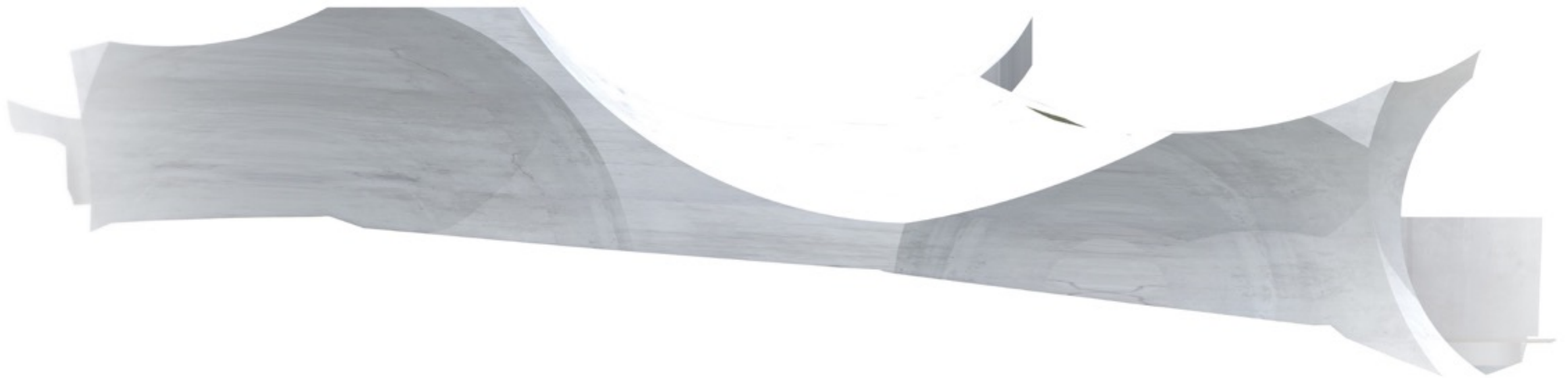


Zarůstající dům

Místo odpočinku
v nivách Ohře.



Dnes, 1. června 2015, prohlašuji, že jsem byl seznámen s faktem, že má diplomová práce plně podléhá zákonu č. 121/200 Sb., o právu autorském, zejména §60 - školní dílo.

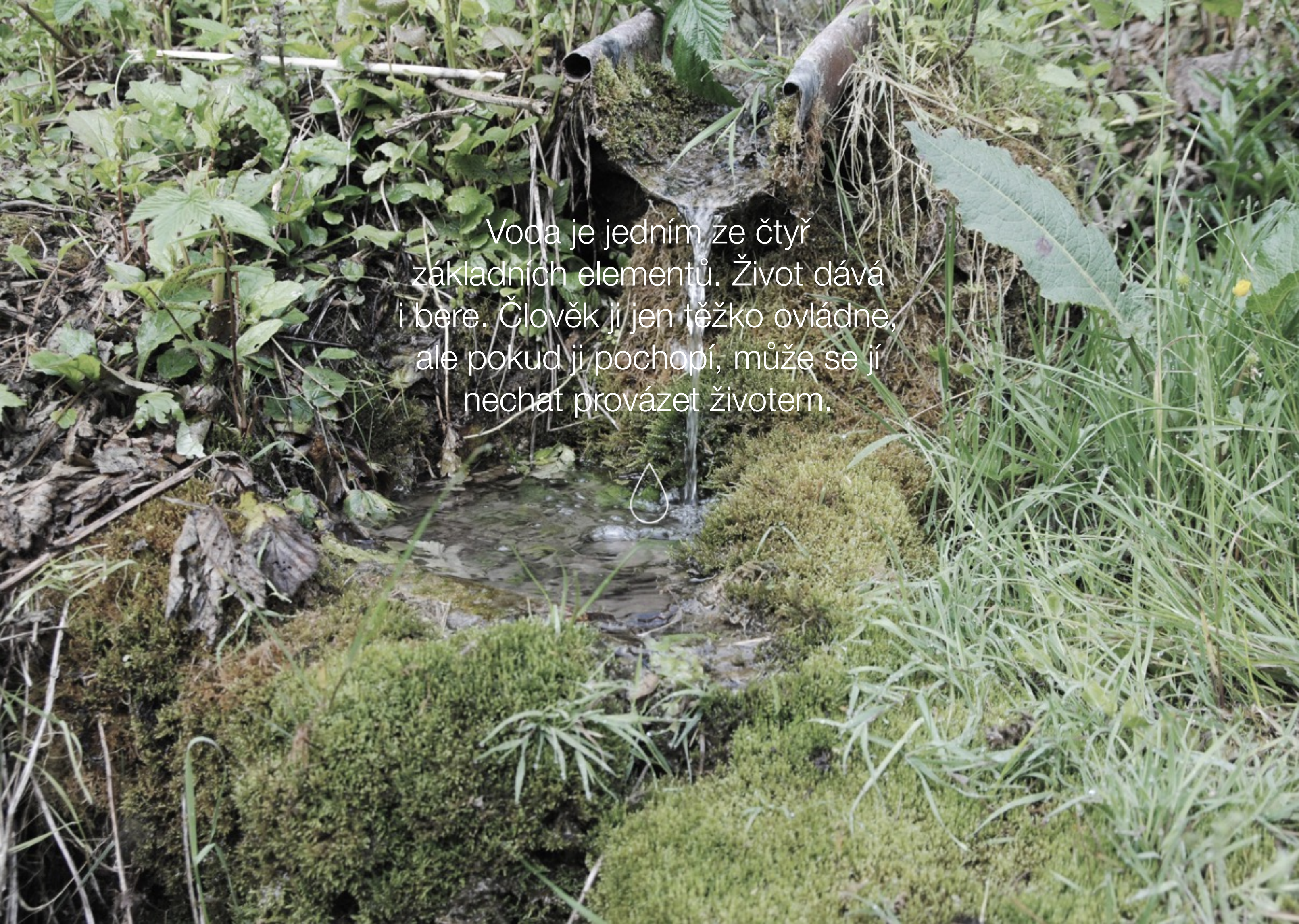
Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv jejím užitím pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci, nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Prohlašuji, že svou Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně, s užitím uvedené literatury, a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a dalšími konzultanty. Fotografické podklady umístěné v práci jsem pořídil osobně.

V Litoměřicích, v.r. Jakub Pleyer





Voda je jedním ze čtyř
základních elementů. Život dává
i bere. Člověk ji jen těžko ovládne,
ale pokud ji pochopí, může se jí
nechat provázet životem.



Diplomová práce

FAKULTA UMĚNÍ A ARCHITEKTURY
Technická univerzita v Liberci

ZARŮSTAJÍCÍ DŮM
Overgrowing house

Autor: Bc. Jakub Pleyer
Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
Odborný konzultant: Ing. arch. Dana Raková
Oponentura: Mgr. Jakub Potůček

Profesní konzultanté:
Ing. Karel Pleyer
Ing. Iva Krumbholcová
Prof. Ing. DrSc. Miroslav Škaloud, dr. h. c.
Michal Šindela

A. ÚVOD / 5

B.01 ROZBOR MÍSTA A ÚKOLU
Český dům / 6
Situace řešeného území / 7
Krajina vody / 8

C.01 KONCEPCE ŘEŠENÍ
S vodou ve stráni / 10
Zarůstající dům / 11
Dům klidu / 12

C.02 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
Situace řešeného území 1:200 / 13
Situace koordinační 1:200 / 14
Drenážní systém 1:200 / 15

C.03 PŮDORYS
Půdorys 1.np 1:50 / 16
Půdorys 1.pp 1:50 / 17
Půdorys střechy 1:50 / 18

C.04 ŘEZY A ŘEZOPOHLEDY
Řezopohled podélný 1:50 / 19
Řez příčný 1:50 / 20

C.05 SCHÉMATA
Schéma vody 1:100 / 21
Schéma kanalizace 1:100 / 22
Schéma vytápění 1:100 / 23
Schéma elektro 1:100 / 24

C.06 POHLEDY
Pohled do svahu 1:100 / 25
Pohled ke vstupu 1:100 / 26

C.07 KONSTRUKČNÍ DETAIL
Zasklení střešního světlíku / 28
Usazení skleněné stěny / 32

C.08 EXTERIÉROVÉ PERSPEKTIVY

C.09 INTERIÉROVÉ PERSPEKTIVY

ZDROJE

Dům v kopci.

Zadání diplomové práce je voleno jako reálné téma. Investory jsou majitelé nemovitosti a pozemku na úpatí vápencového masivu na hranici nivní oblasti řeky Ohře v obci Brozany nad Ohří, v Ústeckém kraji. Prostor byl v historii užíván jako rodinný statek, později transformován na víkendové bydlení a následně, před patnácti roky, opuštěn a ponechán ladem. Dnes by investor rád místo znovuoživil a využíval jako prostor pro osobní i kolektivní odpočinek.

Mým úkolem je reagovat na potřeby zadavatele a nově navržený dům vhodně a citlivě začlenit do místa, jehož charakteristiku lze klasifikovat jako “Dům v kopci” a “Dům s vodním prvkem”. Zadání navazuje na dlouhodobou koncepci atelierového tématu “Český dům”.



Český dům.

Má úvaha na téma českého domu se ubírá k samotnému smyslu, za jehož účelem dávají uživatelé svým domům vzniknout. V otázce hledání společných forem české architektury zastávám názor, že formy se po území České republiky natolik mění dle lokace, že se jejich hledání v místní tradici a následná aktualizace stává nepřesným postupem. Narozdíl od tendence, kterou vnímám jako společný prvek pro všechny české domy vůbec. Dovoluji si vyslovit tezi, jež porovnává současný stav českého stavění s minulým, a konfrontuji ji s děním kolem vybraného místa.

Dříve zájmová lokalita sama, i okolí, fungovaly ekonomicky jinak než dnes. Subjekt nepodléhal žádné pracovní době. Měl takřka “neomezený” čas, během kterého sice musel splnit jisté úkoly související s jeho statky, po jejich dokončení ale zůstal jeho čas volný. Ten pak mohl investovat dle svého uvážení. V této době byl materiál jednou z nejdražších položek, která se na trhu vyskytovala. Pokud bychom si představili jednoduchý graf zobrazující cenu času a cenu materiálu v čase, v případě první strany grafu by tedy platilo, že materiál má hodnotu maximální, zatímco čas se udržuje v měřítku přirozeném.

Dnes je architektura značně ovlivněna finančními možnostmi jedince. Díky procesům výběrových řízení a souvisejícím bojům na produktovém trhu, by cena času (vnímaného současně jako cena za dobu stavění objektu) byla maximální a cena materiálu v relativně rozumných mezích. Tato proporce, označme ji druhou stranou grafu, nám volně říká, používejte kolik materiálu chcete, ale stavte s co možná nejmenším fyzickým usilím.

V důsledku, rodina majitelů v historii, která se starala o své statky, potřebující jisté zázemí svého života, si, ačkoliv byl materiál drahý našla cestu, jak svých cílů dosáhnout a tak, ač v delším časovém intervalu, než by dnešní člověk očekával, vytvořit něco, co potřebovali nebo dokonce chtěli. Na druhou stranu, dnešní rodina hnaná spěchem a tlakem doby opomíjí často cenné atributy svého života a kýženou “českou” schopnost ztrácí.

Pokud poodstoupíme měřítkem na celý český národ, mohli bychom zde prezentovat tento zajímavý rys. Dalo by se říci, že je tradicí, že čeští odborníci dosahují výborných výsledků ve světě, ať už se jedná o vědu a výzkum, politiku, sport či produkt. Troufám si tvrdit, že je to právě díky této “české” schopnosti jít si za svým cílem, přes velké překážky, s elegantně prostým postupem.

Svou návaznost na téma českého domu vidím v důležitosti aplikace jevu “české schpnosti”, který v minulé době nacházím a považuji za “český”, na současnou potřebu, nejen dotčených, investorů. Ta se dnes poptává po prostoru pro odpočinek a relaxaci, vzhledem k náročným profesím členů rodiny, věnujících se soudnictví, managementu a dalším náročným povoláním. Potřebují prostor, kde mohou vypnout své telefony a načerpat novou sílu.





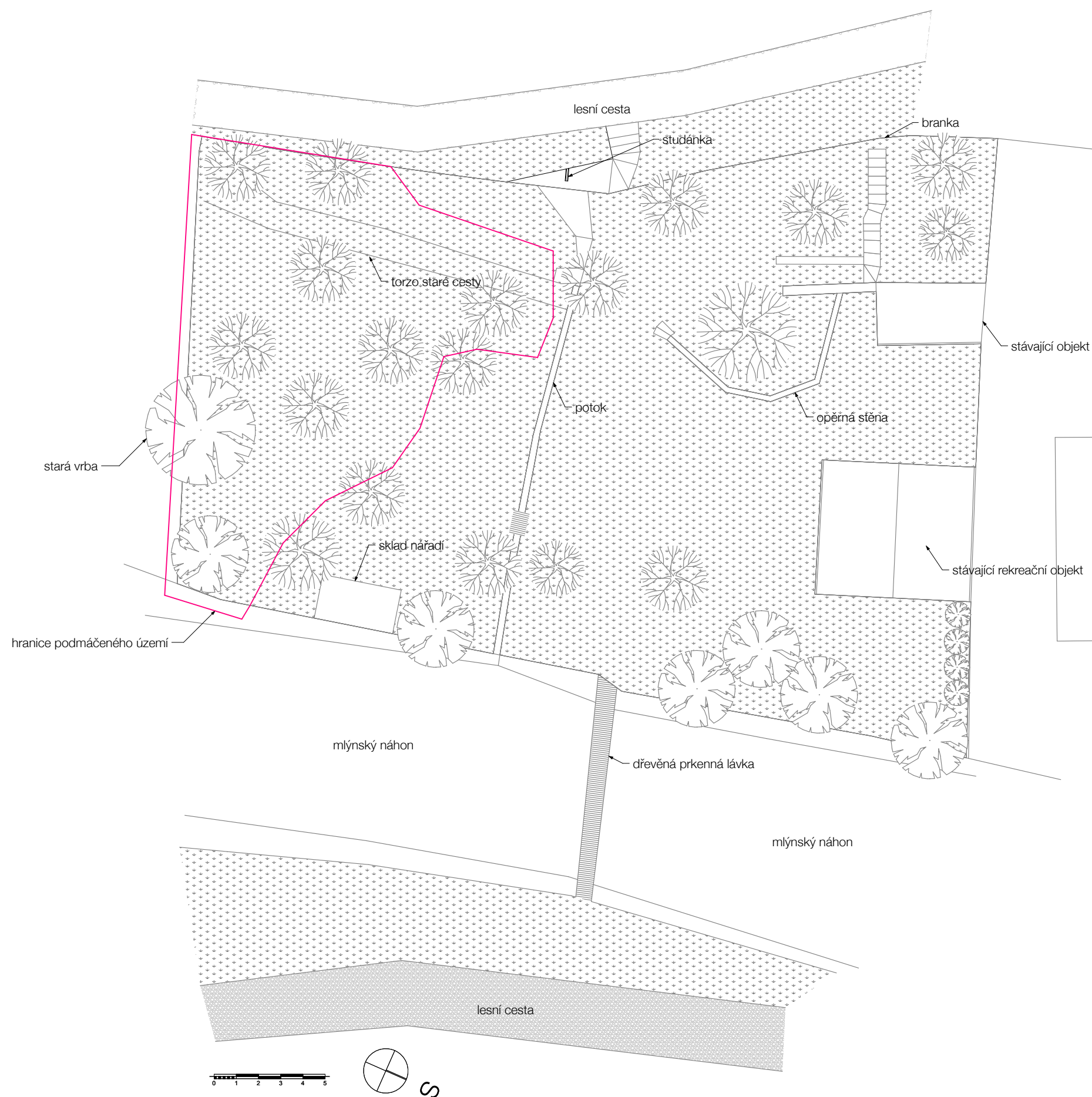
S vodou, ve stráni.

Zájmové místo se skládá ze dvou pozemků o parcelních číslech 85 a 182 v katastrálním území obce Brozany nad Ohří v Ústecké kraji, vzdálené necelých 15km od původně okresního města Litoměřice. Jejich celková výměra činí 717m². V rámci obce je pozemek komunikačně napojen na ulici Kozí, která je situována jako nejjižnější komunikace půdorysné stopy obce. Ta se přísně vyčleňuje z charakteristické urbánní struktury Brozan a svou osou kopíruje tzv. Mlýnský náhon, jež byl vybudován jako rameno řeky Ohře po roce 1529 tehdejším zemským hejtmánem Jaroslavem z Vřesovic.

Oblast městyse je velice zajímavá svým geografickým uspořádáním, leží přesně na hranici úrodné nivní oblasti řeky Ohře, která ostře přechází v sedimentární sprašovou strukturu datovanou do období Pleistocénu, staršího období čtvrtohor. Tento geologický úkaz tak způsobuje ostré převýšení pozemku, kde dochází, počínaje, mlýnským náhonem, k nárůstu nadmořské výšky o 20m na vzdálenosti 60m. Propůjčuje tak místu, díky převýšením 8,5m na dotčeném pozemku, jedinečný charakter. Díky svému geologickému uspořádání je velice bohaté na vodní prameny.

Na zájmovém území vyvěrají hned čtyři. Jelikož je hornina masivu sprašovitěho původu s vysokým obsahem uhličitane vápenatého (CaCO₃) přirozeně usazováním tohoto kamene vytváří neskutečně pevná skaliska, následně utvářející charakteristické struktury. Díky neřízeným pramenům je jižní část pozemku podmáčená a není ji možné užívat.

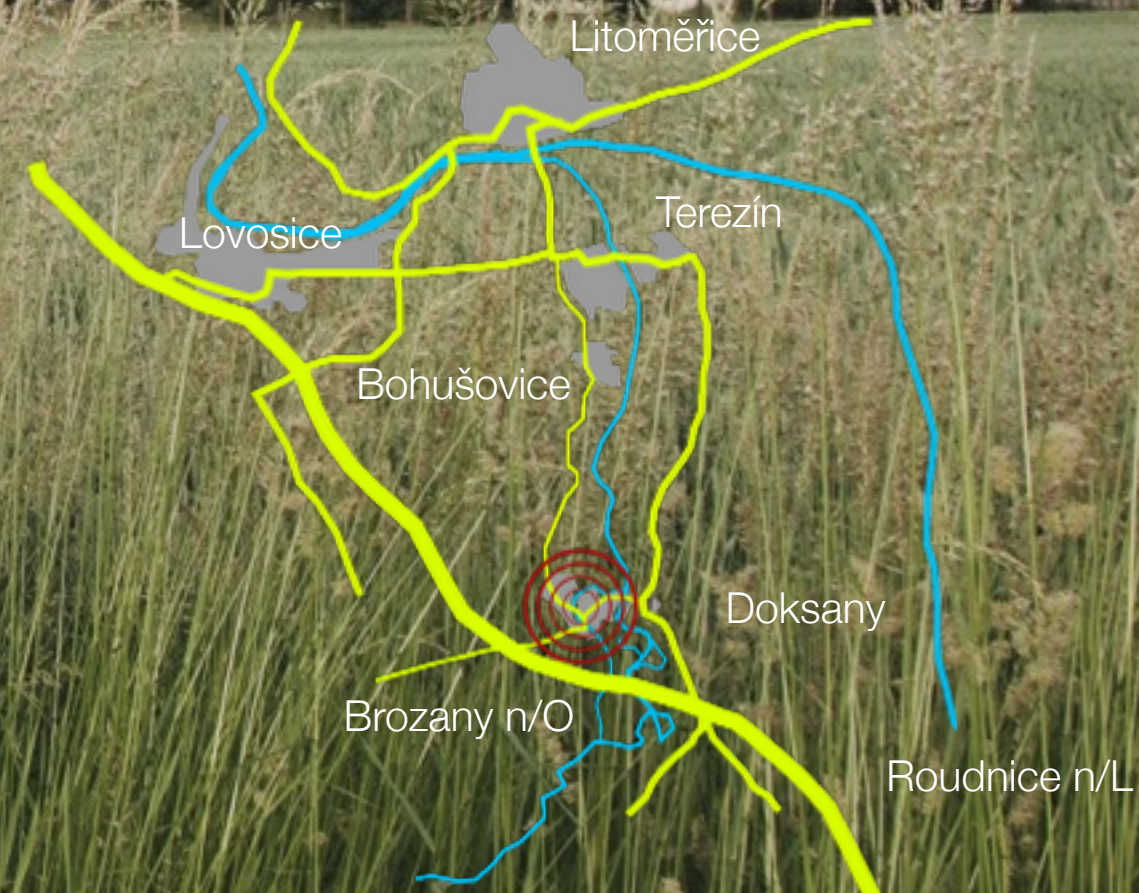
Pozemek je obdélníkového tvaru (37x18,5)m rozděleného uprostřed potokem. Na severovýchodě je lemován zmíněným mlýnským náhonem a na západě štěrkovou cestou. Součástí je soběstačný rekreační objekt majitelů s obytným prostorem, zázemím a otevřeným podkrovím, kde lze přespat. Hned za ním je situován částečně zapuštěný sklep do terénu. Z vegetace se zde vyskytují nivě typické listnaté stromy, se zastoupením dubu, olše, akátu a jasanu. V bohatém množství také stromy ovocné, pocházející z bývalé štěpnice, která v místech byla. Emotivním je přístup na pozemek, který je řešen po lávce přes vodu.



Krajina vody.

Voda zdejší oblast doslova utvořila. A nejen to, zasahuje do ní pravidelně. Celá oblast je situována kolem řeky Ohře, jejíž koryto je kolem Brozan velice členité. Běžně rovná řeka zde vytváří mnoho slepých ramen a voda prosakuje celou touto nivní oblastí. Dokonce, jedna z tezí o významu názvu obce Doksany nachází společný ekvivalent mezi staroslovanským výrazem pro termín stojaté, nebo velice špatně průtočné, vody “doks”. Říká, že celá oblast je pojmenována právě podle charakteru krajiny. Městys Brozany pak podle souvislosti s místním brodem měla vzniknout jako “osada při brodu”.

Doksanský klášter, vzdálený jen jeden kilometr od místa zájmu, je jedním z důkazů schopnosti “českého” člověka. Měl v celé historii velký společenský i politický vliv. Jeho rozsah se rozpínal v některých dobách až po Mělník a těšil se velkému zájmu českých panovníků. V pravidelných intervalech však docházelo k jeho záplavám, kdy byl sice nadobro zdevastován, ale opakovaně znovu vystavěn. V posledních letech zde sídlí Řád Sester premonstrátek a postupnými kroky se objekty obnovují.





Vystoupení.

Mocnost sprašového masivu vystupuje do krajiny již na hranici Lovosic a prochází linií až dvacetimetrového převýšení směrem k dobře známému Řípu.



Zjevení se.

V místní krajině se náhodně zjevují nečekané siluety, jako třeba tyto věže doksanského kláštera.



Kontrast.

Nivní oblast dává místu charakter ohromujícím kontrastem. Slunečná rovina osázená obilím se během chvíle změní ve vysoký a tmavý les.



Vstup.

Pokud procházíte krajinou, neubráníte se údivu nad jejími velkolepými architektonicko-krajinnými zásahy. Nekonečný přímý vstup do Brozan lemuje dva a půl kilometru dlouhá alej ovocných stromů.

S vodou ve stráni.

Při otázkách přístupu k úloze samotné bylo třeba vzít v úvahu několik souvisejících požadavků. Navrhované změny by měly majitelům přinést klid a odpočinek, připomenout jejich vztah k místu a mimo jiné vyřešit i problémy s podmáčením téměř poloviny pozemku. Odpovědí na všechny požadavky se stává dům, vycházející tak trochu z místa samotného, z úlohy vody v širších souvislostech lokality, a to nejen fyzické, ale i symbolické. Využívá vodu pro psychologickou očistu mysli a zároveň využívá její netradiční charakteristické vlastnosti.

Svou rolí parafrázuje vztah majitelů a místa. Přizpůsobuje se totiž jejich potřebě. Dokud bude dům sloužit účelu, pro který vznikl, bude mu sloužit ve své nejryzejší povaze. Ve chvíli, kdy jeho uživatelé nepocítí další potřebu po odpočinku, dům zmizí v krajině. Zaroste. Stane se neprostupnou skálou a bude dále nehybně vyčkávat, až přijde jeho okamžik.



Zarůstající dům.

Navržený dům je na pozemku situován tak, aby zamezil jeho pravidelnému podmáčení. To způsobovaly prameny vyvěrající při vrcholu svahu v jeho jihozápadním cípu. Voda zde má poměrně netradiční vlastnosti. Vzhledem k procházení sprašovými souvrstvími, uvolňuje obsažený uhličitán vápenatý, který se později usazuje a vytváří vápencové struktury. Prameny jsou celkem čtyři a jsou jímány do podzemní kaverny a venkovní lázně. Jeho schopnost reagovat na potřeby majitelů tkví v jednoduchém principu: mechanismu, který vpouští vodu do útrob domu nebo tomu zamezuje a tím způsobuje přetečení lázně. Voda stéká po jeho plášti a postupným usazováním začíná celá schránka pomalu zarůstat.





Dům klidu.

Uvnitř skýtá dům naprosté bezpečí a klid. Využívá vodu pro relaxaci a odpočinek formou procesu o třech fázích.

Podobně, jako starý Japonský tradiční rituál “onsen”, odpovídá voda třem různým formám. Prvním krokem je rituál “utaseyu” při kterém na temeno člověka přímo dopadá proud tekoucí vody. Druhý krok je představován lázní, do které se může jedinec položit a v poklidu zde střídavě odpočívat. Třetím krokem relaxace je vydýchání ve vlhkém a teplém vzduchu. K tomuto, poslednímu, kroku slouží třetí část domu, kde je možné si lehnout na dubové dřevo, nebo jen tak na podlahu, a nechat čas volně plynout.

Celý interiér je prosvětlen a komunikačně otevřen do malého átria, oddělujícího schránku domu od masy svahu. Další světlo prochází stropními světlíky kterými vytváří lehkou hru světla, která zároveň napovídá o dění vně objektu. V nejvzdálenější části objektu je světlík navržen otevíravý, aby bylo možné prostor okamžitě naplnit čerstvým vzduchem, nebo ho jednoduše větrat.

Situace řešeného území.

M=1/200



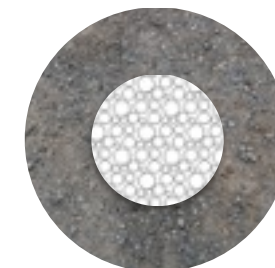
Dům našel své místo v jihozápadním nejvýše položeném cípu pozemku. Zaujímá pozici dřívější cesty, která dnes plně ztratila svůj význam. Svou polohou pokrývá místa vyvěrajících pramenů a usměřňuje je. K Objektu je možné přijít po dřevěné prkenné lávce, podobně jako přes mlýnský náhon na pozemek. K lávce je navrženo zpevnění pochozí plochy mlatovými úseky vzdálenými na krok od předchozího. V rámci materiality zůstává okolí nedotčeno. Travní porost je volen totožného charakteru jako stávající a osazení stromy volí kombinaci dubů, olší a jabloní, obklopujících Zarůstající dům v jeho nejbližší lokalitě. V rámci udržovacích prací dojde k obnovení plotu, vyčištění koryta potůčku a odbourání chátrajícího objektu skladu na nářadí. Namísto toho bude břeh vyčištěn a vegetačně zkulturněn.



Travní porost.



Dřevěná lávka.



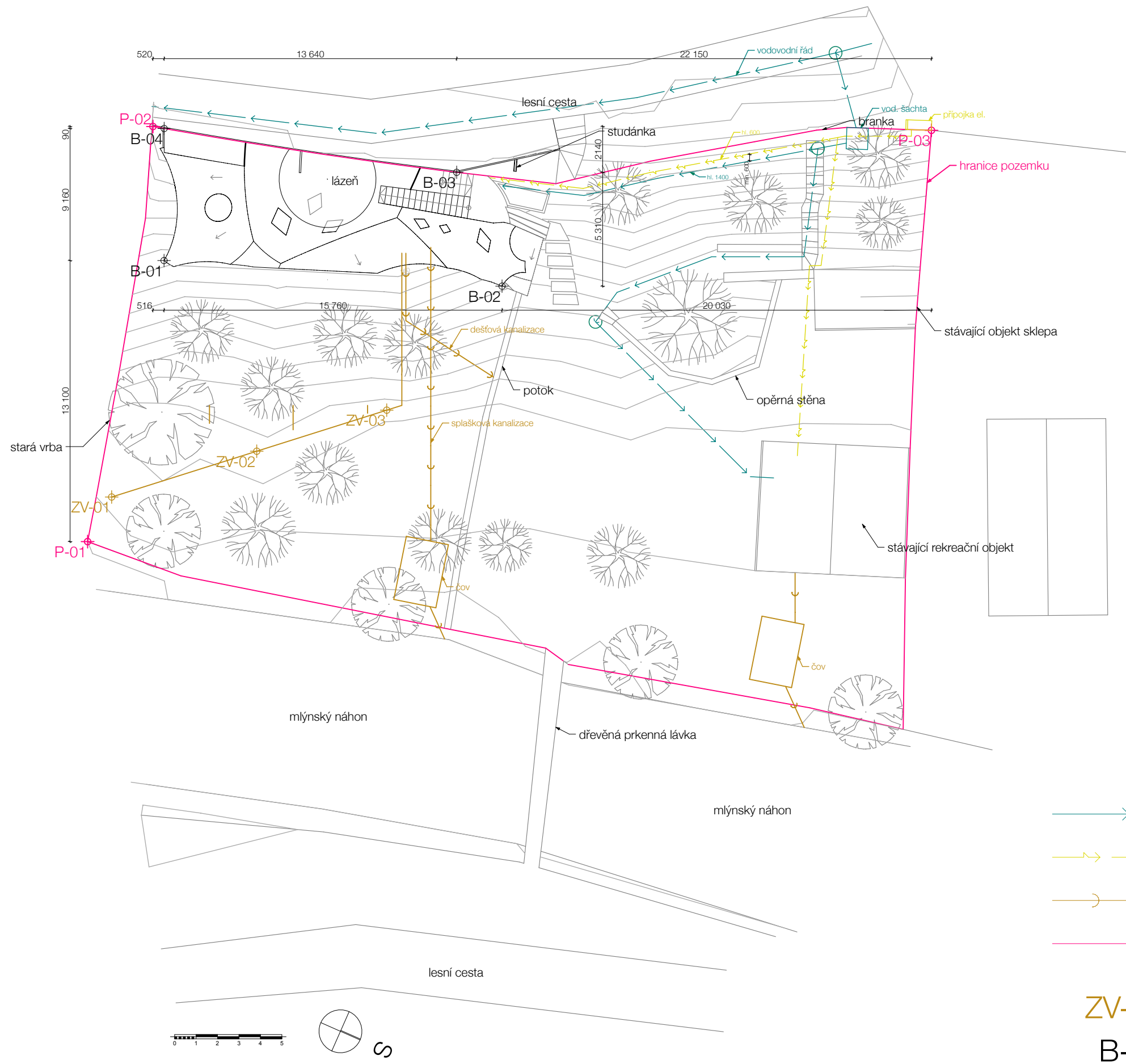
Lesní cesta.



Mlýnský náhon.

Situace koordinační.

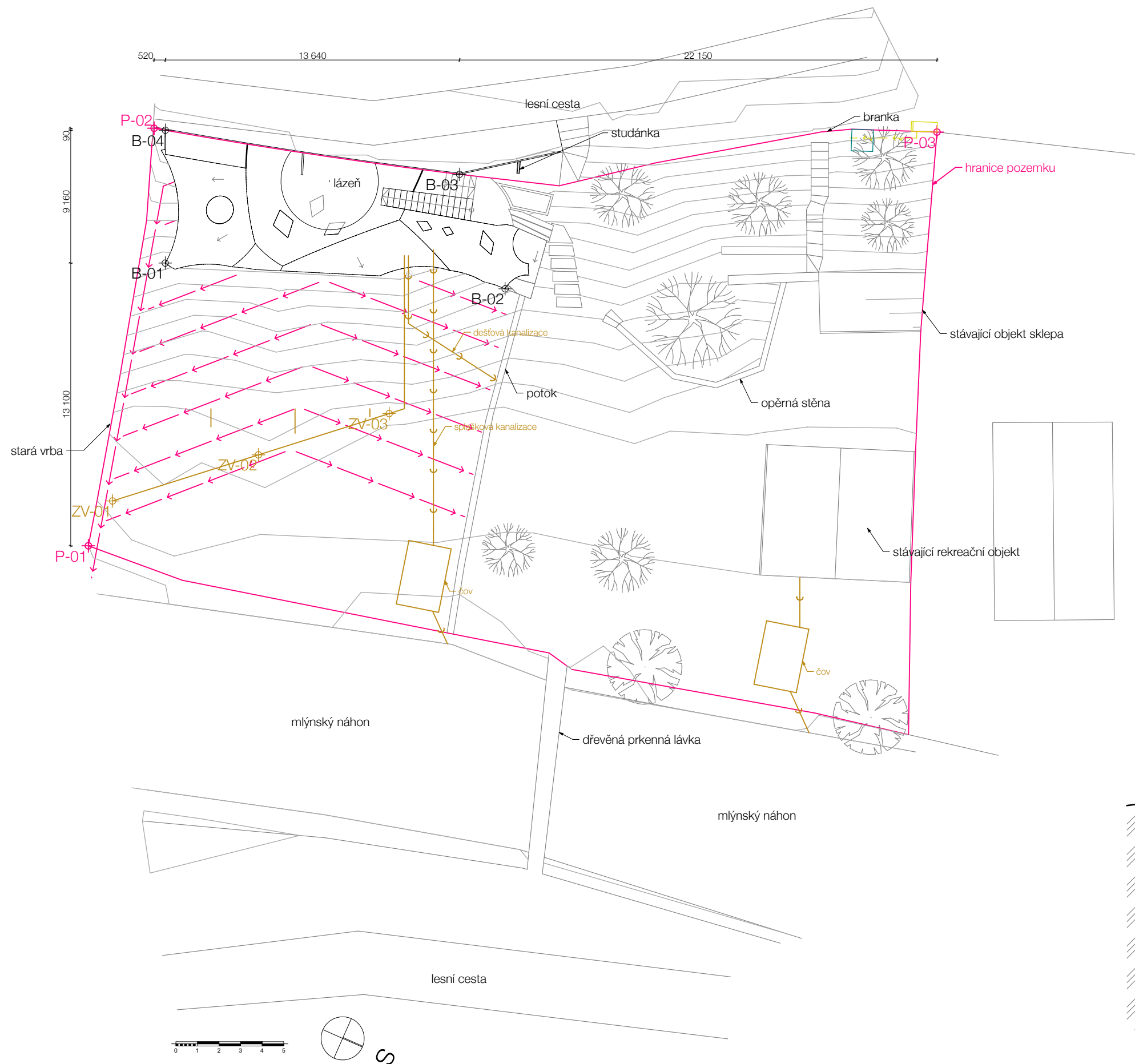
M=1/200



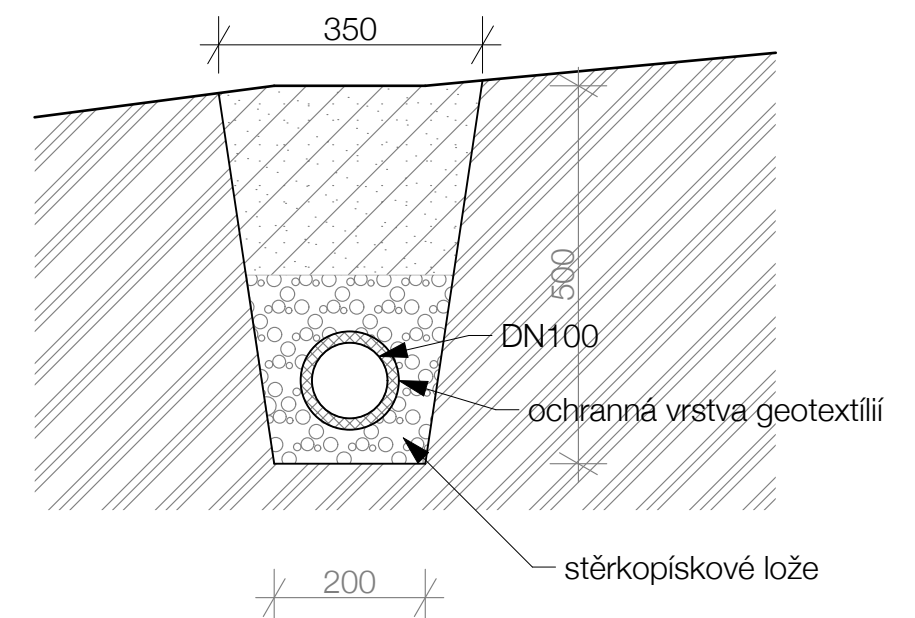
Donačně je dům připojen k vedení elektrické sítě a vodovodnímu řádu. Nová vodovodní přípojka bude souběžně řešena také pro stávající rekreační objekt. V rámci vlastního vedení, je vytápěn technologií tepelného čerpadla na principu zemních vrtů situovaných na pozemku. Jejich označení je v koordinaci provedeno symbolem "ZV-0*". Kanalizační řád má dvě jednotky, kanalizaci splaškovou, která odvádí odpadní vodu z první etapy očisty, proudu vody Utaseyu, a v podzemním podlaží umístěného sociálního zařízení. Tyto jsou odváděny do jednotky čistírny odpadních vod s odvodem vyčištěné vody do mlýnského náhonu. Odpadní voda z jímací lázně a druhé etapy domu je odváděna dešťovou kanalizací do přilehlého potoka. Tento řád nebude nijak kontaminován.

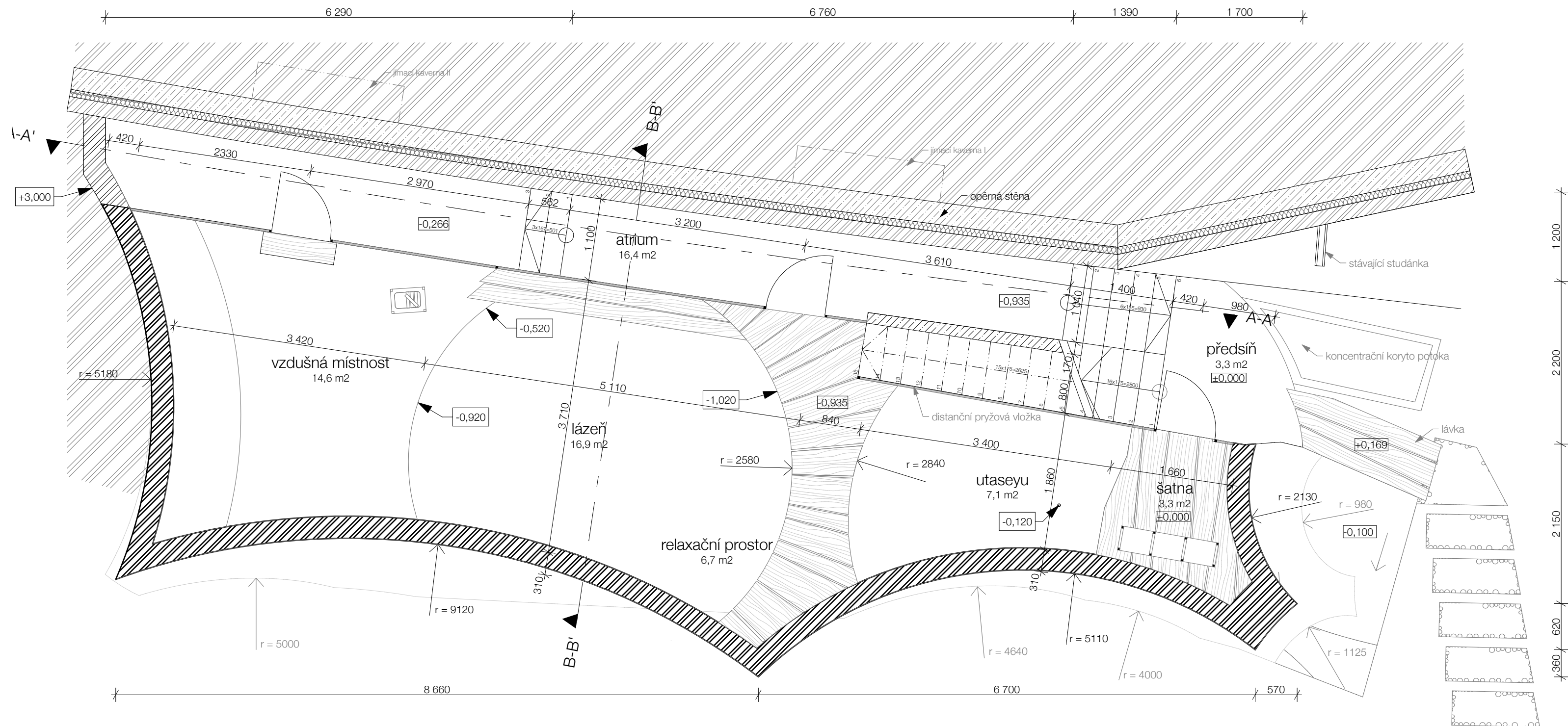
Drenážní systém.

M=1/200



Po celé jižní části pozemku bude řešeno oddrenážování terénu pro podporu vysychání pozemku a jeho kultivaci. To bude provedeno do jednoho horizontálního svodu při jižní hranici pozemku, odvodněného do mlýnského kanálu. Druhým svodem se stane stávající koryto potoka. Mezi tělesy svodů bude provedeno diagonální svedení pramenů systémem drenážního potrubí profilu DN100. Těleso bude chráněno třemi vrstvami geotextilií, bránící proti zanášení otvorů, uloženo ve štěrkopískové loži v hloubce 500mm a zasypáno terénem s porostem místně identické vegetace.

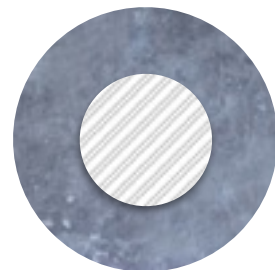




Terén.



Beton železový.



Bílá vana.



Dubové dřevo.

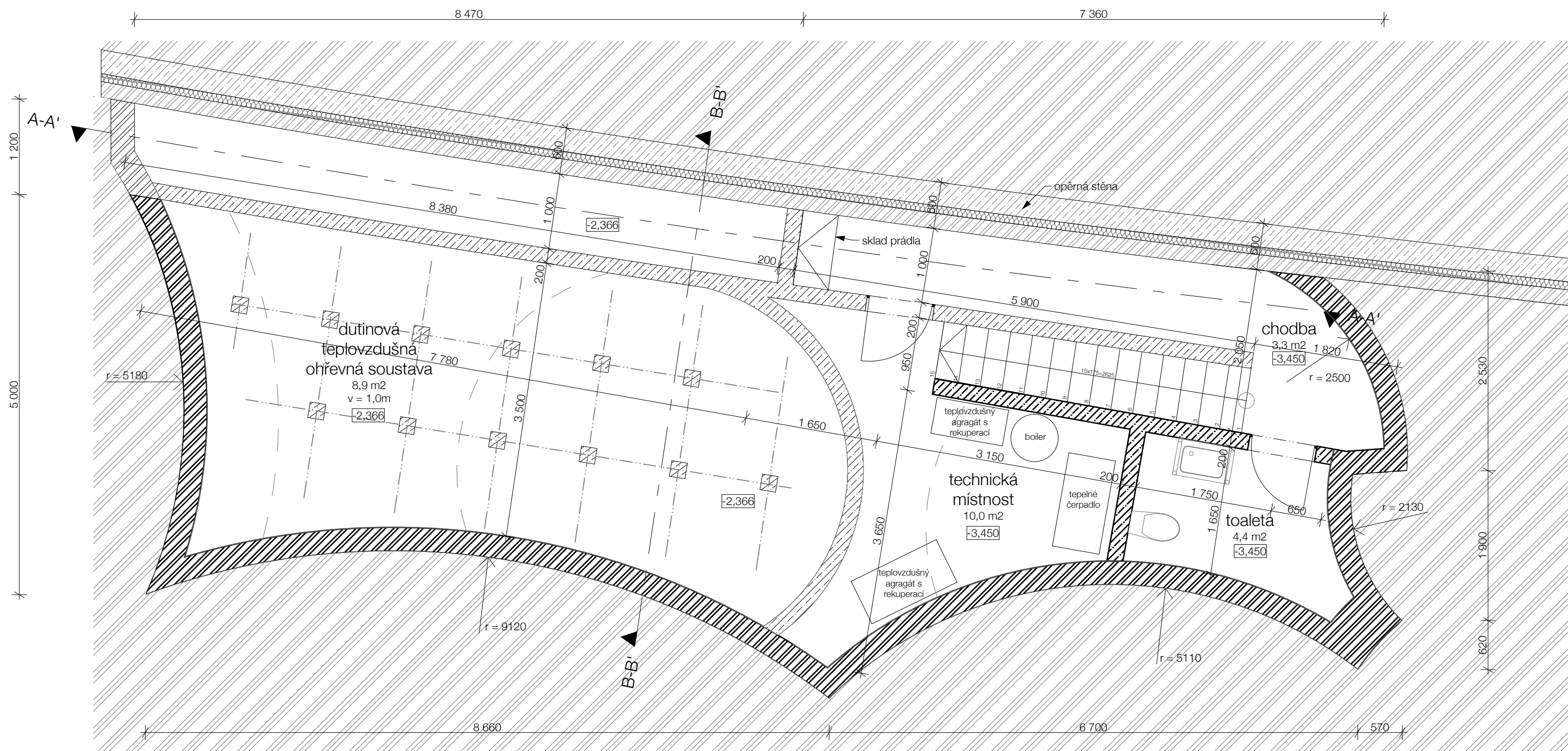


Mlatová cesta.

Půdorys 1.np.

M=1/50

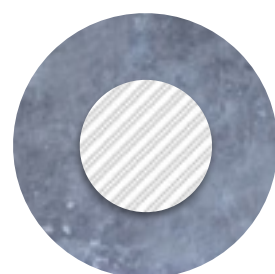




Terén.



Beton železový.



Bílá vana.



Dubové dřevo.

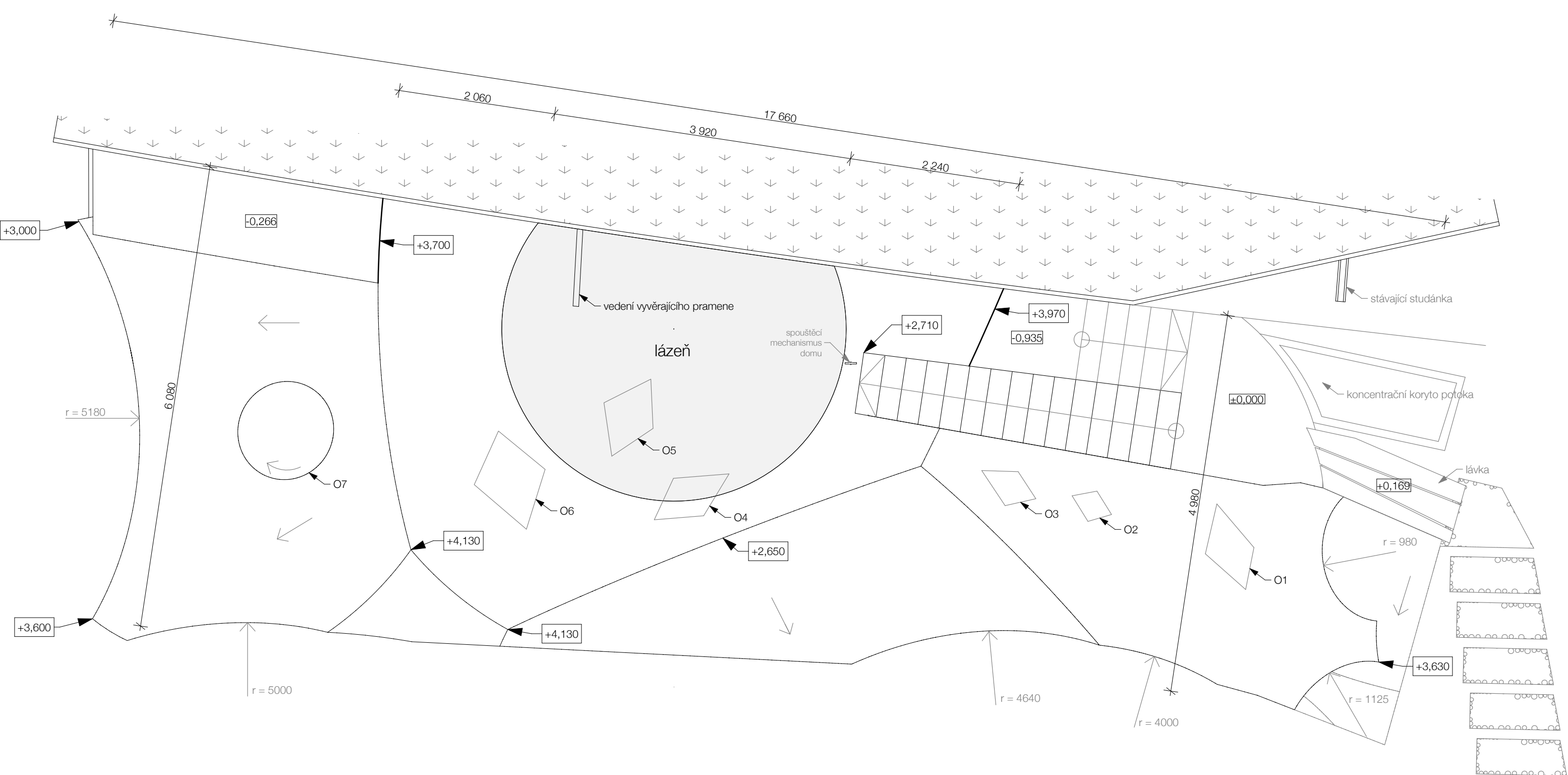


Mlatová cesta.

Půdorys 1.pp.

M=1/50





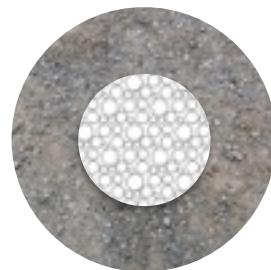
Travní porost.



Dřevěná lávka.



Bílá vana.



Mlatová cesta.



Sklo.

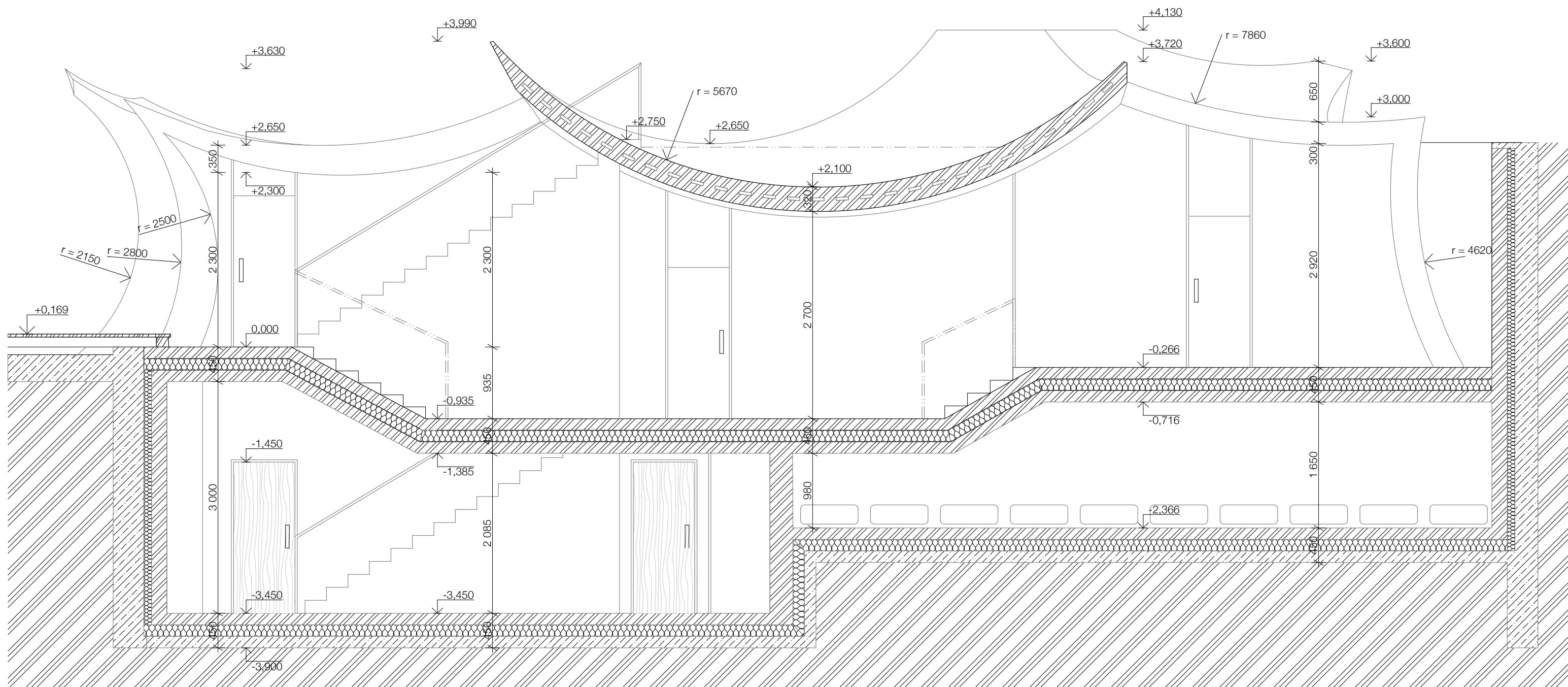


Voda

Půdorys střechy.

M=1/50





Terén.



Beton železový.



Bílá vana.



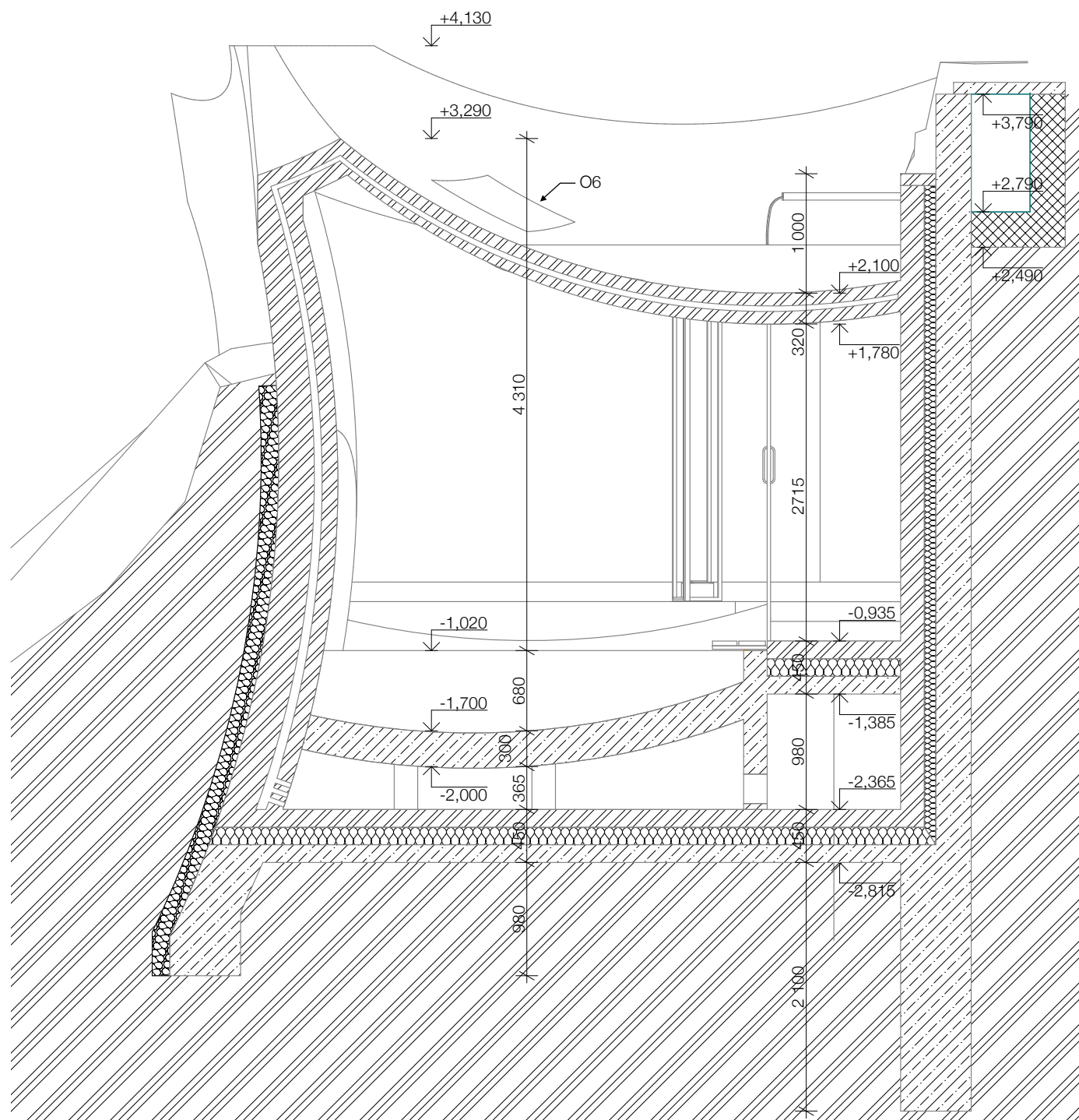
Dubové dřevo.



Dřevěná lávka.

Řez podélný.
M=1/50





Konstrukční řešení.

K dosažení optimálních parametrů, v otázce nepropustnosti i statické stability využívá konstrukce domu kombinaci několika konstrukčních systémů. Jeho schránka je vytvořena jako betonová skořepina řešená technologií “bílé vany”. Uvnitř konstrukce je, společně s železnou výztuží, rozvedena síť distribučních kanálků teplého vzduchu a zároveň vody z jímacích studnic. Do pláště je vytvořeno několik pevně zasklených střešních světlíků zajišťujících dostatečné prosvětlení interiéru. Pro dosažení kýženého tvaru a struktury objektu bude pro realizaci použito pneumatické bednění předem vytvořeného tvaru. To bude napuštěno vzduchem, stabilizováno pěnovou výplní a následně bude na jeho povrch aplikována vrstva betonu. Celá skořepina je od terénu oddělena průchozím atriem, ohraničeným opěrnou zdí chránící rostlý terén. Z důvodu zachování soudržnosti pramenů nesmí být narušena jeho struktura, z tohoto důvodu bude opěrná stěna řešena technologií “milánské stěny”.

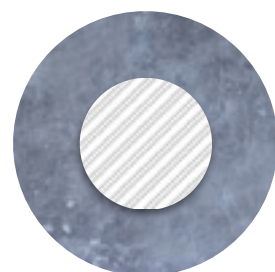
Celý objekt bude založen na desce, kombinující ve své konstrukci železový beton s technologií vibrovaného betonu k dosažení optimálních výsledků k otázce nepropustnosti spodních konstrukcí.



Terén.



Beton železový.



Bílá vana.



Skládaný kámen.



Dřevěná lávka.

Řez příčný.

M=1/50

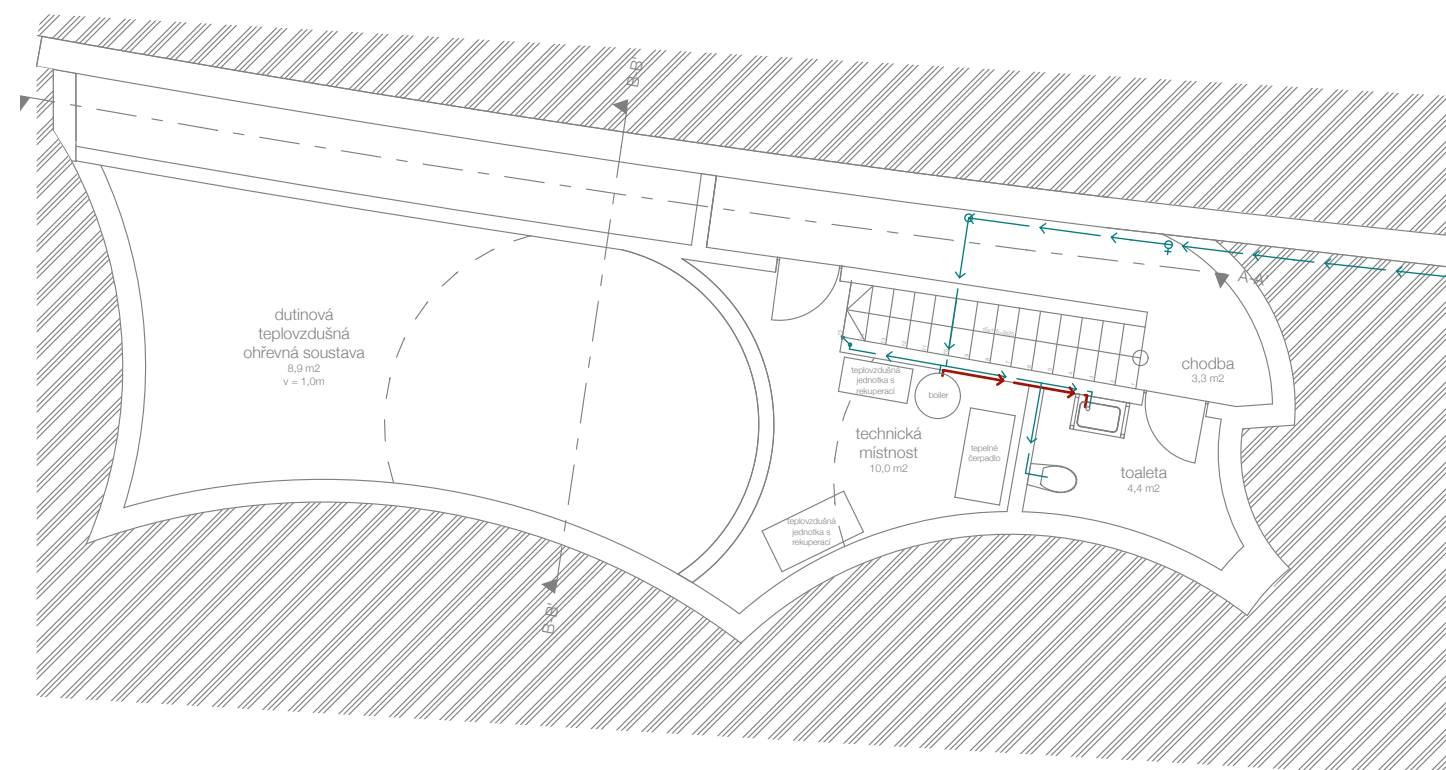
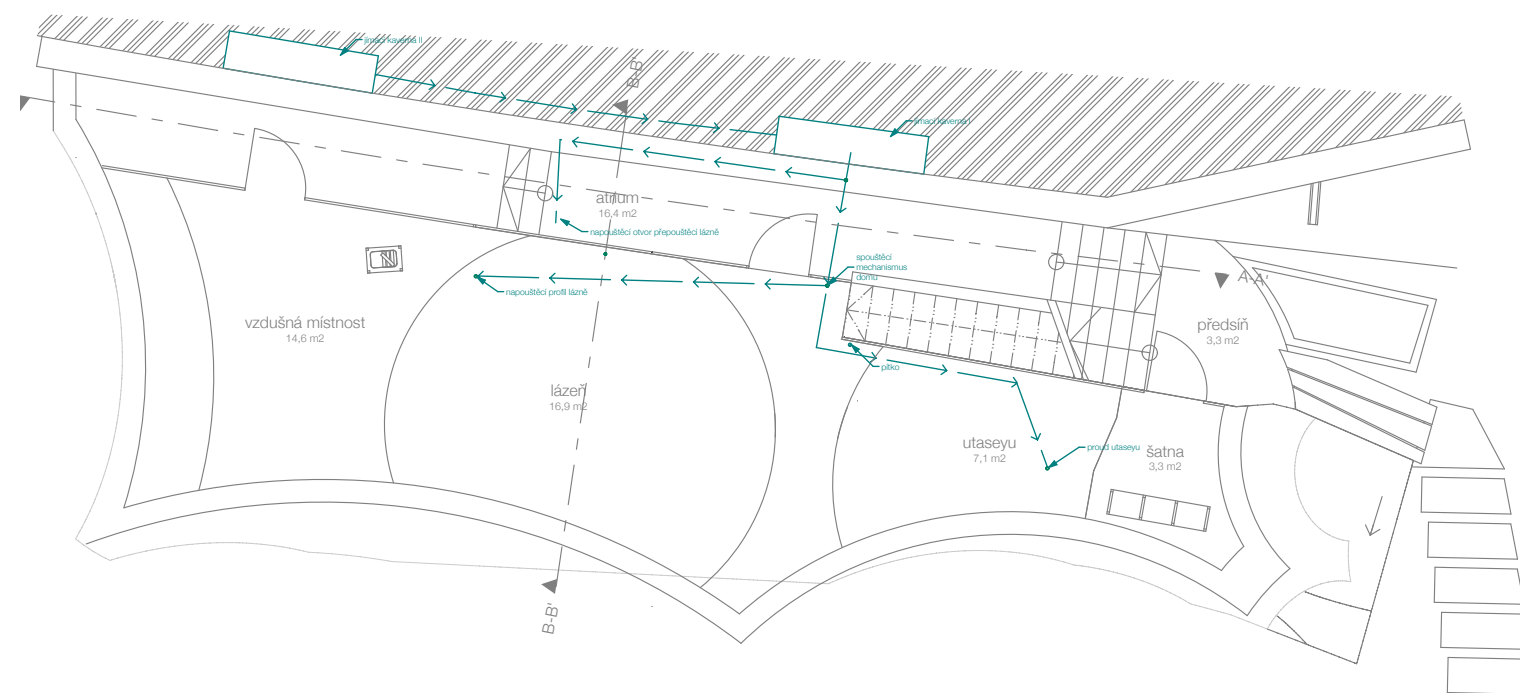


Schéma vody.

M=1/100

V objektu jsou zavedeny dva systémy vedení vody. Primární systém je řešen jako přírodní. Skládá se ze dvou propojených jímacích kavern, uložených za opěrnou stěnou. Jejich účelem je jímat vodu a vytvářet její rezervoár. Umístění pod terénem hraje velkou úlohu v otázce čistoty vody. Zabraňuje mechanickým nečistotám v kontaminaci vody a absence UV záření bakteriálnímu růstu. Jejich stěny jsou za účelem dobré propustnosti provedeny ze skládaného kamene.

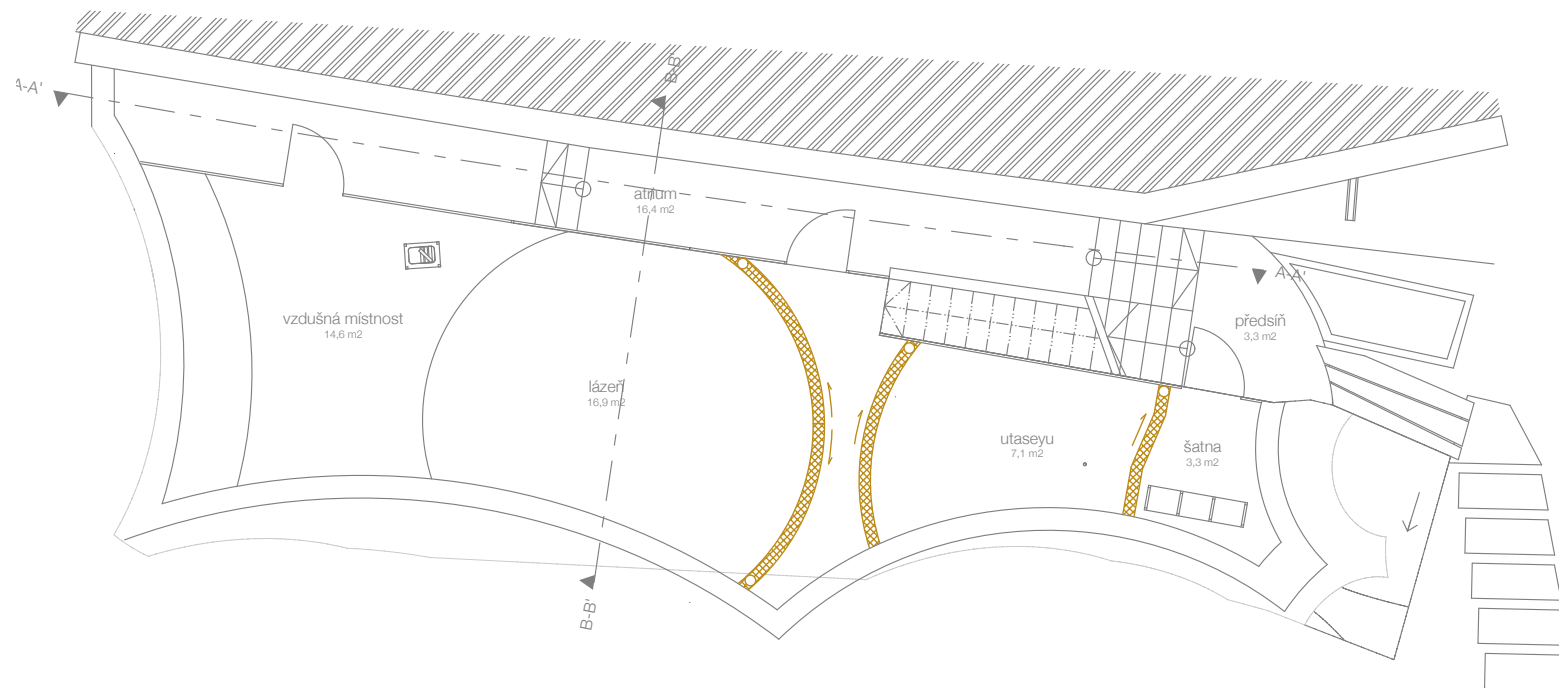
Z hlavní jímací kaverny je voda vedena mosaznou armaturou k spouštěcímu mechanismu domu, který je řešen jako jednoduchý kohout otevírající vodě cestu do útrobu domu. V případě jeho uzavření je voda nashromážděna a odvedena do jímacího bazénu na střeše domu. Při jeho naplnění začíná voda směrem ze svahu přetékat a svým usazováním vytvářen kýžený efekt zarůstání. V případě otevření ventilu protéká voda dále do struktury konstrukce, kde je od teplovodných kanálků částečně ohřívána a dále proudí vývody do lázně a první etapy domu, tekoucího proudu utaseyu. Sekundární systém je řešen napojením na vodovodní řád. Jeho účelem je zásobovat vodou boiler pro ohřev vody a sociální zázemí objektu v podzemním podlaží.



- ← ← ← Studená voda.
- ← ← ← Teplá voda.
- Vertikální vedení.
- Vypouštěcí profil.
- ♀ Hlavní uzávěr.

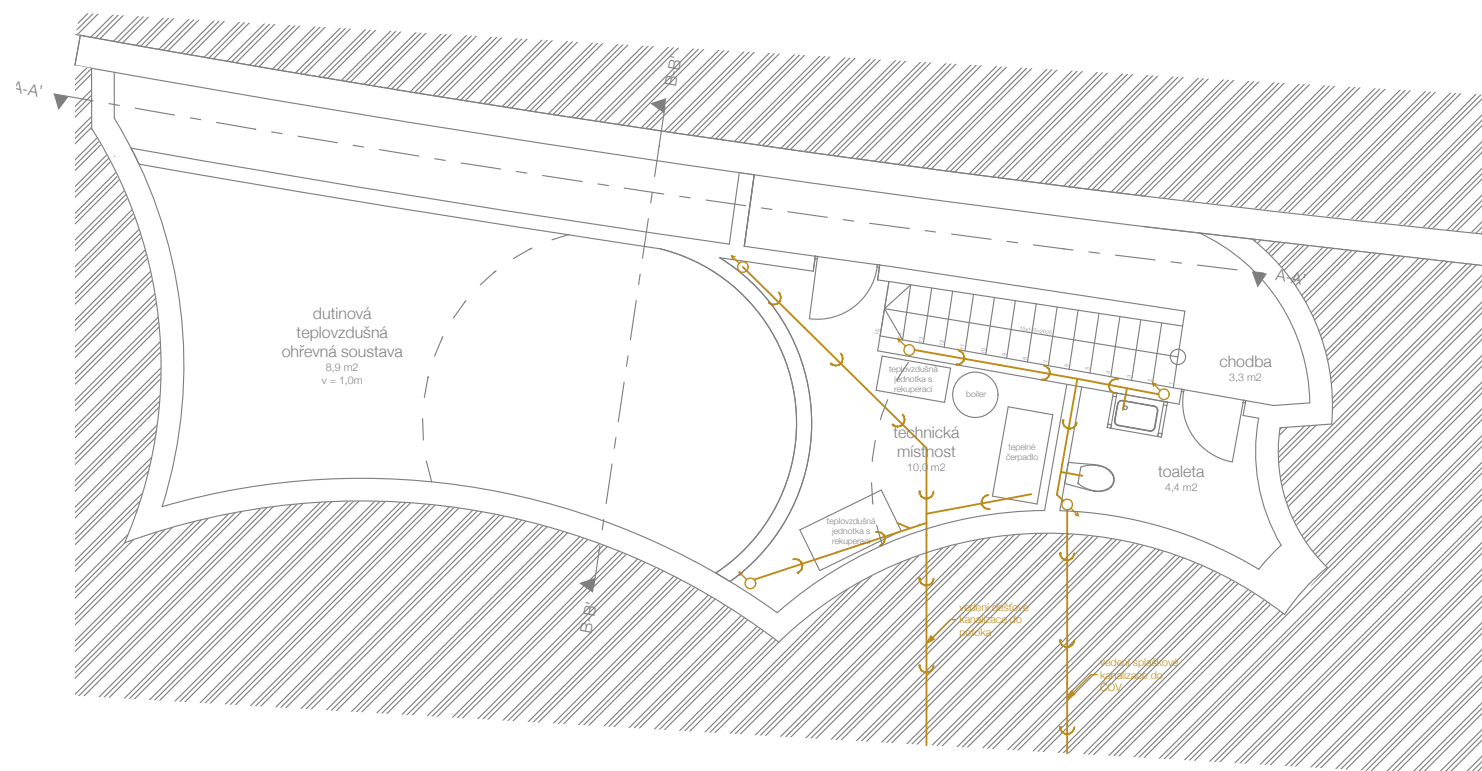
Schéma kanalizace.

M=1/100



Kanalizace domu je řešena pomocí dvou větví. Kanalizace splašková řeší odvod vody z první fáze domu, proudu utaseyu a ze sociálního zázemí. Jelikož je zde předpokládána možnost znečištění vody, je odváděna do navržené čistící jednotky při východní hranici pozemku. Vyčištěná voda bude odcházet do mlýnského náhonu.

Ve vodě pro druhou fázi domu není předpokládána možnost užívání jakýchkoliv detergentních přípravků, tudíž bude voda moci být klasifikována jako dešťová a následně odvedena vývodem do přilehlého potoka. Jímání vody kolem lázně i z kulové plochy je zajištěno spádovanými sběrnými kanálky s výtokovými otvory vedoucími vodu do podlaží 1.pp, kde proběhne navázání na sběrnou strukturu kanalizace a voda bude odvedena pryč z objektu.



Vedení kanalizace.



Sběrný kanálek.



Vertikální vedení.



Výtokový otvor.

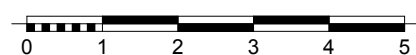


Schéma vytápění.

M=1/100

Koncepce vytápění je u zarůstajícího domu velice specifickou. Svůj zdroj našla v technologii tepelného čerpadla, využívajícího tři zemní vrtly pro získávání tepelné energie. Schéma užívání je koncipováno v režimu jednotlivých cyklů, kdy je celý dům vyhříván na potřebnou teplotu. Princip také uvažuje s nebezpečím zamrzání vody uvnitř domu. K tomu všemu nabízí možnost vodu v lázni dlouhodobě temperovat pro její následný rychlejší ohřev.

Ohřívání vzduchu uvnitř domu zajišťují dva teplovzdušné systémy. První funguje po vzoru modelu Vitruviovských lázní. Využívá dutého prostoru pod tělesem lázně a vzdušné místnosti o celkové výměře 8,9m² a k němu napojený princip teplovzdušných kanálků, situovaných v konstrukci při stěně interiéru. Sem je teplovzdušným agregátem vháněn teplý vzduch, ohřívající celou konstrukci a předávající teplo dnu bazénu, podlaze místnosti a plášti domu, které tak ohřívá. Druhý systém má za úkol ohřívát vzduch v místnosti a starat se o odmlžení prosklených stěn. K tomu jsou v podlahách jednotlivých částí domu připraveny průduchové otvory směřující proud vzduchu na okna. V rámci efektivního využití ohřátého vzduchu využívá technologie princip rekuperace odváděného vzduchu, který přehřívá čerstvý vzduch před jeho průchodem ohřívací jednotkou.

Navržená koncepce také umožňuje inverzi celého principu na schopnost chlazení. I v létním období tak dům nabídne dostatečný komfort.

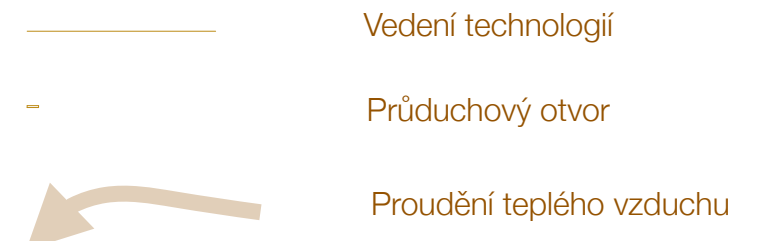
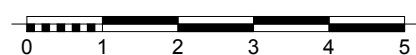
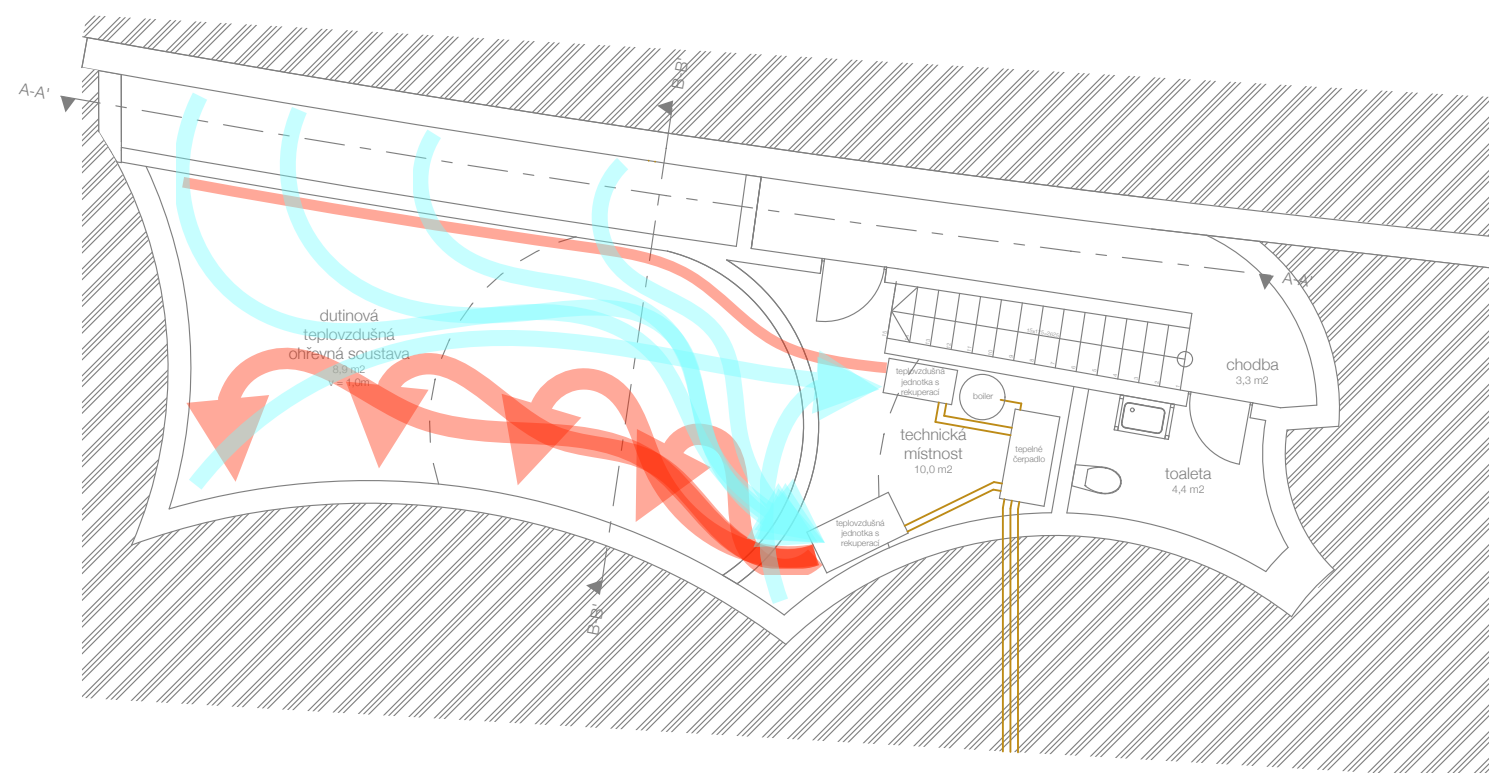
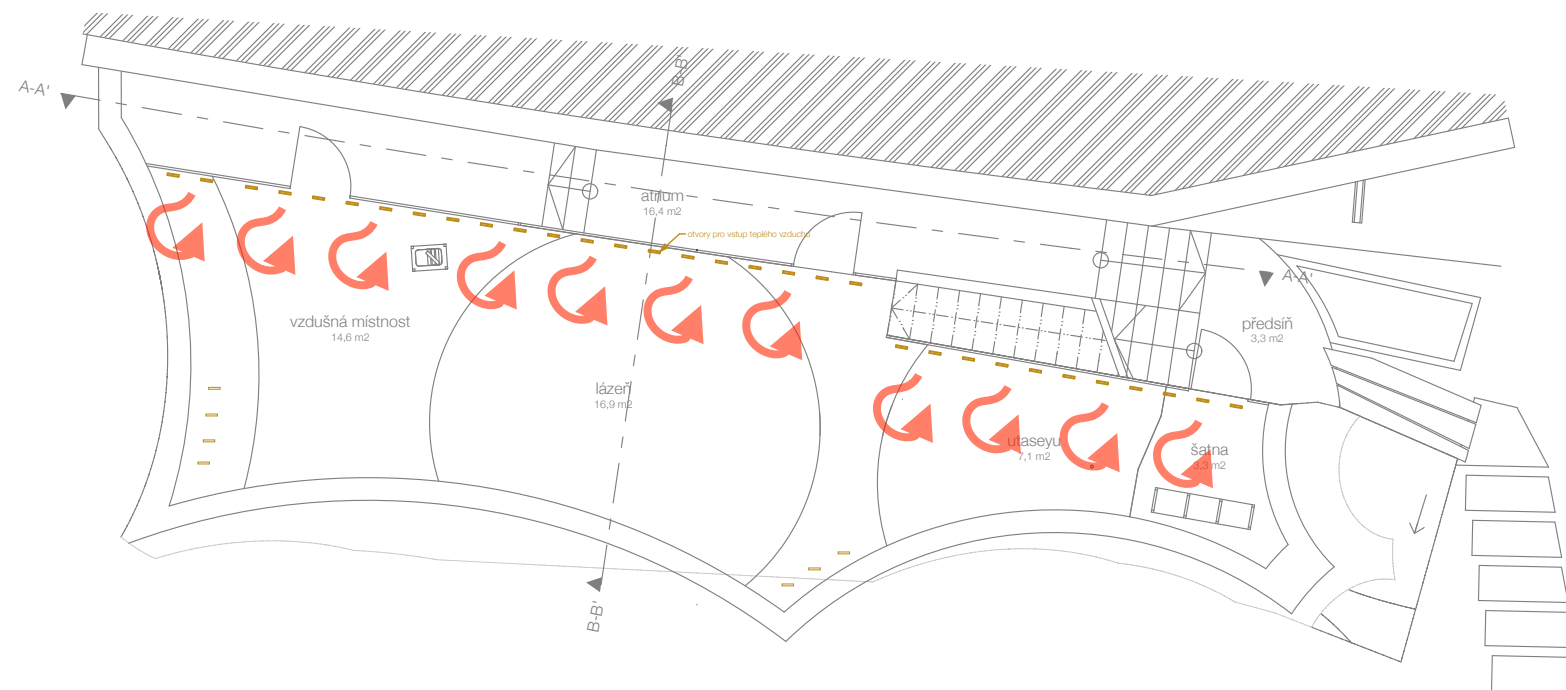
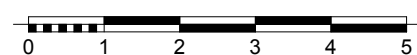
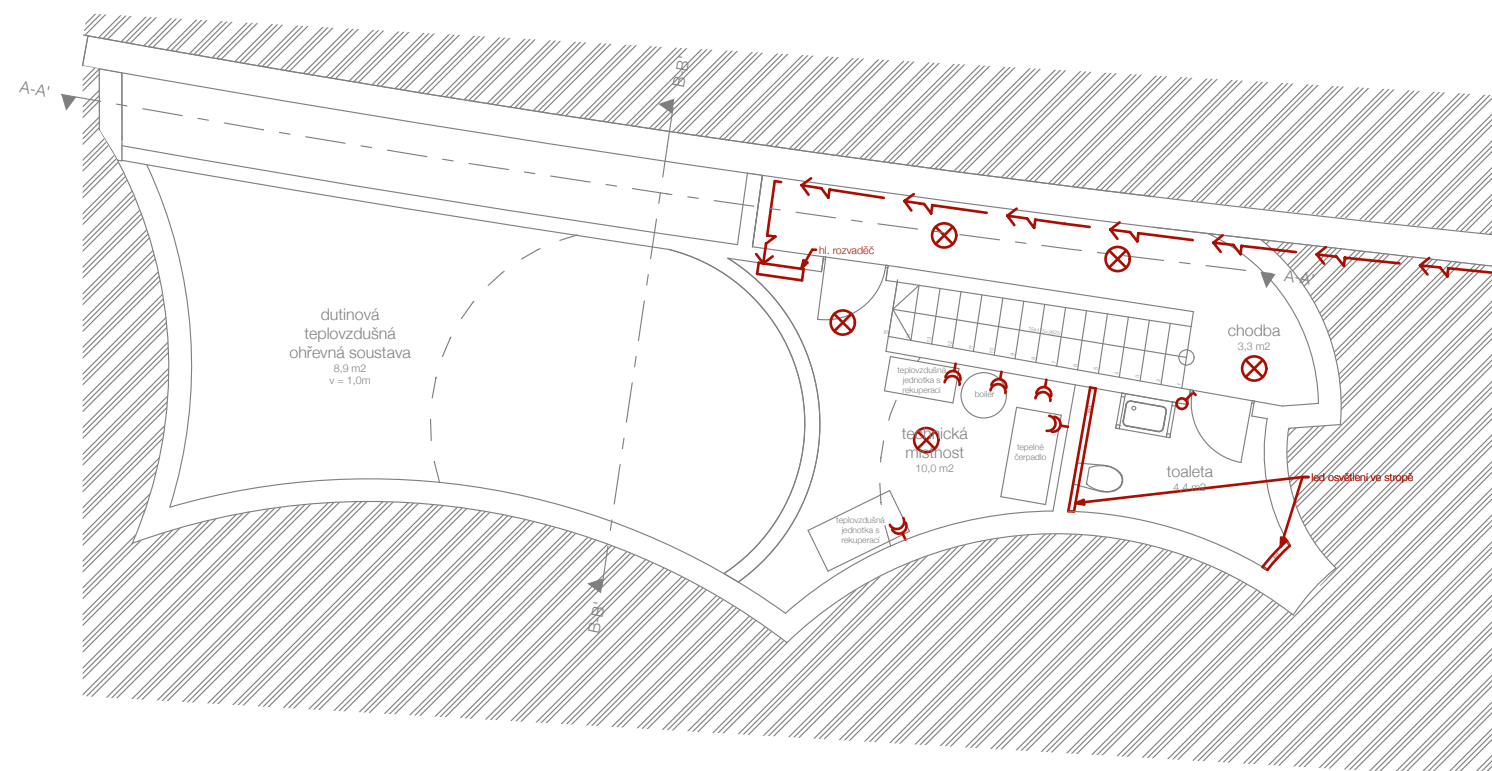
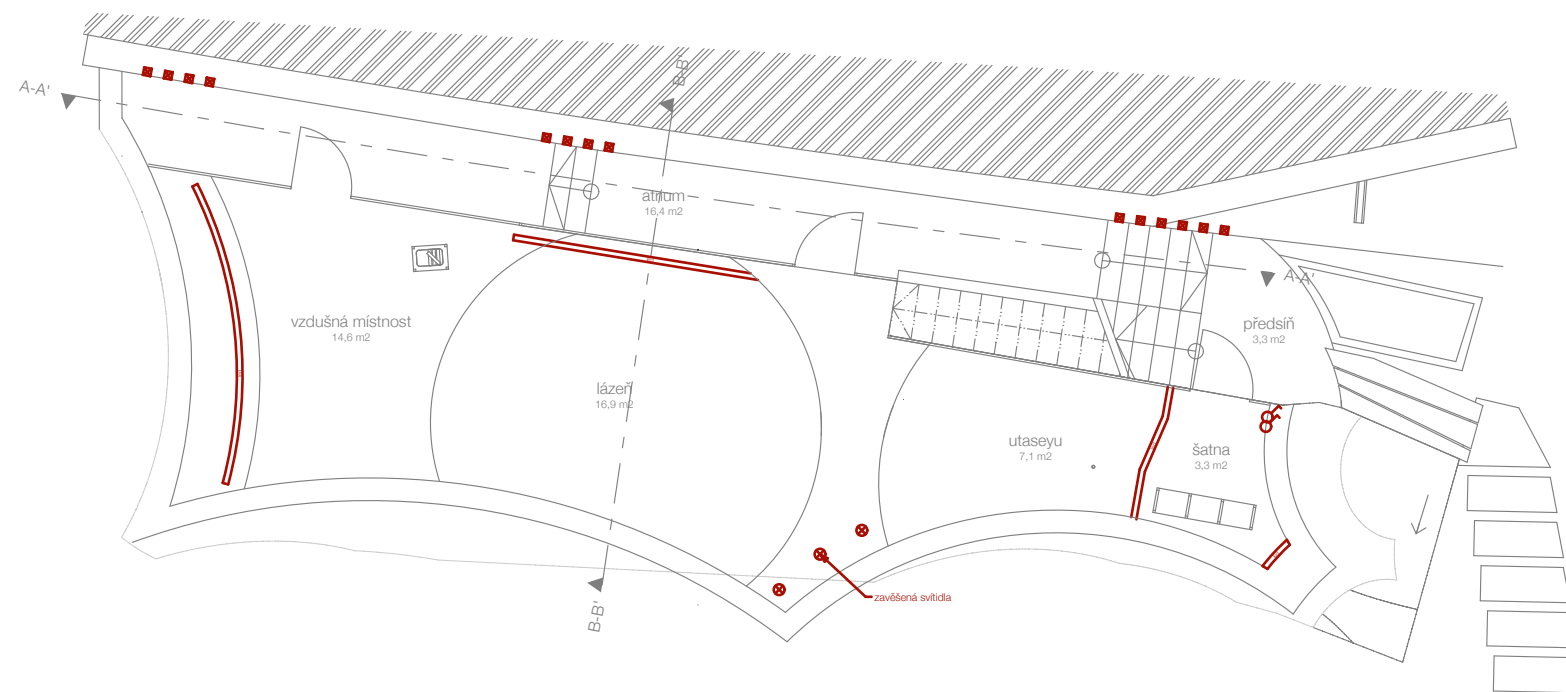


Schéma elektro.

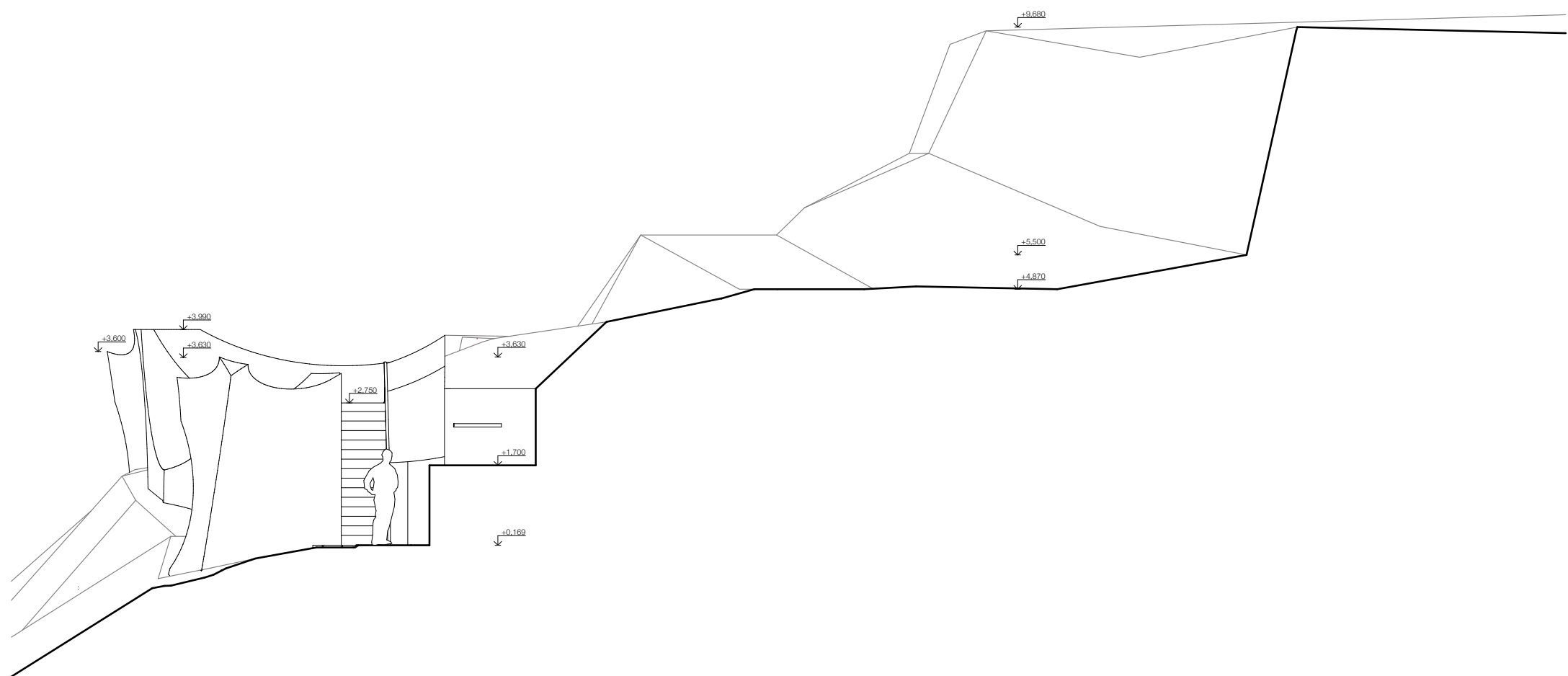
M=1/100

Koncepce osvětlení je řešena na principu nepřímého světla za účelem dosažení lepšího vykreslení struktur domu. Pro docílení tohoto výsledku je využíván osvětlení technologií led integrovaného pod zařizovací prvky, ve stropních konstrukcích a v podlaze. Celý prostor je dosvětlován několika zavěšenými svítidly, osvětlení atria je řešeno jednotkami integrovanými ve stěně. Přívod elektrického proudu je řešen v rovině 1.pp podél opěrné stěny, průchodem stěnou do technické místnosti, kde je umístěn rozvaděč.

V 1.pp je sociální zařízení osvětleno LED zářivkami integrovanými ve stropě, ostatní místnosti jsou řešeny stropními svítidly. Zdroje elektrického proudu ve formě zásuvek jsou řešeny pouze v technické místnosti jako technologická podpora a budou provedeny s náležitou vlhkostní ochranou.



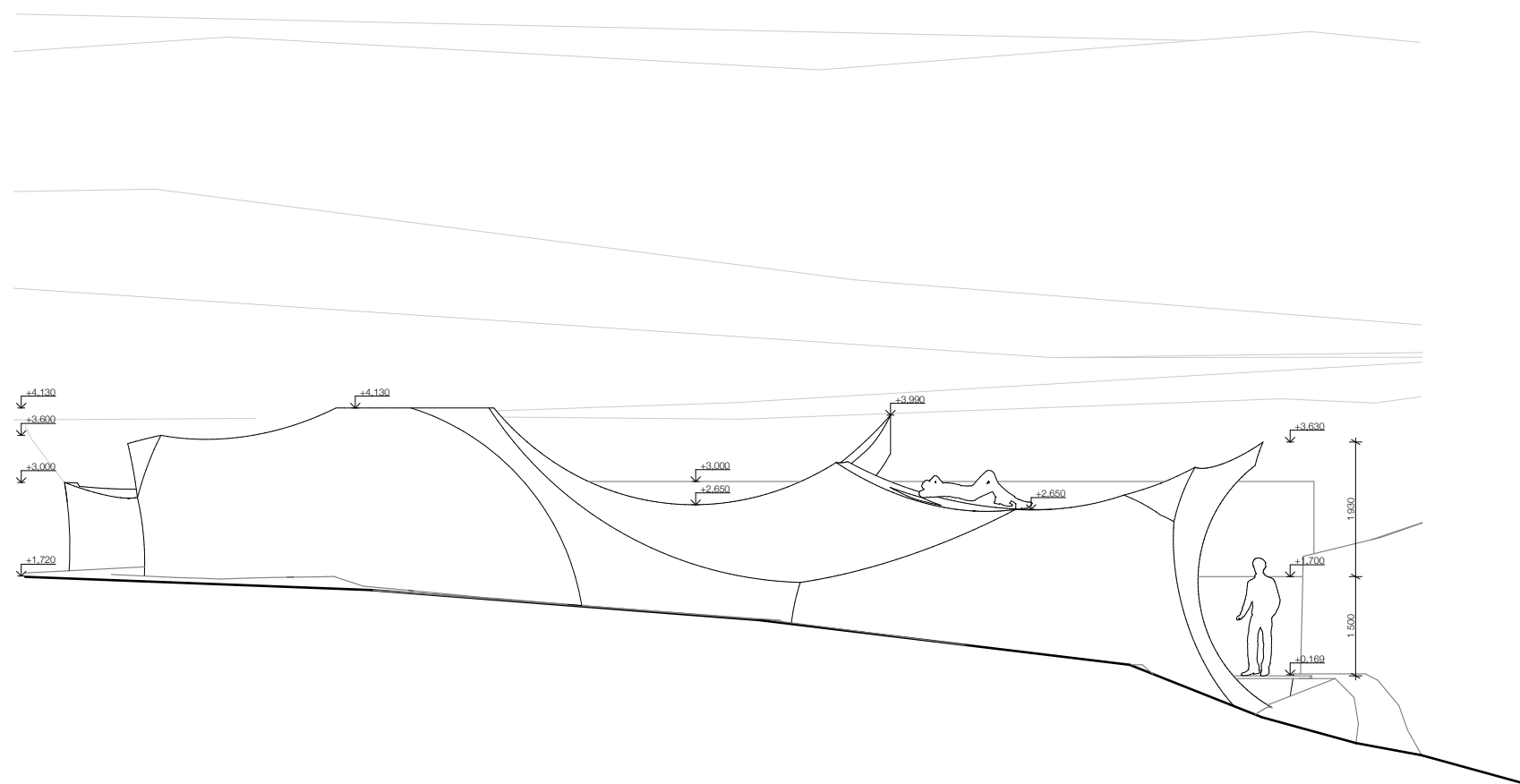
-  Vedení elektro.
-  Nástropní svítidla
-  Závěsná svítidla
-  Integrovaná svítidla
-  Integrovaná svítidla, LED
-  Zásuvka, 220V
-  Spínač osvětlení



Pohled ke vchodu.

M=1/100

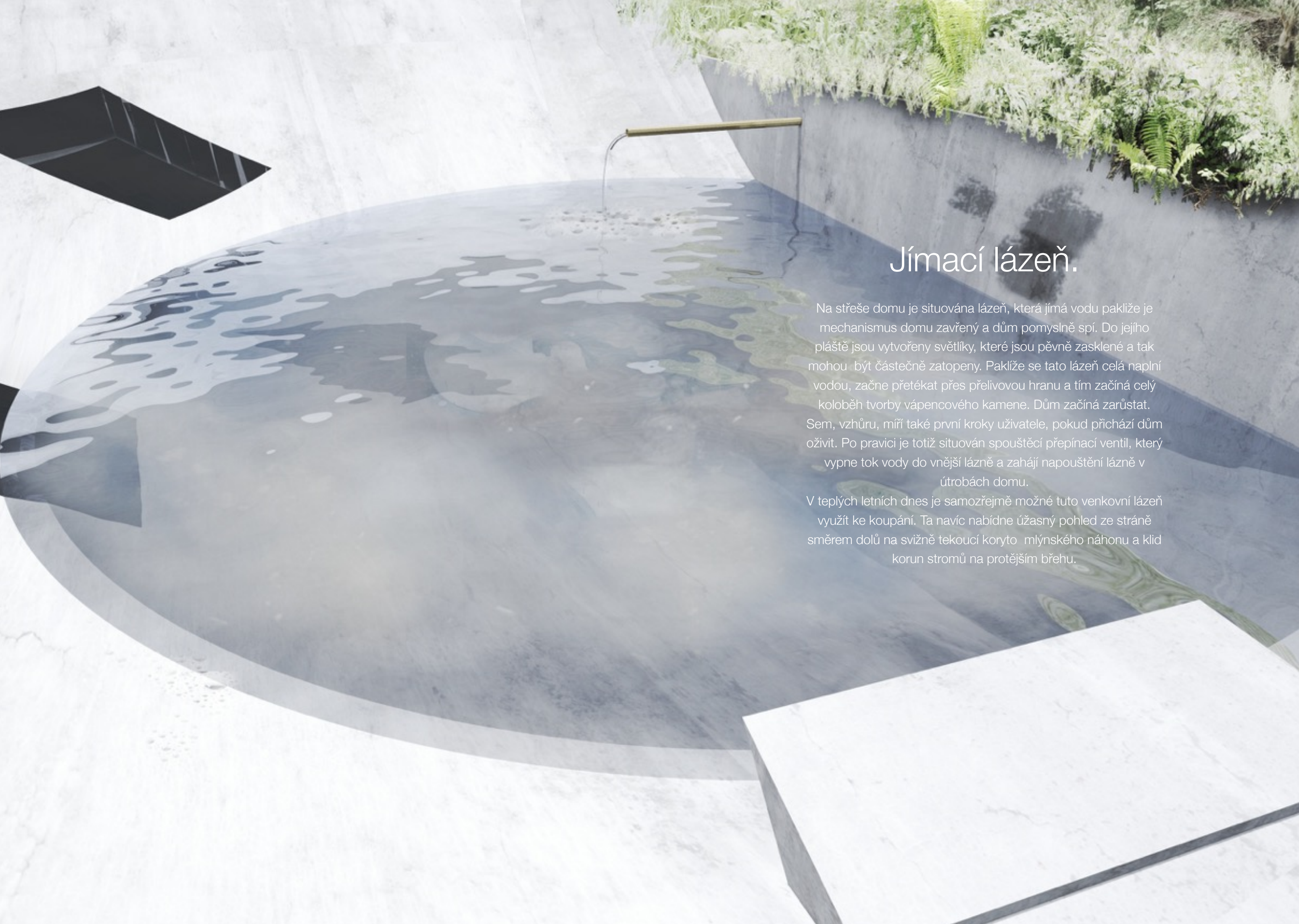




Pohled do stráně.

M=1/100





Jímací lázeň.

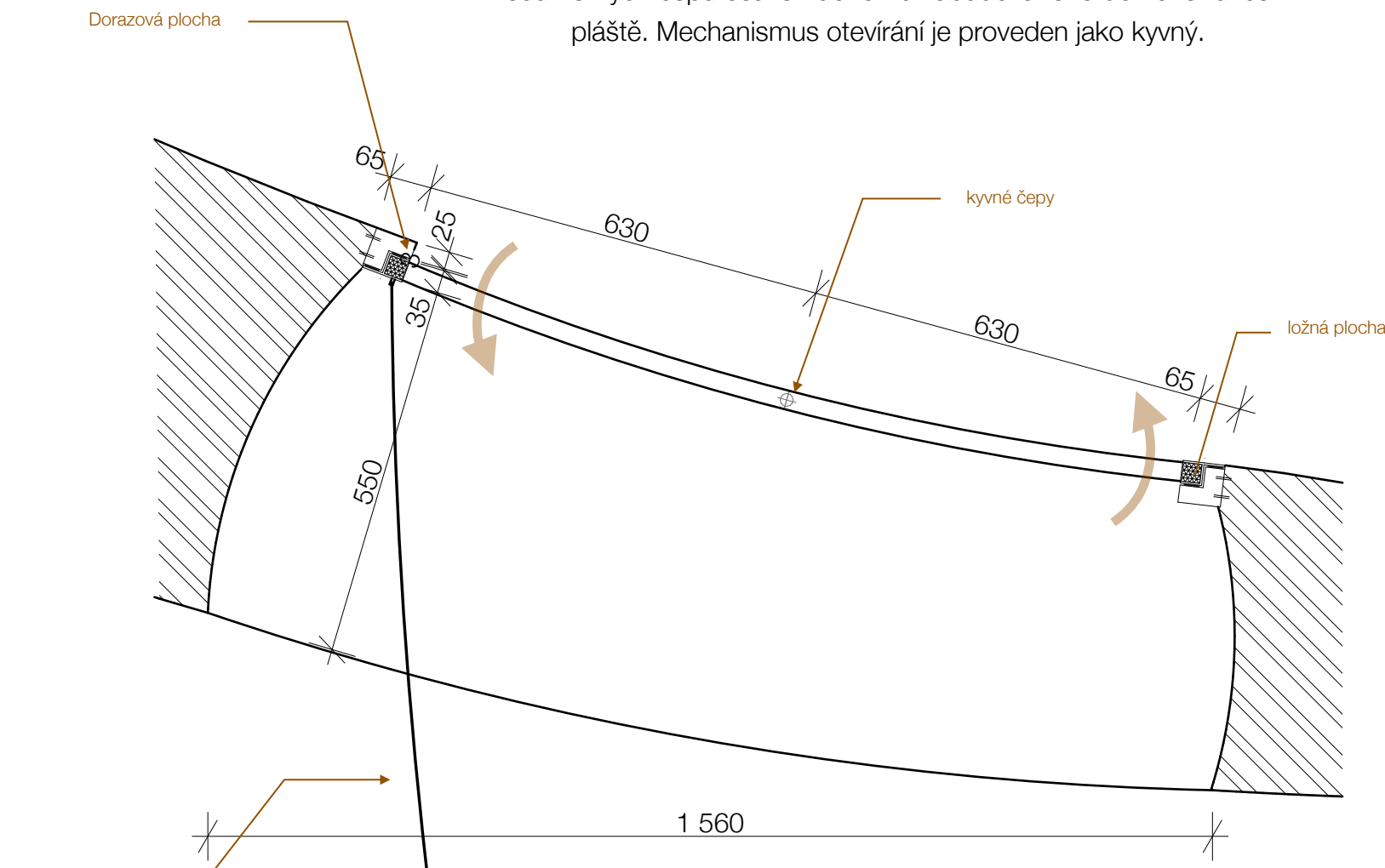
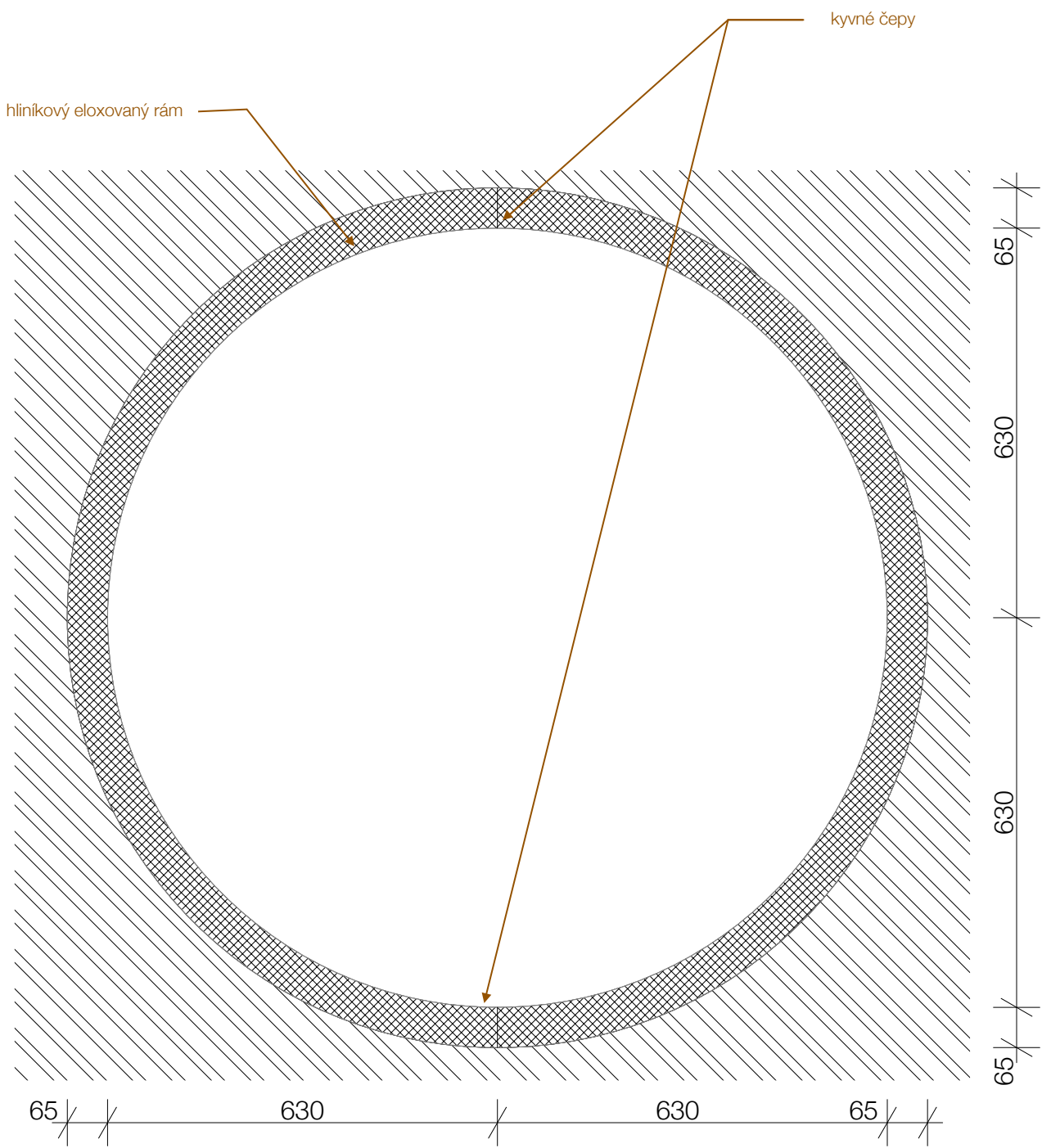
Na střeše domu je situována lázeň, která jímá vodu pakliže je mechanismus domu zavřený a dům pomyslně spí. Do jejího pláště jsou vytvořeny světlíky, které jsou pevně zasklené a tak mohou být částečně zatopeny. Pakliže se tato lázeň celá naplní vodou, začne přetékat přes přelivovou hranu a tím začíná celý koloběh tvorby vápencového kamene. Dům začíná zarůstat. Sem, vzhůru, míří také první kroky uživatele, pokud přichází dům oživit. Po pravici je totiž situován spouštěcí přepínací ventil, který vypne tok vody do vnější lázně a zahájí napouštění lázně v útrobách domu.

V teplých letních dnech je samozřejmě možné tuto venkovní lázeň využít ke koupání. Ta navíc nabídne úžasný pohled ze stráni směrem dolů na svižně tekoucí koryto mlýnského náhonu a klid korun stromů na protějším břehu.

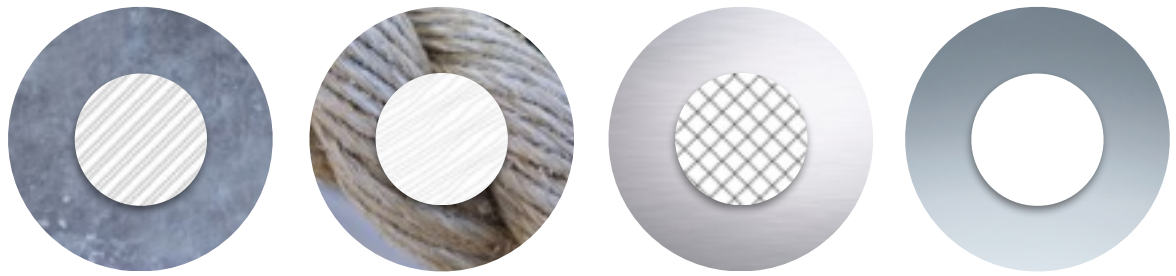
Zasklení střešního světlíku. konstrukční detail

M=1/10

Těleso střešního světlíku je navrženo jako otevíravé, aby umožnilo ventilaci a provzdušnění interieru domu. Okno je kruhového tvaru, osazené do hliníkového eloxovaného rámu. Rám je pomocí osově souměrných čepů osazen do rámu zabudovaného do konstrukce pláště. Mechanismus otevírání je proveden jako kyvný.



Táhlo otevírání



Bílá vana. Lano. Hliníkový profil. Tabule skla.

Lázeň.

Druhá část domu je tvořena lázní. Ta má kruhový průměr s postupným svažováním až na hloubku skoro sedmdesáti centimetrů. Celkový průměr nepravidelné lázně přesahuje pět metrů a kolem je lemována prostorem pro odpočinek tvořeným dubovými fošnami kolmými ke středu lázně. Jeho šířka je od padesáti do sto dvaceti centimetrů. Mimo jiné ochoz zajišťuje komunikační koridor mezi atriem, podzemním patrem a odpočinkovým prostorem. Sem je přístupný prosklenými dveřmi.



Dubové dřevo.

Dub je dlouhověká stálezelená i opadavá dřevina z čeledi bukovitých. Hlavním předpokladem charakteru jeho dřeva je jeho pomalý růst, který ho předurčuje k vysoké míře houževnatosti, tuhosti i pevnosti v ohybu. Jeho jádrové dřevo je pevnější než bělové. Tyto vlastnosti ho vyzdvihují jako dobrý materiál pro výrobu konstrukčních prvků i dřevěných výrobků. Je oblíbeným materiálem pro výrobu nábytku a další truhlářských objektů. V okolí Brozan nad Ohří je dub poměrně hojně rozšířen a daří se mu zde skvěle. Hlavně díky množství vlhkosti v místní půdě dosahuje kvalitního přímého vzrůstu. Vzhledem k charakteristickým vlastnostem dubového dřeva navrhuji jeho využití v identitě interieru. Pro povrchy podlah šatny, odpočinkového prostoru, lavic, dveří a podlah v 1.pp nebo třeba desek šatního nábytku a nosiče horkých kamenů. Jeho barvitost i kresba se tak společně stanou skvělým protikladem struktury konstrukce.



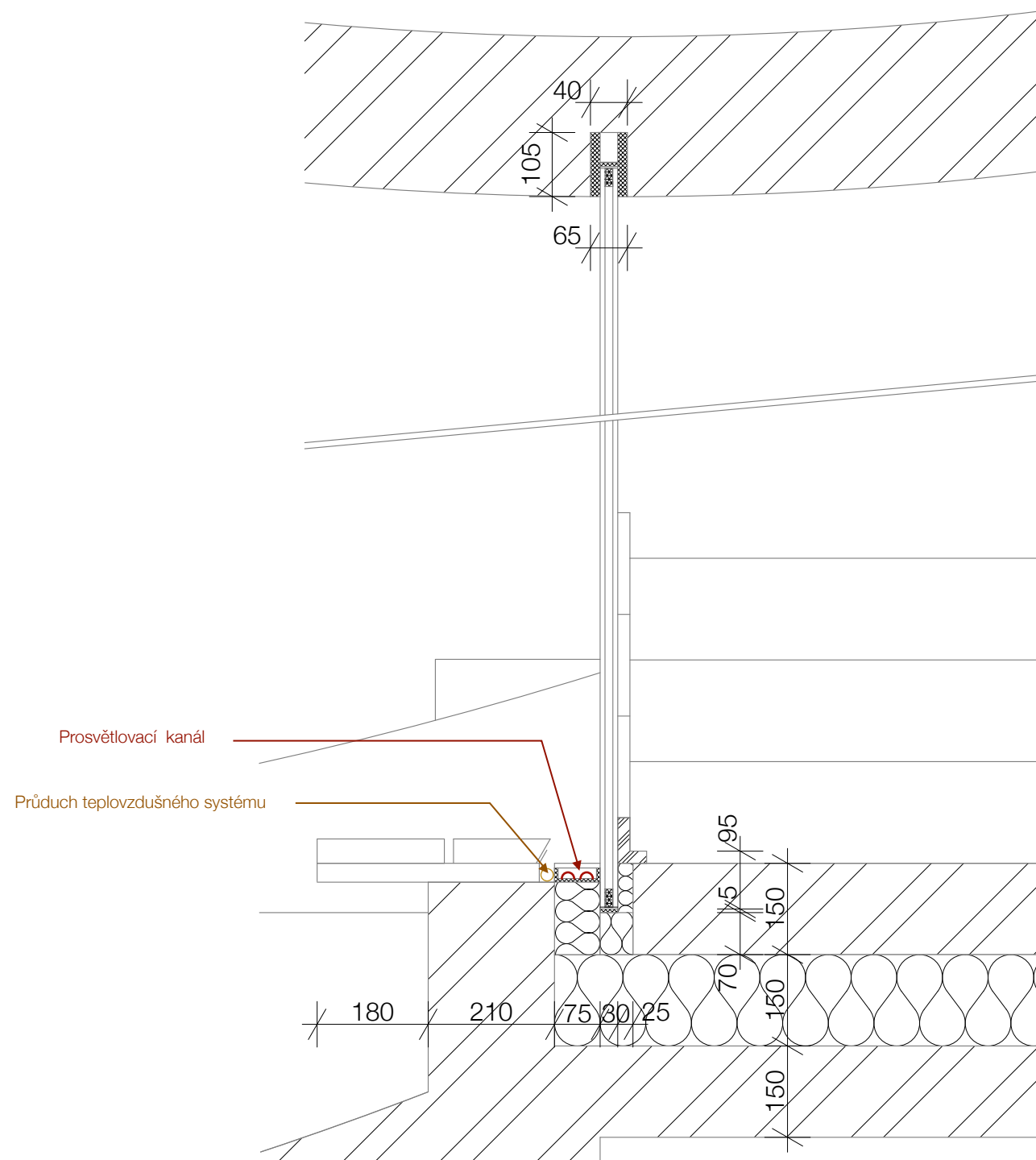
Atrium.

Celý interier je od skály oddělen průchozím otevřeným atriem. Jeho úlohou je vytvořit vnější nerušený krytý prostor a nabídnout tak kromě možnosti propojení interieru s exteriérem také značné prosvětlení vnitřku domu. Plocha atria je rozdělena do dvou výškových úrovní odpovídajících výškám podlahy v interieru, dle jednotlivých etap. Předpokládá se, že otevřenými úseky bude opěrná stěna postupně porůstat a tak ho, kromě světla, naplní také vegetací.

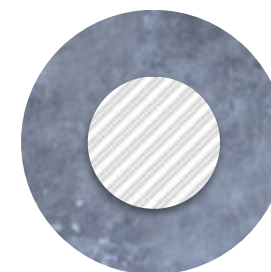
Usazení skleněné stěny. konstrukční detail

M=1/10

Díly skleněné stěny jsou navrženy z dvojskla s vysokým činitelem tepelného odporu. Do konstrukce budou osazeny postupným zasunutím do upevňovacího pouzdra vyloženého kontaktní pryžovou vložkou. Následně budou zafixovány hliníkovým profilem. Při spodní hraně skla je proveden prosvětlovací kanál vedoucí osvětlení LED chráněný rozptylovým sklem a průduch teplovzdušného systému. Celá konstrukce je provedena v jedné výškové úrovni.



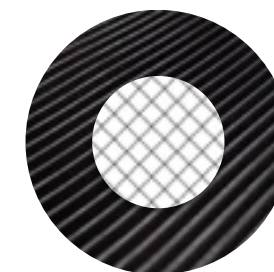
Beton železový.



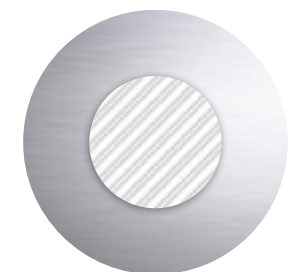
Bílá vana.



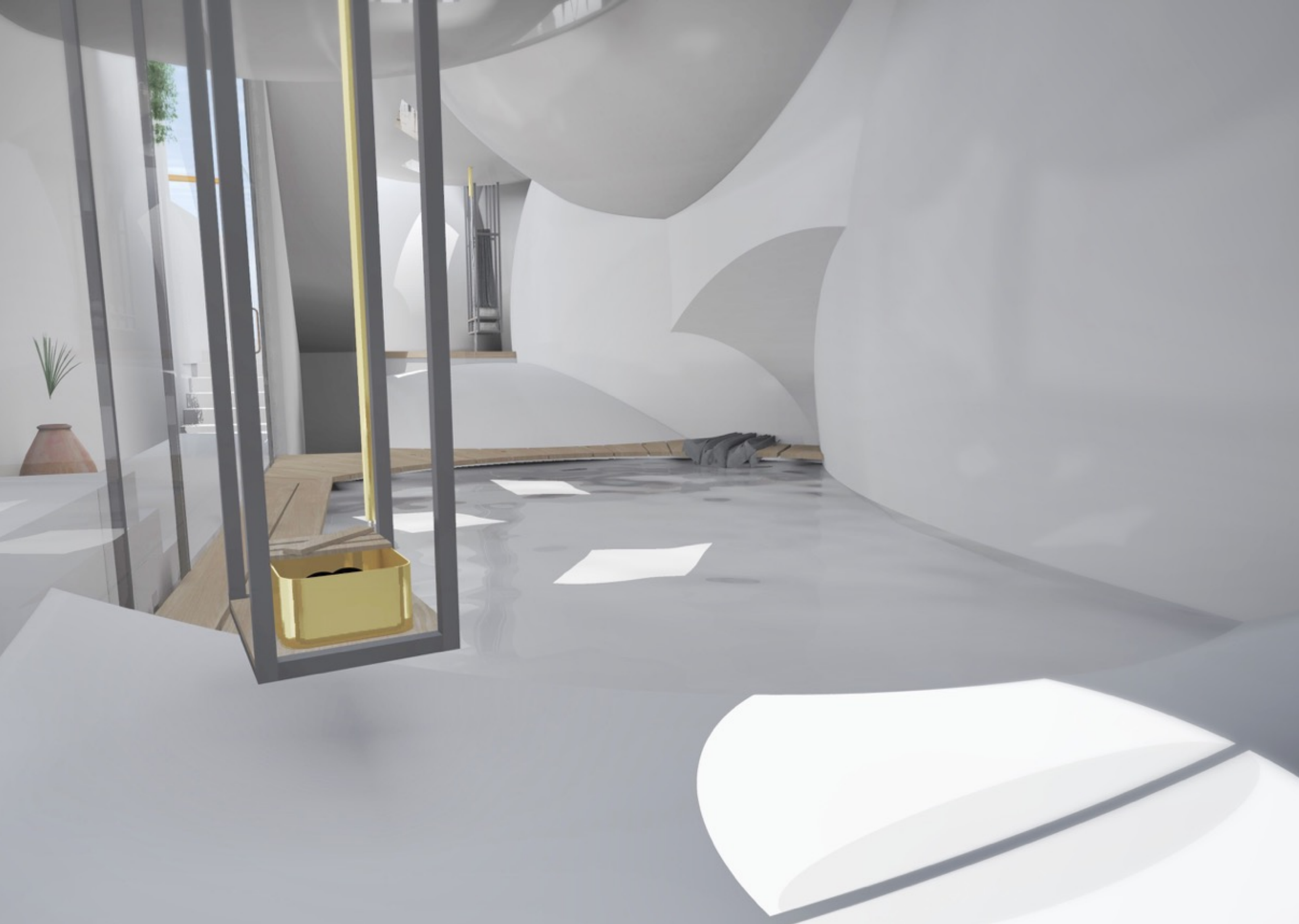
Dubové dřevo.



Pryžová vložka.



Hliníkový profil.



Vzdušná místnost.

Třetí částí domu je vzdušná místnost, jejíž úlohou je zažití vody i v jejím dalším skupenství, nadýcháním se vlhkého vzduchu. Tento prostor slouží jako poslední etapa odpočinkového rituálu k naprostému uklidnění těla. Je zařízena velkou dubovou lavicí, na které je možné ležet.

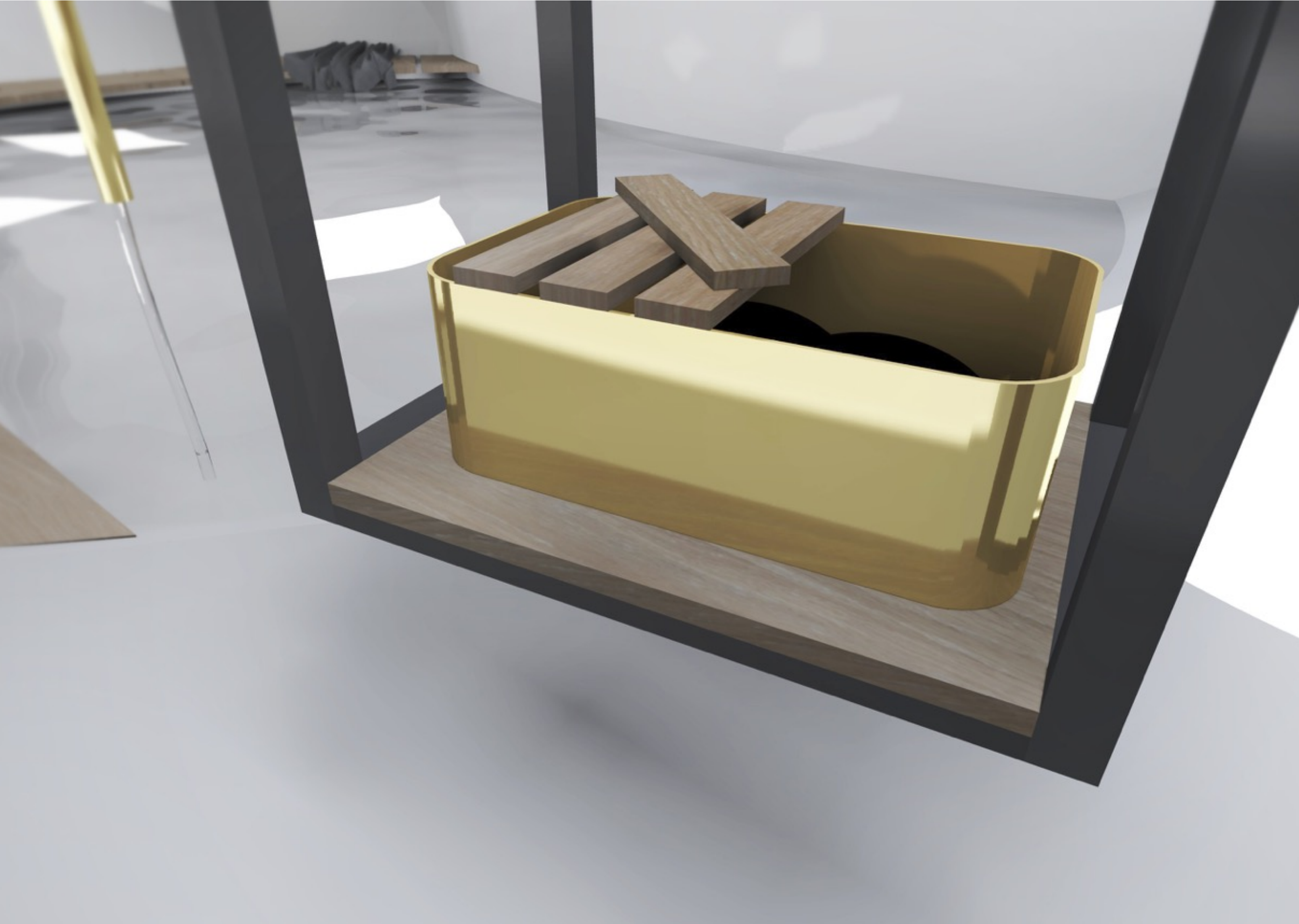
Ve střeše je navržen oválný světlík s kyvným mechanickým zavíráním, aby bylo možné zpříjemnit pobyt uvnitř čerstvým vzduchem. Hned vedle napouštěcího profilu, na hranici lázně, je navržen prostor pro mosaznou nádobu na rozehřáté kameny, tak aby bylo možné místnost využívat také pro saunování.



Mosaz.

Mosaz je slitinou mědi a zinku, v poměrovém zastoupení 56% Cu, 42% Zn a 1% dalších tvárných příměsí. Své použití našla už od starověku, asi 1000 let před naším letopočtem, při výrobě přístrojů, lékařských nástrojů a mnoha dalších produktů. Tehdy však vznikem ještě náhodným jako velmi nekvalitní. Průmyslovým vývojem se z ní stal kov skvělých vlastností, schopným odolat i mořské vodě. Díky schopnosti odolávat korozi se tak často užívá při tvorbě lodí, nebo armatur vodovodního vedení. Zajímavý je také proces patinace a následného čištění mosazy. Vzhledem k jejím vlastnostem odolávat korozi, vysokým teplotám, svému estetickému výrazu i procesu patinace jsou z této slitiny navrženy rozvody vody v celém objektu i některé jeho doplňky.







Profesoru Fránkovi a Daně za motivaci, pevné vedení a prostor k úvahám,
Profesoru Škaloudovi za pevnou důvěru,
Jakubu Potůčkovi za jeho zájem a čas,

Tátovi za tvrdou oponenturu, pochopení, reálný pohled na svět a také čisté talíře a šálky na kávu,
Mamince za každý dotaz, zda už to mám hotové,
Ivče za všechna Slova,

Nikolce za inspiraci, krásný pohled na svět a trpělivost,
Taylorovi za cenné rady,
Celé rodině za trpělivost a tiché našlapování v mé blízkosti,
Dominice za ukázkovou spolupráci,

Upřímně a z celého srdce děkuji.

