

Keretező
Olajprés és közösségi ház
Csendes pince revitalizációja

TDK / Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem / Exploratív tanszék
alkotók: Baranyi Judit, Temesvári Bence
konzulens: Vasáros Zsolt DLA, Valkai Csaba DLA



tartalom

bevezetés

KONTEXTUS

FUNKCIÓ

FORMA

források

tervlapok

tartalom

Olajprés és közösségi ház





PINCÉBŐL “KERÍTÉS”

A Somló-hegy nagy múltra visszatekintő településszerkezete az utóbbi években jelentősen változik. A szőlőültetvények felvásárlásával néhány pince, amely valaha központként húzódott szőlője közepén, most az egybefüggő szőlőültetvények közé rekedve, legfeljebb “kerítésként” funkcionál.

KÍSÉRLET

Tervünk a barokk kori “csendes” pincével foglalkozik, amely egy azok közül a kiüresedett, felhagyott épületek közül, amelyek kívül rekedtek szőlőjükön. Dolgozatunk arra tesz kísérletet, hogy a hegy legnagyobb ipari pincéjét visszakösse a folyamatba.

KONTEXTUS

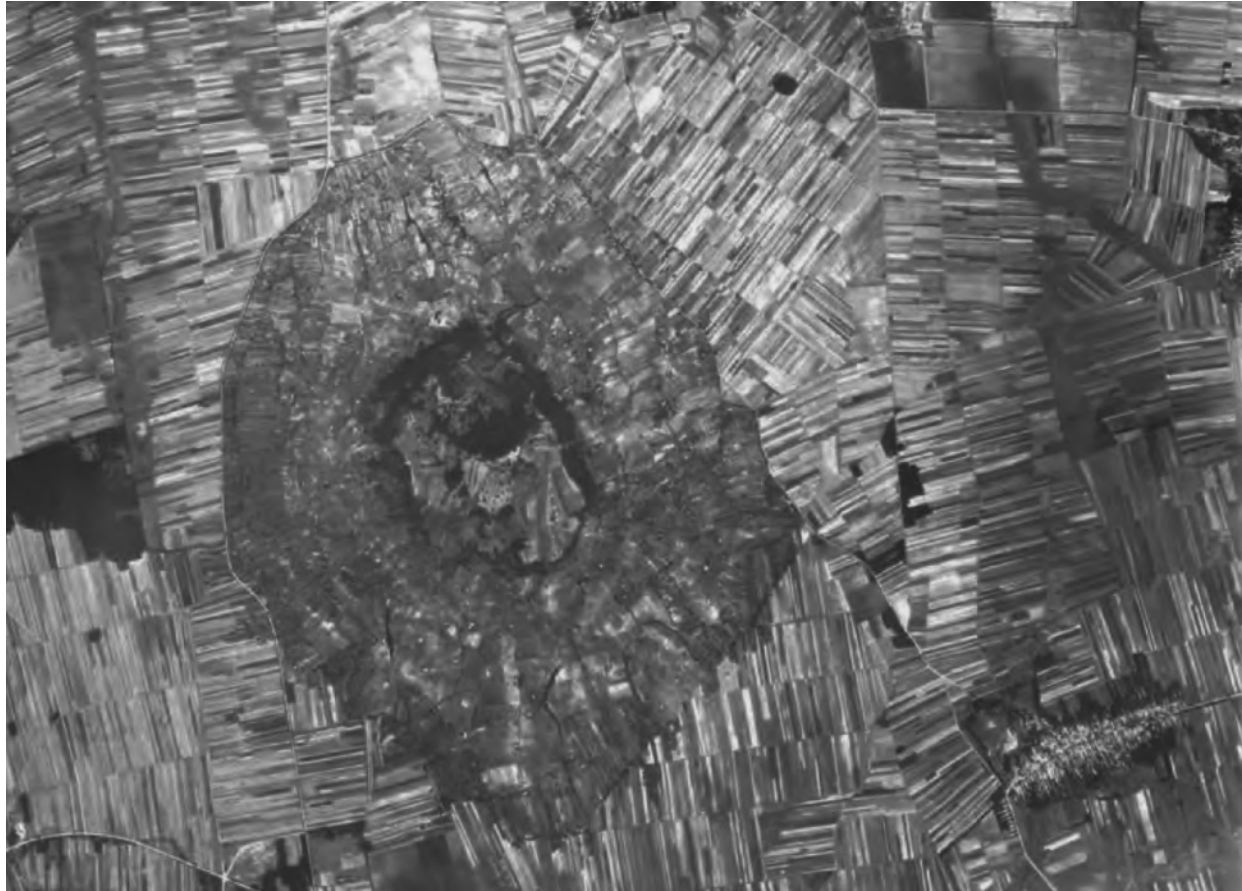


TÖRKÖLY

A szőlőtörköly a borkészítés és szőlőfeldolgozás során keletkező borászati hulladék. A szőlő 10%-a fel nem használt feleslegként jelenik meg (héj, magvak, szőlőlé préseléssel történő kivonása után visszamaradó szilárd anyagok).

VONATKOZÓ JOGSZABÁLY

A szőlőtermesztésről és a borgazdálkodásról szóló 2004. évi XVIII. törvény a 70/2012. (VII. 16.) VM rendelet szerint 25 hektoliter bor (kb. 1 hektár) előállítása felett a keletkezett melléktermék teljes mennyiségét ki kell vonni.



ELSZÁLLÍTÁS

A kisméretű somlói borászatok egyike sem rendelkezik a magas bekerülési költség miatt saját feldolgozó üzemmel, ezért a kivonandó törkölyt Kunfehértóig szállítják a lepárolni.

LÉPTÉK

Azonban tekinthetünk a felaprózódott termőterületre egy közösségi egységként is. A melléktermék kivonása kb. 50 hektár fölött jövedelmező, a hegy pedig 550 hektárt számlál. A teljes termőterületen keletkező törköly össz mennyisége indokolja a helyben történő feldolgozást.

SZÁMÍTÁS [év]			
szőlő:	1,7 t / hektár	550 hektár	935 t
édes törköly:	10%-a	935 t	93,5 t
teherautó:	2,5 t / teherautó	93,5 t	40 db
távolság:	500 km / teherautó	40 db	20 000 km
FUVARKÖLTSÉG:	360 Ft / km	20 000 km	7 200 000 Ft
energiaköltség:	550 hektáron keletkező 93,5 t borászati hulladék feldolgozásához szükséges fenntartási költség arányosan számolva		418 461 Ft
bérek, közteher:			1 119 510 Ft
anyagköltség:			726 854 Ft
karbantartás:			566 458 Ft
FENNTARTÁS:			2 807 775 Ft

FENNTARTÁS

A közös feldolgozó üzem éves fenntartása - beleértve az energiaköltséget, a béreket, a közterhet, az anyagköltséget és a karbantartást - a lepárló üzembe való elszállítás fuvarköltségének 39%-ából fedezhető lenne.

Számításainkat a SEED-IMEX 2015-ben kiadott, "Szőlőmag feldolgozási technológia kidolgozása minőségi olajkinyerés céljára" című megvalósíthatósági elemzésére támaszkodva végeztük.

SZÁMÍTÁS [év]			
édes törköly:	10%-a	935 t	93,5 t
nyers mag:	93,5 t	32,3%-a	30,2 t
száraz mag:	30,2 t	71,5%-a	21,6 t
olaj:	21,6 t	100 l/t	2160 l
OLAJ ÉRTÉK:	2160 l	13 800 Ft/l	29 808 000 Ft
szeparálás	ASS 300 törköly szeparátor		8 800 000 Ft
tisztítás	HDT-120 síkrostás finomtisztító		4 200 000 Ft
szárítás	MECMAR M magszáritó		16 000 000 Ft
préselés, ülepítés	SzMP-szőlőmag prés, acél tartályok		11 300 000 Ft
TECHNOLÓGIA:	kiegészítő brendezésekkel együtt		64 200 000 Ft

FEDEZET

A kinyert olajból származó bevétel 2 év alatt fedezi a technológia bekerülési költségét (64 200 000 Ft), majd az építkezés költségét is.

Számításainkat a SEED-IMEX 2015-ben kiadott, "Szőlőmag feldolgozási technológia kidolgozása minőségi olajkinyerés céljára" című megvalósíthatósági elemzésére támaszkodva végeztük.

FUNKCIÓ



KÖZÖSSÉGI FELDOLGOZÓ ÜZEM

Egy *komplex*, a törköly teljes feldolgozását vállaló üzem létesítése a Somló-hegyen lehetővé tenné a borászatok számára melléktermék kivonását *helyben*.

ÜZEMI TEVÉKENYSÉG

A szüreti időszakban beérkező nagy mennyiségű törköly szétválasztását követően a magból értékes *olaj* nyerhető ki, a préselésből visszamaradt magőrlemény finomításával pedig előállítható éppen annyi *liszt*, amiből kenyér süthető a kóstoláshoz. Az üzem hőellátása a szőlőhéj elégetésével biztosítható.

FUNKCIÓ
Olajprés és közösségi ház

SZEPARÁLÁS

A kiindulási állapotot a szőlő kiperéselésekor visszamaradt melléktermék, a törköly (mag és héj) jelenti. Az ASS 300 törköly szeparátor gép 5 tonna bemenő édes törköly óránkénti teljesítménnyel működik. A kihozatal 1,5 tonna nyers mag óránként. 8 órás napi működtetés eredményez 12 tonna nyers magot.

TISZTÍTÁS

A nyers magot HDT 120 síkrostás, légszívó rendszerrel működő géppel tisztítják. Gondos tisztítás után kerül a szárító gépbe.

SZÁRÍTÁS, TÁROLÁS

A 12 tonna nyers magot MECMAR M szőlőmag szárítóval 24 óra alatt lehet 8%-os nedvességtartalomra leszárítani szakaszosan. A nyersanyag töltéséhez és ürítéséhez 12 db önürítő fém konténer szükséges. A száraz mag műanyag szövött nagy zsákokba ürítődik a szárítóból. A zsákok mozgatásához 1 tonna teherbírású targonca szükséges. A légszáraz mag a zsákokban, szakszerűen *száraz, hűvös és szellős* helyen tárolandó, és egész évben, folyamatosan sajtolható.

PRÉSELÉS

Minőségi, magas hatóanyag tartalmú szőlőmag olaj hidegsajtolással nyerhető. A teljes magvakat a szőlőmag sajtolásra kifejlesztett SZMP szőlőmag présel, nagy hatékonysággal préselik. Így a darában csak maximum 5% olaj marad. A prés 0,07 t/óra bemenő száraz mag teljesítménnyel 6-8 liter nyersolajat présel. Így 8 órás napi működtetés 0,56 t száraz magot présel ki. A préselésből visszamaradt dara fehérszőlő esetében tovább finomítható. Az így előállított kis mennyiségű *szőlőmagliszt*ből kenyeret lehet sütni az olaj kósterolásához. A sütő hőellátása a szőlőhéj égetésével biztosítható.

ÜLEPÍTÉS, PALACKOZÁS

A kiperéselt nyersolaj 7 napig úszófedeles, rozsdamentes ülepítő tartályokba, hordókba kerül a minőség megóvása miatt. A fém részecskék kiválasztásával az olaj stabilitása növelhető, míg az ülepítési idő emelésével az olajban oldott értékes hatóanyagok mennyisége növelhető. Az olaj sűrű része (1-5 cm) leülepszik a tartály aljában, mindenféle finomítás és gépi szűrőrendszer nélkül. A letisztult olaj palackozható le. A kész termék *napfénytől védve, 15°C alatt* tárolandó.

ÜTEMEZÉS		
beérkezés	augusztus - december	16 hét
szeparálás	3 nap	1 hét
tisztítás, előfőzés	(+ 1 nap)	
szárítás	(+ 1 nap)	
prézelés	39 nap	10 hét
ülepítés	(+ 7 nap)	
palackozás	(+ 1 nap)	
címkézés	3 nap	
ÖSSZESEN:	65 nap	27 hét

KIHÍVÁS

A borvidéken szinte kizárólag *fehérszőlőt* termesztenek. A fehérszőlő törkölye *erjesztés nélkül* kerül a feldolgozó üzemekbe, így a kiperéselt olajnak magasabb az ásványi anyag tartalma. Az erjesztés nélküli törköly feldolgozásának hátránya, hogy magas cukor tartalma miatt könnyen *penészesedik*.

ÜTEMEZÉS

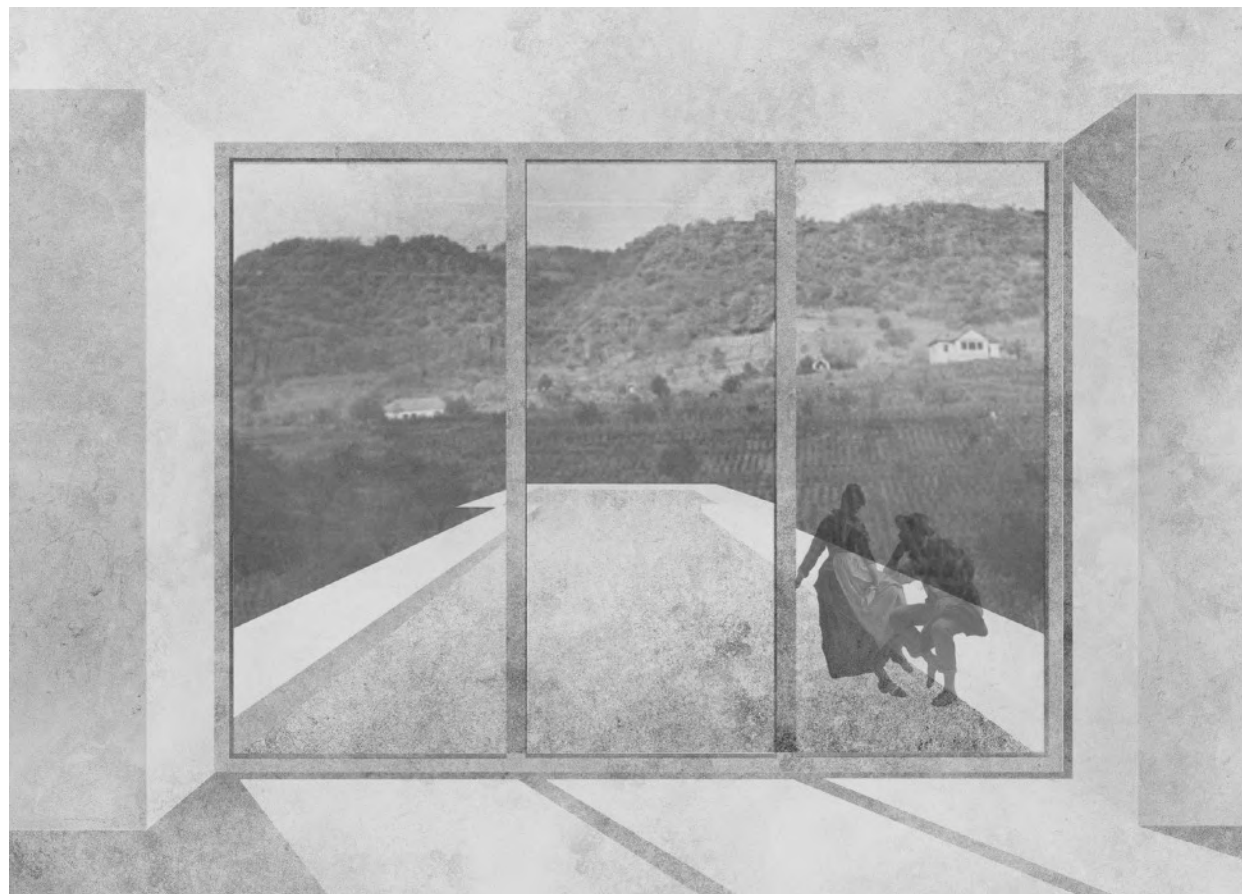
Az augusztus és december között (előszüret, utószüret) beérkező 93,5 tonna (150 m³) törköly *hűtve tárolandó*. Feldolgozása decemberben kezdődik meg, és 11 hetet vesz igénybe. Az év hátralevő részében az üzem bérsajtolást vállalhat (tök, mák, len, kender, oliva).

FORMA



archív képek - forrás: Fortepan, látkép a “Csendes” pince tetejéről, 1959

FORMA
Olajprés és közösségi ház



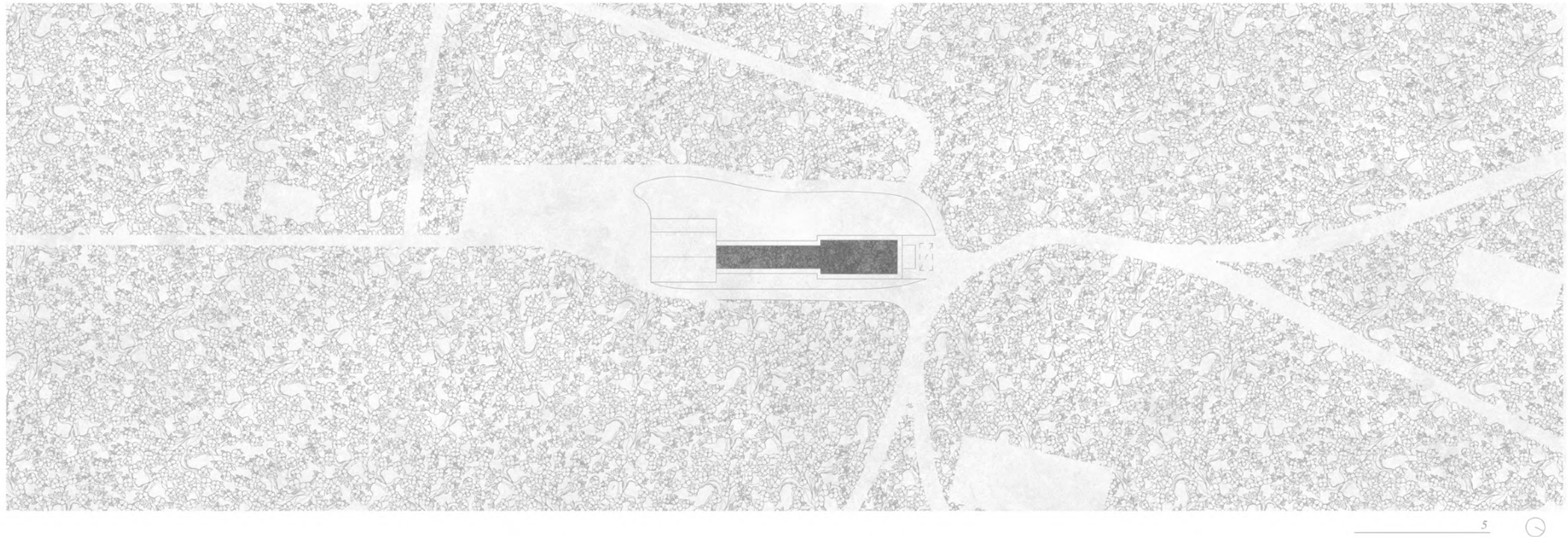
VISSZABONTÁS, -ÉPÍTÉS, KIEGÉSZÍTÉS

Feltételezhető, hogy az épület homlokzati arányai egy tűzvész következtében torzultak, melynek során a tető, és a falak felső égett szakasza bontásra került. Visszabontandó az elfalazott hármasszintes földszinti bejárat, a tornác alépítmény homlokzati ajtaja, az emelet ablakoztatása. Kibontandó a pincefal hátulja, és az esővíz gyűjtésére alkalmas törköly fogadó akna építendő. Kibontandó továbbá az emelet teraszra néző ablaktalan fala, a tartószerkezeti funkciót ellátó sarkok megtartásával. A pinceboltozat leterhelése vízszintesbe hozandó a pincefalak visszamagasztásával. Zárt kiegészítés építendő a felső szinthez, a tornác alépítményre, égetett fa bukolattal.

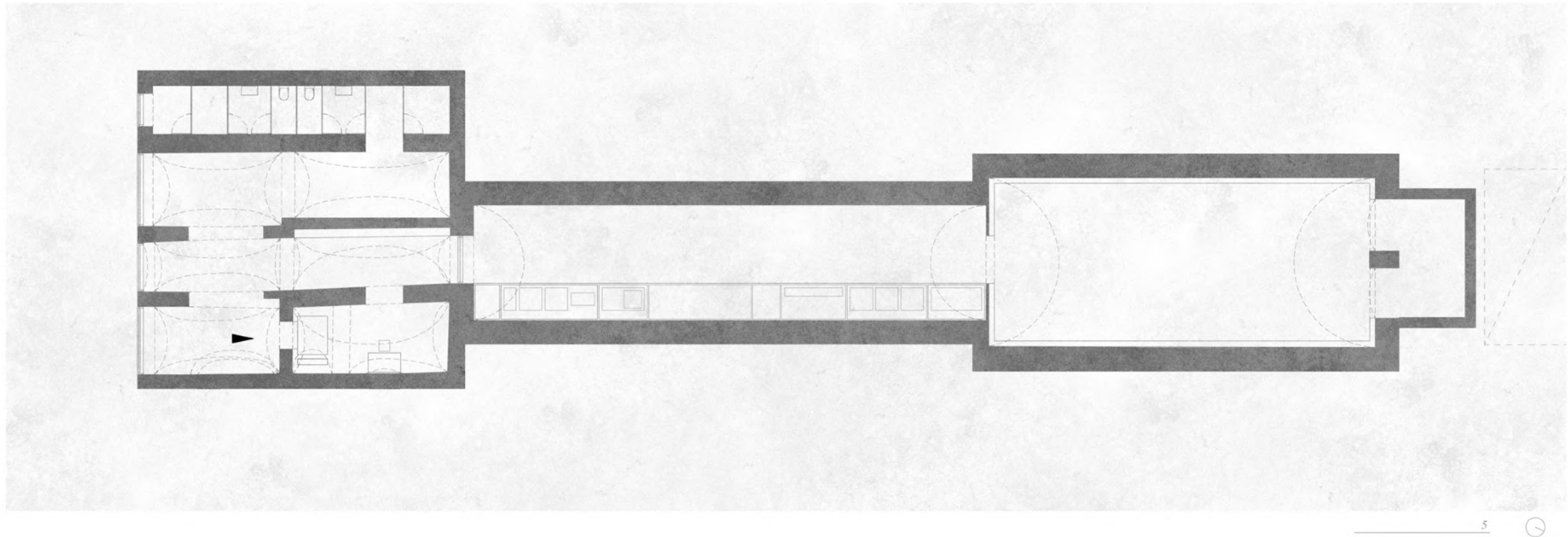
Tornai Tamás Somló-hegyi borász
Szak Olajüzem - Göcseji extra szűz olajok
SEED-IMEX 2015. "Szőlőmag feldolgozási technológia kidolgozása minőségi olajkinyerés céljára". Kisbér: SEED-IMEX KFT

források
Olajprés és közösségi ház

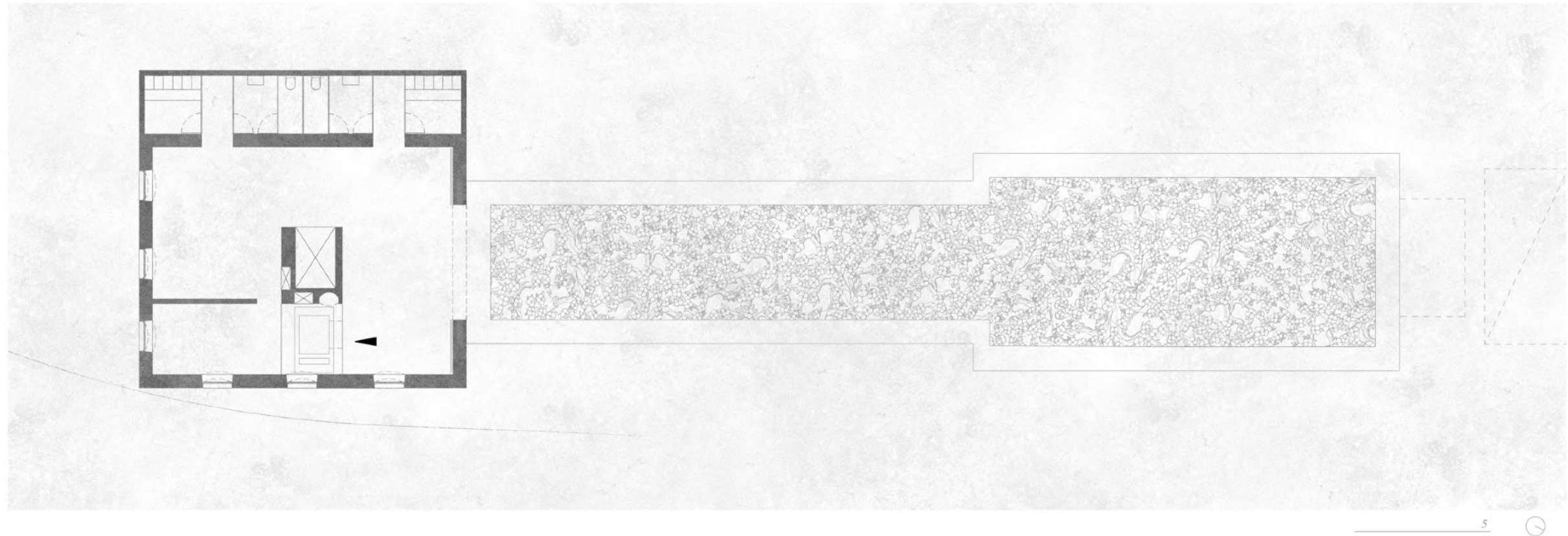
TERVLAPOK



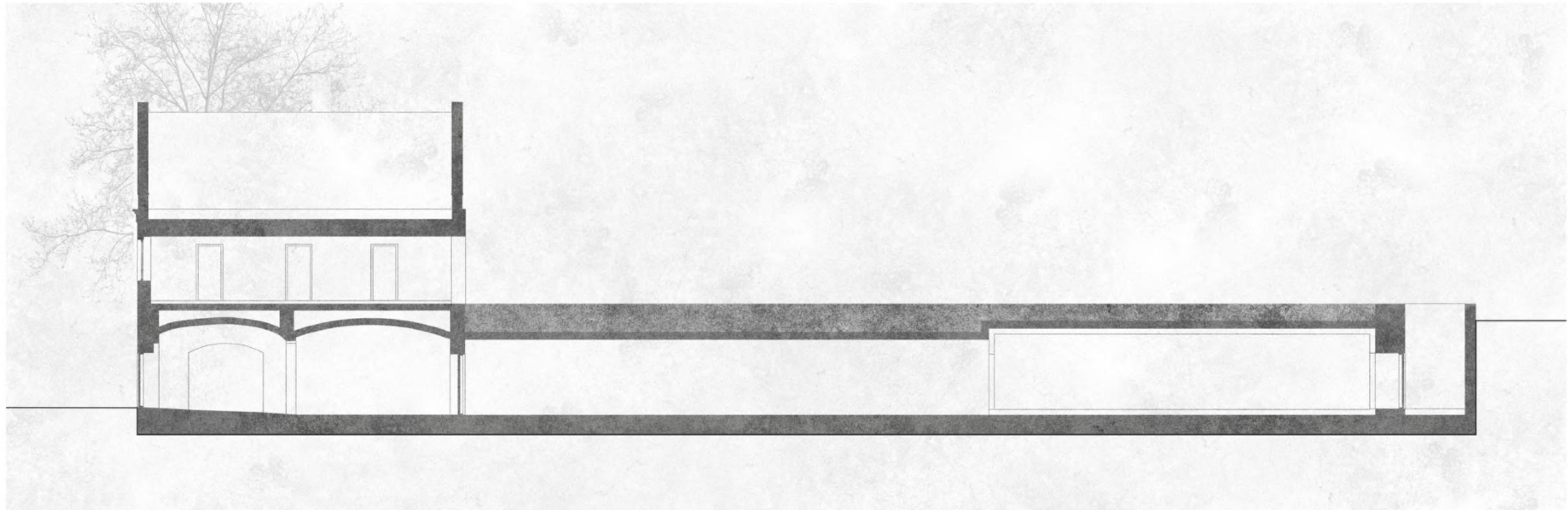
HELYSZÍNRAJZ Olajprés és közösségi ház



ALAPRAJZ - alsó szint
Olajprés és közösségi ház

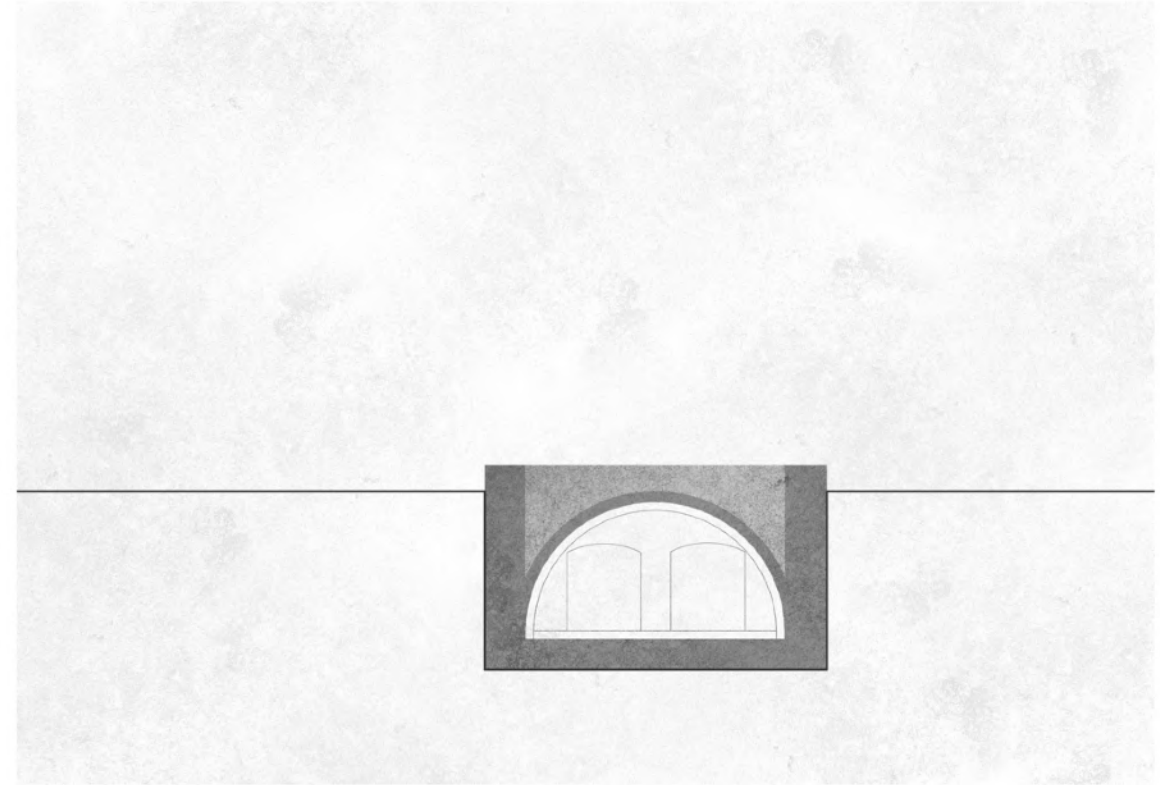
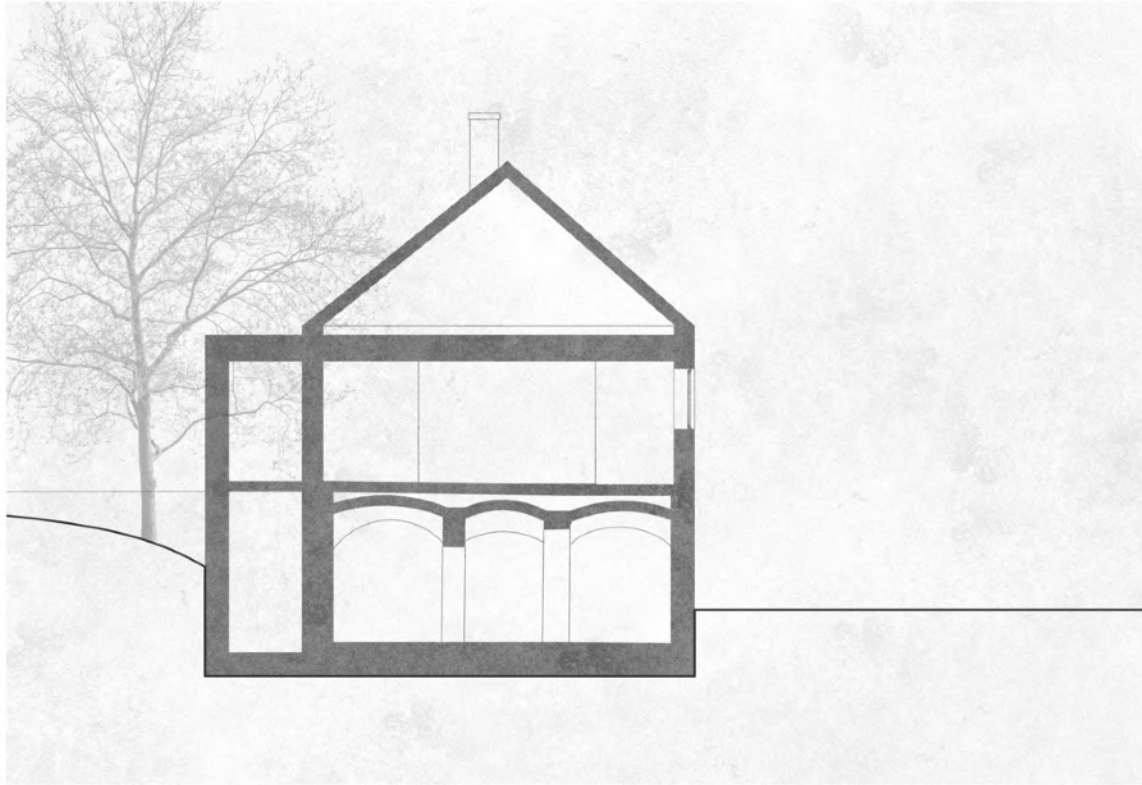


ALAPRAJZ - felső szint
Olajprés és közösségi ház



5

HOSSZMETSZET
Olajprés és közösségi ház



KERESZTMETSZETEK
Olajpés és közösségi ház



HOMLOKZAT - déli
Olajprés és közösségi ház



HOMLOKZAT - nyugati
Olajprés és közösségi ház



5

HOMLOKZAT - nyugati
Olajprés és közösségi ház

PINCÉBŐL “KERÍTÉS”

A Somló-hegy nagy múltra visszatekintő településszerkezete az utóbbi években jelentősen változik. A szőlőültetvények felvásárlásával néhány pince, amely valaha központként húzódott szőlője közepén, most az egybefüggő szőlőültetvények közé rekedve, legfeljebb “kerítésként” funkcionál. Tervünk a barokk kori “csendes” pincével foglalkozik, amely egy azok közül a kiüresedett, felhagyott épületek közül, amelyek kívül rekedtek szőlőjükön. Dolgozatunk arra tesz kísérletet, hogy a hegy legnagyobb ipari pincéjét visszakösse a folyamatba.

TÖRKÖLY - LÉPTÉK

A szőlőtörköly a borkészítés és szőlőfeldolgozás során keletkező *borászati hulladék*. A szőlő 10%-a fel nem használt feleslegként jelenik meg (héj, magvak, szőlőlé préseléssel történő kivonása után visszamaradó szilárd anyagok). A szőlőtermesztésről és a borgazdálkodásról szóló 2004. évi XVIII. törvény a 70/2012. (VII. 16.) VM rendelet szerint 25 hektoliter bor (kb. 1 hektár) előállítása felett a keletkezett melléktermék teljes mennyiségét ki kell vonni. A kisméretű somlói borászatok egyike sem rendelkezik a magas bekerülési költség miatt saját feldolgozó üzemmel, ezért a kivonandó törkölyt Kunfehértóig szállítják a lepárolni. Azonban tekinthetünk a felaprózódott termőterületre egy közösségi egységként is. A melléktermék kivonása kb. 50 hektár fölött jövedelmező, a hegy pedig 550 hektárt számlál. A teljes termőterületen keletkező törköly összmennyisége indokolja a helyben történő feldolgozást.



KERETEZŐ
Olajprés és közösségi ház
revitalizáció
Somló

Somló

Keretező

szerzők: Baranyi Judit Ilona, Temesvári Bence
konzulensek: Vasáros Zsolt DLA, Valkai Csaba DLA

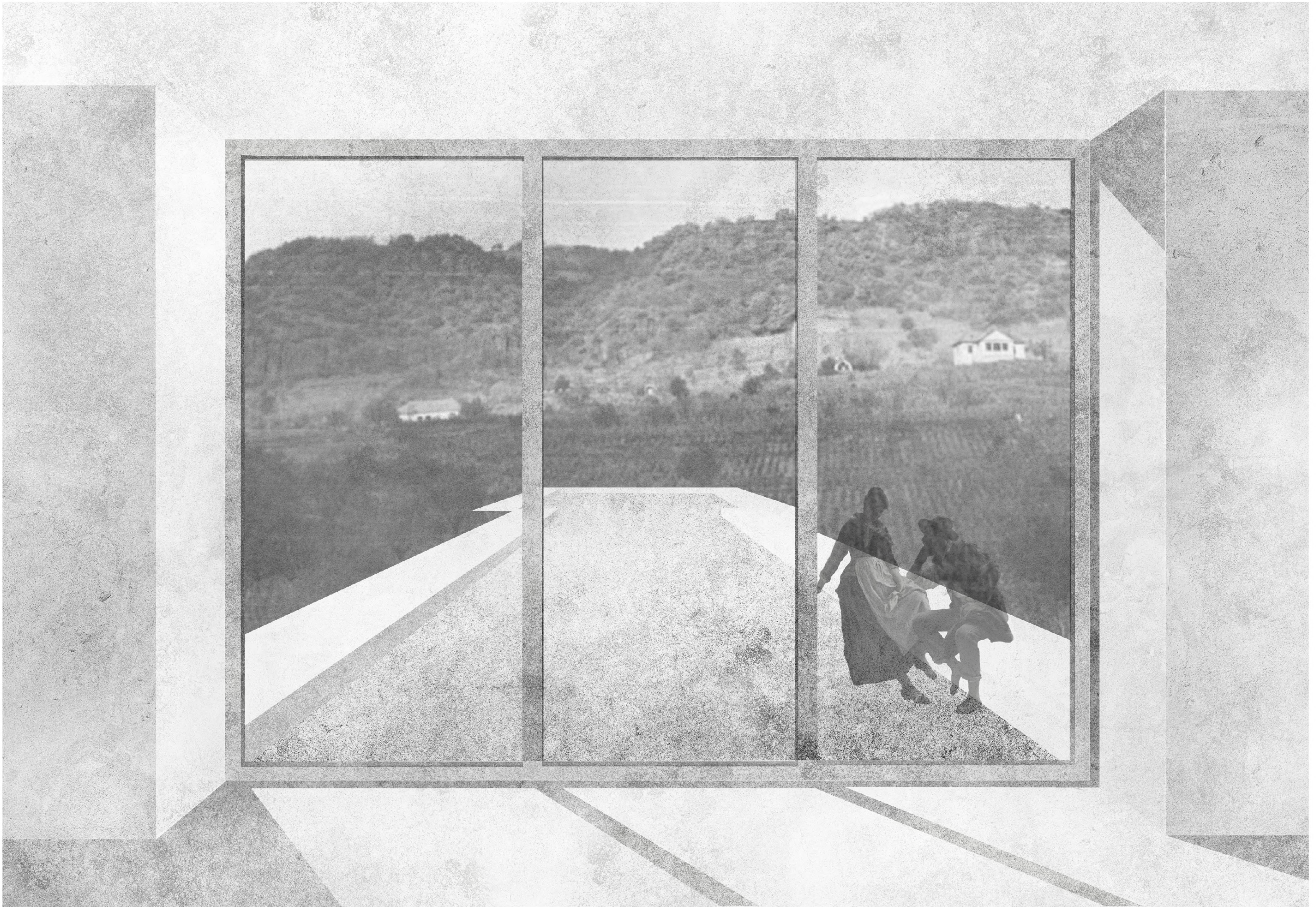
KÖZÖSSÉGI FELDOLGOZÓ ÜZEM

Egy komplex, a törköly teljes feldolgozását vállaló üzem létesítése a Somló-hegyen lehetővé tenné a borászatok számára melléktermék kivonását helyben. A szüreti időszak 16 hetében beérkező törköly szétválasztását követően a magból értékes olaj nyerhető ki, a préselésből visszamaradt magőrlemény finomításával liszt állítható elő a kóstoláshoz, a megmaradt szőlőhéj elégetésével pedig biztosítható az üzem hőellátása. A tervezés során fontos volt számunkra, hogy az épület megtartsa eredeti ipari jellegét. A terv igyekszik kisléptékű, visszafogott építészeti beavatkozások árán alkalmassá tenni az épületet a üzemi működés befogadására.

VISSZABONTÁS, -ÉPÍTÉS, KIEGÉSZÍTÉS

Feltételezhető, hogy az épület homlokzati arányai egy tűzvész következtében torzultak, melynek során a tető, és a falak felső égett szakasza bontásra került. Visszabontandó az elfalazott hármás földszinti bejárat, a tornác alépitmény homlokzati ajtaja, az emelet ablakosztása. Kibontandó a pincefal hátulja, és az esővíz gyűjtésére alkalmas törköly fogadó akna építendő. Kibontandó továbbá az emelet teraszra néző ablaktalan fala, a tartószerkezeti funkciót ellátó sarkok megtartásával. A pinceboltozat leterhelése vízszintesbe hozandó a pincefalak visszamagasításával. Zárt kiegészítés építendő a felső szinthez, a tornác alépitményre, égetett fa bukolattal.





KERETEZŐ

Olajprés és közösségi ház revitalizáció

Somló

Somló

Keretező

szerzők: Baranyi Judit Ilona, Temesvári Bence
konzulensek: Vasáros Zsolt DLA, Valkai Csaba DLA

