

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

## 2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

Michaela Stará



.....  
PODPIS:

E-MAIL: michaela.stara@centrum.cz

UNIVERZITA:

**ČVUT V PRAZE**

FAKULTA:

**FAKULTA STAVEBNÍ**

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

**ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ**

STUDIJNÍ OBOR:

**ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ**

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

**K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY**

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**Ing. arch. Vladimír Gleich**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Rodinný dům Lobendava









ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: STARÁ Jméno: Michaela Osobní číslo: 424620  
Zadávající katedra: K129 - architektury  
Studijní program: Architektura a stavitelství  
Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům - LOBENDA VA  
Název bakalářské práce anglicky: Family House - LOBENDA VA

Pokyny pro vypracování:

Projekt rodinného domu v lomu LOBRENDA VA bude obsahovat architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení (ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce

Seznam doporučené literatury:

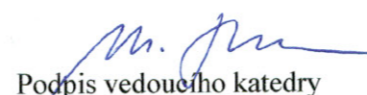
Zákony, předpisy a normy pro RD (soupis možno najít na <http://www.nasdum.cz/vyhlasaky-a-zakony/pravni-predpisy-hygienicke-normy>), Neufert- navrhování staveb, Florián-Inteligentní skleněné fasády, Kostroň- Psychologie architektury, Brooker + Stone-Interiérový design

Jméno vedoucího bakalářské práce: ing. arch. Vladimír Gleich

Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017 Termín odevzdání bakalářské práce: KOS 28.5.2017 do 23:59 hod, Tisk  
29.5.2017 do 12:00 hod

Údaj uvedte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku


  
Podpis vedoucího práce

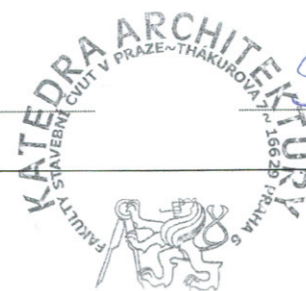
  
Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

24.2.2017  
Datum převzetí zadání

  
Podpis studenta(ky)



### ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Jméno: Michaela Stará  
Ročník: čtvrtý  
Kontakty: 774344594  
michaela.stara@centrum.cz  
Vedoucí práce: Ing arch Vladimír Gleich  
Název práce: Rodinný dům Lobendava

### PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala především vedoucímu mé práce panu Ing. arch Vladimíru Gleichovi, který mi byl obrovskou podporou a provázel mě po celou dobu návrhu. Jeho konzultace byly vždy prospěšné a zajímavé, je skvělé, pokud Vás vede zapálený mistr ve svém oboru, který se s Vámi o své zkušenosti s radostí podělí.



## ANOTACE

Zadáním bakalářské práce byl návrh rodinného domu situovaný v přírodní lokalitě poblíž obce Lobendava v severních Čechách. Zadaný pozemek se nachází v zalesněném území zhruba 3 km od obce a je charakteristický zejména zatopeným lomem a výrazným skalním útvarem lemujícím vodní hladinu. Účelem bylo naplnit představy investorů a vytvořit pro ně bydlení na míru, po kterém vždy toužili. Návrhem je jednoduchá vertikální hmota, umístěná uvnitř lomu, která zajišťuje propojení celého spektra benefitů, které daná lokalita může nabídnout. Součástí domu je nenápadná jednopodlažní hmota zakomponovaná do skalního masivu, ve které se nachází veškeré technické zázemí. Součástí velkého lesnatého pozemku je i upravená část zahrady, která se nachází v těsné blízkosti domu. Umístění domu odpovídá i jeho vybavení- je přizpůsobeno potřebám rodiny žijící daleko od veřejné vybavenosti. Jedná se tedy o velkorysý návrh, v samotném srdci krásného přírodního útvaru, kde investor najde dokonalé, ničím nerušené, spojení s přírodou.

## ANNOTATION

The assignment of bachelor thesis is design of family house located in natural surroundings, close to Lobendava village in North part of Czech Republic. This land is located around 3 km far from the village in wooded area. It is characteristic by flooded quarry and significant unit rock which is lining the water surface. The purpose was meet the idea of investors and create for them a perfect tailor-made housing which they were desire for whole life.

Design is very simple vertical face located in inner side of quarry which made a connection of spectrum of benefits with everything what this location can offer. The part of the house is one-floor unobtrusive shape which is incorporate to rock. In that part is all technical background. In wooded part of land located close to the house is modified garden. The equipment of the house perfectly fit to the location – it means that it is adapted for all family needs even though it is far from civilization.

This generous proposal in heart of a beautiful natural surroundings is perfect for investors to find undisturbed connection with a nature.

## OBSAH

Zadání

Anotace

Časopisová zkratka

## ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

Představení investora

Situace širších vztahů

Idea návrhu

Architektonická situace

Půdorys 1.N.P.

Půdorys 1.P.P.

Půdorys 2.N.P.

Půdorys 3.N.P.

Podélný řez A-A'

Příčný řez B-B'

Pohled

Pohled

Pohled

Pohled

Vizualizace - obývací pokoj

## TECHNICKÁ ČÁST

Průvodní a souhrnná technická zpráva

Výkres č. 1- Koordinační situace

Výkres č. 2- Půdorys 1.N.P.

Výkres č. 3- Příčný řez A-A'

Výkres č. 4- Stavebně-architektonický detail

Výkres č. 5- Skladby podlah

Výkres č. 6- Konstrukční systém

Výkres č. 7- TZB 1.N.P.

Výkres č. 8- TZB 1.P.P

Výkres č. 9- TZB 2.N.P., 3.N.P.

Energetický štítek obálky budovy

## PŘÍLOHY

Systém Bloomframe

Konstrukční detaily zasklení





## SYNTÉZA. ČLOVĚK A PŘÍRODA.

To je přesně návrh rodinného domu poblíž Lobendavy.

V blízkosti malé vesničky, která se nachází v nejsevernějším cípu České republiky, má vyrůst okázalý rodinný dům.

V samotném srdci zalesněné přírody se nachází bývalý, zatopený, porfyrový lom. Nabízí se zde velice lukrativní příležitost, kterou využila

investiční rodina koupí právě tohoto pozemku. Součástí pozemku je mimo lomu i několik akrů lesa rozkládajících se okolo skalního masivu. Tato přírodní bariéra poskytuje rodině dokonalé soukromí. Návrh domu v takovém území je snem každého architekta. Přání majitelů i netypické umístění pozemku umožnili vznik jedinečné stavby, která se velmi liší od většiny projektů klasických rodinných domů.



### ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Nevšední lokace. Nevšední řešení.

Přáním investorů byl dům, kde by se cítili součástí přírody. Z tohoto a dalších požadavků vychází výsledný návrh. Hlavní hmotu objektu tvoří čistý hranol, skládající se ze čtyř podlaží s pravidelným čtvercovým půdorysem. Takto zvolená vertikála umožňuje využití všech benefitů, které daná lokalita nabízí. V patě hranolu je rodině



zajištěn bezprostřední kontakt s vodní hladinou prostřednictvím dřevěného, obyčejného mola. Zároveň zde pocítuje bezpečí z úkrytu u paty skal vystupujících z vodní hladiny. V dalších nadzemních podlažích dokonale vnímáme okolní přírodu – čistý pohled na zrcadlící se vodní hladinu, skalnatý masiv a koruny přilehlých stromů.

Nejvyšší podlaží nabízí i další přínos – jelikož se investor věnuje umělecké tvorbě, přináší mu situování pracovny do tohoto podlaží dokonalé, tvůrčí pracovní prostředí.

Aby bylo docíleno dokonalého spojení s přírodou, je celý obvodový plášť řešený bezrámovým zasklením, a tak si uživatelé mohou užít ničím nerušený výhled do krajiny.

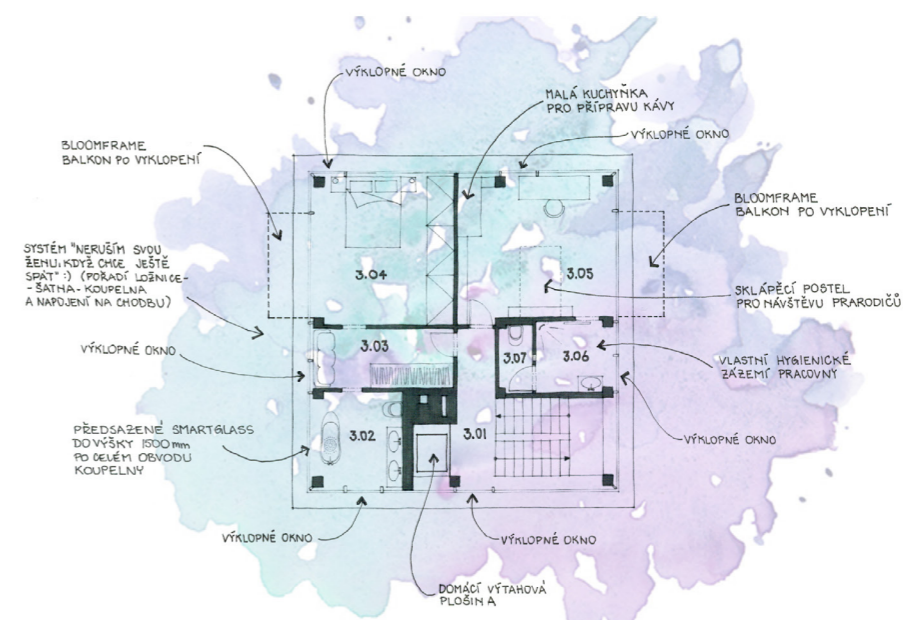
Z exteriéru má toto zasklení vyšší reflex, a tak se investor nemusí bát nízké míry soukromí. Dalším prvkem umocňujícím toto spojení jsou vyklápěcí, samoskládací balkónové prvky. Napřed nenápadně vypadající horizontálně rozdělené okno se po stisknutí tlačítka začne vyklápět na venkovní stranu a poskládá se do prostorného, luxusního balkónu. Další zvláštností obvodového pláště jsou tři výklopné části na jihozápadní fasádě ve spodní části. Tyto části po vyklopení pomocí automatického pohonu utvoří markýzu, a mohou tak rozšířit prostor obývacího pokoje.

Jedinými prvky zasahujícími do jednoduchosti skleněné fasády jsou propisující se stropní konstrukce jednotlivých podlaží – ty vystupují vždy o půl metru za okenní části a tvoří tak přirozené stínění. Zároveň jsou v nich zakomponované venkovní stínící prvky, které uživatele ochrání před přehříváním a nadměrným prosluněním domu a zároveň jim dopřejí dokonalou míru soukromí. Technické prostory jsou situovány do menšího objektu, který je částečně zapuštěný do skalního masivu, aby nerušil pohled na čistou, jednoduchou hlavní hmotu domu.

### PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Jedná se tedy o čtyřpodlažní objekt.

Ve vstupním, prvním nadzemním, podlaží se nacházejí v samostatné hmotě technické, „špinavé“ části objektu. Jedná se o prostor pro parkování dvou automobilů, sklad, dílnu, technickou místnost a zádveř se šatnou. Překročením prahu zádveří se již dostáváme do hlavní vertikální hmoty. Na první pohled zaujme návštěvníka skleněná schodiště vynášená na střednicovou ocelovou schodnici, skrz které se otevírá pohled na skalnatý masiv. Toto schodiště tvoří hlavní komunikační prostor v domě a propojuje všechna podlaží. V blízkosti schodiště nalezneme i částečně prosklenou, domácí výtahovou plošinu. Hlavní prostor v tomto podlaží zaujímá prostorná kuchyně s jídelnou. Nalezneme



zde také galerii, která opticky propojuje toto podlaží s hlavním obývacím prostorem. Doplnujícími místnostmi jsou toaleta a spíž. Sejdeme-li do prvního podzemního podlaží, vstoupíme do hlavního obývacího prostoru v domě. Součástí tohoto prostoru je i letní kuchyně s barovým pultem a prostorné molo. Luxusním prvkem dřevěného mola je vyhřívaný bazének. Doplnujícími prostory jsou toaleta s předsíňkou, prádelna a letní sklad přístupný z mola. Všechny tyto doplňkové místnosti jsou umístěny k obvodové stěně přiléhající ke skalnímu masivu.

Druhé nadzemní podlaží je čistě dětským podlažím. Nyní se zde nachází velký dětský pokoj se šatnou, koupelna a pokoj pro chůvu, který bude v budoucnu sloužit jako druhý dětský pokoj.

Třetí nadzemní podlaží je naopak čistě rodičovské – je zde prostorná ložnice se šatnou a koupelnou a pracovna s vlastním hygienickým zázemím. Tato pracovna může zároveň sloužit jako pokoj pro hosty díky výklopnému lůžku.

### KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Jedná se o jednoduchý monolitický železobetonový skelet s převážně lokálně podepřenými stropními deskami. Vnitřní dělicí příčky jsou akustické. Obvodový plášť je řešen izolačním trojsklem.

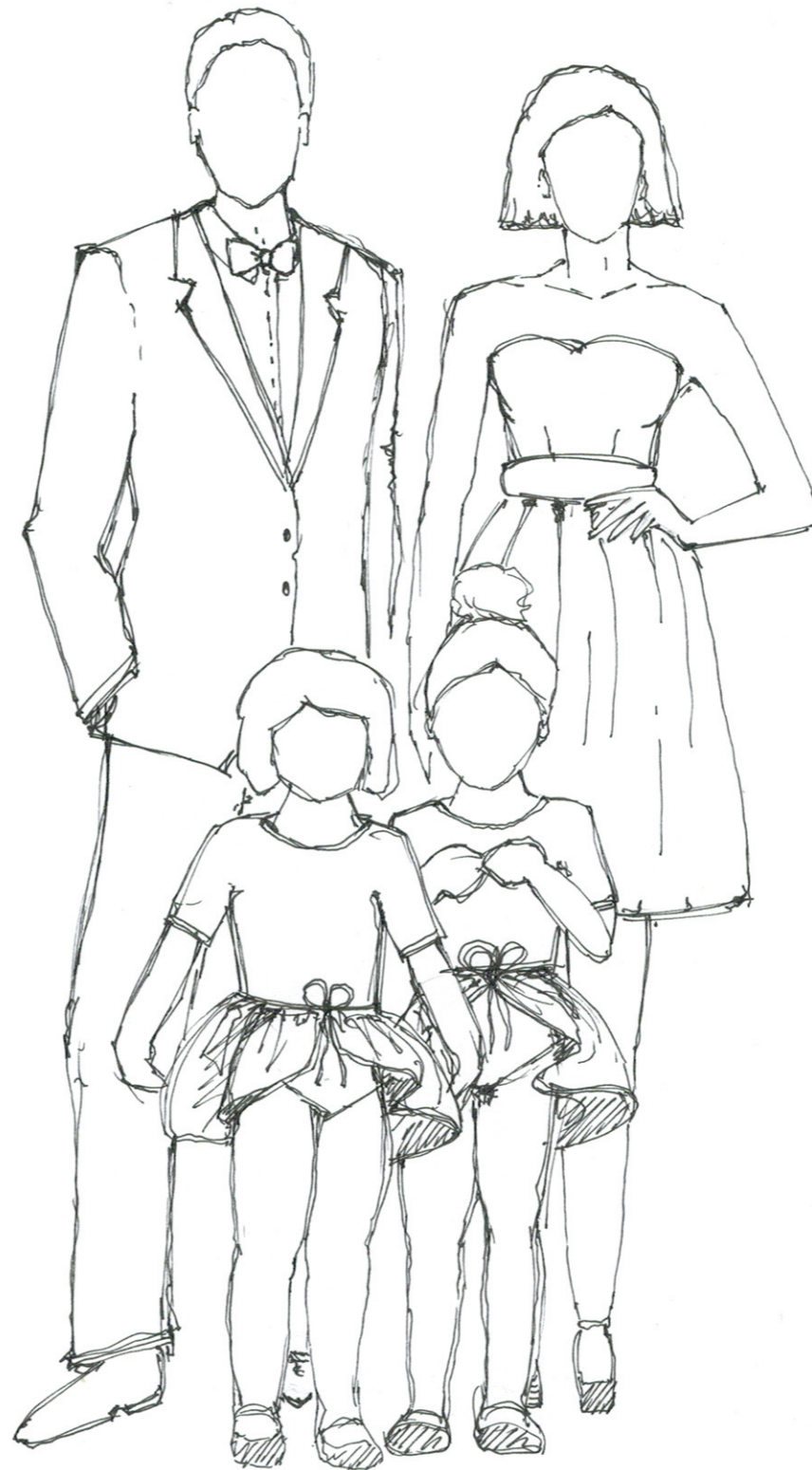
### VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ

Vzhledem k umístění stavební parcely není možné využít standardní připojení na všechny inženýrské sítě. Takto je připojena pouze elektrická přípojka. Odpadní voda je řešena pomocí čističky odpadních vod. Jako zdroj pitné vody je zřízen zemní vrt. Hlavním zdrojem tepelné energie je tepelné čerpadlo fungující na principu země-voda. Větrání je zajištěno přirozeně výklopnými okny. Chlazení je obstaráno chlazenými stropy.

Bydlení v lomu blízko Lobendavy je snem každého milovníka přírody a nevšedních řešení.



- 35 LET
- VYSTUDOVANÁ VŠ EKONOMICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- AKCIONÁŘ
- ZÁLIBY:
  - RODINA
  - PŘÍRODA
  - EXTRÉMNÍ SPORTY
  - KUTILSTVÍ
- POŽADAVKY:
  - PROSTOR PRO KONÍČKY
  - VYČIŠTĚNÍ LOMU
  - ŽÁDNÁ TELEVIZE



- 32 LET
- VYSTUDOVANÁ UMĚLECKÁ AKADEMIE A DĚJINY UMĚNÍ
- ŘEDITELKA UMĚLECKÉ GALERIE V DRAŽDANECH, GRAFIČKA
- ZÁLIBY:
  - RODINA
  - PŘÍRODA
  - SPORT
  - VAŘENÍ
  - PRÁCE NA ZAHRADĚ
- POŽADAVKY:
  - ATELIÉR PRO PRÁCI
  - PROSTORNÁ KUCHYŇ
  - ÚLOŽNÉ PROSTORY
  - VELKÁ ŠATNA
  - PROSVĚTLENÉ PROSTORY

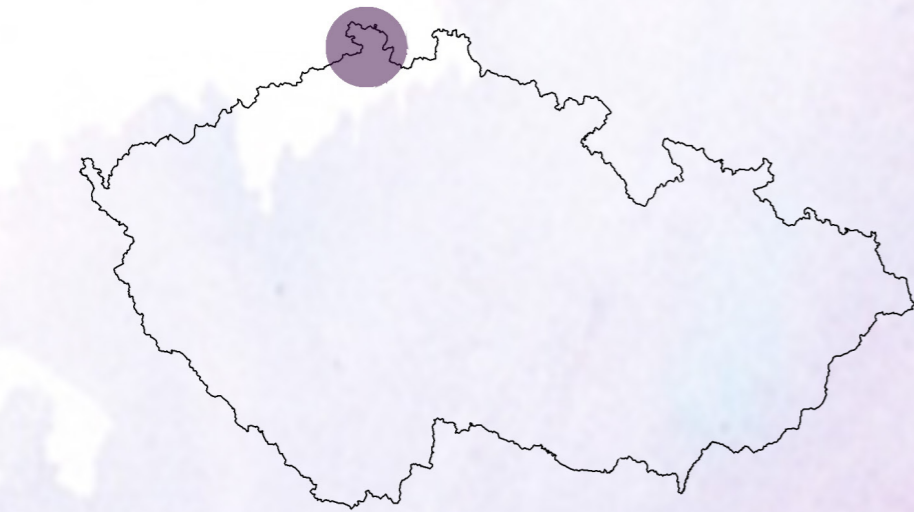
#### DALŠÍ POŽADAVKY:

- MOŽNOST ROZDĚLENÍ DĚTSKÉHO POKOJE
- CHTĚLI BYCHOM CHŮVU
- PROSTORY PRO ULOŽENÍ SPORTOVNÍHO NÁČINÍ
- PARKOVÁNÍ PRO 2 AUTOMOBILY
- PROSTORY PRO ZASOBOVÁNÍ POTRAVIN
- POKOJ PRO HOSTY (ČASTÉ NÁVŠTĚVY PRARODIČŮ)
- VŠECHNY "NEHEZKÉ SPOTŘEBIČE" SKRYTÉ
- MALÁ ZAHRÁDKA PRO PĚSTOVÁNÍ
- VZDUŠNÉ PROSTORY
- EKOLOGICKÉ A EKONOMICKÉ ŘEŠENÍ
- NADSTANDARTNÍ ŘEŠENÍ

- 5 LET, DVOJČATA
- DOMÁCÍ PÉČE
- ZÁLIBY:
  - TANEC
  - HRY
  - SPORT
  - ZVÍŘATA
- POŽADAVKY:
  - VELKÝ POKOJÍČEK
  - VARIABILNÍ DISPOZICE
  - PŘESVĚDČIT RODIČE PRO POŘÍZENÍ PSA :)

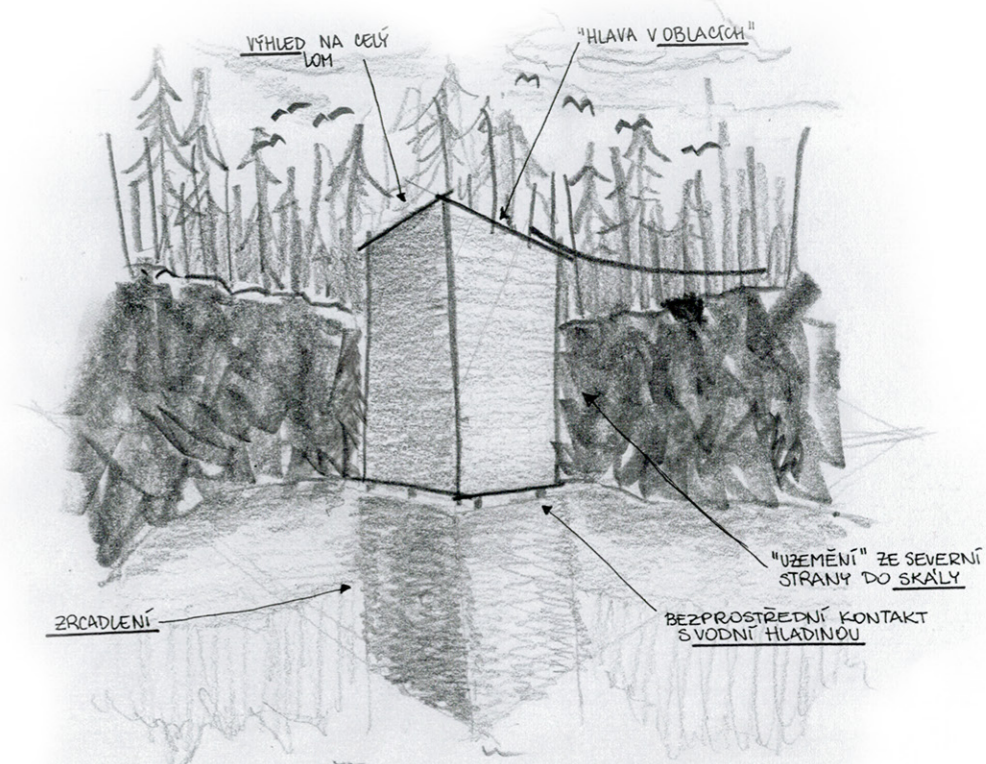
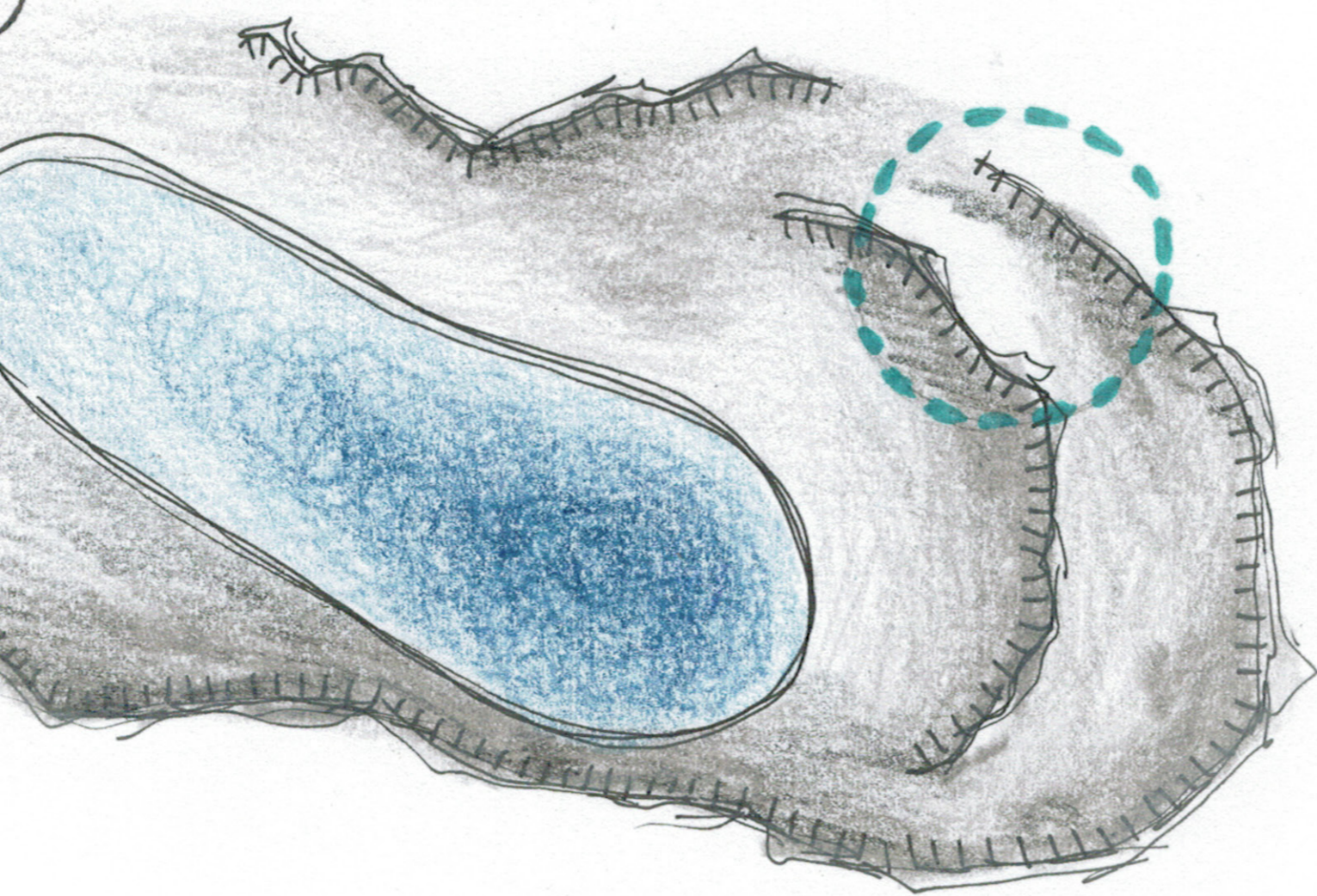




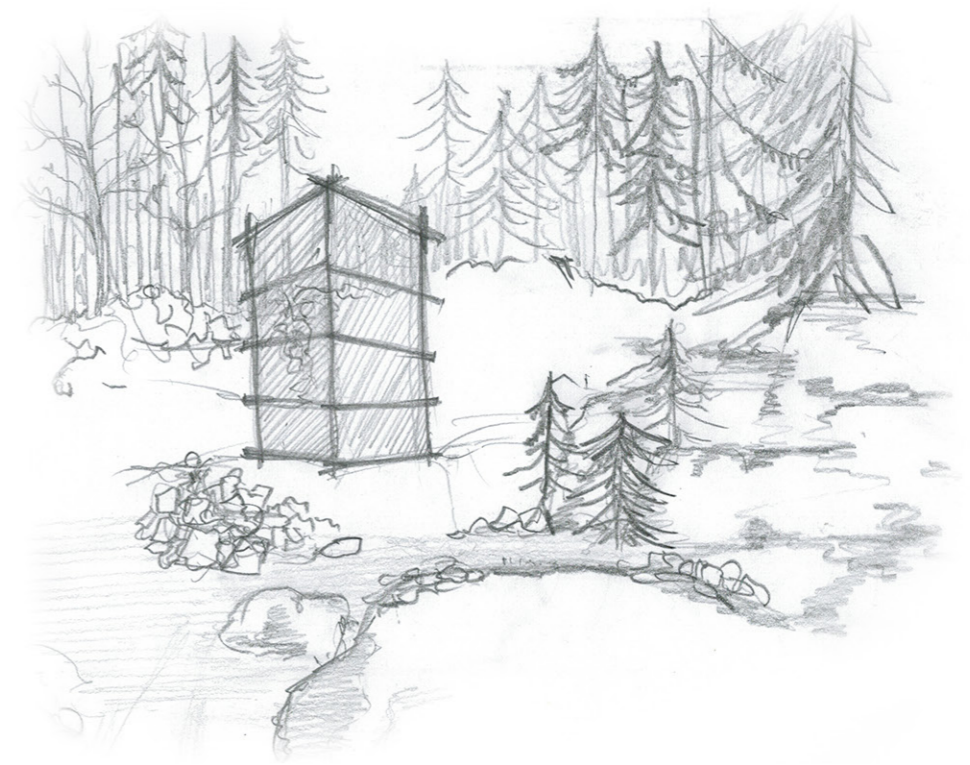
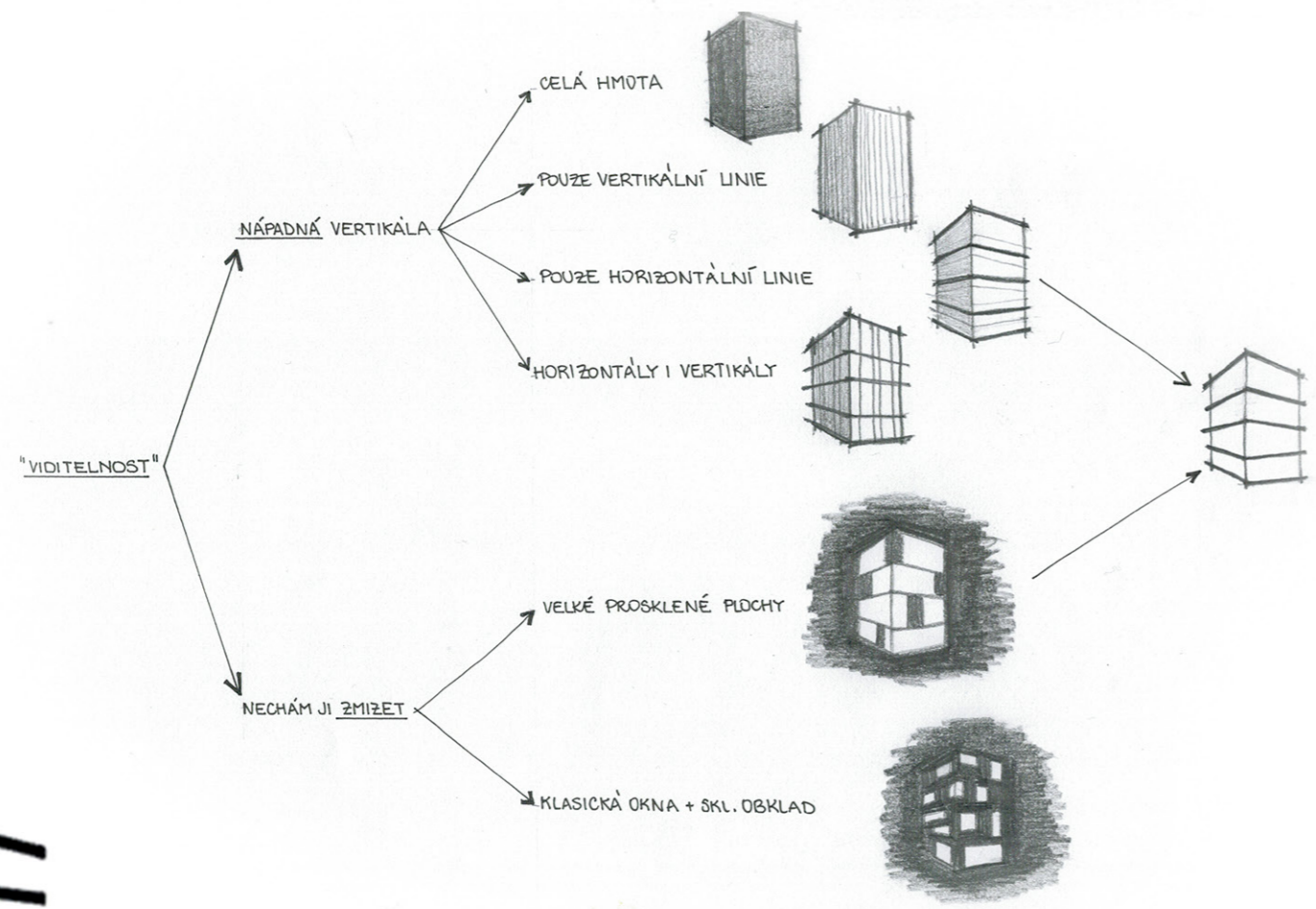


SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



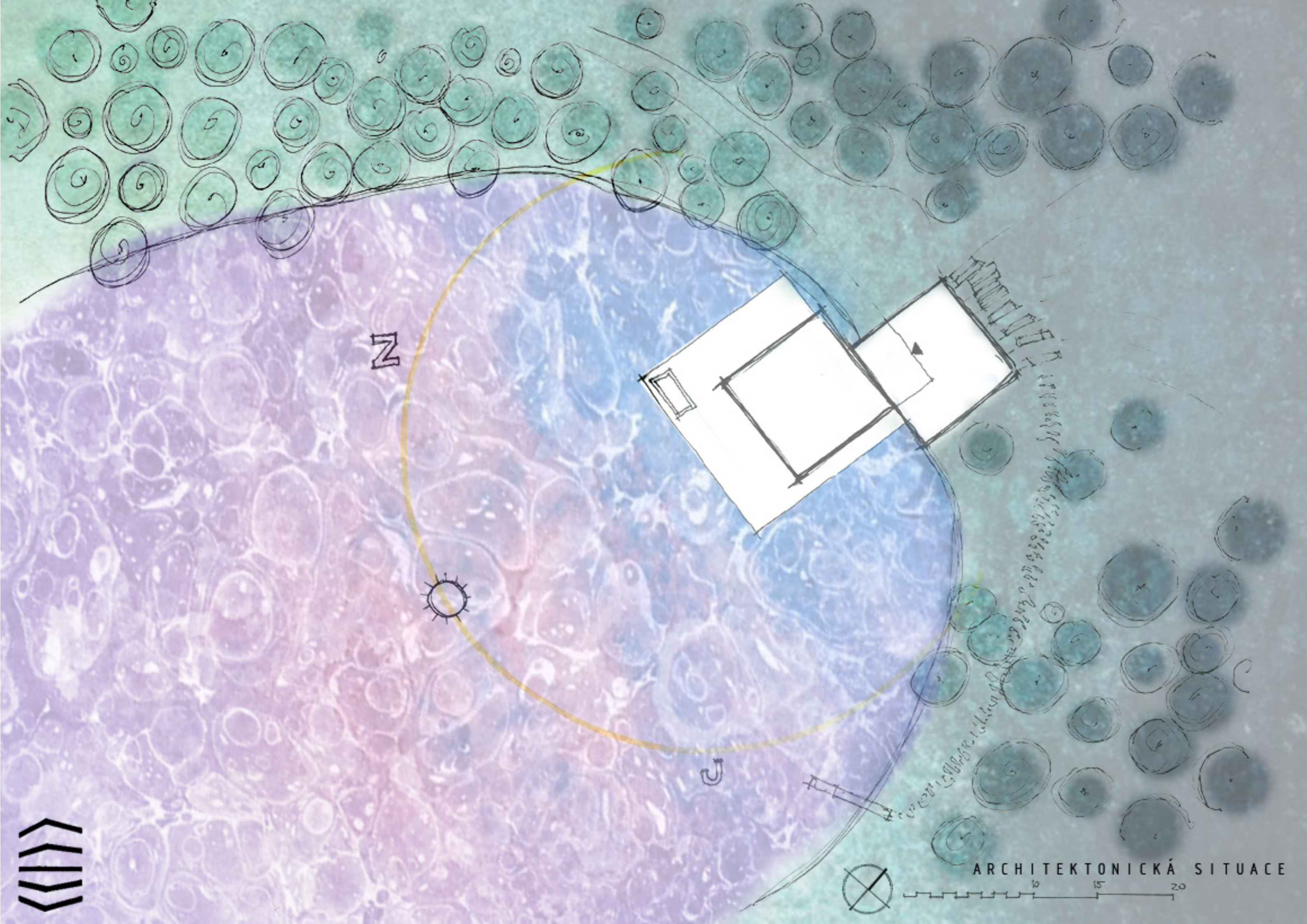


- KONTAKT S VODNÍ HLADINOU A ZRCADLENÍ PODPORÍ VERTIKALITU OBJEKTU
- CELÝ OBJEKT POSKYTUJE DOKONALÝ VÝHLED NA DOKONALÉ MÍSTO

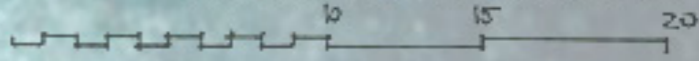








N

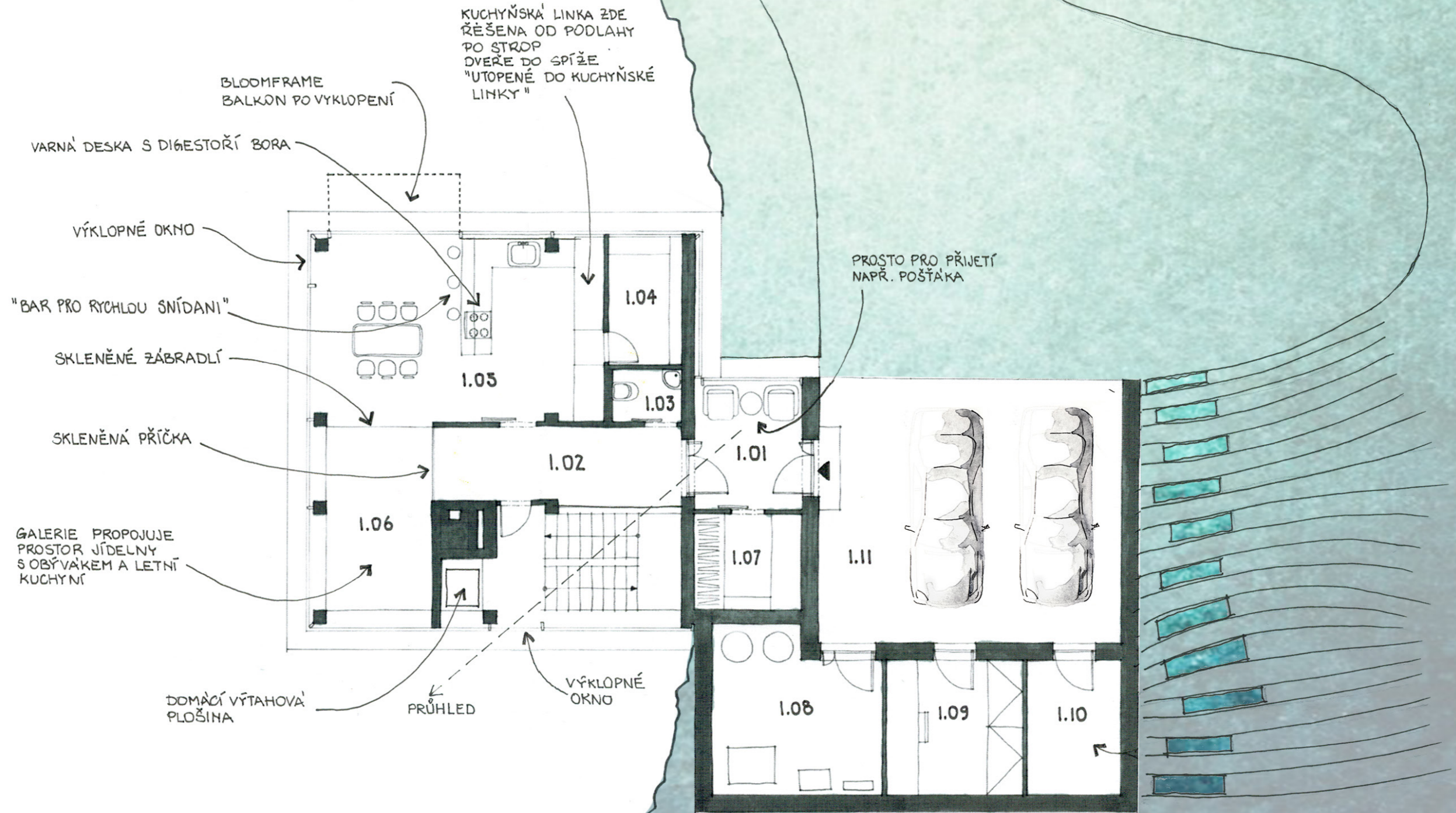


ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

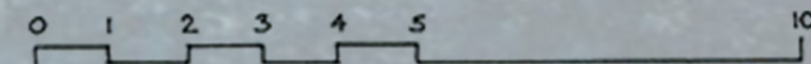




- 1.01 ZÁDVEŘÍ
- 1.02 HALA
- 1.03 WC
- 1.04 SPÍŽ
- 1.05 KUCHYŇĚ + JÍDELNA
- 1.06 GALERIE
- 1.07 ŠATNA
- 1.08 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.09 DÍLNA
- 1.10 SKLAD
- 1.11 PŘÍSTŘEŠEK



PŮDORYS 1. N. P.





MOŽNOST POZDĚJŠÍHO OTOČENÍ  
POHOVKY O 90° A UMÍSTĚNÍ  
TELEVIZE DO ČÁSTI KNIHOVNY

MÍSTNOST PRO ULOŽENÍ  
SEZÓNNIHO NÁBYTKU

VYHŘÍVANÝ  
BAZÉNEK

VOLNÝ PRŮHLED  
SKRZ CELE MOLO  
DO OTEVŘENÉHO  
LOMU

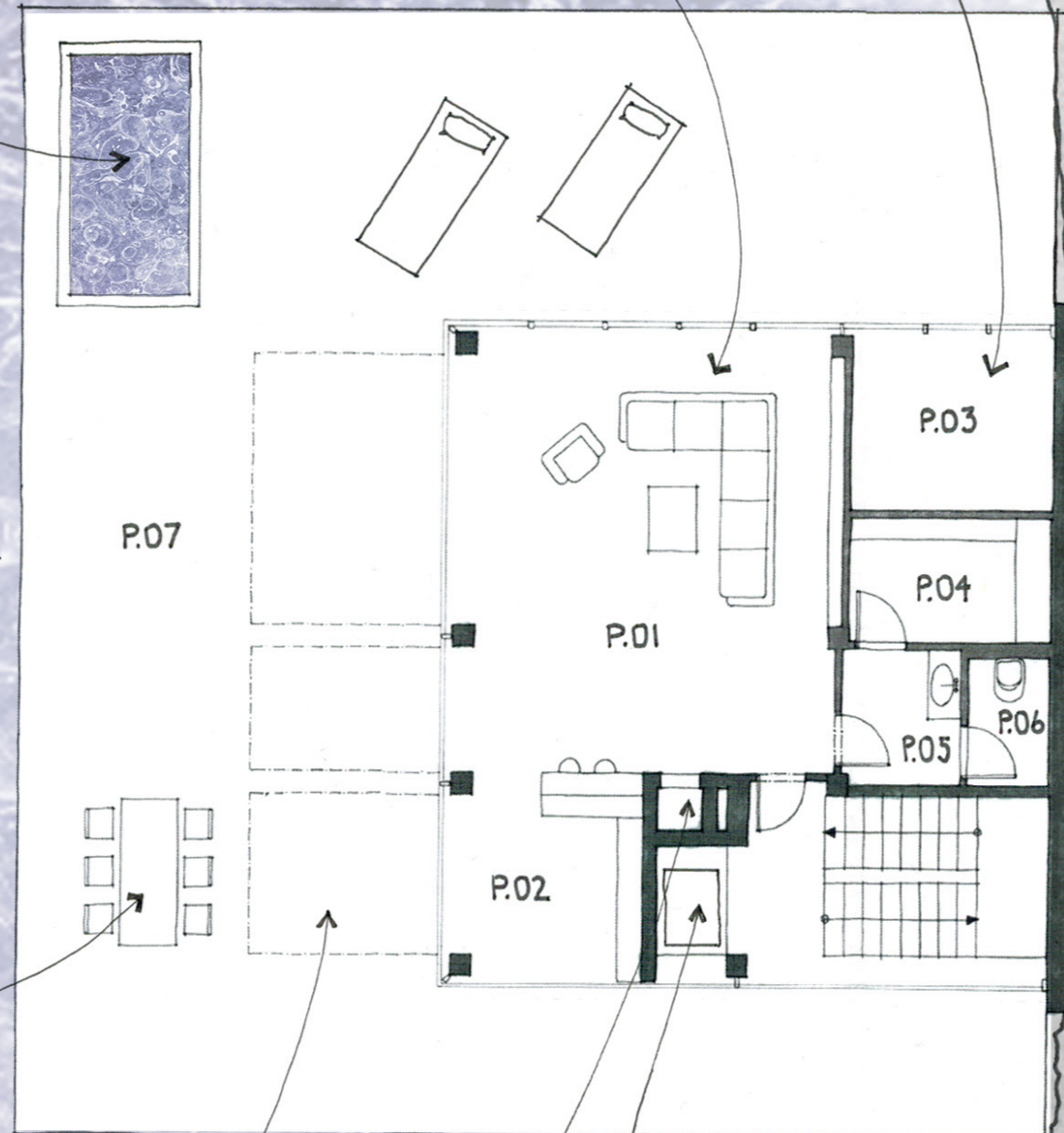
STOLOVÁNÍ V ZÓNĚ  
LETNÍ KUCHYNĚ

FASÁDA PO VYKLOPENÍ  
VYTVORÍ MARKÝZU  
→ MOŽNOST ZVĚTŠENÍ  
PROSTORU OBÝVACÍHO  
POKOJE

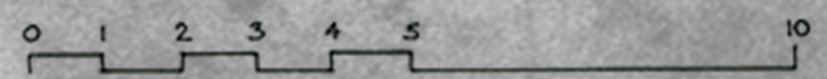
KRB

DOMÁCÍ  
VÝTAHOVÁ PLOŠINA

- P.01 OBÝVACÍ POKOJ
- P.02 LETNÍ KUCHYNĚ
- P.03 SKLAD
- P.04 PRÁDELNA
- P.05 PŘEDSÍŇ WC
- P.06 WC



PŮDORYS 1. P. P.





PROSTOR PRO  
TANEC A HRU

BLOOMFRAME  
BALKON PO VYKLOPENÍ

VÝKLOPNÉ OKNO

- 2.01 CHODBA
- 2.02 POKOJ
- 2.03 POKOJ
- 2.04 ŠATNA
- 2.05 KOUPELNA

VÝKLOPNÉ OKNO

POKOJ PRO CHŮVVU  
(POZDĚJI BUDE SLOUŽIT  
JAKO DRUHÝ DĚTSKÝ  
POKOJ → MOŽNO POSUNOUT  
PŘÍČKU MEZI POKOJI KVŮLI  
KOMPENZACI PLOCH)

VÝKLOPNÉ OKNO

PŘEDSAZENÉ SMARTGLASS  
DO VÝŠKY 1500 mm

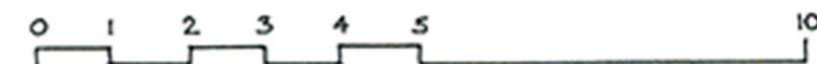
KOUPELNA SLOUŽÍCÍ  
VÝHRADNĚ DĚTEM

DOMÁCÍ VÝTAHOVÁ  
PLOŠINA

BLOOMFRAME  
BALKON PO VYKLOPENÍ



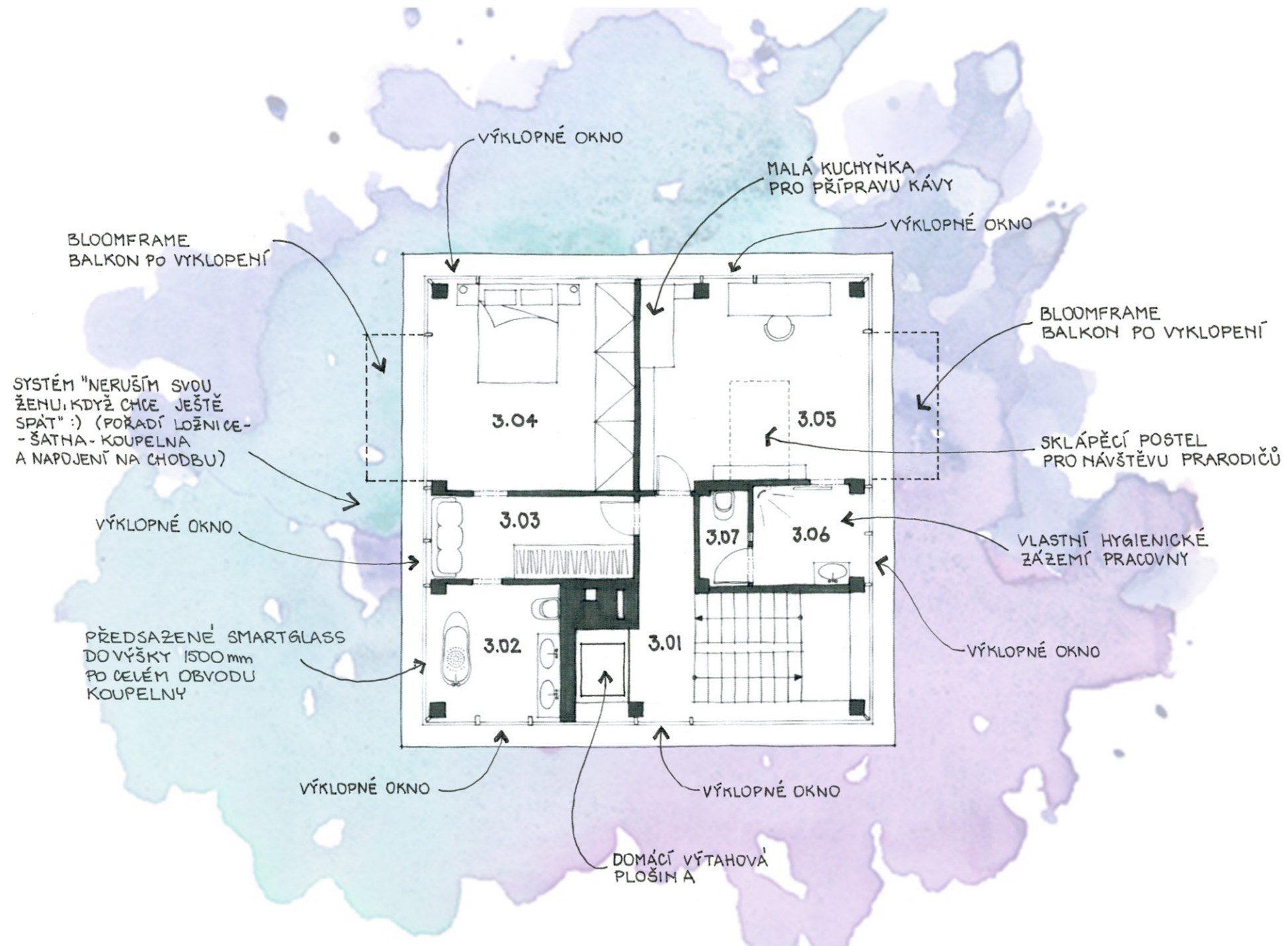
PŮDORYS 2. N. P.



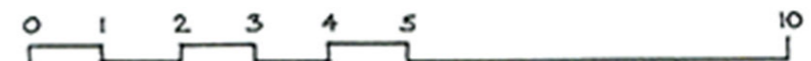




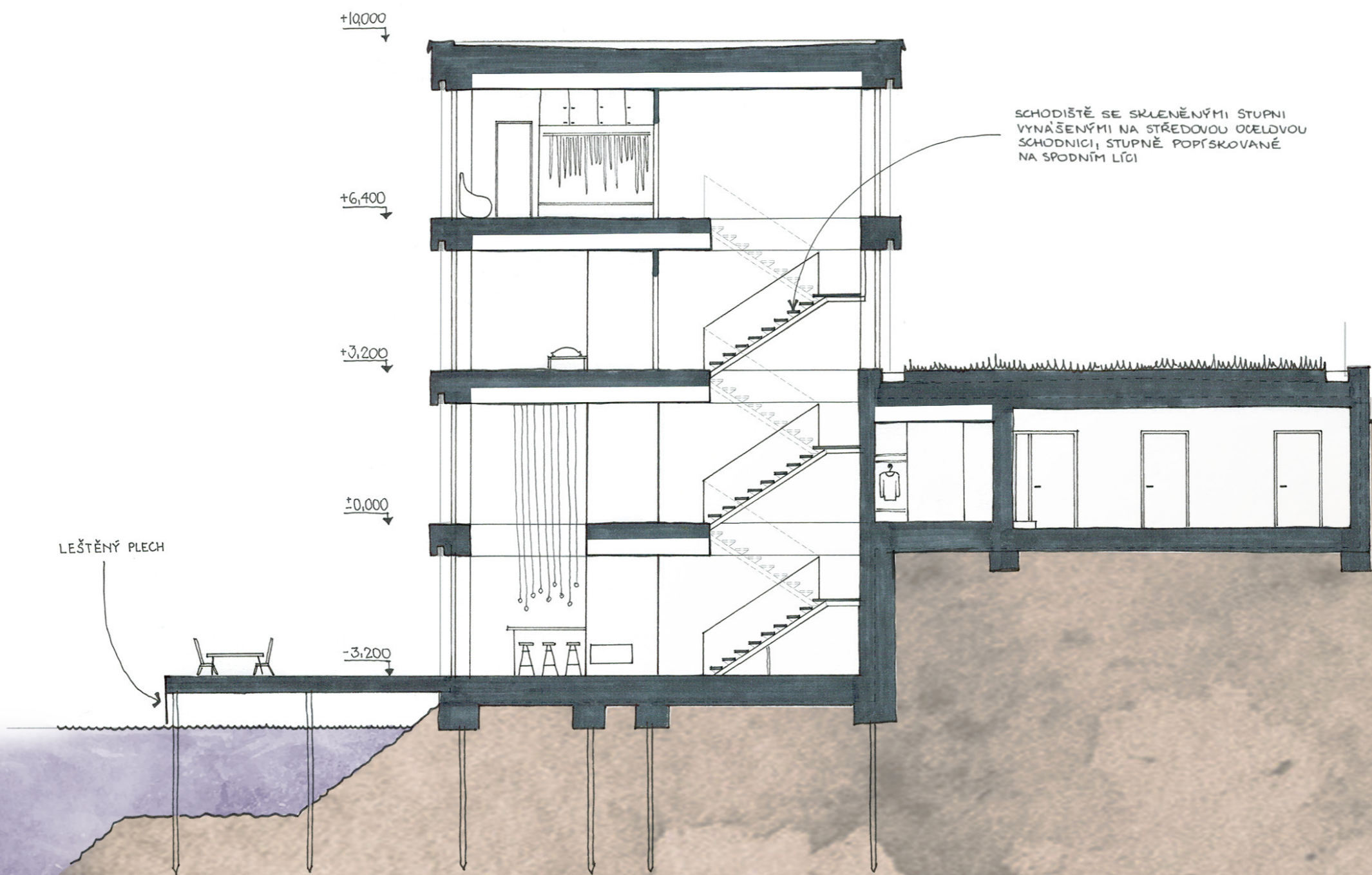
- 3.01 CHODBA
- 3.02 KOUPELNA
- 3.03 ŠATNA
- 3.04 POKOJ
- 3.05 PRACOVNA
- 3.06 KOUPELNA
- 3.07 WC



PŮDORYS 3.N.P.



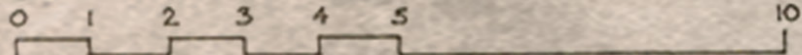




SCHODIŠTĚ SE SKLENĚNÝMI STUPNI  
VYNAŠENÝMI NA STŘEDOVOU OSELDOU  
SCHODNICI, STUPNĚ POPŮSKOVANÉ  
NA SPODNÍM LÍCI

LEŠTĚNÝ PLECH

PODÉLNÝ ŘEZ A-A'







PŘÍČNÝ ŘEZ B-B'

