



## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**AKADEMICKÝ ROK:**

2016 – 2017 LS

**JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:**

KAROLÍNA URBÁNKOVÁ



**PODPIS:**

**E-MAIL:** [urbankovakarolina@gmail.com](mailto:urbankovakarolina@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

**VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:**

prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger

**NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:**

**MĚSTSKÝ DŮM V JIČÍNĚ**

## MĚSTSKÝ DŮM JIČÍN

**AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:** KAROLÍNA URBÁNKOVÁ

**VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:** prof. Ing.arch. TOMÁŠ ŠENBERGER

## OBSAH

3 ANOTACE  
ABSTRACT  
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE  
STAVEBNÍ PROGRAM

4-5 ČASOPISOVÁ ZKRATKA

### ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

8 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:2000  
9 IDEA NÁVRHU- GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ  
10 ARCHITEKTONICKÁ SITUACE 1:200  
11 PŮDORYS 1NP  
12 PŮDORYS 2NP  
13 PŮDORYS 1PP  
14 ŘEZ AA´  
15 ŘEZ BB´  
16 ŘEZ CC  
17 POHLED JIŽNÍ  
18 POHLED VÝCHODNÍ  
19 POHLED SEVERNÍ  
20 POHLED ZÁPADNÍ  
21 STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL  
22 VIZUALIZACE EXTERIÉR  
23 VIZUALIZACE INTERIÉR

### VYBRANÉ ČÁSTI PROJEKTU V ÚROVNI DSP

26-29 PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA  
30 KOORDINAČNÍ SITUACE  
31 PŮDORYS 1NP  
32 ŘEZ AA´  
33 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

### DALŠÍ ČÁSTI PROJEKTU

36 KONSTRUKČNÍ SCHÉMA  
37 SCHÉMA TZB 1NP  
38 SCHÉMA TZB 2NP  
39 SCHÉMA TZB 1PP  
40 SCHÉMA ODVODNĚNÍ STŘECHY

## ANOTACE

Předmětem této bakalářské práce je architektonický a stavebně technický návrh rodinného domu v nové zástavbě lokality Kasárna/ pod Čerovkou v Jičíně na základě připravovaného zastavovacího plánu.

V současné době převažuje výstavba katalogových typových domů, které nemohou naplnit individuální potřeby uživatelů a nerespektují specifika dané lokality. Tato bakalářská práce si klade za cíl navrhnout osobitý rodinný dům se silným architektonickým konceptem. Dům má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a je rozdělen na dvě části- klidnou a živou. Kromě funkce bydlení obsahuje dům i drobnou provozovnu- opravnu dechových hudebních nástrojů.

## ABSTRACT

The subject of this bachelor theses is to design a single family house in the Jičín city suburb called Kasárna/ Pod Čerovkou. There are built many houses nowadays, that are not design for particular people and therefore can not fulfill the needs of an individual. These houses often ignore the specific features of the site. This bachelor theses aims to design a distinctive family house based on a strong architectural concept. It is a three-storey house and it is divided into two parts- the calm one and the energetic one. There is designed a workshop of a wind instrument mender in the basement.

## STAVEBNÍ PROGRAM-MĚSTSKÝ RODINNÝ DŮM

Zadání bakalářské práce je architektonický návrh rodinného domu s jedním bytem pro rodinu majitele, s možností druhého bytu (garsoniery) pro příležitostné ubytování dalšího člena rodiny nebo hosta a v uvedených případech parcel nebo – alternativně - s drobnou provozovnou (obchod, kancelář) ve vlastnictví majitele domu.

Níže uvedený stavební program je pouze orientační – úkolem, pokud se dispozičního a provozního řešení týče, je navrhnout:

A.

bydlení pro klienta a jeho rodinu, kterou tvoří rodiče a dvě děti

- vstupní prostory – šatna, hala, wc
- obytný prostor, kuchyně, jídelna, případně knihovna nebo rodinný pokoj, propoj na zahradu a terasu
- ložnicová část pro děti, dvě ložnice s wc a koupelnou, šatny (možno propoj na zahradu)
- ložnicová část pro rodiče (propoj do dětských ložnic) koupelna s WC, šatna
- technické prostory - komora, sklad, techn. místnost (praní, vytápění a ohřev TUV, zahradní nábytek,

zahradní nářadí)

B. (alternativa k C)

druhý byt v domě bude sloužit pro člena(ny) rodiny (senior, starší dítě, host), přístup možný z prostoru hlavního bytu

- garsoniéra nebo max. 2 + kk,
- koupelna s WC

C. (alternativa k B)

provozovna (vybrané parcely) – minimální prostor pro obchod (mlékárna, trafika) nebo drobnou provozovnu (kancelář právníka, projektanta), velikost cca 30m<sup>2</sup>

Součástí domu je společná dvougaráž, podle charakteru domu / parcely budto samostatná na pozemku, nebo v domě, nutné další parkovací stání na pozemku.

Další možné vybavení domu – prostory pro sport a relaxaci, sauna, atd.

Velikost domu – dvě nadzemní podlaží, variantně jedno nadzemní podlaží + podkroví nebo ustoupené

2.np s plochou střechou + podzemní podlaží. Možno zastavit maximálně 35% plochy přidělené parcely.



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Urbánková Jméno: Karolína Osobní číslo: 424570  
 Zadávající katedra: K129 - architektury  
 Studijní program: Architektura a stavitelství  
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

## II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Městský rodinný dům, Jičín, lokalita kasárna / pod Čerovkou  
 Název bakalářské práce anglicky: Family House, Jičín  
 Pokyny pro vypracování:  
 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.

Seznam doporučené literatury:

Jméno vedoucího bakalářské práce: prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger

Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017 Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017  
 Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

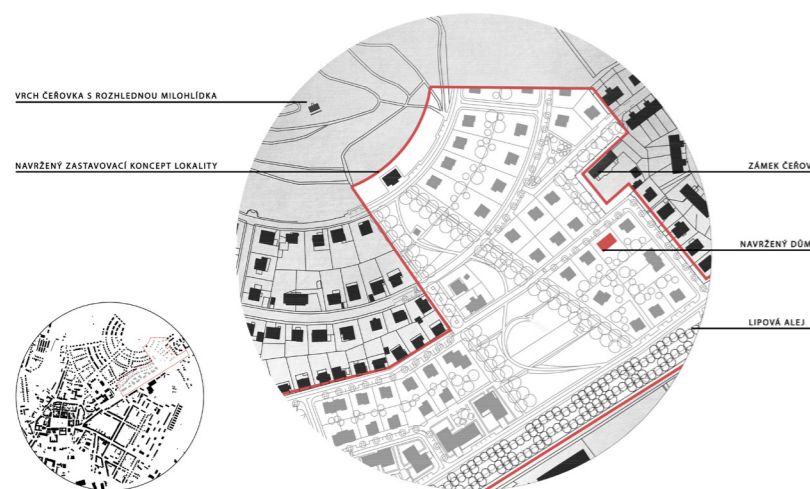
24.2.2017

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

# MĚSTSKÝ DŮM JIČÍN- DŮM DVOU TVÁŘÍ

**Ona žurnalistka a on opravář dechových hudebních nástrojů. Na jednu stranu lidé, kteří milují společnost a rádi tráví čas s rodinou, na druhou stranu lidé, kteří potřebují pro svoji práci absolutní klid. A takový je i jejich dům- dům, který má dvě tváře.**



SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

## SITUACE

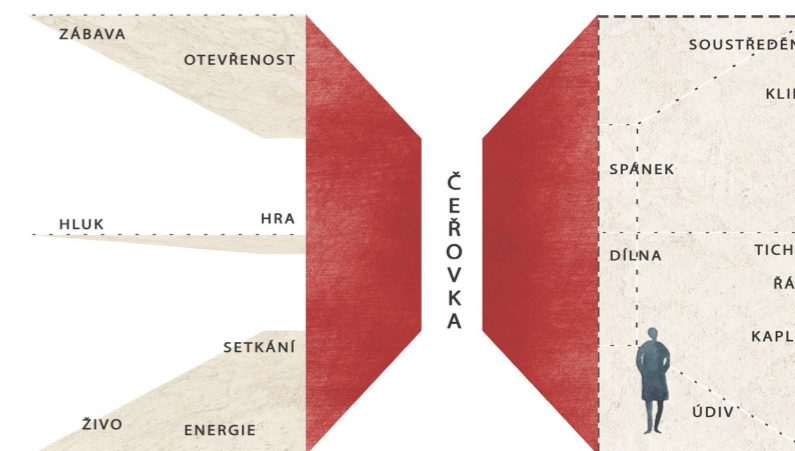
Dům se nachází v severovýchodní části Jičína v oblasti bývalých kasáren. Když tudy člověk prochází, cítí velmi silně genia loci tohoto místa. Určující pro zdejší atmosféru je zejména čtyřřadá lipová alej vedoucí z centra města založená už Albrechtem z Valdštejna. Dále je to pak samotný vrch Čeřovka, na jehož jihozápadním úpatí jsou v radiálním uspořádání postaveny rodinné vily. Když se procházíte ulicemi, je to právě radiální uspořádání, které nejvíce zaujme vaší pozornost. Umožňuje totiž nespočet různorodých průhledů na Čeřovku, která je dominantou celého okolí.

Pozemek je na jižním svahu vrchu Čeřovka a je mírně svažité. Přístupová silnice je k němu ze severu- zahrada je tedy na jih. Umístění domu na pozemku respektuje uliční čáru dle navrhovaného zastavovacího plánu dané lokality.

## KONCEPT A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Důležité pro tvorbu architektonického konceptu domu bylo právě jeho okolí- zejména pak vrch Čeřovka. Základním prvkem konceptu se totiž stal právě samotný průhled domem severojižním směrem na Čeřovku. To vedlo k rozdělení domu schodišťovým prostorem na dvě části různého charakteru. Jedna část se otevírá k jihozápadu do zahrady- je společenská, živá, hlučná, rozvolněná. Naopak druhá část je uzavřenější, soukromější, tichá, soustředěná. Toto rozdělení se propisuje i na fasádu domu, kde je právě v místě schodišťového prostoru fasáda ustoupená dovnitř dispozice. Dům i přesto působí velmi uceleně a kompaktně- má obdélníkový půdorys o rozměrech 15,7 x 9,5 m.

Z tohoto rozdělení samozřejmě vychází i dispoziční řešení. Hlavní vstup do domu je ze severní strany do zádveří, na které navazuje šatna a také vstup do garáže. Dále vstupujeme skrz schodišťový prostor do "otevřenější" části domu- do obývacího pokoje s jídelnou a kuchyňským koutem. V „uzavřenější“ části domu je v přízemí pouze garáž a toaleta. Ve 2. nadzemním podlaží jsou v „otevřenější“ části dětské pokoje s hernou a koupelnou pro děti a v „uzavřenější“ části je pak ložnice rodičů se šatnou a koupelnou a pracovna.



Jedním z nejdůležitějších prostorů v domě je dílna opraváře dechových hudebních nástrojů, která se nachází v 1. podzemním podlaží a je přístupná samostatným vstupem z východní strany objektu. Dílna je v části převýšena přes dvě podlaží, což umocňuje důležitost tohoto prostoru a zároveň navozuje atmosféru něčeho výjimečného, posvátného, možná až sakrálního. Dílna je výškově členěna vestavěnou galerií, na které jsou úložné prostory.

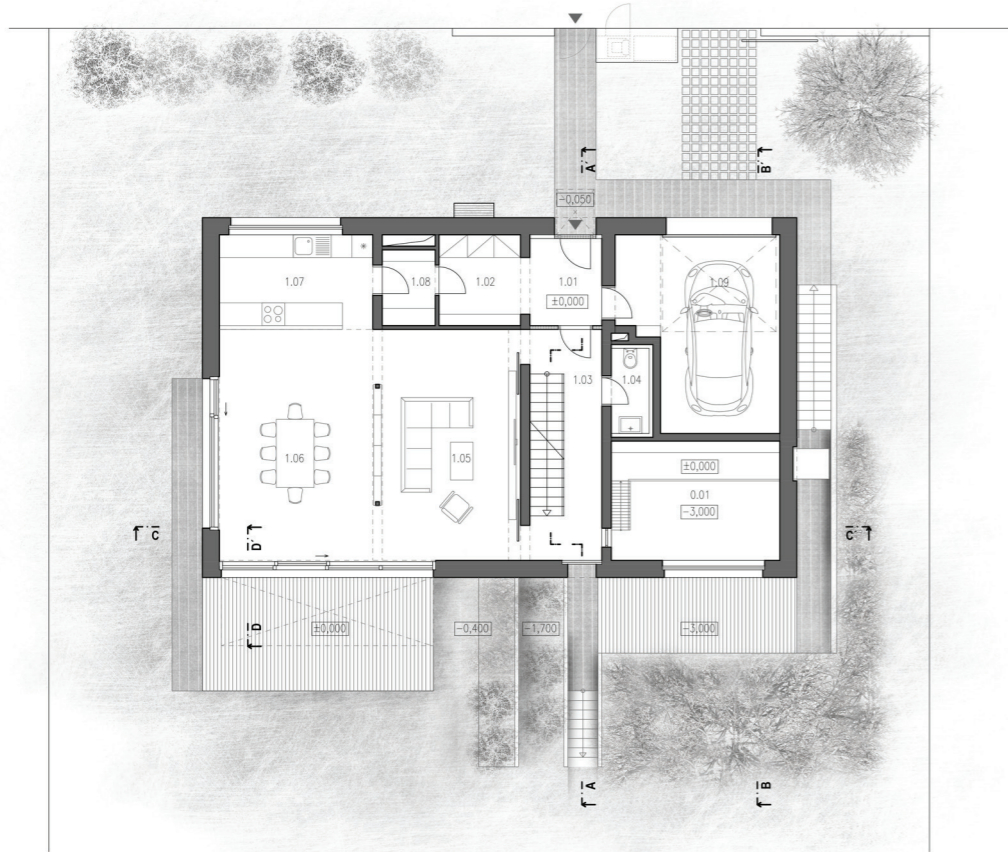
Dále je v 1. podzemním podlaží umístěna technická místnost s domácími pracemi a sklad.

## MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Na fasádě domu je použita omítka světle béžové barvy, která koresponduje s výrazem tradiční okolní vilové zástavby. Na ustoupené fasádě v místě schodišťového prostoru je barva omítky tmavší, což ještě podtrhuje architektonický koncept.

## ZÁKLADNÍ INFORMACE:

Místo: Jičín- Kasárna/ Pod Čeřovkou	
Zastavěná plocha:	148,39 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	1329,38 m <sup>3</sup>
Užitná plocha:	301,11 m <sup>2</sup>
Plocha parcely:	765,32 m <sup>2</sup>

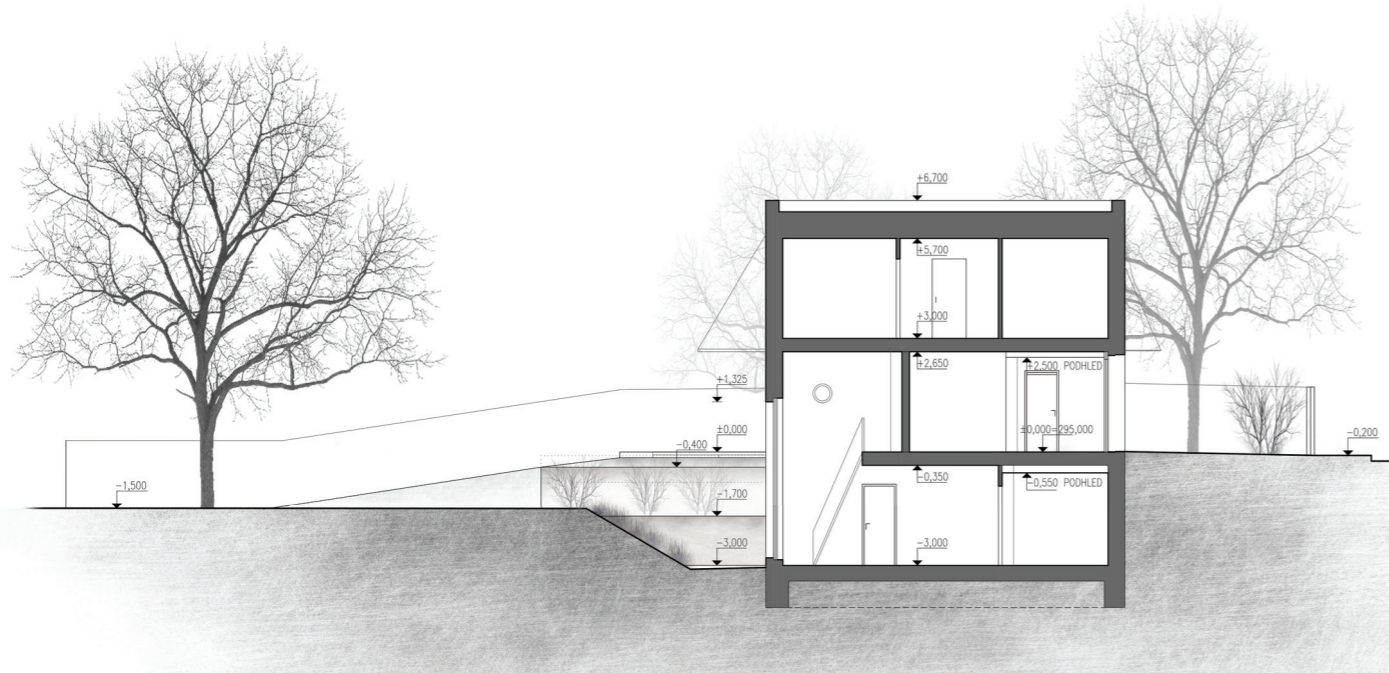


PŮDORYS 1 NP

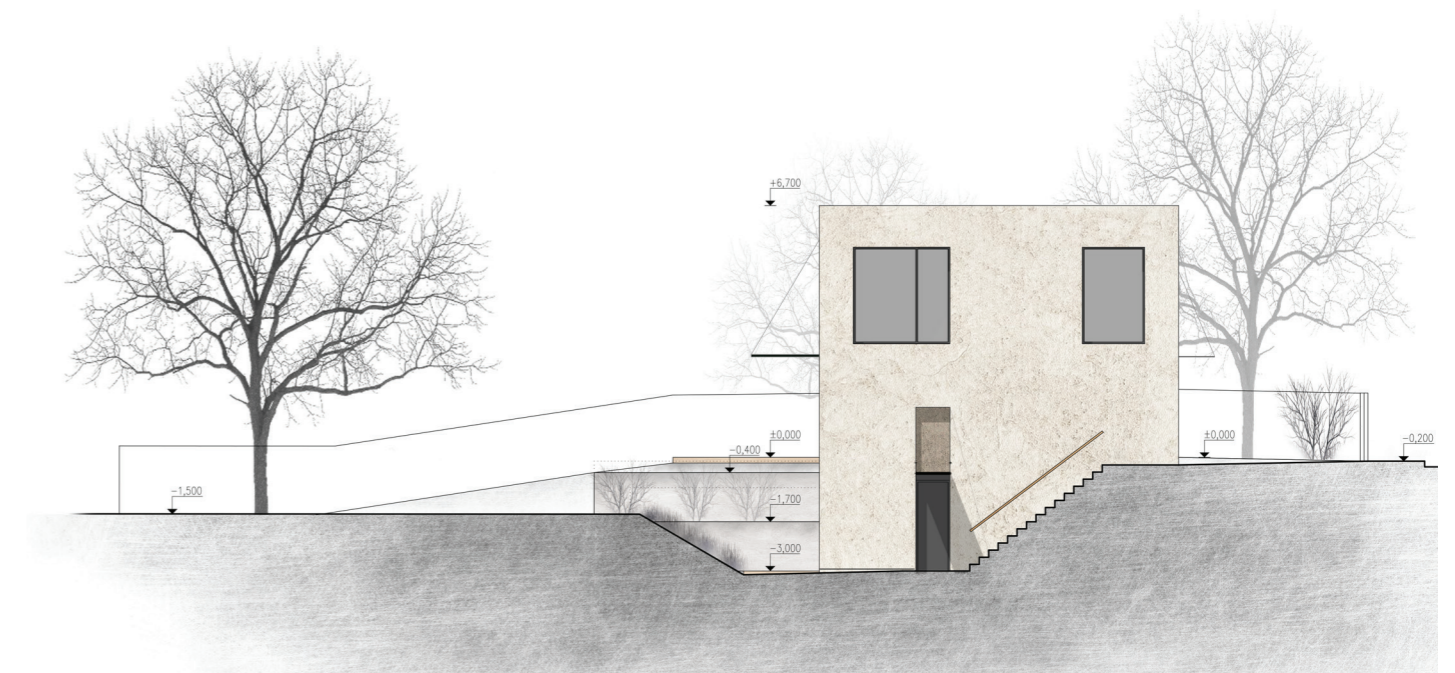


VIZUALIZACE ZE ZAHRADY

ŘEZ BB'



POHLED VÝCHODNÍ





**ARCHITEKTONICKÁ STUDIE**

**VRCH ČEŘOVKA S ROZHLEDNOU MILOHLÍDKA**

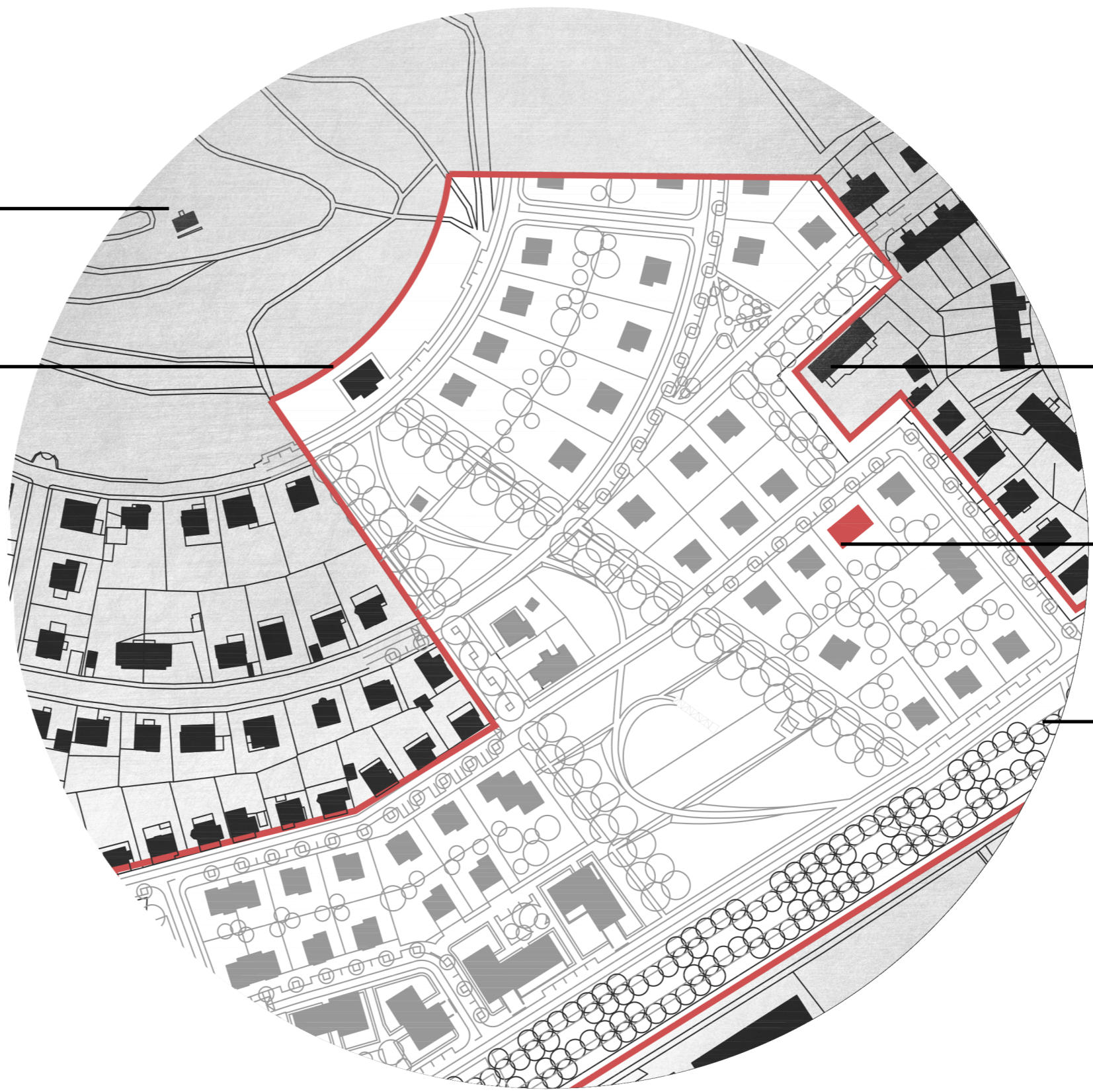
**NAVRŽENÝ ZASTAVOVACÍ KONCEPT LOKALITY**

**ZÁMEK ČEŘOV**

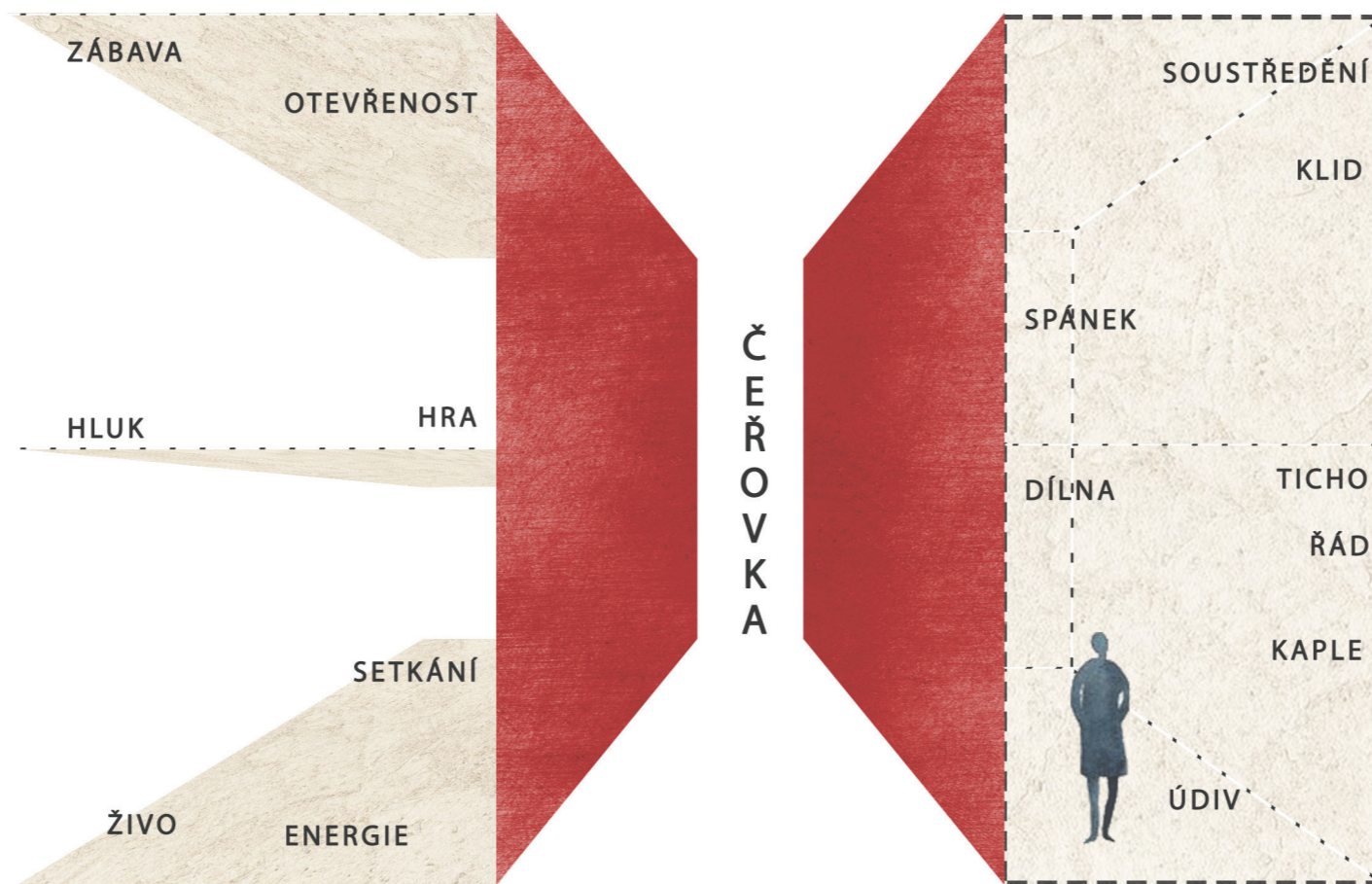
**NAVRŽENÝ DŮM**

**LIPOVÁ ALEJ**

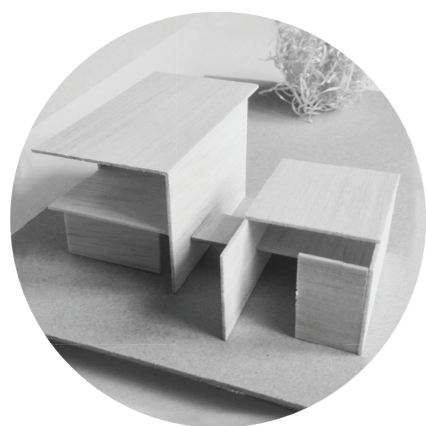
SCHWARZPLAN







KONCEPČNÍ MODELY



1



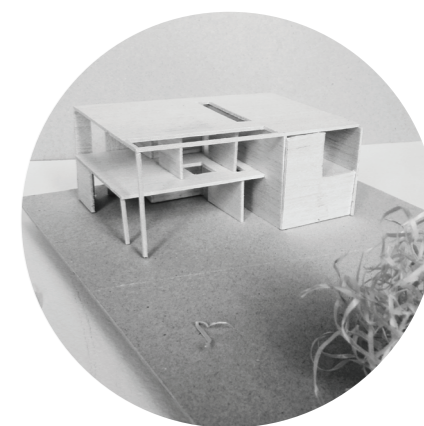
1



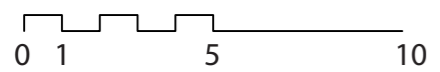
2

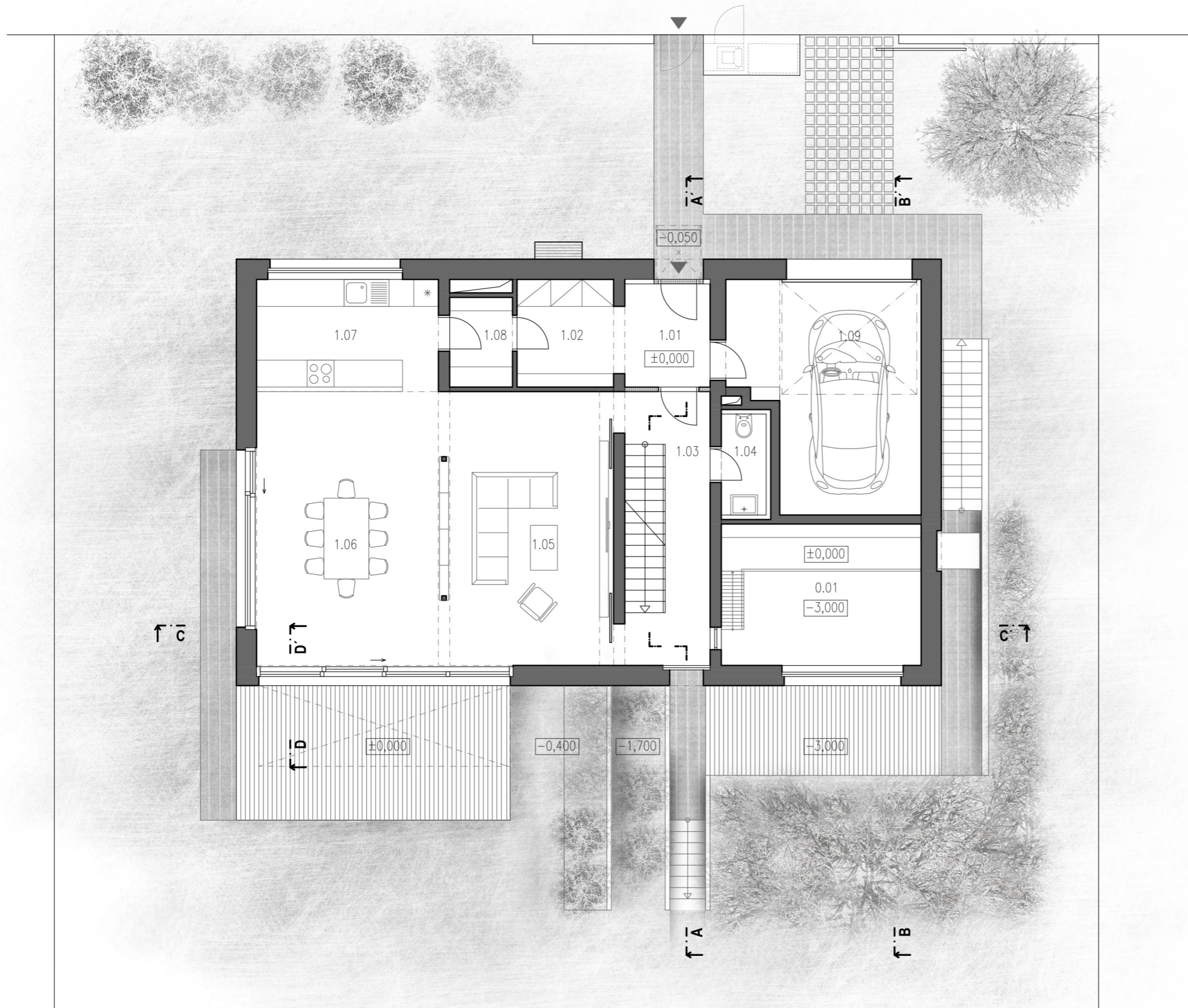


2



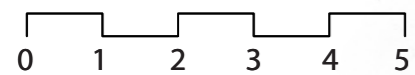
3

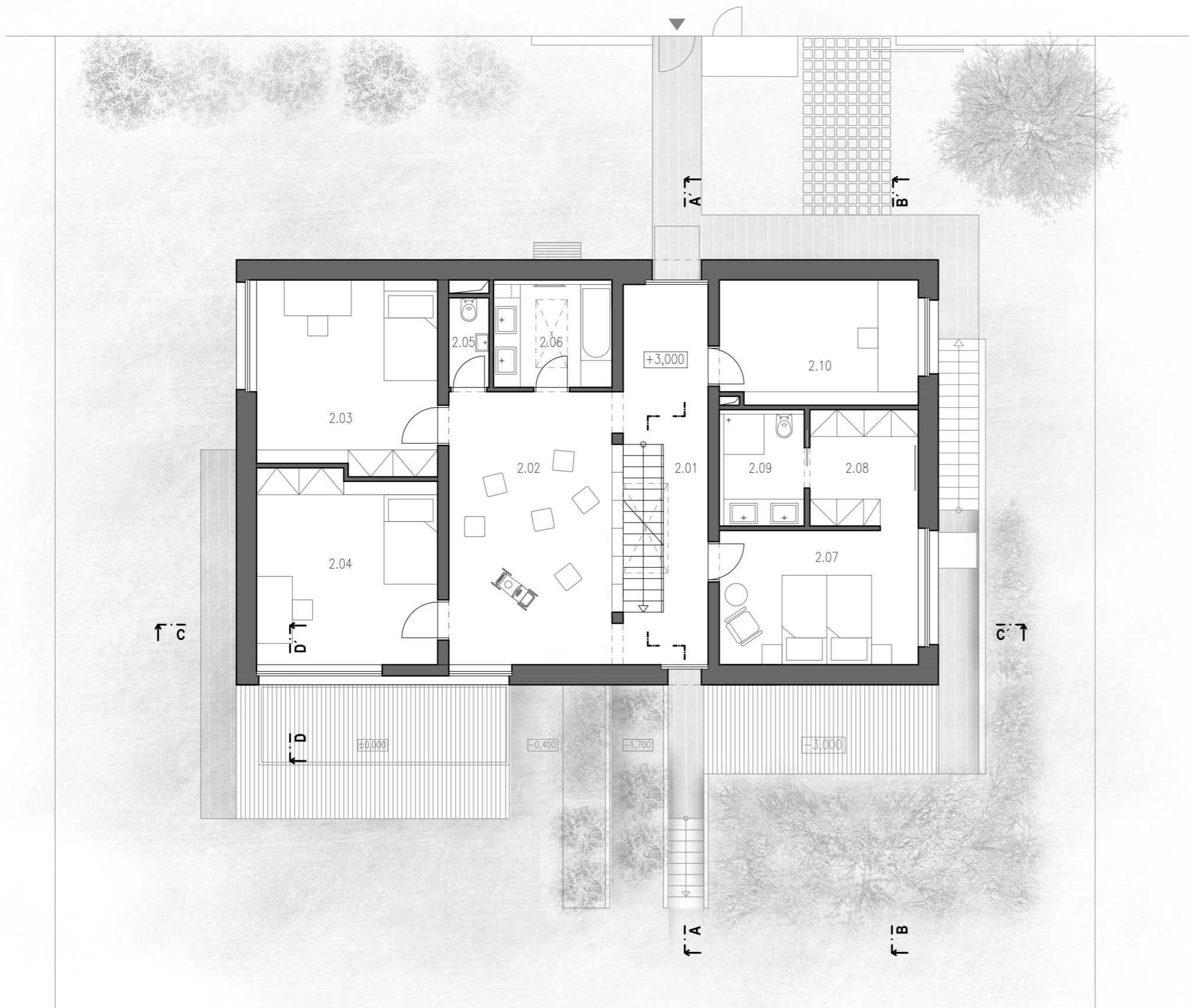




### POPIS MÍSTNOSTÍ 1NP

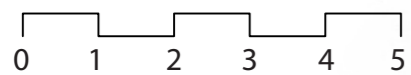
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA
1.01	ZÁDVEŘÍ	4,75 m <sup>2</sup>
1.02	ŠATNA	5,16 m <sup>2</sup>
1.03	CHODBA	11,59 m <sup>2</sup>
1.04	WC	2,41 m <sup>2</sup>
1.05	OBÝVACÍ POKOJ	23,79 m <sup>2</sup>
1.06	JÍDELNA	24,70 m <sup>2</sup>
1.07	KUCHYŇSKÝ KOUT	10,12 m <sup>2</sup>
1.08	SPÍŽ	2,8 m <sup>2</sup>
1.09	GARÁŽ	19,61 m <sup>2</sup>
0.01	DÍLNA	

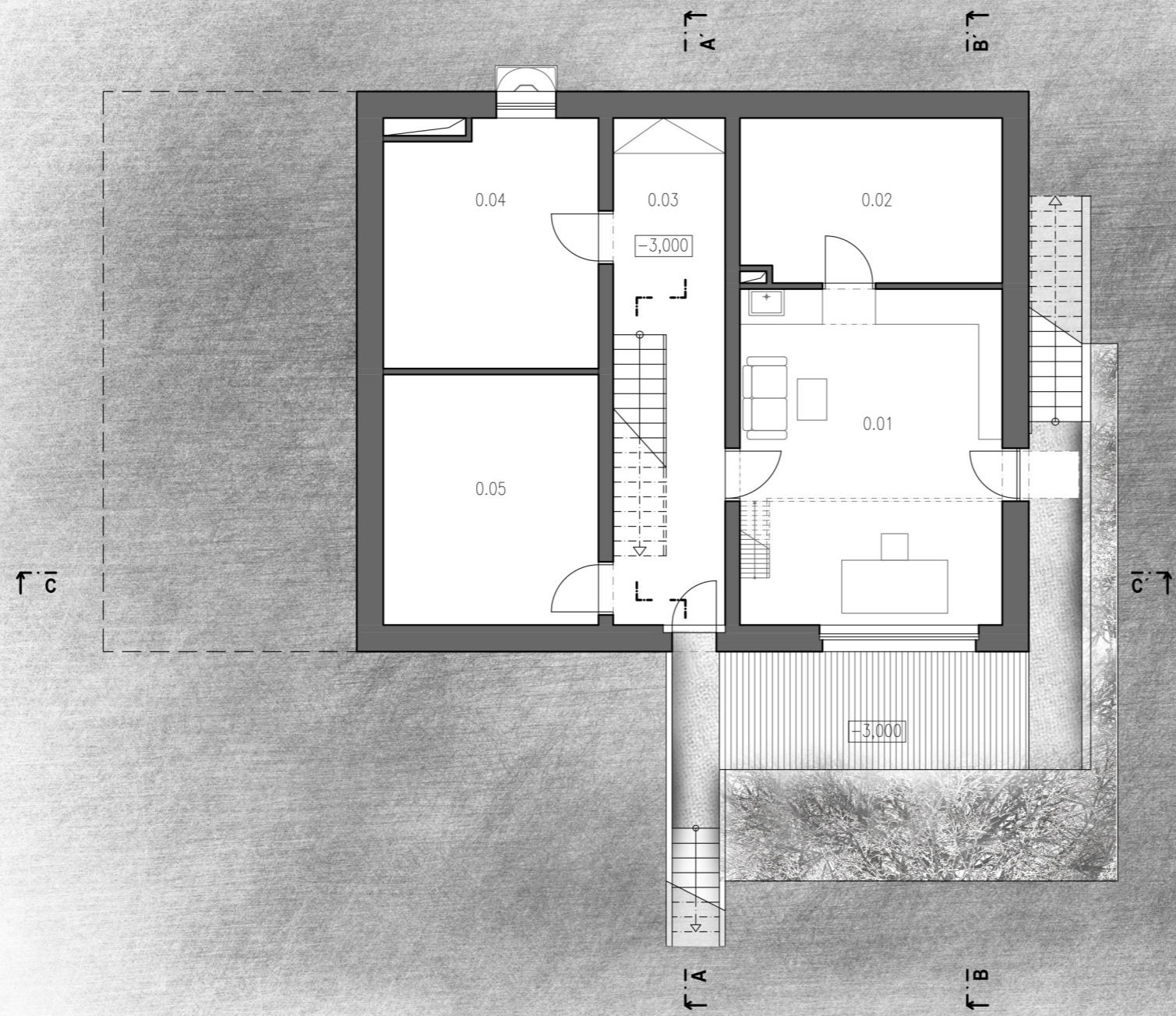




### POPIS MÍSTNOSTÍ 2NP

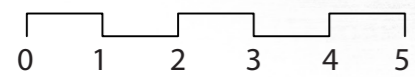
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA
2.01	CHODBA	16,49 m <sup>2</sup>
2.02	HERNA, OP PRO DĚTI	23,27 m <sup>2</sup>
2.03	DĚTSKÝ POKOJ	17,20 m <sup>2</sup>
2.04	DĚTSKÝ POKOJ	17,19 m <sup>2</sup>
2.05	WC	1,80 m <sup>2</sup>
2.06	KOUPELNA	6,36 m <sup>2</sup>
2.07	LOŽNICE	13,35 m <sup>2</sup>
2.08	ŠATNA	6,30 m <sup>2</sup>
2.09	KOUPELNA	4,94 m <sup>2</sup>
2.10	PRACOVNA	12,29 m <sup>2</sup>

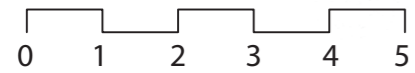
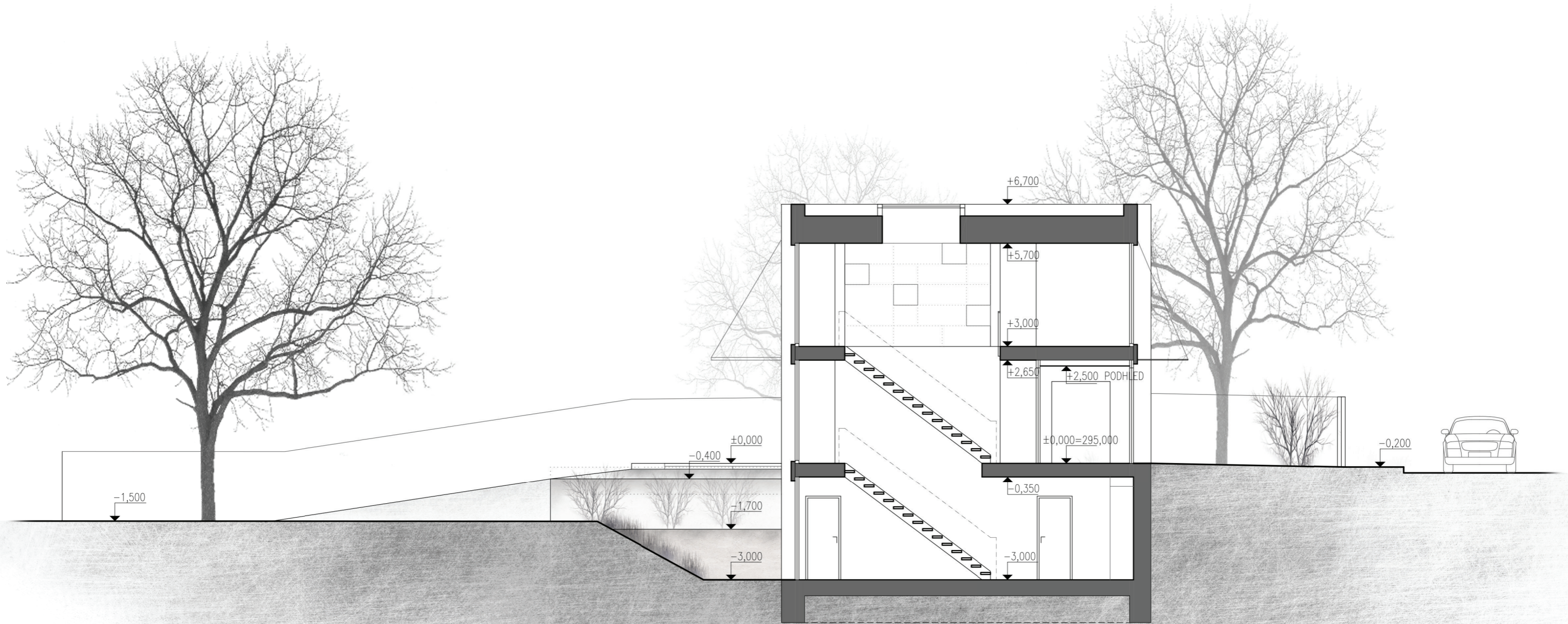


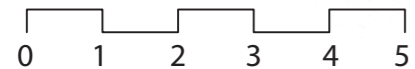
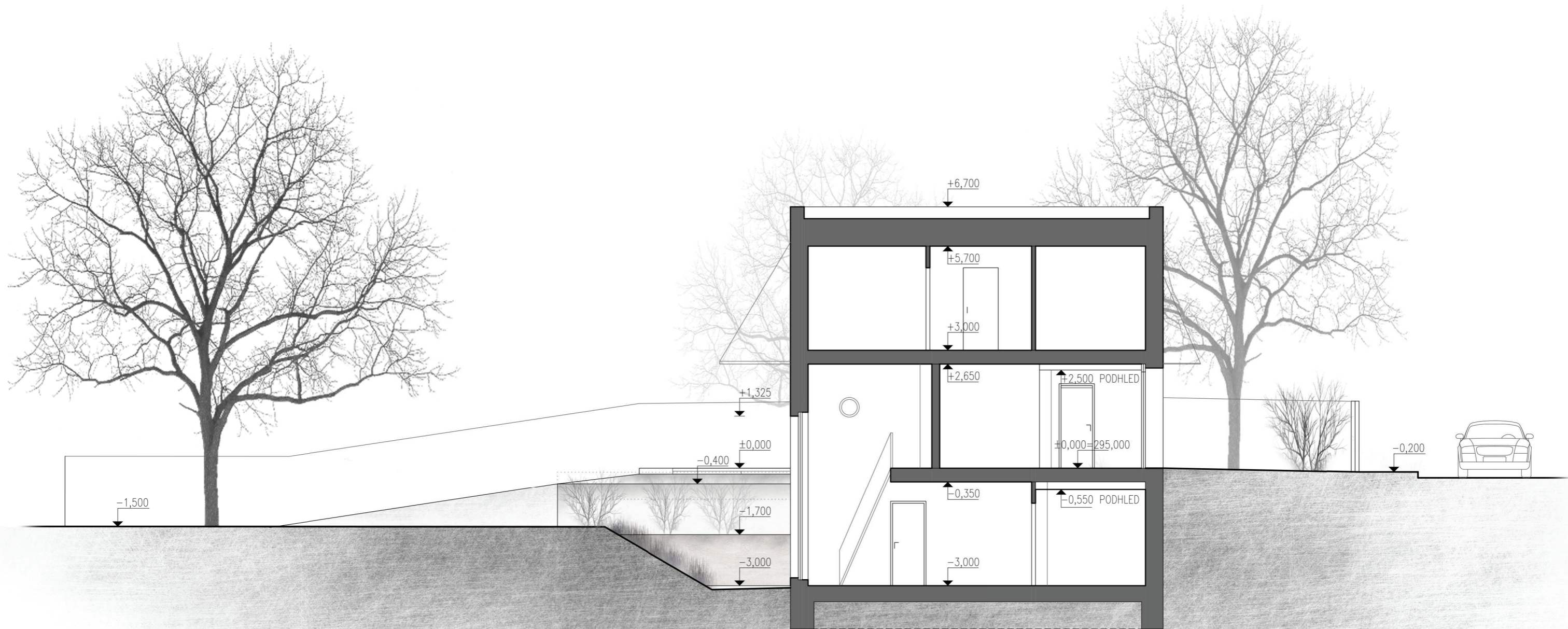


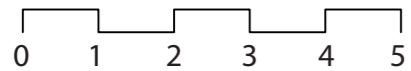
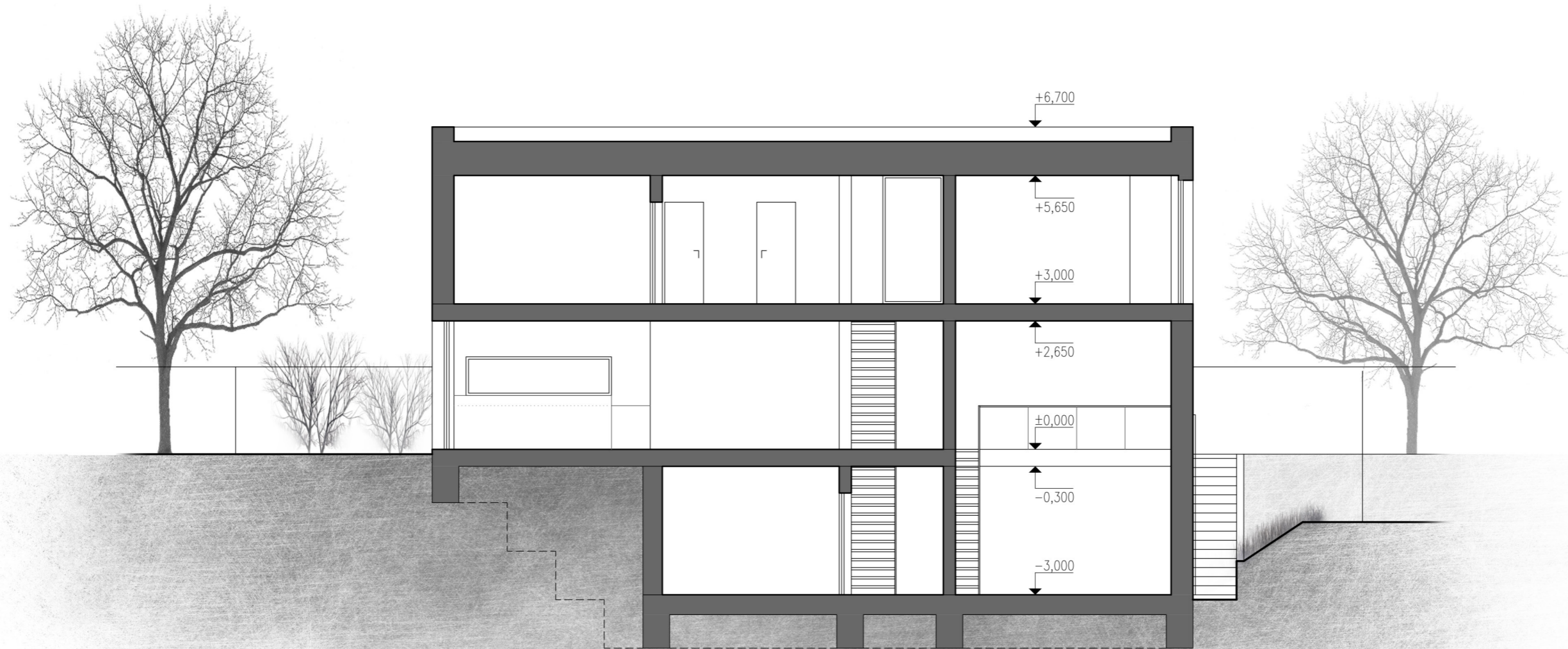
POPIS MÍSTNOSTÍ 1PP

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA
0.01	DÍLNA	30,03 m <sup>2</sup>
0.02	SKLAD	12,29 m <sup>2</sup>
0.03	CHODBA	16,49 m <sup>2</sup>
0.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	14,91 m <sup>2</sup>
0.05	SKLAD	15,51 m <sup>2</sup>

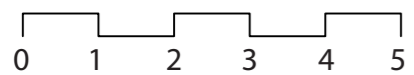
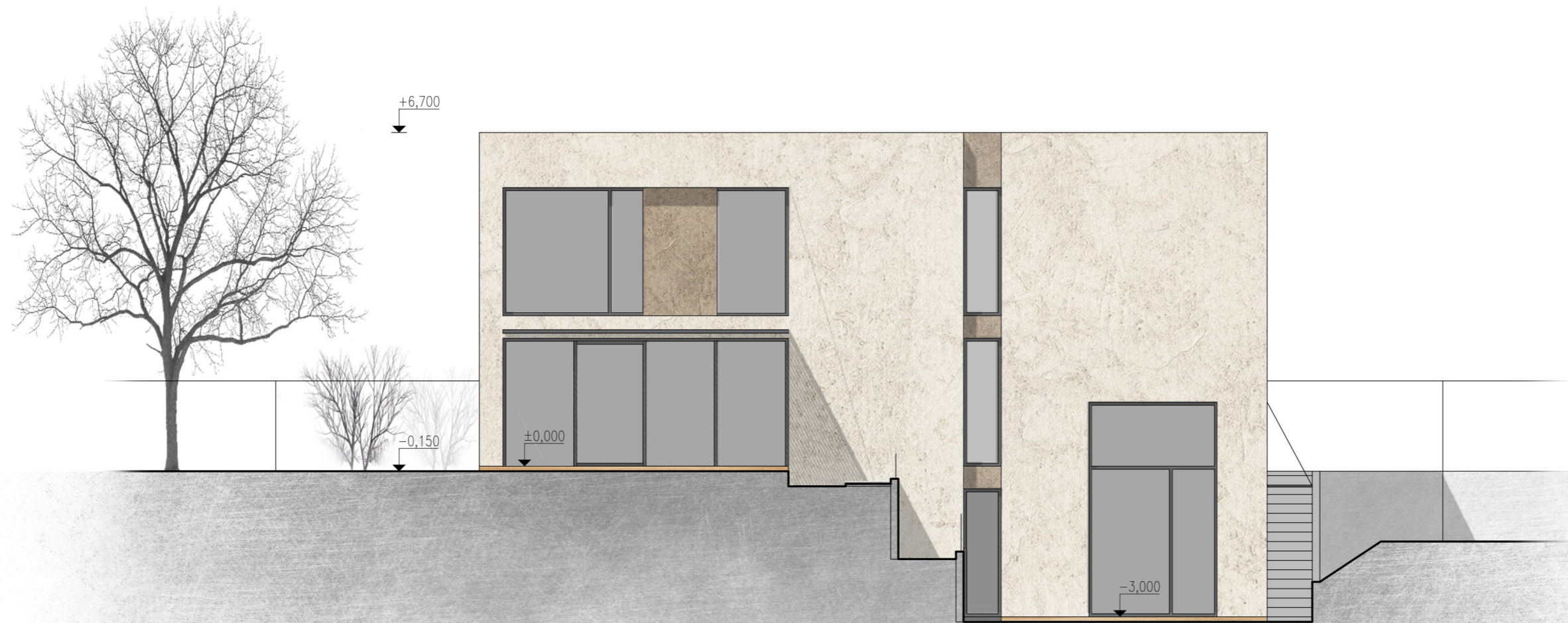


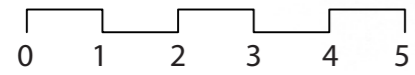


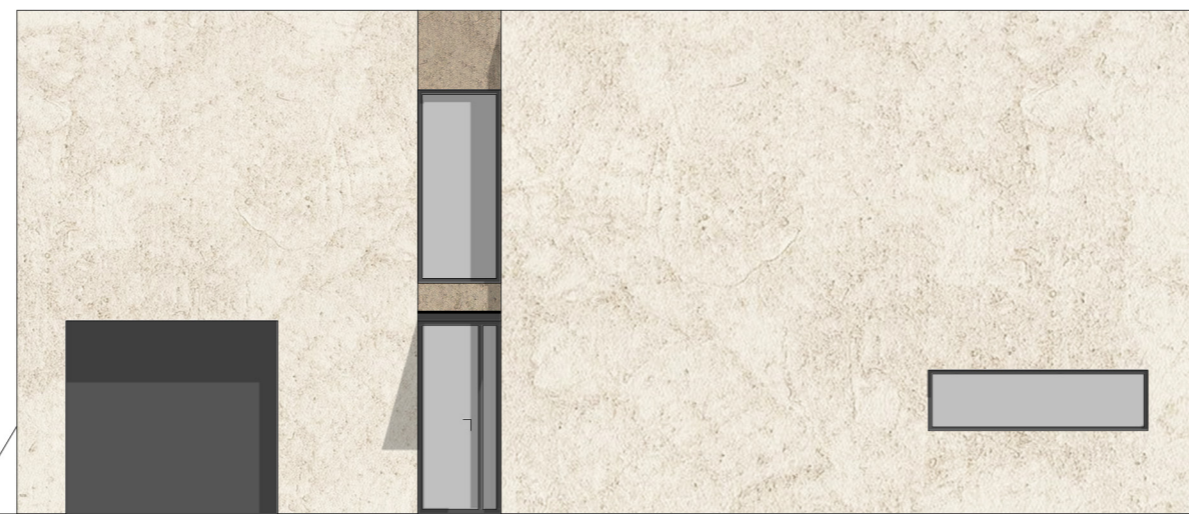
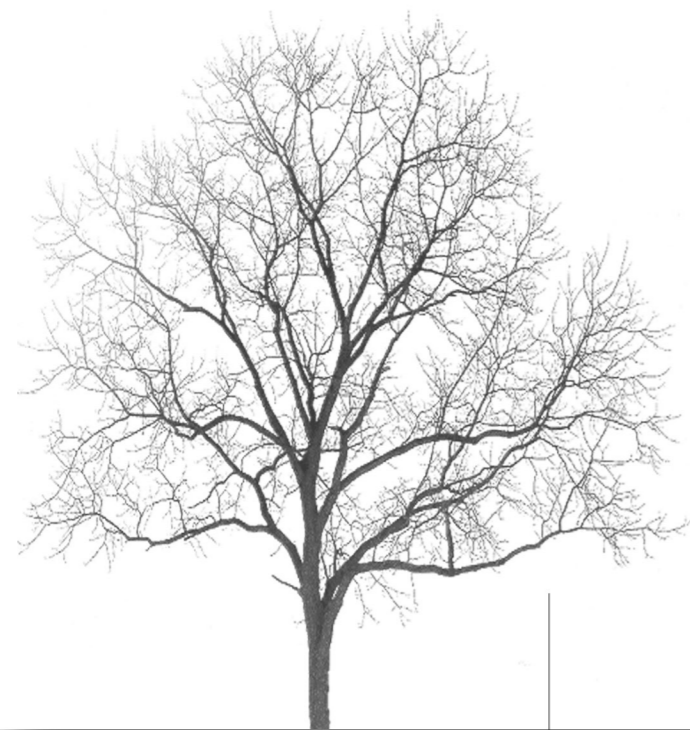






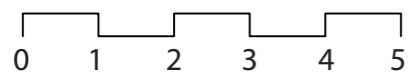


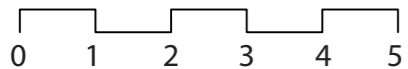
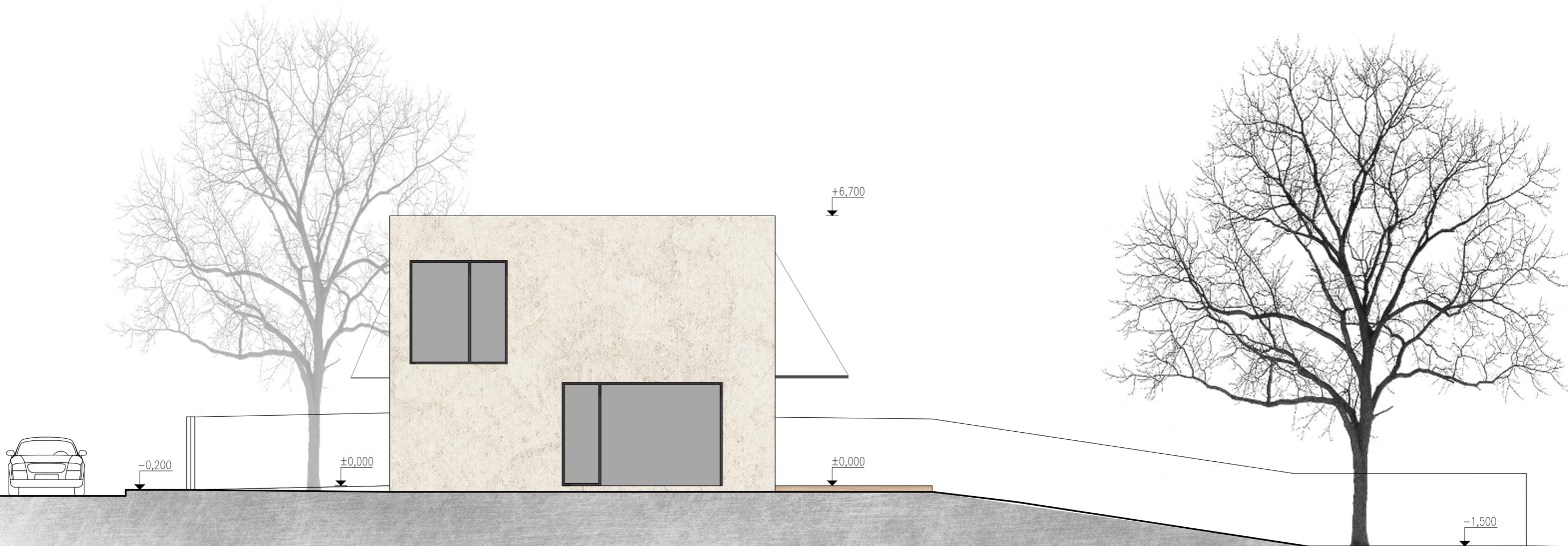




+6,700

±0,000





OPLĚCHOVÁNÍ ATIKY

S1

ZÁSYP KAČÍRKEM TL. 60mm  
NETKANÁ TEXTILIE 300 g/m<sup>2</sup>  
PVC FOLIE TL. 1,5MM  
NETKANÁ TEXTILIE 300 g/m<sup>2</sup>  
EPS150S, TL.220mm  
SPOJOVACÍ VRSTVA – LEPIDLO  
SPÁD, KLINY EPS150S, TL.20–180 mm,  
MIN. SPÁD 2%  
PAROZÁBRANA (PHI) – GLASTEK AL 40 MINERAL  
PENETRACE  
ŽB. STŘEŠNÍ DESKA TL.200MM  
VNITŘNÍ VAPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA 15mm  
VNITŘNÍ MALBA

OSB 3, TL. 15 mm  
LAT 80/ 40 a 250 mm  
XPS 80 mm  
PLASTOVÝ PROFIL

+6,700

+5,550

+6,600 – BETON

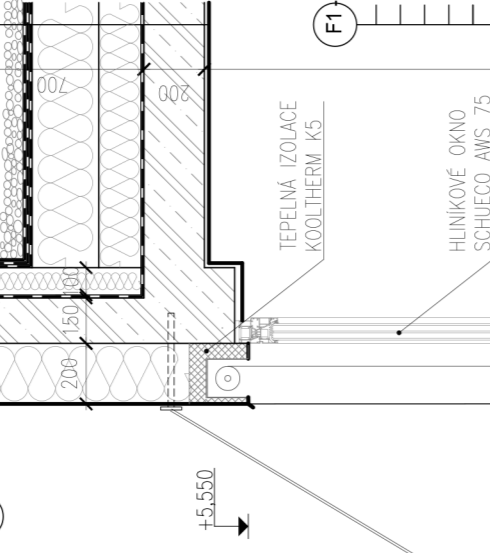
1155

2505

2650

+5,850

+5,650

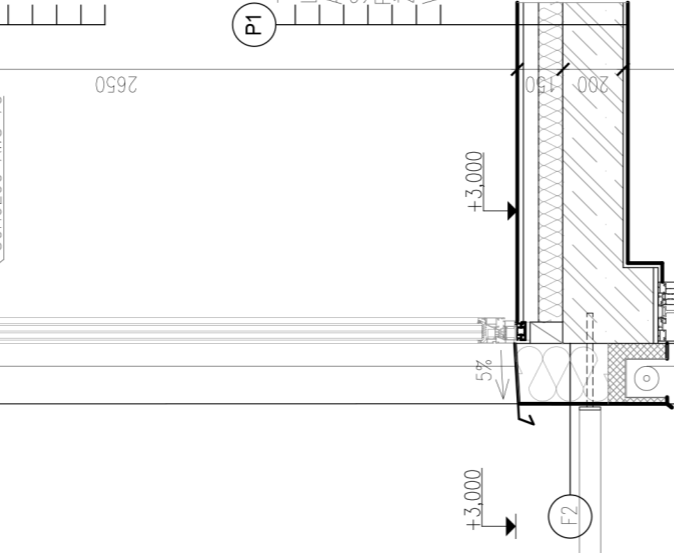


F1 ATIKA

SILIKONOVÁ OMÍTKA TL.2 mm  
ARMOVACÍ STĚRKA TL.3 mm SE SÍTKOU  
TEPELNÁ IZOLACE EPS 70F TL.200mm  
LEPIČÍ STĚRKA 5mm  
ŽB. MONOLITICKÁ ATIKA TL. 150mm  
PENETRACE  
PAROZÁBRANA – GLASTEK AL 40 MINERAL  
TEP. IZOLACE EPS 150S, TL. 100mm  
NETKANÁ TEXTILIE 300 g/m<sup>2</sup>  
PVC FOLIE TL.1,5MM

TEPELNÁ IZOLACE  
KOOLITHERM K5

HLINÍKOVÉ OKNO  
SCHUECO AWS 75

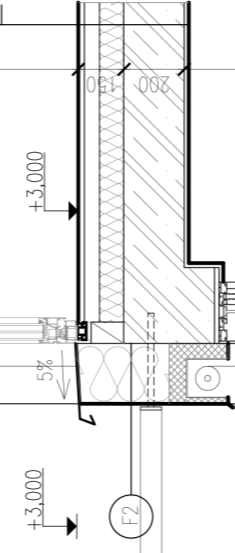


P1

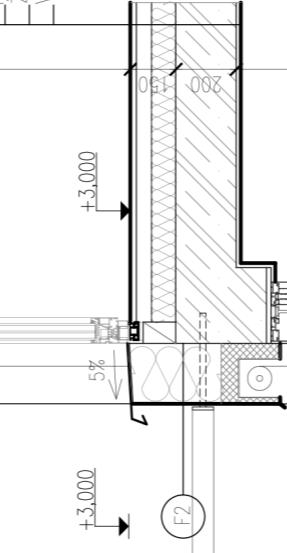
TŘÍVRSTVÉ DŘEVĚNÉ LAMELY TL.16mm  
LEPIDLO TL.2mm  
ANHYDRIT TL. 50mm  
SEPARAČNÍ PE FOLIE  
POLYSTYREN EPS=100Z TL.80mm  
ŽB STŘEŠNÍ DESKA TL.200mm  
VNITŘNÍ OMÍTKA

+2,850

+2,650



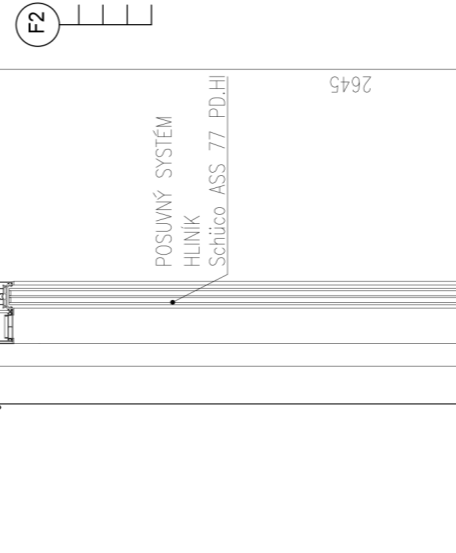
STINICÍ MARKÝZA



F2

SILIKONOVÁ OMÍTKA TL.2 mm  
ARMOVACÍ STĚRKA TL.3 mm SE SÍTKOU  
TEPELNÁ IZOLACE EPS 70F TL.200mm  
ŽB STŘEŠNÍ DESKA

POSUVNÝ SYSTÉM  
HLINÍK  
Schüco ASS 77 PD.HI



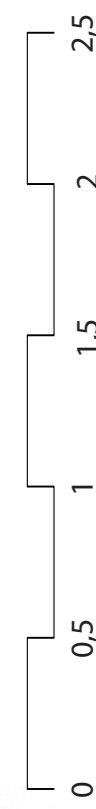
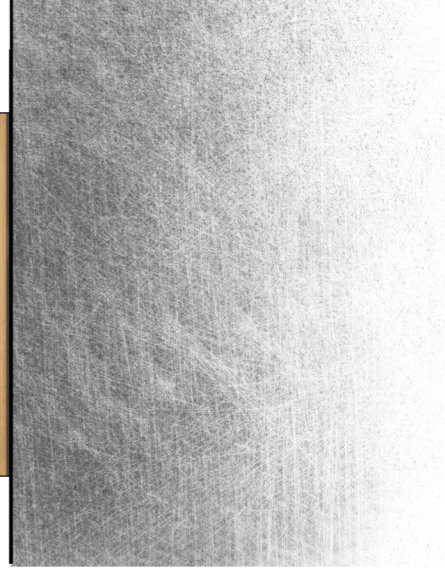
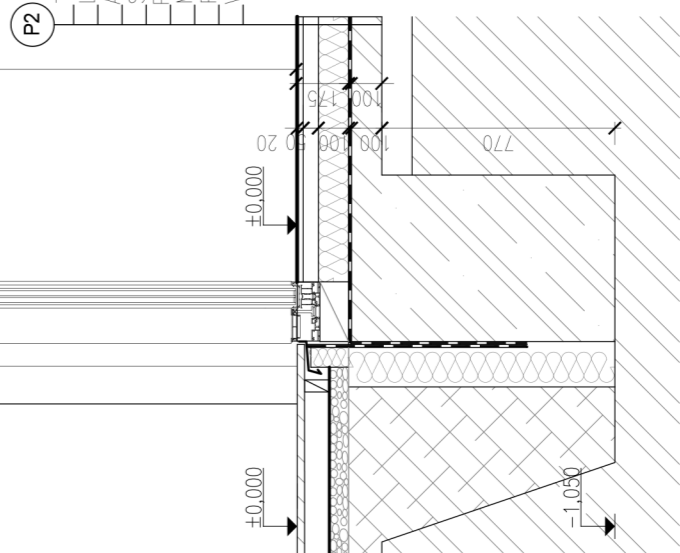
P2

TŘÍVRSTVÉ DŘEVĚNÉ LAMELY TL.16mm  
LEPIDLO TL.2mm  
ANHYDRIT TL. 50mm  
SEPARAČNÍ PE FOLIE  
POLYSTYREN EPS, TL.100 mm  
MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS TL. 4 mm  
PODKLADNÍ BETON TL. 100 mm  
VYROVŇOVACÍ PODSYP TL. 100 mm

+0,000

-0,100

-0,175











**VYBRANÉ ČÁSTI PROJEKTU V ÚROVNI DSP**

# PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
  - 1.1 Údaje o stavbě
  - 1.2 Údaje o žadateli (stavebníkovi)
  - 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace
2. SEZNAM VSTUPNÍCH DOKUMENTŮ
3. ÚDAJE O ÚZEMÍ
4. ÚDAJE O STAVBĚ

### B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY
2. CELKOVÝ POPIS STAVBY
  - 2.1 Účel užívání stavby
  - 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
  - 2.3 Dispoziční a provozní řešení
  - 2.4 Bezbariérové užívání staveb
  - 2.5 Bezpečnost při užívání stavby
  - 2.6 Základní technický popis stavby
  - 2.7 Technická a technologická zařízení
  - 2.8 Požárně bezpečnostní řešení
  - 2.9 Zásady hospodaření s energiemi
  - 2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní, a komunální prostředí
3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
6. POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
7. OCHRANA OBYVATELSTVA
8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

#### A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Název stavby: Městský dům Jičín  
b) Místo stavby: lokalita Jičín- Kasárna/ Pod Čeřovkou  
Katastrální území: Jičín  
Číslo dotčených parcel: 46  
Druh stavby: rodinný dům  
Charakter stavby: trvalá

#### A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI (STAVEBNÍKOVI)

Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu:

#### A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Jméno a příjmení: Karolína Urbánková  
Firma, IČ, adresa sídla : -

#### A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Navržený zastavovací koncept lokality
- regulační plán- autor: Čeněk Musil (30. léta 20. st.)

#### A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území; zastavěné/nezastavěné území

Na řešené území bývalých kasáren byla vypracována studie územního plánu Čeňkem Musilem ve 30. letech 20. století, která je východiskem i pro tento projekt, protože na dané území není dosud územní plán schválený. Není tedy znám název ulice ani číslo parcely- pro potřeby této zprávy bude toto číslo nahrazeno číslem pozemku ze studie- tedy č. p. 46, k.ú. Jičín

b) dosavadní využití území

Druh pozemku dle katastru nemovitostí je v současnosti veden jako ostatní plocha- způsob využití sportoviště a rekreační plocha. Území je nyní nezastavěné

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek se nachází v ochranném pásmu nemovité kulturní památky- rozhledny Milohlídka na vrchu Čeřov.

d) údaje o odtokových poměrech

Odtokové poměry na pozemku nejsou známy.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Navrhovaný objekt je v souladu s cíli a úkoly územního plánování.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Návrh dodržuje obecné požadavky na využití území, tedy zastavěnost 35 % a výšku dvou nadzemních podlaží.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není součástí bakalářské práce.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Není součástí bakalářské práce.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není součástí bakalářské práce.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)  
Dotčený pozemek č. 46, k. ú. Jičín

#### A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

Jedná se o novostavbu trojpodlažního rodinného domu. Navrhovaná stavba má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží. V podzemním podlaží se nachází dílna se samostatným vstupem, sklady a technická místnost. V přízemí je garáž pro jedno auto a dále zádveří, šatna, obývací pokoj s kuchyňským koutem a spíží a WC. Ve 2. NP jsou pak 2 dětské pokoje, koupelna a WC, herna, pracovna a ložnice se šatnou a koupelnou.

Navrhované kapacity stavby:

Zastavěná plocha:	148,39 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	1329,38 m <sup>3</sup>
Užitná plocha:	301,11 m <sup>2</sup>
Funkční jednotky:	2 (byt- 277,81 m <sup>2</sup> , dílna 30,3 m <sup>2</sup> )
Plocha parcely:	765,32 m <sup>2</sup>

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- Charakteristika stavebního pozemku  
Na stavebním pozemku, který je na jižním svahu vrchu Čeřov, je mírný svah s převýšením 1,5 m. Na pozemku jsou dostupné inženýrské sítě. Dům je umístěn 5 m od severní hranice pozemku. Celková výměra pozemku je 765,32 m<sup>2</sup>.
- Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně- historický průzkum)  
Není součástí bakalářské práce.
- Stávající ochranná a bezpečnostní pásma  
Pozemek se nachází v ochranném pásmu nemovité kulturní památky- rozhledny Milohlídka na vrchu Čeřov.
- Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území  
Stavební pozemek není v blízkosti záplavového ani poddolovaného území.
- Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.  
Stavba nijak neovlivňuje okolní stavby. Dešťová voda je řešena na pozemku pomocí retenční nádrže a vsakovacího systému.
- Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin  
Není součástí bakalářské práce.
- Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/ trvalé)  
Není součástí bakalářské práce.
- Územně technické podmínky  
U pozemku jsou dostupné inženýrské sítě a je napojen na dopravní infrastrukturu.
- Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice  
Není součástí bakalářské práce

### B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

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

Jedná se o rodinný dům s dílnou/ opravnou dechových hudebních nástrojů. Bytová jednotka má užitnou plochu 277,81 m<sup>2</sup>, dílna pak 30,3 m<sup>2</sup>.

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

Navržený rodinný dům respektuje okolní zástavbu- dodržuje uliční čáru, respektuje měřítko okolních domů. Jedná se o solitérní rodinný dům o dvou nadzemních a jednom podzemní podlaží. Dům je rozdělen chodbou se schodištěm na dvě části- jednu živou, kde se nachází obývací pokoj s kuchyňským koutem a jídelnou, dětské pokoje a herna pro děti a druhou klidnou, kde je ložnice rodičů, pracovna a v neposlední řadě i dílny opraváře dechových hudebních nástrojů. Toto rozdělení se propisuje i na fasádu domu v podobě vertikálních oken ze schodišťového prostoru.

#### B.2.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

V přízemí rodinného domu se nachází společenská zóna rodinného domu. Vstup je ze severní strany do zádveří, které je napojeno na šatnu a garáž. Dále je v přízemí obývací pokoj s jídelnou a kuchyňským koutem, vedle kterého je spíž, do které je také možný přístup ihned ze zádveří (šatny).

Ve 2. NP se nachází soukromá zóna rodinného domu. V západní části domu jsou dva dětské pokoje s hernou (dětským obývacím pokojem), koupelnou a WC, ve východní části je ložnice rodičů se šatnou a koupelnou a pracovna.

V 1.PP se nachází dílna opraváře dechových hudebních nástrojů se samostatným vstupem. Dílna je navržena částečně s galerií, která je v úrovni 1.NP. K dílně je přidružen sklad.

Dále se v 1. PP nachází ještě technická místnost a sklad.

#### B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Rodinný dům nepodléhá předpisům pro bezbariérové užívání stavby.

#### B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena podle platných vyhlášek a zákonů tak, aby uživatelé domu nebyli ohroženi na zdraví či životě.

#### B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

##### a) popis konstrukčního systému

Konstrukční systém navrhované stavby je stěnový příčný.

##### b) základy

Základová spára bude vysypána kamenivem fr. 16/32, podkladní beton bude tloušťky 100 mm. Hydroizolace spodní stavby- modifikovaný asfaltový pást tl. 4 mm. Stavba je založena na pasech, na kterých jsou umístěny stěny- v 1.PP se jedná o ŽB stěny. Kvůli zemnímu tlaku je také navržena základová deska tl. 100 mm.

##### c) svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy v 1. PP jako ŽB monolitické stěny, v 1. a 2. NP jsou vyžděny z vápenopískových cihlových bloků tl. 250 mm.

##### d) vodorovné nosné konstrukce

Konstrukce stropů je navržena jako železobetonová monolitická z betonu C30/37 a ocelové výztuže B500.

##### e) schodiště

Schodiště je navrženo se dvěma ocelovými schodnicemi, jednotlivé stupně jsou dřevěné.

##### f) příčky

Příčky jsou navrženy z keramického zdiva Heluz, nad otvory příčkového zdiva budou použity systémové překlady s délkou uložení 125 mm. Příčky budou propojeny s nosným obvodovým zdívem stavby dle typových detailů výrobce.

##### g) povrch fasády

Fasádní stěny budou omítnuty silikonovou omítkou- barva světle béžová nebo tmavě béžová- dle výkresové dokumentace.

##### h) vnitřní povrchy

Podlahy: V domě jsou navrženy 3 typy podlah. V obytných místnostech je to podlaha z dřevěných třívrstevných lamel. V prostorách zádveří a celého 1. podzemního podlaží je povrch podlah z PUR stěrky. V koupelnách a na toaletách je keramická dlažba.

Stěny a stropy: Finální povrchová úprava stěn i stropů je výmalba (barva bílá). Výjimkou jsou toalety a koupelny kde je na stěnách keramický obklad.

##### i) výplně otvorů

V celém domě jsou navržena hliníková okna Schüco AWS 75. V 1. nadzemní podlaží v obývacím pokoji s jídelnou je navržen posuvný fasádní systém Schüco ASS 77 PD.HI.

Hlavní vstupní dveře do objektu jsou prosklené, vstupní dveře do dílny jsou plně- barva stejná jako barva okenních rámu- odstín antracit.

Vnitřní dveře jsou navrženy dvojího typu- s obložkovou zárubní nebo se skrytou zárubní. Velikost a materiál dveří bude specifikován ve výpisu výrobků.

##### j) Vnější komunikace

Povrchem přístupové cesty k domu je kamenná dlažba. Venkovní terasy jsou dřevěné (modřín). Povrchová úprava venkovních schodišť je broušený beton+ ochranný nátěr.

k) Oplocení je z drátěného pletiva. Na severní straně pozemku je vstup, který je lemován zdi oplocení, stejně jako vjezdová vrata pro auto. Ve zdi oplocení je umístěn hlavní uzávěr plynu a elektroměr. Zároveň je součástí zdi oplocení i přístřešek na popelnice.

##### l) Odvodnění

Střecha je odvodněna do dvou střešních vpustí- min. sklon střechy je 2%. Dešťová voda je odvedena vnitřním svodným potrubím od akumulární nádrže na pozemku, na kterou je napojen vsakovací box.

#### B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

##### a) Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním systémem. Zdrojem tepla je plynový kondenzační kotel, který je umístěn v technické místnosti v 1. PP. Na něj je napojen zásobník TUV. Odvod spalin je zajištěn do komína.

Obytné místnosti jsou vytápěny podlahovými konvektory umístěnými u oken. Přivodní i vratné potrubí jsou vedeny v podlaze. Prostor zádveří, šatny, kuchyně a koupelen a WC je vytápěn podlahovým teplovodním vytápěním. Garáž je temperována pomocí radiátoru.

##### b) Větrání

Větrání je řešeno jako nucené rovnotlaké s rekuperací odpadního vzduchu.

Rekuperační jednotka je umístěna v technické místnosti v 1.PP. Nasávání vzduchu je přes suterénní světlík (anglický dvorek) v 1. PP. Odpadní vzduch je odváděn na střechu objektu.

Vzduch je přiváděn do místností skrz podlahové vyústky. Rozvody k nim jsou vedeny pro 1. i 2. NP v podlaze 2. NP, v suterénu jsou vedeny pod stropem (SDK podhled).

Odvod vzduchu je zajištěn mřížkami v SDK podhledu nebo ve stěně.

Svislé potrubí je veden v instalační šachtě.

##### c) Rozvod pitné vody

RD má přípojkou pitné vody z veřejného vodovodního řadu. Je vedena v nezamrzlé hloubce. Vodoměrná sestava je umístěna na pozemku (viz koordinační situace), hlavní uzávěr vody je umístěn uvnitř v technické místnosti objektu.

##### d) Kanalizace

Splašková kanalizace

Připojovací potrubí splaškové kanalizace je vedeno v předstěnách. Minimální spád připojovacího potrubí je 3%. Odpadní potrubí svislé je vedeno v instalačních šachtách s odvětráním na střechu.

Svodné potrubí je vedeno pod stropem 1. PP ven z objektu. V 1. PP jsou umístěny dva přečerpávací systémy pro splaškovou vodu- jeden v technické místnosti (pro dřez a AP) a druhý ve skladu (pro umyvadlo). Revizní šachta je umístěna na severní straně pozemku viz koordinační situace.

Dešťová kanalizace

Střecha je odvodněna do dvou střešních vpustí- min. sklon střechy je 2%. Dešťová voda je odvedena vnitřním svodným potrubím od akumulární nádrže na pozemku, na kterou je napojen vsakovací box.

e) Plyn

STL plynová přípojka je ukončená HUP umístěném ve stěně oplocení na severní straně pozemku viz koordinační situace.

#### B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavba je navržena podle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky: zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu, omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezení šíření požáru na sousední stavbu, umožnění evakuace osob a zvířat, umožnění bezpečnostního zásahu jednotek požární ochrany. Stavba je navržena jako jeden požární úsek.

#### B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI- KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ

Stavba má obvodové a střešní pláště a prosklené výplně navrženy s dostatečným tepelným odporem a splňují tepelně technickou normu ČSN 73 05 40, doporučené hodnoty.

Průkaz energetické náročnosti budovy je přílohou této technické zprávy.

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

Návrh je vypracován v souladu s normami na vnitřní prostředí.

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

Napojení na technickou infrastrukturu (voda, kanalizace, plyn, elektřina) je z ulice na severní straně pozemku- viz koordinační situace.

Vodovodní přípojka- vodoměrná sestava je umístěna ve vodoměrné šachtě na severní straně pozemku.

Přípojka splaškové kanalizace- revizní šachta je umístěna na severní straně pozemku. STL plynová přípojka je ukončená HUP umístěném ve stěně oplocení na severní straně pozemku.

Elektrická přípojka- elektroměr je umístěn ve stěně oplocení na severní straně pozemku.

#### B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Je navrženo přímé napojení na ulici na severní straně pozemku. V objektu je navrženo jedno parkovací stání v garáži. Druhé parkovací stání je navrženo na pozemku před garáží.

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

Vzhledem k dílně v 1. podzemním podlaží přístupné samostatným vstupem z venku jsou nutné značné terénní úpravy. Na vzniklé svahy případně terasy je navržena okrasná zeleň. Terénní úpravy jsou zaneseny ve výkresové dokumentaci.

V návrhu se počítá i osazením nových stromů- umístění viz výkresová dokumentace- situace.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA  
Stavba nemá zvláštní negativní vliv na životní prostředí.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA  
Není součástí bakalářské práce

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY  
Není součástí bakalářské práce.

#### ZÁKONY, VYHLÁŠKY, NAŘÍZENÍ, NORMY:

Zákon č. 183/2006 Sb. – Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) MMR 268/2009 (OTP)

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování. ÚNMZ, 2010

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb . společná ustanovení. ÚNMZ, 2016

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

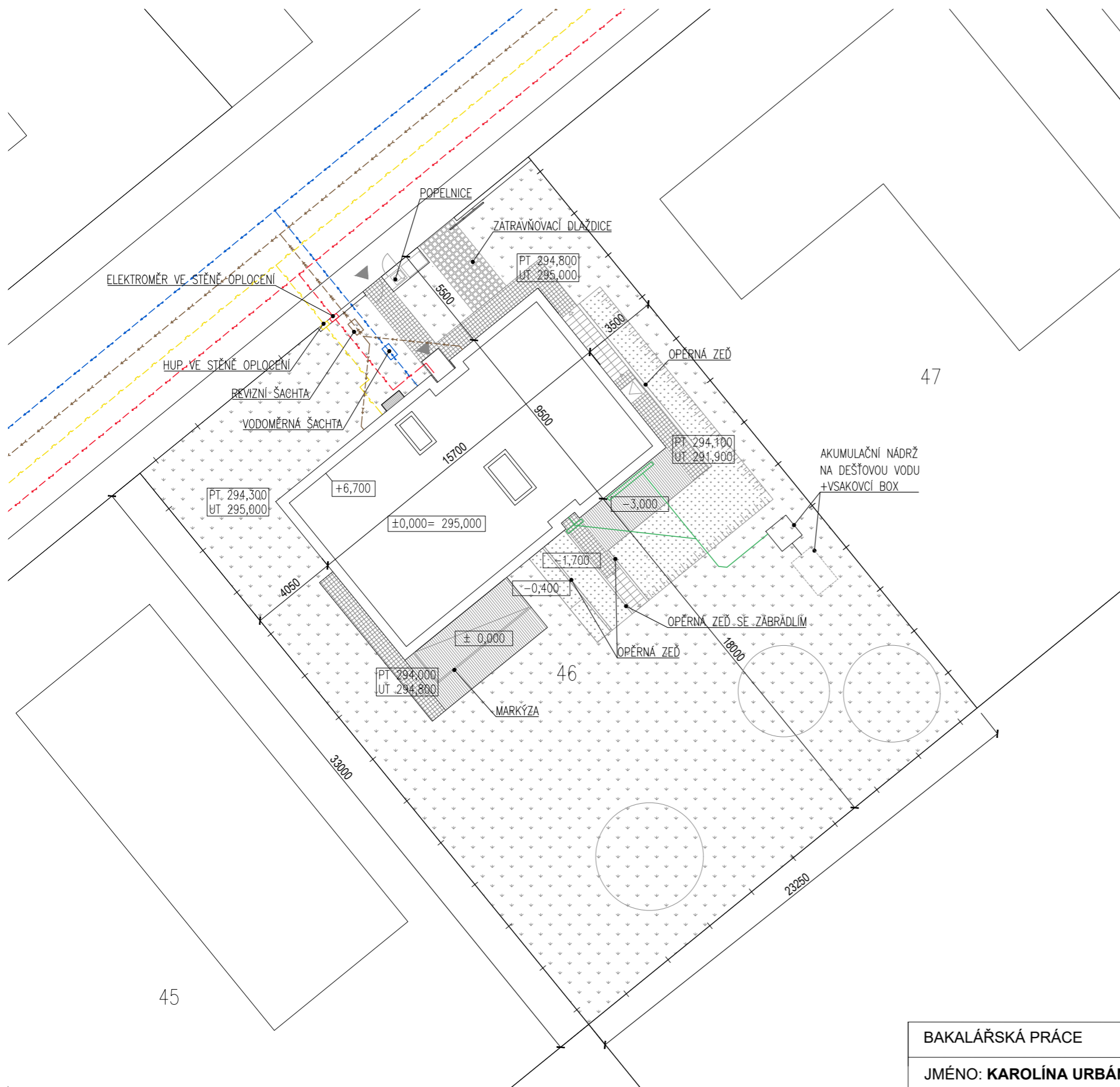
ČSN P 73 0600 Ochrana staveb proti vodě, hydroizolace

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - požadavky

ČSN 73 0580 – 1,2 Denní osvětlení budov

#### ZDROJE:

Schüco: Posuvný systém [online]. [cit. 2017-05-28]. Dostupné z: [https://www.schueco.com/web2/cz/architekti/vyrobyky/posuvne\\_systemy/hlinik/schueco\\_ass\\_77\\_pd\\_hi](https://www.schueco.com/web2/cz/architekti/vyrobyky/posuvne_systemy/hlinik/schueco_ass_77_pd_hi)



LEGENDA

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- VODOVOD
- KANALIZACE
- ELEKTRO
- PLYN
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE

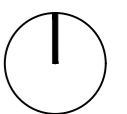
POVRCHY

- DŘEVĚNÁ TERASA
- DLAŽBA
- TRÁVA
- NÍZKÁ ZELEŇ
- ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA

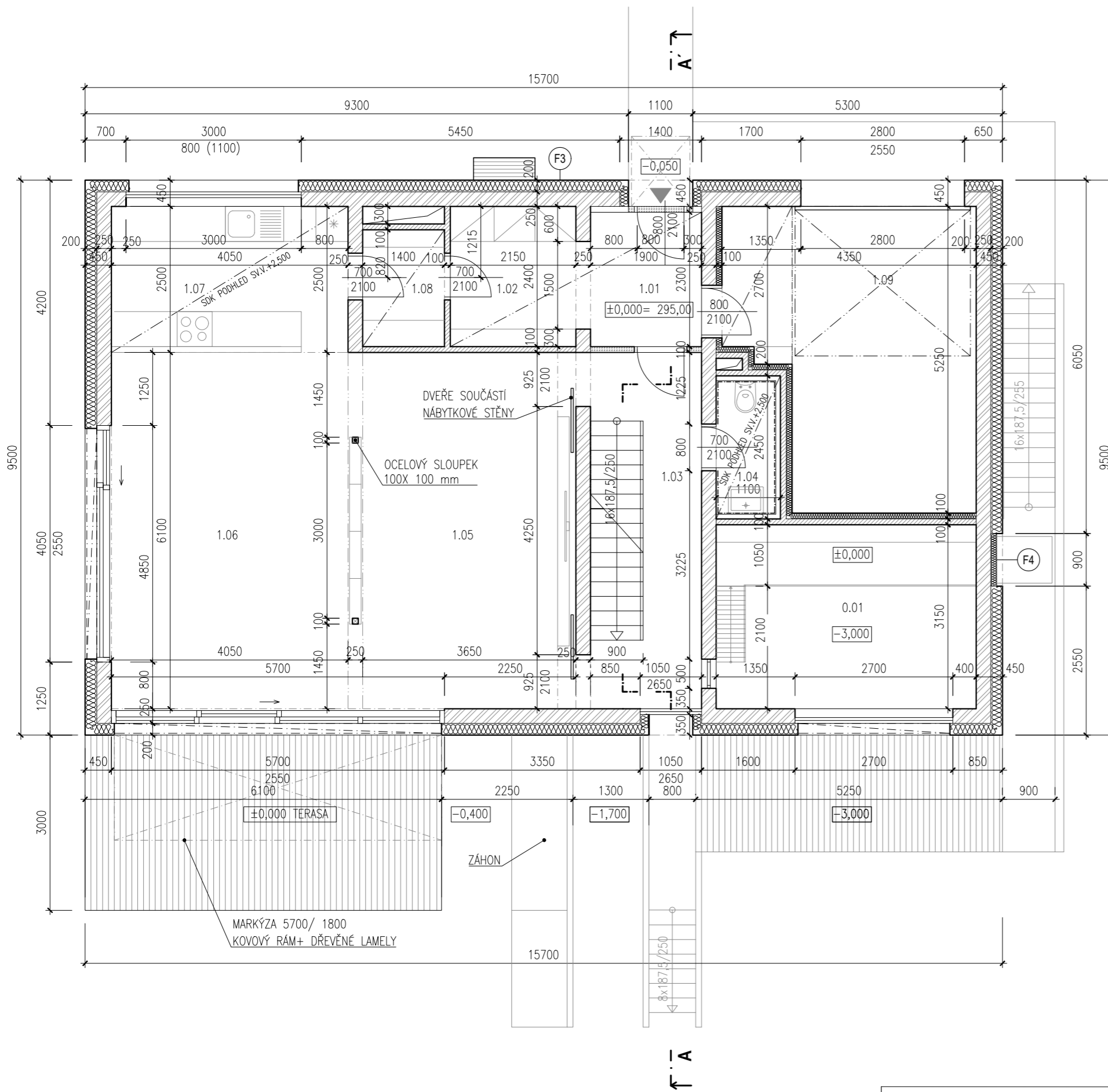
OSTATNÍ

- OPLOCENÍ
- SVAH

±0,000= 295,00



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	PROJEKT: MĚSTSKÝ DŮM JIČÍN	ČVUT
JMÉNO: KAROLÍNA URBÁNKOVÁ	VEDOUCÍ: ING. ARCH. TOMÁŠ ŠENBERGER	Č. VÝKRESU:
NÁZEV VÝKRESU: KOORDINAČNÍ SITUACE	MĚŘÍTKO: 1:200	DATUM: 29.5.2017
		<b>1</b>



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA M2	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
1.01	ZÁDVEŘÍ	4,75	PUR STĚRKA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.02	ŠATNA	5,16	PUR STĚRKA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.03	CHODBA	11,59	DŘEVO	OMÍTKA	OMÍTKA
1.04	WC	2,41	PUR STĚRKA	OBKLAD	SDK PODHLED
1.05	OBÝVACÍ POKOJ	23,79	DŘEVO	OMÍTKA	OMÍTKA
1.06	JIDELNA	24,70	DŘEVO	OMÍTKA	OMÍTKA
1.07	KUCHYŇSKÝ KOUT	10,12	DŘEVO	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.08	SPIŽ	2,80	PUR STĚRKA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.09	GARAŽ	19,61	BROUŠENÝ BETON+ NÁTĚR	OMÍTKA	SDK PODHLED /OMÍTKA

SKLADBY

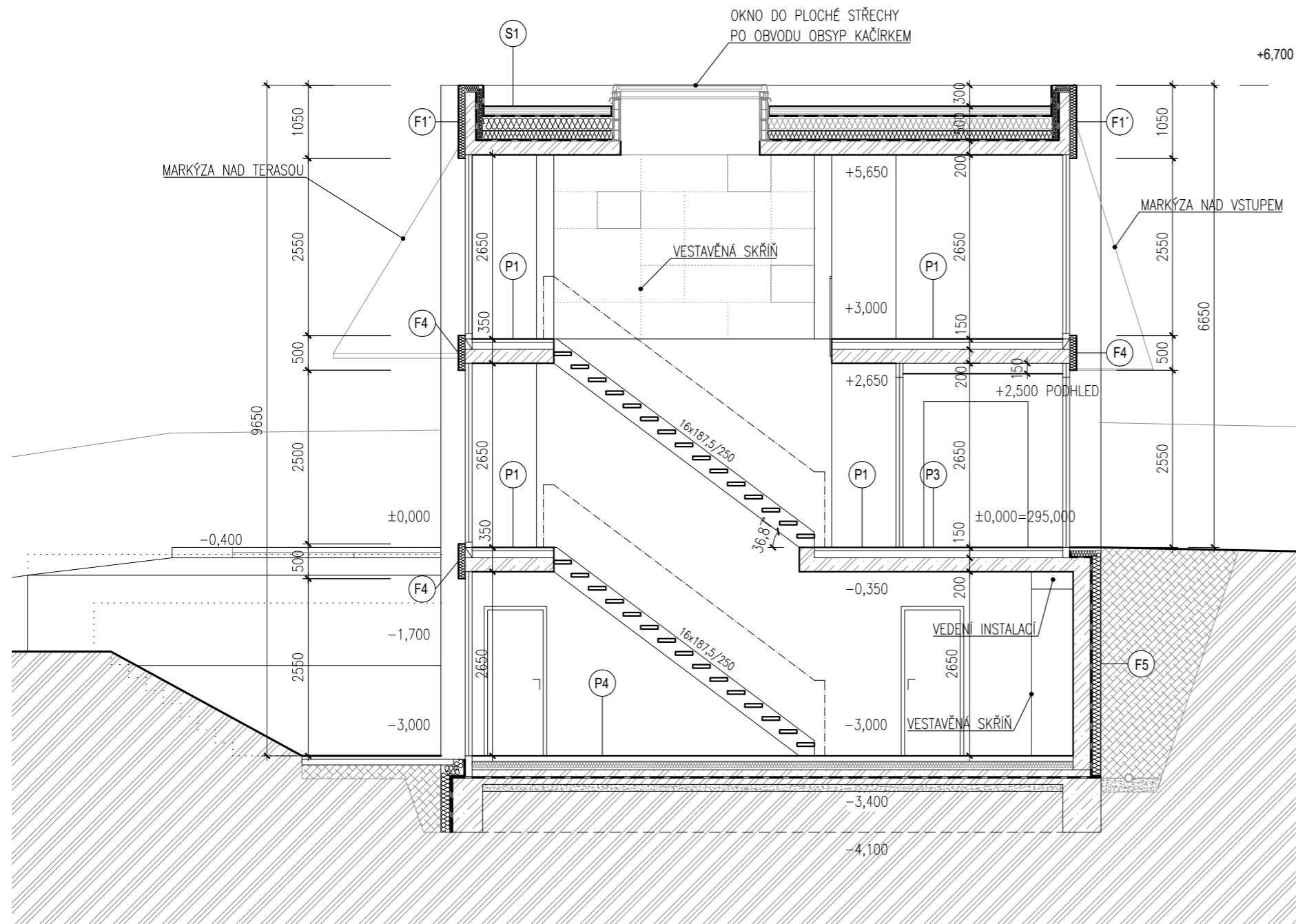
- F3 SILIKONOVÁ OMÍTKA TL. 2 mm  
 ARMOVACÍ STĚRKA TL. 3 mm SE SÍTKOU  
 TEPELNÁ IZOLACE EPS 70F TL. 200 mm  
 LEPICÍ STĚRKA 5mm  
 VÁPENOPÍSKOVÉ CIHLY TL. 250 mm  
 OMÍTKA
- F4 SILIKONOVÁ OMÍTKA TL. 2 mm  
 ARMOVACÍ STĚRKA TL. 3 mm SE SÍTKOU  
 TEPELNÁ IZOLACE KOOLTHERM K5 TL. 100 mm  
 LEPICÍ STĚRKA 5mm  
 VÁPENOPÍSKOVÉ CIHLY TL. 250 mm  
 OMÍTKA

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZDIVO VÁPENOPÍSKOVÉ CIHLY TL. 250 mm
- PŘÍČKY- ZDIVO HELUZ TL. 80/ 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE- EPS
- SKLENĚNÁ STĚNA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	PROJEKT: MĚSTSKÝ DŮM JIČÍN	ČVUT
JMÉNO: KAROLÍNA URBÁNKOVÁ	VEDOUCÍ: ING. ARCH. TOMÁŠ ŠENBERGER	Č. VÝKRESU:
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1NP	MĚŘITKO: 1:100 (TISK 1:75)	DATUM: 29.5.2017
		<b>2</b>

## SKLADBY



- F1' SILIKONOVÁ OMÍTKA TL. 2 mm  
ARMOVACÍ STĚRKA TL. 3 mm SE SÍTKOU  
TEPELNÁ IZOLACE KOOLTHERM K5 TL. 100 mm  
LEPICÍ STĚRKA 5mm  
ŽB MONOLITICKÁ ATIKA TL. 150 mm  
PENETRACE  
PAROZÁBRANA (PHI)– GLASTEK AL 40 MINERAL  
TEPELNÁ IZOLACE EPS, 150S, TL. 100 mm  
NETKANÁ TEXTILIE 300 g/m<sup>2</sup>  
PVC FOLIE TL. 1,5 mm
- F4 SILIKONOVÁ OMÍTKA TL. 2 mm  
ARMOVACÍ STĚRKA TL. 3 mm SE SÍTKOU  
TEPELNÁ IZOLACE KOOLTHERM K5 TL. 100 mm  
LEPICÍ STĚRKA 5mm  
VEPENOPÍSKOVÉ CIHLY TL. 250 mm  
OMÍTKA
- F5 XPS TL. 150 mm  
HYDROIZOLACE– MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS TL. 4 mm  
ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA TL. 250 mm  
OMÍTKA
- S1 ZÁSYP KAČÍRKEM TL. 50 mm  
NETKANÁ TEXTILIE 300 g/m<sup>2</sup>  
PVC FOLIE TL. 1,5 mm  
NETKANÁ TEXTILIE 300 g/m<sup>2</sup>  
EPS150S, TL. 220 mm  
SPÁDOVÉ KLÍNY EPS150S, TL. 20–180 mm, MIN. SPÁD 2%  
PAROZÁBRANA (PHI)– GLASTEK AL 40 MINERAL  
PENETRACE  
ŽB. STROPNÍ DESKA TL. 200 mm  
VNITŘNÍ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA 15 mm  
VNITŘNÍ MALBA

- P1 TŘÍVRSTVÉ DŘEVĚNÉ LAMELY TL. 16 mm  
LEPIDLO TL. 2 mm  
ANHYDRIT TL. 50 mm  
SEPARAČNÍ PE FOLIE  
POLYSTYREN EPS–100Z, TL. 80 mm  
ŽB STROPNÍ DESKA TL. 200 mm  
VNITŘNÍ OMÍTKA
- P3 PUR STĚRKA  
ANHYDRIT TL. 50 mm  
SEPARAČNÍ PE FOLIE  
POLYSTYREN EPS–100Z, TL. 100 mm  
ŽB STROPNÍ DESKA TL. 200 mm  
VNITŘNÍ OMÍTKA
- P4 PUR STĚRKA TL. 3 mm  
ANHYDRIT TL. 50 mm  
SEPARAČNÍ PE FOLIE  
POLYSTYREN EPS TL. 100 mm  
MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS TL. 4 mm  
PODKLADNÍ BETON TL. 100 mm  
VYROVNÁVACÍ PODSYP TL. 100 mm

## LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZDIVO VÁPENOPISKOVÉ CIHLY TL. 250 mm
- PŘÍČKY– ZDIVO HELUZ TL. 80/ 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE– EPS
- ŽELEZOBETON C 30/ 37, OCEL B 500B
- VYROVNÁVACÍ PODSYP FR. 16/32
- HUTNĚNÝ ZÁSYP ZEMINOU Z VÝKOPŮ
- ROSTLÝ TERÉN
- KAČÍREK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	PROJEKT: MĚSTSKÝ DŮM JIČÍN	ČVUT
JMÉNO: KAROLÍNA URBÁNKOVÁ	VEDOUCÍ: ING. ARCH. TOMÁŠ ŠENBERGER	Č. VÝKRESU:
NÁZEV VÝKRESU: ŘEZ AA'	MĚŘÍTKO: 1:100 (TISK 1:75)	DATUM: 29.5.2017
		<b>3</b>



## PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **46**

PSČ, místo: **506 01, Jičín**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **809.45** m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: **0.71** m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Celková energeticky vztažná plocha: **382.35** m<sup>2</sup>

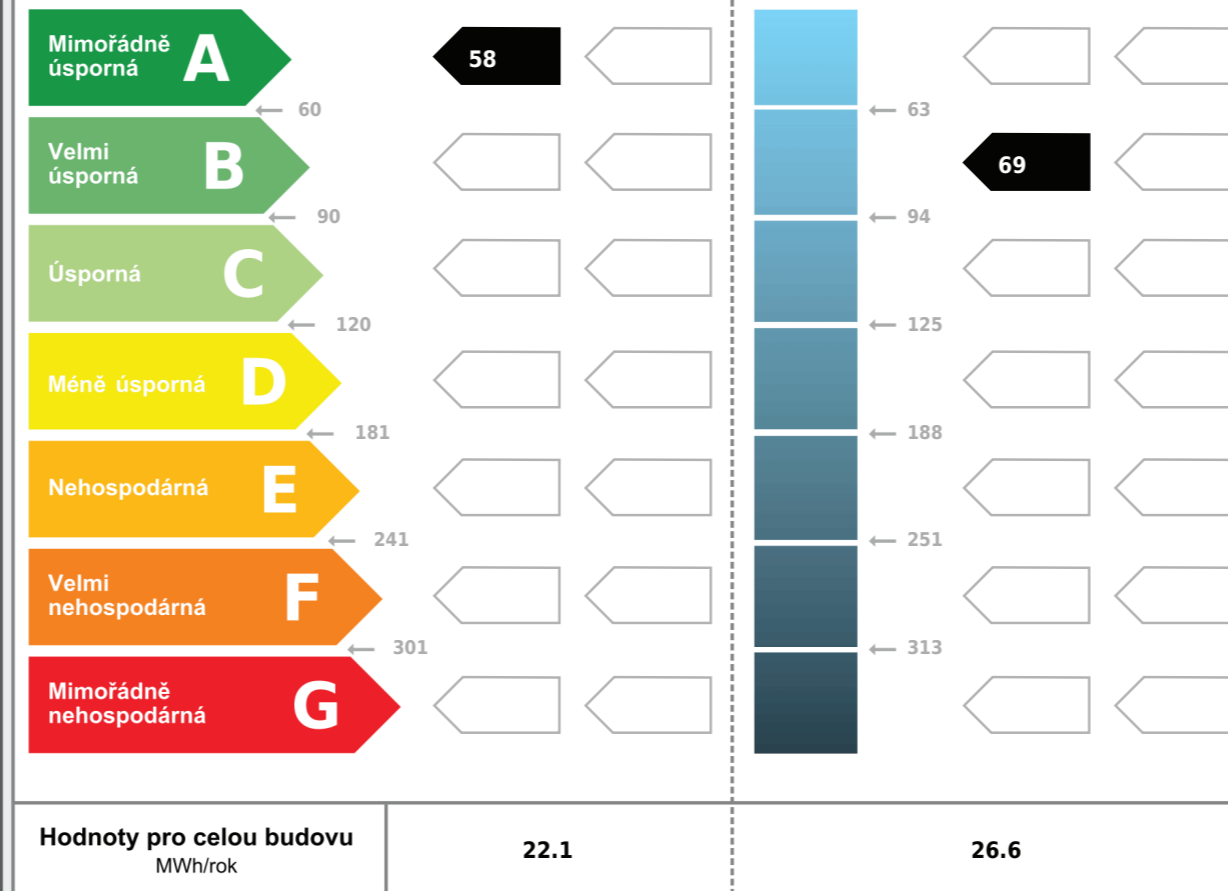


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

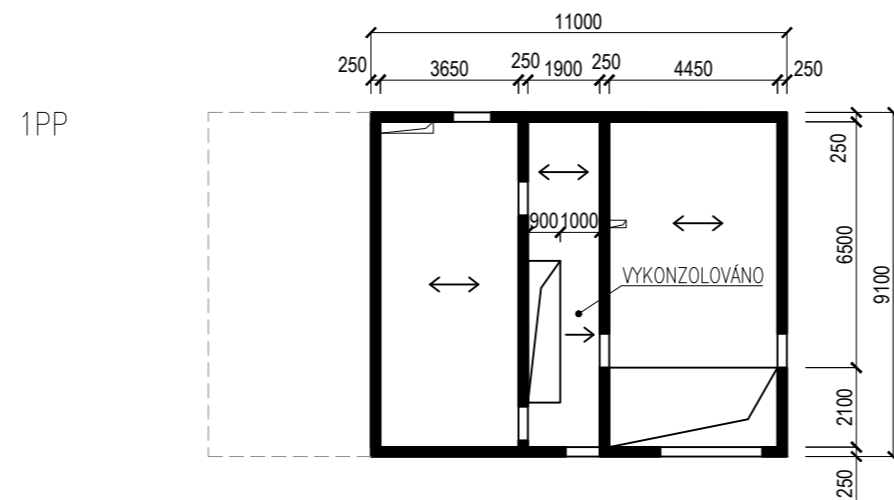
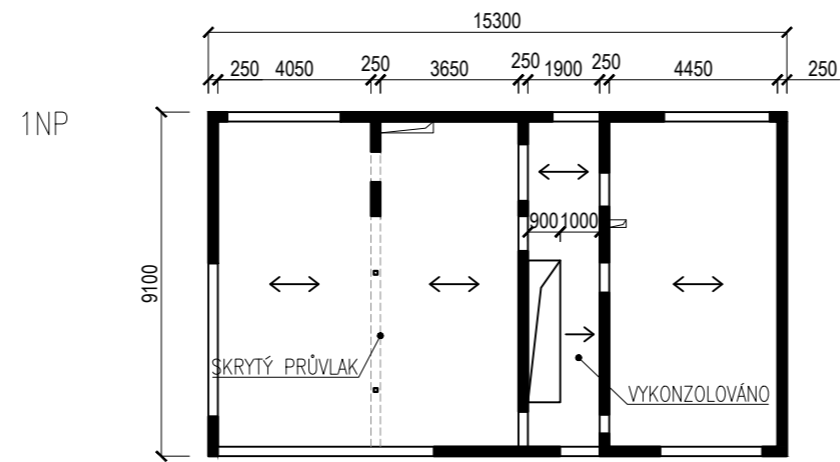
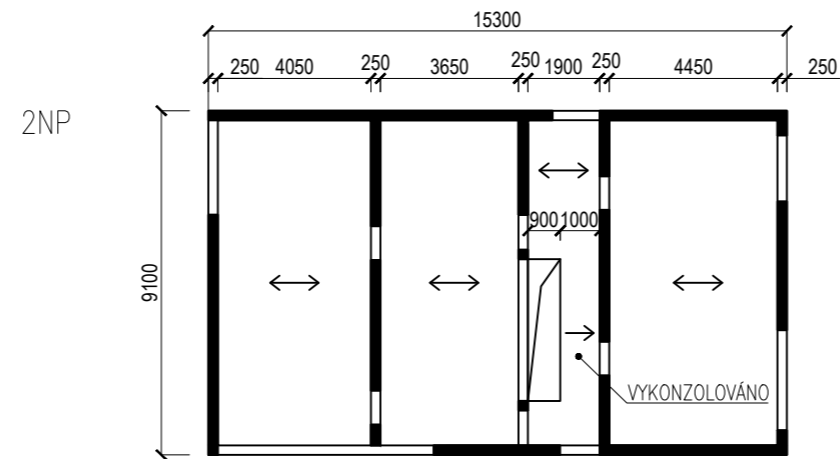
**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

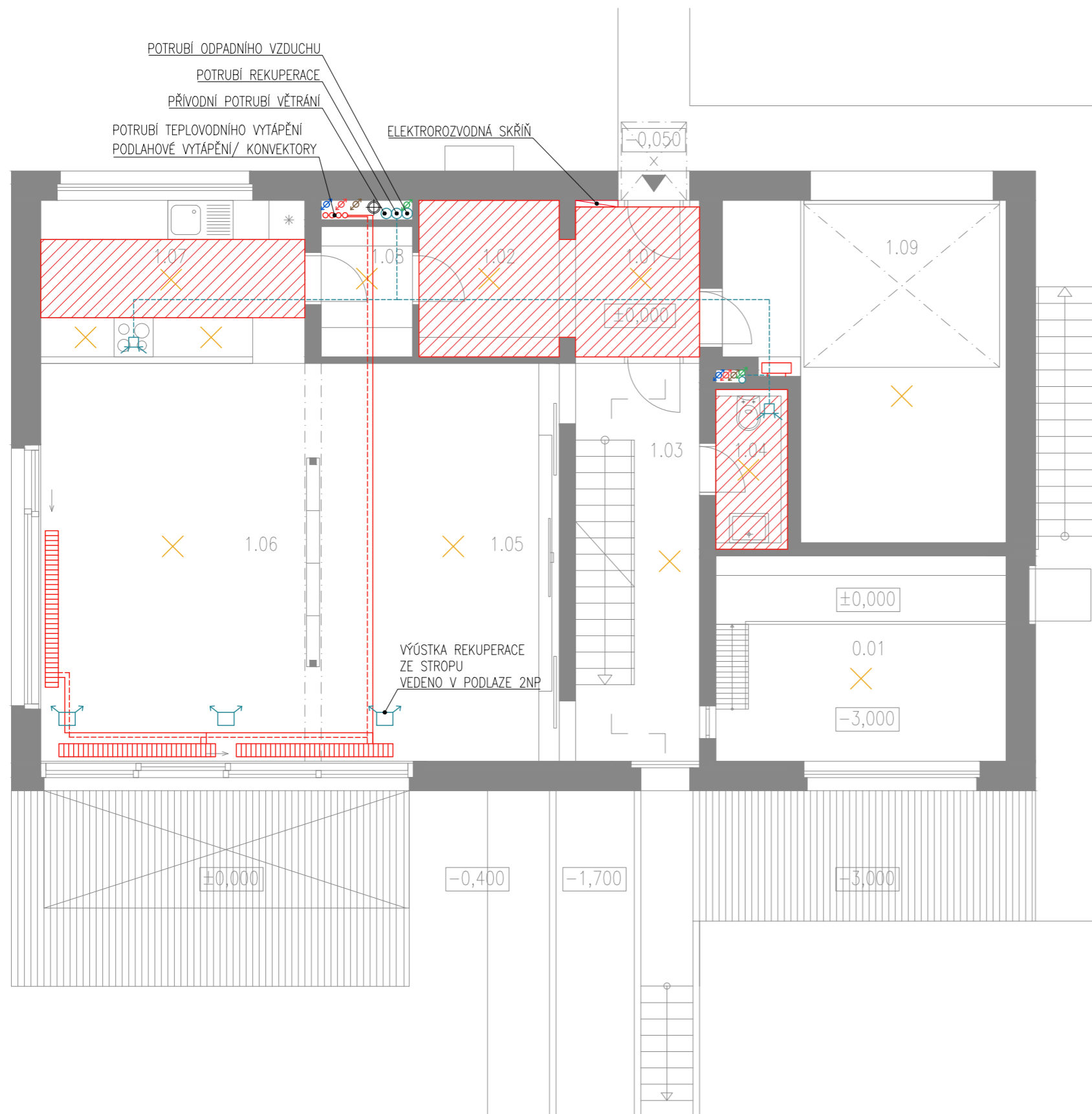




**OSTATNÍ POVINNÉ ČÁSTI PROJEKTU**



DŮM JE ZALOŽEN NA ŽELEZOBETONOVÝCH  
ZÁKLADOVÝCH PASECH- HLoubKA ZÁKLADOVÉ  
SPÁRY JE -4,100  
(VZTAŽENO K ±0,000=295,000)



POTRUBÍ ODPADNÍHO VZDUCHU  
 POTRUBÍ REKUPERACE  
 PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VĚTRÁNÍ  
 POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ  
 PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ/ KONVEKTORY  
 ELEKTROROZVODNÁ SKŘÍŇ

LEGENDA

VODOVOD A KANALIZACE

- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE

TOPENÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- VRATNÉ POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- ▨ PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- ▨ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VĚTRÁNÍ
- POTRUBÍ REKUPERACE
- POTRUBÍ ODPADNÍHO VZDUCHU
- ⊞ VÝÚSTKA VĚTRÁNÍ- V PODHLLEDU NEBO V PODLAZE
- ⊞ NASÁVACÍ MŘÍŽKA REKUPERACE

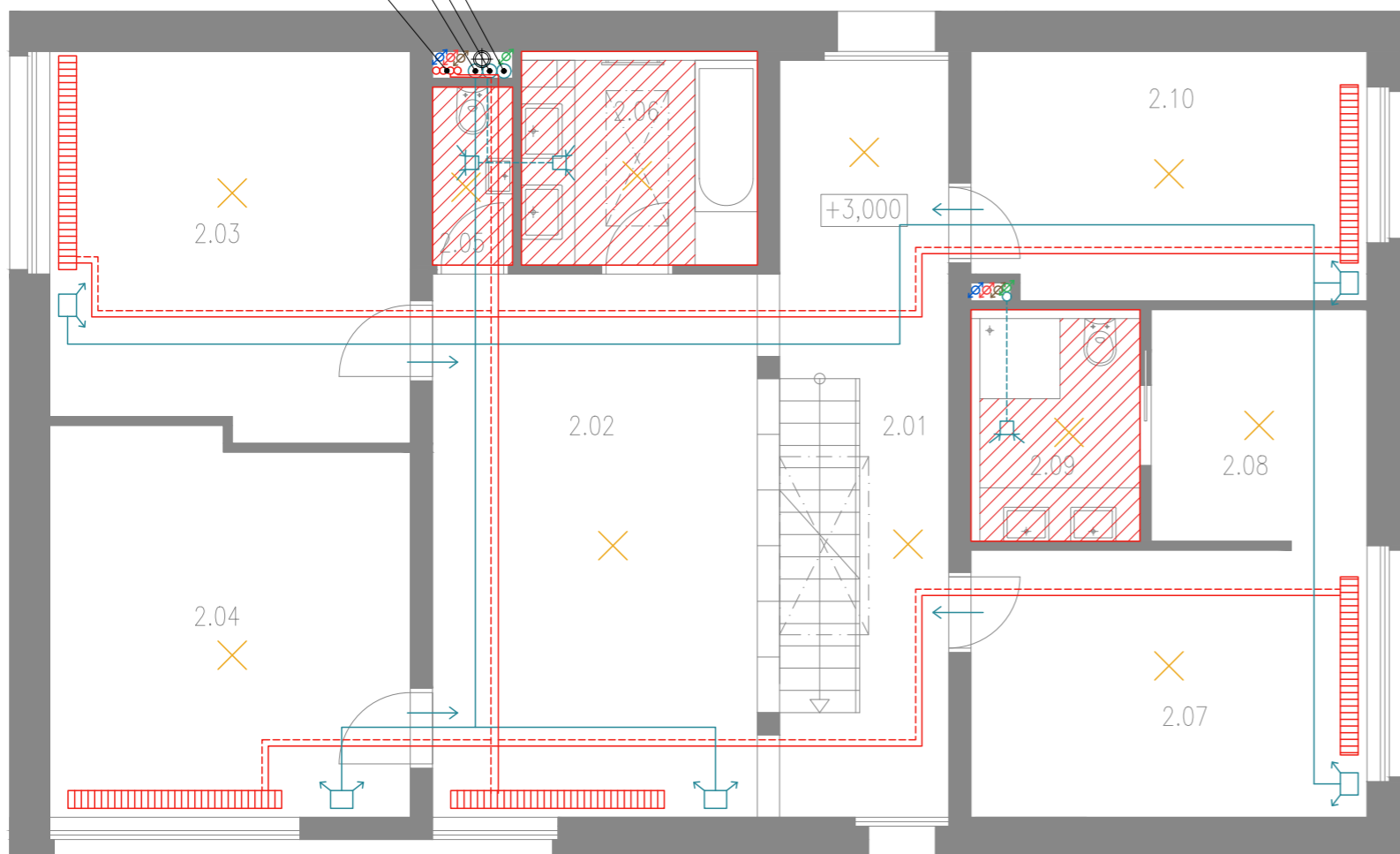
ELEKTRICKÉ ROZVODY

- ✗ STROPNÍ VÝVOD OSVĚTLENÍ

ROZVOD PLYNU

- PLYNOVÉ ROZVODY

POTRUBÍ ODPADNÍHO VZDUCHU  
 POTRUBÍ REKUPERAČE  
 PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VĚTRÁNÍ  
 POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ  
 PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ/ KONVEKTORY



LEGENDA

VODOVOD A KANALIZACE

- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE

TOPENÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- VRATNÉ POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- ▤ PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- ▨ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

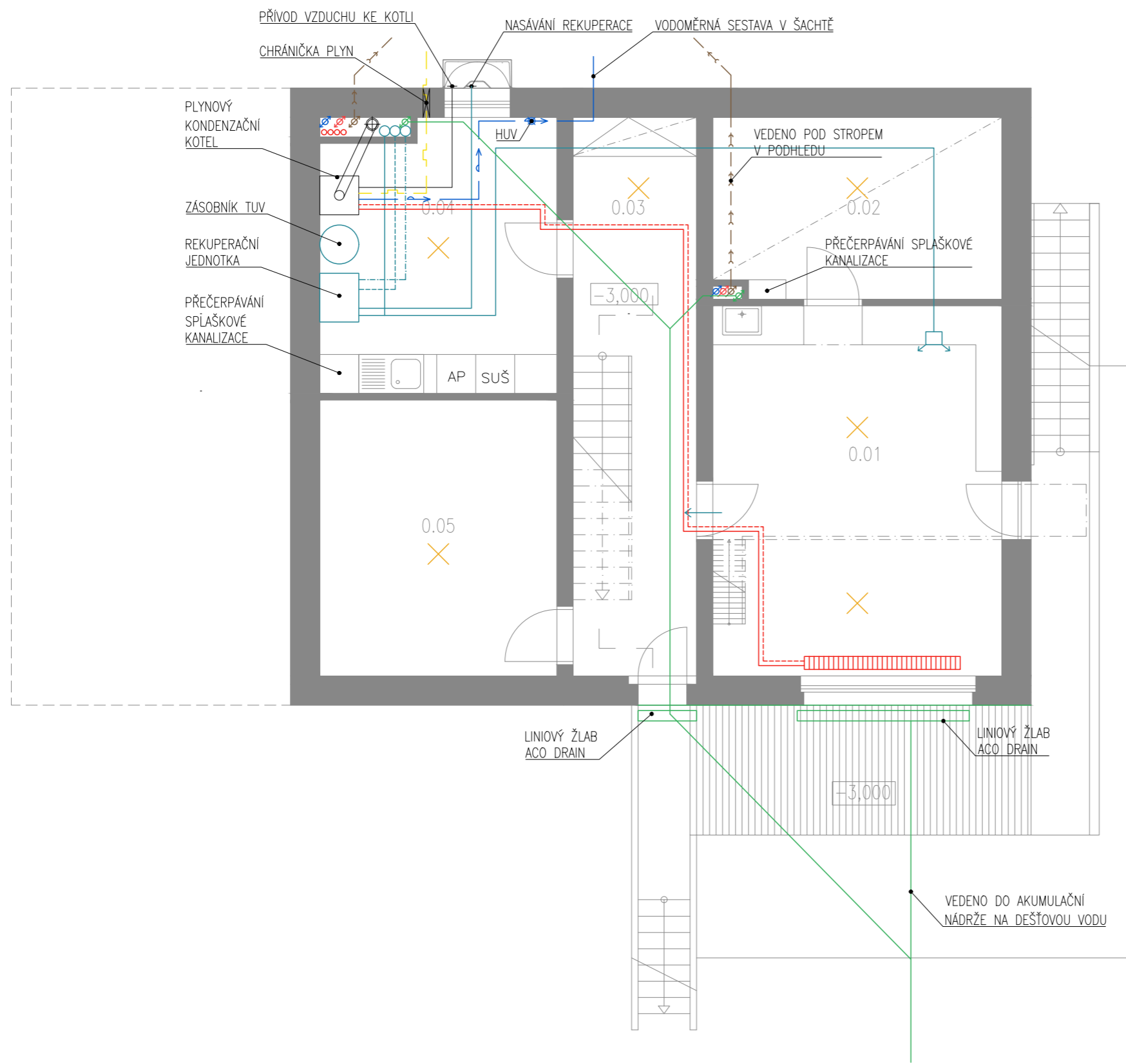
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VĚTRÁNÍ
- POTRUBÍ REKUPERAČE
- POTRUBÍ ODPADNÍHO VZDUCHU
- ⊞ VÝÚSTKA VĚTRÁNÍ- V PODHLEDU NEBO V PODLAZE
- ⊞ NASÁVACÍ MŘÍŽKA REKUPERAČE

ELEKTRICKÉ ROZVODY

- × STROPNÍ VÝVOD OSVĚTLENÍ

ROZVOD PLYNU

- PLYNOVÉ ROZVODY



LEGENDA

VODOVOD A KANALIZACE

- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE

TOPENÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- VRATNÉ POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- ▨ PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- ▨ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

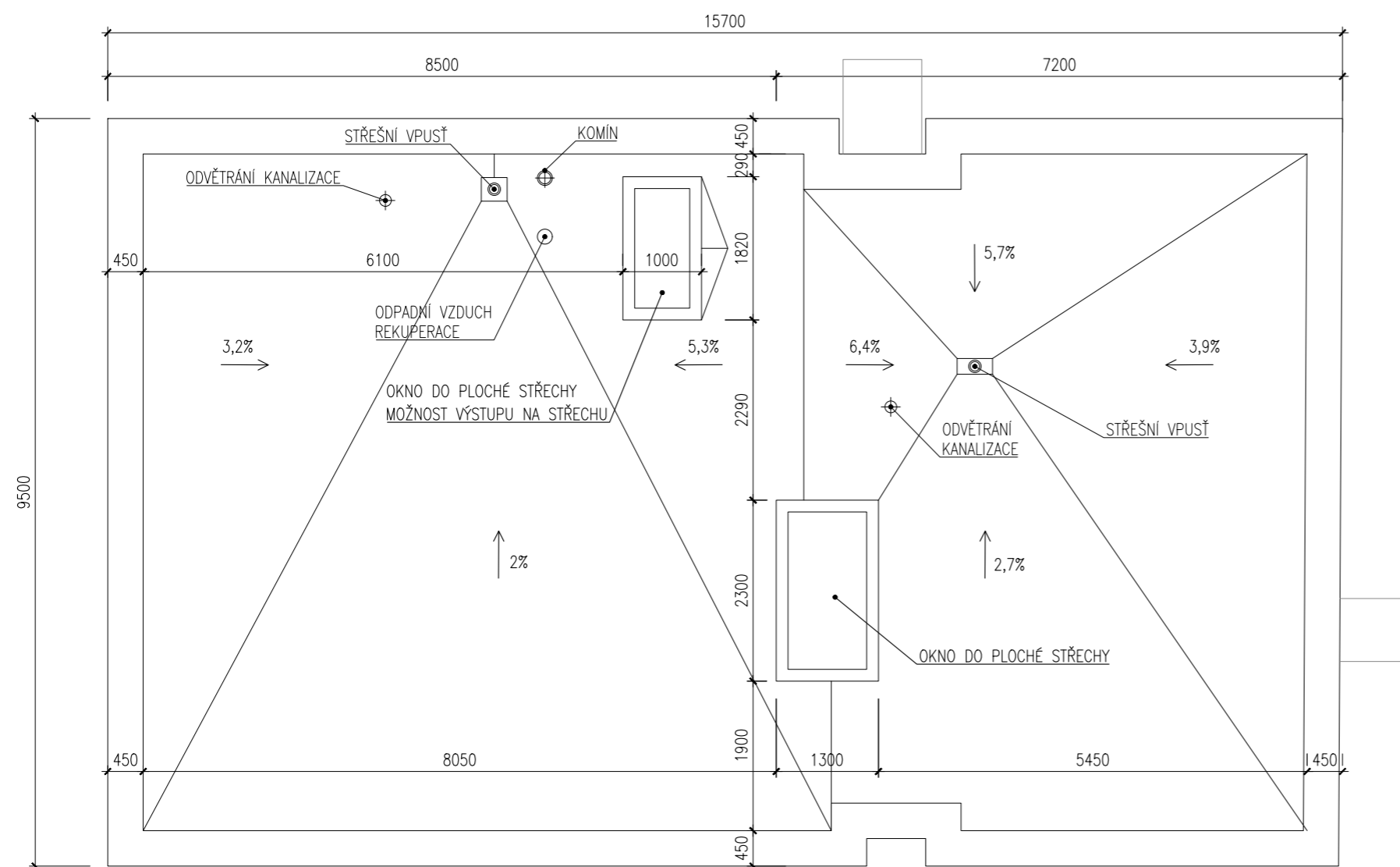
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VĚTRÁNÍ
- POTRUBÍ REKUPERACE
- POTRUBÍ ODPADNÍHO VZDUCHU
- ⊕ VÝÚSTKA VĚTRÁNÍ— V PODHLEDU NEBO V PODLAZE
- ⊕ NASÁVACÍ MŘÍŽKA REKUPERACE

ELEKTRICKÉ ROZVODY

- ⊕ STROPNÍ VÝVOD OSVĚTLENÍ

ROZVOD PLYNU

- PLYNOVÉ ROZVODY









PROHLÁŠENÍ

Čestně prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně, bez přičinění další osoby.

v Praze dne 29.5.2017

Karolína Urbánková

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala panu prof. Ing. arch Tomáši Šenbergerovi za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích a vypracování bakalářské práce.

Poděkování patří také mé rodině za podporu během celého dosavadního studia.