



## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

# 2017-2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

VIKTORIIA NUZHDINA



PODPIS:

E-MAIL: viktoriana.nuz@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:

**Ing. Arch. Michal Šmolík**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**Rodinný dům Košře**





## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


Příjmení: <u>Nuzhdina</u>	Jméno: <u>Viktoriia</u>	Osobní číslo: <u>439420</u>
Zadávací katedra: <u>K129 - Katedra architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House</u>	
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: Pražské stavební předpisy (info např. na <a href="http://www.iprpraha.cz/psp">http://www.iprpraha.cz/psp</a> ), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <a href="http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb">http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb</a> ), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>ing.arch.michal šmolík</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>23.2.2018</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>27.5.2018 do KOS</u>
	<u>28.5.2018</u> vedoucímu práce
	<i>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i>
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 nutně 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“.*

<u>23.2.2018</u>	
Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)

### OBSAH:

OBSAH	03
ZADÁNÍ A ANOTACE	04
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	05
<b>ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH</b>	
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	08
KONCEPT	09
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	10
PŮDORYS 1.NP	11
PŮDORYS 1.PP	12
ŘEZ A-A'	13
ŘEZ B-B'	14
POHLED SEVERNÍ	15
POHLED VÝCHODNÍ	16
POHLED JIŽNÍ	17
POHLED ZÁPADNÍ	18
VIZUALICE	19
<b>KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÝ NÁVRH</b>	
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	22
B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA	24
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK	28
KOORDINAČNÍ TECHNICKÁ SITUACE	29
PŮDORYS 1.NP	30
ŘEZ B-B'	31
DETAIL	32
STUDIE TZB 1.NP	34
STUDIE TZB -1.PP	35
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	36

## ÚVOD:

**NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:**  
**VYPRACOVALA:**  
**VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:**  
**AKADEMICKÝ ROK:**  
**SEMESTR:**  
**ŠKOLA:**  
**FAKULTA:**  
**OBOR:**

RODINNÝ DŮM KOŠÍŘE  
VIKTORIIA NUZHDINA  
ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK  
2017/2018  
LETNÍ  
ČVUT V PRAZE  
STAVEBNÍ  
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

## ANOTACE:

CÍLEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE NÁVRH RODINNÉHO DOMU V KOŠÍŘÍCH V MĚSTSKÉ ČÁSTI PRAHA-5. MĚSTSKÁ ČÁST KOŠÍŘE JE KLIDNOU ČÁSTÍ V CENTRU PRAHY S NEDOTČENOU PŘÍRODOU. PRÁVĚ TATO PŘÍRODA JE JEDNÍM Z MNOHA Kladů ÚZEMÍ.

HLAVNÍM SPECIFIKEM PARCELY JE TERÉN SVAŽUJÍCÍ SE NA ZÁPAD S VÝHLEDEM NA ZALESNĚNOU ČÁST KOŠÍŘÍ. V BLÍZKÉM OKOLÍ SE NACHÁZÍ NĚKOLIK MĚNŠÍCH RODINNÝCH DOMŮ A ŘADOVÉ GARÁŽE.

Z TĚCHTO ZÁKLADŮ VYCHÁZÍ KONCEPCE DOMU, KTERÝ SE SNAŽÍ VYUŽÍT INTIMITY LESA PRO SOUKROMOU ČÁST DOMU A RUŠIVOU ČÁST POZEMKU PRO SPOLEČNÝ RODINNÝ ŽIVOT.

STAVBA SAMOSTATNĚ ŘEŠENÉHO DOMU JE UMÍSTĚNA VE VÝCHODNÍ ČÁSTI POZEMKU. TATO POZICE UMOŽŇUJE JEDNAK VYUŽÍT ROVINNOU ČÁST POZEMKU, A TAKÉ UMOŽŇUJE FUNKČNĚ ROZDĚLIT STAVBU PODLE FUNKCE – ČÁST RODIČŮ A DĚTÍ, DENNÍ ČÁST A ZÁZEMÍ S GARÁŽÍ. DŮM JE VÝRAZNĚ OTEVŘENÝ SMĚREM K ZÁPADU – ZALESNĚNÉ ČÁSTI POZEMKU, NAOPAK SE UZAVÍRÁ SMĚREM NA VÝCHOD K SILNICI.

## ANNOTATION:

THE AIM OF THIS BACHELOR'S PROJECT IS A DESIGN OF THE FAMILY HOUSE IN KOŠÍŘE, PRAGUE 5. KOŠÍŘE IS VERY QUIET PART OF CENTRAL PRAGUE WITH UNTOUCHED NATURE. SPECIFICALLY, THE NATURE IS ONE OF THE ASSETS OF THIS PART OF PRAGUE.

ONE OF THE MAIN SPECIFICS OF THE FUTURE PROPERTY LAND IS A TERAIN DESENDING TOWARDS WEST OVERLOOKING KOŠÍŘE WOODS. THERE IS SEVERAL SMALLER FAMILY HOUSES AND TERRACED GARAGES IN THE NEIGHBORHOOD. THE BASIC CONCEPT OF THE HOUSE COMES FROM ALL THESE ELEMENTS TRYING TO UTILISE THE INTIMACY OF THE WOODS FOR THE PRIVATE PART OF THE HOUSE AND MORE BUSY PART OF THE LAND FOR THE REST OF THE HOUSE.

THE DETACHED HOUSE IS SITUATED IN THE EAST PART OF THE PROPERTY LAND. THIS POSITION ALLOWS TO UTILISE THE FLAT PART OF THE LAND AND ALSO ALLOWS TO SPLIT THE HOUSE IN TO FUNCTION AREAS FOR PARENTS AND KIDS, EVERY DAY USE AREA AND UTILIES AND GARAGE AREA.

THE HOUSE IS SIGNIFICANTLY OPENED TO THE WEST WOODED PART OF THE LAND AND CLOSES TOWARDS EAST WITH THE ROAD.

Svažitá, zapuštěná, zarostlá přesně tak bych popsala území, které jsem dostala za úkol zlepšit.

Kdokoliv by řekl, že tato parcela není vhodná pro rodinné bydlení a mýlil by se.

Právě svah a zarostlý terén byl zásadním motivem, musel se respektovat, a proto vznikl dům terasovitěho typu. Nabízejí využití svahu a zároveň krásného výhledu do krajiny.

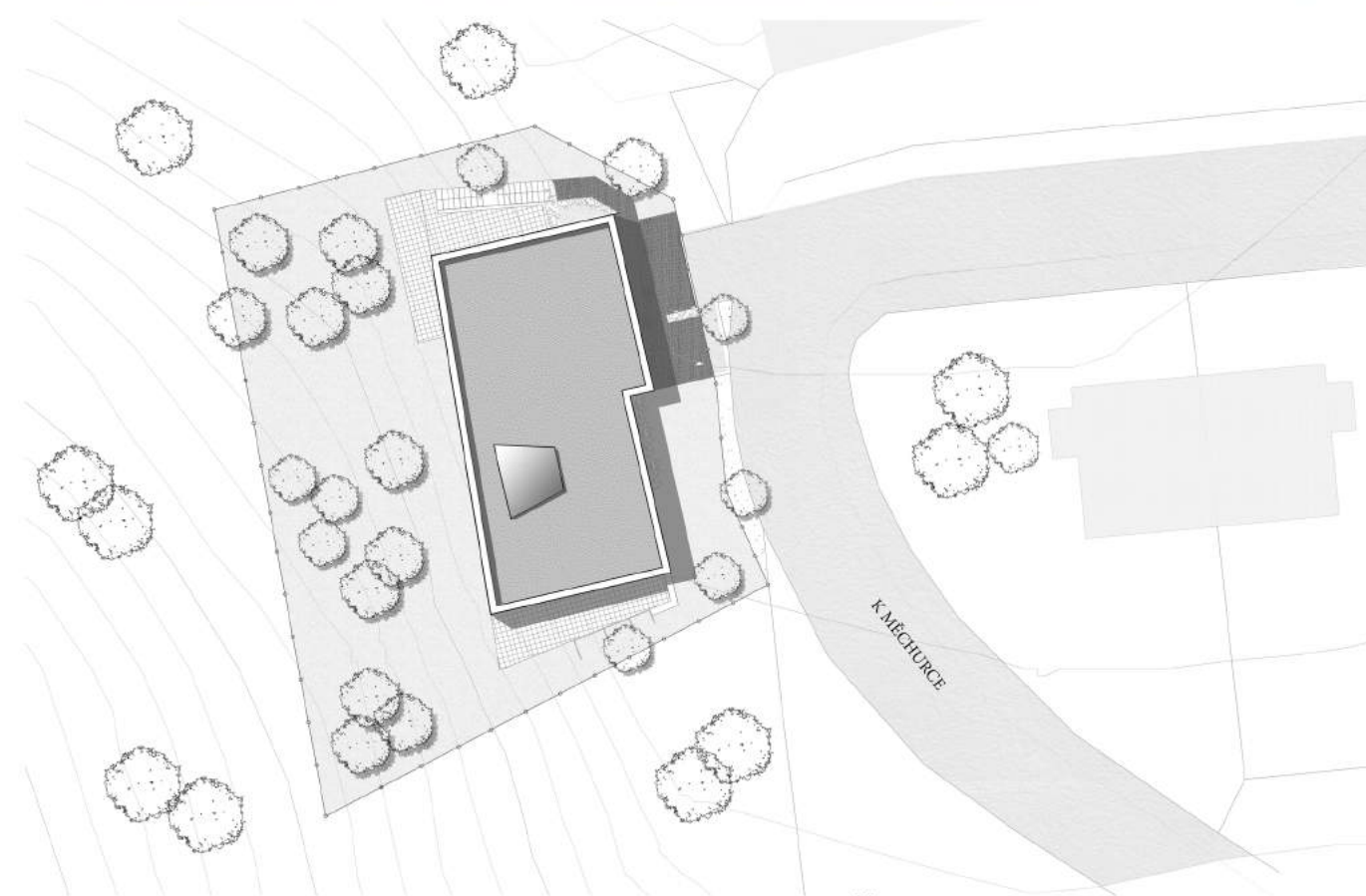
Studie se zaměřila na podrobnější vypracování pohodlných ale zároveň atraktivních rodinných dom, právě díky své poloze.

Při snaze co nejvíce využít klady místa, byly všechny pobytové místnosti umístěny na západ, aby nikomu neunikla nádherná příroda tyto části Prahy.

A naopak u východní fasády špižy, garaže a WC.

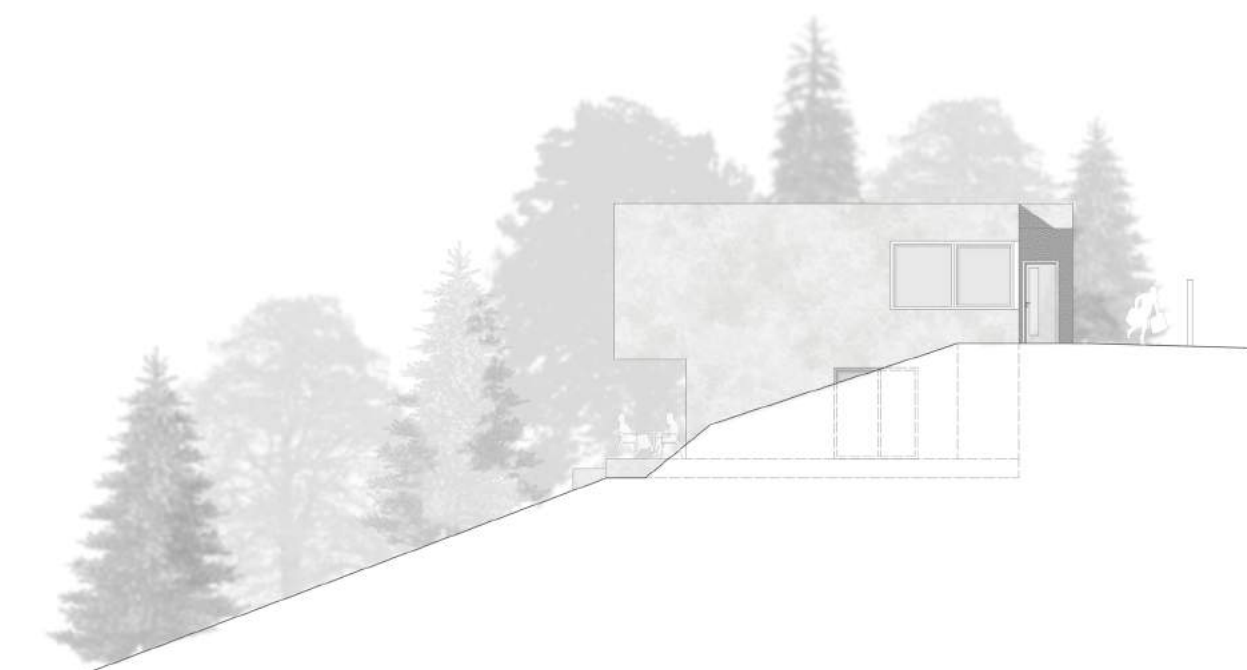
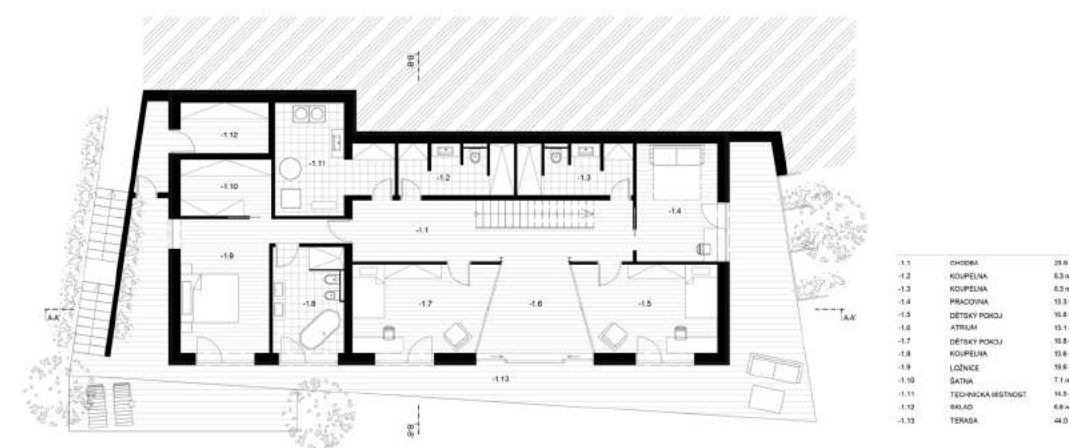
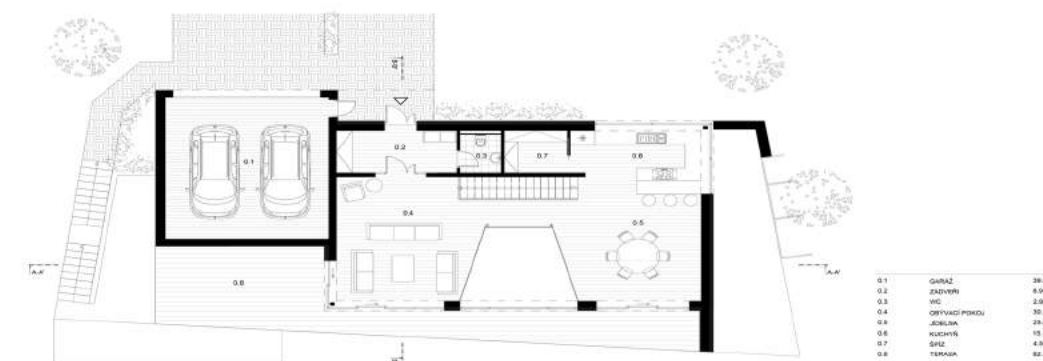
Dům se dělí na dvě

základní hmoty a to spodní, která je z větší části v terénu a na ní položena druhá, která má přímý přístup z komunikace.





Zajímavým prvkem budovy je atrium, který prochází dvěma podlaží. Ve vstupním podlaží atrium vizuálně rozděluje obývací místnost a jídelnu zároveň ale spojuje 1.NP s 1.PP. Velká okna od podlahy až ke stropu umožňují obyvatelům domu se kochat přírodou. V 1.PP se nacházejí ložnice a pracovna, která slouží i jako hostinský pokoj. Zde atrium propojuje nejen jednotlivé podlaží, ale i ložnice pro děti. Vytváří se tak prostor, který malé obyvatelé domu mohou používat jako hernu a být vždy pod dozorem rodičů. Členy rodiny i v tomto podlaží mohou si užít pohledy do přírody a to přes velká okna ve svých pokojích. A nejen to. Terasa, která je umístěna v suterénu umožňuje strávit čas na slunce a užít si klid v centru Prahy.



# ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH



BOŽINKA

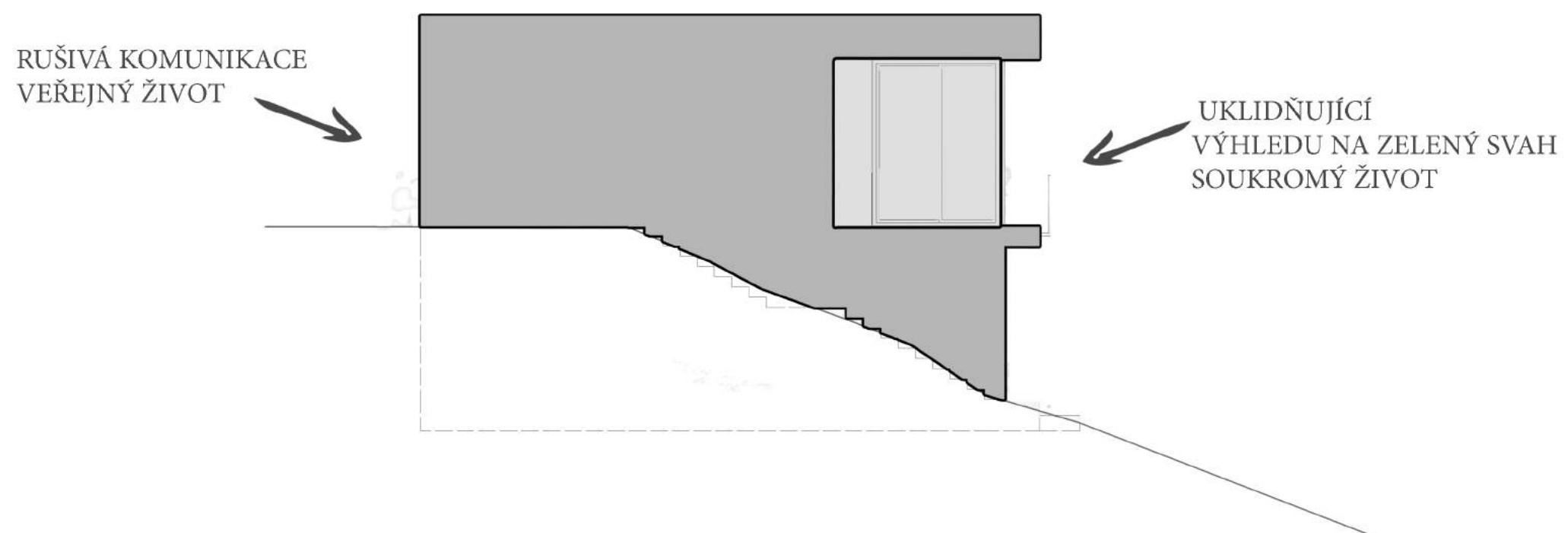
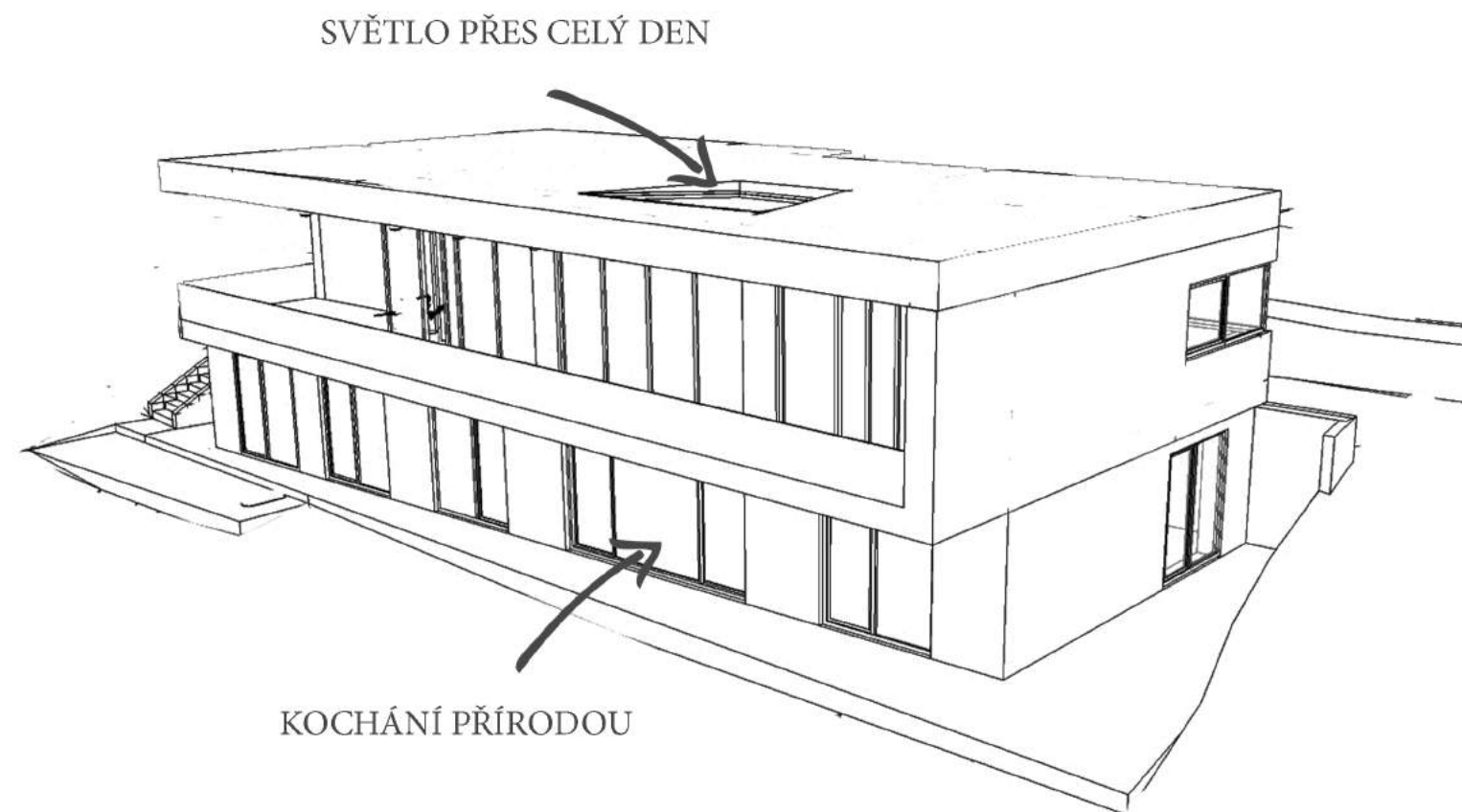
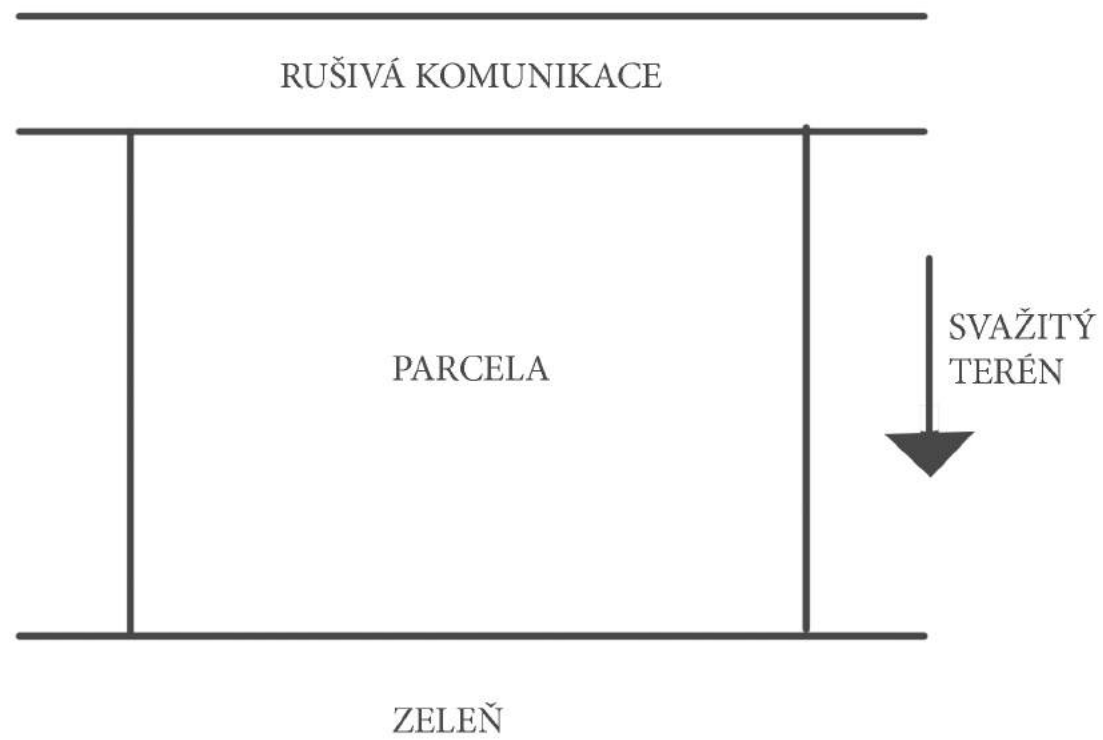
ŠALOMOUNKA

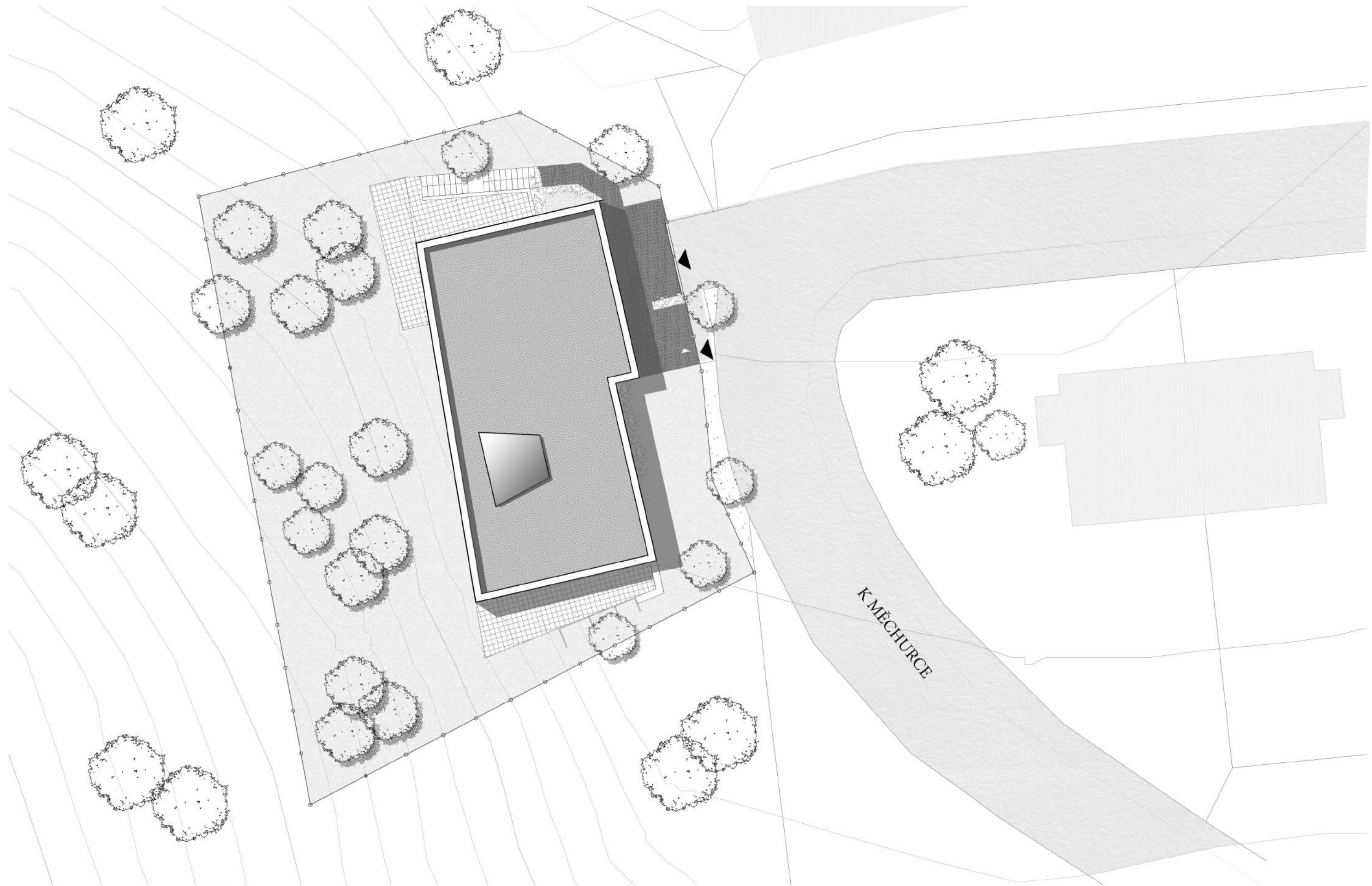
ŘEŠENÝ POZEMEK

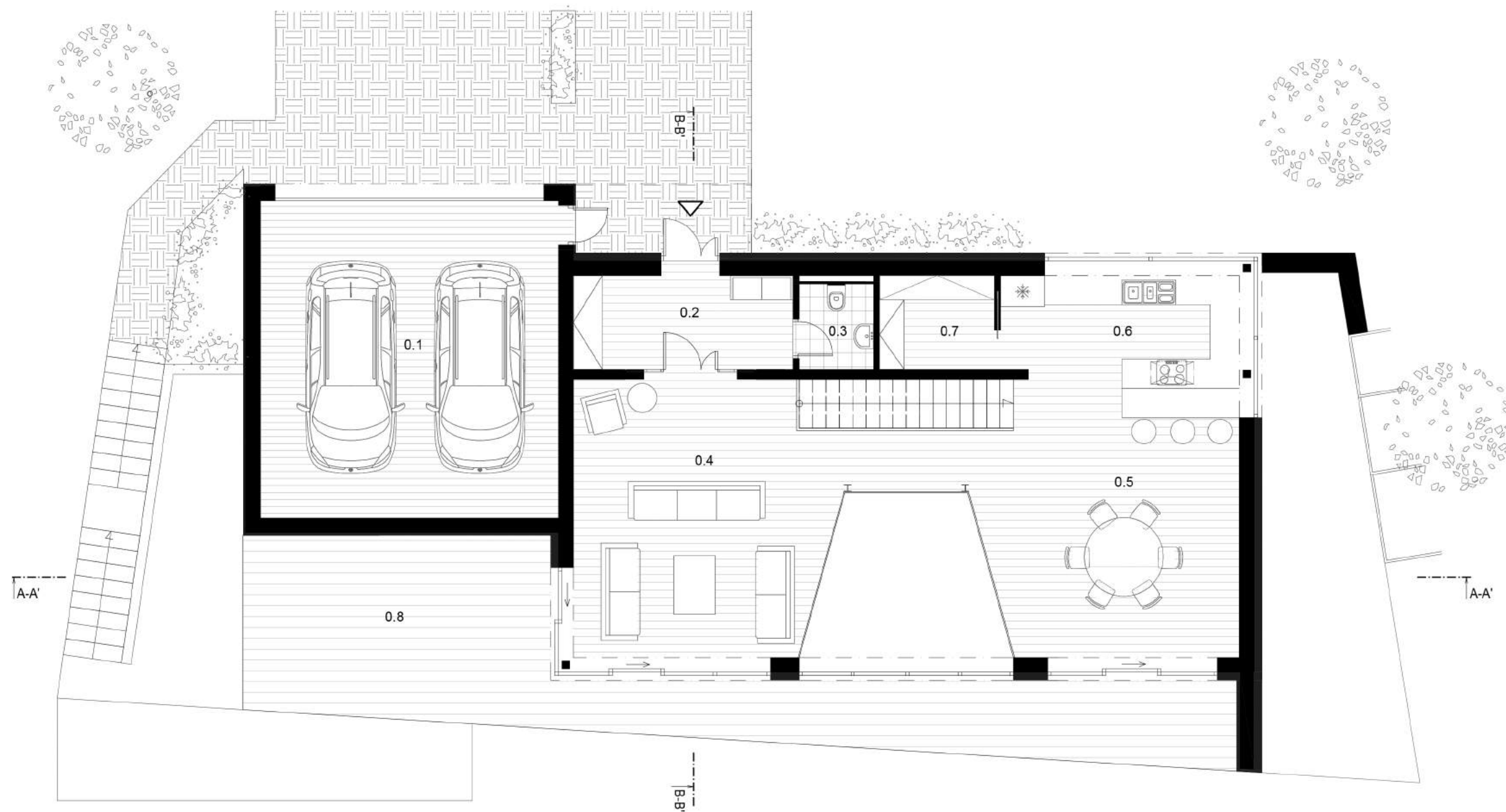
ULICE K MĚCHURCE

MĚCHURKA



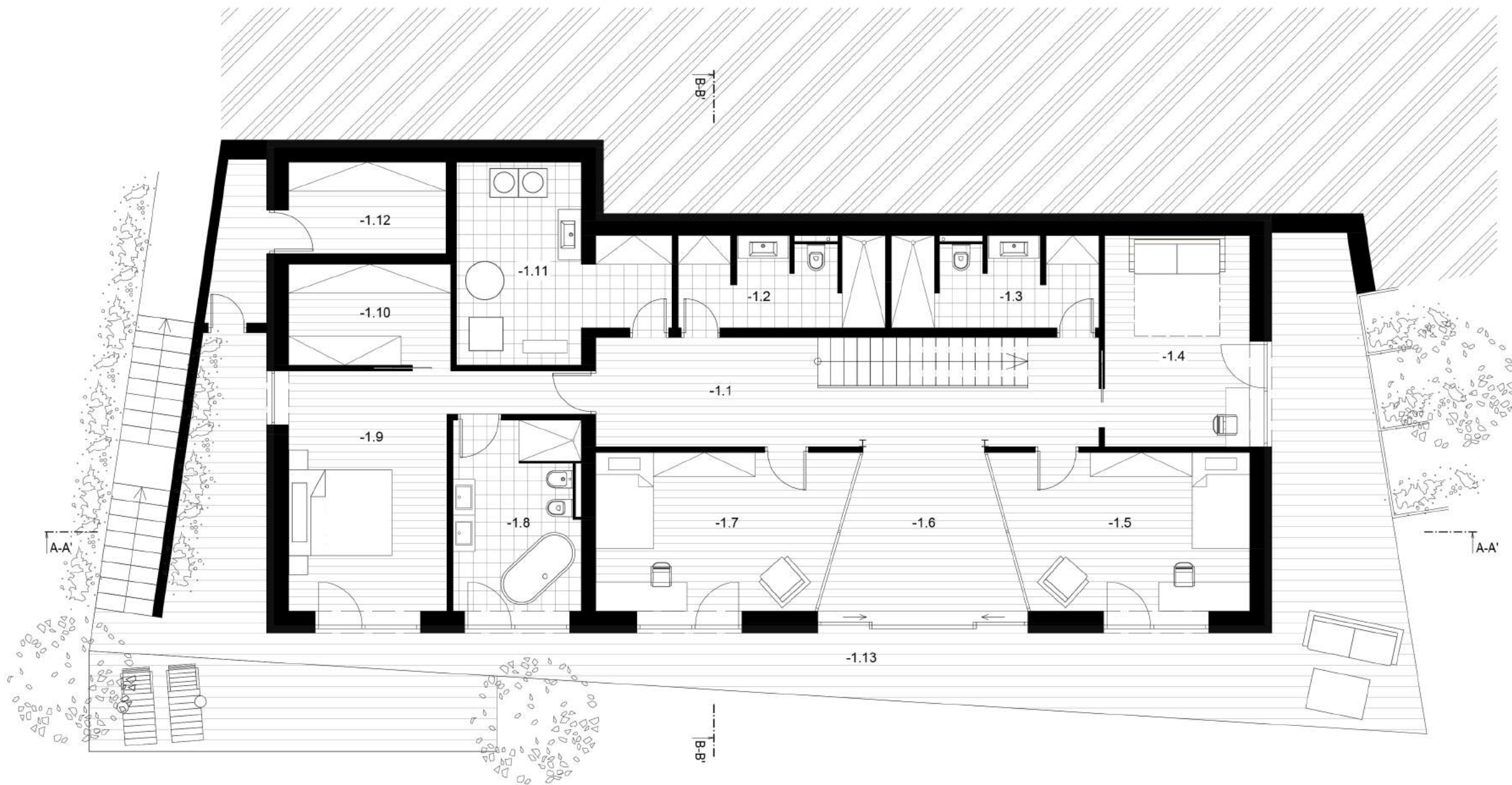






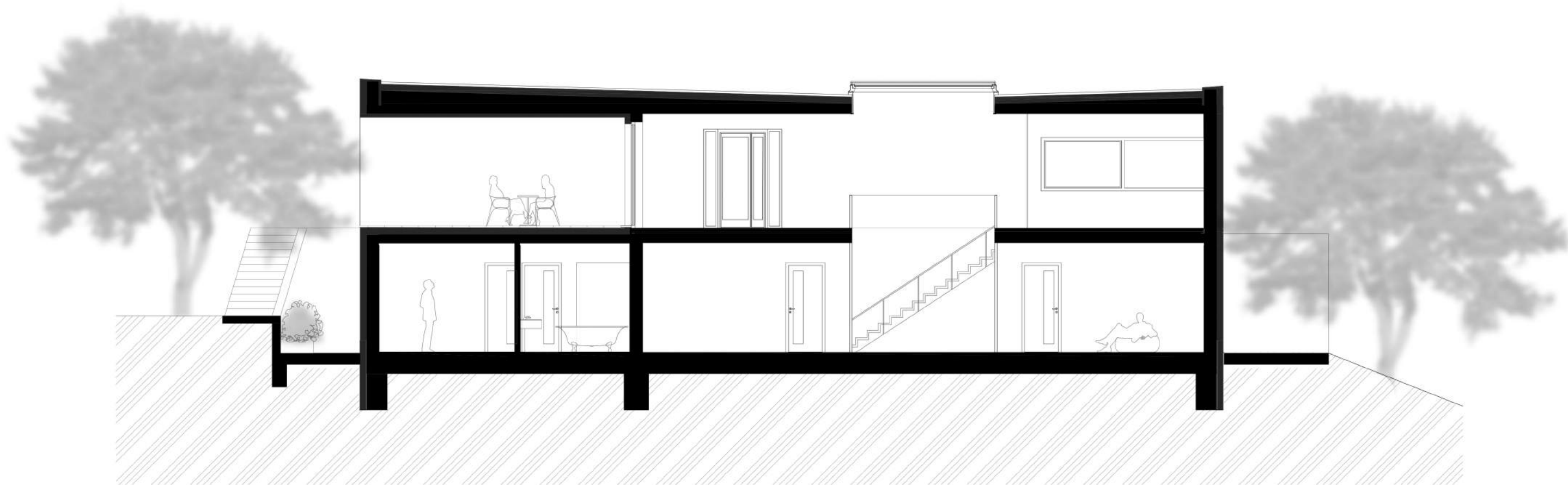
0.1	GARÁŽ	39.6 m <sup>2</sup>
0.2	ZÁDVEŘÍ	8.9 m <sup>2</sup>
0.3	WC	2.9 m <sup>2</sup>
0.4	OBÝVACÍ POKOJ	30.3 m <sup>2</sup>
0.5	JÍDELNA	25.8 m <sup>2</sup>
0.6	KUCHYŇ	15.1 m <sup>2</sup>
0.7	ŠPÍZ	4.5 m <sup>2</sup>
0.8	TERASA	82.1 m <sup>2</sup>

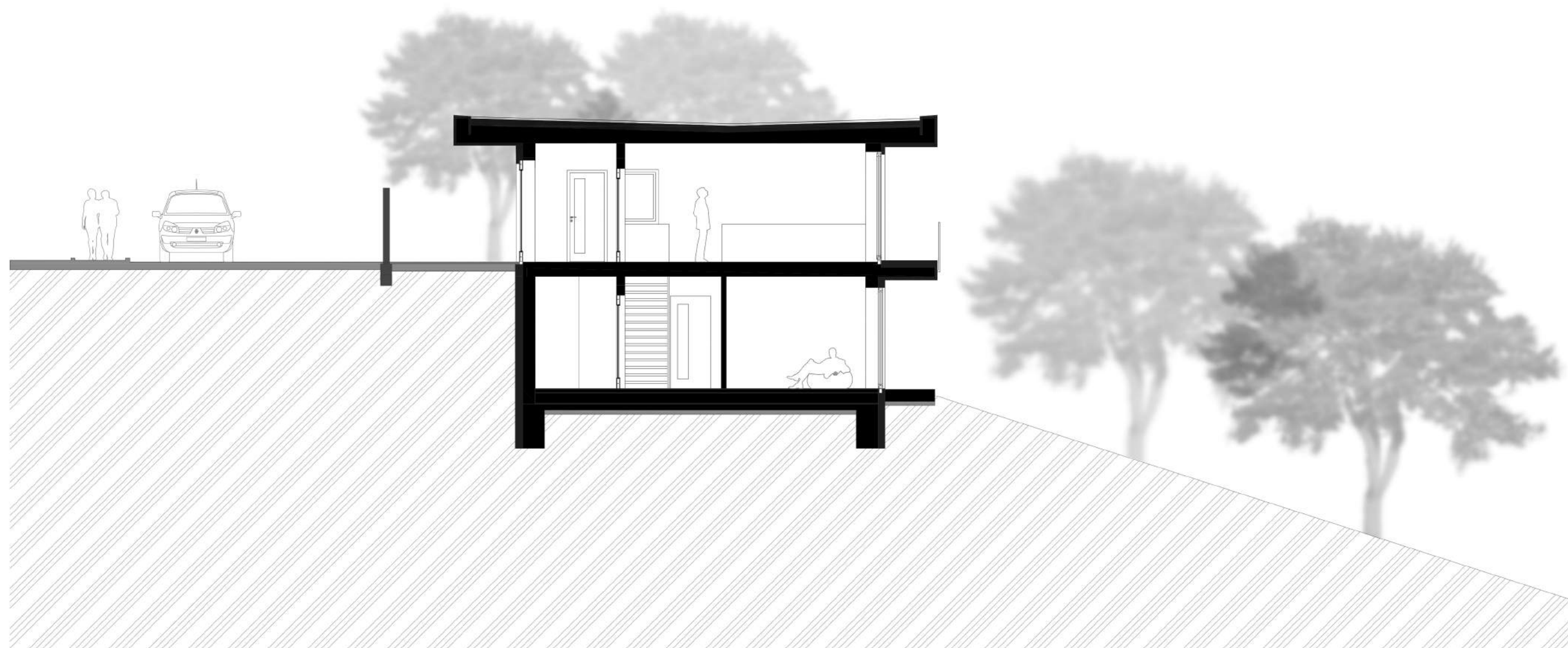


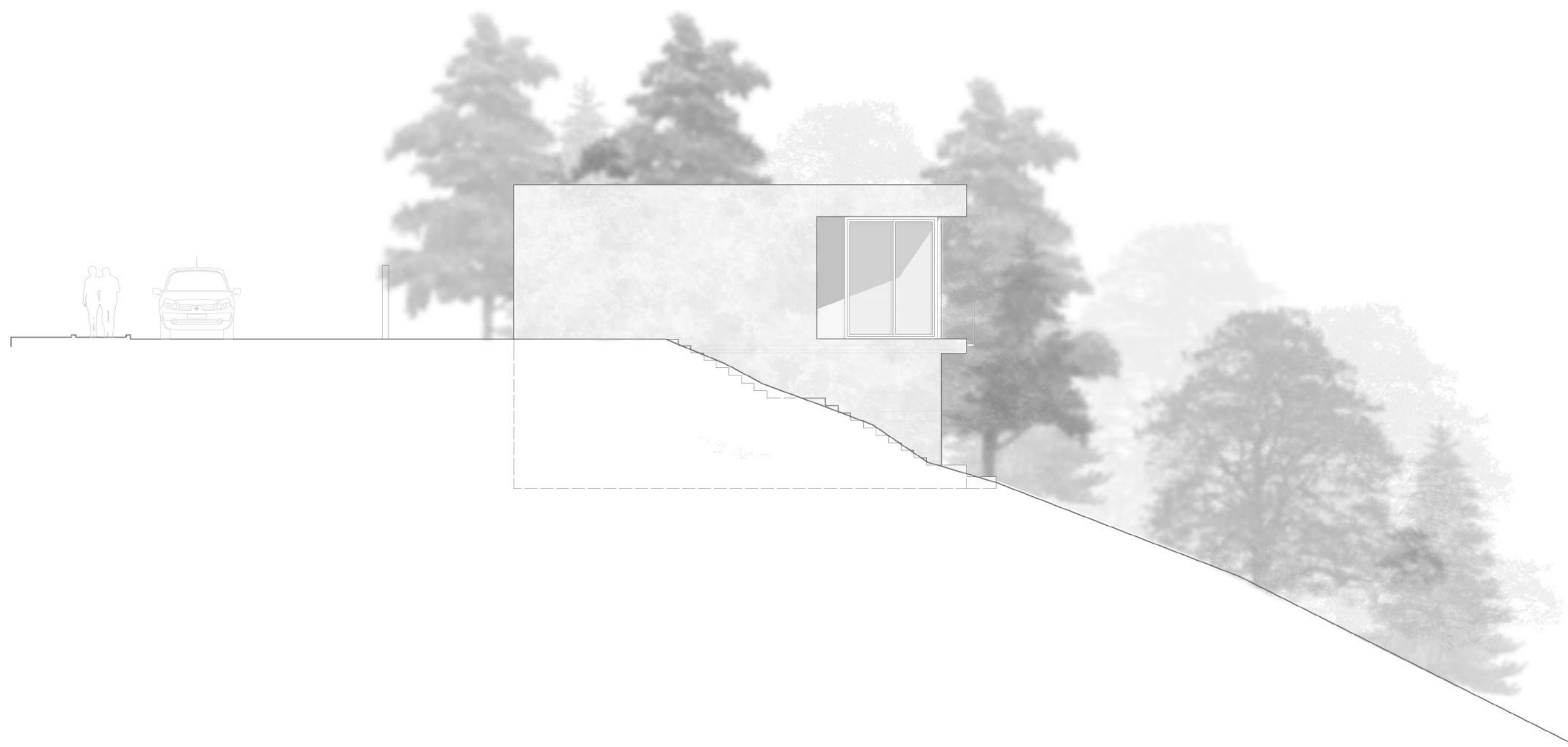


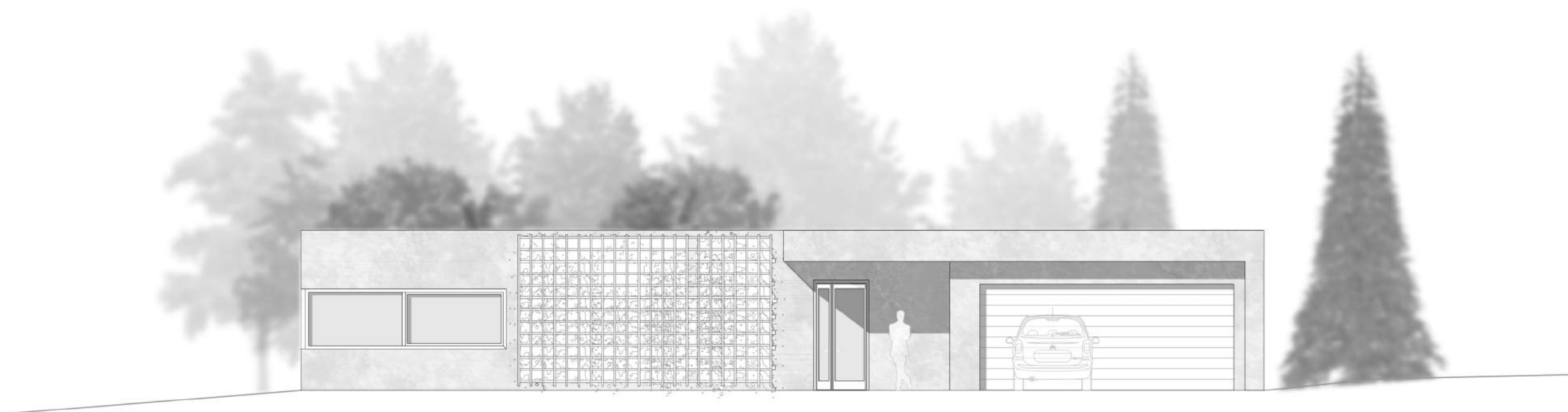
-1.1	CHODBA	23.9 m <sup>2</sup>
-1.2	KOUPELNA	8.3 m <sup>2</sup>
-1.3	KOUPELNA	8.3 m <sup>2</sup>
-1.4	PRACOVNA	13.3 m <sup>2</sup>
-1.5	DĚTSKÝ POKOJ	16.8 m <sup>2</sup>
-1.6	ATRIUM	13.1 m <sup>2</sup>
-1.7	DĚTSKÝ POKOJ	16.8 m <sup>2</sup>
-1.8	KOUPELNA	10.6 m <sup>2</sup>
-1.9	LOŽNICE	19.6 m <sup>2</sup>
-1.10	ŠATNA	7.1 m <sup>2</sup>
-1.11	TECHNICKÁ MÍSTNOST	14.5 m <sup>2</sup>
-1.12	SKLAD	6.8 m <sup>2</sup>
-1.13	TERASA	44.0 m <sup>2</sup>



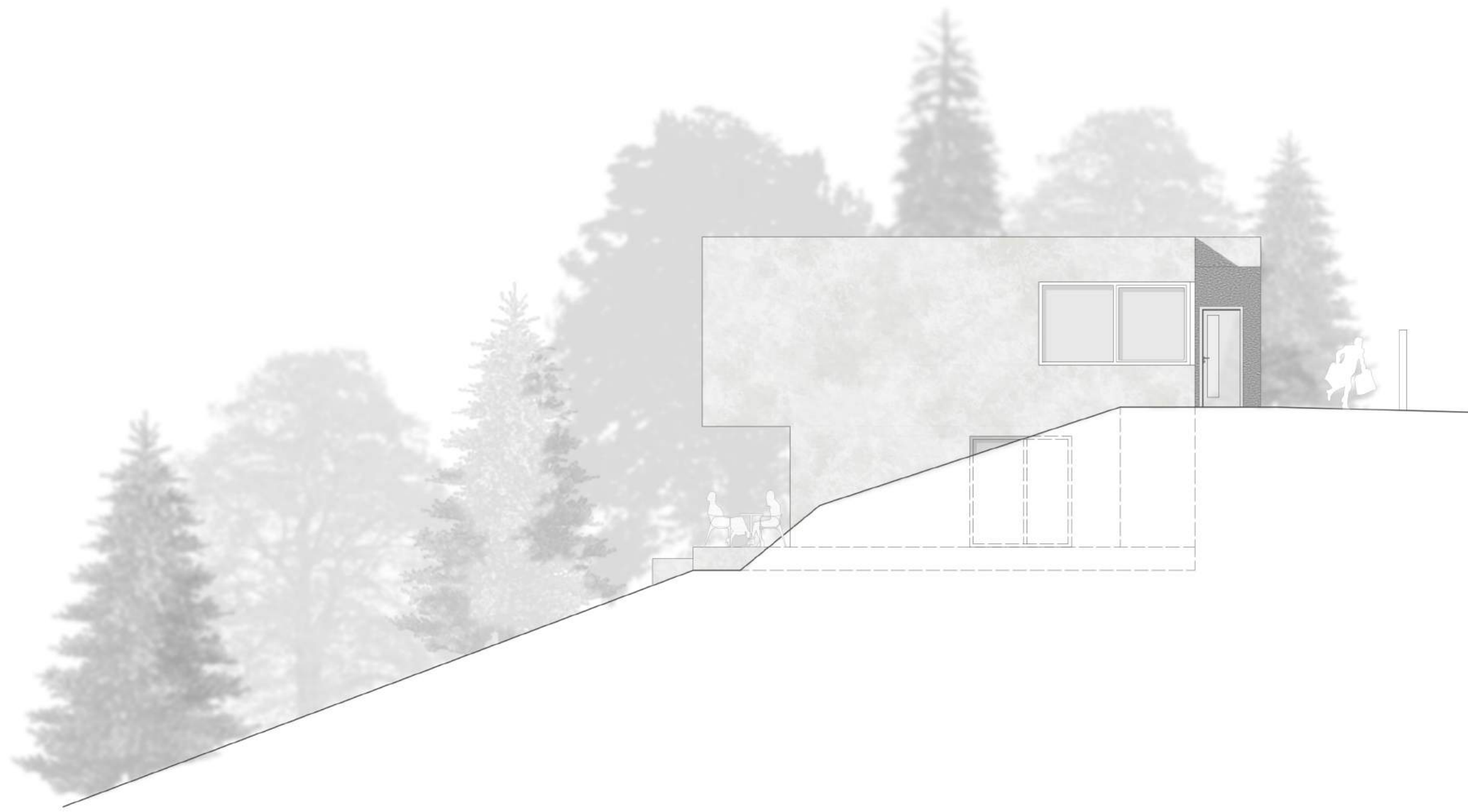


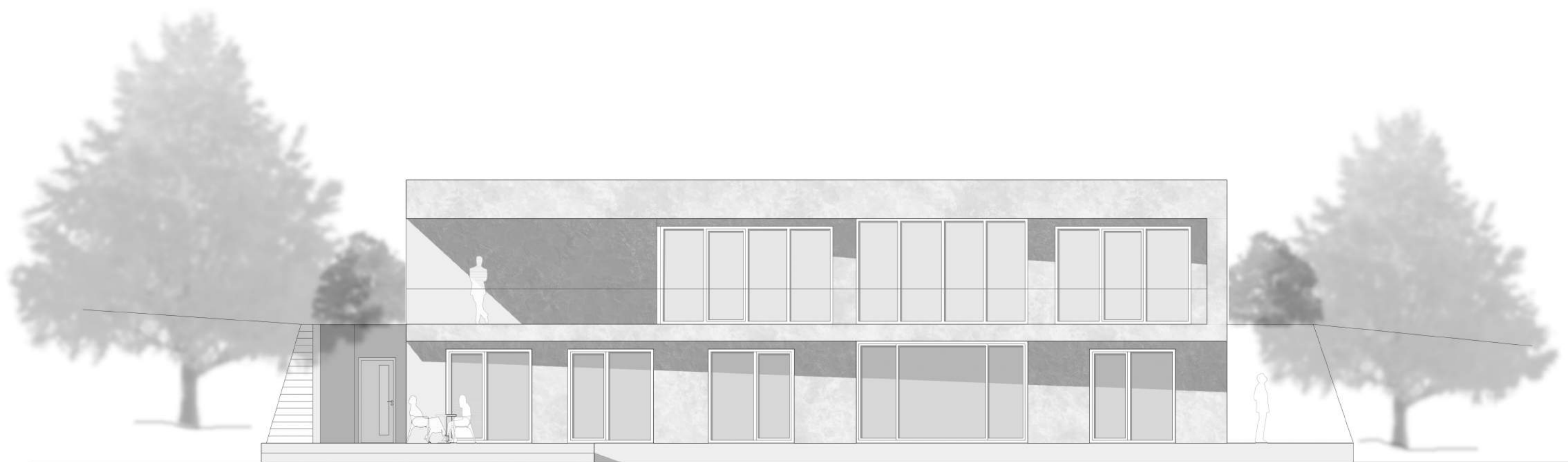
















# KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÝ NÁVRH

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Rodinný dům Košíře;
- b) místo stavby: K Měchurce, 158 00 Praha 5-Košíře, katastrální území Košíře
- c) předmět dokumentace: Novostavba rodinného domu.

#### A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

- a) název firmy:
- b) adresa firmy:

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

- a) jméno a příjmení: Viktoriia Nuzhdina;
- b) kontaktní adresa: Nikoly Vapcarova 3177/22, Praha-4 Modřany;
- c) kontaktní email: viktoriana.nuz@seznam.cz

### A.2 Seznam vstupních podkladů

- mapové podklady
- územní plán
- fotodokumentace místa

### A.3 Údaje o území

#### a) Rozsah řešeného území:

Stavba se nachází na parcele 1435. Její rozsah je vyznačen v koordinační situaci. V současné době je parcela nevyužívána.

#### b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

Území je v ochranném pásmu nemovité kulturní památky. V zadání bakalářské práce je však uvažováno, že území není v tomto pásmu.

#### c) Údaje o odtokových poměrech:

Realizací stavby nebudou narušeny současné odtokové poměry území. Dešťová voda bude kolem objektu svedena drenáží.

#### d) Údaje o souladu s územní plánovací dokumentací, nebo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územním opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas:

Na pozemku dle územní plánovací dokumentace je tato lokalita určena pro zástavbu.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územní plánovací dokumentací.:

Stavba je v souladu s výše uvedenými vydanými územními rozhodnutími.

#### f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Dokumentace je navržena v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území ve znění pozdějších předpisů.

#### g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Požadavky dotčených orgánů budou řádně splněny.

#### h) seznam výjimek a úlevových řešení:

Navrhovaný rodinný dům nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

#### i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné.

#### j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby:

Při provozu a výstavbě dojde k dotčení těchto pozemků a staveb: 1431/1, 1431/2.

### A.4 Údaje o stavbě

#### a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o stavbu novou.

#### b) účel užívání stavby:

Objekt bude sloužit jako rodinný dům.

#### c) trvalá nebo dočasná stavba:

Jedná se o stavbu trvalou.

#### d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:

Objekt nepodléhá památkové ochraně ani se na ni nevztahují jiné právní předpisy.

#### e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Objekt je navržen v souladu s normou a splňuje technické požadavky. Objekt není navržen jako bezbariérový, proto se na něj nevztahují obecně technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

#### f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů. Požadavky vyslovené v rámci stavebního řízení budou do projektu zpracovány.

#### g) seznam výjimek a úlevových řešení:

Projekt neobsahuje žádné výjimky ani úlevová řešení.

**h) navrhované kapacity stavby:**

Plocha pozemku: 831 m<sup>2</sup>

Počet podlaží: 2

Zastavěná plocha: 193,9 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 366,88 m<sup>2</sup>

Užitná plocha: 330,2 m<sup>2</sup>

počet uživatelů: 4 osoby

**i) základní bilance stavby:**

Objekt bude napojen na splaškovou kanalizaci, vodovodní řád a elektrickou síť.

Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže s možností využití na zahradě.

**j) základní předpoklady výstavby:**

Nejsou předmětem projektu.

**k) orientační náklady stavby:**

Nejsou předmětem projektu.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Rodinný dům

Vodovodní přípojka

Kanalizační přípojka

Elektro přípojka

Venkovní úpravy

Oplocení

Venkovní terasy.

## B. Souhrnná technická zpráva

### B.1. Popis území stavby

#### **a) Charakteristika stavebního pozemku**

Pozemek se nachází na svažitém terénu Košíře. Svah s orientací na západ. Pozemek má jednu příjezdovou cestu K Měchurce. V blízkém okolí se nachází nová i starší zástavba.

#### **b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavební historický průzkum apod.)**

Inženýrskogeologické zhodnocení bude provedeno po provedení stavební jámy. Pro potřeby projektu byla provedena prohlídka staveniště.

#### **c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Stavba zasahuje do ochranného pásma nemovité kulturní památky.

#### **d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba nezasahuje do záplavové oblasti.

#### **e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Při provádění stavby nebudou používány těžké mechanismy, hlučnost při stavbě bude běžná. Před výjezdem ze stavby budou vozidla očištěna, pokud dojde ke znečištění komunikace vozidly ze stavby, bude komunikace ihned očištěna. Prašnost prací na stavbě bude minimalizována používáním uzavřených nádob a kontejnerů, případně zkrápěním vodou. Odpady ze stavby budou odváženy k likvidaci nebo na řízené skládky. Splaškové vody budou svedeny zasakovací jímky na pozemku.

#### **f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Dojde k vykácení náletové zeleně a menších dřevin. Vzrostlá nenapadená zeleň bude zčásti zachována.

#### **g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemku určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

V řešeném území se nenachází žádné pozemky, které by byly součástí zemědělského půdního fondu, ani pozemky určené k plnění funkce lesa.

#### **h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Objekt bude napojen na stávající technickou infrastrukturu, rozvody elektro NN, vodovod a splaškové kanalizace. Objekt je obsluhý z ulice K Měchurce.

#### **i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:**

Výstavba rodinného domu není podmíněna jinými investicemi.

### B.1. Celkový popis stavby

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

Stavba je navržena jako rodinný dům o jedním nadzemním a jedním podzemním podlažím. Objekt je navržen pro čtyřčlennou. Technické zázemí je umístěno v technické místnosti v 1.PP.

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

##### *a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:*

Objekt doplňuje prázdné území na konci ulice k Měchurce, zachovává měřítko okolní zástavby a všechny potřebné odstupové vzdálenosti.

Přístupy a obslužnost je řešena z ulice K Měchurce. Objekt je prostorově usazen do východní části pozemku.

##### *b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:*

Objekt je zasazen do prudkého svahu. Z ulice K Měchurce je viditelné jedno podlaží budovy. Z ostatních stran objektu jsou viditelná 2 podlaží. Do objektu je přístup z 1 nadzemního podlaží. Konceptem objektu je hlavní propojení atriem s jednotlivými částmi domu a přírodou. Objekt je zastřešen plochou střechou se sklonem 3 %. Půdorys 1.NP je obdélníkového tvaru s přistaveným obdélníkem garáže, v 1.PP půdorys opakuje půdorys 1.NP, ale je rozšířen o obdélník pod garáží. Fasáda je provedena z betonové dekorační stěrky.

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

Provozně je objekt rozdělen na dvě části. První část je společenská a nachází se zde vstupní prostor navazující na obývací prostor a dále na jídelnu společně s kuchyní.

Do první části zasahuje i garáže.

Dále pak na obývací prostor jídelnu navazuje další část a to soukromá, kde se nachází kancelář, jednotlivé pokoje a ložnice spolu s koupelnami.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:**

Stavba rodinného domu není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Stavba není navržena jako bezbariérová v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb. Ve znění pozdějších předpisů, které stanoví technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

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

Stavba a její zařízení jsou navrženy a budou realizovány tak, aby byly splněny požadavky zákona 309/2006 Sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) se změnami 362/2007 Sb., 189/2008 Sb., 223/2009 Sb., 365/2011 Sb., 375/2011 Sb., 225/2012 Sb. A nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u nichž je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu. K veškerým technologickým zařízením v objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání.



## B.2.6 Základní charakteristika objektů:

### a) Stavební řešení:

Objekt je navržen jako stěnový konstrukční systém. Obvodové stěny jsou tvořeny zdívkou Porotherm 30 P+D o tloušťce 300 mm. Vnitřní nosná stěna je tvořena ŽB o tloušťce 200mm. V rohových částech, kde je zvoleno prosklení je zvolen ocelový sloupek o rozměrech 200x200 mm. Ve středové části atria je navržen ocelový HEB profil 140.

### b) Konstrukční a materiálové řešení:

#### Základy:

Objekt je zakládán na základových železobetonových pasech. Pasy o tloušťce 300 mm se nacházejí pod nosnými a obvodovými stěnami objektu. Hloubka základových pasů na koncích objektu dosahuje do nezámrazné hloubky. Základy podél obvodových stěn budou izolovány tepelnou izolací. Stavba bude zaizolována hydroizolací z asfaltových pásů.

#### Svislé nosné konstrukce:

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zdívkou z Porothermu 30 P+D 300 mm a vnitřní nosné ŽB o tloušťce 200mm. Svislé obvodové nosné konstrukce v kontaktu se zemí jsou tvořeny železobetonovými monolitickými stěnami v tl. 300 mm.

#### Svislé konstrukce nenosné:

Běžné vnitřní příčky jsou navrženy jako zděné Porothermu AKU tl.125 mm. Instalační předstěny v koupelnách, komorách jsou navrženy jako typové SDK příčky.

#### Vodorovné konstrukce nosné:

Stropní konstrukce jsou tvořeny z železobetonových monolitických desek o tloušťce 200mm.

#### Schodiště

Schodiště je navrženo dřevěné zavěšené ocelovými prvky. Schodiště je navrženo z bukového dřeva a s proskleným zábradlím. Schodiště bude zhotoveno na zakázku a dovezeno na stavbu.

#### Střecha

Střecha je řešena jako plochá s atikou. Střecha s pochozí terasou je volena s klasickým pořadím vrstev, vzhledem k povrchu. Přesné skladby jsou znázorněny v technickém řezu.

#### Podlaha

Vzhledem k různým provozním a tepelně-technickým požadavkům jsou navrženy různé skladby podlah. V technické místnosti akoupebných je volena keramická dlažba, v jiných místnostech jsou dubové parkety.

V místnostech je řešeno podlahové teplovodní vytápění uložené do betonové mazaniny.

Podlaha v garáži je mírně vypsádována.

#### Výplně otvorů

Otvory budou zaskleny pomocí izolačních trojskel, v létě bude dům proti přehřívání zajištěn žaluziemi a okolními stromy.

#### Úprava povrchů

Uvnitř objektu je volena omítka v barvě dle užívání místnosti. V koupelnách jsou keramické obklady do výšky 2100 mm.

#### c) Mechanická odolnost a stabilita

Veškeré stavební dílce jsou z tradičních materiálů, rozměrů a technologií. Statická únosnost ostatních stavebních materiálů je garantována výrobcem systému.

## B.2.7 Základní charakteristika Technických a technologických zařízení:

### Splašková kanalizace:

Splaškové odpadní vody budou odvedeny běžným způsobem ležatých kanalizačních svodů v podzemním podlaží. Odpadní potrubí splaškové kanalizace bude vyvedeno nad střechu a ukončeno ventilačními hlavicemi. Ležaté splaškové kanalizační svody budou zaústěny do hlavního ležatého splaškového kanalizačního svodu, které po prostupu obvodovou stěnou jsou kanalizačními přípojkami DN 200 mm.

Čištění vnitřní kanalizace umožní osazené čistící tvarovky na ležatých odpadech.

Vnitřní přípojovací kanalizační potrubí zařizovacích předmětů a odpadní kanalizační potrubí je navrženo z polypropylénového kanalizačního hrdlového potrubí typu HT se zvukově izolujícími upevňovacími objímkami.

Veškeré zařizovací předměty a technologická zařízení budou napojeny na kanalizaci přes zápachové uzávěry.

Potrubí pro odvod kondenzátu bude napojeno na splaškovou kanalizaci přes vodní zápachovou uzávěrku s přídavnou mechanickou uzávěrkou (kuličkou).

Minimální sklon splaškového kanalizačního ležatého potrubí je 2 ‰ a přípojovacího potrubí je 3 ‰. Přechody ze svislých odpadů na ležaté kanalizační svody budou provedeny pomocí dvou kolen 45° s uklidňujícím mezikusem.

### Dešťová kanalizace:

Dešťová kanalizace bude svedena do akumulární jímky, přes čerpací stanici do zasakovacích tunelů na severní straně a na jižní straně pozemku do akumulární nádrže.

### Vodovod:

Objekt má jednu vodovodní přípojku DN80 s hlavním měřením (vodoměrná sestava DN80) v 1. PP. V technické místnosti se osadí výtokové ventily na hadici se zpětnou klapkou a ventilem. Tyto ventily se též osadí pro myčky a pračky.

### Elektřina:

Objekt bude napojen přípojkami na rozvody NN. Pitnou vodou bude objekt zásobován z veřejného vodovodu.

### Vytápění:

Vytápění bude zajištěno pomocí tepelného čerpadla země-voda. Objekt je podlahově vytápěn pomocí trubek uložených do betonové mazaniny. Dále je napojena akumulární nádrž, která zásobuje koupelny a kuchyni teplou vodou.

### Odvětrání:

Odvětrávání WC bude zajištěno pomocí větracího potrubí, vyústěného na střechu nebo odtaženo na fasádu. Větrání je řešeno přirozeně pomocí oken.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení:**

Objekt je řešen jako jeden požární úsek

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

#### *a) Kritéria tepelně technického hodnocení:*

Součástí projektu nebylo posouzení Energetické bilance budovy, pouze posouzení obálky budovy. Posouzení je přiloženo.

#### *b) Energetický štítek:*

Energetický štítek obálky je přiložen v projektu. Objekt spadá do kategorie B.

#### *b) posouzení využití alternativních zdrojů energií*

V projektu je navržen alternativní zdroj energie pro vytápění tepelné čerpadlo země-voda.

#### *c) Vytápění a ohřev TUV:*

Vytápění je řešeno pomocí tepelného čerpadla umístěného v technické místnosti objektu v suterénu objektu. Rozvod z tepelného čerpadla bude napojen na akumulační nádrž a dále rozveden. Rozvody musí být důkladně tepelně izolovány, z důvodu redukování tepelných ztrát při přenosu. Vytápění v jednotlivých místnostech je pak zajištěno podlahovým vytápěním.

#### Větrání:

Větrání v objektech je zajištěno pomocí oken, jedná se tedy o přirozené větrání:

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí:**

Větrání bude umožněno přirozeně okenními otvory. Odvětrání veškerého sociálního zařízení je zajištěno větracím potrubím. Digestoř v je řešena odtahem na střeche. Odkanalizování celého objektu je řešeno napojením na kanalizační přípojku. Přívod pitné vody je zajištěn přípojkou z vodovodního řadu.

Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno svítidly dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace. Ve stavbě se nenachází zdroj hluku ani vibrací.

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

Nedokladuje se.

#### *a) ochrana před pronikáním radonu z podloží*

V území nebylo zjištěno riziko pronikání radonu.

#### *b) ochrana před bludnými proudy*

Není řešeno.

#### *c) ochrana před technickou seizmicitou*

Toto namáhání se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

#### *d) ochrana před hlukem*

Objekt je navržen do obytné zóny, hluk je způsobován pouze okolní dopravou. Obvodové konstrukce včetně otvorových výplní poskytnou dostatečnou ochranu stavby před hlukem.

#### *e) protipovodňová opatření*

Nejsou řešena.

#### *f) ostatní účinky:*

Stavba se nenachází na poddolovaném území, ani zde nedochází k výskytu metanu.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### *a) napojovací místa technické infrastruktury:*

Objekt se napojí na stávající technickou infrastrukturu.

#### *b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:*

Není předmětem řešení.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### *a) Popis dopravního řešení:*

Přístup na pozemek je řešen stávající komunikací K Měchurce, na kterou navazuje zpevněná plocha se zámkovou dlažbou.

#### *b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:*

Napojení k objektu je řešeno stávající komunikací K Měchurce.

#### *c) doprava v klidu:*

Parkování je zajištěno v přízemí objektu, kde se nachází dvě garážová stání.

#### *d) pěší a cyklistické stezky:*

Komunikace Neherovská je třídy D, je opatřena chodníky. Cyklistická stezka se vyskytuje v blízkosti pozemku.

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

#### *a) terénní úpravy:*

Pozemek je svažité, bude proveden výkop pro suterén a jednotlivé základy. Pro venkovní pochozí plochu bude nutno upravit terén.

#### *b) Použité vegetační prvky:*

Po dokončení terénních úprav bude na pozemku zasazena zeleň.

#### *c) biotechnická opatření:*

Dešťová voda ze střechy bude svedena svislými svody, do zasakovací jímky na západní straně pozemku

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

#### *a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:*

Činnosti, které by mohly obtěžovat okolí hlukem, budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Během realizace budou dodržovány požadavky MML-OŽP. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství. Po ukončení stavby

je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu. Během užívání nebude mít objekt negativní vliv na životní prostředí. V blízkém okolí stavby se nenachází žádné vzácné dřeviny, chráněné stromy ani oblasti, kde by byla nutná ochrana živočichů.

*c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000*

Pozemek patří do soustavy chráněných území. V tomto zadání se však toto neuvažuje.

*d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA*

Není předmětem řešení.

*e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma*

Není předmětem řešení.

#### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Základní požadavek z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva nebude ovlivněn.

#### **B.8 Zásady organizace výstavby**

Není předmětem řešení

# 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: **K Měchurce , č.p. 1427/76,1427/77**

PSC, místo: **150 00, Praha 5-Košíře**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **765.77** m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: **0.37** m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Celková energeticky vztažná plocha: **312.43** m<sup>2</sup>

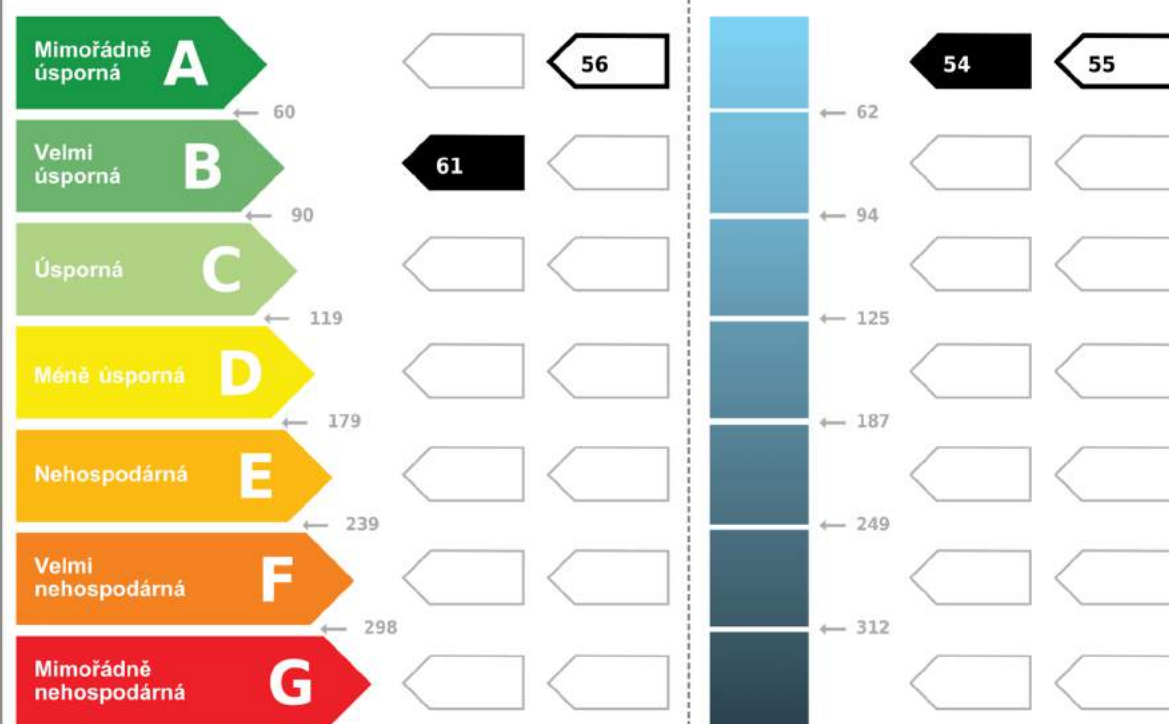


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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)



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok **9.2**

**8.1**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

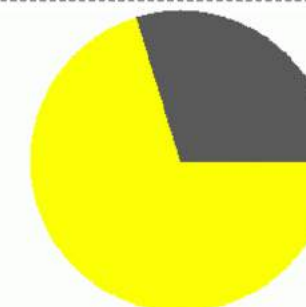
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input checked="" type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

## PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



Slunce, energie prostředí: 6.4  
elektrická energie: 2.7

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> -K)	Dílní dodané energie Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> -rok)					
Mimořádně úsporná	A	37.7	30.4				
	B	0.15	0.15			19.5	19.5
	C						3.8
	D						3.8
	E						
	F						
Mimořádně nehospodárná	G			2.1			
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		<b>5.7</b>				<b>2.9</b>	<b>0.6</b>

Zpracovatel: **Viktoria Nuzhdina**

Osvědčení č.: .....

Kontakt: .....

Vyhotoveno dne: **20.05.2018**

Podpis: .....



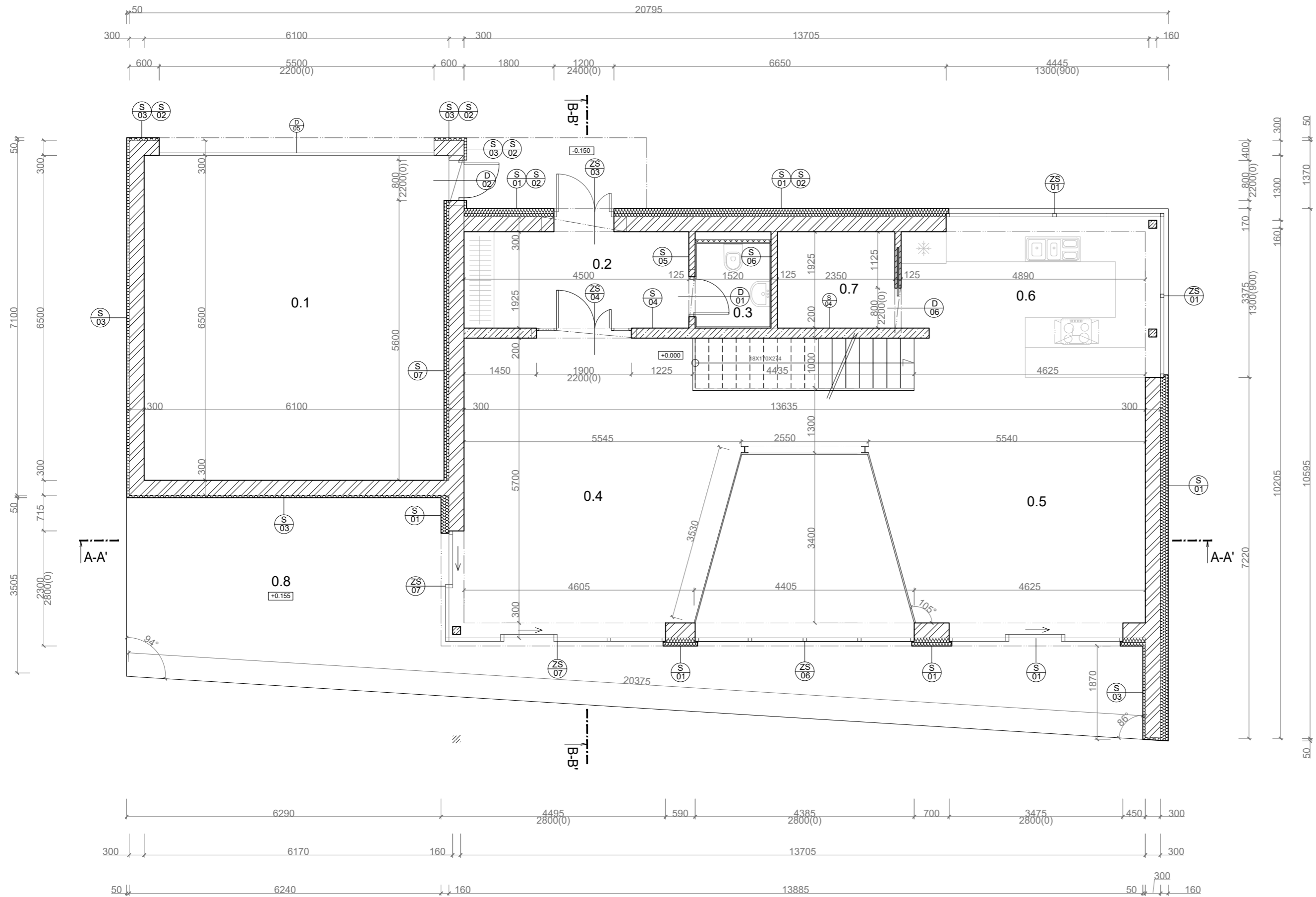
**LEGENDA SÍTÍ**

- PLYN
- KANALIZACE
- ELEKTRO - SILNOPROUD
- ELEKTRO - SLABOPROUD
- VODOVODNÍ ŘAD
- HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKA/OPLOCENÍ
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- EL ELEKTROMĚROVÁ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA S HL. UZÁVĚREM
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- AJ AKUMULAČNÍ JÍMKA NA DEŠŤOVOU VODU
- VG VSAKOVACÍ GALERIE






**LEGENDA ZNAČEK**

- ▶ VSTUP/VJEZD DO OBJEKTU
- UZÁVĚR VODY V CHODNÍKŮ/KOMUNIKACI
- POJEZDOVÁ DLAŽBA
- TERASA 1.PP
- STÁVAJÍCÍ ZELEŇ

±0.000 = 286.200 m n.m. BpV (ÚROVEŇ PODLAHY BYTU V 1.NP)			
	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE LETNÍ SEMESTR 2017/2018			
PROJEKT: RODINNÝ DŮM			
STUPEŇ: DSP	ČÁST/PROFESÍ: STAVEBNÍ ČÁST		
KOORDINAČNÍ SITUACE			
AUTOR: VIKTORIA NUZHDIINA	VEDOUcí BPA: Ing.Arch. MICHAL ŠMOLÍK	MĚŘÍTKO: 1:250 DATUM: 27_05_18	PAR: C.V C.1



### LEGENDA MATERIÁLŮ

-  OBVODOVÉ ZDIVO POROTHERM, II. 300 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE PODLE SKLADEB STĚN
-  ŽELEZOBETON
-  PŘÍČKOVÉ ZDIVO POROTHERM, II. 125 mm
-  SDK OBEZDÍVKÁ, II. 50 mm


### POZNÁMKY

- Zděné konstrukce Porotherm budou použity včetně systémových doplňků - doplňkových cihel a překladů
- Pokládky dlažeb a obkladů budou provedeny podle výkresů sparořezů, které budou zpracovány na základě odsouhlasení klientem či investorem
- Při provádění budou dodrženy technologické předpisy a postupy výrobců materiálů a systémů tak, aby byly zaručeny parametry stanovené technickými listy a požadavky projektanta

Č.M	NÁZEV	M2	S.V.	ÚPRAVY POVRCHŮ			POZNÁMKA
				STĚNY	STROP	PODLAHA	
0.01	GARÁŽE	11,8	2,82 M	OMÍTKA	OMÍTKA	KERAMICKÁ DLAŽBA	
0.02	ZÁDVEŘÍ	6,7	2,82 M	OMÍTKA	OMÍTKA	KERAMICKÁ DLAŽBA	
0.03	WC	3,8	2,42 M	OMÍTKA+OBKLAD	SDK PODHLED	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBKLAD DO V.2100 mm
0.04	OBÝVACÍ POKOJ	12,0	2,82 M	OMÍTKA	OMÍTKA	DUBOVÉ PARKETY	
0.05	JÍDELNA	11,6	2,82 M	OMÍTKA	OMÍTKA	DUBOVÉ PARKETY	
0.06	KUCHYŇ	36,9	2,82 M	OMÍTKA	SDK PODHLED	DUBOVÉ PARKETY	
0.07	ŠPIZ	17,9	2,42 M	OMÍTKA	SDK PODHLED	KERAMICKÁ DLAŽBA	
0.08	TERASA	39,0	2,82 M	OMÍTKA	OMÍTKA	KERAMICKÁ DLAŽBA	


- Všechny rozměry kontrolovat na stavbě. Stavební úpravy koordinovat s výkresy jednotlivých profesí
- Před betonáží monolitických prvků zaměřit a vynechat otvory pro prostupy potrubí (viz stavební úpravy jednotlivých profesí)
- Stavební práce budou provedeny dle pracovních, technologických a technických ČS, standardů, příslušných doporučení, následných revizí a standardů/doporučení/ jednotlivých stavebních systémů/materiálů od výrobců/ dodavatelů použitých v projektu.

±0.000 = 286.200 m n.m. Bpv (ÚROVEŇ PODLAHY BYTU V 1.NP)



FSV ČVUT V PRAZE  
KATEDRA ARCHITEKTURY - K129

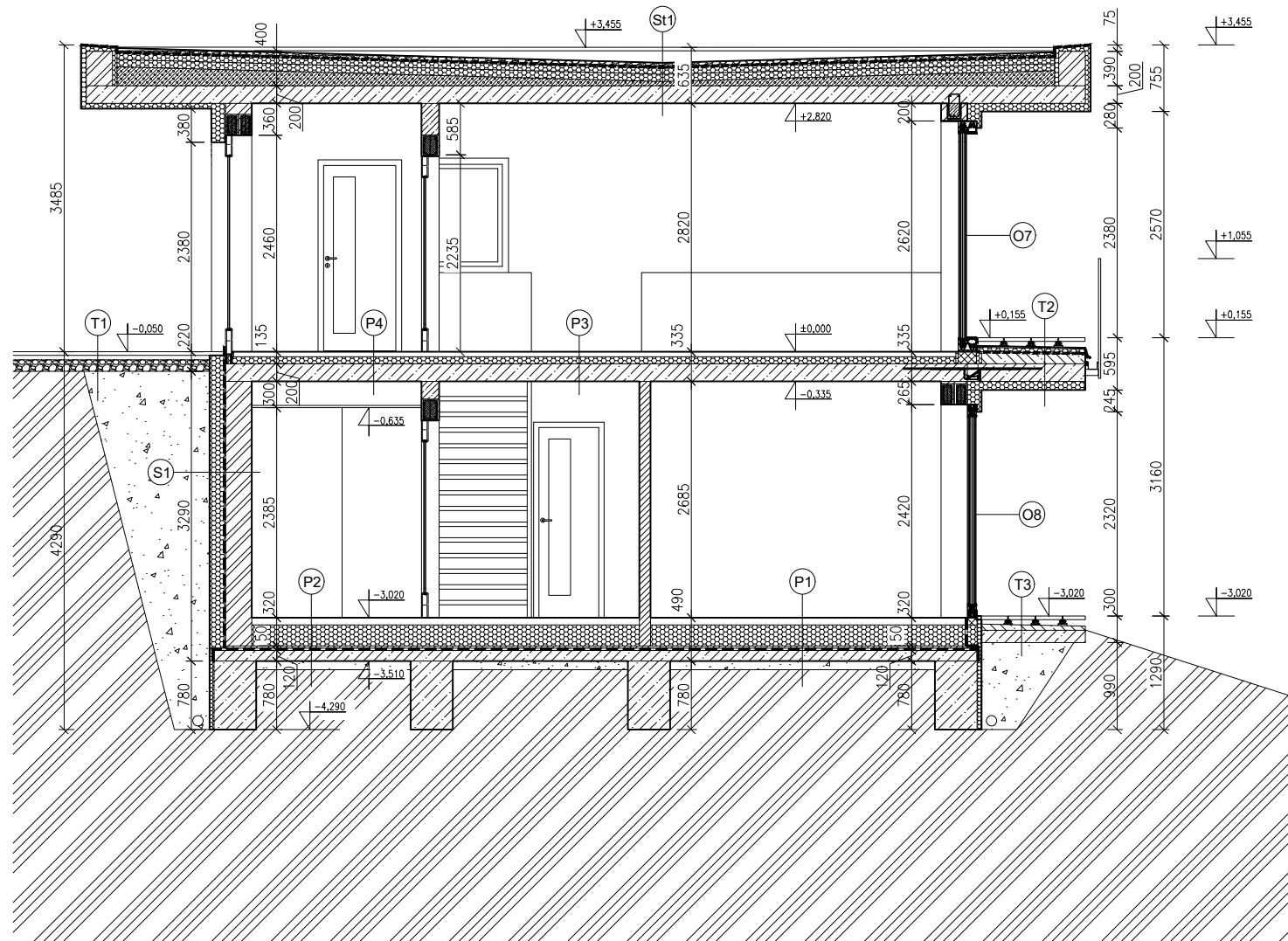
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
LETNÍ SEMESTR  
2017/2018



PROJEKT: <b>RODINNÝ DŮM</b>	
STUPEŇ: DSP	ČÁST/PROFESE: STAVEBNÍ ČÁST
OBSAH/VÝKRES:	

## PŮDORYS PŘÍZEMÍ

AUTOR: VIKTORIIA NUZHDIINA	VEDOUcí BPA: Ing.Arch. MICHAL ŠMOLÍK	MĚŘITKO: 1:75	PARÉ:
		DATUM: 27_05_18	Č.V. D 1.1.1



#### LEGENDA MATERIÁLŮ

	OBVODOVÉ ZDIVO POROTHERM, tl. 300 mm
	TEPELNÁ IZOLACE ( XPS a EPS)
	ŽELEZOBETON
	PŘÍČKOVÉ ZDIVO POROTHERM, tl. 125 mm
	SPÁDOVÁ SILIKÁTOVÁ VRSTVA
	HYDROIZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ

#### VYSVĚTLIVKY

⊙	SKLADBA TERASY
⊙	SKLADBA STĚN
⊙	SKLADBA PODLAHY
⊙	SKLADBA STŘECHY
⊙	OTVOR

PEVNOSTNÍ CHARAKTERISTIKY MATERIÁLŮ VIZ ČÁST STATIKA  
NAD OTVORY VE ZDĚNÝCH STĚNÁCH BUDOU POUŽITY SYSTÉMOVÉ PŘEKLDY S DÉLKOU  
ULOŽENÍ DLE PŘEDPISU VÝROBCE

±0.000 = 286.200 m n.m. Bpv (ÚROVEŇ PODLAHY BYTU V 1.NP)

-Všechny rozměry kontrolovat na stavbě. Stavební úpravy koordinovat s výkresy jednotlivých profesí  
-Před betonáží monolitických prvků zaměřit a vynechat otvory pro prostory potrubí (viz stavební úpravy jednotlivých profesí)  
-Stavební práce budou provedeny dle pracovních, technologických a technických ČS. standardů, příslušných doporučení, následných revizí a standardů/doporučení jednotlivých stavebních systémů/materiálů od výrobců/dodavatelů použitých v projektu.

FSV ČVUT V PRAZE  
KATEDRA ARCHITEKTURY - K129



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
LETNÍ SEMESTR  
2017/2018

PROJEKT:

RODINNÝ DŮM

STUPEŇ:

DSP

ČÁST/PROFESE:

STAVEBNÍ ČÁST

OBSAH/VÝKRES:

## ŘEZ B-B'

<b>S1</b>	-Vápenný štuk + výmalba -Jádrová vápenocementová omítka -ŽB stěna tl. 300 mm -Srovnání cementovou stěrkou -Penetrace živičným nátěrem -Asfaltový pás natavený celoplošně k podkladu -Asfaltový pás natavený bodově k podkladu -Bitumenové lepidlo -Tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu (XPS), lepená tl. 160 mm -Svislá drenážní vrstva – nopová fólie (HDPE) Dekdren N8 -Separační vrstva – geotextilie Filtek 300 (300g/m²) -Hutněný zásyp
-----------	---

<b>P3</b>	-Dřevěné dubové parkety -Samonivelační stěrka -Betonová mazanina -PE fólie -Kročejová izolace Polyfon T 3500 -Železobetonová stropní konstrukce -Stěrková omítka
-----------	--

<b>T1</b>	- Kamenná dlažba - Ložní vrstva (fr. 4-8mm), tl. 50mm - Kamenivo (fr. 8-16mm), tl. 100mm - Nасыпанá zemina
-----------	---

<b>P1</b>	-Parkety -Podložka pod plovoucí podlahu -Betonová mazanina s podlahovým vytápěním -Pojistná hydroizolační fólie -Tepelná izolace 100S -HI proti zemní vlhkosti -Podkladový beton vyztužený kar sítě -Zhutněný štěrkový násyp -Původní zemina
-----------	--

<b>P4</b>	-Keramická dlažba -Flexibilní hydroizolační stěrka -Betonová mazanina -PE fólie -Kročejová izolace Polyfon T 3500 -Železobetonová stropní konstrukce -Stěrková omítka
-----------	---

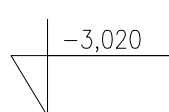
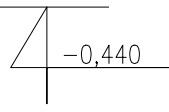
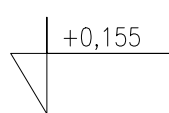
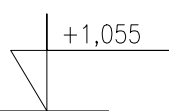
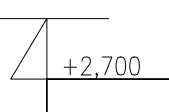
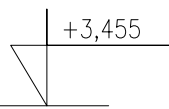
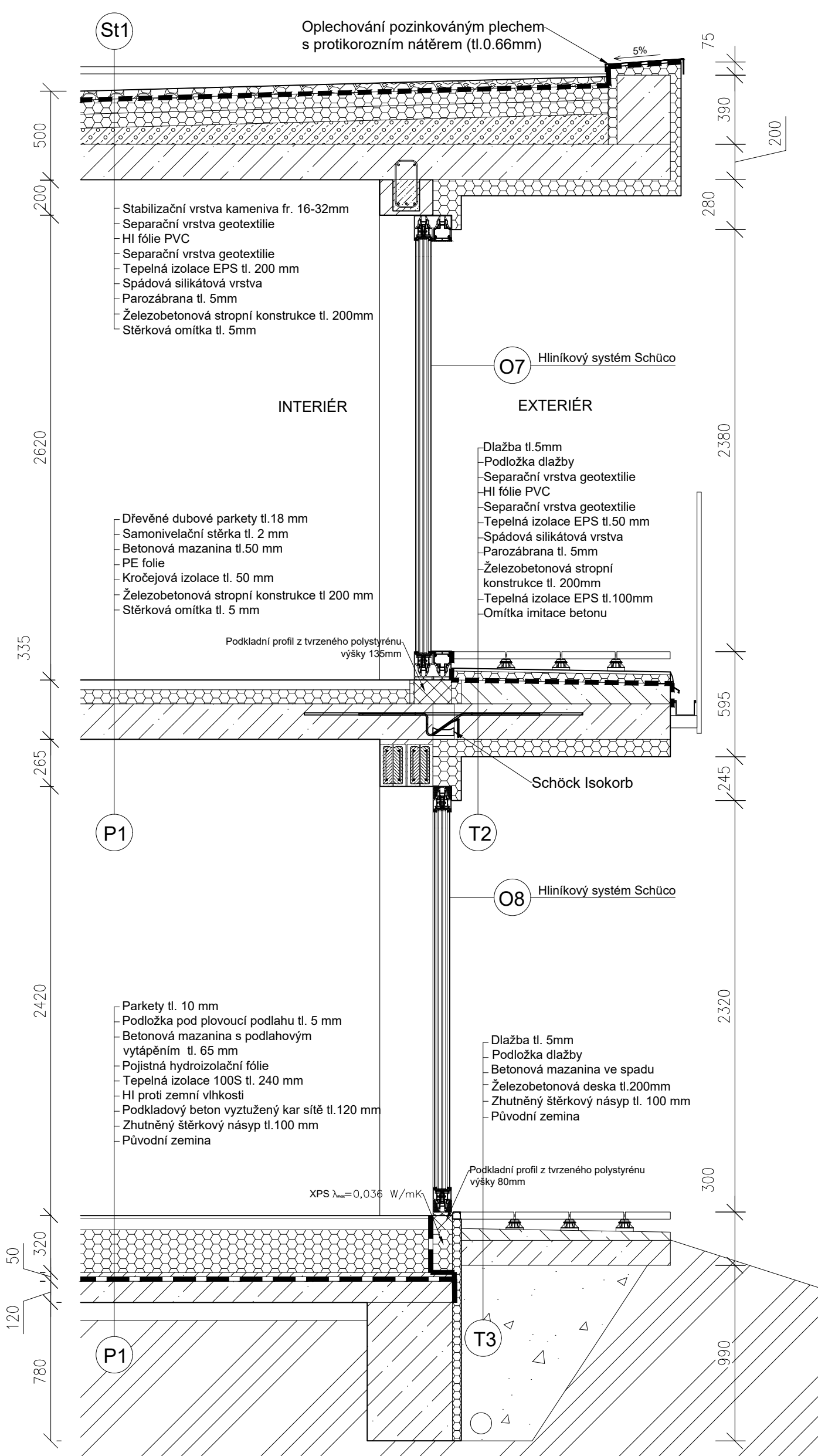
<b>T2</b>	-Dlažba -Podložka dlažby -Separační vrstva geotextilie -HI fólie PVC -Separační vrstva geotextilie -Tepelná izolace EPS -Spádová silikátová vrstva -Parozábrana tl. 5mm -Železobetonová stropní konstrukce tl. 200mm -Tepelná izolace EPS tl. 100mm -Omítka imitace betonu
-----------	--

<b>P2</b>	-Keramický dlažba -Flexibilní lepidlo -Betonová mazanina s podlahovým vytápěním -Pojistná hydroizolační fólie -Tepelná izolace 100S -HI proti zemní vlhkosti -Podkladový beton vyztužený kar sítě -Zhutněný štěrkový násyp -Původní zemina
-----------	--

<b>St1</b>	-Stabilizační vrstva kameniva fr. 16-32mm -Separační vrstva geotextilie -HI fólie PVC -Separační vrstva geotextilie -Tepelná izolace EPS tl. 200 mm -Spádová silikátová vrstva -Parozábrana tl. 5mm -Železobetonová stropní konstrukce tl. 200mm -Stěrková omítka
------------	---

<b>T3</b>	-Dlažba -Podložka dlažby -Betonová mazanina ve spadu -Železobetonová deska tl. 200 mm -Zhutněný štěrkový násyp -Původní zemina
-----------	---

AUTOR:	VEDOUCÍ BPA:	MĚŘÍTKO:	PARÉ:
VIKTORIIA NUZHDIRA	Ing. Arch. MICHAL ŠMOLÍK	1:75	
		DATUM:	Č.V.
		27_05_18	D 1.1.2



±0.000 = 286.200 m n.m. Bpv (ÚROVEŇ PODLAHY BYTU V 1.NP)

FSV ČVUT V PRAZE  
KATEDRA ARCHITEKTURY - K129

BAKALÁRSK1 PR1CE  
LETN1 SEMESTR  
2017/2018



PROJEKT:  
**RODINN1 D1M**

STUPEN: **DSP** Č1ST/PROFESE: **STAVEBN1 Č1ST**

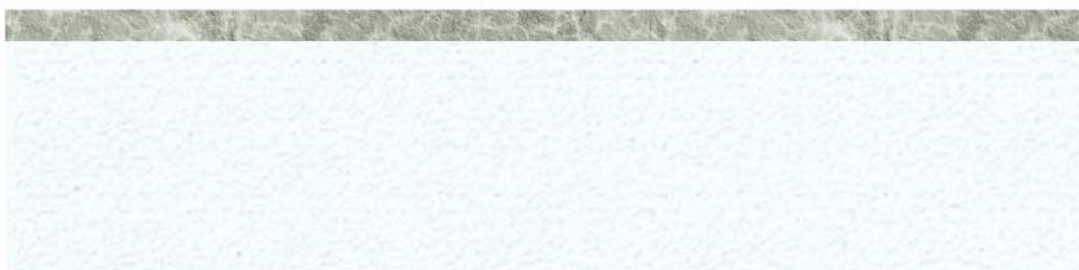
OBSAH/V1KRES:

## DETAIL

AUTOR: VIKTORIIA NUZHDIINA	VEDOUC1 BPA: Ing.Arch. MICHAL ŠMOL1K	MÉR1TKO: 1:25	PAR1: Č.V. 27_05_18 D 1.1.3
-------------------------------	--	------------------	-----------------------------------



ATIKOVÝ PLECH



OMÍTKA  
IMITACE BETONU



HLINÍKOVÝ  
RÁM OKNA



SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ

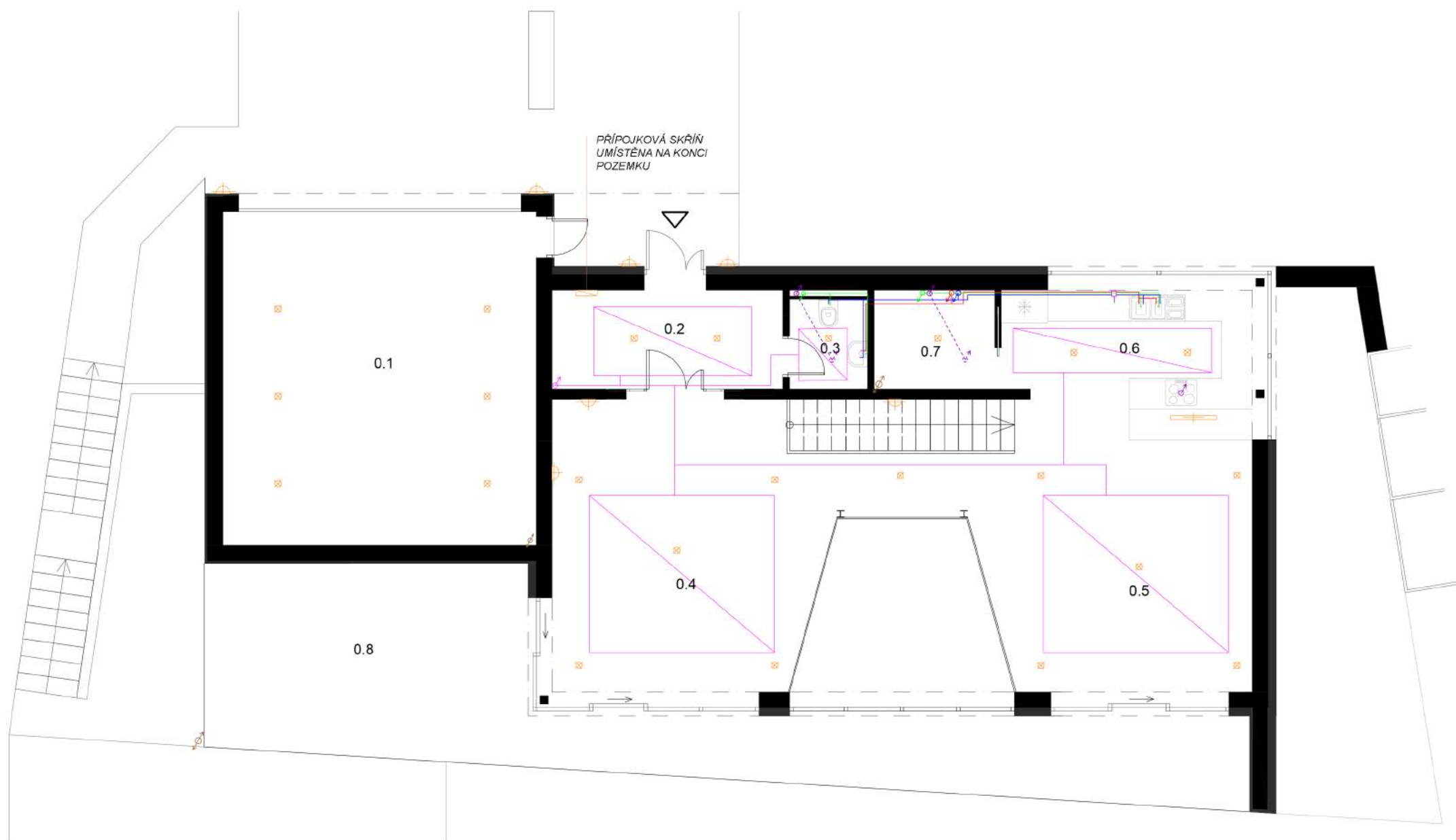
KOTVENÍ ZÁBRADLÍ



OMÍTKA  
IMITACE BETONU



BETONOVÁ  
TERASA

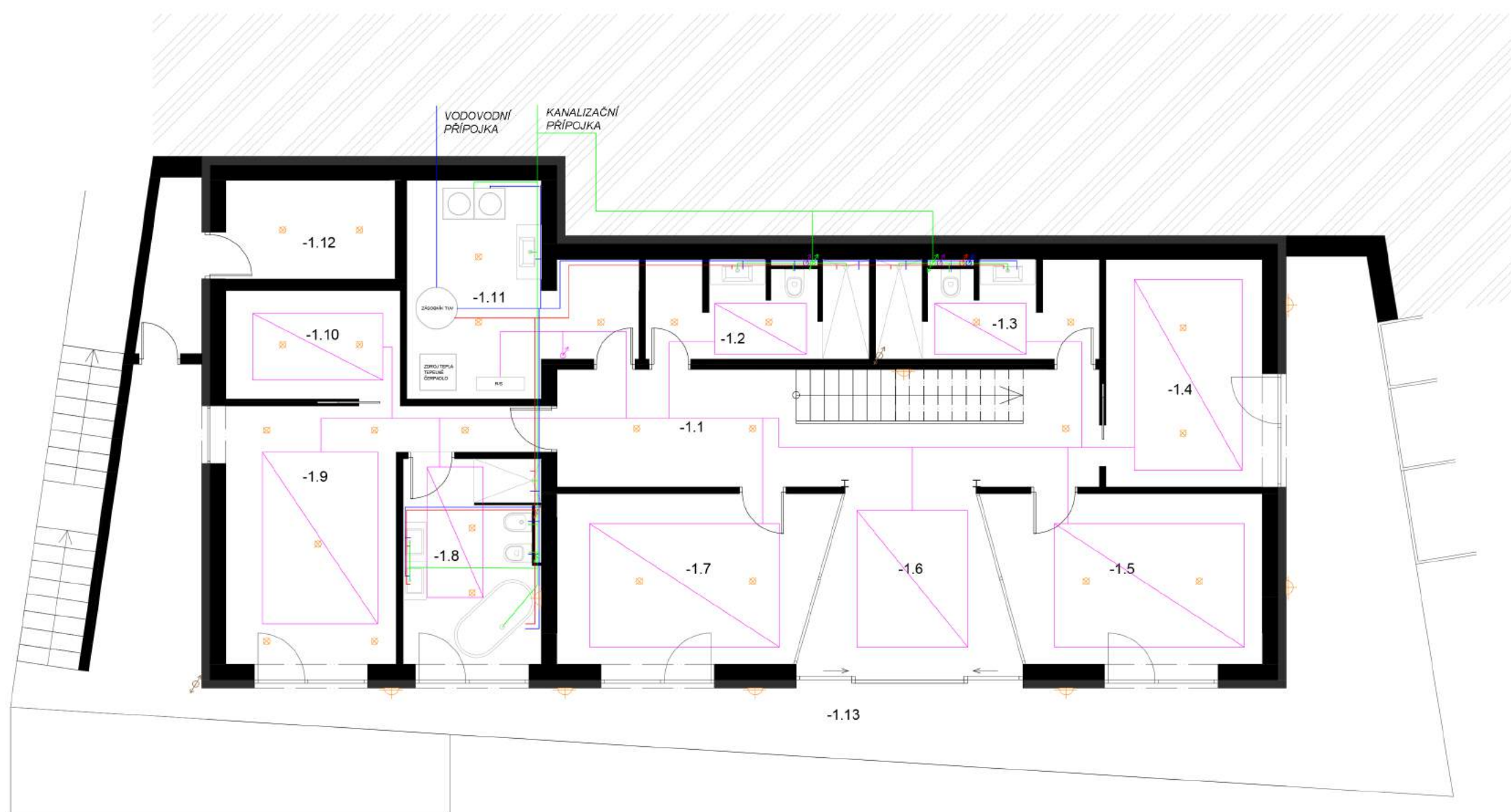


#### LEGENDA

	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	ROZVODY SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
	ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
	ROZVODY TUV VČETNĚ CÍRKULACE
	PODLAHOVÉ TOPENÍ
	POJISTKOVÁ SKRÍŇ ELEKTROINSTALACE
	VĚTRÁNÍ
	BODOVÁ SVÍTIDLA
	LINIOVÁ SVÍTIDLA
	NÁSTĚNNÁ SVÍTIDLA

- ROZVODY VODY JSOU VEDENY V PODLAZE.
- K OHŘEVU SLOUŽÍ TEPELNÉ ČERPADLO ZEMĚ-VODA.
- V KUCHYNI JE POD DŘEZEM UMÍSTĚN SAMOSTATNÝ KOMBINOVANÝ OHŘÍVAČ.
- ROZVODY TOPNÉHO MÉDIA PRO TOPENÍ JSOU VEDENÝ V PODLAZE.
- VĚTRÁNÍ JE ZAJIŠTĚNO POMOCÍ SAMOSTATNÝCH LOKÁLNÍCH JEDNOTEK A JE PODTLAKOVÉ.
- PRÍPOJKOVÁ ELEKTROMĚRNÁ SKRÍŇ ELEKTROINSTALACE JE UMÍSTĚNA NA HRANICI POZEMKU, POJISTKOVÁ SKRÍŇ JE UMÍSTĚNA V PŘEDSÍŇI.
- ROZVODY KANALIZACE JSOU VEDENY V PODLAZE, SVISLÉ SVODY V INSTALAČNÍ ŠACHTĚ. DÁLE SE PŘIPOJUJÍ NA VEŘEJNOU KANALIZACI NA VÝCHODNÍM OKRAJI POZEMKU, PŘÍPOJKA JE VYBAVENA POTREBNÝMI REVIZNÍMI ŠACHTAMI.
- DEŠŤOVÁ VODA SE ZE SVODŮ DÁLE ODVÁDÍ DO VSAKOVACÍCH KOŠŮ A VSAKUJE SE NA POZEMKU.

č.m.		plocha m <sup>2</sup>
0.1	GARÁŽ	39.6
0.2	ZÁDVEŘÍ	8.9
0.3	WC	2.9
0.4	OBÝVACÍ POKOJ	30.3
0.5	JÍDELNA	25.8
0.6	KUCHYŇ	15.1
0.7	ŠPÍZ	4.5
0.8	TERASA	82.1



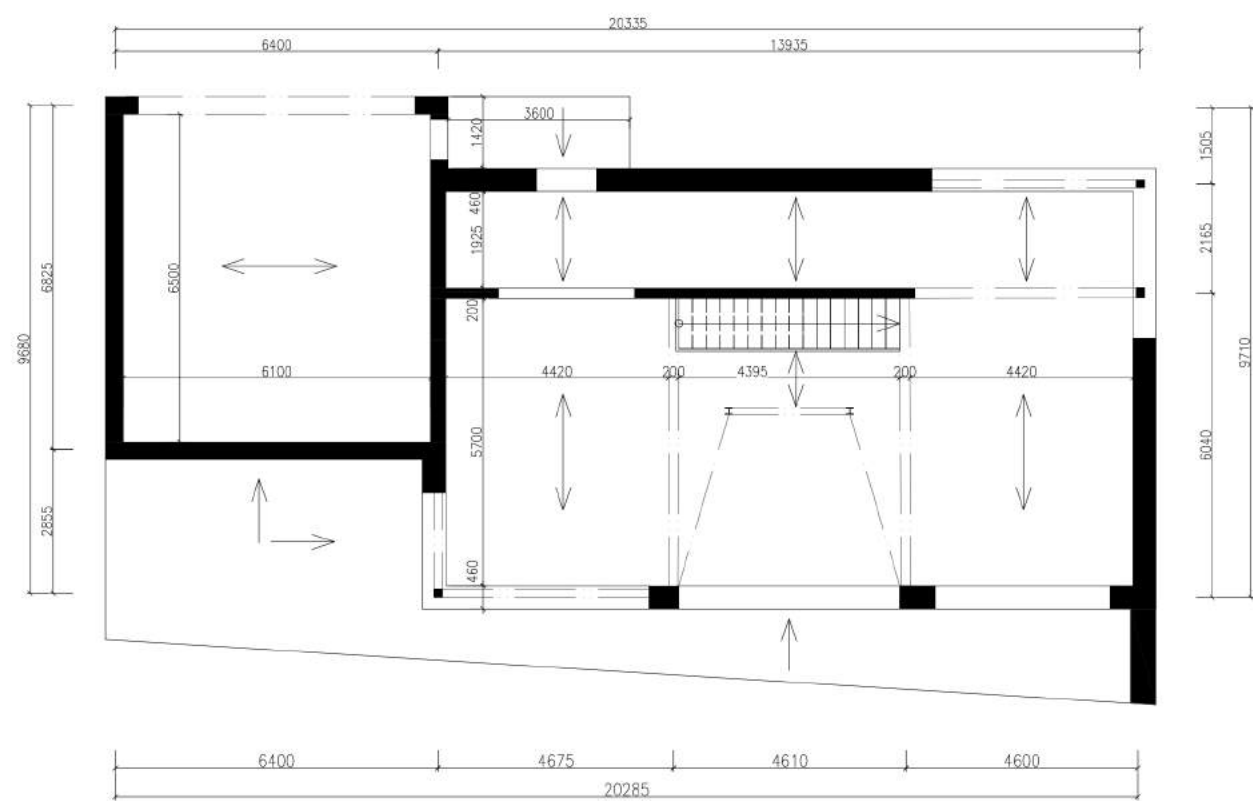
#### LEGENDA

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- ROZVODY SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- ROZVODY TUV VČETNÉ CÍRKULACE
- PODLAHOVÉ TOPENÍ
- POJISTKOVÁ SKŘÍŇ ELEKTROINSTALACE
- ♂ VĚTRÁNÍ
- ⊗ BODOVÁ SVÍTIDLA
- LINIOVÁ SVÍTIDLA
- ⬇ NÁSTĚNNÁ SVÍTIDLA

- ROZVODY VODY JSOU VEDENY V PODLAŽE.
- K OHŘEVU SLOUŽÍ TEPELNÉ ČERPADLO ZEMĚ-VODA.
- V KUCHYNI JE POD DŘEZEM UMÍSTĚN SAMOSTATNÝ KOMBINOVANÝ OHŘÍVAČ.
- ROZVODY TOPNÉHO MÉDIA PRO TOPENÍ JSOU VEDENY V PODLAŽE.
- VĚTRÁNÍ JE ZAJIŠTĚNO POMOCÍ SAMOSTATNÝCH LOKÁLNÍCH JEDNOTEK A JE PODTLAKOVÉ.
- PŘÍPOJKOVÁ ELEKTROMĚRNÁ SKŘÍŇ ELEKTROINSTALACE JE UMÍSTĚNA NA HRANICI POZEMKU, POJISTKOVÁ SKŘÍŇ JE UMÍSTĚNA V PŘEDSÍŇI.
- ROZVODY KANALIZACE JSOU VEDENY V PODLAŽE, SVISLÉ SVODY V INSTALAČNÍ ŠACHTĚ. DÁLE SE PŘIPOJUJÍ NA VEŘEJNOU KANALIZACI NA VÝCHODNÍM OKRAJI POZEMKU. PŘÍPOJKA JE VYBAVENA POTŘEBNÝMI REVIZNÍMI ŠACHTAMI.
- DEŠŤOVÁ VODA SE ZE SVODŮ DÁLE ODVÁDÍ DO VSAKOVACÍCH KOŠŮ A VSAKUJE SE NA POZEMKU.

č.m.		plocha m2
-1.1	CHODBA	23.9
-1.2	KOUPELNA	8.3
-1.3	KOUPELNA	8.3
-1.4	PRACOVNA	13.3
-1.5	DĚTSKÝ POKOJ	16.8
-1.6	ATRIUM	13.1
-1.7	DĚTSKÝ POKOJ	16.8
-1.8	KOUPELNA	10.6
-1.9	LOŽNICE	19.6
-1.10	ŠATNA	7.1
-1.11	TECHNICKÁ MÍSTNOST	14.5
-1.12	SKLAD	6.8
-1.13	TERASA	44.0

1.NP



1.PP

