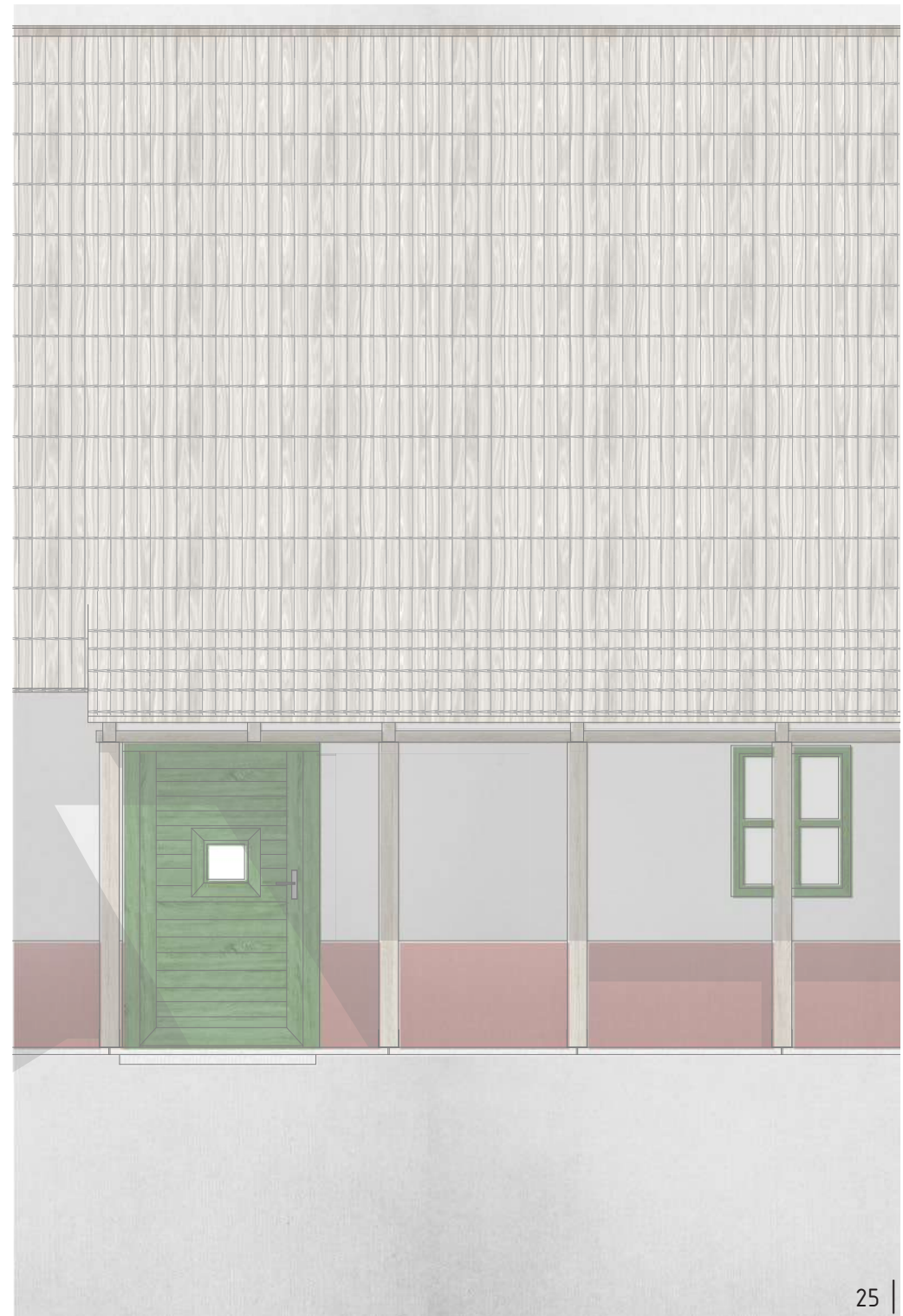
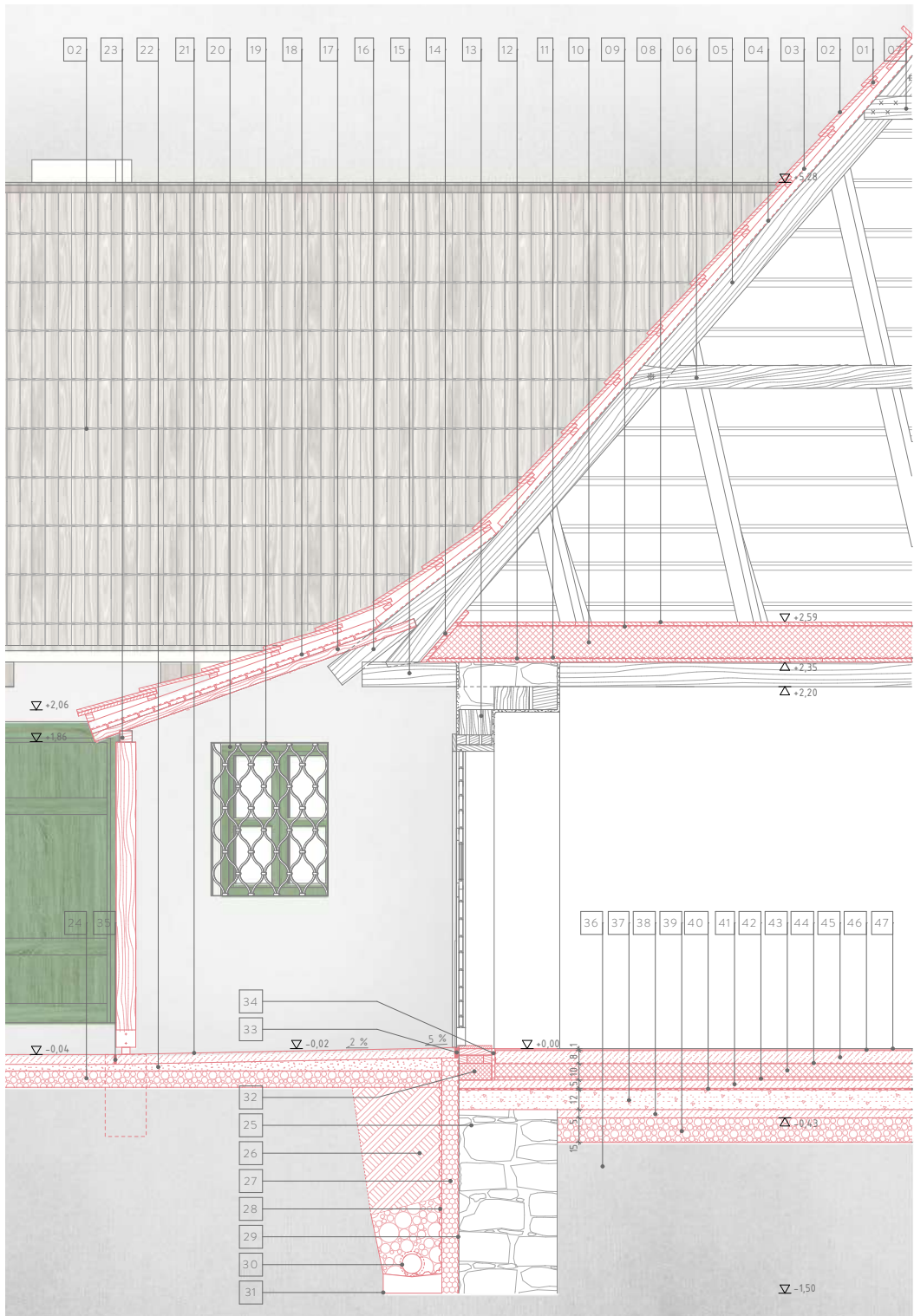
T.02	2 cm	45x10x2 cm fa zsindelyfedés
	2,5 cm	2,5x5 cm tetőléc
	5 cm	5x3 cm ellenléc
	1 rtg	Dörken Delta tetőfólia fűtetlen padlástér
P.03	2,5 cm	deszka burkolat
	1 rtg	páraáteresztő fólia
	20 cm	Rockwool ásványgyapot hőszigetelés
	1 rtg	párazáró fólia
	2,5 cm	deszkaborítás
P.04	15 cm	15x15 cm fagerendás födém
	1,9 cm	hajópadló
	1 rtg	alátétfilc
	8 cm	fűtőbeton
	1 rtg	hőtükros polietilén fólia technológiai szigetelés
	8 cm	expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N150)
	2 cm	expandált polisztirolhab lépéshangszigetelő lemez (AUSTROTHERM AT-L2)
	5 cm	szigetelést védő beton
	2 rtg	technológiai szigetelés
	2 rtg	2x4 mm modifikált bitumenes vastaglemez szigetelés
1 rtg	kellősítés	
12 cm	vasalt aljzatlemez	
5 cm	szerelebeton	
10 cm	tömörített kavicsfeltöltés	

P.06	10 cm	impregnált felületű, vasalt csiszoltbeton, acélhálózathoz szerelt fűtécscsőekkel
	1 rtg	hőtükros polietilén fólia technológiai szigetelés
P.06	8 cm	expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N150)
	2 cm	expandált polisztirolhab lépéshangszigetelő lemez (AUSTROTHERM AT-L2)
	5 cm	szigetelést védő beton
	2 rtg	technológiai szigetelés
	2 rtg	2x4 mm modifikált bitumenes vastaglemez szigetelés
	1 rtg	kellősítés
	12 cm	vasalt aljzatlemez
	5 cm	szerelebeton
	10 cm	tömörített kavicsfeltöltés
	-	termett talaj
F.03	-	termett talaj
	-	tömörített homokos kavicsfeltöltés
	1 rtg	Typar SF 44 geotextília
	10 cm	Rawatherm XPS-300 SL hőszigetelés
	1 rtg	Bifuthene 8000, gumi-bitumen alapanyagú víznyomás elleni szigetelés
F.06	1 rtg	kellősítés
	60 cm	meglévő terméskő falazat
	60 cm	glettelés, festés
	60 cm	glettelés, festés

F.04	1,25 cm	glettelés, festés
	1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
	7,5 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat CW profil, közte 5 cm Isover Akusto hő- és hangszigetelés
F.06	1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
	1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
	7,5 cm	glettelés, festés
F.06	2 rtg	glettelés, festés
	60 cm	vakolat
	60 cm	meglévő terméskő falazat
	5 cm	mélyalapozó festés, fehér légrés
	1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
	1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
	7,5 cm	CW profil, közte 5 cm Isover Akusto hő- és hangszigetelés
	1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
	1,25 cm	Rigips RB gipszkarton burkolat
	1,25 cm	glettelés, festés



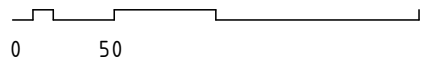




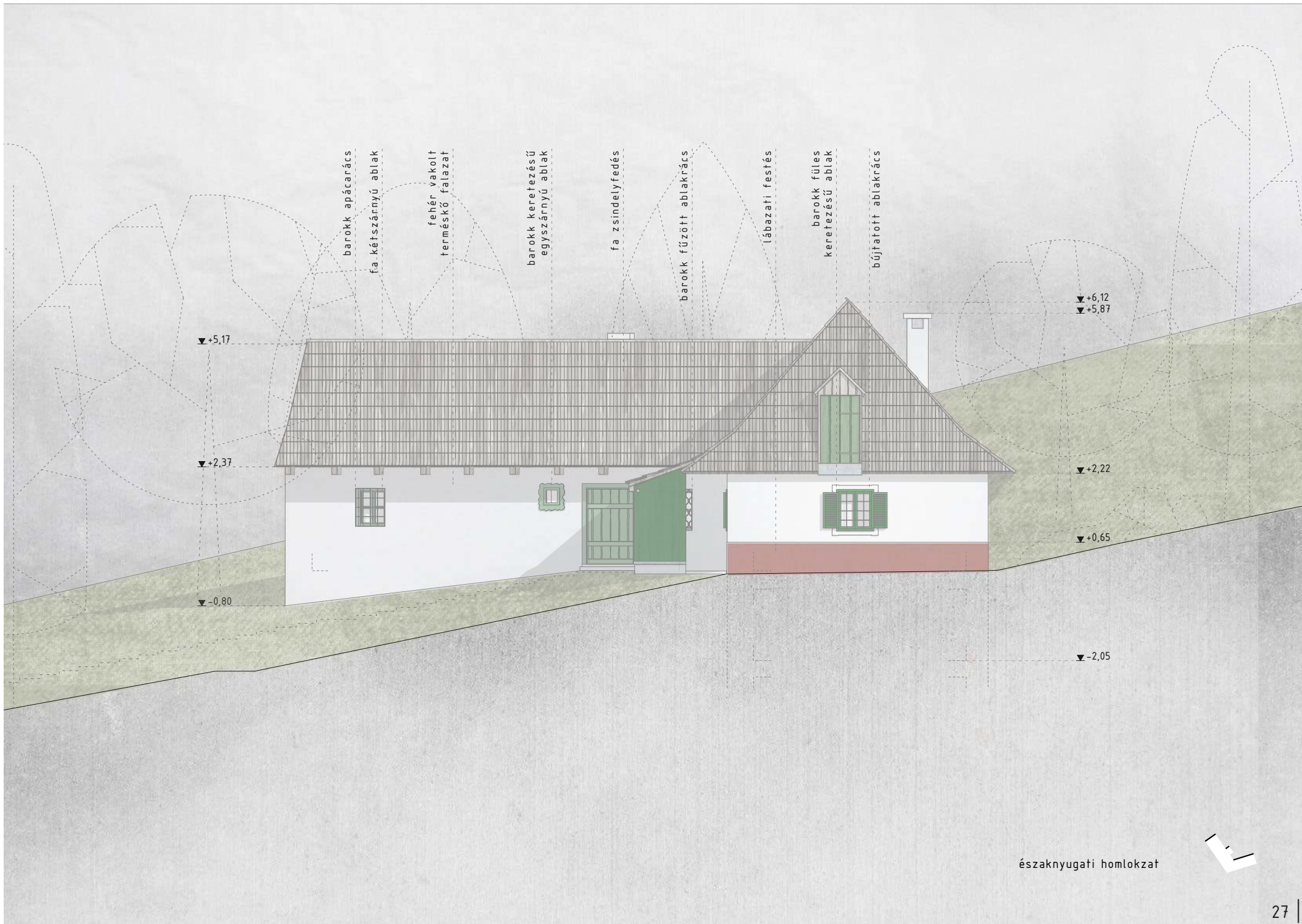


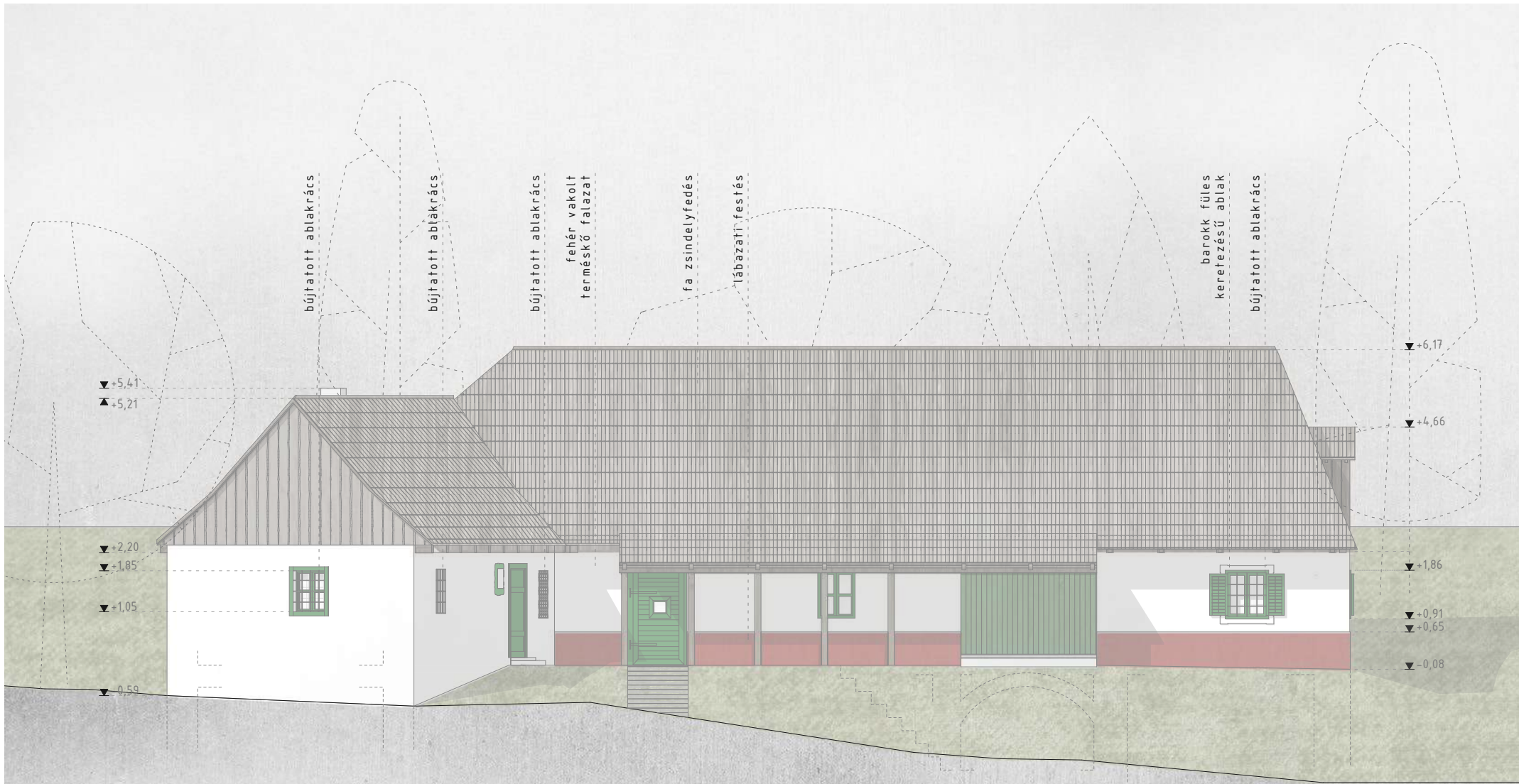
## MEGNEVEZÉSEK

- 01 2<sup>5</sup>x5 cm tetőlécezés 40 cm tengelytávval
- 02 4,5x10x2 cm fa zszindelyfedés
- 03 5x5 cm ellenléc
- 04 Dörken Delta tetőfólia
- 05 16x10 cm szarufa
- 06 8x14 cm torokgerenda
- 07 2x2<sup>5</sup>x14 cm taréjfogópár
- 08 2<sup>5</sup> cm deszkaburkolat
- 09 páraáteresztő fólia
- 10 20 cm Rockwool ásványgyapot hőszigetelés
- 11 párazáró fólia
- 12 2<sup>5</sup> cm deszkaborítás
- 13 nyílásáthidaló fa gerenda
- 14 2<sup>5</sup> cm deszkázat
- 15 13x15 cm földéngerenda
- 16 8x14<sup>5</sup> cm vízcsendesítő
- 17 8x13 vízcsendesítő
- 18 2<sup>5</sup>x10 cm deszkaborítás
- 19 eredeti barokk fűzött ablakrács
- 20 eredeti fa, kétszárnyú ablak
- 21 6 cm beton teraszburkolat 2%-os lejtésben kialakítva
- 22 4 cm homokágyazat
- 23 7<sup>5</sup>x7<sup>5</sup> gerenda
- 24 10 cm tömörített kavicságy
- 25 60 cm meglévő terméskő falazat
- 26 homokos kavicsfeltöltés rétegesen tömörítve
- 27 10 cm Rawatherm XPS-300SL formahabosított kőzetgyapot szigetelés
- 28 TYPAR SF 44 szűrő filc (geotextília)
- 29 1 rtg Bituthene 8000 gumi-bitumen alapú víznyomás elleni szigetelés
- 30 ACO Optidrain szivárgócső kemény PVC
- 31 lejtést adó beton folyóka min 1%-os lejtésben
- 32 PUREN purenit nagyszilárdságú keményhab szigetelés
- 33 TYPAR Pro elválasztó réteg
- 34 2 cm peremszigetelő sáv
- 35 rugalmas tömítés
- 36 termett talaj
- 37 12 cm statikailag méretezett szálerősítésű monolit vasbeton aljzat
- 38 5 cm szerelőbeton
- 39 15 cm tömörített kavicsfeltöltés
- 40 2 rtg oxidbitumenes lemez talajnedvesség elleni szigetelés,  
teljes felületen lánolvasztással rögzítve, hideg bitumenmáz kellősítéssel
- 41 5 cm szigetelést védő beton
- 42 AUSTROTHERM AT-L2 expandált polisztirol hab lépéshangszigetelő lemez
- 43 AUSTROTHERM AT-N100 expandált polisztirol hőszigetelés
- 44 1 rtg hőtükros polietilén fólia technológiai szigetelés
- 45 8 cm fűtőbeton
- 46 0,5 cm ragasztóhabarcs
- 47 0,7 cm cementlap burkolat





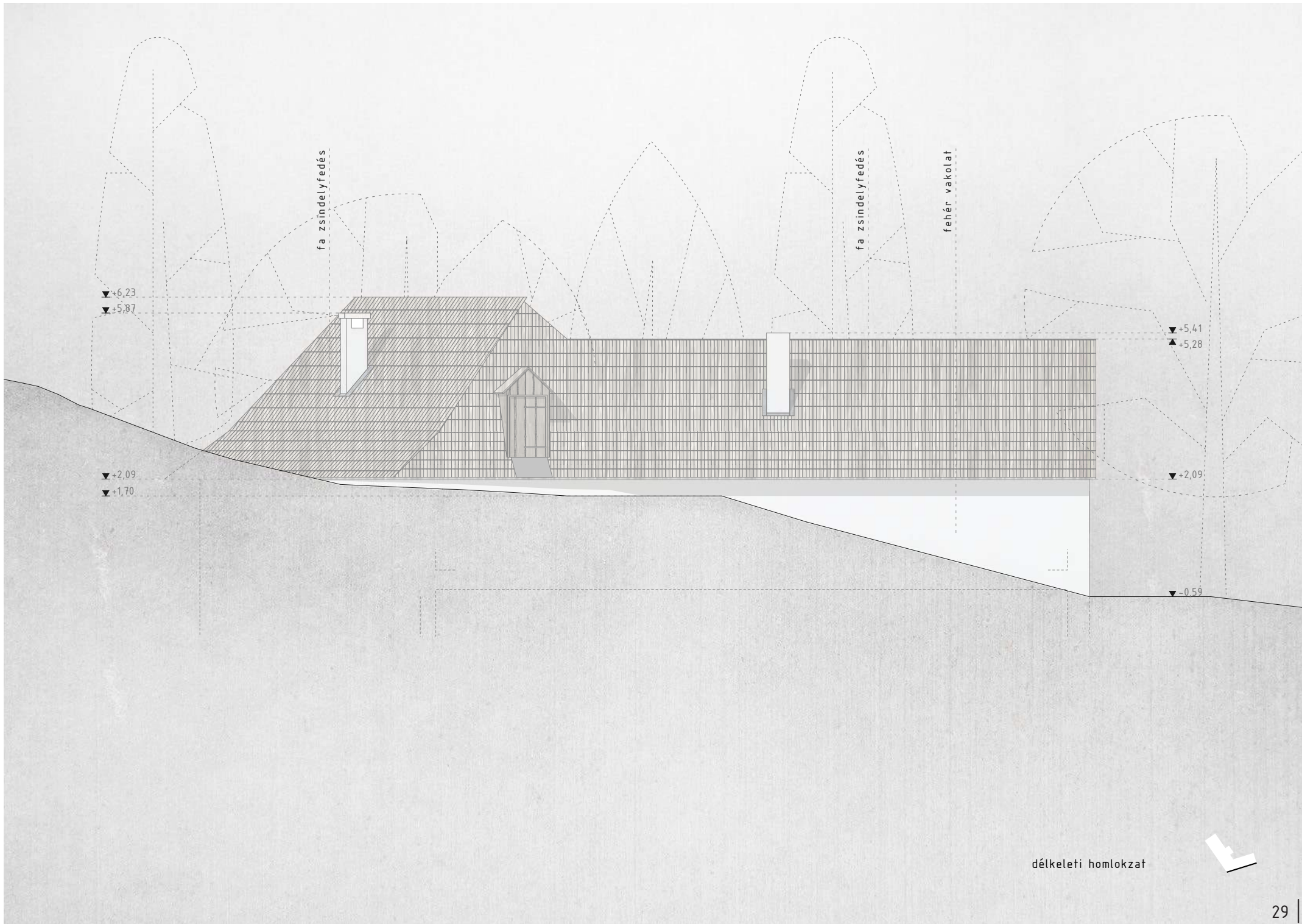


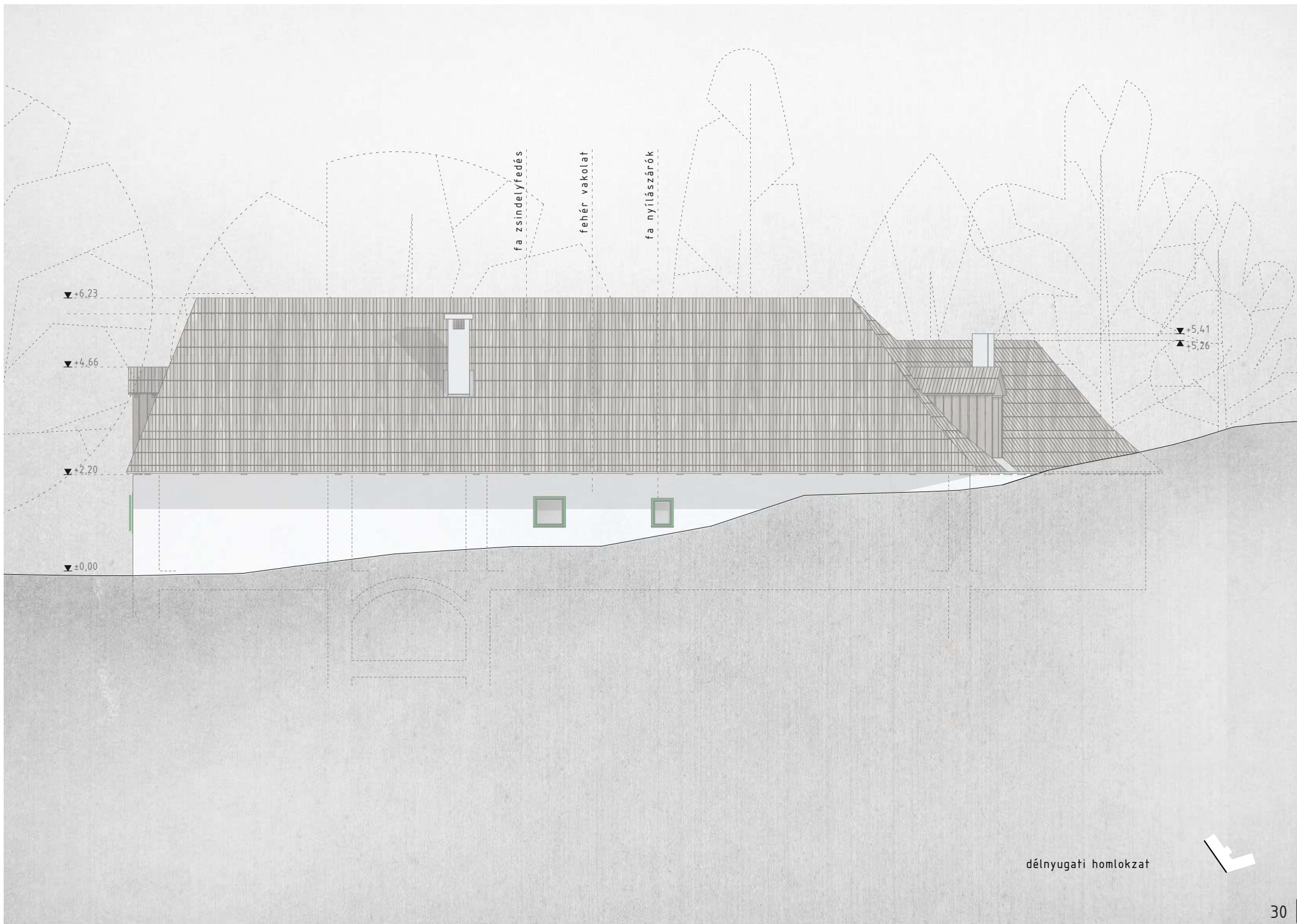


északkeleti homlokzat









fa zsindelyfedés

fehér vakolat

fa nyílászárók

▼+6,23

▼+4,66

▼+2,20

▼±0,00

▼+5,41

▲+5,26

délnyugati homlokzat







| látvány a bejárat felől - előtér |



















