

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

## 2016 - 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

TEREZIE CAHOVÁ



PODPIS:

E-MAIL: [tcahova@seznam.cz](mailto:tcahova@seznam.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:

**Doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc.**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM V PRAZE 6 - SUCHDOLE







## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: CAHOVÁ	Jméno: Terezie	Osobní číslo: 426277
Zadávající katedra: K129 - architektury		
Studijní program: Architektura a stavitelství		
Studijní obor: Architektura a stavitelství		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům v Praze 6 - Suchdole	
Název bakalářské práce anglicky: Family House in Prague 6 - Suchdol	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu v Praze 6 - Suchdole 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.	
Seznam doporučené literatury: - platné předpisy a normy - odborná literatura a časopisy vztahující se k zadanému tématu	
Jméno vedoucího bakalářské práce: Doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc.	
Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017	Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017 <small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small>
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	Podpis studenta(ky)
Datum převzetí zadání	



Katedra architektury Fakulty stavební ČVUT

Zadání bakalářské práce

### Téma : Rodinný dům

Území : pozemek s přivedenými inženýrskými sítěmi v Praze 6 – Suchdole (viz situace, inženýrské sítě v navržených komunikacích)

### Stavební program :

#### 1.PP pomocné a skladovací prostory, dvougaráž

- sklep
- plynová kotelna (případně jiný zdroj vytápění)
- sušárna
- domácí dílna
- sklad zahradního nábytku
- sauna apod.

#### 1.NP

- zádveř s krytým vstupem
- vstupní hala se schodištěm do 2.NP (případně i do 1.PP), vstupem do obývacího pokoje, kuchyně a případně do pracovny
- obývací pokoj s přístupem na terasu (propojení na zahradu)
- kuchyně s jídelnou (možné propojení s obývacím pokojem)
- pracovna (knihovna)
- WC, sprcha
- spíž
- komora apod.
- event. vedlejší schodiště do 1.PP

#### 2.NP

- chodba
- 3-4 ložnice
- 2 koupelny s WC
- šatny (komora)
- terasa či balkony

Součástí návrhu bude řešení pozemku příslušejícímu k RD (zeleň, cesty, zahradní architektura apod.).

Poznámka : umístění jednotlivých provozů v podlažích je pouze rámcové, rovněž specifikace jednotlivých místností (záleží na konfiguraci terénu a vlastním řešení), obytné prostory je možno řešit jako dvougenerační.

Architektonické řešení a konstrukční řešení :

Mělo by odpovídat kvalitnímu modernímu bydlení v městské zástavbě s přihlédnutím k nízkoenergetického řešení objektu.

## ZÁKLADNÍ INFORMACE

JMÉNO:	Terezie Cahová
ROČNÍK:	4. ročník
TELEFON:	608 515 436
EMAIL:	tcahova@seznam.cz
VEDOUCÍ PRÁCE:	Doc. Ing. Košatka Bedřich, CSc.
NÁZEV PRÁCE:	Rodinný dům v Praze 6 - Suchdole Family House in Prague 6 - Suchdol

## PODĚKOVÁNÍ:

Rada bych poděkovala Doc. Ing. Bedřichu Košatkoví, CSc. za ideové vedení, odborné rady a věcné připomínky při zpracování bakalářské práce.

## ANOTACE:

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu v Praze 6 - Suchdole. Podkladem návrhu je studie zastavitelnosti s ulicí U Bakalářů. Tvarové řešení objektu vychází z orientace ke světovým stranám, morfologii terénu a výhledu na Prahu. Ideou návrhu je centrální atrium se schodištěm zakončené světlíkem. Rodinný třípodlažní dům je zapuštěný v jižním svahu se vstupem do podzemního podlaží. Obytné místnosti jsou v prvním nadzemním podlaží s terasou orientovanou na pražské panorama.

## ABSTRACT:

The subject of the bachelor thesis is the design of a family house in Prague 6 - Suchdol. The basic of the proposal is a study of building with the street U Bakalářů. The shape of the building is based on the orientation, morphology terrain and the view of Prague. The main idea of the design is a central atrium with a staircase ending with a skylight. The living rooms are located on the first floor with a terrace facing the Prague skyline.

## OBSAH:

### ÚVODNÍ ČÁST

ZADÁNÍ, STAVEBNÍ PROGRAM	1
ANOTACE, OBSAH	2
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	3

### ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:5000	7
ZASTAVOVACÍ STUDIE	1:2000	8
KONCEPT		9
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	1:200	10
PŮDORYS 1.PP		11
PŮDORYS 1.NP		12
PŮDORYS 2.NP		13
ŘEZ A-A		14
ŘEZ B-B		15
POHLED JIŽNÍ		16
POHLED ZÁPADNÍ		17
POHLED SEVERNÍ		18
POHLED VÝCHODNÍ		19
VIZUALIZACE		20

### KONSTRUKČNÍ ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA		27
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK		31
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA		33
VÝKRESOVÁ ČÁST		34
01 KOORDINAČNÍ SITUACE	1:200	34
02 PŮDORYS 1.NP	1:50	35
03 ŘEZ B-B	1:50	36
04 ARCHITEKTONICKÝ ŘEZ	1:20	37
SCHÉMA TZB		38
TZB 1.PP		39
TZB 1.NP		41
TZB 2.NP		42



## RODINNÝ DŮM PRAHA 6 - SUCHDOL

Autor: Terezie Cahová

Plocha pozemku: 1090 m<sup>2</sup>

Užitná plocha: 340 m<sup>2</sup>

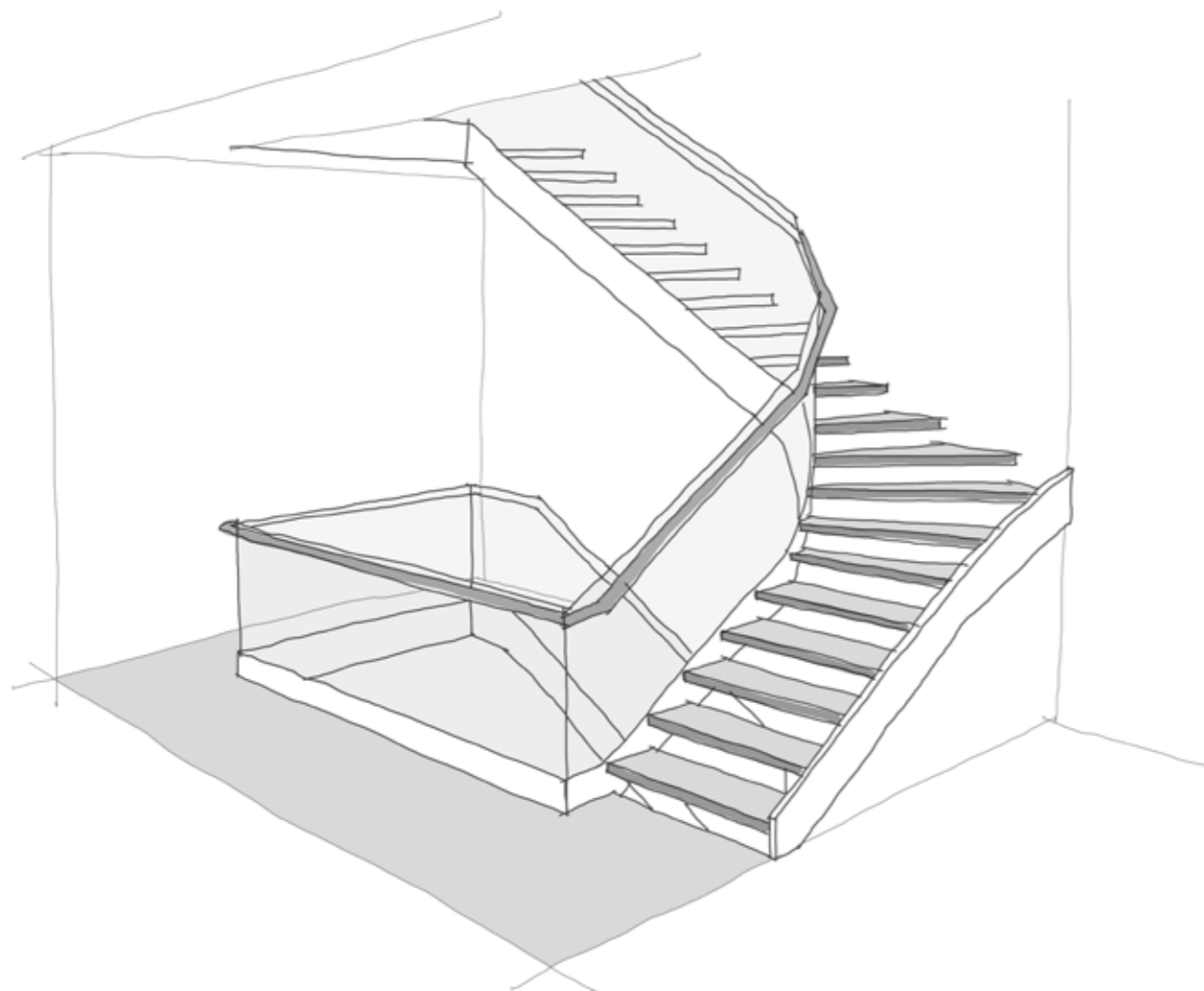
Zastavěná plocha: 176 m<sup>2</sup>

Tématem této bakalářské práce je projekt rodinného domu v Praze 6 – Suchdole pro čtyřčlennou rodinu. Rodinný dům bude postaven na jedné z parcel vypracované zastavovací studie na území suchdolského ostrohu. Tato lokalita se nachází na levém břehu řeky Vltavy mimo záplavové území s hodnotným výhledem na pančáckou planinu, žižkovský vysílač či Pražský Hrad. Parcela je v klidné části rodinné zástavby nedaleko centra takzvaného Nového Suchdola se základní občanskou vybaveností a zastávkami autobusu směřujících do Prahy.

Objekt je umístěn na východní straně pozemku tak, aby byla maximalizována plocha jihozápadní zahrady v jižním svahu s převýšením tři metry. Zahrada je tímto rozdělena na jižní okrasnou část a jihozápadní relaxační část se záhonkem na pěstování zeleniny.







Vstup do domu je z ulice U Bakalářů do podzemního podlaží, které je z části zapuštěno. Je zde šatna, sauna, garáž a technické zázemí objektu. V prvním nadzemním podlaží se nachází obývací pokoj, kuchyně s jídelnou a zimní zahrada, která propojuje atrium s relaxační částí zahrady rodinného domu. V druhém nadzemním podlaží je soukromá část s ložnicí, dvěma dětskými pokoji a pracovnou, která je uvažována jako pokoj pro přespání hostů.

Ideou projektu bylo nahrazení dlouhých a úzkých chodeb atriem se schodištěm, které jako strom spojuje jednotlivé místnosti. Atrium je umístěno uprostřed domu a plní funkci vstupní haly, schodiště a chodby. V úrovni prvního nadzemního podlaží je propojeno přes zimní zahradu s exteriérem. Atrium je zakončeno střešním světlikem.

Hlavní třípodlažní hmota vychází z půdorysu čtverce o straně přibližně 12 m, ze které je vysunuta garáž s pochozí jižní terasou propojenou s jídelnou a obývacím pokojem.

Dům je navržen jako nízkoenergetický s možností budoucího využití obnovitelných zdrojů. Nosná konstrukce je z monolitického železobetonu s kontaktním zateplovacím systémem z kamenné vlny.



1.PP



1.NP



PODÉLNÝ ŘEZ



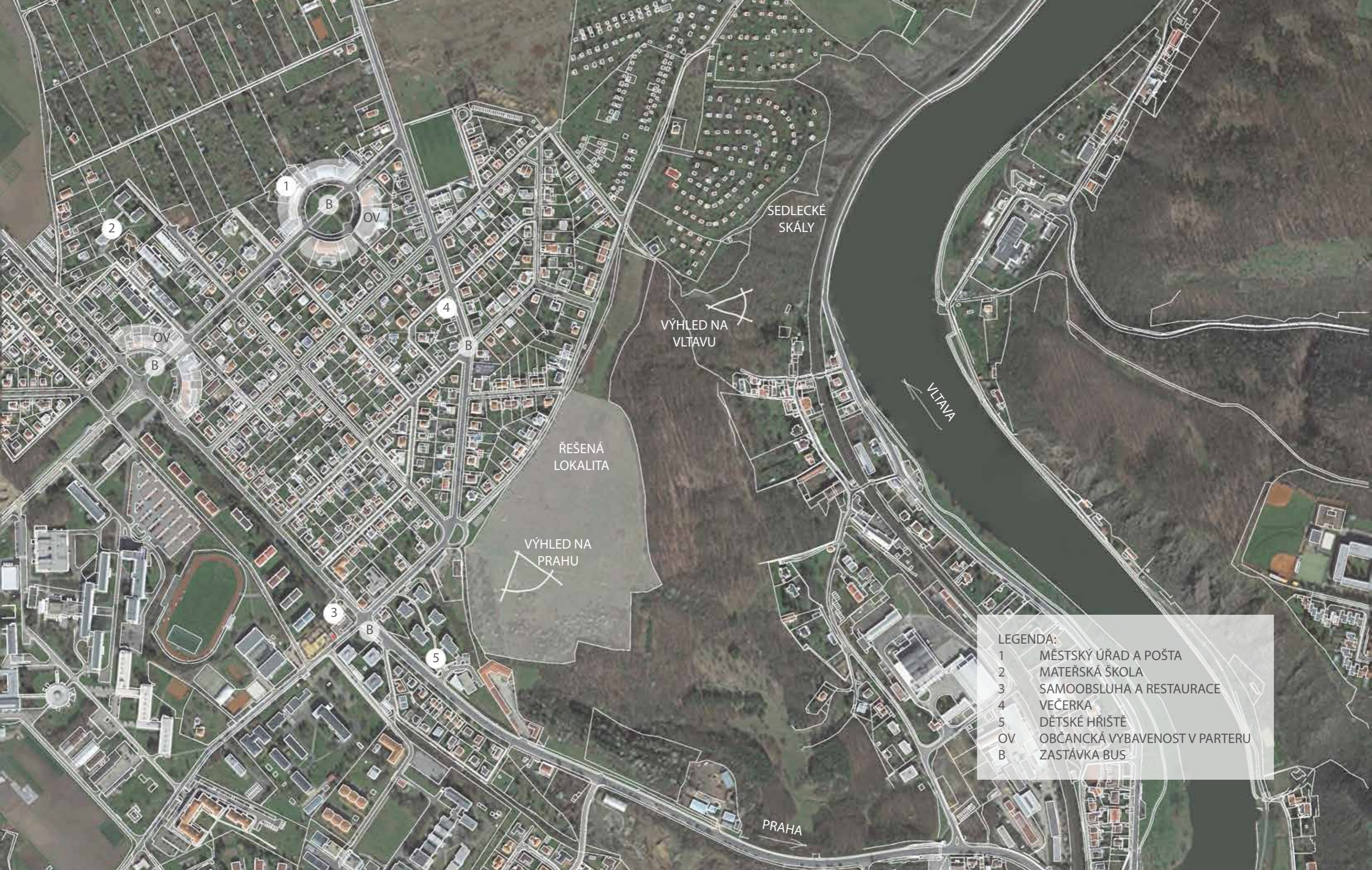
2.NP





# ARCHITEKTONICKÁ ČÁST





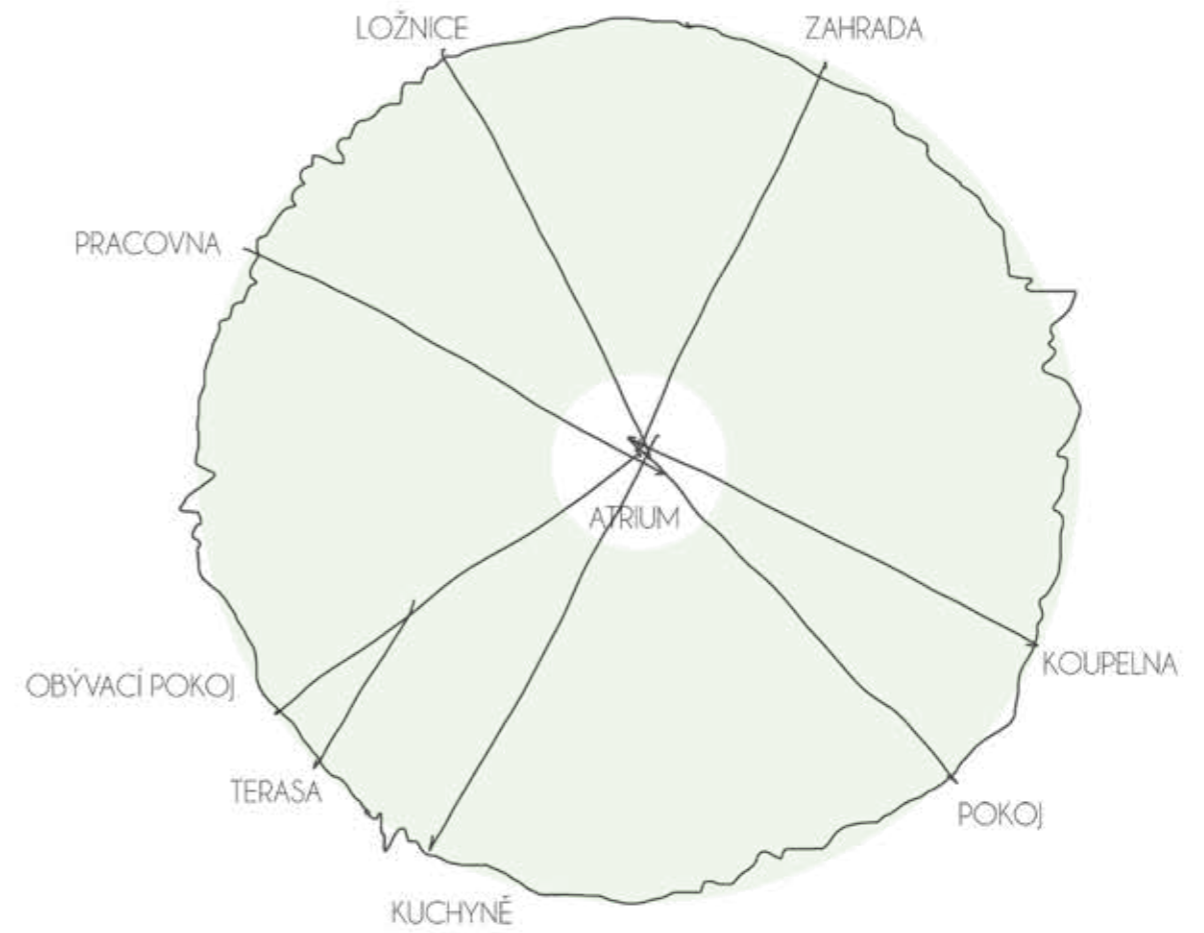
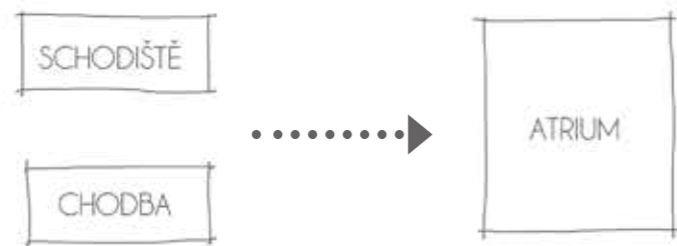




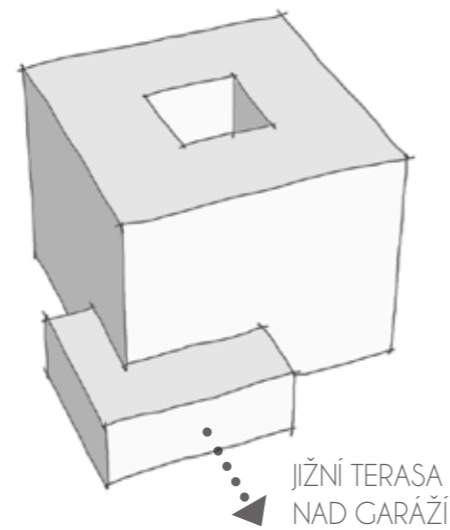
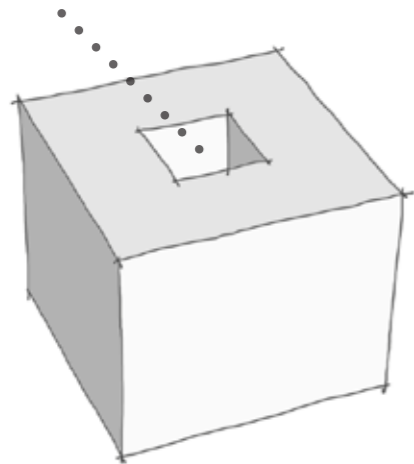


## KONCEPT

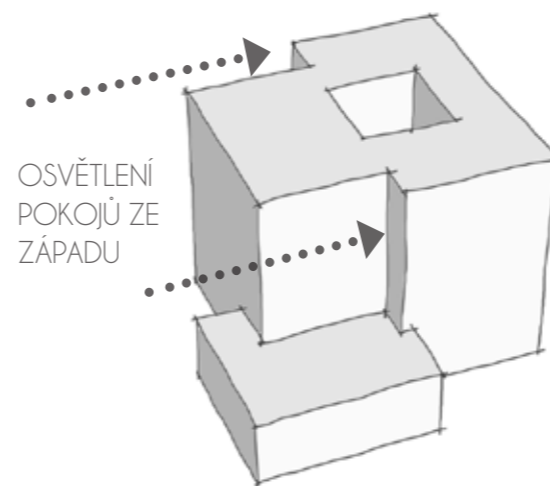
Hlavní myšlenkou návrhu je propojení vstupní haly, chodby a schodiště - atrium, které jako strom popojuje všechny místnosti v domě.



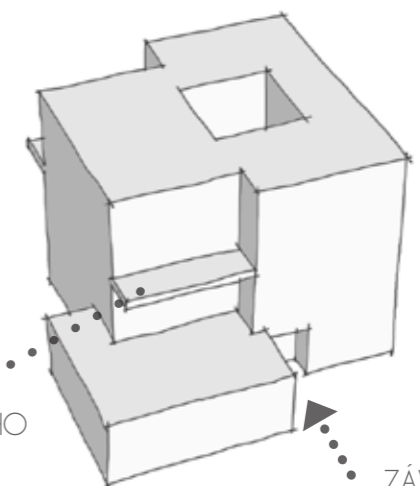
ATRIUM SE  
SCHODIŠTĚM



OSVĚTLENÍ  
POKOJŮ ZE  
ZÁPADU



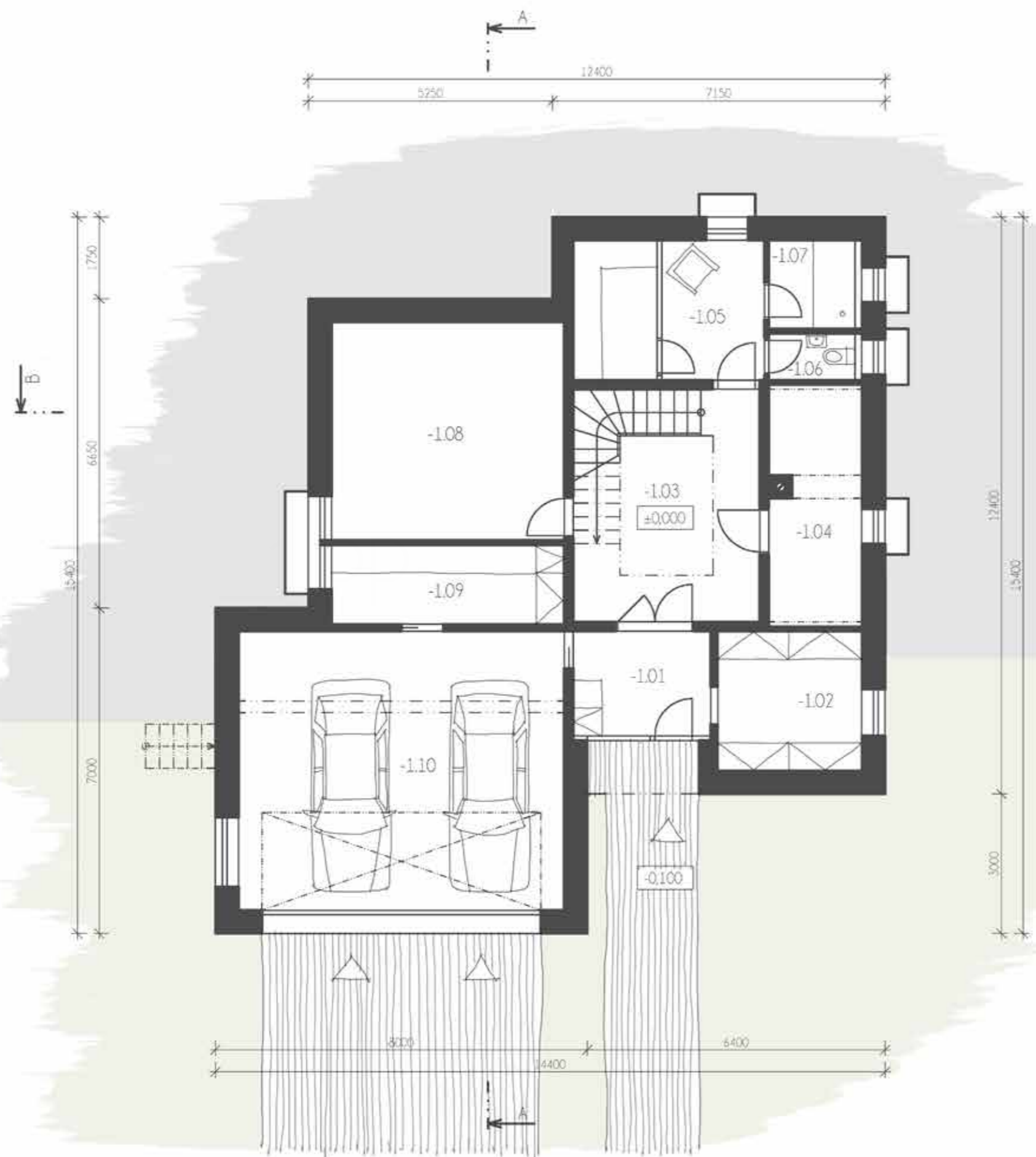
STÍNĚNÍ  
OBÝVACÍHO  
POKOJE



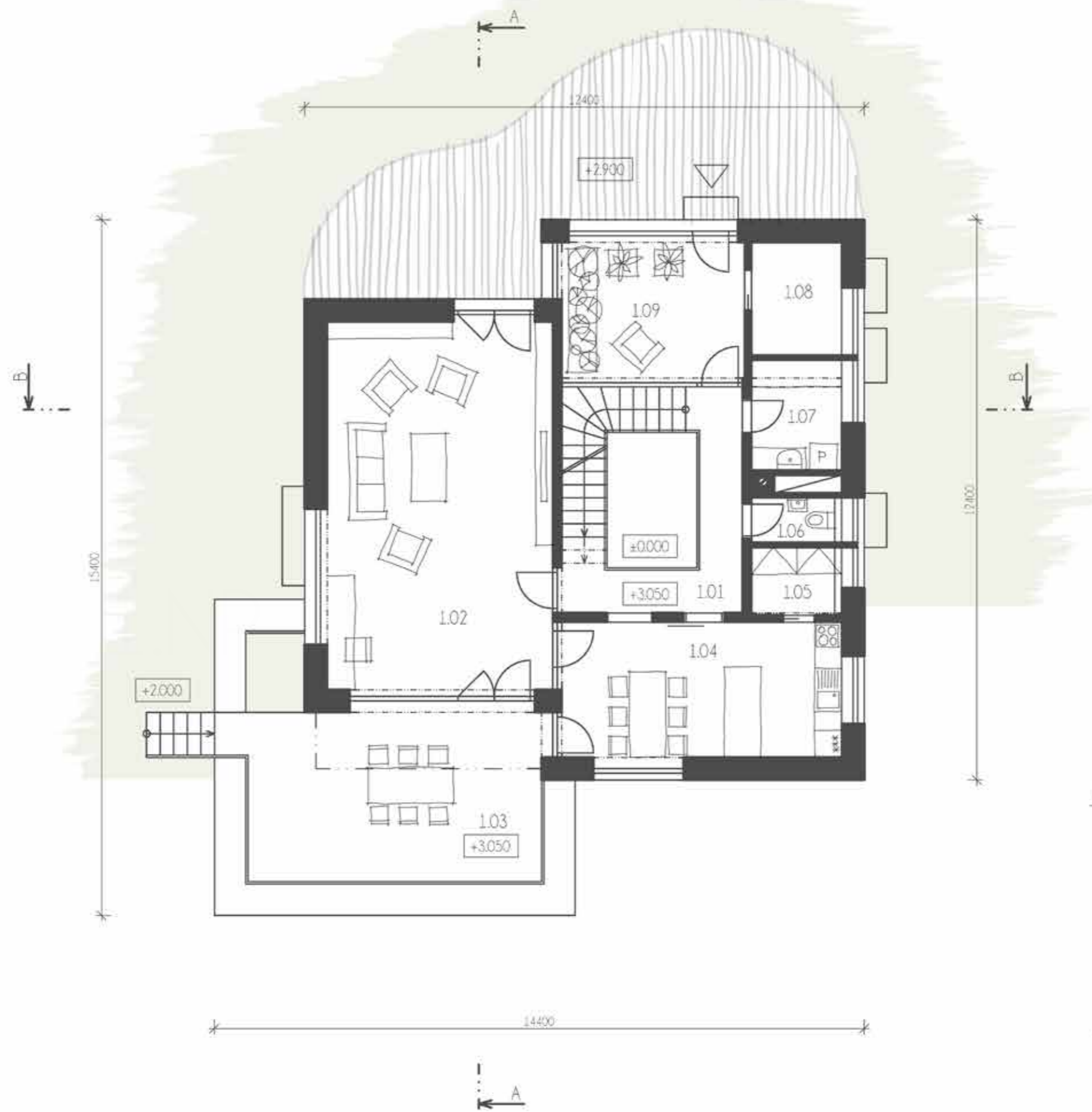
ZÁVĚTRÍ





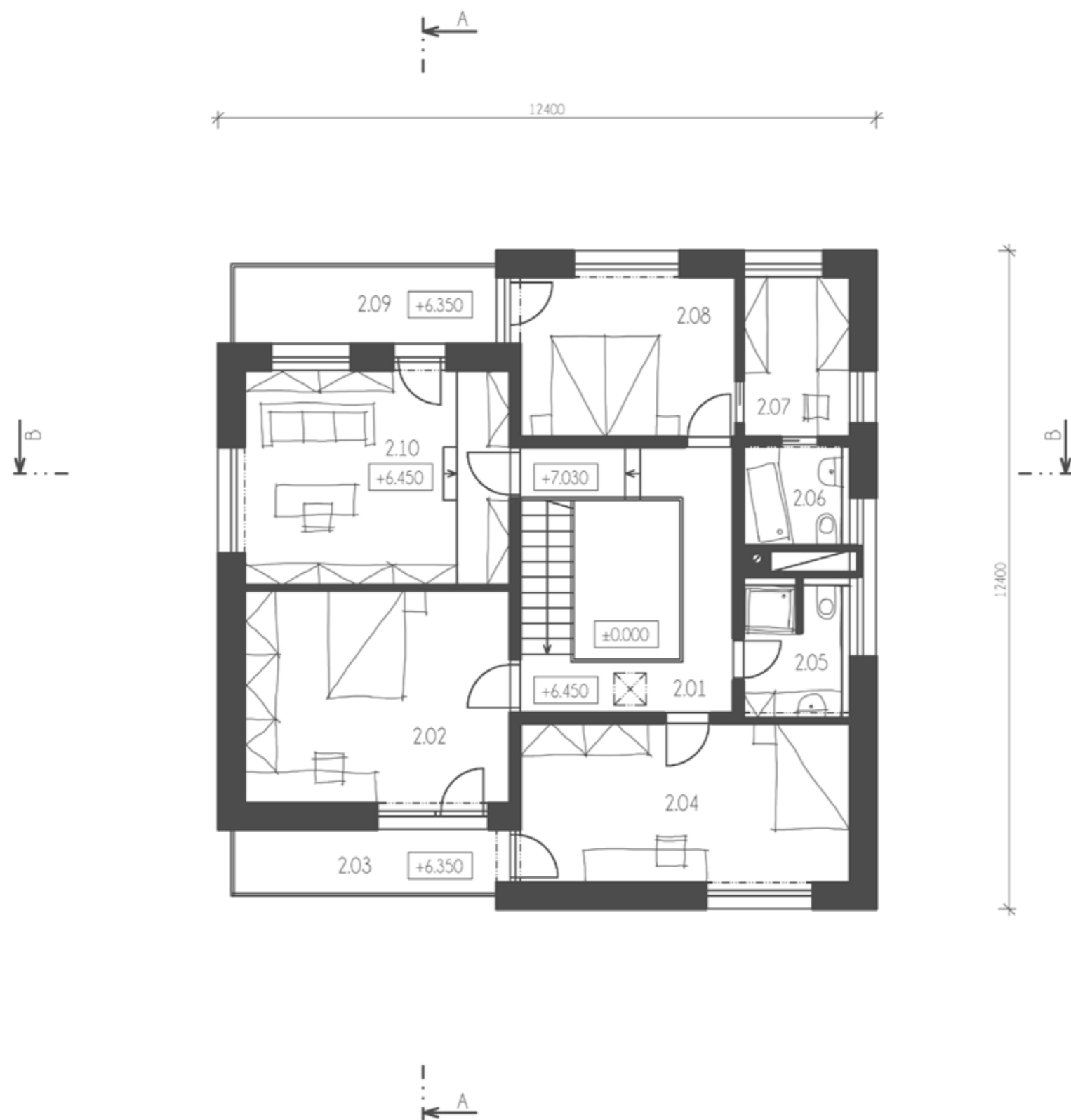


ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]
-1.01	ZÁDVEŘÍ	6,63
-1.02	ŠATNA	9,45
-1.03	HALA	20
-1.04	KOTELNA	10,4
-1.05	SAUNA	12,3
-1.06	WC	2
-1.07	SPRCHA	3,8
-1.08	SKLAD	23,5
-1.09	DÍLNA	8,5
-1.10	CARÁŽ	42
CELKEM		138,58



ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]
1.01	CHODBA + SCHODIŠTĚ	16
1.02	OBÝVACÍ POKOJ	40,75
1.03	TERASA	25
1.04	KUCHYNĚ + JÍDELNA	18,6
1.05	SPIŽ	3
1.06	WC	2
1.07	PRÁDELNA	5,02
1.08	ZAHRADNÍ SKLAD	5
1.09	ZIMNÍ ZAHRADA	12,15
CELKEM		127,52

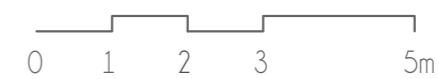




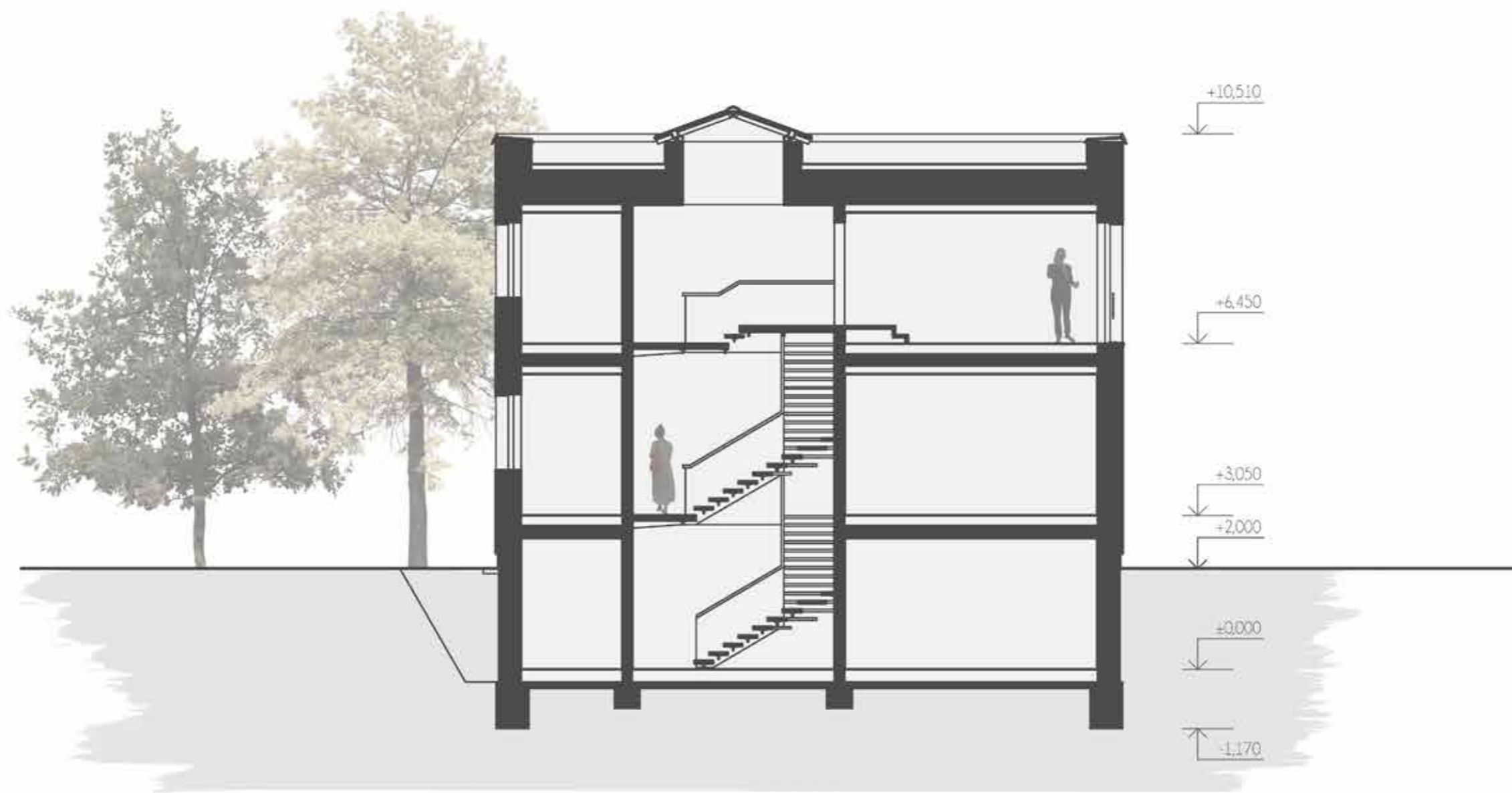
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]
2.01	CHODBA + SCHODIŠTĚ	16
2.02	POKOJ	20
2.03	BALKON	6,25
2.04	POKOJ	18,6
2.05	KOUPELNA	5,3
2.06	KOUPELNA	3,8
2.07	ŠATNA	6
2.08	LOŽNICE	12,15
2.09	BALKON	7,5
2.10	PRACOVNA + POKOJ PRO HOSTY	20,25
CELKEM		115,85



ŘEZ A-A









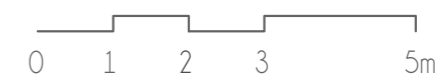








POHLED SEVERNÍ





























# KONSTRUKČNÍ ČÁST

## A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název akce:	Rodinný dům
Místo stavby:	Suchdol
Obec:	Praha-Suchdol
Kód obce:	547271
Katastrální území:	Sedlec
Kód katastrálního území:	730041
Parcelní čísla pozemků:	neznámé
Kraj:	Hlavní město Praha
Nadmořská výška terénu:	cca 270 m n.m.
Vnější zimní návrhová teplota	-15°C
Převažující vnitřní návrhová teplota	20°C
Předmětem projektové dokumentace:	Žádost o vydání společného územního rozhodnutí (DÚR) a stavebního povolení.
Předmětem projektové dokumentace je návrh	rodinného domu v městské části Praha – Suchdol se zakreslením jeho polohy a vyznačením vazeb na okolí.

#### A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Jméno a příjmení: -  
Adresa:

#### A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI

Terezie Cahová (student)  
ČVUT v Praze, Fakulta stavební  
Adresa: Thakurova 7, 166 29, Praha 6 – Dejvice

### A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- zastavovací studie
- fotodokumentace území

### A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

#### a) ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Rozsah řešeného území je vyznačen na situačním výkresu, který je výkresovou přílohou dokumentace. Stavební pozemek se nachází na Suchdolském ostrohu, který spadá do katastrálního území Sedlec. Jedná se o část pozemku p. č. 185/3 nezastavěného území.

#### b) DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Na stavebním pozemku se nyní nic nenachází.

#### c) ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ

Není předmětem zadání

#### d) ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH

Charakter odtokových poměrů území umožňuje bezproblémovou likvidaci srážkových vod na pozemku.

#### e) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Objekt je navržen v souladu s územně plánovací dokumentací.

#### f) ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ A VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Charakter stavebního záměru splňuje požadavky na dodržení obecných požadavků na využití území.

#### g) ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Stavba splňuje všechny požadavky dotčených orgánů.

#### h) SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

V rozsahu řešeného území nebudou udělovány žádné výjimky ani úlevová řešení

#### i) SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC

Před zahájením výstavby je nutné vybudovat ulici U Bakalářů včetně přípojkových sloupů na parcelách. V rámci navrhované stavby budou realizovány terénní a sadové úpravy.

#### j) SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM A PROVÁDĚNÍM STAVBY

Uvažovaný stavební pozemek 185/3 je v katastru nemovitosti zapsán jako "orná půda", který je v současnosti nevyužívaný a ve vlastnictví společnosti Suchdolský ostroh, a.s.. Pozemek je součástí studie, podle které bude rozparcelován.

### A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

#### a) NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Uvažovaná akce je charakteru novostavby.

#### b) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Rodinný dům je určen pro bydlení čtyřčlenné rodiny. V rámci navrhované stavby nebude zařizována žádná provozovna nebo výrobní. V dílně nebude prováděna žádná výroba nebo podnikatelská činnost. Dílna bude sloužit pro kutilství člen rodiny majitele nemovitosti, pro drobné opravy poškozených věcí a domácích zařízení.

#### c) TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Navrhovaný objekt bude mít po dokončení výstavby charakter stavby trvalé.

#### d) ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNICKÝCH PŘEDPISŮ

Uvažovaný stavební záměr je charakteru novostavby, která nebude kulturní památkou a není tedy ani předmětem ochrany státní památkové péče.

Objekt bude vybaven standardními nástroji ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob.

#### e) ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍ BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

Navrhovaný rodinný dům obsahuje jednu bytovou jednotku, která není určena pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených proto nejsou v daném případě plně uplatňovány.

#### f) ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba splňuje všechny požadavky dotčených orgánů

#### g) SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

V rámci uvažované stavby nebudou udělovány žádné výjimky ani úlevový řešení

#### h) NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY

•	Výměra stavebního pozemku	1090 m <sup>2</sup>
•	zastavěná plocha	176,6 m <sup>2</sup>
•	procentuální zastavěnost	16,2%
•	obestavěný prostor	1550 m <sup>3</sup>
•	užitná plocha	341 m <sup>2</sup>
•	výška stavby k atice	10,65m
•	počet uživatelů	4

#### i) ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

Stavba bude napojena na veřejnou splaškovou kanalizaci, veřejný vodovodní řád, plynovod a elektrickou energii.

Celková potřeba tepla:	7 kW
spotřeba vody: průměrná denní potřeba vody	$Q_p = 720 \text{ l/den} = 0,72 \text{ m}^3/\text{den}$
180 l/osoba den	
maximální denní potřeba vody	$Q_m = 0,72 * 1,5 = 1,08 \text{ m}^3/\text{den}$
průměrná roční potřeba vody	$Q_{15} = 0,72 * 365 = 262,8 \text{ m}^3/\text{rok}$



Dešťová voda z odvodňovaných střešních ploch bude svedena do podzemních nádrží a využívána pro obhospodařování zahrady, přebytečná voda bude vsakována na pozemku. Odvodňované plochy jsou 176,6m<sup>2</sup>.

j) **ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY**

Stavba bude realizována v jedné etapě.

k) **ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY**

Celkové orientační náklady stavby jsou předpokládány ve výši 10 000 000 Kč

**A.5 Členěné stavby na objekty a technické a technologická zařízení**

Stavba není členěna na objekty, technická nebo technologická zařízení.

**B SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

a) **CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU**

Parcela číslo 185/3 je v katastru nemovitosti uveden jako orná půda a stavební pozemek tvoří jen část o rozloze 1090 m<sup>2</sup>.

Pozemek je svažité s převýšením 3m a svažuje se směrem k příjezdové obslužné komunikaci v ulici U Bakalářů.

Při návrhu projektu není uvažováno s ochranou stavby před negativními účinky vnějšího prostředí jako jsou například povodně, sesuvy půdy, poddolování, seismicita nebo hluk v chráněném venkovním prostoru.

b) **VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ**

Není předmětem zadání

c) **STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTÍ PÁSMA**

Nebyli stanoveny podmínky

d) **POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.**

Stavební pozemek se nenachází v záplavovém území ani v poddolovaném území.

e) **VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ**

Navrhovaná stavba nebude mít zásadní negativní vliv na okolní pozemky a na stavby ani při provádění stavby, ani po jejím dokončení. Stávající odtokové poměry se realizací nezmění.

f) **POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN**

V rámci uvažované akce nejsou stanoveny žádné požadavky na asanace, demolice, bourací práce nebo kácení dřevin a prostorů. Na pozemku se nenachází žádná vzrostlá zeleň.

g) **POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮVODNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA**

Navrhovaná stavba bude situována na pozemku p. č. 185/3, který je zatříděn jako druh pozemku „orná půda“ o výměře 53563 m<sup>2</sup> se způsobem ochrany nemovitosti jako „zemědělský půdní fond“ Předmětem požadovaného záboru zemědělského půdního fondu bude celková výměra 53563 m<sup>2</sup> z toho 1090 m<sup>2</sup> předmětného stavebního pozemku. Jedná se o zábor trvalý - vynětí ze zemědělského půdního fondu.

h) **ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY**

Navrhovaná objekt se napojí na jižní straně na nově zbudovanou komunikaci typu D podle urbanistické studie.

Objekt bude připojen na technickou infrastrukturu vedenou v přilehlé komunikaci ulici U Bakalářů - plyn, kanalizace, vedení NN, voda. Elektroměr a plynoměr jsou v instalačním pilíři, který bude součástí navrhované ohradní zdi na jižní straně pozemku. Vodoměrná soustava bude umístěna ve vodoměrné šachtě před vstupem do objektu.

Součástí návrhu jsou také terénní a sadové úpravy které budou provedeny po dokončení stavby.

i) **VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÍ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE**

Před zahájením stavby je nutné vybudovat ulici u Bakalářů společně s vedením technické infrastruktury.

**B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

**B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK**

Navrhovaný rodinný dům bude sloužit pro bydlení jedné čtyřčlené rodiny.

**B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

**A) URBANISMUS - ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ**

Jedná se o parcelu v novém sídelním celku podle urbanistické studie v mírném jižním svahu v městské části Praha 6 - Suchbát. V nedaleké zástavbě jsou stavby různých tvarů u střech, proto při návrhu nebyly zavedeny žádná tvarová omezení. Podle územního plánu je koeficient zastavěné plochy 0,2 a koeficient zeleně 65%. Další urbanistické požadavky nejsou stanoveny.

**B) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ - KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ**

Objekt je navržen jako železobetonový monolitický stěnový systém s železobetonovými jednosměrně

pnutými deskami a s ocelovou konstrukcí schodiště. Založení objektu je tvořeno základovými pasy. Střechu z části tvoří pochozí terasa a z části extenzivní nepochozí střecha.

Barevné řešení omítky domu bude provedeno v bílé barvě.

Celkové půdorysné rozměry nosné konstrukce objektu jsou 14,4x15,4 m. Úroveň atiky leží ve výšce 10,65 m nad terémem z pohledu ulice. Světla výška prvního podzemního podlaží je 2,6 m, prvního nadzemního podlaží 2,8 m a druhého nadzemního podlaží 2,6 m. Podzemní podlaží je také vstupním podlažím a kromě vstupních prostor a atriya se schodištěm se zde nachází sauna s koupelnou, technické místnosti, sklady a garáž s dílnou. V prvním nadzemním podlaží je obývací pokoj, kuchyň s jídelnou, zimní zahrada a prádelna. V druhém nadzemním podlaží je knihovna, pokoje, ložnice a koupelny.

### **B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Navrhovaný objekt nebude využíván pro výrobu. Navrhovaný dům je určen pro bydlení jedné rodiny. Objekt bude vybaven standardními nástroji ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob.

Hlavním komunikačním prvkem je atrium se schodištěm a ochozem zakončené světlíkem. Tento prvek spojuje všechny místnosti v objektu.

### **B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Navrhovaný rodinný dům obsahuje jednu bytovou jednotku, která není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová.

### **B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Není předmětem řešení.

### **B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

#### **A) STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Navrhovaný objekt je třípodlažní železobetonový monolitický systém s ocelovou konstrukcí schodiště. Stavba je zakončena pochozí terasou a plochou extenzivní střechou. Vstup i vjezd do objektu je z jižní strany – do suterénu. Objekt je zateplen kamennou tepelnou izolací Rockwool a extrudovaným polystyrenem Styrodur.

#### **B) KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

Objekt je navržen jako monolitický stěnový systém.

**ZÁKLADY** - Založení stavby je na základových pasech tloušťky 600 mm a výšky 800 mm z prostého betonu. Základové pasy se nacházejí pod obvodovými a nosnými stěnami objektu. Ochranou proti zemní vlhkosti je asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu.

**NOSNÁ KONSTRUKCE** - Nosná konstrukce je z železobetonu C30/37 o tloušťce obvodové stěny 250 mm, nosné stěny 200 mm a tloušťka jednosměrně pnuté desky je 250 mm. Obvodová stěna je zateplena minerální tepelnou izolací Rockwool Frontrock Max E tloušťky 250 mm. Konstrukce v kontaktu se zemí je zateplena extrudovaným polystyrenem Styrodur 3000 SQ tloušťky 200 mm.

**NENOSNÉ KONSTRUKCE** - Konstrukce nenosných příček je z sádkartonových příček Rigips tloušťky 100 nebo 150 mm. V koupelnách je použit sádkarton s voděodolnou úpravou. Stěny jsou opatřeny tenkovrstvými vápenocementovými omítkami s bílým povrchovým nátěrem.

**SCHODIŠTĚ** - Prefabrikované ocelové schodiště je vykonzolidováno ze skryté schodnice v železobetonové vnitřní nosné stěně. Jednotlivé stupně jsou ukládány na T profily a překryty silnostěnným plechem, poté obloženy přírodním dubovým dřevem. Obdobně je řešen i ochoz, který ve své skladbě obsahuje i kročejovou izolaci.

**STŘECHA** - Konstrukce střechy je provedena na železobetonové stropní desce tloušťky 250 mm. Tloušťka obrácené extenzivní střechy je 550 mm. Pochozí terasa je tvořena konstrukcí obrácené střechy s pochozí vrstvou z laminátových lamel na rektifikovatelných podložkách. (skladby dle výkresové dokumentace)

**VÝPLNĚ OTVORŮ** - Výplně otvorů jsou tvořeny okenním či dveřním systémem Schüco 90..SI+ Green s hodnotou součinitele prostupu tepla  $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Střešní světlík je proveden z prvků Schüco CMC 50 s  $U=1-1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Vnitřní dveřní výplně budou dodány firmou Sapeli.

**POVRCHOVÉ ÚPRAVY** - Konstrukce podlahy je tvořena betonovou plovoucí podlahou (skladby podle výkresové dokumentace). Pochozí vrstva je většinou z keramické velkoformátové dlažby. V Garáži a technické místnosti je použita betonová podlaha s nátěrem. Stěny jsou omítnuty vápenocementovými omítkami Baumit.

Keramický obklad stěn je použit od firmy RACO.

Podhledy jsou uvažovány ve většině místností ze sádkartonu. Slouží jako prostor pro umístění rozvodů osvětlení a další informační technologie.

#### **C) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA**

Statický posudek není součástí projektu, Tloušťka nosných konstrukcí byla navržena na základě empirie.

### **B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

#### **A) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

V objektu budou provedeny rozvody, kanalizace, vytápění a elektroinstalací. Součástí projektu je pouze konceptuální skica základního vedení technologických zařízení a rozvodů bez dimenzování.

Splašková kanalizace bude řešena napojením na veřejnou kanalizační síť – samospádem.

Dešťová kanalizace vedoucí od střešních vpustí do nádrže sloužící pro obhospodařování zahrady.

Přepad z této nádrže povede do vsakovací jámky.

Vodovod bude připojen vodoměrnou sestavou umístěnou v podzemní šachtě před objektem. Potrubí bude vedeno v nezáměrné hloubce pod zemí.

V technické místnosti bude umístěn kondenzační plynový kotel, který v sobě obsahuje nádrž na ohřev otopné vody a expanzní nádobu. Vytápění bude zajištěno nízkoteplotním podlahovým topením.

Větrání objektu ve primárně přirozené, doplněné podstropními ventilátory v koupelnách, wc a malou vzduchotechnickou jednotkou v sauně. V kuchyni je osazena digestoř pro odvod par. Vyústění potrubí bude vyvedeno nad střechou.

#### **B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Není předmětem zadání

#### **B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI**

##### **a) KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ**

Součástí projektu bylo zjednodušené posouzení obálky budovy. Energetický štítek je přiložen na konci textové zprávy. Obálka budovy odpovídá kategorii B.

##### **b) POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIÍ**

Objekt není napojen na alternativní zdroje energií.

#### **B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

Všechny prostory budou dostatečně osvětleny, větrány a vytápěny. Větrání bylo navrženo jako přirozené s nuceným odtahem z wc a koupelen.

#### **B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

##### **a) OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ**

Není známá hodnota radonu v oblasti.

##### **b) OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY**

Při návrhu akce není uvažováno s ochranou stavby před bludnými proudy

##### **c) OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEISMICITOU**

V okolí se nenachází žádný zdroj technické seismicity.

##### **d) OCHRANA PŘED HLUKEM**

Při návrhu akce není uvažováno s ochranou stavby před hlukem.

##### **e) PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ**

Stavební pozemek se nenachází v záplavovém pásmu, a proto nejsou v rámci uvažované akce navrhována žádná protipovodňová opatření.

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

#### **a) NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**

Napojovací místa jsou řešena z technické infrastruktury, která je vedena v ulici U Bakalářů.

Hlavní uzavěr plynu je v ohradní zdi na okraji pozemku. Vodoměrná soustava je v podzemní šachtě před objektem v nezáměrné hloubce. Plynoměr a elektroměr jsou umístěny v ohradní zdi na jižním okraji pozemku.



- b) PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY  
Není předmětem zadání.

#### B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

Vstup a vjezd na pozemek je z jihu na ulici U Bakalářů.

- b) NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Objekt je napojen na stávající ulici Suchdolská a poté na ulici Kamýcká, kde jsou i zastávky hromadné dopravy.

- c) DOPRAVA V KLIDU

V objektu je garáž pro dva osobní automobily. Před vjezdem do garáže je uvažována plocha pro další parkování. V ulici U Bakalářů se nacházejí parkovací místa pro návštěvy.

- d) PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Stavba je napojen na chodník. Cyklistická stezka vede podél nedaleké řeky Vltavy.

#### B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍ TERÉNNÍCH ÚPRAV

- a) TERÉNNÍ ÚPRAVY

Povrchové úpravy okolí stavby souvisejí s osazením objektu na pozemek, a to včetně vegetačních úprav. K dorovnání výškového rozdílu mezi původním a navrženým terénem je použita zemina ze severní části suterénu.

- b) POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Terén mimo zpevněné plochy bude travnaté plocha doplněna nízkou i vysokou zelení. V severozápadním rohu zahrady bude prostor pro pěstování zeleniny.

- c) BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

V rámci uvažované akce nebudou realizována žádná biotechnická opatření.

#### B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Vzhledem k charakteru akce nejsou kladeny žádné speciální požadavky na péči o životní prostředí po dobu realizace stavby ani během jejího užívání.

#### B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Není předmětem zadání.

#### B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není předmětem zadání.

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
- b) odvodnění staveniště
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin
- f) maximální zábory pro staveniště
- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin
- i) ochrana životního prostředí při výstavbě
- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů
- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
- l) zásady pro dopravní inženýrská opatření
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

#### SEZNAM PŘÍLOH

- Technická zpráva TZB
- Energetický štítek obálky budovy (program ENERGIE 2016)
- Konstrukční schéma

## TECHNICKÁ ZPRÁVA TZB

### 1. ÚVOD

Objekt je umístěn na mírně svažitém pozemku lichoběžníkového tvaru. Jedná se o třípodlažní částečně zapuštěnou stavbu rodinného domu v Praze 6 – Suchdole. V podzemním podlaží se nachází technické zázemí, garáž, sauna s koupelnou. V prvním nadzemním podlaží je obývací pokoj, kuchyně s jídelnou, wc a prádelna. V druhém nadzemním podlaží jsou ložnice, pracovna a koupelny.

Objekt je napojen na veřejnou technickou infrastrukturu vedenou v přílehlé komunikaci (ulice U Bakalářů).

Celkové půdorysné rozměry jsou 12,4 m x 15,4 m. Úroveň atiky leží ve výšce 10,6 m nad terénem. Objektem vede jedno instalační jádro.

### 2. KANALIZACE

Zařizovací předměty budou připojeny na připojovací odpadní potrubí DN 50 – 100 ve spádu 3% a svedené svislým odpadním potrubím DN>100 mm z materiálu PVC-U do podzemního podlaží. V každém patře bude svislé odpadní potrubí opatřeno čistící tvarovkou 1 m nad podlahou. Větrací hlavice ústí 500 mm nad úroveň střechy. V podzemním podlaží, v koupelně a wc, bude svislé potrubí zazátkováno a opatřeno přívzdušňovacím ventilem. Svodné potrubí DN 250 bude vedeno v zemině pod podzemním podlažím ve spádu 2 %.

Dešťová kanalizace je vedena uvnitř objektu pomocí svodných potrubí DN 70. Voda je svedena do retenční nádrže, která se nachází západně od garáže. Voda bude sloužit k hospodaření na zahradě. Přebytek z nádrže bude sveden do vsakovací jímky.

### 3. VODOVOD

Objekt je připojen k vodovodní přípojce. Vodoměrná sestava je ve vodoměrné šachtě před objektem. Připojovací potrubí je z materiálu PP-RCZ PN 16 a vedeno k zařizovacím předmětům v předstěnách. Svislé stoupací potrubí je vedeno v instalační šachtě a je opatřeno uzavíracím ventilem s vypouštěním.

### 4. PLYNOVOD

V Objektu bude na plyn připojen pouze plynový kondenzační kotel na vytápění a ohřev teplé vody (kotel VIADRUS K5 – umožňuje dodatečné připojení alternativních zdrojů energie jako jsou např. solární kolektory; zásobník teplé vody REGULUS RDC 150). Kotel bude připojen kouřovodem na komín Schiedel.

Hlavní uzavěr plynu a plynoměr se nachází v plynoměrné skříni v oplocení na hraně pozemku. Ležaté potrubí je vedeno v zemi podél pozemku a poté svedeno do kotelny v zapuštěném podzemním podlaží. Před kotlem bude umístěn kulový kohout s možností odvodu kondenzátu.

### 5. VYTÁPĚNÍ

Objekt je vytápěn nízkoteplotním vodovodním podlahovým vytápěním v obytných místnostech, koupelnách a wc. Rozvody jsou vedeny z kotle do patrových rozvodnic a odtud v podlaží do místností. Instalace vytápění je v systémových deskách podlahového vytápění.

### 6. VĚTRÁNÍ

V objektu je zajištěno přirozené větrání. Otvory ve fasádě nebo mřížkou v oknech bude přiváděn čerstvý vzduch a podtlakově odváděn ventilátory v koupelnách nebo wc. V garáži je zajištěno příčné provětrání přívodním otvorem v garážových vrátech a odvodem v západní stěně pod stropem. Sauna bude nuceně odvětrána malou vzduchotechnickou jednotkou ve skladu pod stropem.

### 7. PŘÍLOHY

SCHEMATICKÉ VÝKRESY 1:100

- TZB 1.PP – KANALIZACE, VODOVOD A ELEKTRO
- TZB 1.PP – VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ
- TZB 1.NP
- TZB 2.NP

## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

### Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	U Bakalářů, Praha 6 - Suchdol, 160 00
Katastrální území a katastrální číslo	Sedlec
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	
Adresa	
Telefon/E-mail	

### Charakteristika budovy

Objem budovy $V$ - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1540,0 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	897,2 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,58 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{m}$	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 $U_i$ ( $\sum \psi_{k,l,k} + \sum \chi_j$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_N$ ( $U_{rec}$ ) [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	358,8	0,160	0,30 ( 0,18 )	1,00	57,4
Střecha	170,7	0,130	0,24 ( 0,15 )	1,00	22,2
Podlaha	176,6	0,201	0,45 ( 0,22 )	0,71	25,3
Suterénní stěna	89,4	0,161	0,45 ( 0,22 )	0,86	12,4
Otvorová výplň	101,7	0,755	1,50 ( 0,8 )	1,00	76,8
Tepelné vazby			( )		17,9
<b>Celkem</b>	<b>897,2</b>				<b>212,0</b>

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

Vygenerováno výhradně pro nekomerční použití ve školství programem Energie 2013 EDU.



### Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $H_T$	W/K	212,0
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,24</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)	0,44
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,33
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,N}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,44</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>0,22</b>
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,33</b>
C - D	$U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,44</b>
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,66</b>
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,88</b>
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,10</b>

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 20.05.2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Terezie Cahová

IČ:

Zpracoval:

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

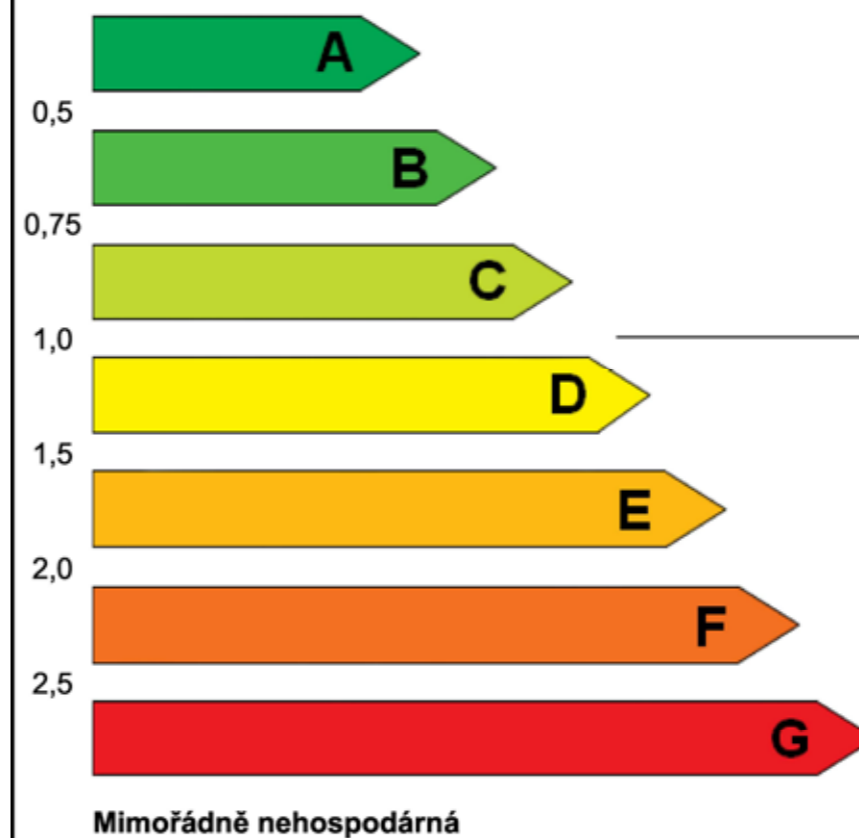
Budova je navržena jako úsporná

Hodnocení obálky budovy

Celková podlahová plocha  $A_c = 341,0 \text{ m}^2$

stávající doporučení

**Cl** Velmi úsporná



**0,55**

### KLASIFIKACE

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy  $U_{em}$  ve W/(m<sup>2</sup>·K)  $U_{em} = H_T / A$  0,24

Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2  $U_{em,N}$  ve W/(m<sup>2</sup>·K) 0,44

Klasifikační ukazatele  $Cl$  a jim odpovídající hodnoty  $U_{em}$

$Cl$	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
$U_{em}$	0,22	0,33	0,44	0,66	0,88	1,10

Platnost štítku do:

Datum vystavení štítku: 20.05.2017

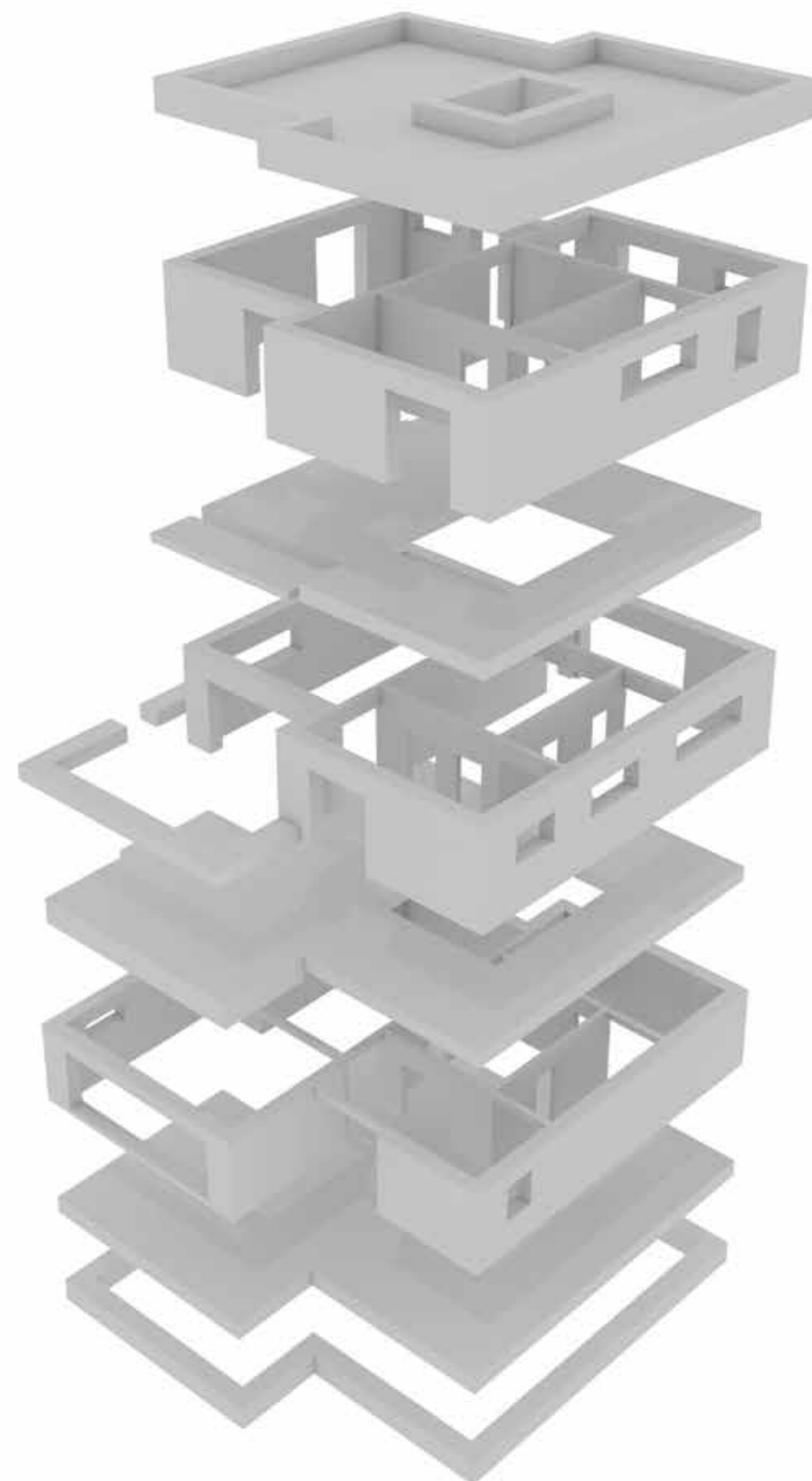
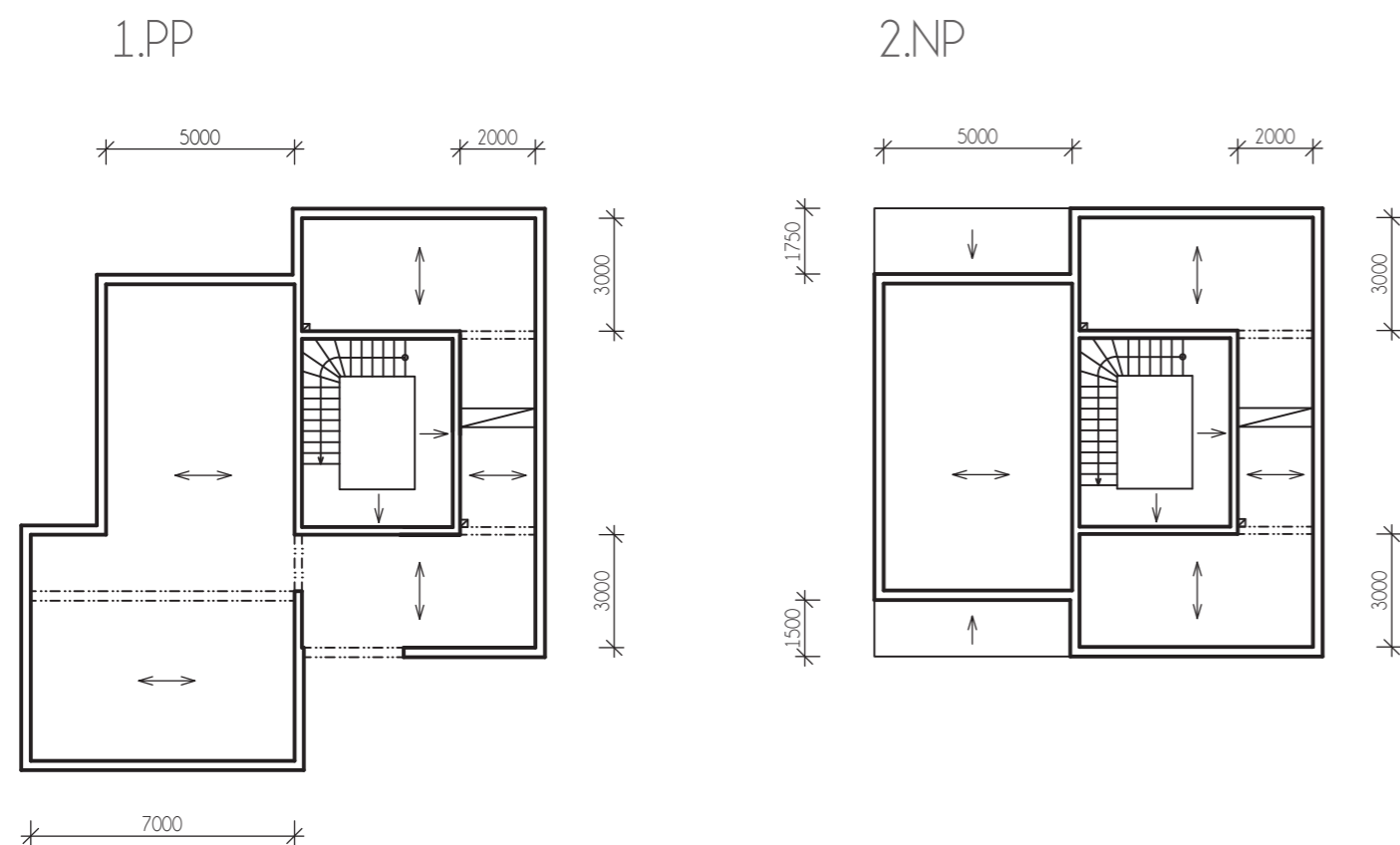
Štítek vypracoval(a):

Terezie Cahová

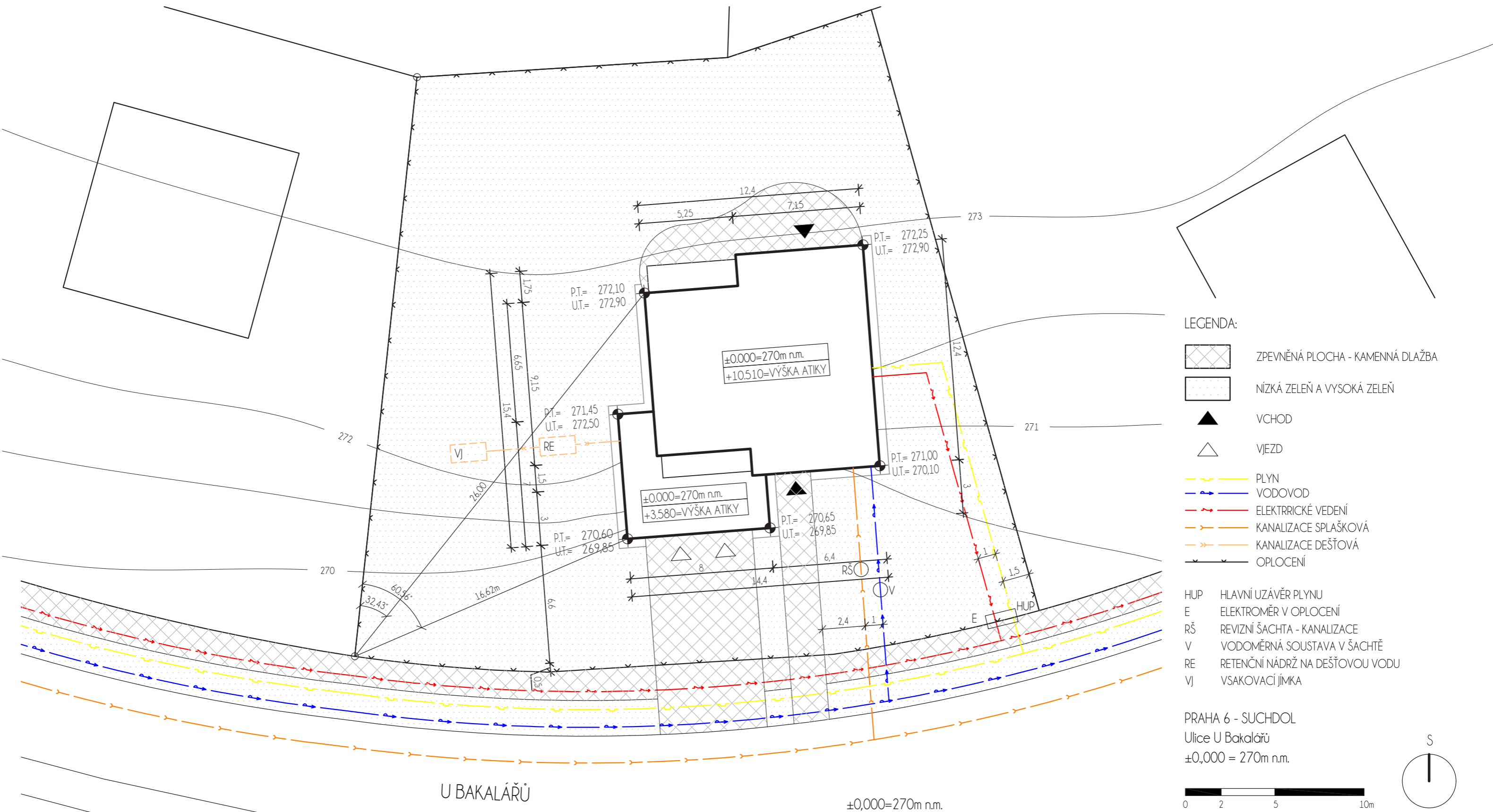
## KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

Konstrukční systém stavby je stěnový z železobetonových monolitických stěn - obvodové stěny tloušťky 250 mm, vnitřní nosné stěny tloušťky 200 mm. Založení stavby je na základových pasech tloušťky 600 mm a výšky 800 mm. Stropní konstrukce je z monolitického železobetonu tloušťky 250 mm. Konstrukce balkonové desky tloušťky 250 mm je spojena se stropní deskou přes ISO nosník pro redukci tepelného mostu. V garáži je snížená světlá výška na 2250 mm kvůli pochozí terase. V místě schodu je průvlak, který roznáší zatížení od uskakující nosné obvodové stěny prvního nadzemního podlaží.

Schodiště a ochoz jsou navrženy jako ocelová konstrukce se skrytou schodnicí vetknutou do vnitřní nosné stěny.





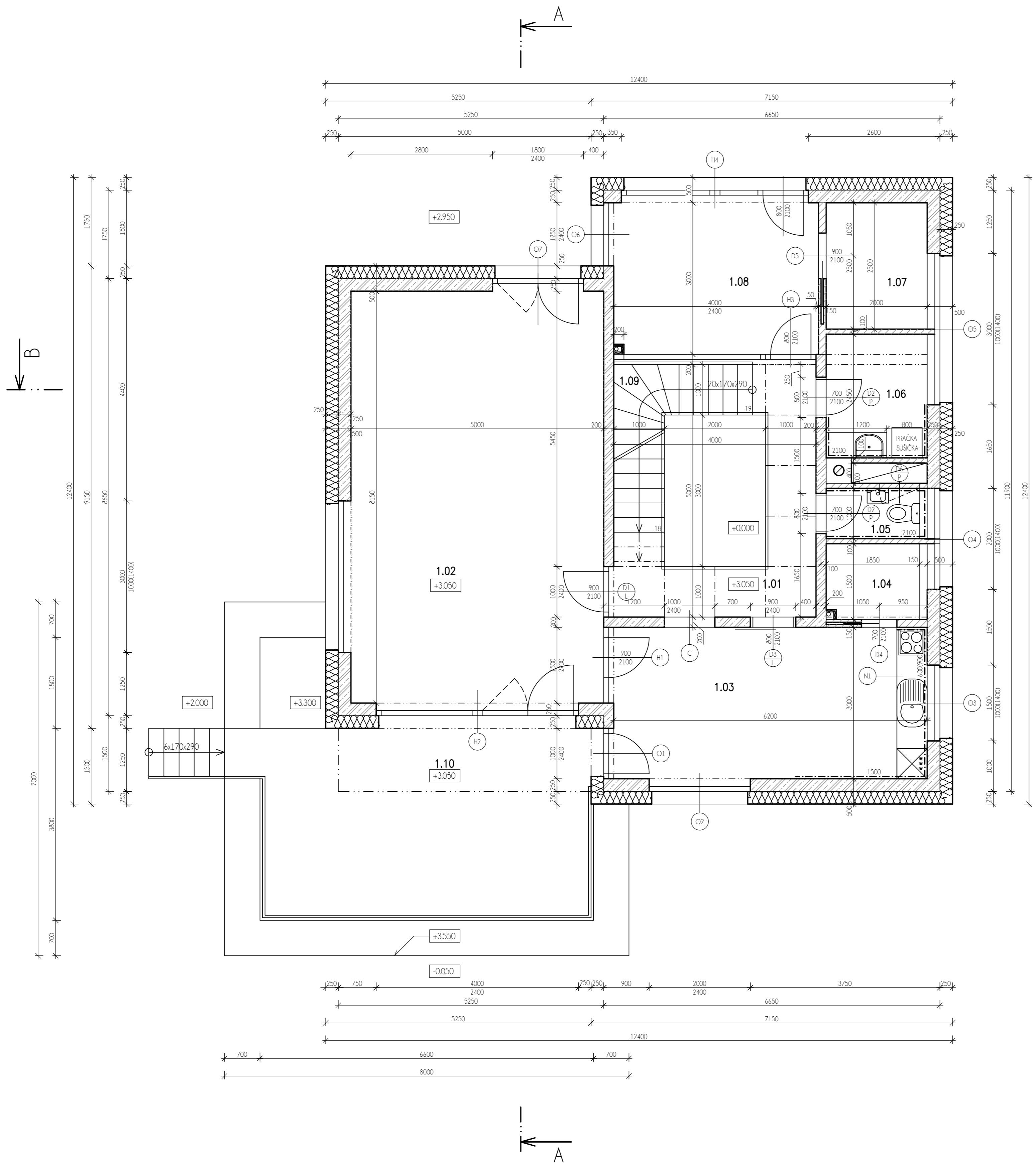


U BAKALÁŘŮ

±0,000=270m n.m.

PRAHA 6 - SUCHDOL  
 Ulice U Bakalářů  
 ±0,000 = 270m n.m.

Zpracoval: CAHOVÁ TEREZIE	Vedoucí práce: doc.Ing. Košťatka B., CSc.	Školní rok: 2016/2017	<b>FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE</b>	
Katedra:	KATEDRA ARCHITEKTURY			
Předmět:	129BPA	Obor:	A+S	
Název úlohy:	RODINNÝ DOM SUCHDOL		Datum:	5/2017
Název výkresu:	<b>KOORDINAČNÍ SITUACE</b>		Měřítko:	1:200
			Č. výkresu:	01



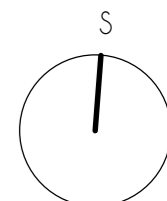
**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]	POVRCH. ÚPRAVA PODLAH	POVRCH. ÚPRAVA STĚN	POVRCH. ÚPRAVA STROPŮ	POZNÁMKA
1.01	CHODBA	8,94	VINYLOVÁ LAMELA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	DŘEVĚNÁ LIŠTA
1.02	OBYVACÍ POKOJ	40,75	VINYLOVÁ LAMELA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	DŘEVĚNÁ LIŠTA
1.03	KUCHYŇÉ S JÍDELNOU	18,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ SOKL 80mm
1.04	SPĚŽ	3	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ SOKL 80mm
1.05	WC	2	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	V=2100mm
1.06	PRADELNA	5,02	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	V=2100mm, SOKL 80mm
1.07	ZAHRADNÍ SKLAD	5	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ SOKL 80mm
1.08	ZIMNÍ ZAHRAĐA	12,15	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ SOKL 80mm
1.09	SCHODIŠTĚ	5,06	DUBOVÉ DŘEVO	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	
1.10	TERASA	25	WPC LAMELA			
CELKEM		120,52				

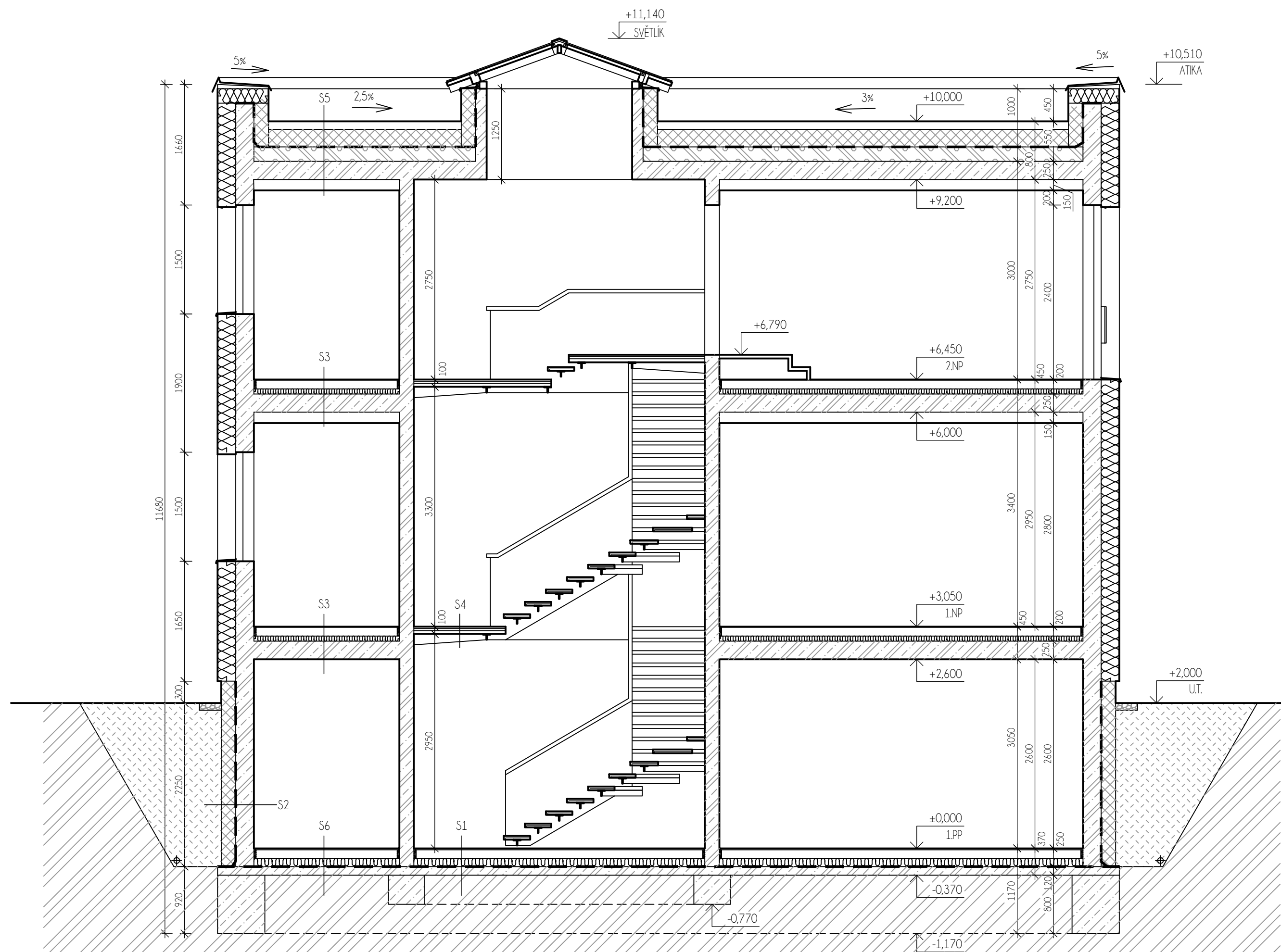
- LEGENDA:**
- ŽELEZOBETON C 30/37 (B500B)
  - SÁDROKARTONOVÉ PŘÍČKY RICIPS
  - TEPelná izolace ROCKWOOL FRONTROCK MAX E TL 250mm

±0,000=270m n.m.

Zpracoval: CAHOVÁ TEREZIE	Vedoucí práce: doc.Ing. Košťatka B., CSc.	Školní rok: 2016/2017		<b>FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE</b>
Katedra:	KATEDRA ARCHITEKTURY			
Předmět:	129BPA	Obor:	A+S	
Název úlohy:	RODINNÝ DOM SUCHDOL		Datum:	5/2017
Název výkresu:	<b>PŮDORYS 1.NP</b>		Měřítko:	1:50
			Č. výkresu:	02







#### SKLADBA S1 (TL. 370mm)

- KERAMICKÁ DLAŽBA 10mm
- LEPIČÍ TMEL 10mm
- PENETRACE
- BETONOVÁ MAZANINA 70mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA DEKPERIMETR PV-NR 75 50mm
- ROCKWOOLDACHROK 100mm
- HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL 2X 8mm
- DEKPRIMER - PENETRACE
- ŽELEZOBETONOVÝ PODKLADNÍ BETON 120mm

#### SKLADBA S2 (TL. 500mm)

- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA WEBER 15mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA 250mm
- HYDROIZOLACE GALSTEK 40 SPECIAL MINERAL 2X 8mm
- TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 3000 SQ 200mm
- NOPOVÁ FOLIE
- ŠTĚRKOVÝ OBSYP

#### SKLADBA S3 (TL. 450mm)

- KERAMICKÁ DLAŽBA 10mm
- LEPIČÍ TMEL 10mm
- PENETRACE
- BETONOVÁ MAZANINA 60mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA DEKPERIMETR PV-NR 75 50mm
- ROCKWOOL DACHROK 70mm
- DEKPRIMER - PENETRACE
- ŽELEZOBETONOVÝ STROP 250mm
- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA WEBER 10mm

#### SKLADBA S4 (TL. 100mm)

- DŘEVĚNÉ DESKY 10mm
- OSB DESKA P+D 25mm
- SEPARACE
- OSB DESKA 25mm
- ROCKWOOL STEPROCK HD 30mm
- OCELOVÝ PLECH 10mm

#### SKLADBA S5 (TL. 800mm)

- ZEMINA DEK RNSO 80 80mm
- FILTEK 200
- DRENÁŽNÍ VESTVA DEKDREN T20 GARDEN 20mm
- TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 3000 SQ 240mm
- ELASTEK 50 GARDEN 5mm
- GLASTEK 30 STICKER PLUS 4mm
- PENETRACE
- PERLIT BETON VE SPÁDU 50-200mm
- ŽB STROP 250mm

#### SKLADBA S6 (TL. 370mm)

- NÁTĚR
- BETONOVÁ MAZANINA 100mm
- ESTRUDOVANÝ POLYSTYREN 150mm
- HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL 2X 8mm
- DEKPRIMER - PENETRACE
- ŽELEZOBETONOVÝ PODKLADNÍ BETON 120mm

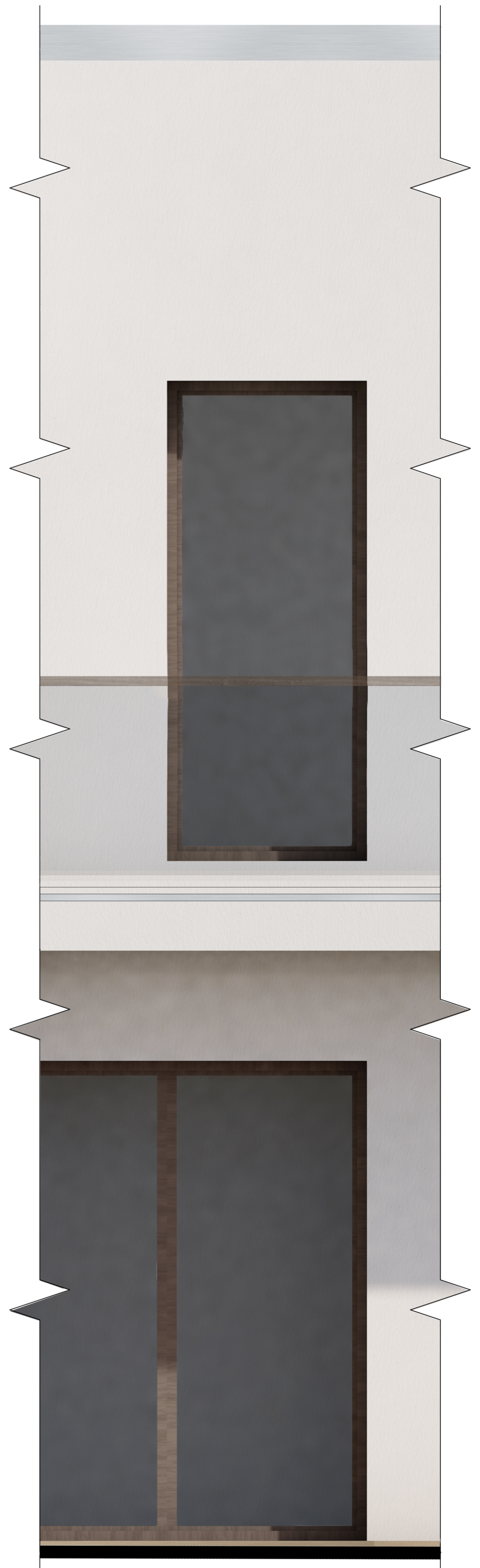
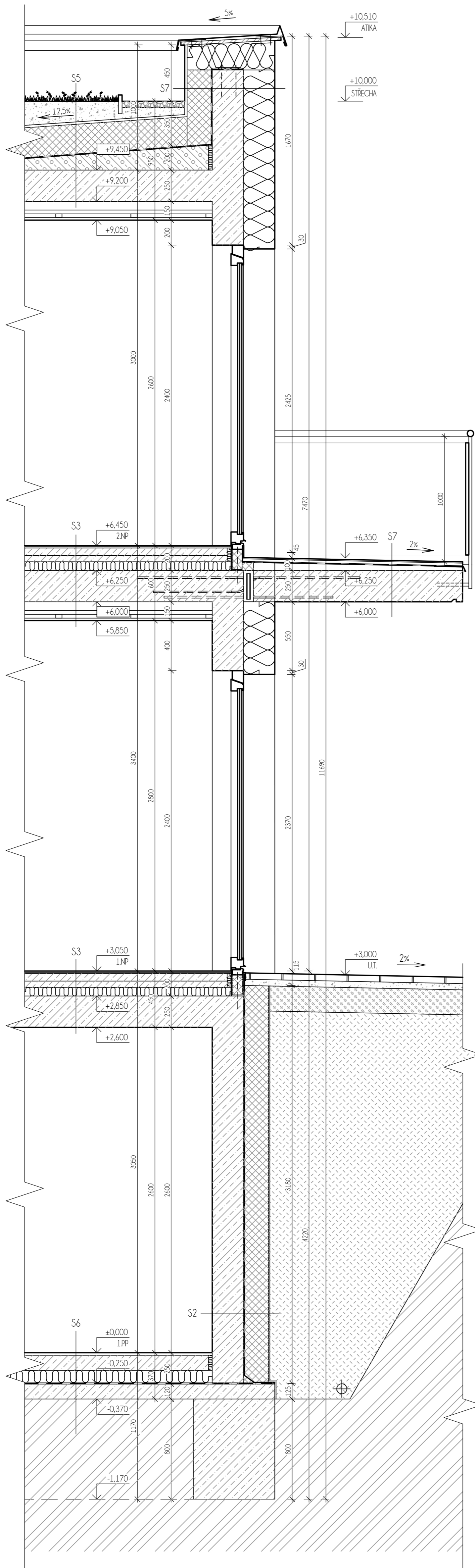
#### LEGENDA:

- PŮVODNÍ TERÉN
- PROSTÝ BETON C 20/25
- ŽELEZOBETON C 30/37 (B500B)
- ŠTĚRKOVÝ PODSYP
- LEHČENÝ BETON
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN STYRODUR 3000 SQ TL. 240mm
- TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL FRONTROCK MAX E TL. 250mm

±0,000=270m n.m.

Zpracoval: CAHOVÁ TEREZIE	Vedoucí práce: doc.Ing. Košatka B., CSc.	Školní rok: 2016/2017		<b>FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE</b>
Katedra:	KATEDRA ARCHITEKTURY			
Předmět:	129BPA		Datum:	5/2017
Název úlohy:	RODINNÝ DOM SUCHDOL		Měřítko:	1:50
Název výkresu:	<b>ŘEZ B-B</b>		Č. výkresu:	03





**SKLADBA S1 (TL. 370mm)**

- KERAMICKÁ DLAŽBA 10mm
- LEPIČÍ TMEL 10mm
- PENETRACE
- BETONOVÁ MAZANINA 70mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA DEKPERIMETR PV-NR 75 50mm
- ROCKWOOLDACHROK 100mm
- HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL 2X 8mm
- DEKPRIMER - PENETRACE
- ŽELEZOBETONOVÝ PODKLADNÍ BETON 120mm

**SKLADBA S2 (TL. 500mm)**

- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA WEBER 15mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA 250mm
- HYDROIZOLACE GALSTEK 40 SPECIAL MINERAL 2X 8mm
- TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 3000 SQ 200mm
- NOPOVÁ FOLIE
- ŠTĚRKOVÝ OBSYP

**LEGENDA:**

- PŮVODNÍ TERÉN
- PROSTÝ BETON C 20/25
- ŽELEZOBETON C 30/37 (B500B)
- ŠTĚRKOVÝ PODSYP
- ZHUTNĚNÝ PODSYP
- LEHCĚNÝ BETON
- XPS POLYSTYREN STYRODUR 3000 SQ TL. 240mm
- ROCKWOOL FRONTROCK MAX E TL. 250mm

±0,000=270m n.m.

**SKLADBA S3 (TL. 450mm)**

- KERAMICKÁ DLAŽBA 10mm
- LEPIČÍ TMEL 10mm
- PENETRACE
- BETONOVÁ MAZANINA 60mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA DEKPERIMETR PV-NR 75 50mm
- ROCKWOOLDACHROK 70mm
- DEKPRIMER - PENETRACE
- ŽELEZOBETONOVÝ STROP 250mm
- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA WEBER 10mm

**SKLADBA S5 (TL. 800mm)**

- ZEMINA DEK RNSO 80 80mm
- FLTEK 200
- DRENÁŽNÍ VESTVA DEKDREN T20 GARDEN 20mm
- TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 3000 SQ 240mm
- ELASTEK 50 GARDEN 5mm
- GLASTEK 30 STICKER PLUS 4mm
- PENETRACE
- PERLIT BETON VE SPĀDU 50-200mm
- ŽB STROP 250mm

**SKLADBA S6 (TL. 370mm)**

- NÁTĚR
- BETONOVÁ MAZANINA 100mm
- ESTRUJOVANÝ POLYSTYREN 150mm
- HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL 2X 8mm
- DEKPRIMER - PENETRACE
- ŽELEZOBETONOVÝ PODKLADNÍ BETON 120mm

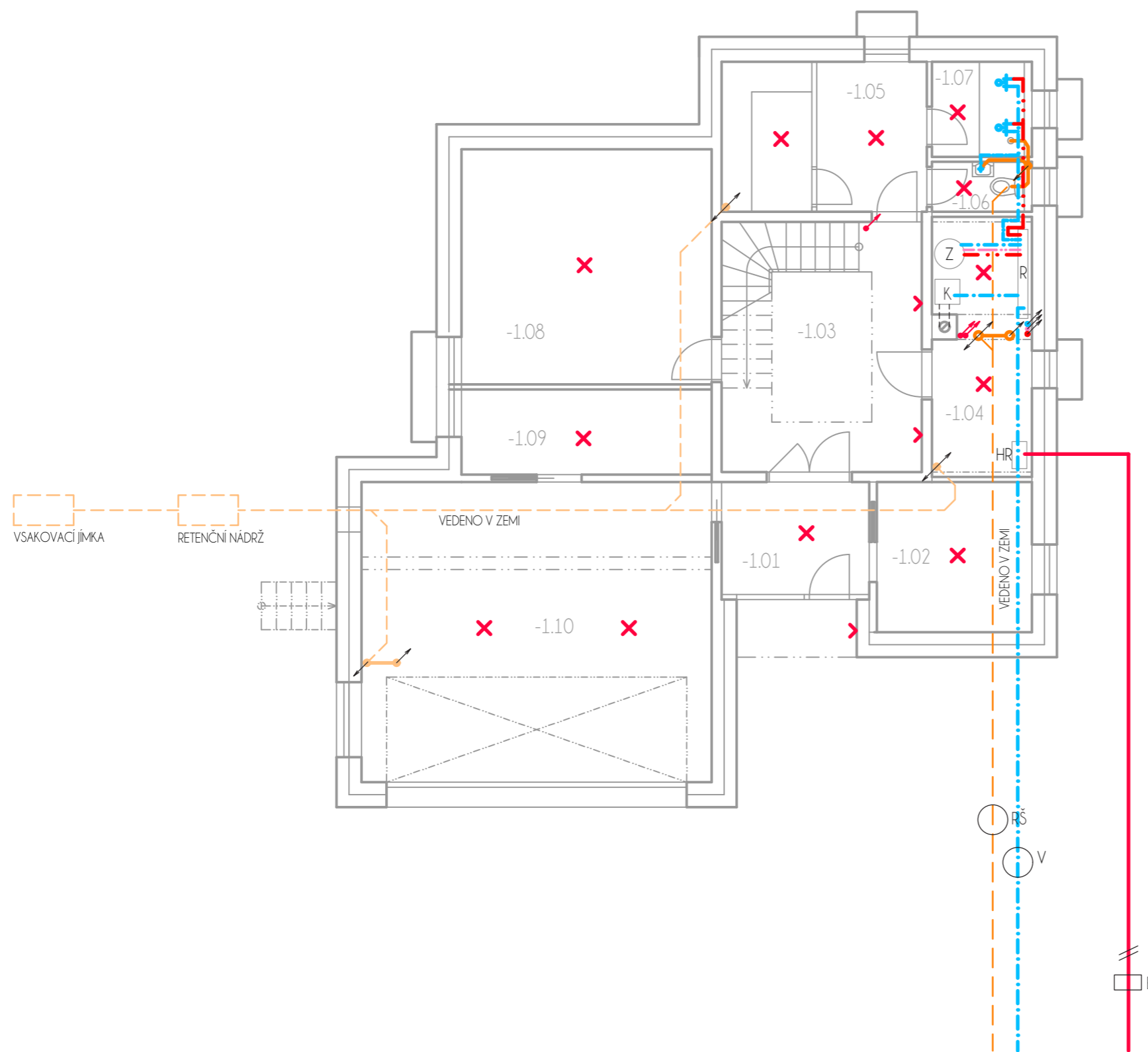
**SKLADBA S7 (TL. 670mm)**

- FASÁDNÍ OMÍTKA
- STĚRKOVÁ HMOTA, SÍŤOVINA ZE SKLENĚHO VLÁKNA, PENETRACE 150mm
- TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 5mm
- ELASTEK 50 GARDEN 3mm
- GLASTEK 30 STICKER PLUS 250mm
- ŽELEZOBETONOVÁ KČE ATIKY 4mm
- LEPIČÍ HMOTA ZT-ECOROCK NORMAL 250mm
- TEPELNÁ IZOLACE FRONTROCK MAX E 2mm
- STĚRKOVÁ HMOTA + SÍŤOVINA ZE SKLENĚHO VLÁKNA 2mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PT-ECOROCK GRUNT M 2mm
- FASÁDNÍ OMÍTKA BR-ECOROCK SL 2mm

Zpracoval: CAHOVÁ TEREZIE	Vedoucí práce: doc.Ing. Košťatka B., CSc.	Školní rok: 2016/2017		<b>FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE</b>
Katedra:	KATEDRA ARCHITEKTURY			
Předmět:	129BPA		Obor:	A+S
Název úlohy:	RODINNÝ DOM SUCHDOL		Datum:	5/2017
Název výkresu:	ARCHITEKTONICKÝ ŘEZ A-A		Měřítko:	1:20
			Č. výkresu:	04



# SCHÉMA TZB



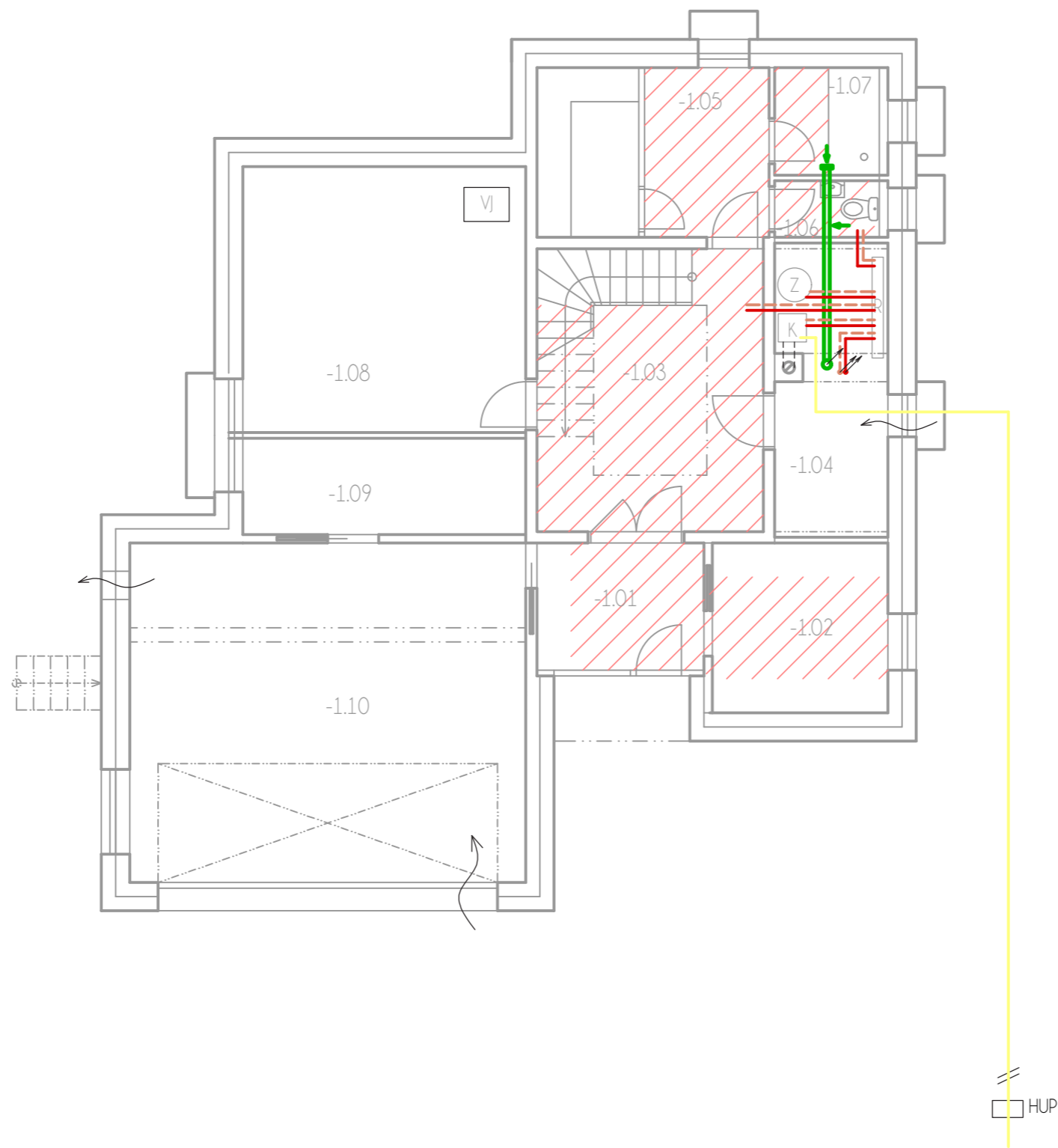
LEGENDA:

- E ELEKTROMĚR V OPLOCENÍ
- HR HLAVNÍ ROZVODNICE
- K PLYNOVÝ KOTEL
- Z ZÁSOBNÍK TV
- R ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- V VODOMĚRNÁ ŠACHTA

- ✕ STROPNÍ SVÍTIDLA
- ✓ NÁSTĚNNÁ SVÍTIDLA
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- STUDENÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- TEPLÁ VODA
- VEDENÍ NN

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]
-1.01	ZÁDVEŘÍ	6,63
-1.02	ŠATNA	9,45
-1.03	HALA	20
-1.04	KOTELNA	10,4
-1.05	SAUNA	12,3
-1.06	WC	2
-1.07	SPRCHA	3,8
-1.08	SKLAD	23,5
-1.09	DÍLNA	8,5
-1.10	GARÁŽ	42
CELKEM		138,58





LEGENDA:

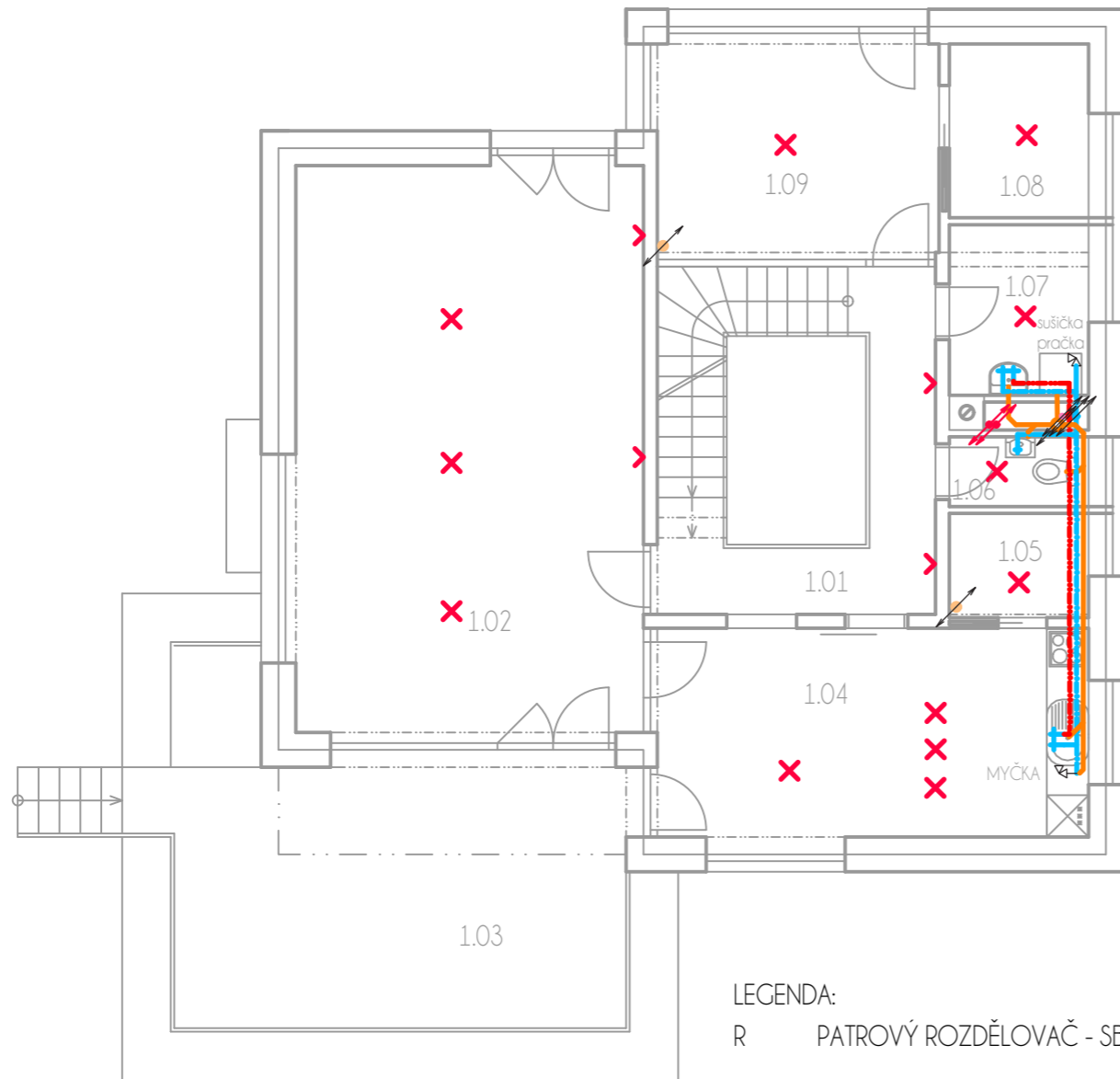
- HUP Hlavní uzávěr plynu a plynoměr
- K Plynový kotel
- Z Zásobník TV
- R Rozdělovač - sběrač
- VJ VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA PRO SAUNU

- PLYN
- VYTÁPĚNÍ PŘÍVODNÍ
- VYTÁPĚNÍ VRATNÁ
- NUCENÝ ODVOD VZDUCHU
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

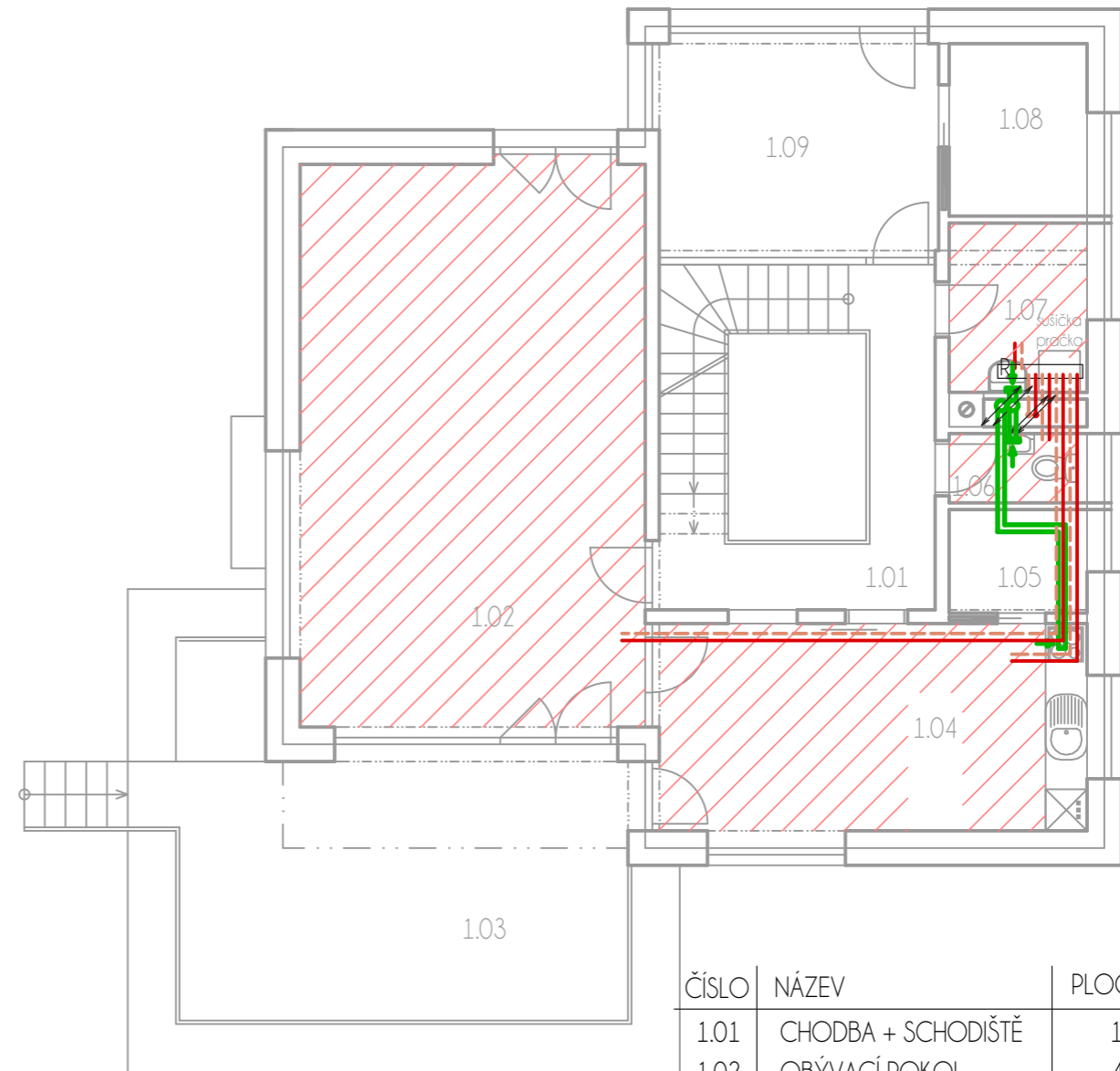
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]
-1.01	ZÁDVEŘÍ	6,63
-1.02	ŠATNA	9,45
-1.03	HALA	20
-1.04	KOTELNA	10,4
-1.05	SAUNA	12,3
-1.06	WC	2
-1.07	SPRCHA	3,8
-1.08	SKLAD	23,5
-1.09	DÍLNA	8,5
-1.10	GARÁŽ	42
CELKEM		138,58

SCHÉMA TZB 1.PP - VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ





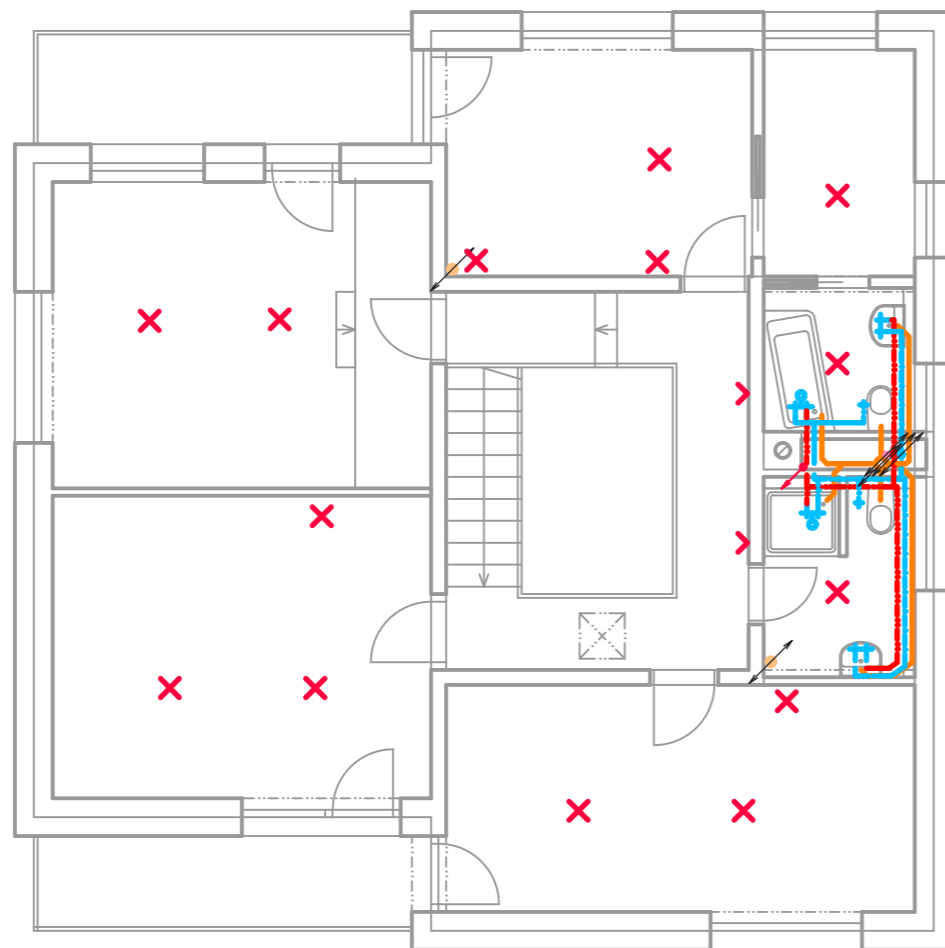
- LEGENDA:
- R PATROVÝ ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ
  - ✗ STROPNÍ SVÍTIDLA
  - ✓ NÁSTĚNNÁ SVÍTIDLA
  - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
  - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
  - STUDENÁ VODA
  - CÍRKULAČNÍ VODA
  - - - TEPLÁ VODA
  - VEDENÍ NN



- VYTÁPĚNÍ PŘÍVODNÍ
- - - VYTÁPĚNÍ VRATNÁ
- NUCENÝ ODVOD VZDUCHU
- ▨ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]
1.01	CHODBA + SCHODIŠTĚ	16
1.02	OBÝVACÍ POKOJ	40,75
1.03	TERASA	25
1.04	KUCHYNĚ + JÍDELNA	18,6
1.05	SPÍŽ	3
1.06	WC	2
1.07	PRÁDELNA	5,02
1.08	ZAHRADNÍ SKLAD	5
1.09	ZIMNÍ ZAHRADA	12,15
CELKEM		127,52

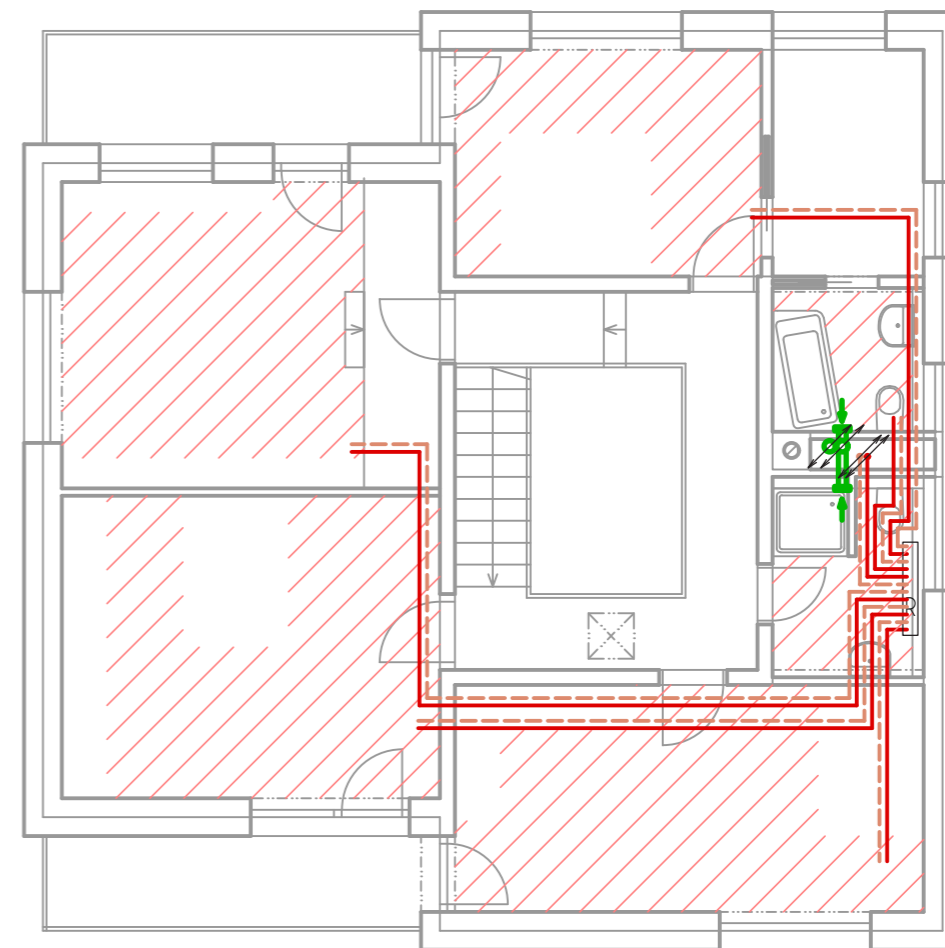




LEGENDA:

R PATROVÝ ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ

- X STROPNÍ SVÍTIDLA
- V NÁSTĚNNÁ SVÍTIDLA
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- STUDENÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- - - TEPLÁ VODA
- VEDENÍ NN



- VYTÁPĚNÍ PŘÍVODNÍ
- - - VYTÁPĚNÍ VRATNÁ
- NUCENÝ ODVOD VZDUCHU
- / / / PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]
2.01	CHODBA + SCHODIŠTĚ	16
2.02	POKOJ	20
2.03	BALKON	6,25
2.04	POKOJ	18,6
2.05	KOUPELNA	5,3
2.06	KOUPELNA	3,8
2.07	ŠATNA	6
2.08	LOŽNICE	12,15
2.09	BALKON	7,5
2.10	PRACOVNA + POKOJ PRO HOSTY	20,25
CELKEM		115,85

SCHÉMA TZB 2.NP - KANALIZACE, VODOVOD, OSVĚTLENÍ, VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ

