

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

## 2015 – 2016 LS

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

**ALENA MOUROVÁ**



PODPIS:

E-MAIL: [alena.mourova@gmail.com](mailto:alena.mourova@gmail.com)

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 LOBENDA VA**

## Základní údaje

Jméno: **Alena Mourová**  
Ročník: 4.  
Telefon: 728 309 984  
Email: [alena.mourova@gmail.com](mailto:alena.mourova@gmail.com)  
Vedoucí práce: Ing. arch. Vladimír Gleich  
Název bakalářské práce: Rodinný dům Lobendava  
Family house Lobendava

## Anotace

Zadáním byl určen návrh rodinného domu v přírodní lokalitě poblíž obce Lobendava v severních Čechách. Pozemek se nachází v zalesněném prostoru zhruba 3,5 km od Lobendavy a je charakteristický zejména přítomností zatopeného lomu a výrazného skalního útvaru. Pro rodinný dům jsem zvolila umístění v nejnižší části lomu tak, že dochází k jeho optickému uzavření a pocitu soukromí. Horní hmota domu plynule pokračuje v linii severního svahu a drtí spodní křehkou část. Skleněná hmota věže vyrůstá z vody jako vytěžený diamant. Umístění objektu těží z nádherného výhledu na protější skalní scenérii a zároveň uniká z dosahu jejího stínu. Vybavení domu odpovídá jeho umístění, tzn. je přizpůsobeno potřebám rodiny žijící daleko od veřejné vybavenosti.

## Abstract

The assignment is to design a family house located at a natural site near the village of Lobendava, in the north of the Czech Republic. The plot is situated in a forest area and is roughly 3.5 km from Lobendava. The plot is unique in that it features a flooded quarry and significant rock formation. I decided to choose the lowest part of the quarry for setting the family house, as this will optically close the quarry and create a feeling of privacy. The upper structure of the house fluently continues in the line of the northern hill and crushes the lower delicate structure. The glass structure of the tower rises from the water like an excavated diamond. The location of the building benefits from the beautiful view of the rock scenery and at the same time escapes the range of shadow. The equipment of the house is suitable for the place of the house. It means that the equipment is designed to fulfill the needs of a family living far away from public facilities.

## Obsah

### Formální část

- 01 Základní údaje, anotace
- 02 Obsah
- 03 Přihláška, stavební program
- 05 Investor
- 06 Časopisová zkratka
- 08 Fotografie lokality

### Architektonická část

- 09 Koncept
- 10 Situace širších vztahů
- 11 Architektonická situace
- 12 Půdorys 1.np
- 13 Půdorys 2.np
- 14 Řez A - A'
- 15 Řez B - B'
- 16 Pohled západní
- 17 Pohled jižní
- 18 Pohled východní
- 19 Pohled severní
- 21 Vizualizace /exteriér/
- 23 Vizualizace /interiér/

### Technická část

- 25 Průvodní a souhrnná technická zpráva
- 31 Koordinační situace
- 33 Půdorys 1.np
- 35 Řez A - A'
- 37 Stavebně - architektonický detail
- 39 Konstrukční schéma
- 40 Skladby konstrukcí
- 41 Schéma TZB (1.np)
- 43 Schéma TZB (2.np)
- 45 Schéma větrání (1.np)
- 47 Schéma větrání (2.np)
- 49 Energetický štítek

### Přílohy

- 51 Skleněná konstrukce

### Závěr

- 55 Prohlášení, poděkování



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studijní program: Architektura a stavitelství

studijní obor: Architektura a stavitelství

akademický rok: 2015/16 LS

Jméno a příjmení studenta: ALENA MOUROVÁ

Zadávací katedra: Katedra architektury - K129

Vedoucí bakalářské práce: ING. ARCH. VLADIMÍR GLEICH

Název bakalářské práce: Rodinný dům - LOBENDAVA

Název bakalářské práce  
v anglickém jazyce: Family House - LOBENDAVA

Rámcový obsah bakalářské práce: Projekt rodinného domu

zahrnující 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.

Datum zadání bakalářské práce: 26.2.2016 Termín odevzdání: 20.5.2016  
(vyplňte poslední den výuky  
příslušného semestru)

Pokud student neodevzdal bakalářskou práci v určeném termínu, tuto skutečnost předem písemně  
zdůvodnil a omluva byla děkanem uznána, stanoví děkan studentovi náhradní termín odevzdání  
bakalářské práce. Pokud se však student řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, může  
si student zapsat bakalářskou práci podruhé. Studentovi, který při opakovaném zápisu bakalářskou  
práci neodevzdal v určeném termínu a tuto skutečnost řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem  
uznána, se ukončuje studium podle § 56 zákona o VŠ č. 111/1998. (SZŘ ČVUT čl. 21, odst. 4)

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci,  
s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je  
třeba uvést v bakalářské práci.

vedoucí bakalářské práce

vedoucí katedry

Zadání bakalářské práce převzal dne:

26.2.2016

student

## Stavební program

Jméno a příjmení studenta: Alena Mourová  
Vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Vladimír Gleich

Stavební program:

1.np

garáž pro dva automobily, technická místnost, sklad potravin,  
venkovní zázemí, zkušebna a nahrávací studio, hygienické  
zázemí  
zádveří, hala, hygienické zázemí, šatna rodičů, koupelna  
rodičů, ložnice rodičů, spíž, kuchyň, jídelna, obývací pokoj,  
pracovna

2.np

hostinský pokoj/pracovna, hala, šatny dětí, koupelny dětí,  
pokoje dětí, technická místnost pro domácí práce, úložné  
prostory, posilovna, zimní zahrada

venkovní terasa

Datum zadání bakalářské práce:

vedoucí bakalářské práce

student

Formulář nutno vyhotovit ve 3 výtiscích – 1x katedra, 1x student, 1x studijní odd. (zašle katedra)

Nejpozději do konce 2. týdne výuky v semestru odešle katedra 1 kopii zadání BP na studijní oddělení  
a provede zápis údajů týkajících se BP do databáze KOS.

BP zadává katedra nejpozději 1. týden semestru, v němž má student BP zapsanou.

(Směrnice děkana pro realizaci studijních programů a SZS na FSv ČVUT čl. 5, odst. 7)

## Investorská rodina MORI

Povolání otce vyžaduje tvůrčí charakter prostředí, proto si rodina pro život vybrala právě klidný pozemek u zatopeného lomu, na kterém vyrostl jejich vysněný dům.



VÁCLAV MORI

/35/

hudební skladatel

klavírista

létání

turistika

četba

„Miluji přírodu a ke svému tvůrčímu povolání potřebuji inspirativní prostředí. Také mám mnoho přátel hudebníků, se kterými se často se ženou setkáváme. Ke své práci potřebuji adekvátní prostory.“



JANA MORI

/33/

překladatelka

vaření

hra na klavír

ruční práce

„Ke své práci nepotřebuji denně docházet do kanceláře. Plánuji pracovat z domu. Miluji ruční práce, zejména paličkování. V domě bych chtěla mít nějaký svůj zašívací koutek.“



ANTONÍN MORI

/9/

hokej

hra na housle

skauting

„Od mala hraju na housle a taky chodím na hokej. Jednou bych chtěl být jako Jágr nebo Maxim Vengerov. Nejraději běhám po venku a vymyslím lumpárny. Chtěl bych velký pokoj, kam si budu moci zvat kamarády.“



VIOLA MORI

/6/

kreslení

tanec

„Hodně maluju vodovkama. Mám pořád plno energie a ráda si hraju s bráchou a s jeho kamarády. V pokojíčku bych chtěla hodně místa na všechny své hračky.“



# TVŮRČÍ RODINA TĚŽÍ Z ATMOSFÉRY RODINNÉHO DOMU V LOMU

Novostavba rodinného domu se nachází u bývalého zatopeného lomu poblíž obce Lobendava v severních Čechách. Od samotné Lobendavy je pozemek vzdálen asi 3,5 km. Díky svému umístění vyrostla uprostřed lesů Šluknovského výběžku neobvyklá stavba s nadstandardním vybavením, která poskytuje majitelům soukromí a prostor pro tvůrčí činnost.

## Základní údaje

Místo:	lom Lobendava
Investor:	rodina MORI
Plocha pozemku:	29 298 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha:	322 m <sup>2</sup>
Plocha 1.np:	261,05 m <sup>2</sup>
Plocha 2.np:	187,45 m <sup>2</sup>

Projekt se svým řešením velmi vymyká. Přání majitelů i netypické umístění pozemku daly vzniknout jedinečné stavbě, která se velmi liší od většiny projektů klasických rodinných domů.

## Architektonické řešení

Koncept vznikl na základě asociací daných krajinou okolního prostředí. Hmotu domu plynule pokračuje v severním svahu, do kterého je částečně zapuštěna. Hospodářská část domu je od hlavní hmoty odkloněna v tupém úhlu terénu. Kamenný obklad na fasádě je transformací tradičního břidlicového obložení. Tato těžká hmota dekonstruktivisticky dosedá na křehkou hmotu zabalenou v bílé omítce. Skleněné konstrukce dotváří kontrastní křehký dojem. Na základě přání investora vyrostla nad vodní hladinou vertikální skleněná věž, kde bude umístěna skladatelova pracovna s klavírem.

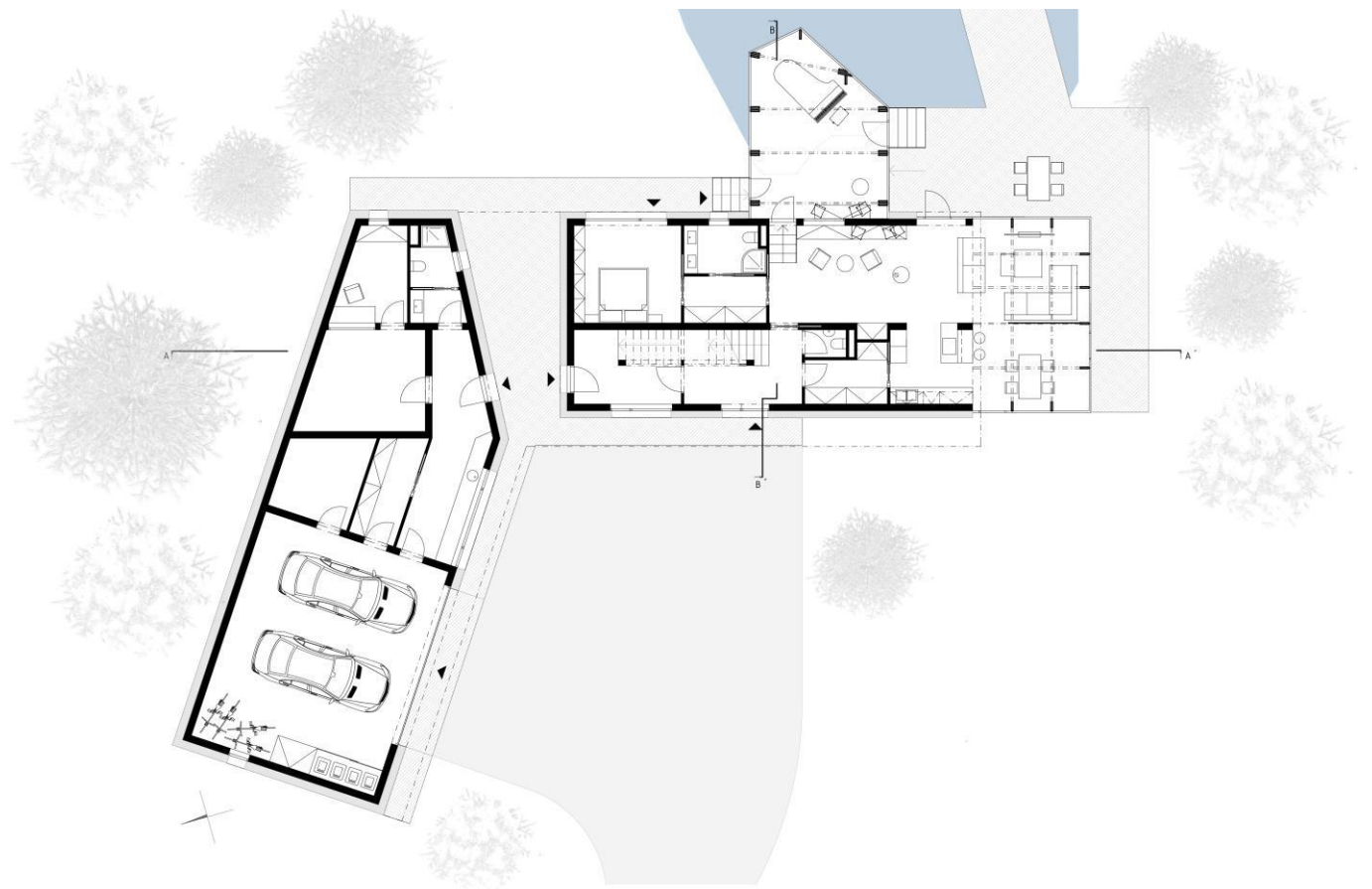
## Provozní řešení

Zpevněná plocha před domem slouží jako obratiště a případné parkovací stání.

1.np podlaží se skládá ze dvou samostatných částí. V té hospodářské najdeme mimo jiné garáž pro dva osobní automobily a malé nahrávací studio se zkušebnou.

Vzhledem k poloze rodinného domu byl kladen důraz na dostatečné skladovací a úložné prostory.

Obytná část 1.np nabízí velký pobytový prostor s kuchyní, jídelnou, obývací částí a relaxačním prostorem „u krbu“. Majitelé si přáli umístit v rámci 1.np i ložnici



rodičů s hygienickým zázemím, neboť jde z hlediska budoucnosti o praktické řešení. Součástí 1.np je i skladatelova skleněná pracovna. Z hlavní obytné místnosti je umožněn přístup na venkovní terasu a molo.

Ve 2.np jsou umístěny pokoje dětí a hosta s hygienickými zázemími, místnost pro domácí práce a posilovna.

### Konstrukční řešení

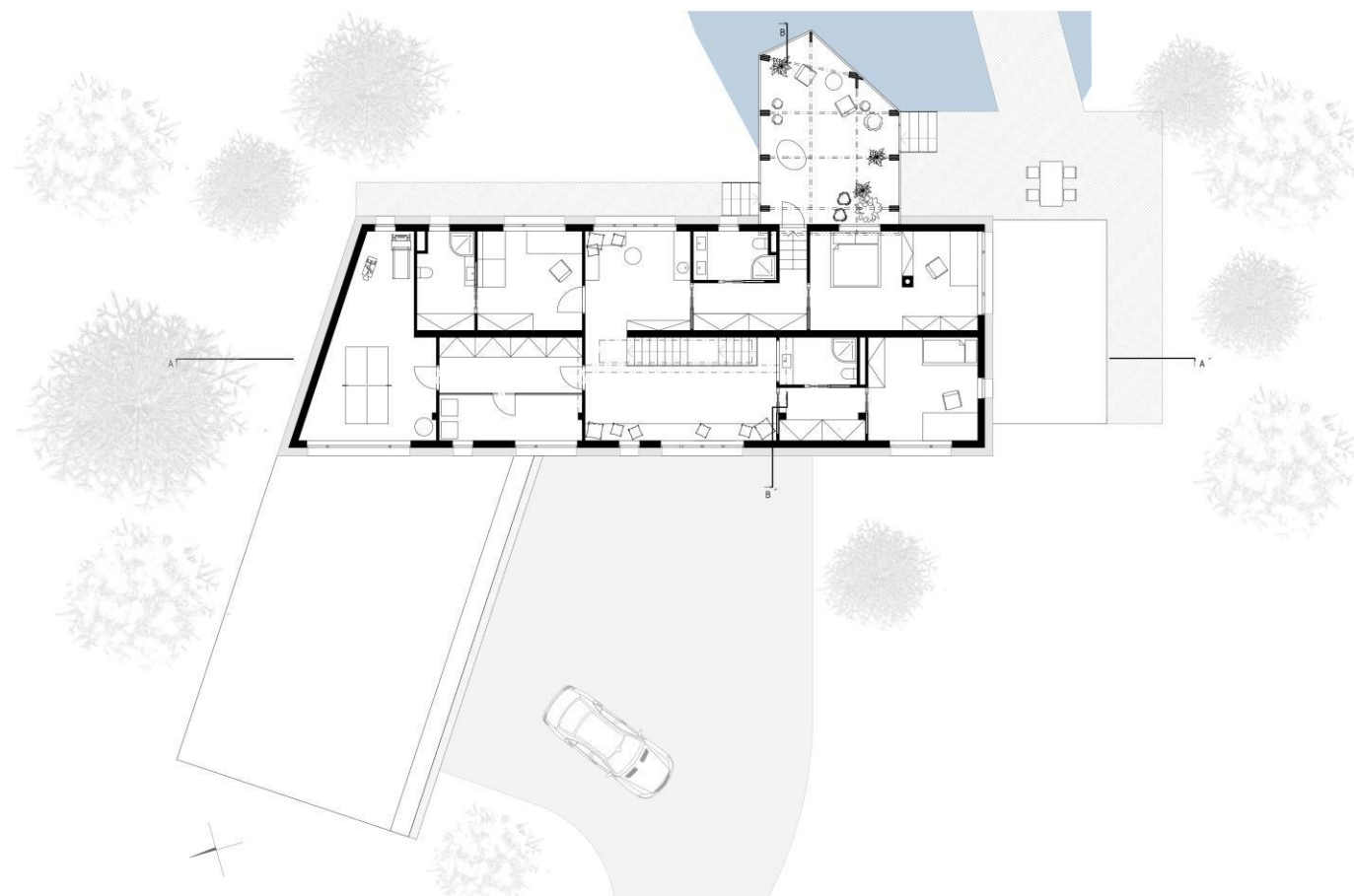
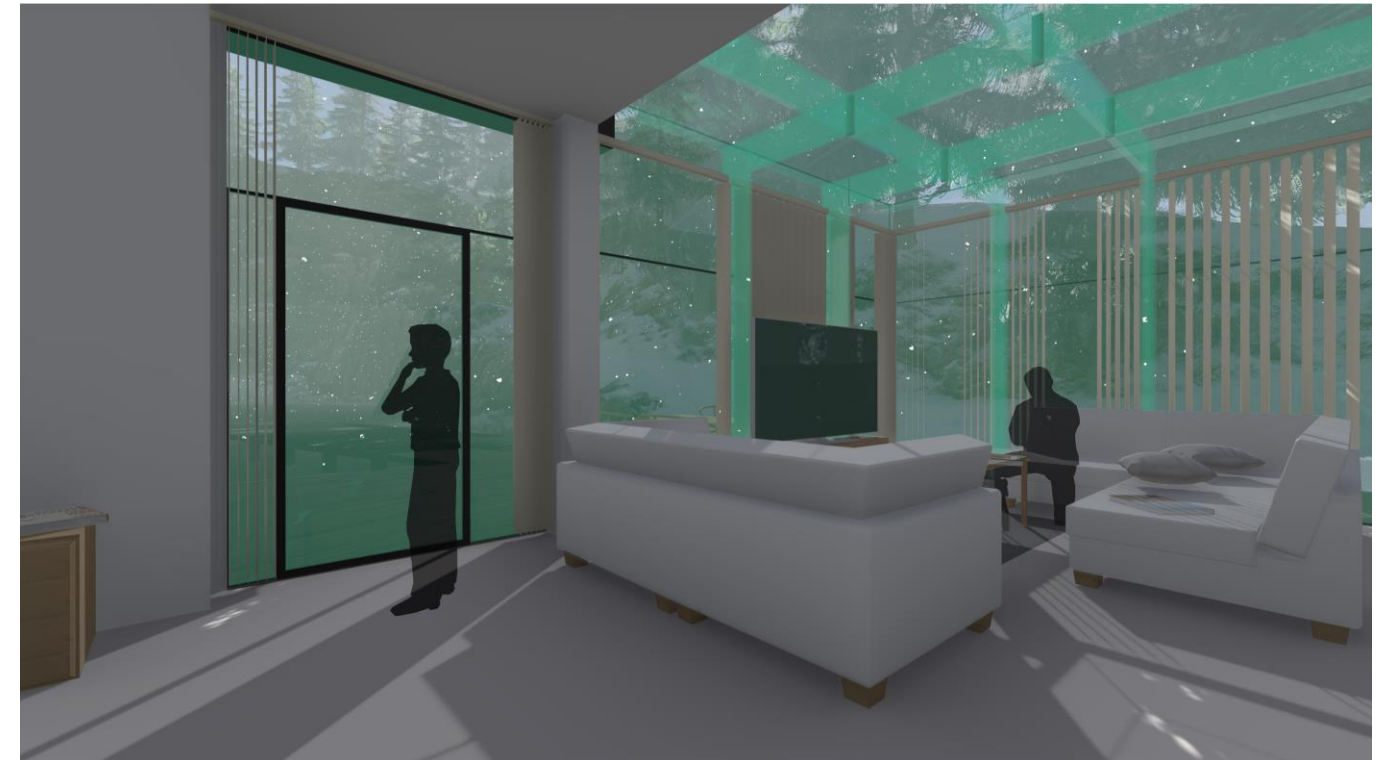
Konstrukční systém domu je kombinovaný, hlavní nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické.

V prosklených částech bylo navrženo použití luxusních skleněných nosných konstrukcí. Složité základové poměry si vyžádaly pilotové založení objektu.

### Vnitřní prostředí

Vzhledem k umístění stavební parcely objektu nebylo možné využít standardní připojení na inženýrské sítě.

Hlavním zdrojem energie je zemní vrt a tepelné čerpadlo země/voda. Jako zdroj pitné vody byl zřízen zemní vrt v blízkosti objektu.



Řešení odvodu dešťové a splaškové kanalizace je také podřízeno umístění objektu. Dešťová voda je odváděna z povrchu střech vnitřními vtoky a chrliči přímo do recipientu. Svodné potrubí splaškové kanalizace ústí do domácí čistírny odpadních vod. Poměrná část vyčištěné vody je znovu využita, zbytek je odveden do recipientu.

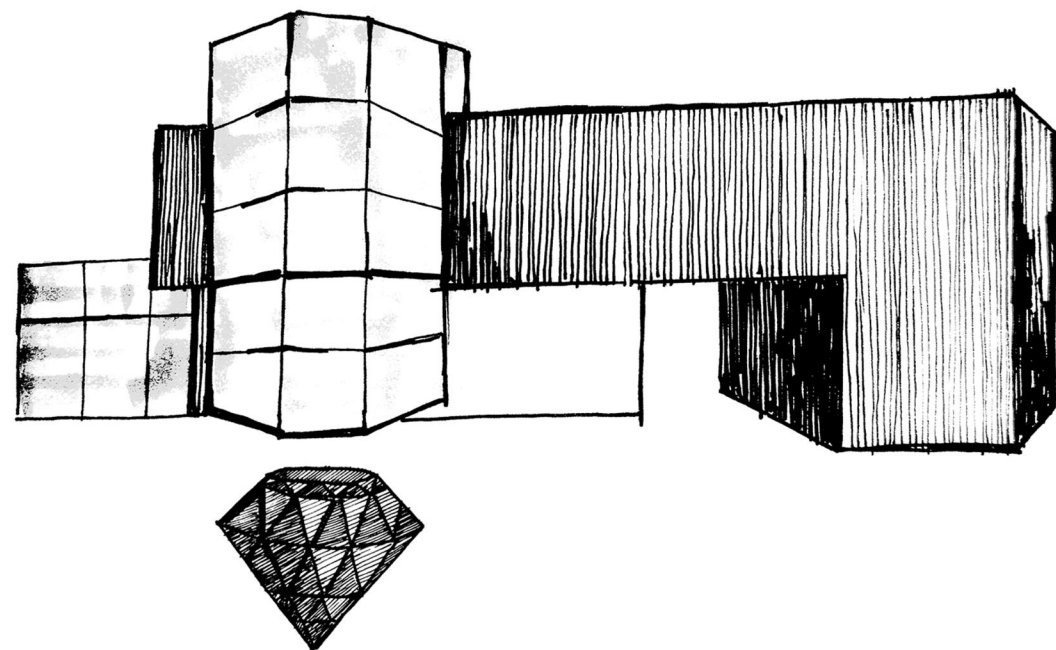
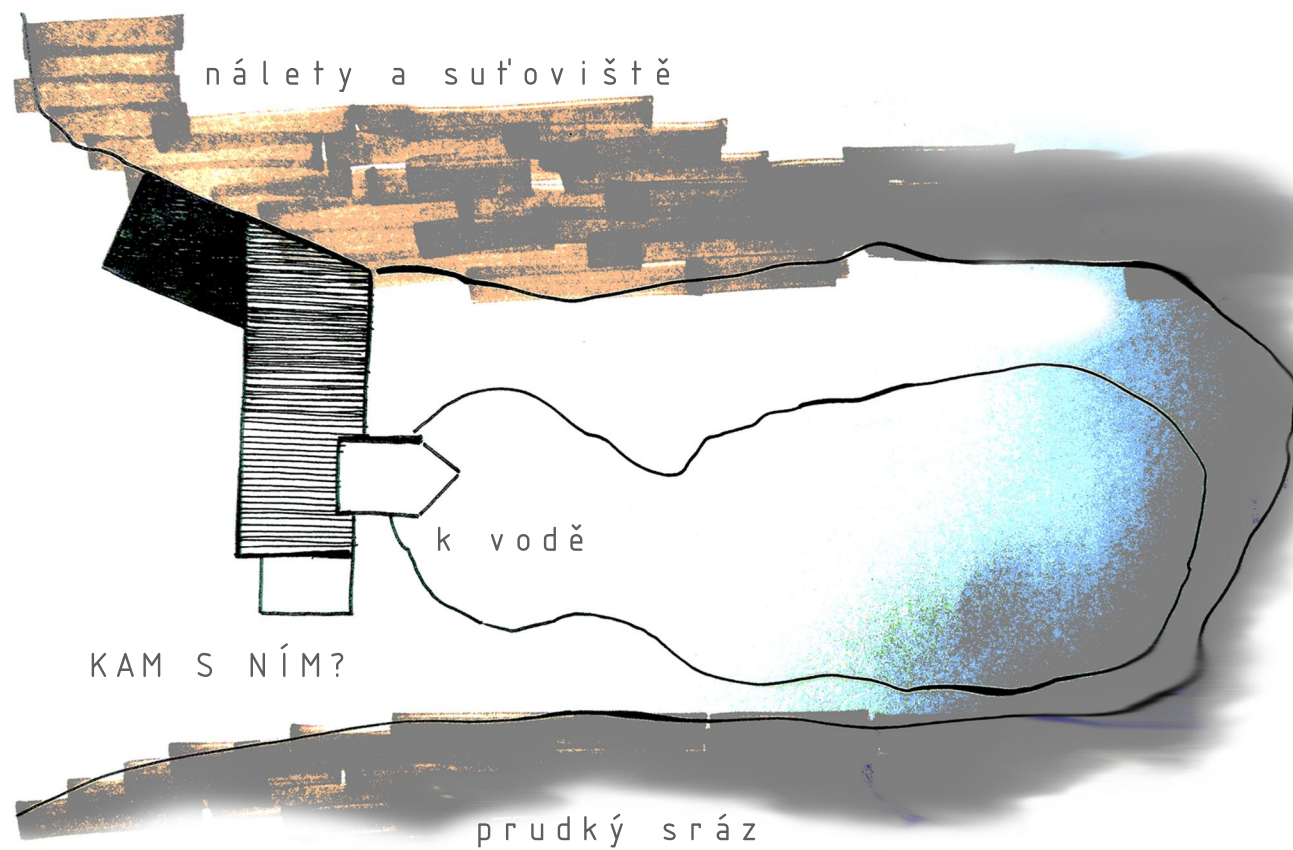
### Názor autorky

*„Samotný návrh byl pro mě opravdovou výzvou a zároveň splněným snem každého architekta, který má k dispozici inspirující krajinu a dobré ekonomické podmínky investora.“*

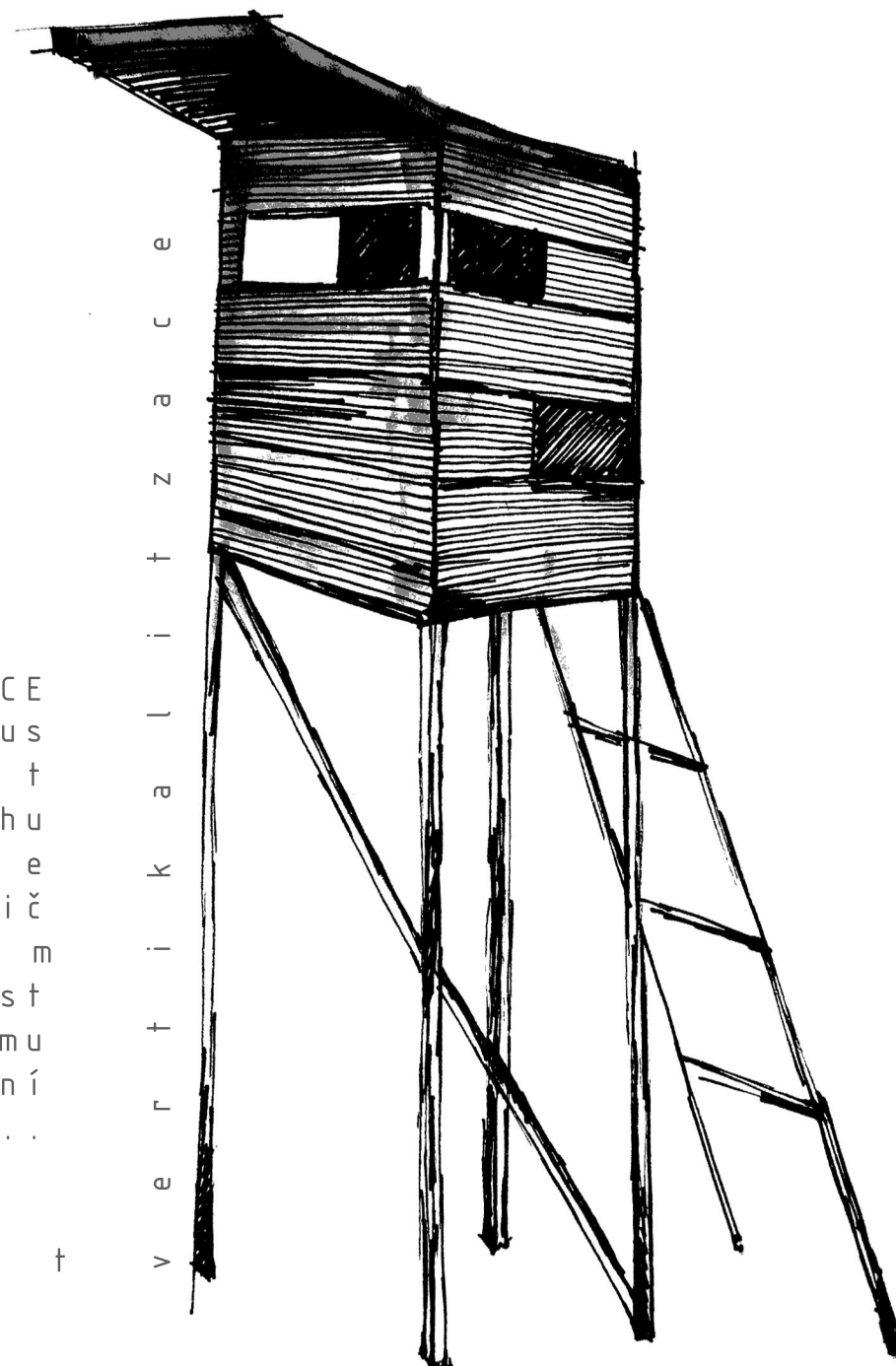
*Alena Mourová*

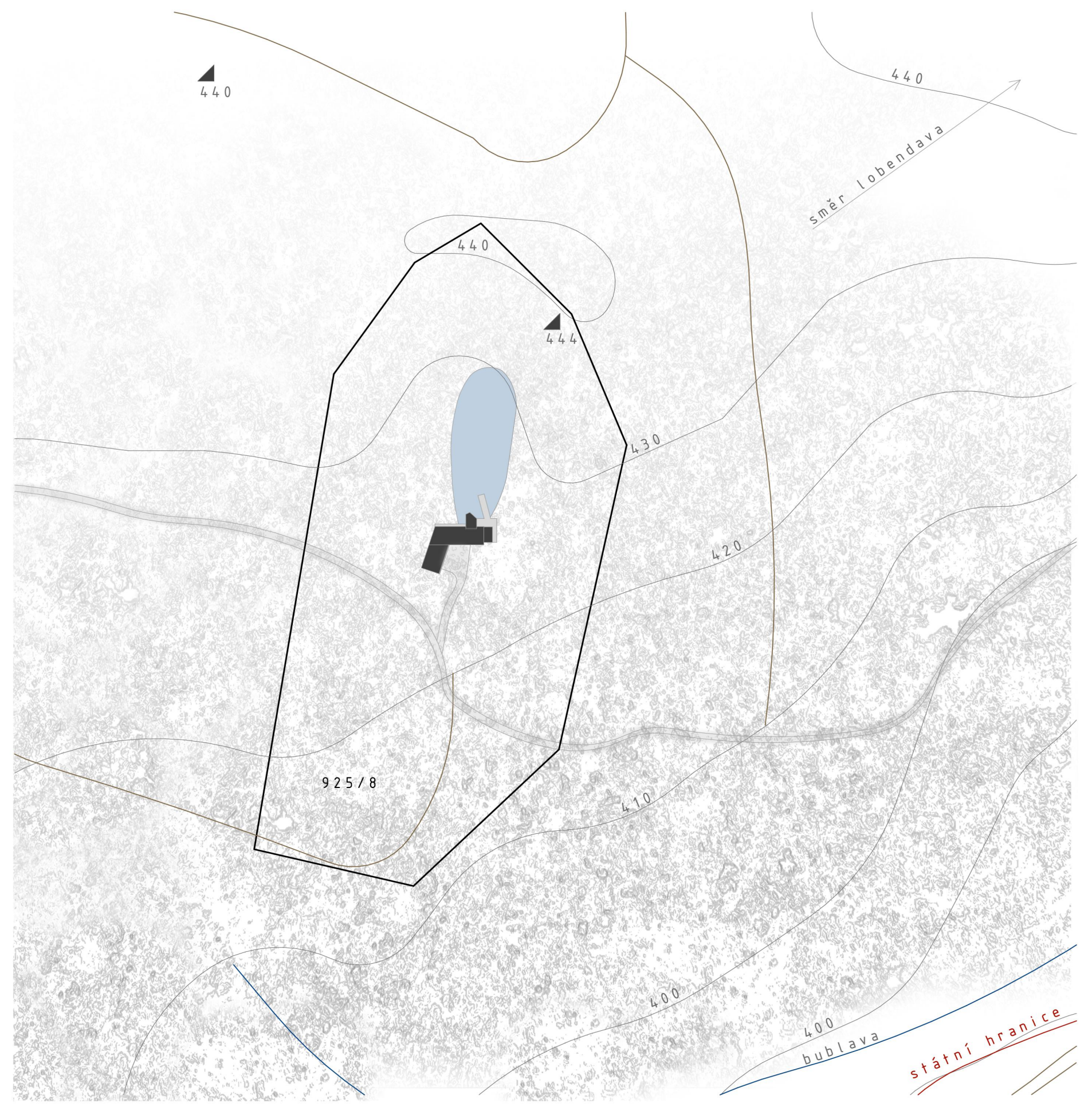
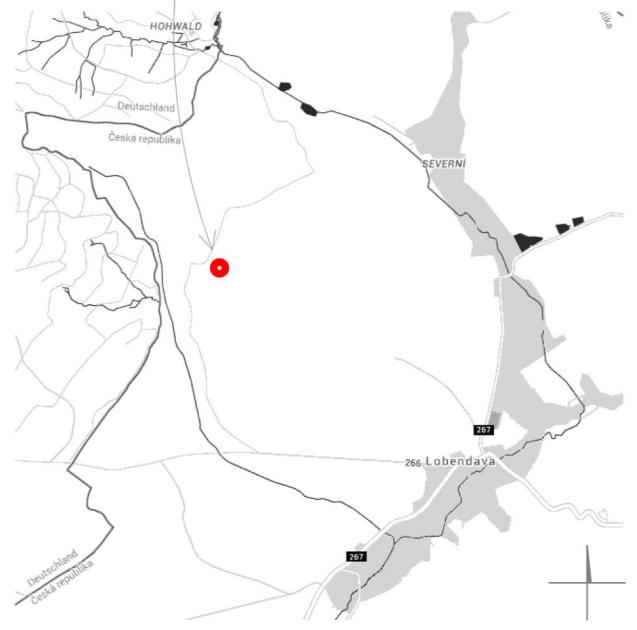
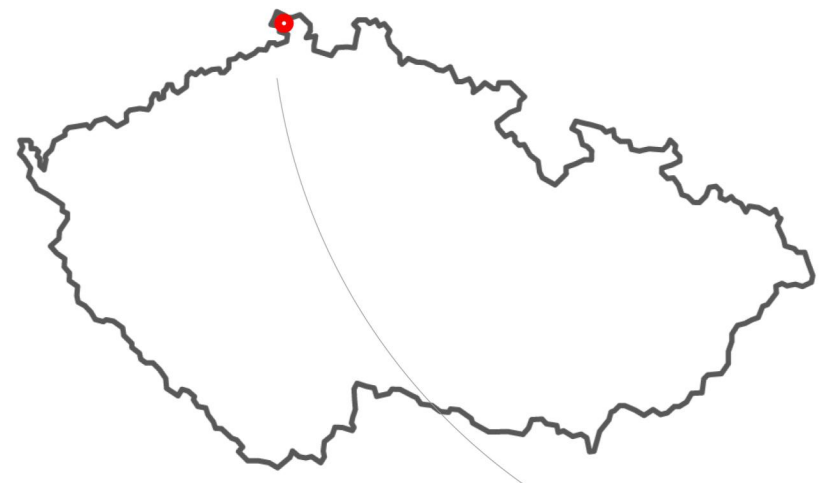






ASOCIACE  
 dekonstruktivismus  
 kontrast hmot  
 vyrůstá ze svahu  
 .....plynule  
 tmavá jako čedič  
 uzavírá l o m  
 doléhá křehkost  
 „brána“ k lomu  
 výhled na skalní  
 d r a m a.....  
 d i a m a n t

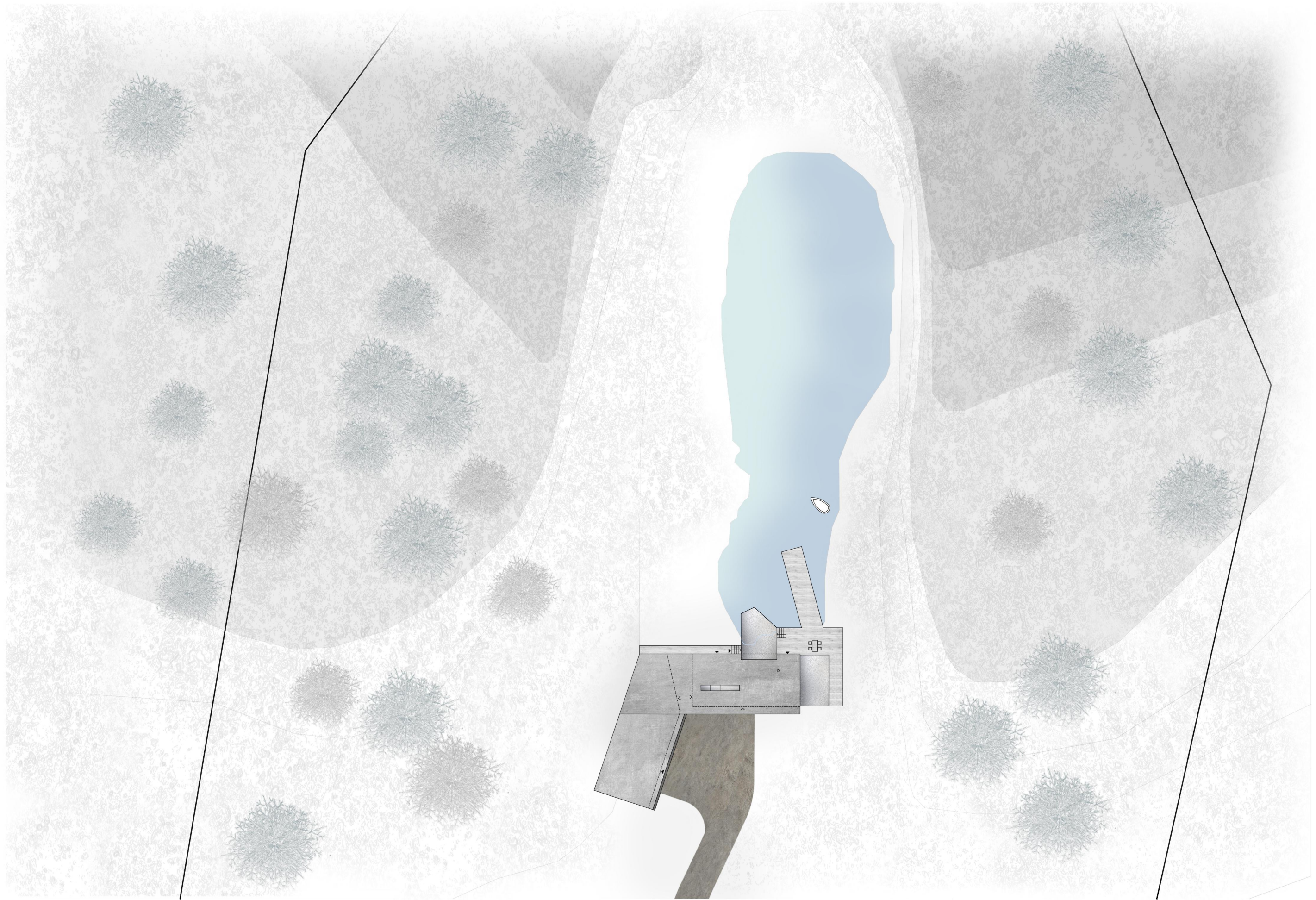




alena\_mourová  
rd lobendava

0 20 40 100 200 m  
10 | situace širších vztahů\_1:2000



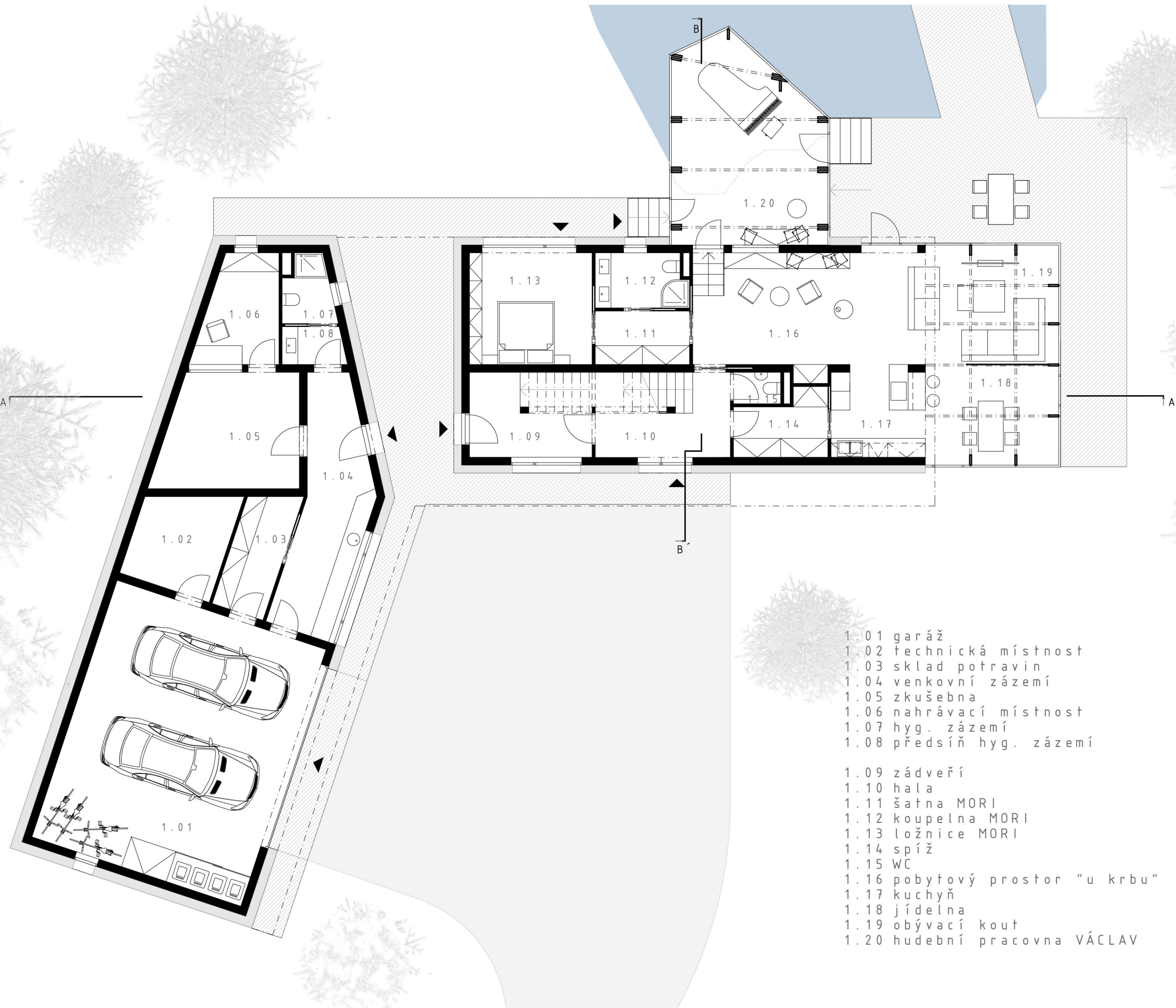


alena\_mourová  
rd lombdava

0 5 10 25 50 m

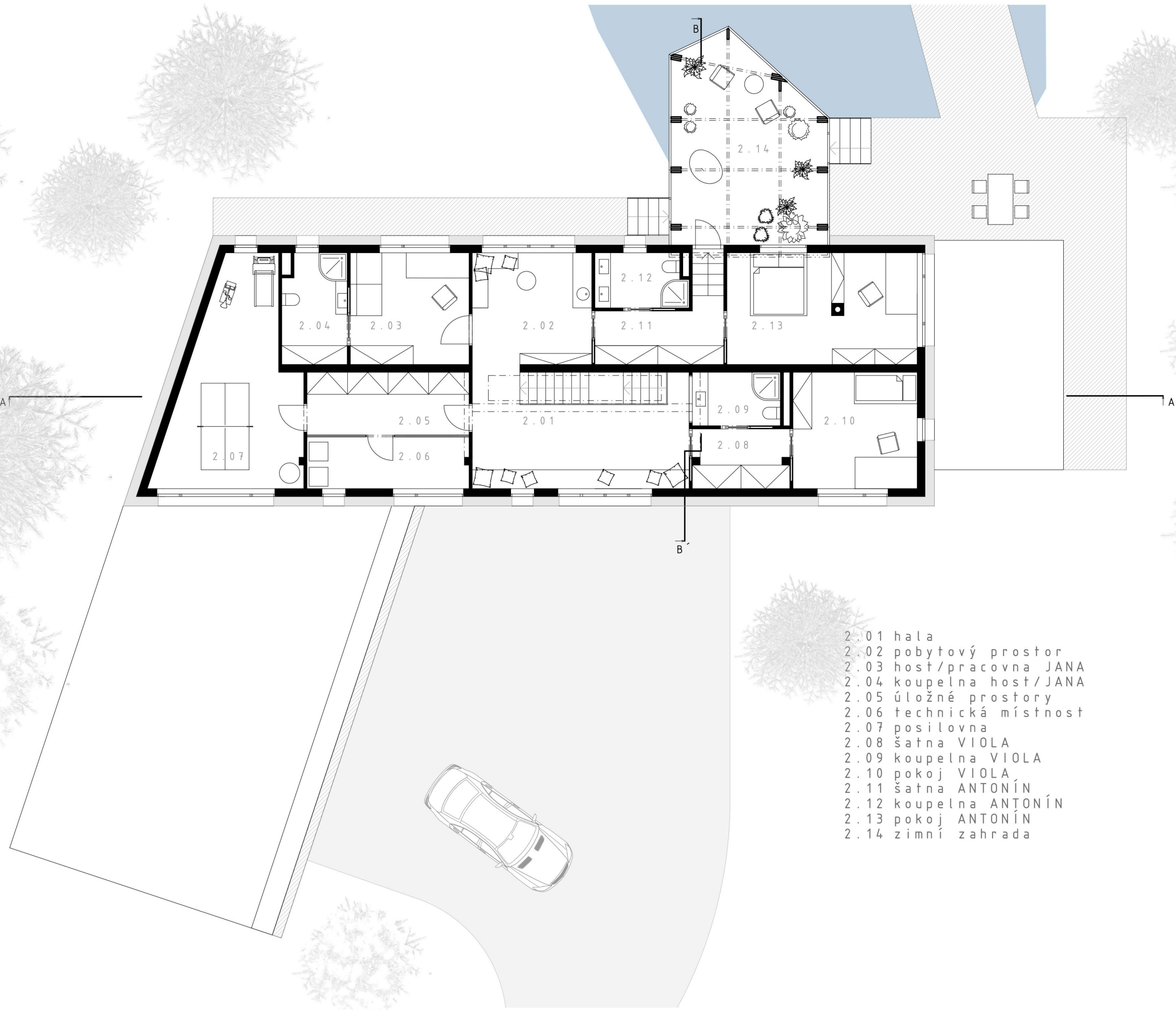
11 | situace\_1:500





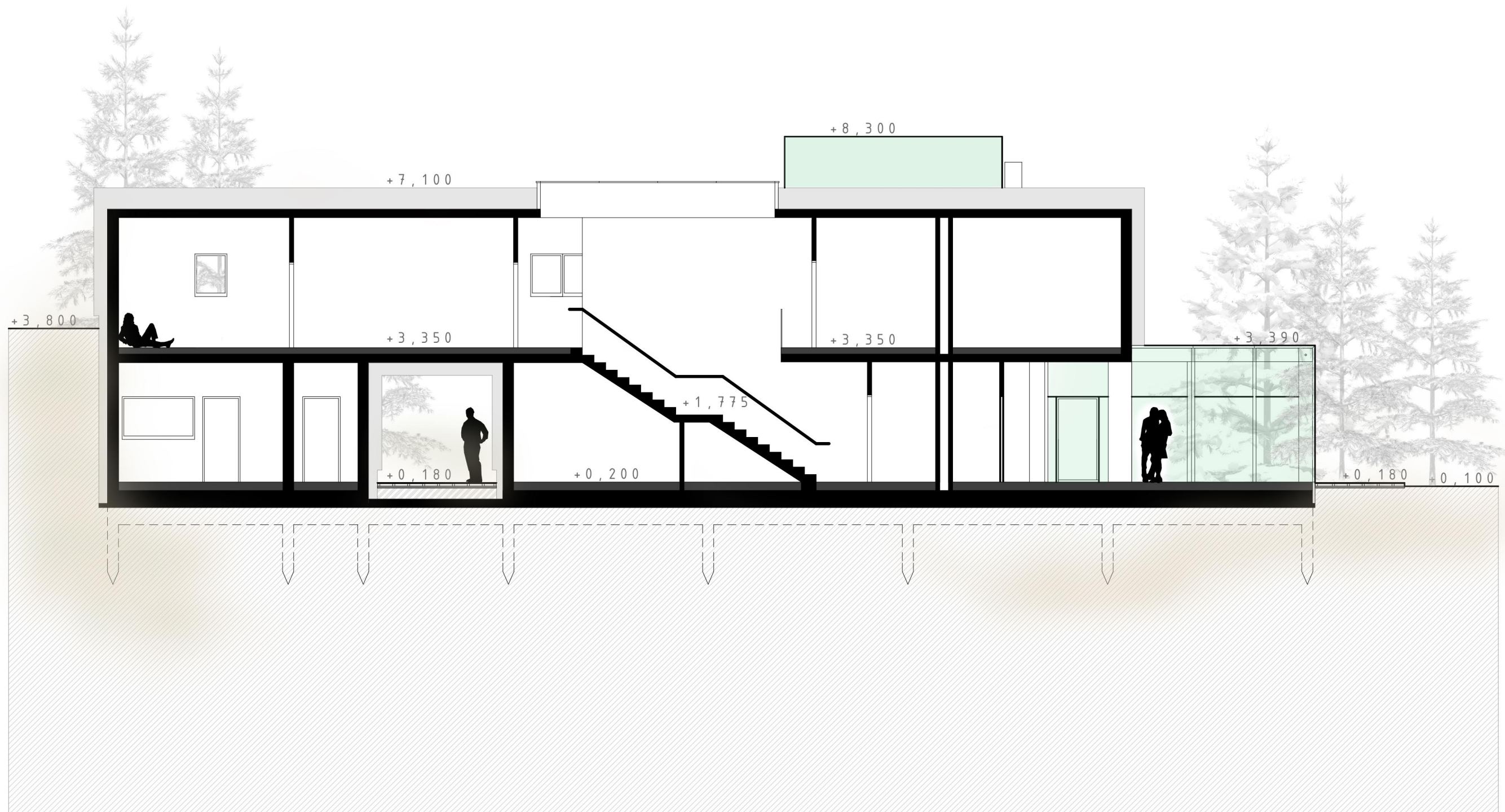
1.01 garáž	60,2
1.02 technická místnost	9,1
1.03 sklad potravin	6,60
1.04 venkovní zázemí	16,50 m <sup>2</sup>
1.05 zkušebna	15,60 m <sup>2</sup>
1.06 nahrávací místnost	8,10 m <sup>2</sup>
1.07 hyg. zázemí	3,50 m <sup>2</sup>
1.08 předsíní hyg. zázemí	2,30 m <sup>2</sup>
1.09 zádveří	10,50 m <sup>2</sup>
1.10 hala	8,00 m <sup>2</sup>
1.11 šatna MORI	5,10 m <sup>2</sup>
1.12 koupelna MORI	5,00 m <sup>2</sup>
1.13 ložnice MORI	13,85 m <sup>2</sup>
1.14 spíž	5,55 m <sup>2</sup>
1.15 WC	1,50 m <sup>2</sup>
1.16 pobytový prostor "u krbu"	19,00 m <sup>2</sup>
1.17 kuchyň	8,90 m <sup>2</sup>
1.18 jídelna	10,55 m <sup>2</sup>
1.19 obývací kout	23,00 m <sup>2</sup>
1.20 hudební pracovna VÁCLAV	28,15 m <sup>2</sup>

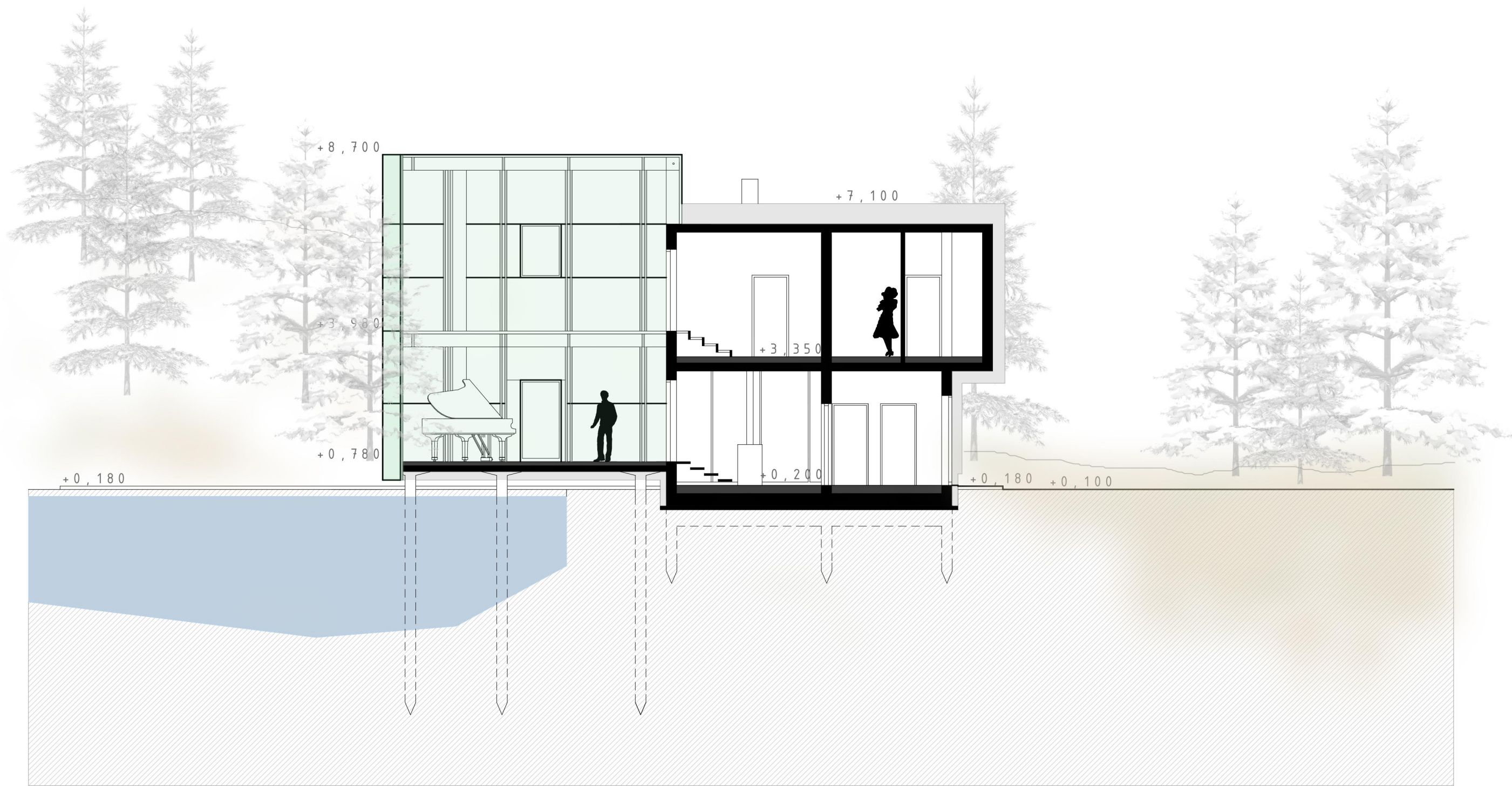




2.01	hala	21,00 m <sup>2</sup>
2.02	pobytový prostor	13,45 m <sup>2</sup>
2.03	host/pracovna JANA	13,40 m <sup>2</sup>
2.04	koupelna host/JANA	7,35 m <sup>2</sup>
2.05	úložné prostory	10,40 m <sup>2</sup>
2.06	technická místnost	8,25 m <sup>2</sup>
2.07	posilovna	25,00 m <sup>2</sup>
2.08	šatna VIOLA	5,90 m <sup>2</sup>
2.09	koupelna VIOLA	4,95 m <sup>2</sup>
2.10	pokoj VIOLA	14,60 m <sup>2</sup>
2.11	šatna ANTONÍN	8,80 m <sup>2</sup>
2.12	koupelna ANTONÍN	5,00 m <sup>2</sup>
2.13	pokoj ANTONÍN	21,20 m <sup>2</sup>
2.14	zimní zahrada	28,15 m <sup>2</sup>



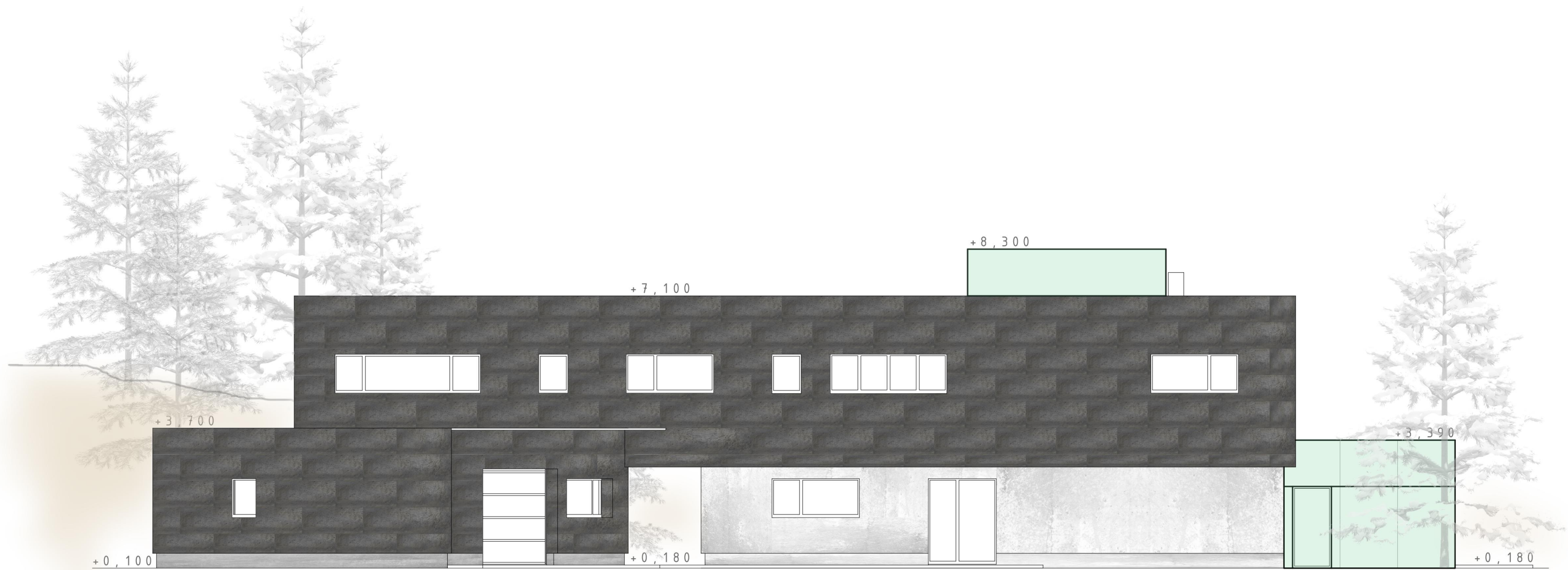




alena\_mourová  
rd lombdava

0 1 2 5 10 m

15 lřez B-B' 1:100

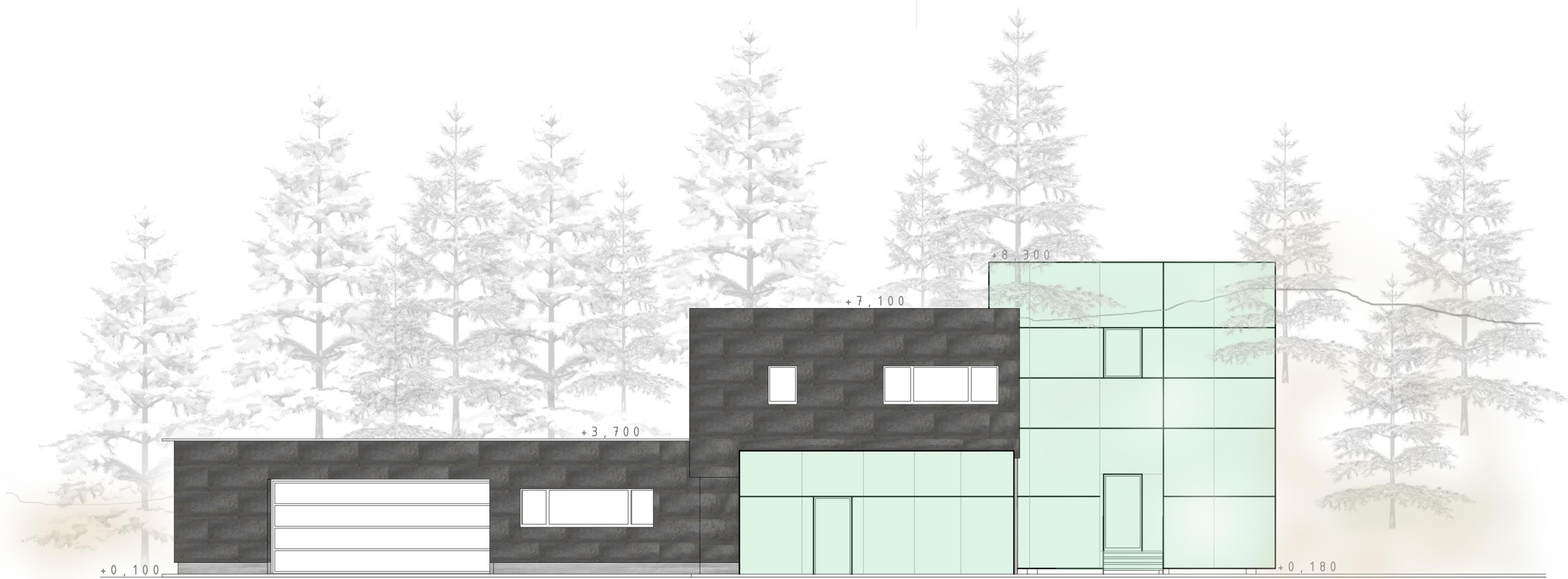


alena\_mourová  
rd lombdava

0 1 2 5 10 m

16 | pohled západní\_1:100





alena\_mourová  
rd lombdava

0 1 2 5 10 m

17 | pohled jižní\_1:100



alena\_mourová  
rd lombdava

0 1 2 5 10 m

18 | pohled východní\_1:100

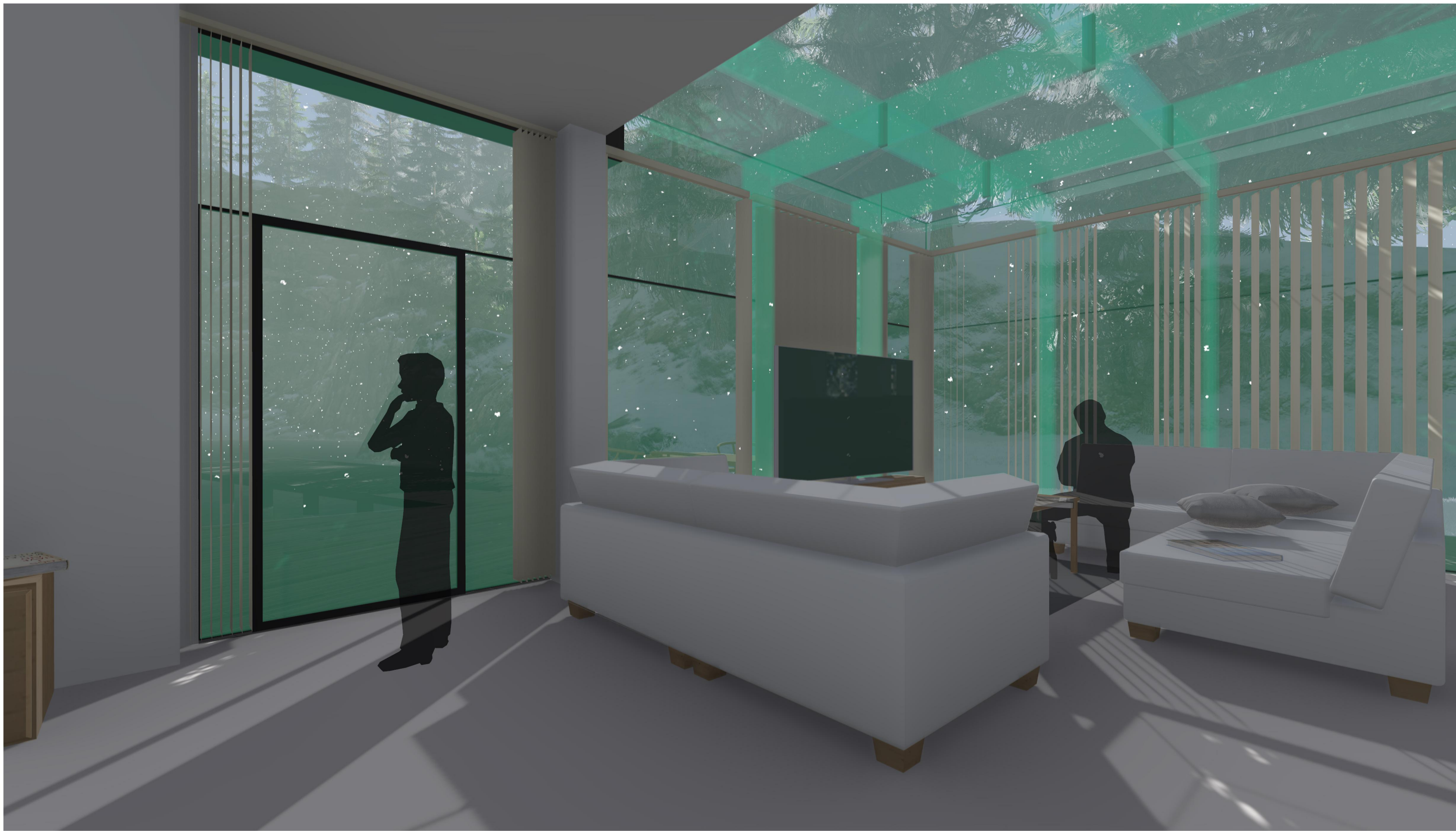


alena\_mourová  
rd lombdava

0 1 2 5 10 m

19 | pohled severní\_1:100





Průvodní zpráva  
Technická zpráva

Zprávu vypracovala:

**Alena Mourová**

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situace stavby
- D. Dokumentace objektů
- E. Dokladová část

## A. Průvodní zpráva

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavě

Název stavby:	Rodinný dům Lobedava
Místo stavby:	lom u Lobedavy
Katastrální území:	Lobedava 686271
Číslo pozemkové parcely:	925/8
Druh stavby:	rodinný dům
Obecní úřad:	Obecní úřad Lobedava
Stavební úřad:	Stavební úřad Děčín
Okres:	Děčín
Kraj:	Ústecký
Charakter stavby:	trvalá
Projektant:	Alena Mourová
Generální dodavatel stavby:	-

#### A.1.2. Údaje o žadateli (stavebníkovi)

Investor:	Fakulta stavební ČVUT Praha; Thákurova 7, 166 29 Praha 6 Dejvice
-----------	--

#### A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant:	Alena Mourová Komenského 443, 592 02 Svratka
Tel.:	728 309 984
Email:	<a href="mailto:alena.mourova@gmail.com">alena.mourova@gmail.com</a>
Vedoucí projektant:	Alena Mourová
Hlavní inženýr projektu:	Alena Mourová

### A.2 Seznam vstupních podkladů

Projekt vycházel z těchto podkladů:

- výškopisné a polohopisné údaje
- osobní prohlídky území

### A.3 Údaje o území

#### A.3.1. Rozsah řešeného území:

Řešené území se nachází u zatopeného lomu nedaleko obce Lobedava. Parcela číslo 925/8 je ve vlastnictví Jakuba Novotného, Šimáčkova 1450/9, Holešovice, 170 00 Praha 7 (poloviční podíl) a Filipa Švehly, Věšínova 190/10, Strašnice, 100 00 Praha 10 (poloviční podíl).

Č.p.:	925/8
Výměra:	29 298 m <sup>2</sup>
Využití:	dobývací prostor
Druh pozemku:	ostatní plocha

#### A.3.2. Dosavadní využití a zastavěnost území:

Na pozemku se nachází vzrostlá vysoká zeleň a vodní plocha bývalého zatopeného lomu. V současné době je pozemek z části využíván jako cvičná střelnice.

A.3.3. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů  
Území, na kterém se objekt nachází, nepodléhá žádným omezením souvisejících s památkovou péčí. Dle katastru nemovitostí parcela nemá evidované BPEJ. V území platí ochranné pásmo lesa.

A.3.4. Údaje o odtokových poměrech  
V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou tedy dány odtokové poměry. Odvod dešťové vody bude zajištěn pomocí svodů se spádem směrem od objektu. Po ukončení svodného dešťového potrubí se voda volně vsákne do recipientu.

A.3.5. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací  
Návrh rodinného domu je v souladu s územně plánovací dokumentací. Dle platného územního plánu se řešené území nachází v kategorii ostatní plocha.

A.3.6. Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území  
Zpracovávaná dokumentace je v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu včetně navazujících prováděcích vyhlášek.

A.3.7. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů  
Dokumentace v úrovni DSP splňuje požadavky dotčených orgánů.

A.3.8. Seznam výjimek a úlevových řešení  
Projekt nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

A.3.9. Seznam souvisejících a podmiňujících investic  
Projekt nevyžaduje žádné související ani podmiňující investice.

A.3.10 Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby  
Parcela číslo 925/8.

## A.4. Údaje o stavbě

A.4.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby  
Jedná se o novostavbu stavebního objektu.

A.4.2. Účel užívání stavby  
Rodinný dům.

A.4.3. Trvalá nebo dočasná stavba  
Stavba je projektována jako trvalá.

A.4.4. Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů  
Stavba nepodléhá žádným omezením souvisejících s památkovou péčí. Stavba podléhá omezením souvisejících s ochranným pásmem lesa.

A.4.5. Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.  
Zpracovávaná dokumentace je v souladu s příslušnými vyhláškami a normami. Objekt není navržen v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

A.4.6. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů  
Navrhovanou stavbou nejsou tyto požadavky dotčeny.

A.4.7. Seznam výjimek a úlevových řešení  
Výjimky a úlevová řešení nejsou požadována projektovou dokumentací.

A.4.8. Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/pracovníků apod.)

Počet bytových jednotek:	1
Plocha stavbou dotčeného území (pozemku):	29 298 m <sup>2</sup>
Plocha zastavěná objektem:	332 m <sup>2</sup>
Procentuální zastavěnost:	1,1 %
Obestavěný prostor:	2012,04 m <sup>3</sup>
Užitná plocha:	
1.np	261,05 m <sup>2</sup>
2.np	187,45 m <sup>2</sup>
Počet uživatelů:	4

A.4.9. Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů, emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Daná část není součástí projektu. Hodnoty spotřeby paliv, produkce emisí a celková energetická náročnost budov bude stanovena na základě zevrubného posudku specialisty TZB. V rámci projektu je k dispozici energetický štítek posuzující energetické vlastnosti obálky budovy.

A.4.10. Základní předpoklady výstavy (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Termín zahájení:	6/2016
Termín dokončení:	5/2017

A.4.11. Orientační náklady stavby  
Výše orientačních nákladů stavby není součástí projektu.

## B. Souhrnná technická zpráva

Obestavěný prostor:	2012,04 m <sup>3</sup>
Užitná plocha:	
1.np	261,05 m <sup>2</sup>
2.np	187,45 m <sup>2</sup>
Počet uživatelů:	4

### B.1. Popis území stavby

#### B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Řešené území se nachází u zatopeného lomu nedaleko obce Lobendava. Na pozemku se nachází vzrostlá vysoká zeleň a vodní plocha zatopeného lomu. Pozemek s parcelním číslem 925/8 má výměru 29 928 m<sup>2</sup>. Dle katastru nemovitostí je území zařazeno v kategorii ostatní plocha.

#### B.1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Nebyl proveden žádný z uvedených průzkumů.

#### B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Navrhovaná stavba není dotčena žádným bezpečnostním pásmem. V území platí ochranné pásmo lesa.

#### B.1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Objekt se nenachází v záplavovém území ani na poddolovaném území. Z tohoto hlediska nepodléhá žádnému omezení.

#### B.1.5. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

V okolí stavby se nevyskytují jiné stavební objekty, které by navrhovaná stavba nějakým způsobem ovlivňovala. Stavba podléhá omezením souvisejícím s ochranným pásmem lesa. Stavba nemá vliv na odtokové poměry v území.

#### B.1.6. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na části pozemku je požadováno vykácení vysoké zeleně. Asanace a demolice nejsou požadovány.

#### B.1.7. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Nedochází k záborům zemědělského půdního fondu. Dochází k trvalému záboru části pozemku určeného k plnění funkce lesa. Dle platného územního plánu se řešené území nachází v kategorii ostatní plocha.

#### B.1.8. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Přístup k objektu je zajištěn zpevněnou lesní cestou. Stávající technická a dopravní infrastruktura se v nejbližším okolí pozemku nenachází.

#### B.1.9. Věcné a časové vazby stavby; podmiňující, vyvolané, související investice

Není vyžadováno projektovou dokumentací.

### B.2 Celkový popis stavby

#### B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o rodinný dům. Funkce objektu je obytná. Objekt je navržen pro 4 obyvatele, případně jednoho hosta.

Počet bytových jednotek:	1
Plocha stavbou dotčeného území (pozemku):	29 298 m <sup>2</sup>
Plocha zastavěná objektem:	332 m <sup>2</sup>
Procentuální zastavěnost:	1,1 %

#### B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

##### Urbanistické řešení

Řešené území se nachází u bývalého zatopeného lomu asi 3,5 km od obce Lobendava. Pozemek je svojí rozlohou velmi rozsáhlý. Dle požadavků investora je stavba lokalizována v neatraktivnější části pozemku – tedy přímo u lomu. Terén v okolí lomu je velmi výškově rozmanitý. Lom je v sevření skalního převýšení, otevřený zůstává pouze ze západu. Na celém pozemku se nachází vzrostlá vysoká zeleň a nízká zeleň v podobě náletů.

Č.p.:	925/8
Výměra:	29 298 m <sup>2</sup>
Využití:	dobývací prostor
Druh pozemku:	ostatní plocha

##### Architektonické řešení

Novostavba rodinného domu je navržena jako dvoupodlažní. Obě podlaží jsou charakterizována jako nadzemní, ze severu je 1.np zapuštěno do stávajícího svahu. Jedná se o samostatně stojící izolovaný objekt.

Pro navrhovaný objekt bylo zvoleno umístění v nejnižší (západní) části lomu, která nabízí neopakovatelný výhled na protější skalnatý svah tyčící se nad vodní hladinou.

Hmota objektu plynule pokračuje v linii severního svahu tak, že dochází k optickému uzavření prostoru lomu a navození pocitu soukromí. Tato „těžká“ hmota, podpořená pásovými okenními otvory a obkladem z tmavé kamenné dýhy, dekonstruktivisticky dosedá na lehkou hmotu objektu zabalenou v bílé omítce. Vyvýšená křehká hmota hranolovitě věže povstává z vody jako vytěžený diamant, tvoří dominantu celého objektu a zároveň jej vertikálně rozděluje. Umístění věže těží z nádherného výhledu na protější skalní drama a zároveň uniká z dosahu jeho stínu. Samotný motiv použití věžového prvku vznikl na základě asociace lesního posedu. Hmota prvního nadzemního podlaží je pod „průvlakem“ horní hmoty rozdělena na dvě části otevřeným závětrím, které se rozevírá směrem do prostoru lomu. Hospodářská část domu se odklání od obytné v tupém úhlu terénu. Tím je vytvořen velkorysý prostor před objektem sloužící jako obratiště, eventuálně parkovací plocha.

Střecha objektu je převážně plná, v částech celoprosklená a v celém povrchu plochá.

Materiálové řešení objektu respektuje původní materiály oblasti severních Čech. Obložení kamennou dýhou koresponduje s tradičním břidlicovým obkladem. Bílá omítka dává obkladu lépe vyniknout. Na základě asociací (lom, hrana, křehkost, ...) bylo velké míře použito také sklo, tónované i čiré. Použití pásových okenních otvorů je též transformací tradičního motivu pásového střešního světlíku.

Nadstandardní vybavení domu odpovídá jeho umístění, tzn. je přizpůsobeno potřebám rodiny žijící daleko od veřejné vybavenosti.

#### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Funkce objektu je obytná. Stavbu tvoří jedna bytová jednotka pro 4 obyvatele.

1.np je hmotově rozděleno krytým závětrím na dvě samostatné části. Hospodářská část nabízí dvě garážová stání, technickou místnost, sklad potravin, venkovní zázemí s ponkem a kuchyňskou linkou, hygienické zázemí. Součástí je i malé nahrávací studio se zkušebnou.



V obytné části 1.np najdeme zádveří, vstupní halu s navazující vertikální komunikací, wc a spíž, kterou je možné zásobovat přímo z haly. Převážná část přízemí je tvořená vhodně orientovaným obývacím prostorem, jídelnou a navazující kuchyní s oddělenou spíží. Z hlavního obytného prostoru je realizován přístup na terasu. V přízemí najdeme také ložnici rodičů s hygienickým zázemím. Přístup do těchto prostor umožňuje šatna. Z hlavního obytného prostoru je možné vstoupit do pracovny s klavírem, která se nachází ve spodním patře skleněné věže.

Ve 2.np jsou v jižní a západní části situovány pokoje obou dětí s hygienickými zázemími a šatnami. Dále zde najdeme halu, pobytový prostor s malou kuchyňskou linkou a čítárnu. V přímé vazbě na shora osvětlenou vertikální komunikaci se nachází technická místnost pro domácí práce, úložné prostory a pokoj hosta s hygienickým zázemím, který je možné využít i jako druhou pracovnu. Nad prostory nahrávacího studia a zkušebny je zřízena posilovna, kde případná vyšší hladina hluku není vnímána negativně. Pro chvíle relaxace slouží zimní zahrada.

V objektu se nenachází žádná technologie výroby.

#### B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Objekt není navržen v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

#### B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Na výstavbu budou použity pouze materiály splňující hygienické normy a neohrožující lidské zdraví. Realizace objektu proběhne na parcele, která není zatížena žádným ochranným opatřením, mimo ochranné pásmo lesa.

#### B.2.6. Základní charakteristika objektu

##### B.2.6.1. - 2. Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukčně se jedná o kombinovaný konstrukční systém. Nosnou podstatu objektu tvoří monolitické železobetonové prvky (stěny, sloupy, desky). Založení objektu využívá železobetonové prvky - piloty a železobetonový rošt kombinovaný se základovou deskou. Celý objekt je kompletně zateplen tepelnou izolací v dimenzi 250 mm na bázi EPS tak, že vykazuje hodnoty součinitele prostupu tepla odpovídající hodnotám pasivního standardu. Fasáda objektu je řešena z části jako kontaktní s bílou omítkou a z části jako provětrávaná s obkladem z kamenné dýhy.

##### Zemní práce

V rámci projektu nebyl proveden geologický průzkum. Stavba byla navržena na základě předpokladu složitějších základových poměrů. Terénními pracemi bude odstraněna náletová a vzrostlá zeleň. Po sejmutí ornice bude následně v rámci zemních prací vyrovnán a částečně vyhlouben terén, aby mohly být osazeny piloty, základové pasy a další základové konstrukce. Spodní stavba objektu bude opatřena povlakovou hydroizolací a tepelnou izolací XPS sahající do nezámrazné hloubky 0,8 m.

##### Základy

Na základě předpokladu složitějších základových poměrů, vyplývajících z charakteru pozemku, bylo navrženo založení na pilotách ztužené základovými pasy. Po dorovnání zeminou je na roštu ze základových pasů na podkladním betonu o tloušťce 100 mm realizována železobetonová základová deska v tloušťce 300 mm. Podkladní beton slouží k zamezení koroze armovací výztuže v základové desce. Konstrukce spodní stavby je v místě pod hlavní základovou deskou opatřena povlakovou hydroizolací, která chrání objekt před vlhkostí i před radonovým rizikem v podloží.

##### Izolace proti vodě

Poloha objektu v těsné blízkosti zatopeného lomu předpokládá důsledné navržení hydroizolace spodní stavby. Pro lokalitu navíc platí vysoké radonové riziko v podlaží. Z těchto důvodů byla použita povlaková hydroizolace tvořená modifikovanými asfaltovými pásy typu SBS o tloušťce 2 x 4 mm uložená na podkladním betonu.

##### Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny monolitickým železobetonem (beton C25/30; výztuž B500B). Jedná se o stěny o tloušťce 250 mm a sloupy s hranou minimálně 200 mm. Návrh stavby tedy využívá kombinovaný systém. Vyzdívky mezi sloupy jsou provedeny z přesných tvárnic YTONG P2 500 (250x249x599 mm). Systém je doplněn železobetonovými průvlakly.

##### Svislé nenosné konstrukce

Svislé nenosné konstrukce jsou provedeny v dimenzi 100 mm z lehčeného pórobetonového zdiva YTONG P2 500 (100x249x599 mm).

##### Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří převážně jednosměrně pnuté monolitické železobetonové desky v tloušťce 200 mm. Dimenze byla stanovena na základě empirického výpočtu. Na stropní konstrukci jsou realizovány podlahy v různých skladbách o tloušťce 150 mm. V místech viditelných průvlaků jsou vodorovné konstrukce opatřeny sádkartonovým podhledem.

##### Střecha

Střecha objektu je plochá, nad převážnou částí objektu plná. Při návrhu bylo zvoleno bezatikové řešení jednoplášňové střechy v pasivním standardu s klasickým pořadím vrstev. Na železobetonové desce o tloušťce 200 mm byla uložena parotěsná vrstva. Následně byly osazeny spádové klíny z EPS a vlastní tepelná izolace EPS v tloušťce 300 mm. Vrchní vrstvu střechy tvoří hydroizolační modifikované asfaltové pásy v tloušťce 2x4 mm typu SBS. Pro bezatikové řešení střechy je nutné mechanické přitížení. V tomto případě bude realizováno štěrskem na separační vrstvě.

##### Skleněné konstrukce

Na věžové konstrukci a na konstrukci nad jídelnou a obytným prostorem byly použity výhradně skleněné konstrukční prvky. Celý princip je založen na použití lepených skleněných rámu o půdorysných rozměrech 320 x 57 (= 3x19 mm) mm. Ty jsou ve spodní části kotveny k železobetonové desce pomocí kotvících profilů. Rámy jsou uspořádány tak, že tvoří nosný rošt. Skleněné opláštění v dimenzi 62 mm je přímo lepeno na rámy transparentním lepidlem. Vzniká tak velice tuhá konstrukce v jak v příčném, tak v podélném směru. Ve věžové konstrukci byly tyto rámy zdvojeny z důvodu vynesení podlahy. Konkrétně byla použita průsvitná skleněná podlaha s protiskluzovou povrchovou úpravou a zabudovanou elektrickou topnou rohoží.

/Konstrukční detaily skleněných konstrukcí v příloze./

##### Schodiště

Hlavní vertikální komunikace je z hlediska statického působení navržena jako vetknutá do sousedící železobetonové stěny.

##### Úpravy povrchů

###### Exteriér

Kontaktní zateplovací systém je zakončený bílou silikátovou omítkou. Zbytek fasády je obložen obkladem z kamenné dýhy.

#### Interiér

Stěny a stropy v interiéru jsou opatřeny sádrovou omítkou a vymalovány bílou interiérovou barvou. V některých částech objektu najdeme obklady.

#### Výplně otvorů

Výplně otvorů tvoří hliníková okna a dveře s izolačním trojsklem a středovým těsněním v antracitovém odstínu. Specifikace otvorových výplní není součástí projektu.  
/Plošné skleněné výplně specifikovány v příloze./

#### Klempířské práce

Specifikace použitých klempířských prvků není součástí projektu.

#### Dlažby a obklady

Některé podlahy jsou opatřeny dlažbou.  
Obklady najdeme v hygienických zázemích objektu. Ve všech případech jsou realizovány po celé výšce místnosti. Detailnější specifikace dlažeb a obkladů není součástí projektu.

#### Ochrana před pronikajícím slunečním zářením

Ochrana před pronikajícím slunečním zářením je v rámci celoprosklených konstrukcí řešena použitím speciální vrstvy Planibel Energy NT a vertikálními vnitřními stínícími prvky.

Je možné použití i dalších stínících systémů:

Termotropní polymerová vrstva CloudGel, Tald (1 mm)

Pokud stoupá teplota, vrstva slunečního světla odráží, pokud naopak teplota klesá, vrstva slunečního záření propouští. Jde tedy o vrstvu, která automaticky ovládá propustnost sluneční energie vratnými fyzikálními změnami, které jsou aktivovány změnou teploty.

Termochromické vrstvy

Snižují zisky i ztráty energií, jedná se o nízkoemisní povlaky.

Elektrooptické vrstvy

Snižují propustnost sluneční energie a průhlednost. Fungují na principu tekutých krystalů ovlivněných nízkovoltážním elektrickým napětím.

#### Elektroinstalace

Elektroinstalace jsou v celém objektu vedeny v drážkách ve zdech.

#### B.2.6.3. Mechanická odolnost a stabilita

Dimenze konstrukcí byly bezesbýtku navrhovány na základě empirie. Přesný statický posudek není součástí projektu.

#### B.2.7. Základní charakteristika technologických zařízení

V rámci projektu nebyl požadován přesný návrh technologických zařízení, ale pouze schémata základního rozvržení hlavních komponent techniky prostředí staveb.

#### Kanalizace

Jednotlivá stoupací potrubí splaškové kanalizace jsou pod úrovní podlahy 1.np svedeny svodným potrubím. Vnější odvod splaškových vod je řešen svodným potrubím vedeným pod úrovní terénu přes revizní šachtu do čistírny odpadních vod. Vyčištěná voda je následně z části využita jako užitková, z části se vsakuje do recipientu.

Odvod dešťové vody je řešen pomocí vtoků. Na jedné odvodňovací ploše se vždy vyskytují minimálně dva vtoky. Svodná potrubí dešťové kanalizace jsou vyvedena do dostatečné vzdálenosti od objektu. Následně dochází k vsakování vody do recipientu.

Odvodnění skleněných ploch probíhá pomocí vyspádování skleněných tabulí směrem k okapovému žlabu. Odtud je voda odváděna chrličem.

#### Vodovod

Jako zdroj pitné vody slouží podzemní vrt umístěný na pozemku. Čerpaná voda prochází úpravnou a přes vodoměrnou sestavu umístěnou v technické místnosti je dále distribuována do jednotlivých míst spotřeby.

Zdrojem teplé vody je zásobník teplé vody napojený na armatury tepelného čerpadla země/voda. Stálý oběh teplé vody je vzhledem k větší vzdálenosti zajištěn cirkulačním potrubím s čerpadlem. Cirkulační potrubí je pod nejvyšší odbočkou pro podlažní rozvodné potrubí napojeno na stoupací potrubí a vede zpět do ústředního ohříváče vody.

#### Elektroinstalace

Zdrojem elektřiny je NN vedené podél přístupové lesní cesty až na pozemek. Přípojková skříň se nachází ve výklenku na fasádě v závětrří rodinného domu.

#### Vytápění

V blízkosti objektu je realizován zemní vrt. Zdrojem tepla v objektu je tepelné čerpadlo země/voda umístěné v technické místnosti. Objekt využívá podlahové vytápění, trubková otopná tělesa a konvektory. Ke všem těmto teplovodním otopným tělesům je přivedena otopná voda.

Dalším přidruženým zdrojem tepla je krb situovaný v centrálním prostoru obytné části. Tento zdroj tepla je však pouze lokální a doplňkový.

Ve skleněné věži byla k vytápění použita navíc elektrická topná rohož zabudovaná do podlahy. Navíc zde bylo navrženo pomocné teplovzdušné vytápění s koncovými fancoilovými jednotkami.

#### Větrání

Součástí objektu je rekuperační výměník s přívodním a odvodním potrubím na severní fasádě. Obě potrubí jsou osazena v dostatečné vzdálenosti tak, aby nedocházelo k nasávání odpadního vzduchu. Přívodní vzduch je do obytných místností přiváděn vzduchotechnickým potrubím z vnějšího prostředí. V objektu byl navržen nucený odvod odpadního vzduchu z prostor hygienických zázemí. Odvod kuchyňských výparů je zajištěn varnou deskou BORA. Odpadní vzduch je před opuštěním objektu rekuperován v rekuperačním výměníku umístěném v podhledu v rámci posilovny.

Skleněná věž využívá jak odvodu, tak přívodu vzduchu vzduchotechnickým potrubím. Na přívodním potrubí je umístěna koncová fancoilová jednotka, která umožňuje vzduchotechnické vytápění prostoru. Přívod čerstvého vzduchu do věže je řešen i z vnějšího prostředí.

#### B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Podrobné požárně bezpečnostní řešení není součástí projektu. Navrhovaný objekt tvoří jeden požární úsek. Požární odolnost jednotlivých materiálů a dělících konstrukcí byla určena dle příslušné normy. V případě, že potrubí vzduchotechnické jednotky překročí stanovený průřez, bude nutné osazení protipožární klapky.

#### B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Zevrubně energetické posouzení objektu nebylo součástí projektu. V rámci projektu je k dispozici energetický štítek posuzující energetické vlastnosti obálky budovy.

#### B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální hodnoty

Návrh je vypracován v souladu s příslušnými normami týkajícími se vnitřního prostředí.

#### B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

##### B.2.11.1. Ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Na místě stavby nebylo provedeno měření radonového rizika. Na základě mapových podkladů byla oblast klasifikována jako oblast s vysokým radonovým rizikem v podloží. Těto skutečnosti byl přizpůsoben návrh stavby.

##### B.2.11.2. Ochrana před bludnými proudy

Navrhovaná stavba není ohrožena přítomností bludných proudů.

##### B.2.11.3. Ochrana před technickou seismicitou

Navrhovaná stavba není ohrožena technickou seismicitou.

##### B.2.11.4. Ochrana před hlukem

Posouzení jednotlivých stavebních konstrukcí dělících vnější a vnitřní prostředí z hlediska akustické neprůzvučnosti není součástí projektu.

##### B.2.11.5. Protipovodňové opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území.

### B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Vzhledem k umístění stavební parcely objektu nebylo možné využít standardní připojení na inženýrské sítě.

#### Kanalizace

Vnější odvod splaškových vod je řešen svodným potrubím vedeným pod úrovní terénu do čistírny odpadních vod. Vyčištěná voda je následně z části využita jako užitková, z části se vsakuje do recipientu.

#### Vodovod

Jako zdroj pitné vody slouží podzemní vrt umístěný na pozemku.

#### Elektroinstalace

Zdrojem elektřiny je NN vedené podél přístupové lesní cesty až na pozemek. Přípojková skříň se nachází ve výklenku na fasádě v závětrří rodinného domu.

### B.4. Dopravní řešení

Dopravní dostupnost objektu je zajištěna zpevněnou lesní cestou. Před objektem se nachází poměrně velká zpevněná plocha sloužící jako obratiště a venkovní parkovací stání. Vjezd do garáže i hlavní vstup do objektu jsou situovány v přímé návaznosti na tuto zpevněnou plochu.

### B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Před započítáním výstavby budou požadovány poměrně rozsáhlé terénní úpravy vyplývající z charakteru území. Projekt počítá také s vykácením části vzrostlé zeleně.

### B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Nepředpokládá se, že by stavba měla negativní vliv na životní prostředí. Při výstavbě budou použity materiály a technologie, které svým skladováním, přípravou a užíváním nijak škodlivě neovlivňují životní prostředí. Po ukončení stavby bude staveniště a jeho okolí uvedeno do původního stavu v souladu s okolní krajinou. V objektu se nenachází žádný zdroj, který by znečišťoval ovzduší, vodstvo a zem škodlivinami nedovolenou měrou. Vznikající odpady budou

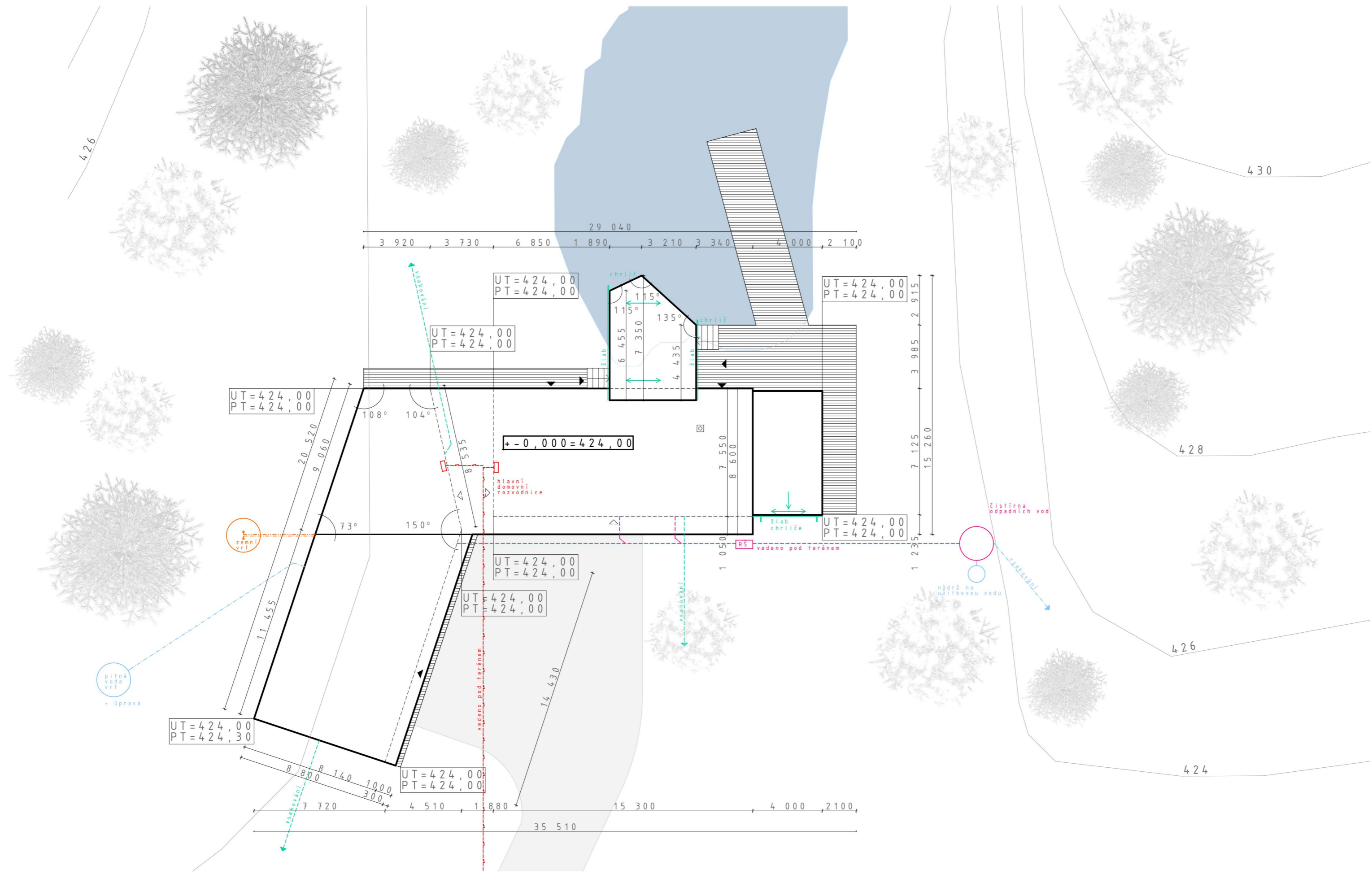
likvidovány na skládkách příslušných odpadů. Veškerá výstavba a stavební práce budou probíhat tak, aby byly maximálně omezeny vlivy prašnosti a hluku na okolí.

### B.7. Ochrana obyvatelstva

Stavba nevyžaduje zvláštní požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva.

### B.8. Zásady organizace výstavby

Tento bod není součástí projektu.



LEGENDA MATERIÁLŮ

- zpevněná plocha štěrk
- terasa woodplastic premium

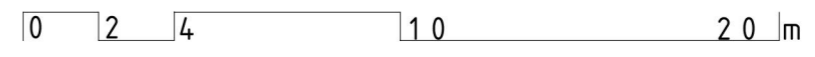
LEGENDA

- přípojka NN
- teplá voda
- studená voda
- cirkulační voda
- teplá voda otopná
- studená voda otopná
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- revizní šachta

RŠ

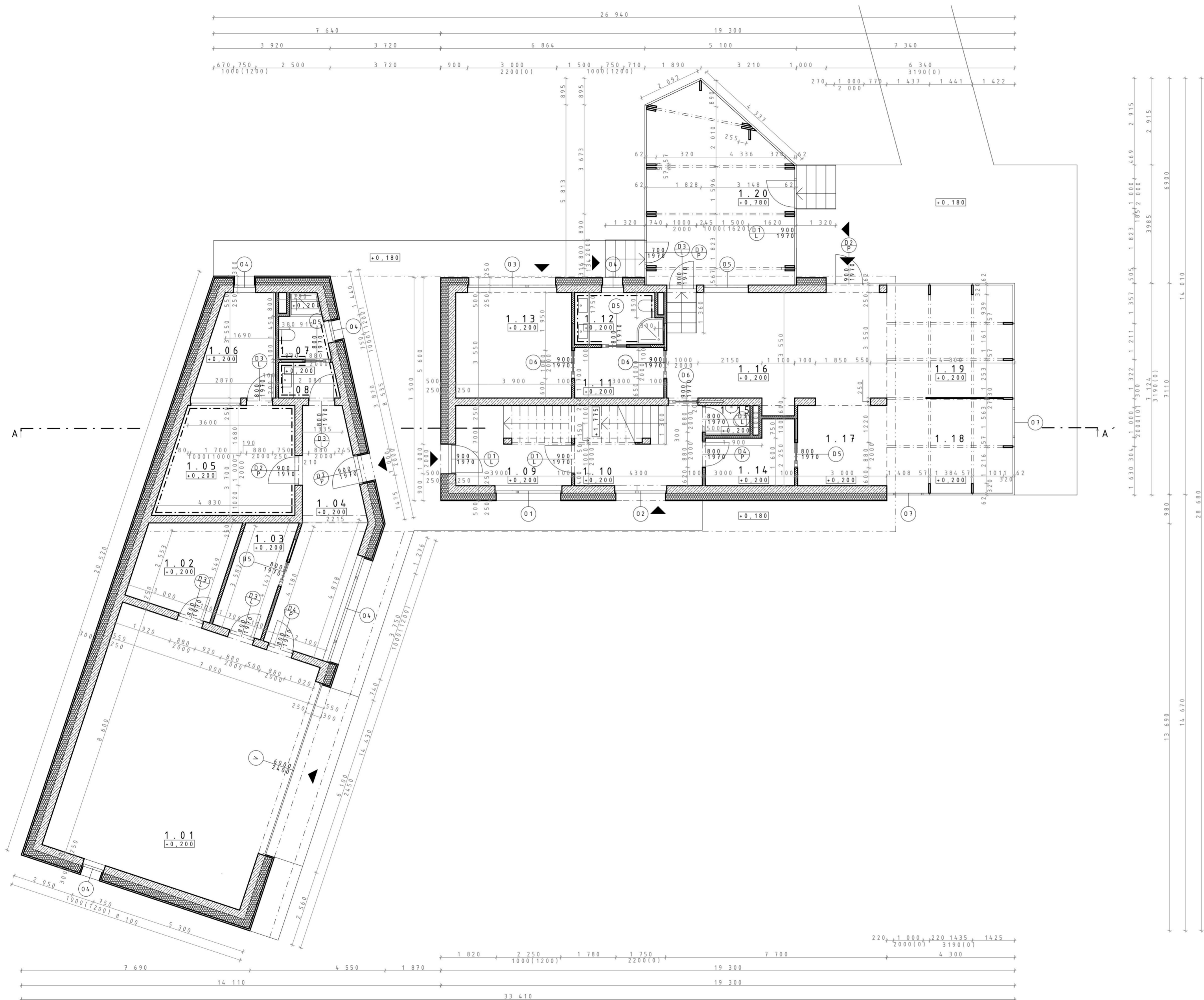
obor	katedra	
a+s	k129 (arch.)	
ročník	jméno	
4.	ALENA MOUROVÁ	
vyučující		
Ing. arch. Vladimír Gleich		
akce		
129BPA stavebně-arch. část RD LOBENDAVA		
název výkresu		
KOORDINAČNÍ SITUACE		
formát	A3+	datum 2.5.2016
měřítko	1:200	č.v. 31

alena\_mourová  
rd lobendava



+ - 0,000 = 424 m n.m. B.p.v.





#### LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton monolitický
- pórobetonové zdivo příčky 100 mm
- skleněná příčka 100 mm
- tepelná izolace 250 mm

#### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	garáž	60,20	cemflow	omítka	omítka
1.02	technická místnost	9,15	cemflow	omítka	omítka
1.03	sklad potravin	6,60	cemflow	omítka	omítka
1.04	venkovní zázemí	16,50	dlažba	omítka	omítka
1.05	zkušebna	15,60	laminát	obklad	obklad
1.06	nahrávací místnost	8,10	laminát	omítka	omítka
1.07	hyg. zázemí	3,50	dlažba	omítka	omítka
1.08	předsín hyg. zázemí	2,30	dlažba	omítka	omítka
1.09	zádveří	10,50	dlažba	omítka	omítka
1.10	hala	8,00	parkety	omítka	omítka
1.11	šatna MORI	5,10	dlažba	omítka	omítka
1.12	koupelna MORI	5,00	dlažba	obklad	omítka
1.13	ložnice MORI	13,85	parkety	omítka	omítka
1.14	spíž	5,55	dlažba	omítka	omítka
1.15	WC	1,50	dlažba	obklad	omítka
1.16	pobytový prostor "u krbu"	19,00	dl./park.	omítka	omítka
1.17	kuchyň	8,90	dlažba	sklo/om.	omítka
1.18	jídlna	10,55	parkety	sklo	sklo
1.19	obývací kout	23,00	parkety	sklo	sklo
1.20	hudební pracovna VÁCLAV	28,15	cemflow	sklo	sklo

#### POZNÁMKA

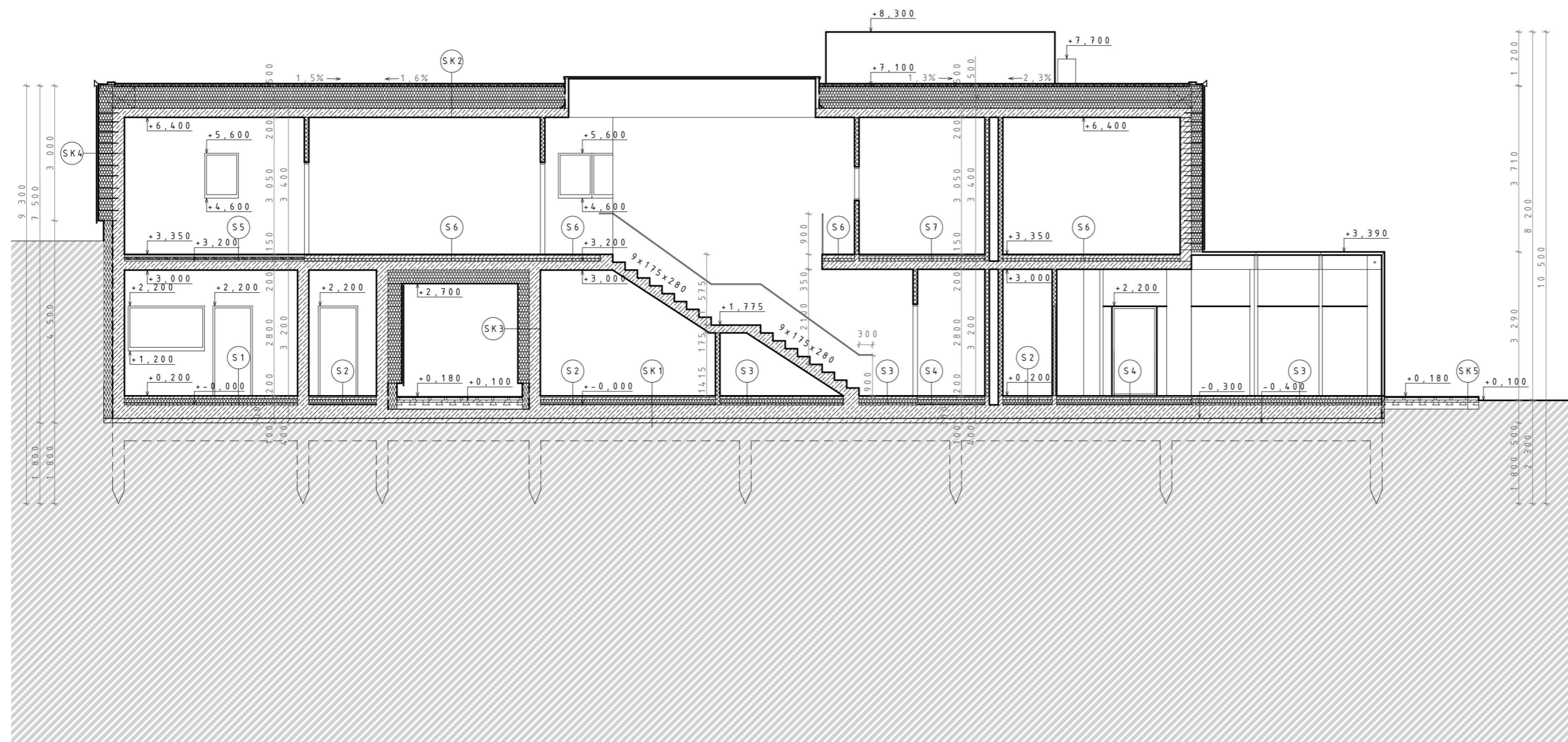
- konstrukční detaily skleněné konstrukce v příloze

obor	katedra		
a+s	k129 (arch.)		
ročník	jméno		
4.	ALENA MOUROVÁ		
využívající			
Ing.arch.Vladimír Gleich			
akce			
129BPA stavebně-arch.část RD LOBENDA VA			
název výkresu			
PŮDORYS 1.NP			
formát	A3+	datum	2.5.2016
měřítko	1:100	č.v.	33

alena\_mourová  
rd lobendava

0 1 2 5 10 m

+ - 0,000 = 424 m n.m. B.p.v.



### LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton monolitický
	pórbet. výplňové zdivo 250 mm
	pórbet. zdivo příčky 100 mm
	prostý beton
	TI 250 mm
	TI xps 150 mm
	kročejová tepelná izolace
	TI podlahy
	dřevo
	zemina původní
	zhuštěné štěrkopískové lože

### POZNÁMKA

- v rámci projektu nebyl proveden geologický průzkum
- na základě předpokladu složitějších základových poměrů navrhují pilotové založení ztužené základovými pásy
- na základových pasech bude provedena žb monolitická základová deska s hydroizolací
- pro lokalitu platí vysoké radonové riziko v podloží
- konstrukční detaily skleněné konstrukce v příloze

alena\_mourová  
rd lobendava

0 1 2 5 10

+ - 0,000 = 424 m n.m. B.p.v.



obor	katedra		
a+s	k129 (arch.)		
ročník	jméno		
4.	ALENA MOUROVÁ		
vyučující	Ing.arch.Vladimír Gleich		
akce	129BPA stavebně-arch.část RD LOBENDA VA		
název výkresu	ŘEZ A-A'		
formát	A3+	datum	2.5.2016
měřítko	1:100	č.v.	35

beton.obrubník na pryžové podložce

podklad pro kotvení OSB tl. 25 mm

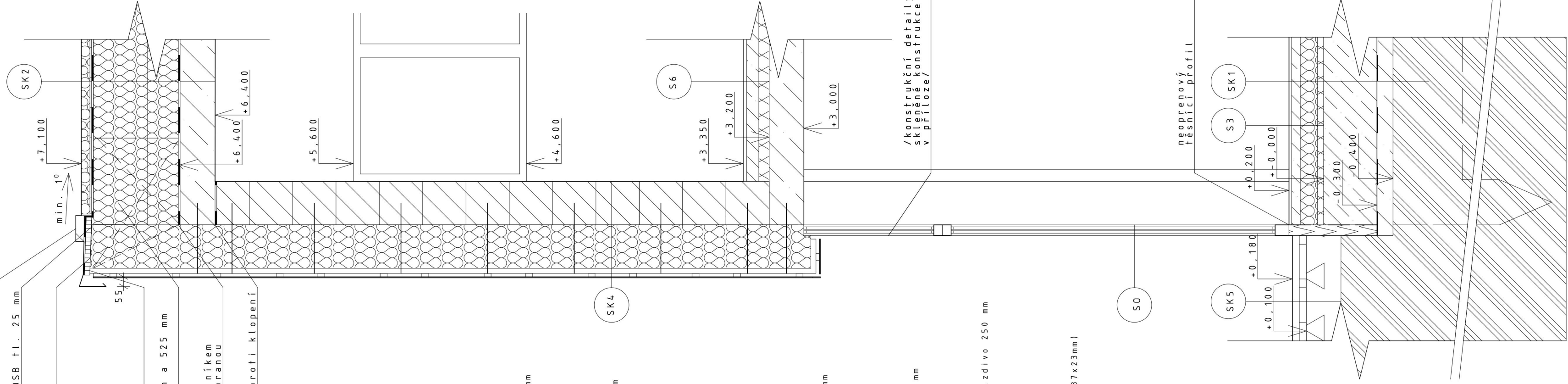
montážní PUR pěna

komprimační páska

konzola OSB tl. 25 mm a 525 mm  
mezi deskami EPS

kotvení ocelovým úhelníkem  
těsný prostup parozábranou

těžký asfaltový pás proti klopení



#### KONSTRUKCE VE STYKU SE ZEMINOU

- SKLADBA SK1 /615 mm/  
..... konstrukce podlahy 200 mm  
..... železobetonová deska monolitická 300 mm  
..... separační polyethylenová fólie 2 mm  
..... ochranná geotextilie 500 g/m<sup>2</sup> 2 mm  
..... hydroizolační mod. asf.pás SBS 4 mm  
..... hydroizolační mod. asf.pás SBS 4 mm  
..... asfaltový penetrační nátěr 300g/m<sup>2</sup> 3 mm  
..... podkladní betonová mazanina 100 mm  
..... původní zemina

#### STŘECHA

- SKLADBA SK2 /cca 700 mm/  
..... mechanické přiřízení - štěrka  
..... ochranná vrstva  
..... hydroizolace  
..... tepelná izolace eps tl. 300 mm  
..... spádové klíny eps lepeny k podkladu  
..... hydroizolace/parozábrana  
..... železobetonová deska monolitická 200 mm  
..... vnitřní sádrová omítka 3 mm

#### VĚTRANÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM

- SKLADBA SK4 /703 mm/  
..... vnější obklad kamenná dýha 1220 x 610 mm  
..... větraná vzduchová mezera 50 mm  
..... nosný rošt ocelový  
..... tepelná izolace 250 mm  
..... žb.mon.nosná stěna 250 mm/pórob.výplň.zdivo 250 mm  
..... vnitřní sádrová omítka 3 mm

#### VENKOVNÍ TERASA

- SKLADBA SK5 /280 mm/  
..... terasové prkno woodplastic premium (137x23mm)  
..... nosič woodplastic 50x50 mm  
..... betonová podpěra 50 mm  
..... zhuťněné štěrkopískové lože 150 mm  
..... zhuťněný terén

#### KOMBINOVANÁ PODLAHA NA TERÉNU PARKETY

- SKLADBA S3 /200 mm/  
..... nášlapná vrstva parkety 12 mm  
..... separace 3 mm  
..... cemflow 50 mm  
..... tepelná izolace 100 mm  
..... kročejová izolace 35 mm

#### TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA PARKETY

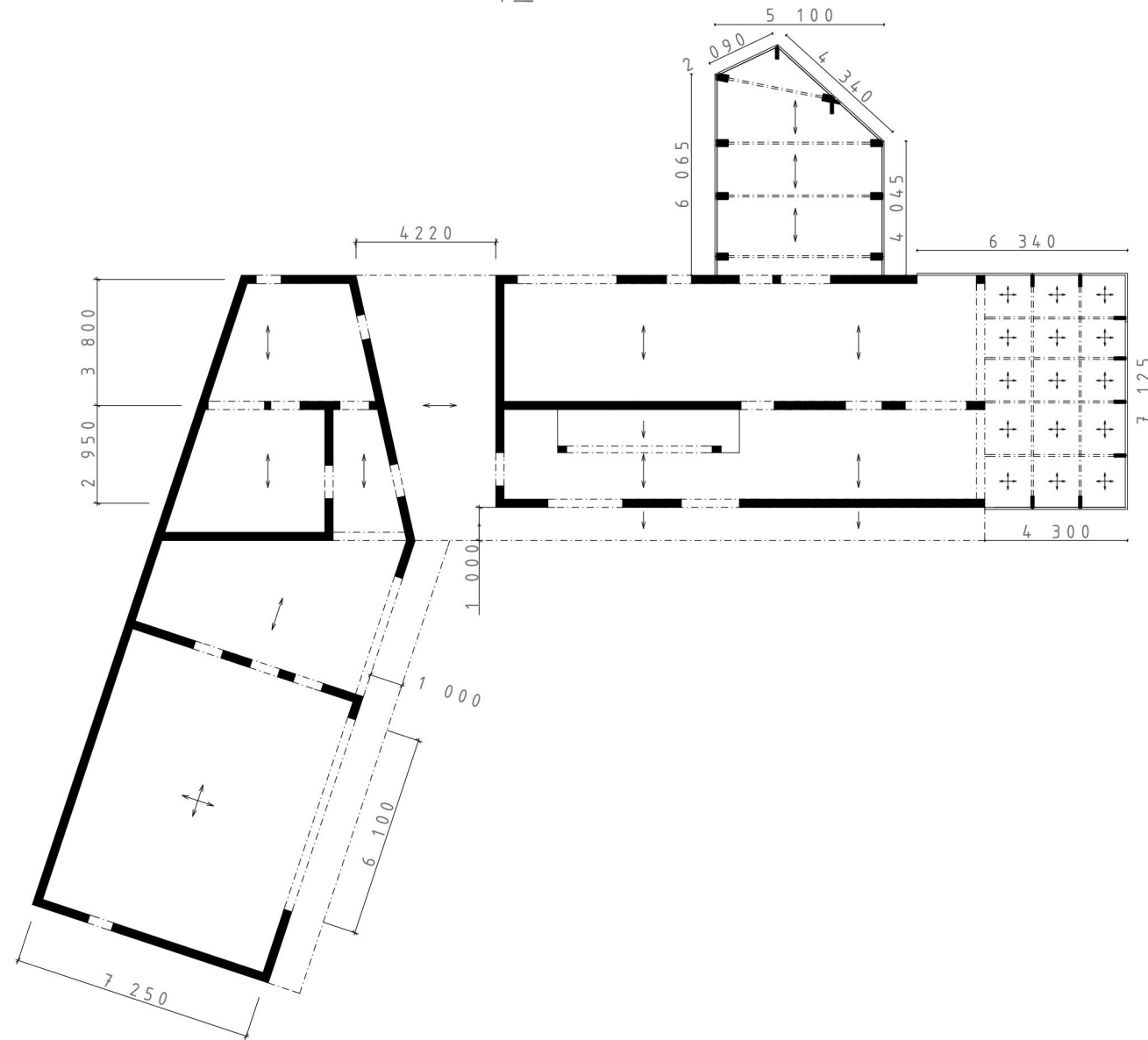
- SKLADBA S6 /150 mm/  
..... nášlapná vrstva parkety 12 mm  
..... separace 3 mm  
..... cemflow 70 mm  
..... separace 3 mm  
..... kročejová izolace 60 mm

#### SKLO

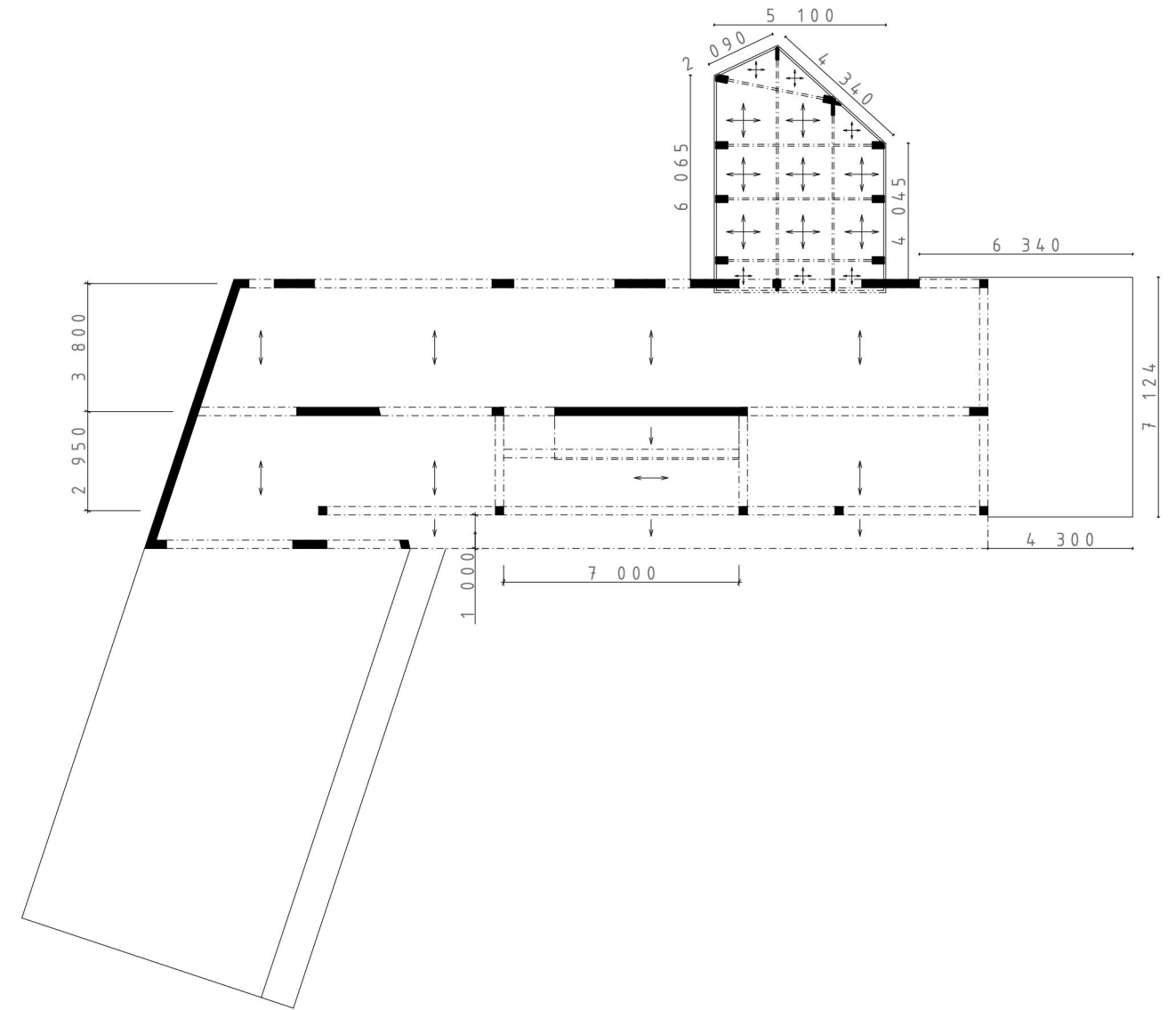
- SKLADBA S0 /62 mm/  
..... Stopsol SUPERSILVER GLASS-GREEN 10 mm  
..... argon 14 mm  
..... Planibel Energy NT 8 mm  
..... argon 14 mm  
..... Stratobel 5/5.2 12 mm

obor	katedra	
a+s	k129 (arch.)	
ročník	jméno	
4.	ALENA MOUROVÁ	
vyučující		
	Ing. arch. Vladimír Gleich	
akce	129BPA stavebně-arch. část RD LOBENDAVA	
název výkresu	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	
formát	A3+	datum 2.5.2016
měřítko	1:20	č.v. 37

konstrukční schema 1.np\_1:200

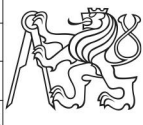


konstrukční schema 2.np\_1:200



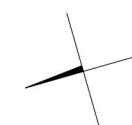
POZNÁMKA

- kombinovaný konstrukční systém
- žb monolitické nosné kční prvky
- pórabetonové nenosné a výplňové zdivo
- základy: piloty - pasy - deska
- návrh na základě empirie
- dimenze stropní desky 200 mm
- maximální rozpon 7 m
- v rámci projektu nebyl proveden geologický průzkum
- na základě předpokladu složitějších základových poměrů navrhují pilotové založení ztužené základovými pasy
- na základových pasech bude provedena žb monolitická základová deska s hydroizolací
- pro lokalitu platí vysoké radonové riziko v podloží
- konstrukční detaily skleněné konstrukce v příloze

obor	katedra		
a+s	k129 (arch.)		
ročník	jméno		
4.	ALENA MOUROVÁ		
vyučující			
Ing.arch.Vladimír Gleich			
akce			
129BPA stavebně-arch.část RD LOBENDA VA			
název výkresu			
KONSTRUKČNÍ SCHEMA			
formát	A2	datum	2.5.2016
měřítko	1:200	č.v.	39

alena\_mourová  
rd lombendava

0 2 4 10 20 m





KOMBINOVANÁ PODLAHA NA TERÉNU LAMINÁTOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA  
SKLADBA (S1) /200 mm/

- ..... nášlapná vrstva laminátová 6 mm
- ..... separace 3 mm
- ..... cemflow 50 mm
- ..... tepelná izolace 100 mm
- ..... kročejová izolace 40 mm

KOMBINOVANÁ PODLAHA NA TERÉNU DLAŽBA  
SKLADBA (S2) /200 mm/

- ..... nášlapná vrstva dlažba 28 mm
- ..... lepidlo 4 mm
- ..... separace 3 mm
- ..... cemflow 50 mm
- ..... tepelná izolace 100 mm
- ..... kročejová izolace 15 mm

KOMBINOVANÁ PODLAHA NA TERÉNU PARKETY  
SKLADBA (S3) /200 mm/

- ..... nášlapná vrstva parkety 12 mm
- ..... separace 3 mm
- ..... cemflow 50 mm
- ..... tepelná izolace 100 mm
- ..... kročejová izolace 35 mm

KOMBINOVANÁ PODLAHA NA TERÉNU DLAŽBA + PODLAH.V.  
SKLADBA (S4) /200 mm/

- ..... nášlapná vrstva dlažba 28 mm
- ..... lepidlo 4 mm
- ..... separace 2 mm
- ..... cemflow 50 mm
- ..... polyethylenová fólie 1 mm
- ..... tepelná izolace 100 mm
- ..... kročejová izolace 15 mm

POSILOVNA SPORTOVNÍ PALUBOVÁ PODLAHA VLD  
SKLADBA (S5) /150 mm/

- ..... nátěr polyuretanovým lakem 2x
- ..... palubkový dílec VLD 19 mm
- ..... polyuretanová fólie 0,2 mm
- ..... prkna horního roštu
- ..... horní prkna spodního roštu
- ..... spodní prkna spodního roštu
- ..... pružné elementy síť
- ..... distanční podložka

TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA PARKETY  
SKLADBA (S6) /150 mm/

- ..... nášlapná vrstva parkety 12 mm
- ..... separace 3 mm
- ..... cemflow 70 mm
- ..... separace 3 mm
- ..... kročejová izolace 60 mm

TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA DLAŽBA + PODL.V.  
SKLADBA (S7) /150 mm/

- ..... nášlapná vrstva dlažba 28 mm
- ..... lepidlo 4 mm
- ..... separace 2 mm
- ..... cemflow 55 mm
- ..... polyethylenová fólie 1 mm
- ..... kročejová izolace 60 mm

SKLO

SKLADBA (S0) /62 mm/

- ..... Stopsol SUPERSILVER GLASS-GREEN 10 mm
- ..... argon 14 mm
- ..... Planibel Energy NT 8 mm
- ..... argon 14 mm
- ..... Stratobel 5/5.2 12 mm

KONSTRUKCE VE STYKU SE ZEMINOU

SKLADBA (SK1) /615 mm/

- ..... konstrukce podlahy 200 mm
- ..... železobetonová deska monolitická 300 mm
- ..... separační polyethylenová fólie 2 mm
- ..... ochranná geotextilie 500 g/m<sup>2</sup> 2 mm
- ..... hydroizolační modifikovaný asf.pás SBS 4 mm
- ..... hydroizolační modifikovaný asf.pás SBS 4 mm
- ..... asfaltový penetrační nátěr 300g/m<sup>2</sup> 3 mm
- ..... podkladní betonová mazanina 100 mm
- ..... původní zemina

STŘECHA

SKLADBA (SK2) /cca 700 mm/

- ..... mechanické přitížení - štěrk
- ..... ochranná vrstva
- ..... hydroizolace
- ..... tepelná izolace eps tl. 300 mm
- ..... spádové klíny eps lepeny k podkladu
- ..... hydroizolace/parozábrana
- ..... železobetonová deska monolitická 200 mm
- ..... vnitřní sádrová omítka 3 mm

KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM

SKLADBA (SK3) /506 mm/

- ..... vnější silikátová omítka 3 mm
- ..... armovací vrstva 2,5 mm
- ..... tepelná izolace 230 mm
- ..... lepicí vrstva 20 mm
- ..... železobetonová monolitická nosná stěna 250 mm
- ..... vnitřní sádrová omítka 3 mm

VĚTRANÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM

SKLADBA (SK4) /703 mm/

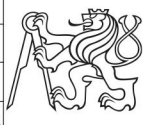
- ..... vnější obklad kamenná dýha 1220 x 610 mm
- ..... větraná vzduchová mezera 50 mm
- ..... nosný rošt ocelový
- ..... tepelná izolace 250 mm
- ..... žb. monol. nosná stěna 250 mm/pórobet.výplňové zdivo 250 mm
- ..... vnitřní sádrová omítka 3 mm

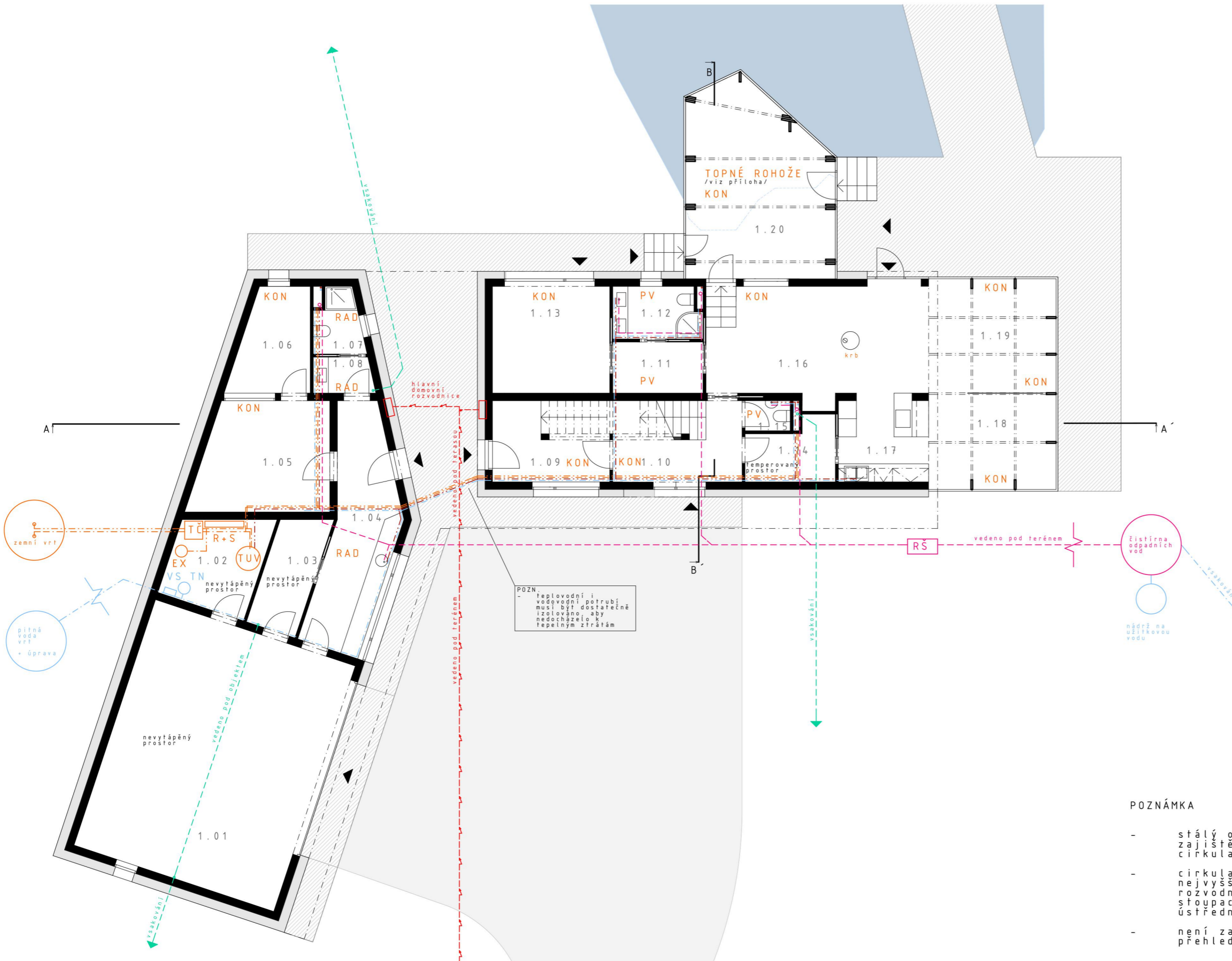
VENKOVNÍ TERASA

SKLADBA (SK5) /280 mm/

- ..... terasové prkno woodplastic premium (137x23mm)
- ..... nosič woodplastic 50x50 mm
- ..... betonová podpěra 50 mm
- ..... zhučněné štěrkopískové lože 150 mm
- ..... zhučněný terén

alena\_mourová  
rd lobendava

obor	katedra		
a+s	k129 (arch.)		
ročník	jméno		
4.	ALENA MOUROVÁ		
vyučující			
Ing.arch.Vladimír Gleich			
akce			
129BPA stavebně-arch.část RD LOBENDA VA			
název výkresu			
SKLADBY			
formát	A3	datum	2.5.2016
		č.v.	40



LEGENDA

- přípojka NN
- teplá voda
- studená voda
- cirkulační voda
- teplá voda otopná
- studená voda otopná
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
  
- KON konvektor
- PV podlahové vytápění
- RAD deskové otopné těleso
- TČ tepelné čerpadlo země/voda
- EX expanzní nádoba
- R+S rozdělovač + sběrač
- TUV zásobník teplé vody
- TN tlaková nádoba
- RŠ vodoměrná sestava
- RŠ revizní šachta

LEGENDA

1.01 garáž	60,20 m <sup>2</sup>
1.02 technická místnost	9,15 m <sup>2</sup>
1.03 sklad potravin	6,60 m <sup>2</sup>
1.04 venkovní zázemí	16,50 m <sup>2</sup>
1.05 zkušebna	15,60 m <sup>2</sup>
1.06 nahrávací místnost	8,10 m <sup>2</sup>
1.07 hyg. zázemí	3,50 m <sup>2</sup>
1.08 předsíň hyg. zázemí	2,30 m <sup>2</sup>
1.09 zádveří	10,50 m <sup>2</sup>
1.10 hala	8,00 m <sup>2</sup>
1.11 šatna MORI	5,10 m <sup>2</sup>
1.12 koupelna MORI	5,00 m <sup>2</sup>
1.13 ložnice MORI	13,85 m <sup>2</sup>
1.14 spíž	5,55 m <sup>2</sup>
1.15 WC	1,50 m <sup>2</sup>
1.16 bytový prostor "u krbu"	19,00 m <sup>2</sup>
1.17 kuchyň	8,90 m <sup>2</sup>
1.18 jídelna	10,55 m <sup>2</sup>
1.19 obývací kout	23,00 m <sup>2</sup>
1.20 hudební pracovna VÁCLAV	28,15 m <sup>2</sup>

POZNÁMKA

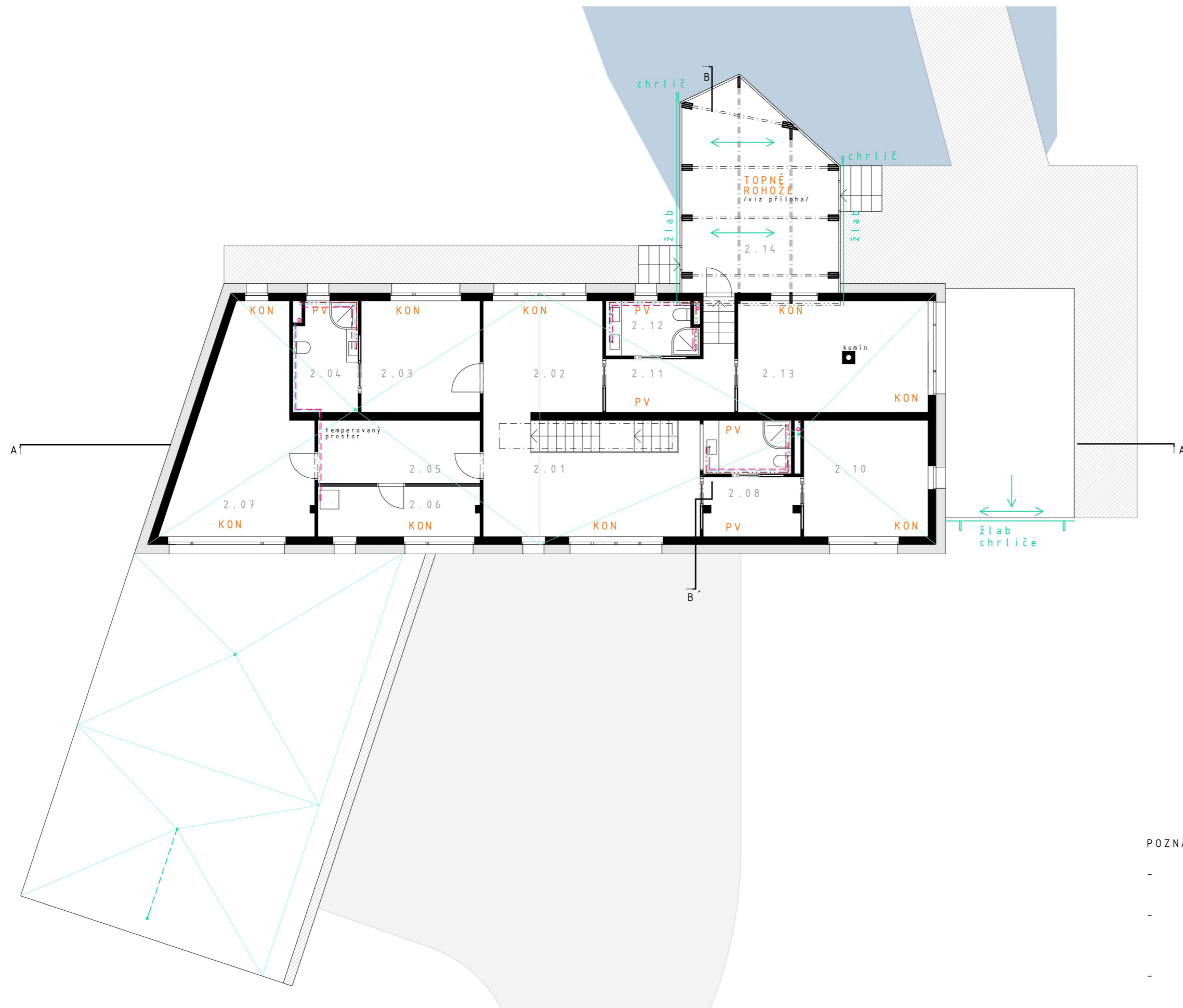
- stálý oběh teplé vody je zajištěn cirkulačním potrubím cirkulačním čerpadlem
- cirkulační potrubí je pod nejvyšší odbočkou pro podlažní rozvodné potrubí napojeno na stoupací potrubí a vede zpět do ústředního ohříváče vody
- není zakresleno z důvodu přehlednosti



+ - 0,000 = 424 m n.m. B.p.v.

obor	katedra		
a+s	k129 (arch.)		
ročník	jméno		
4.	ALENA MOUROVÁ		
vyučující			
Ing. arch. Vladimír Gleich			
akce			
129BPA stavebně-arch. část RD LOBENDAVA			
název výkresu			
TZB 1. NP			
formát	A3+	datum	2.5.2016
měřítko	1:125	č.v.	41

alena\_mourová  
rd lobendava



LEGENDA

- přípojka NN
- teplá voda
- studená voda
- cirkulační voda
- teplá voda otopná
- studená voda otopná
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace

- KON konvektor
- PV podlahové vytápění

LEGENDA

2.01 hala	21,00 m <sup>2</sup>
2.02 obytný prostor	13,45 m <sup>2</sup>
2.03 host/pracovna JANA	13,40 m <sup>2</sup>
2.04 koupelna host/JANA	7,35 m <sup>2</sup>
2.05 úložné prostory	10,40 m <sup>2</sup>
2.06 technická místnost	8,25 m <sup>2</sup>
2.07 posilovna	25,00 m <sup>2</sup>
2.08 šatna VIOLA	5,90 m <sup>2</sup>
2.09 koupelna VIOLA	4,95 m <sup>2</sup>
2.10 pokoj VIOLA	14,60 m <sup>2</sup>
2.11 šatna ANTONÍN	8,80 m <sup>2</sup>
2.12 koupelna ANTONÍN	5,00 m <sup>2</sup>
2.13 pokoj ANTONÍN	21,20 m <sup>2</sup>
2.14 zimní zahrada	28,15 m <sup>2</sup>

POZNÁMKA

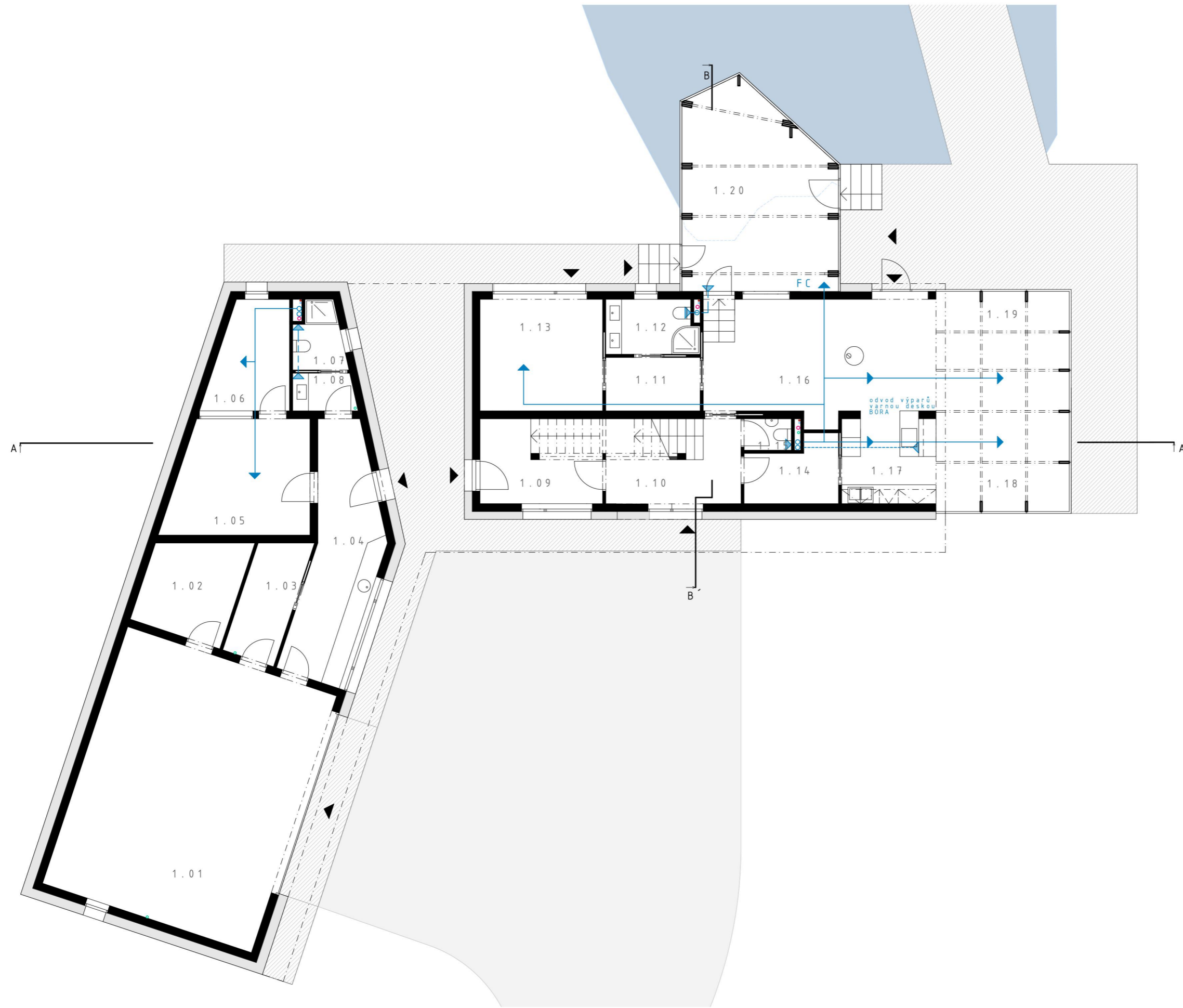
- stálý oběh teplé vody je zajištěn cirkulačním potrubím cirkulačním čerpadlem
- cirkulační potrubí je pod nejvyšší odbočkou pro podlažní rozvodné potrubí napojeno na stoupací potrubí a vede zpět do ústředního ohříváče vody
- není zakresleno z důvodu přehlednosti

0 1 3 6 10

+ - 0,000 = 424 m n.m. B.p.v.

obor	katedra		
a+s	k129 (arch.)		
ročník	jméno		
4.	ALENA MOUROVÁ		
vyučující			
Ing. arch. Vladimír Gleich			
akce			
129BPA stavebně-arch. část RD LOBENDAVA			
název výkresu			
TZB 2.NP			
formát	A3+	datum	2.5.2016
měřítko	1:125	č.v.	43

alena\_mourová  
rd lobendava



LEGENDA

- přípojka NN
- teplá voda
- studená voda
- cirkulační voda
- teplá voda otopná
- studená voda otopná
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- přívodní VZT potrubí
- odvodní VZT potrubí

- P přívod vzduchu
- O odvod vzduchu
- RJ rekuperační jednotka
- FC fancoil

LEGENDA

1.01 garáž	60,20 m <sup>2</sup>
1.02 technická místnost	9,15 m <sup>2</sup>
1.03 sklad potravin	6,60 m <sup>2</sup>
1.04 venkovní zázemí	16,50 m <sup>2</sup>
1.05 zkušebna	15,60 m <sup>2</sup>
1.06 nahrávací místnost	8,10 m <sup>2</sup>
1.07 hyg. zázemí	3,50 m <sup>2</sup>
1.08 předsíň hyg. zázemí	2,30 m <sup>2</sup>
1.09 zádveří	10,50 m <sup>2</sup>
1.10 hala	8,00 m <sup>2</sup>
1.11 šatna MORI	5,10 m <sup>2</sup>
1.12 koupelna MORI	5,00 m <sup>2</sup>
1.13 ložnice MORI	13,85 m <sup>2</sup>
1.14 spíž	5,55 m <sup>2</sup>
1.15 WC	1,50 m <sup>2</sup>
1.16 pobytový prostor "u krbu"	19,00 m <sup>2</sup>
1.17 kuchyň	8,90 m <sup>2</sup>
1.18 jídelna	10,55 m <sup>2</sup>
1.19 obývací kout	23,00 m <sup>2</sup>
1.20 hudební pracovna VÁCLAV	28,15 m <sup>2</sup>

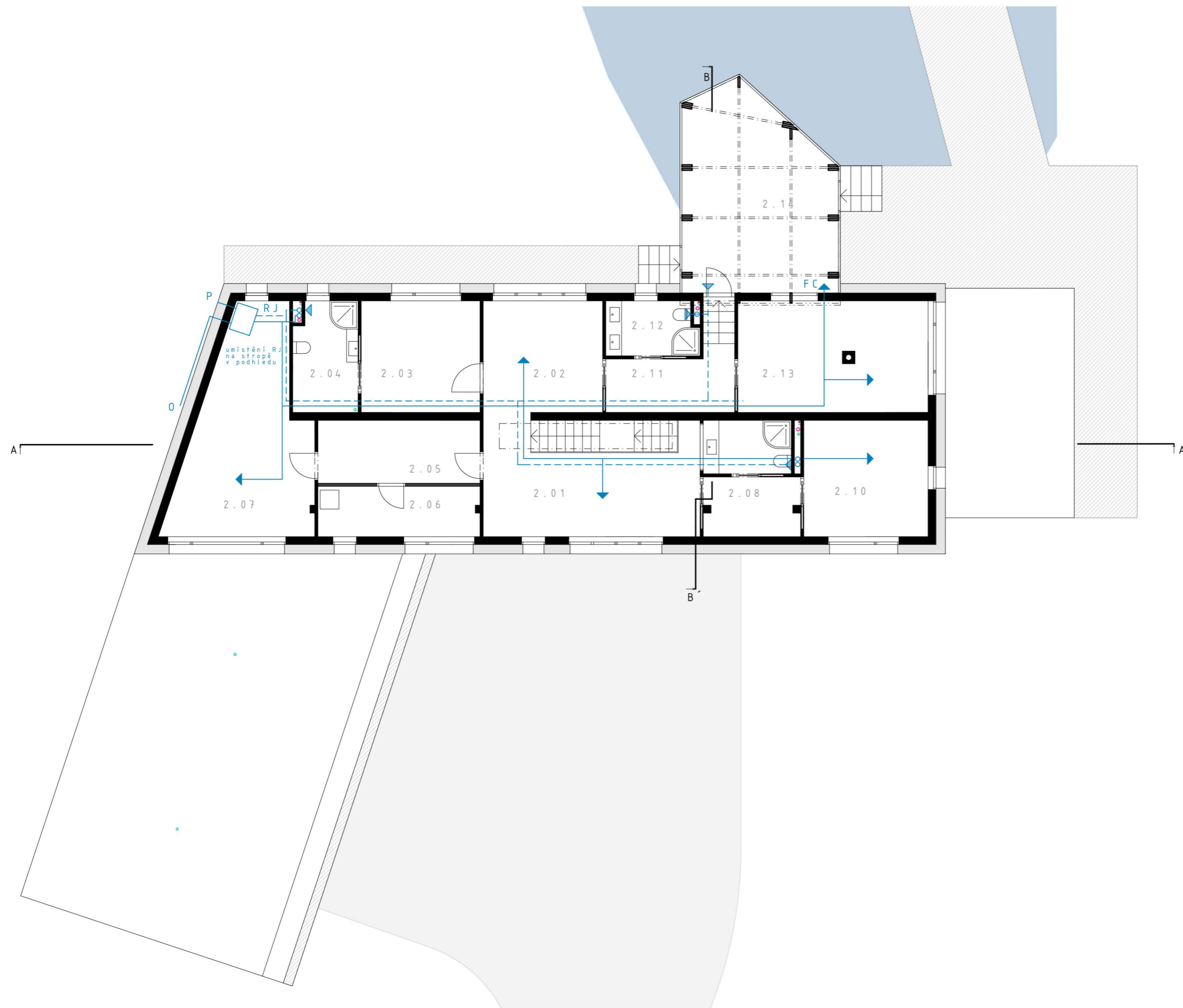
alena\_mourová  
rd lobendava

0 1 3 6 10 m

+ - 0,000 = 424 m n.m. B.p.v.



obor	katedra	
a+s	k129 (arch.)	
ročník	jméno	
4.	ALENA MOUROVÁ	
vyučující	Ing.arch.Vladimír Gleich	
akce	129BPA stavebně-arch.část RD LOBENDA VA	
název výkresu	TZB 1.NP VZT	
formát	A3+	datum 2.5.2016
měřítko	1:125	č.v. 45



LEGENDA

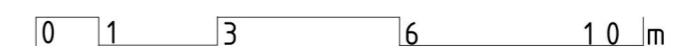
- přípojka NN
- teplá voda
- studená voda
- cirkulační voda
- teplá voda otopná
- studená voda otopná
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- odvodní VZT potrubí
- přívodní VZT potrubí

FC fancoil

LEGENDA

2.01 hala	21,00 m <sup>2</sup>
2.02 bytový prostor	13,45 m <sup>2</sup>
2.03 host/pracovna JANA	13,40 m <sup>2</sup>
2.04 koupelna host/JANA	7,35 m <sup>2</sup>
2.05 úložné prostory	10,40 m <sup>2</sup>
2.06 technická místnost	8,25 m <sup>2</sup>
2.07 posilovna	25,00 m <sup>2</sup>
2.08 šatna VIOLA	5,90 m <sup>2</sup>
2.09 koupelna VIOLA	4,95 m <sup>2</sup>
2.10 pokoj VIOLA	14,60 m <sup>2</sup>
2.11 šatna ANTONÍN	8,80 m <sup>2</sup>
2.12 koupelna ANTONÍN	5,00 m <sup>2</sup>
2.13 pokoj ANTONÍN	21,20 m <sup>2</sup>
2.14 zimní zahrada	28,15 m <sup>2</sup>

alena\_mourová  
rd lobendava



+ - 0,000 = 424 m n.m. B.p.v.



obor	katedra		
a+s	k129 (arch.)		
ročník	jméno		
4.	ALENA MOUROVÁ		
vyučující			
Ing.arch.Vladimír Gleich			
akce			
129BPA stavebně-arch.část RD LOBENDA VA			
název výkresu			
TZB 2.NP VZT			
formát	A3+	datum	2.5.2016
měřítko	1:125	č.v.	47

## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

### Identifikační údaje

Druh stavby	RD Lobendava
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Lobendava
Katastrální území a katastrální číslo	Lobendava 686271; 925/8
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	Rodina Mori
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	
Adresa	
Telefon/E-mail	

### Charakteristika budovy

Objem budovy $V$ - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	2012,4 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	1218,6 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,61 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-15,0 °C

### Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) prostupu tepla $U_i$ ( $\sum \psi_{k,i} + \sum \chi_{j,i}$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,i}$ ( $U_{rec,i}$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Obvodová stěna	382,4	0,120	0,30 ( 0,25 )	1,00	45,9
Střecha	313,3	0,070	0,24 ( 0,16 )	1,00	21,9
Otvorová výplň	220,2	0,984	1,5 ( 1,2 )	1,00	216,7
Okna jih	8,3	0,900	1,50 ( 1,2 )	1,00	7,4
podlaha na terénu	233,0	0,599	0,7 ( 0,3 )	0,45	62,4
Střecha sklo	61,5	1,000	1,5 ( 1,2 )	1,00	61,5
Tepelné vazby			( )		24,4
<b>Celkem</b>	<b>1 218,6</b>				<b>440,2</b>

Konstrukce splňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

### Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $H_T$	W/K	440,2
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,36</b>
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí $\theta_{im}$ od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,65
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,38
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,N}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,50</b>

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

### Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,25</b>
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,38</b>
C - D	$U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,50</b>
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,75</b>
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,00</b>
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,25</b>

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 02.05.2016

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Alena Mourová

IČ:

Zpracoval: Alena Mourová

Podpis: .....

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
					Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 562,0 \text{ m}^2$					stávající	doporučení
<p><b>CI Velmi úsporná</b></p> <p>0,5 0,75 1,0 1,5 2,0 2,5</p> <p><b>Mimořádně neekonomická</b></p>						
					<b>0,72</b>	
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$					$U_{em} = H_T / A$ 0,36	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2					$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$ 0,50	
Klasifikační ukazatele $CI$ a jim odpovídající hodnoty $U_{em}$						
$CI$	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
$U_{em}$	0,25	0,38	0,50	0,75	1,00	1,25
Platnost štítku do:			Datum vystavení štítku: 02.05.2016			
Štítek vypracoval(a):		Alena Mourová (autorka projektu)				

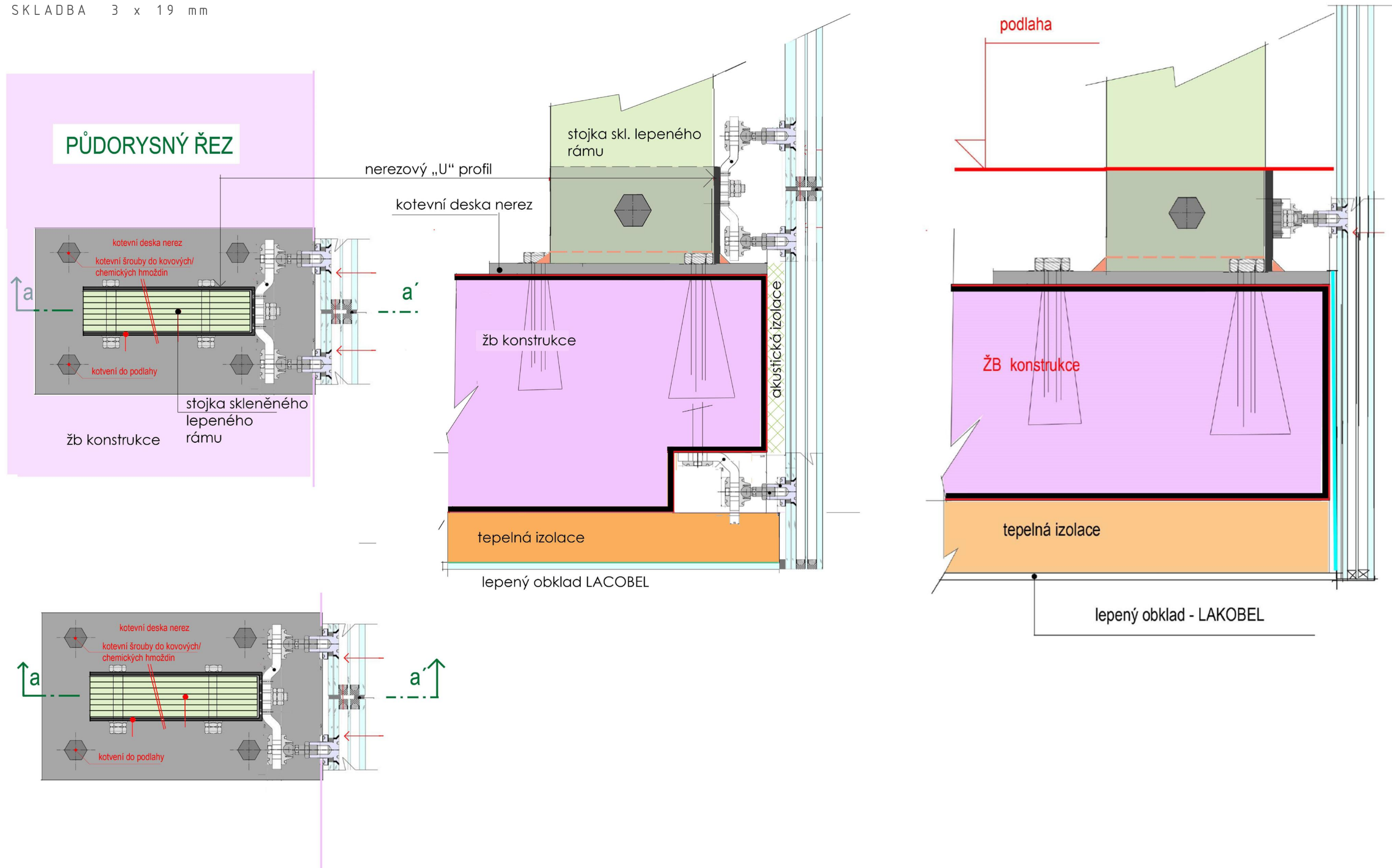
## Skleněná konstrukce

V příloze jsou uvedeny původní detaily skleněné konstrukce, z jejichž řešení jsem při návrhu vycházela. Po odborné konzultaci s doc. Ing. Martinou Eliášovou, CSc. bylo řešení navržené skleněné konstrukce optimalizováno a upraveno. Konkrétní změna nastala hlavně v oblasti kotvení skleněného opláštění na skleněné lepené rámy. Původní „pavoukové“ uchycení bylo nahrazeno přímým lepením. Celá konstrukce se tak zjednodušila a zároveň nabyla větší tuhosti v obou směrech.

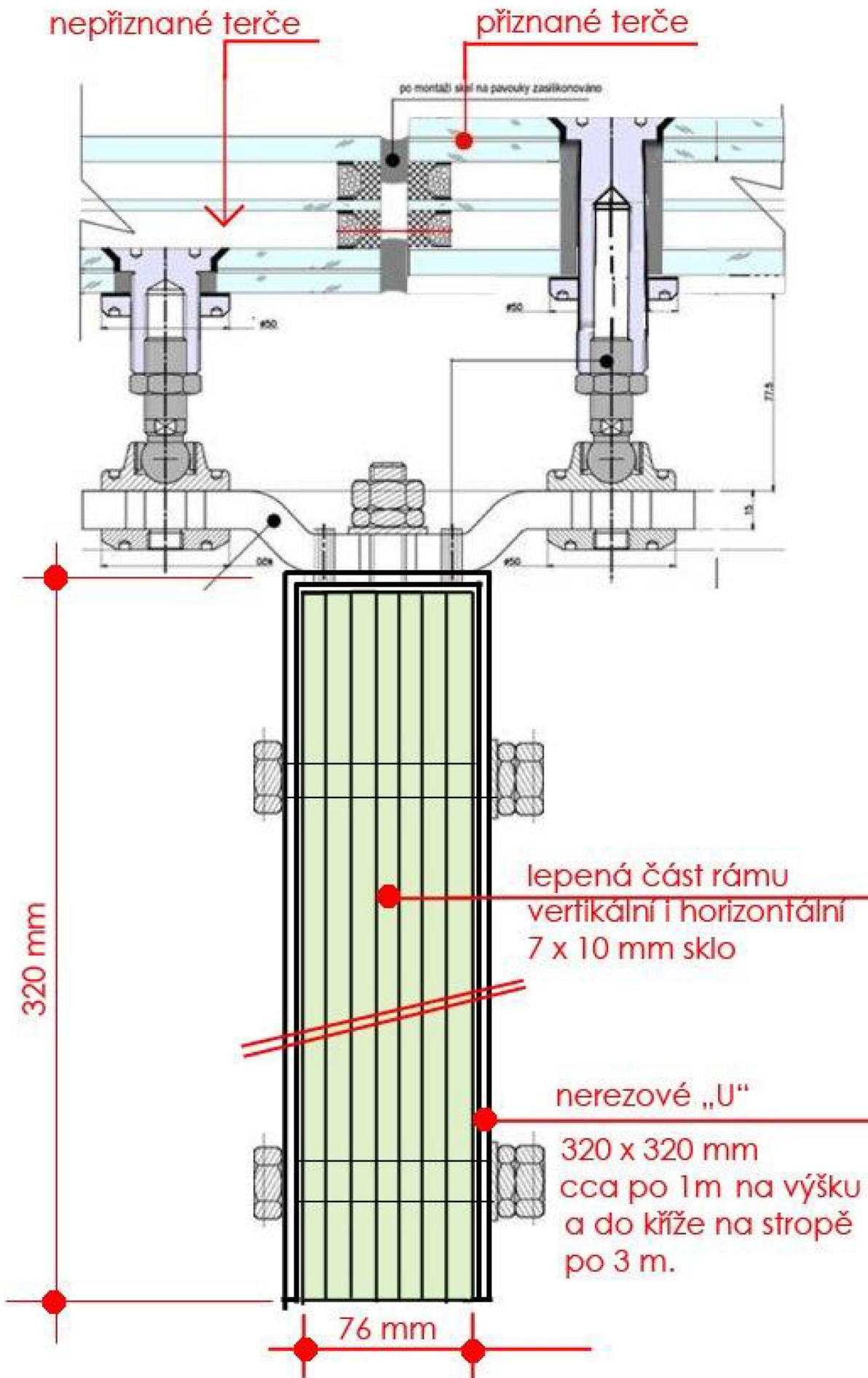
Specifikace použitých lepených nosných prvků

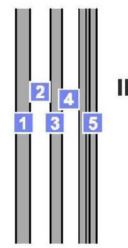
PŮDORYSNÝ ROZMĚR 57 x 320 mm

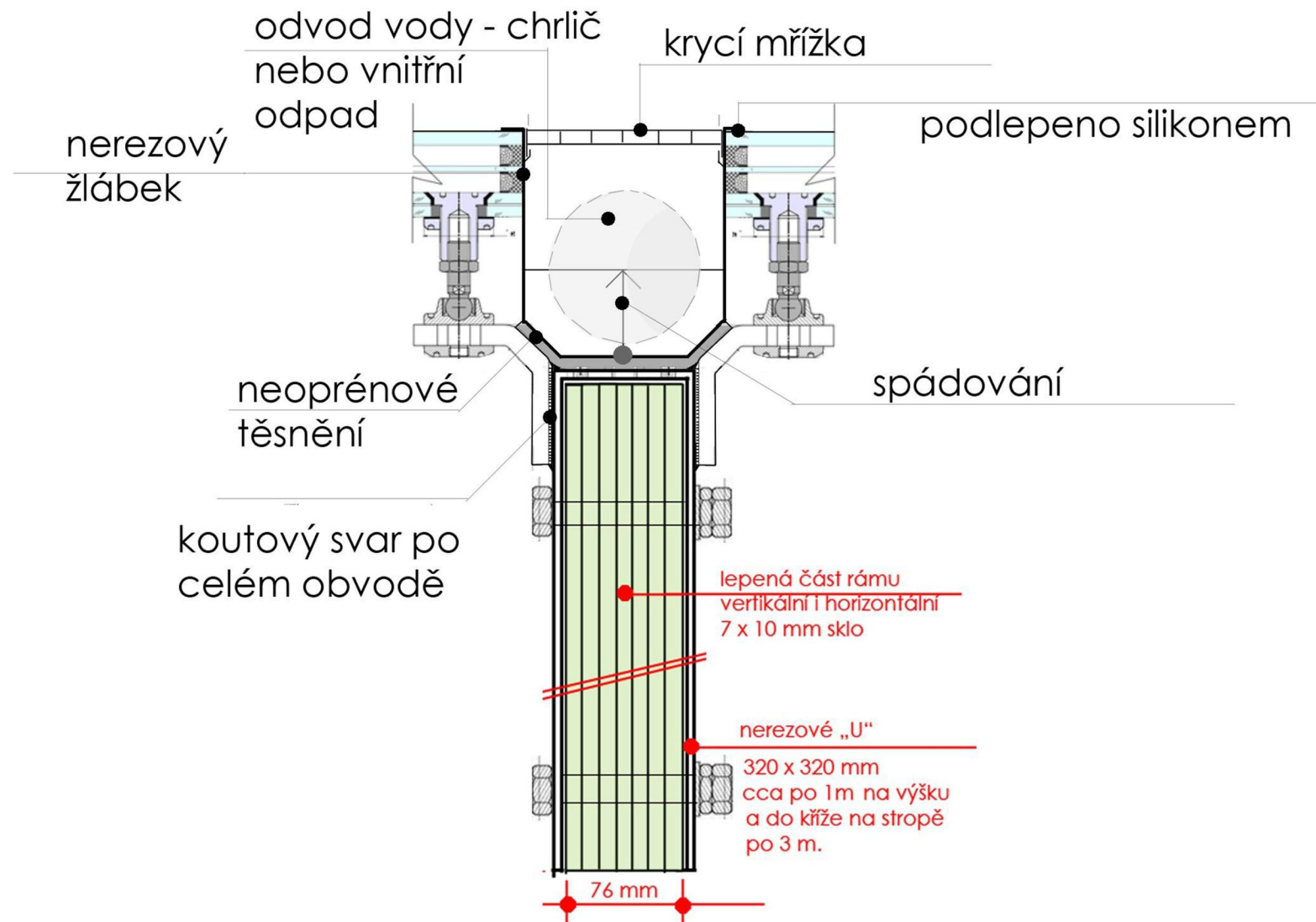
SKLADBA 3 x 19 mm



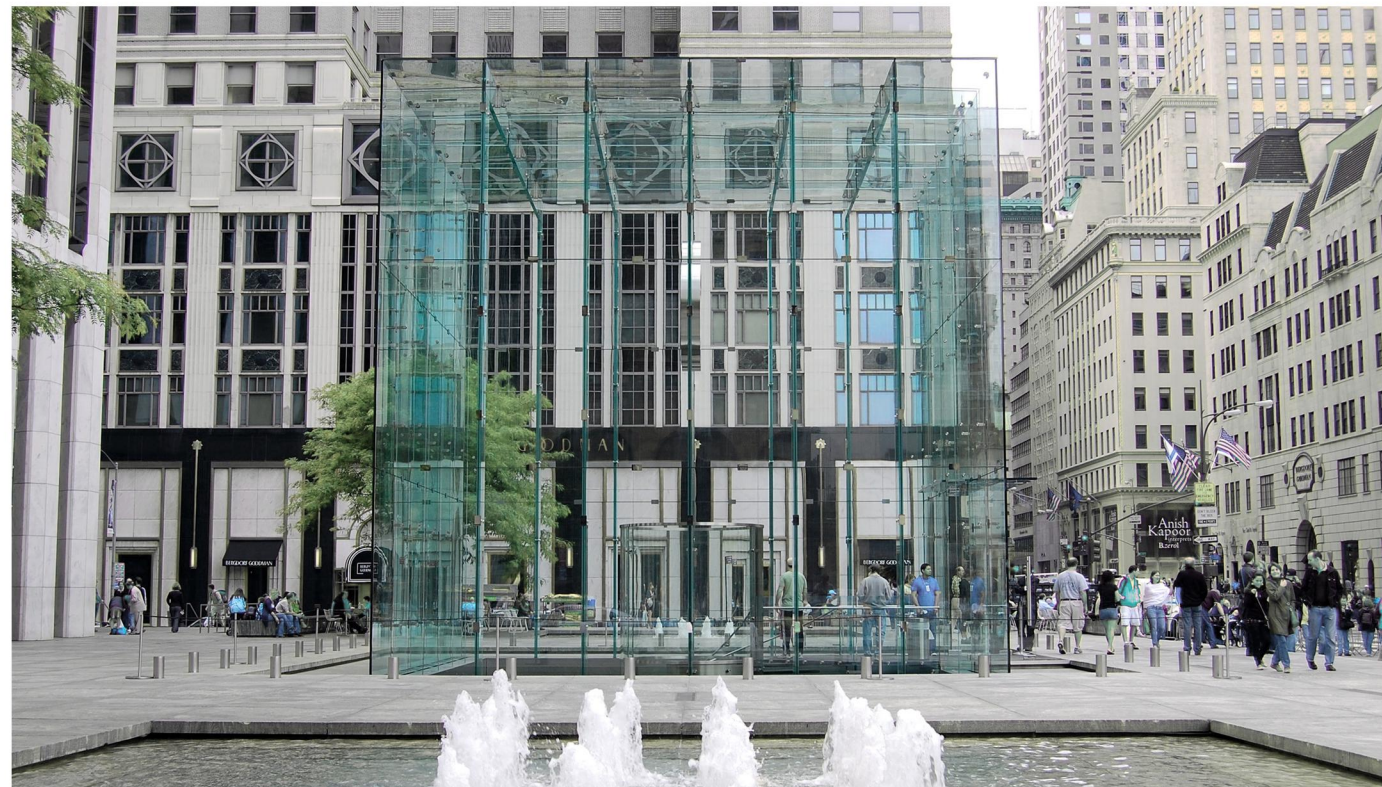




SPECIFIKACE SKLADBY				
	POZ.	VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
EXT.  INT.	1.	<b>Stopsol</b> SUPERSILVER GLASS GREEN	10	- reflexní skla se zvýšenou protisluneční ochranou
	2.	argon	14	- hliníkový distanční rámeček
	3.	<b>Planibel Energy NT</b>	8	- nízkoemisivní pokovené sklo s měkkým povlakem se zvýšenou protisluneční ochranou
	4.	argon	14	- hliníkový distanční rámeček
	5.	<b>Stratobel 5/5.2</b>	12	- vrstvené bezpečnostní sklo
TEPELNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY SKLADBY				
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 05 40 - 2			<b>NAVRHOVANÁ SKLA: FIRMA AGC</b>	
doporučená hodnota	1,20	(W/m <sup>2</sup> .K)	tepelně izolační trojsklo	
požadovaná hodnota	1,80	(W/m <sup>2</sup> .K)		
skutečná hodnota	1,1	(W/m <sup>2</sup> .K)		
OKRAJOVÉ PODMÍNKY POUŽITÍ SKLADBY Z HLEDISKA TEPELNÉ TECHNIKY				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období		21 °C		
Návrhová vnější teplota v zimním období		-12 °C		
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu		50 %		
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu		do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788		



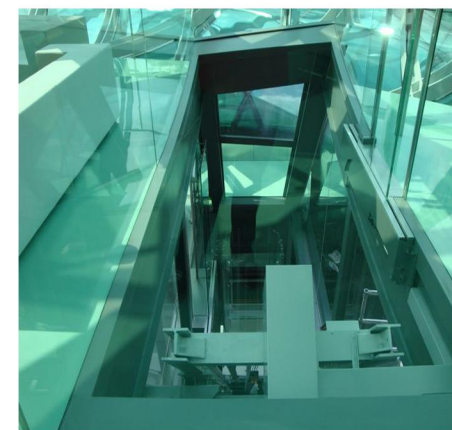
Skleněná inspirace /APPLE STORE, 5th Ave, NY/



POUŽITÉ SKLO

STOPSOL SUPERSILVER GREEN (AGC)

Reflecting hard-coated glass providing solar protection  
6 mm - uncoated side



Example of IGU  
(6-16-4 90% Ar) with  
Stopsol in position 2  
and TOP N in position 3

LT:	46%
LR:	26%
SF:	29%
U - value:	1,1 W/(m <sup>2</sup> .K)

---

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Rodinný dům Lobendava pro vedením Ing. arch. Vladimíra Gleicha vypracovala samostatně. Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

---

## Poděkování

Na závěr bych ráda poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce Ing. arch. Vladimíru Gleichovi, který mi byl nedocenitelným a trpělivým průvodcem na cestě k odevzdání. Poděkování mu patří především za jeho kvalitní konzultace, které nabízel i ve svém volném čase. Mé další poděkování směřuje doc. Ing. Martině Eliášové, CSc. z katedry ocelových a dřevěných konstrukcí za rady v oblasti skleněných konstrukcí.