



FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019/2020

fakulta  
Fakulta stavební  
studijní program  
Architektura a stavitelství  
zadávající katedra  
katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

Kristina  
Kotliar

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

Ing. Arch.  
Petra Novotná

datum a podpis vedoucího práce

nominance na ŽK  
(bude vyplněno u obhajoby)

výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)



## ANOTACE

Zadaným tématem bakalářské práce bylo zpracování architektonické studie rodinného domu pro manželský pár s dvěma dětmi. Pozemek pro výstavbu rodinného domu se nachází v Praze 6 v katastrálním území Dejvice v ulici V Šáreckém údolí. Je to klidná část se spoustou zeleně, kde se nachází jak novostavby, tak i stávající zástavba. Dům je umístěn na mírně svažité parcele a celý prostor zahrady se otevírá směrem na sever. Rodinný dům má jedno podzemní podlaží s technickým zázemím a společenským prostorem a jedno nadzemní podlaží, kde se nachází obytný prostor. Rodinný dům není podsklepený. Konstrukčně stavba využívá systému příčných nosných stěn. Stavba bude provedena monolitickou stavební technologií.

## ABSTRACT

The assigned topic of the bachelor's thesis was the elaboration of an architectural study of a family house for a married couple with two children. The land for the construction of a family house is located in Prague 6 in the cadastral area of Dejvice in V Šáreckém údolí Street. It is a quiet part with lots of greenery, where there are both new buildings and existing buildings. The house is located on a slightly sloping plot and the entire garden opens to the north. The family house has one underground floor with technical facilities and social space and one above-ground floor, where there is a living space. The family house does not have a basement. Structurally, the building uses a system of transverse load-bearing walls. The construction will be carried out using monolithic construction technology.

## ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení studenta: Kristina Kotliar  
[kristina.kotliar@fsv.cvut.cz](mailto:kristina.kotliar@fsv.cvut.cz)  
Fakulta a studijní obor: Fakulta stavební ČVUT v Praze, studijní obor Architektura a stavitelství  
Ročník: 4.  
Akademický rok: 2019/2020, letní semestr  
Název bakalářské práce: Rodinný dům V Šáreckém údolí, Praha 6  
Vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Petra Novotná

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Čestně prohlašuji, že svou bakalářskou práci pod vedením Ing. arch. Petry Novotné jsem vypracovala naprosto samostatně bez přičinění další osoby. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla použita k získání stejného nebo jiného titulu

V Praze dne 24.5.2020

.....

## PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych touto formou poděkovat své vedoucí bakalářské práce paní Ing. arch. Petře Novotné za skvělé vedení, individuální přístup a cenné postřehy k mým návrhům, které mě určily ten správný směr až k finálnímu dokončení.



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Kotliar Jméno: Kristina Osobní číslo: 439893  
Zadávající katedra: K129 - architektury  
Studijní program: Architektura a stavitelství  
Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům

Název bakalářské práce anglicky: Family House

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 <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing.arch. Petra Novotná

Datum zadání bakalářské práce: 21.2.2020 Termín odevzdání bakalářské práce: 17.5.2020  
*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“.*

21.2.2020  
Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



### RODINNÝ DŮM PRO ČTYŘČLENOU RODINU

- Otec pracuje jako fotograf a reportér, je mu 37 let. Hodně času tráví v terénu. Jeho profese je zároveň jeho koníčkem, proto by měl rád v domě temnou komoru.
- Matka se živí jako spisovatelka, je jí 36 let. Pracuje z domova, proto by ráda měla v domě oddělenou malou pracovnu, kde bude mít klid na psaní. Jejimi koníčky jsou ruční práce, šití, pletení a výroba šperků.
- Syn má 8 let a rád jezdí na skateboardu, chodí do skauta a učí se na kytaru.
- Dceři je 6 let, ráda maluje, bruslí a navštěvuje taneční kroužek.
- Do budoucna je v plánu ještě jedno dítě.

### RÁMCOVÝ STAVEBNÍ PROGRAM

- Rodinu navštěvují přibližně jednou týdně prarodiče, občas přespí do druhého dne.
- K dětem chodí často kamarádi a také rodiče mají často a rádi návštěvy.
- Základem domu by měl být prostorný, ale zároveň rozumně velký obývací pokoj s částečně oddělenou kuchyní a místem pro stolování s velkým stolem (6 – 8 osob). V obývacím pokoji by bylo hezké mít krb. Rodiče mají hodně knih, gramofon a okolo stovky desek. Nechtějí, aby středobodem jejich obývacího byla obří televize.
- Důležité je propojení obytného prostoru s terasou a zahradou, kde by chtěla rodina trávit hodně času. I v létě přes den a za deště.
- Před vstupem by mělo být kryté zádveří, dále dostatečně velké zádveří se šatnou a vstupní hala (ideálně s denním osvětlením). Okna by měly mít všechny místnosti (i koupelna a WC). U technických a skladovacích prostor to není nutné. U haly by mělo být WC a u kuchyňského koutu spíž.
- Ložnice rodičů by měla u sebe mít vlastní samostatnou šatnu a koupelnu s WC.
- Děti by měly mít vlastní pokoje se společnou šatnou a koupelnou s WC. Pokud se rodina rozroste, třetí dítě by sdílelo pokoj s jedním ze svých sourozenců.
- Dům by měl umožnit přespání hostům nebo prarodičům (ideálně s malou koupelnou a WC u haly). Výhledově by dům měl umožnit bydlení starých prarodičů, až budou potřebovat péči (bezbariérový přístup).
- Potřeba je samostatná hospodářská místnost s pračkou a sušičkou, sklep (sklad), sklad zahradního náčiní, temná komora, pracovna matky. Samozřejmě je nezbytné někde uskladnit kola, lyže, sezónní věci.
- Garáž by měla být pro dvě osobní auta, když otec spěchá, někdy si bere na cestu do práce moped.
- Rodina si nepřeje žádné wellness, saunu, domácí tělocvičnu a podobně.
- Místnosti by neměly být přehnaně velké. Je důležité, aby se v nich dobře cítili.
- Pozemek je ve svažitém terénu. Rodina požaduje terasu v návaznosti na obývací pokoj. Ta by měla umožnit posezení i větší společnosti při grilování. Ostatní místnosti nemusí mít terasy a ani případné balkony v patře nejsou potřeba (pozemek je dost velký a asi by zůstaly nevyužité).
- Dům by měl umět s rodinou stárnout a průběžně se přizpůsobovat jejich proměnlivým potřebám.
- Pod Vítězným náměstím stojí stanice metra linky A. Na ni navazují autobusové spoje do Suchdola a Podbabsky. Kromě metra jsou Dejvice spojeny s centrem ještě tramvajovou linkou přes Prašný most. U stanice metra Hradčanská se nachází železniční stanice Praha-Dejvice. Je historicky prvním nádražím na území dnešní Prahy.
- Hlavními tepnami Prahy 6 jsou ulice vycházející z Vítězného náměstí – Evropská (na západ k ruzyňskému letišti), Jugoslávských partyzánů (na sever k Podbabě), Československé armády (na východ k Letné) a Svatovítská (na jih k Pražskému hradu a tunelu Blanka).

## PRAHA 6 - ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTSKÉ ČÁSTI

- Městská část Praha 6 je jednotka místní samosprávy územně členěného statutárního města Prahy, která je spravována voleným zastupitelstvem, radou a úřadem městské části. Prahu 6 v tomto rozsahu tvoří celá katastrální území Dejvice, Liboc, Ruzyně, Střešovice, Veleslavín a Vokovice a části katastrálních území Břevnov, Bubeneč a Sedlec a Hradčany<sup>1</sup>.
- Městská část měla v roce 2017 celkem 104 356 obyvatel a leží v nadmořské výšce 280 m. n. m.
- Rodinný dům se nachází v Dejvicích. Dejvice jsou městská čtvrť a katastrální území v pražské městské části Praha 6, rozkládající se severně od Pražského hradu<sup>2</sup>.
- První zmínky o Dejvicích jsou z roku 1088, tehdy se jednalo o ves ležící na svazích pod dnešní Horní Šárkou - Dejvice jsou uvedeny v zakládací listině Vyšehradské kapituly. Král Vratislav II. v ní daruje ves kostelu svatého Petra a Pavla na Vyšehradě.
- V té době nesla ves název Degnici, díky hláskovému vývoji se jméno později změnilo na Dehnice a posléze vlivem lidové etymologie se název v 19. století změnil na Dejvice, úředně byla tato verze jména zanesena v roce 1886.
- První městská zástavba v Dejvicích vznikla ještě před 1. světovou válkou v okolí nádraží Bruska.
- Historie moderních Dejvic jakožto městské čtvrti začíná ve 20. letech minulého století. Součástí hlavního města se staly vznikem Velké Prahy k 1. lednu 1922. V této době byla celá čtvrť i s jejím centrem, Vítězným náměstím, postavena najednou podle moderního urbanistického plánu architekta Antonína Engela. Zavedena byla tramvajová doprava, těsně před druhou světovou válkou i trolejbusová.
- V roce 1978 sem byla zavedena linka A metra (tehdy konečná stanice Leninova, dnes Dejvická), vznikla také dnešní moderní silnice Evropská (tehdy Leninova) spojující letiště s centrem Prahy, a to přestavbou několika původních ulic (například Kladenské).
- Dejvice jsou relativně luxusní rezidenční čtvrtí, která obsahuje mnoho klidných míst s vilami movitých měšťanů a rezidencemi zastupitelských úřadů, zejména vilová oblast Hanspaulka.
- Mezi ulicemi Jugoslávských partyzánů a Evropskou se nachází univerzitní kampus, ve kterém je rektorát ČVUT a jeho fakulty - fakulta strojní, fakulta elektrotechnická, fakulta informačních technologií, fakulta stavební a fakulta architektury, dále budovy VŠCHT, bohoslovecký seminář, Katolická teologická fakulta Univerzity Karlovy a Národní technická knihovna.

<sup>1</sup> Praha 6 [online] Wikipedie 2020 [citováno 23.5.2020].

Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Praha\\_6](https://cs.wikipedia.org/wiki/Praha_6)

<sup>2</sup> Dejvice [online] Wikipedie 2020 [citováno 23.5.2020].

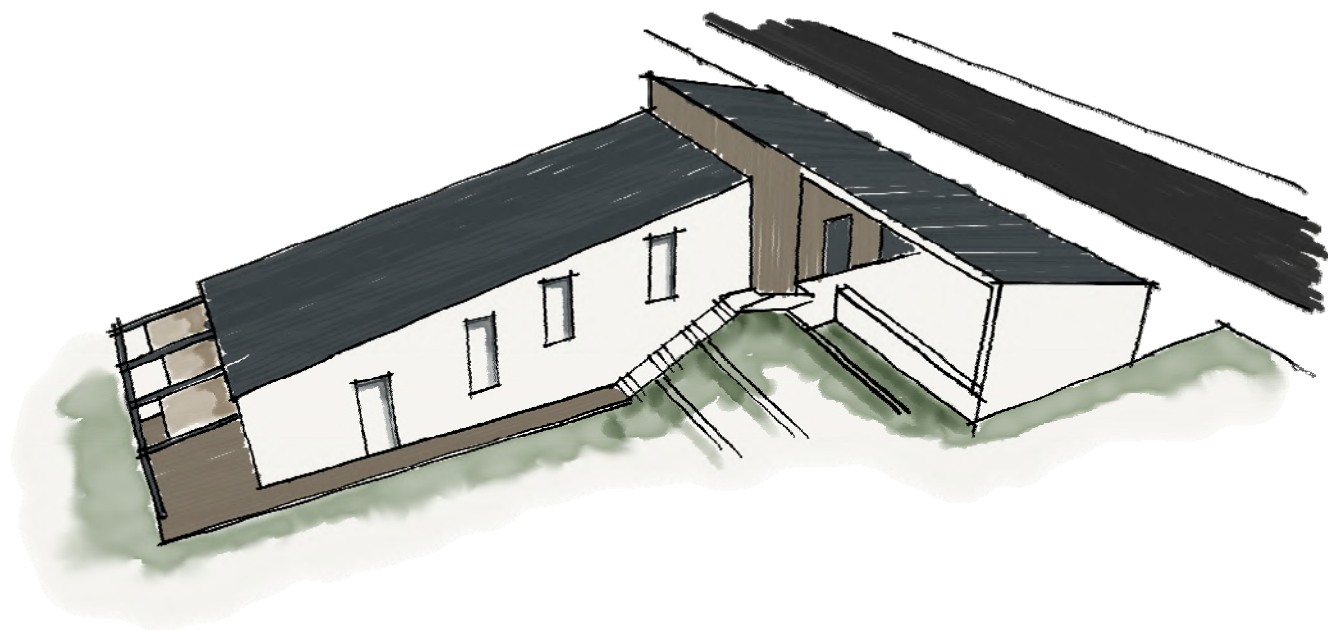
Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Dejvice>

## OBSAH

ANOTACE	
ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	2
STAVEBNÍ PROGRAM	2
OBSAH	3
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	4 - 5
<b>ARCHITEKTONICKÁ ČÁST</b>	
SITUACE 1:2000	7
SITUACE 1:200	8
PŮDORYS 1.PP 1:100	9
PŮDORYS 2.NP 1:100	10
ŘEZY 1:100	11
POHLED VÝCHODNÍ JIŽNÍ 1:100	12
POHLEDY JIŽNÍ A SEVERNÍ 1:100	13
POHLED ZÁPADNÍ 1:100	14
VIZUALIZACE EXTERIÉRU	15 - 19
<b>ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST</b>	
PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA	21 - 27
KOORDINAČNÍ SITUACE 1:200	28
PŮDORYS 1.NP 1:75	29
ŘEZ PŘÍČNÝ 1:75	30
SKLADBY KONSTRUKCÍ	30
STAVEBNĚ – ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	31
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	32
<b>ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY</b>	
HRANICE OBÁLKY BUDOVY	34
KONCEPT VĚTRÁNÍ A STÍNĚNÍ	35
SCHÉMA TZB 1.PP	36
SCHÉMA TZB 1.NP	37

# Novostavba rodinného domu ve svažitém terénu Šáreckého údolí

Úzká skloněná parcela na místě bývalé ovocné zahrady v urbanistické zástavbě Šáreckého údolí je místem, kde vzniká prosluněný, moderně zařízený pasivní dům pro vícečlennou rodinu. Jeho čtyřúrovňové uspořádání podlahové plochy, které se graduálně přizpůsobuje sklonu terénu, nabízí efektivní využití prostoru, zatímco materiály použité na stavbu a zateplení byly zvoleny s ohledem na maximální energetickou úspornost a šetrnost k životnímu prostředí. Soukromé prostory rodinného domu, terasy a zahrady s vlastním jezírkem plynule přecházejí do tichého údolí u Šáreckého potoku.



## Dobrá lokalita

Rodinný dům se nachází na místě bývalých ovocných sadů v prostorách Šáreckého údolí na Praze 6 – Dejvice. V těsné blízkosti také můžeme nalézt školku s mezinárodním přesahem, prestižní školu International School of Prague, ale i jiné kvalitní školy a další zařízení. K obytné zástavbě se lze snadno dopravit metrem ze stanice metra Bořislavka (linka A) na Evropské třídě. Pro nákupy zboží a potravin je ideální navštívit Bořislavka Office & Shopping Centrum, které jsou vzdáleny pouhých 5 minut cesty autem. K nejbližší autobusové zastávce je to pouhých 50 metrů chůze.

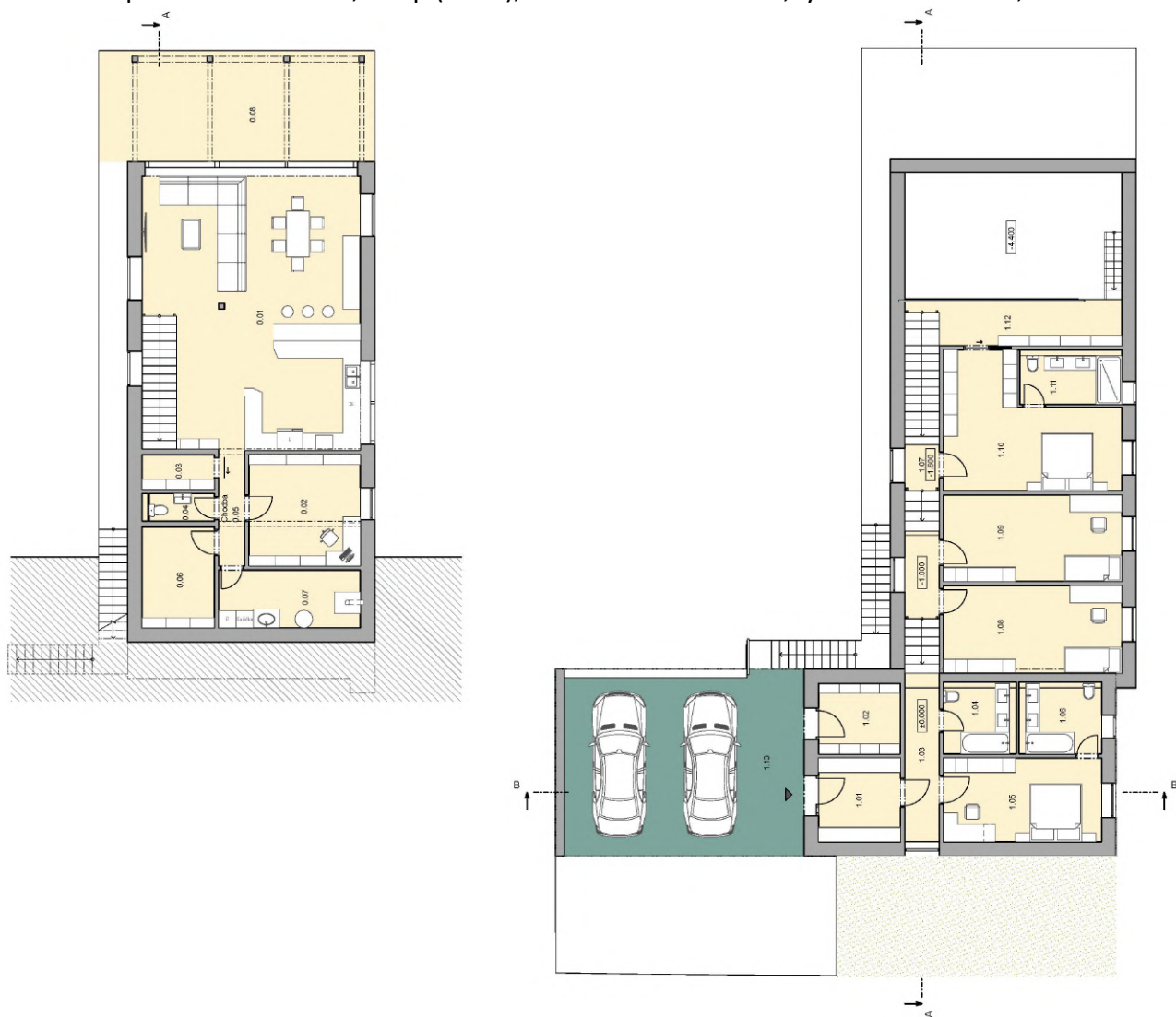


## Dům je perfektně sladěn se svým okolím

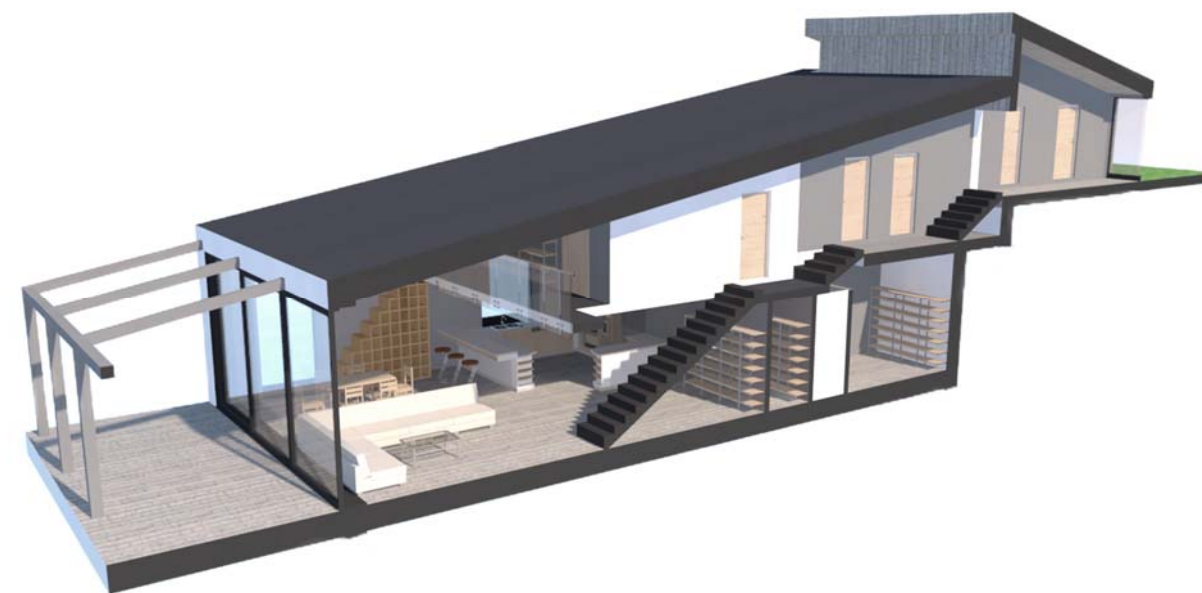
Nadčasová architektura rodinného domu plně respektuje povahu okolní zástavby a naplňuje současné potřeby prémiového bydlení. Hlavní myšlenkou stavebního návrhu bylo přizpůsobit obytný dům klesajícímu terénu. Celkem čtyři úrovně podlahové plochy domu tak přesně kopírují výrazný sklon pozemku a jeho tvar formuje úzká parcela. Přímou u přístupové cesty k domu se nalézá přilehlé kryté parkovací stání pro dva automobily, o kousek dál je hlavní vstup do domu. Páteř interiéru tvoří schody, které v různých výškových úrovních propojují všechny pokoje. Klesající půdorys začíná ložnicemi a dětskými pokoji a končí velkolepým obytným prostorem (obývací pokoj s kuchyňským koutem) s napojením na terasu a vyústěním do zahrady s umělým jezírkem. K ostatním pokojům již nepřiléhá vlastní terasa ani balkon. Mírně skloněný tvar pultové střechy, který se na hranici mezi dvěma objemy budovy láme do protilehlého sklonu, skvěle ladí s tvarem střech okolní zástavby, takže nevytváří rušivý dojem. Fasádu tvoří elegantní kombinace dřevěného obkladu, bílé omítky a hliníku v odstínu antracit.

## Dostatek prostoru pro rodinu s dětmi a návštěvy

Základem domu je prostorný, ale rozumně velký obývací pokoj s částečně oddělenou kuchyní a místem pro stolování s velkým stolem (6-8 osob). V obývacím pokoji se nachází krb. Důležité je propojení obytného prostoru s terasou a zahradou s jezírkem, kde chce rodina trávit hodně času, a to i v létě přes den a za deště. Před hlavním vstupem se nachází kryté závětrí, dále dostatečně velké zádveři s šatnou a vstupní hala (s denním osvětlením). Všechny místnosti obsahují okna (i koupelna a WC) s výjimkou technických a skladovacích prostor. U haly se nachází WC a u kuchyňského koutu spíž. Součástí ložnice pro rodiče je vlastní samostatná šatna a koupelna s WC. Děti mají k dispozici vlastní pokoje rovněž se společnou šatnou a koupelnou s WC. Pokud se rodina rozroste, třetí dítě by sdílelo pokoj s jedním ze svých sourozenců. Dům umožňuje přespání hostů nebo prarodičů, kterým je k dispozici vlastní pokoj s koupelnou a WC ve vstupní části domu. Výhledově by dům měl umožnit bydlení starých prarodičů, až budou potřebovat péči (bezbariérový přístup). V rodinném domě dále nechybí samostatná hospodářská místnost s pračkou a sušičkou, sklep (sklad), kde lze uskladnit kola, lyže a sezónní věci,



dále sklad zahradního náčiní, temná komora a pracovna matky. Garáž je dostatečně prostorná pro dva osobní automobily a navíc jeden moped, který si otec občas bere na cestu do práce. Na přání rodiny není součástí domu žádné wellness, sauna či domácí tělocvična. Z obývacího pokoje lze vstoupit na terasu, která umožňuje posezení i větší společnosti při grilování. Ostatní místnosti nemají terasy a ani balkóny v patře nejsou potřeba, protože pozemek je dostatečně prostorný a nejspíš by zůstaly nevyužité. Dům je navržen tak, aby se dokázal přizpůsobovat proměnlivým potřebám rodiny a mohl být využíván celoživotně bez nutnosti zásadních rekonstrukcí.



## Technické řešení se opírá o současné trendy

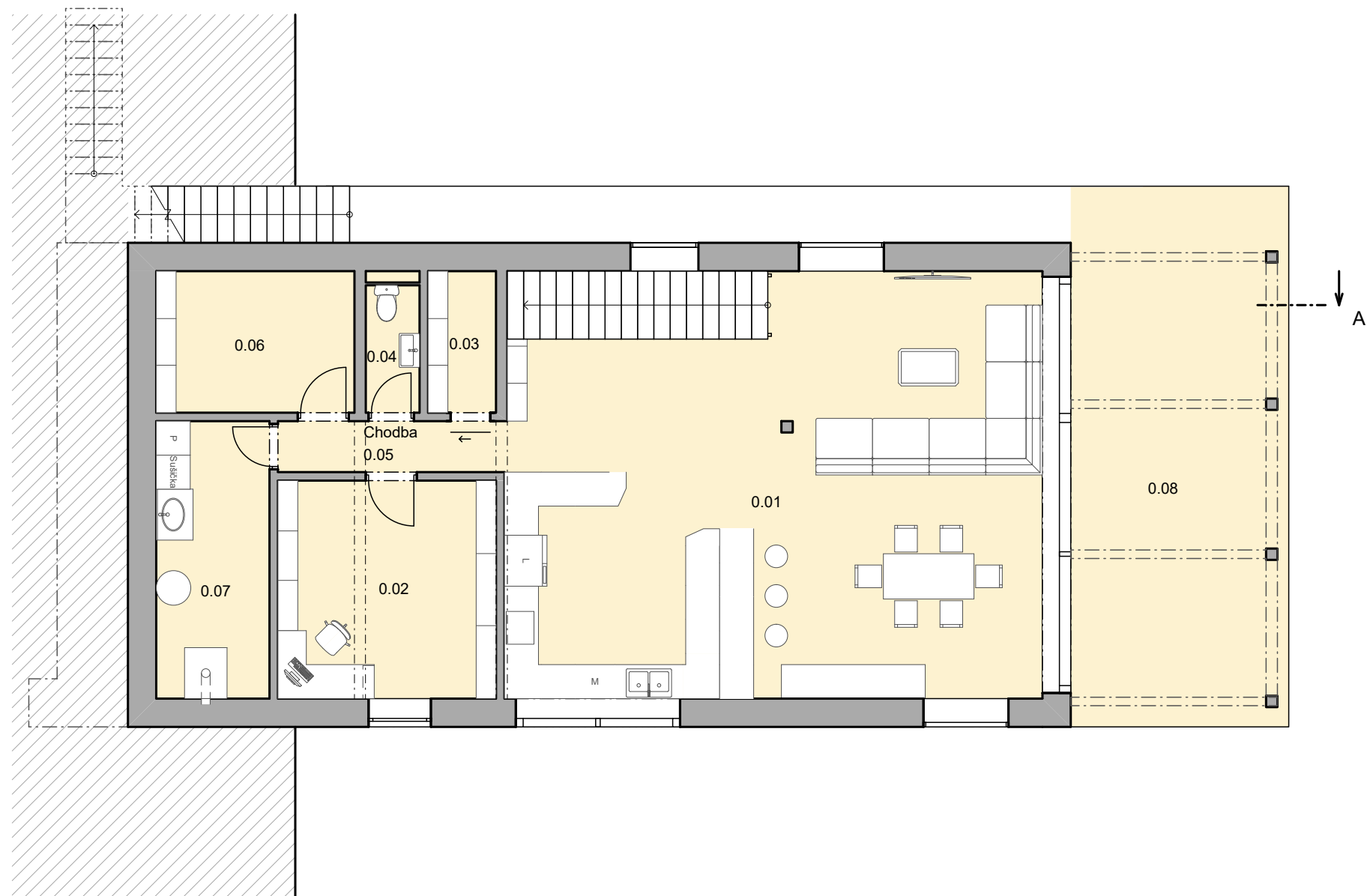
Dům je postaven na základové desce, která je podkladem pro zdivo. Nadzemní část je vyžděna z vápenopískových cihel, stropní konstrukce z monolitického železobetonu. Výplně okenních otvorů tvoří dřevohliníková okna s izolačním trojsklem. Pultová konstrukce střechy je postavena z monolitického železobetonu se sklonem 10 až 15°. Ohřev vody je zajištěn prostřednictvím plynového kotle. O stínění v letním období se starají žaluzie u okenních otvorů a také použitá ocelová pergola s pohyblivým baldachýnem nad terasou. Při stavbě domu byl zvláštní důraz kladen na energetickou úspornost a šetrnost k životnímu prostředí, spadá tak do třídy A – velmi úsporná. Dům splňuje veškeré požadavky kladené na pasivní domy. Pro vytápění domu je použit systém podlahového vytápění.







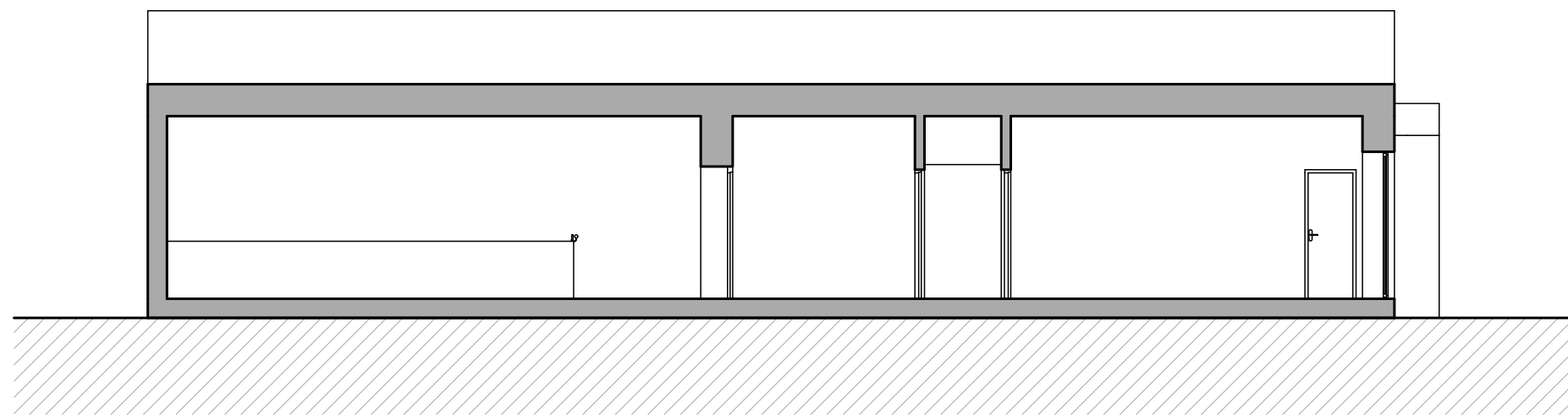




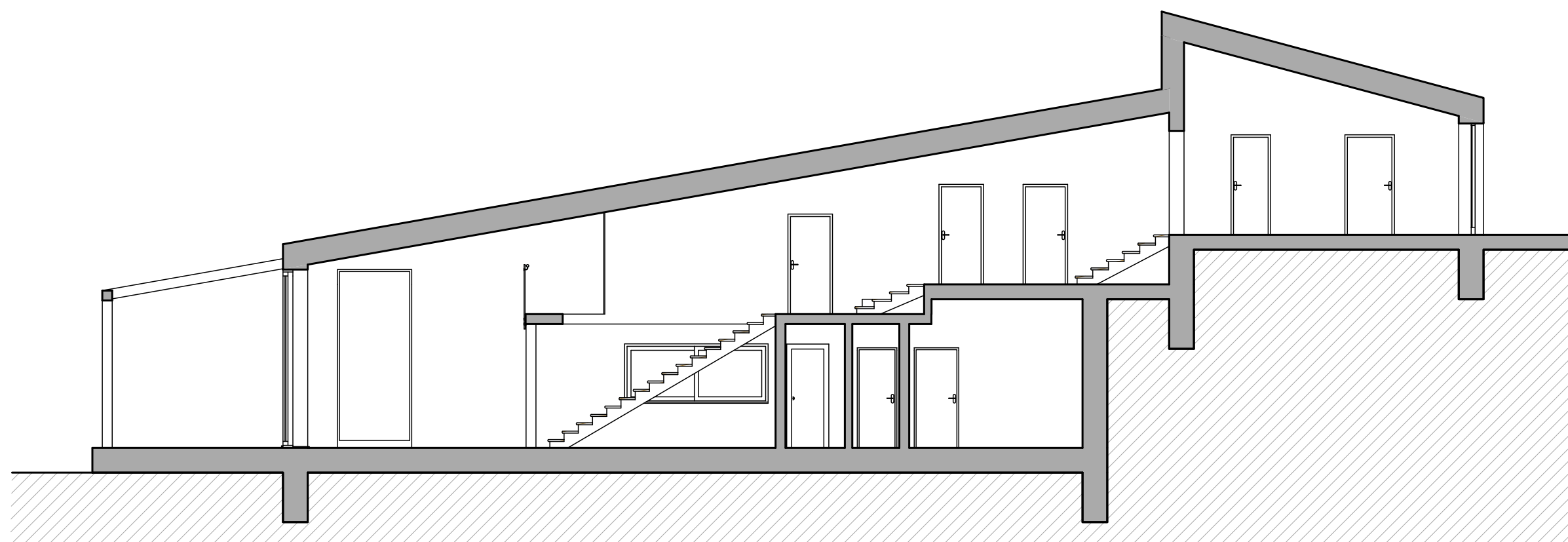
u s s		
Č.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )
0.01	Obyvací pokoj+kk	67,23
0.02	Pracovna	14,83
0.03	Spíž	3,00
0.04	WC	2,50
0.05	Chodba	3,60
0.06	Komora	8,75
0.07	Technická místnost/ prádelna	9,80
0.08	Terasa	36,75



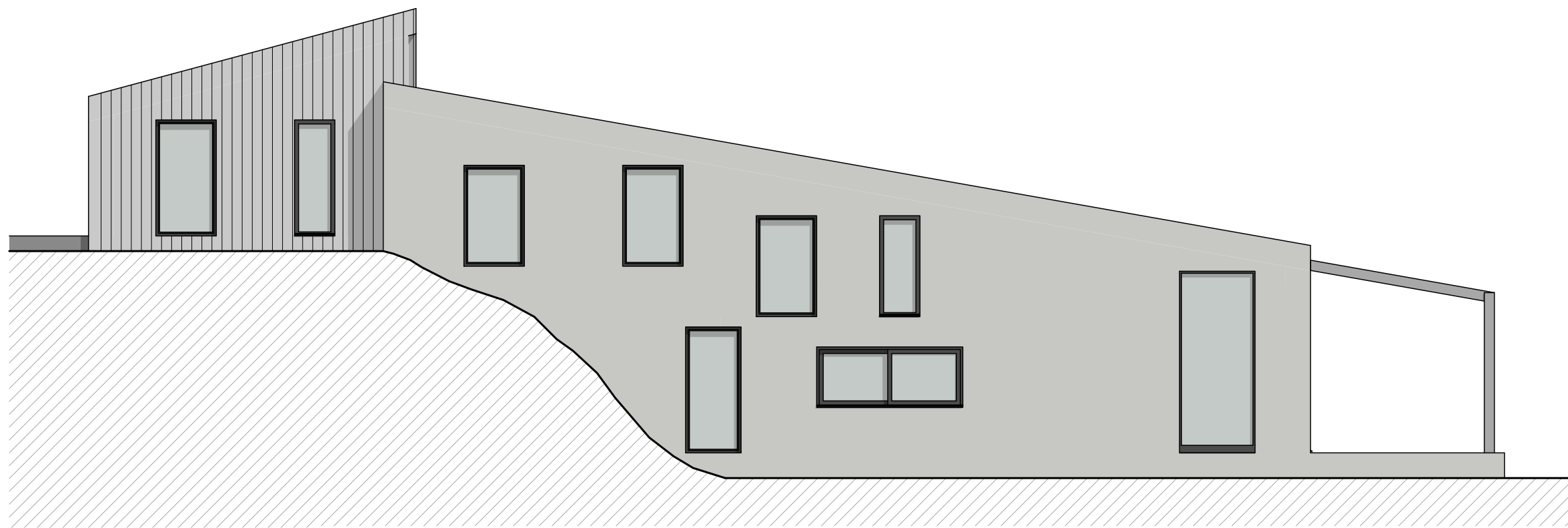
u s s		
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
1.01	Zádvěří	8,27
1.02	Sklad kol	6,98
1.03	Chodba	6,66
1.04	Koupelna	6,19
1.05	Pokoj pro hosty	15,95
1.06	Koupelna hosty	7,04
1.07	Schodiště	15,94
1.08	Dětský pokoj	18,91
1.09	Dětský pokoj	18,60
1.10	Ložnice rodičů	23,08
1.11	Koupelna rodičů	6,74
1.12	Galerie	11,58
1.13	Kryté parkování	54,27
		<b>00</b>



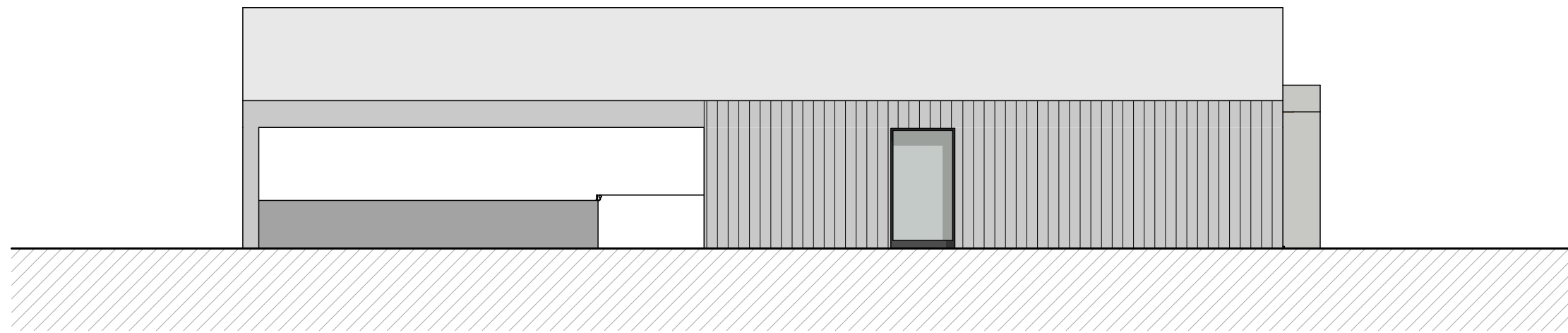
Řez B-B



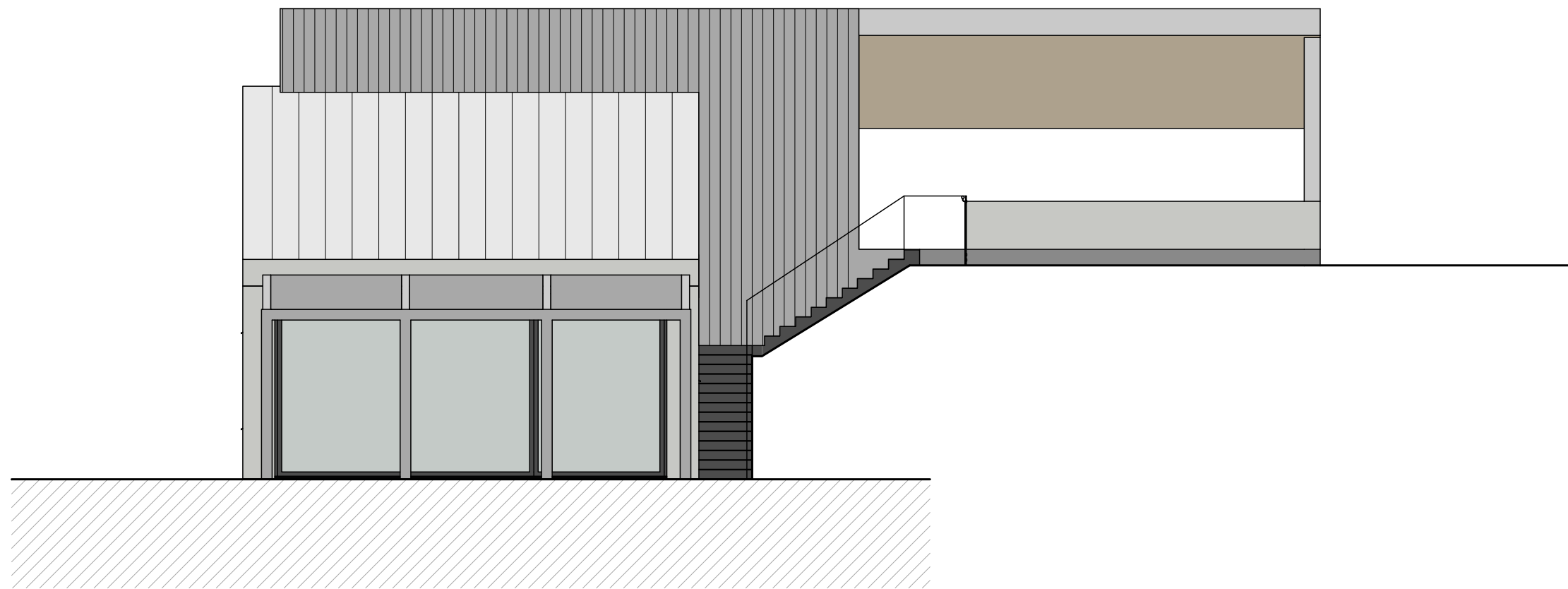
Řez A-A



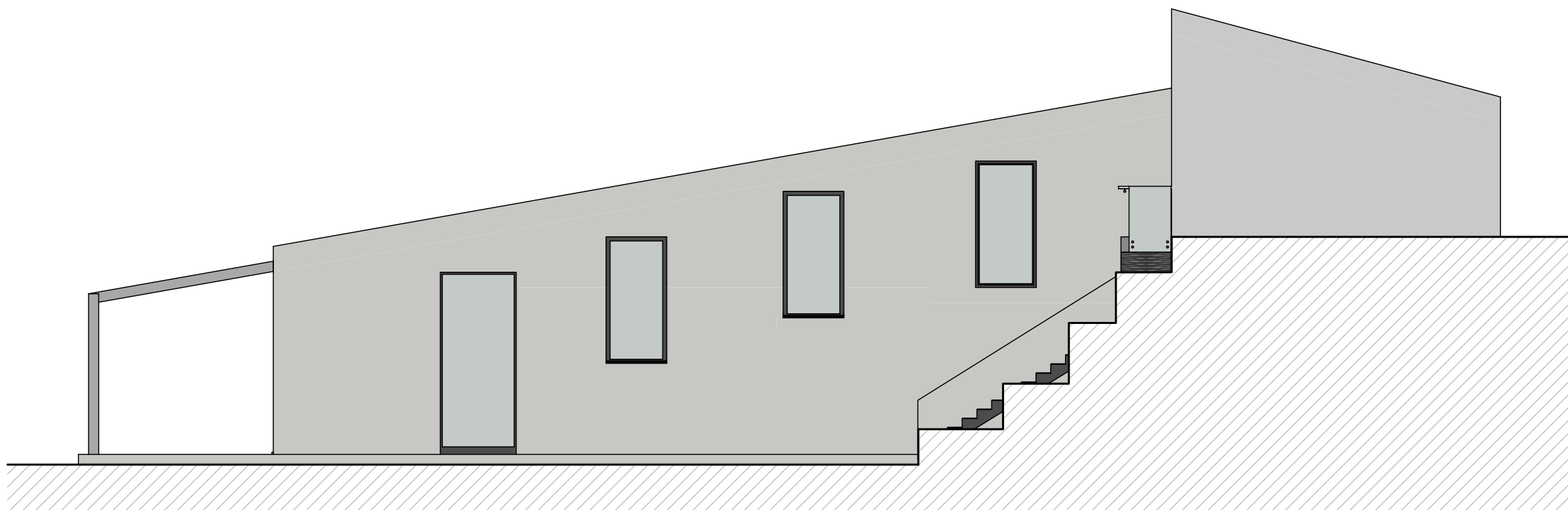
Východní pohled



Jižní pohled



Severní pohled



Západní pohled







**Vizualizace**

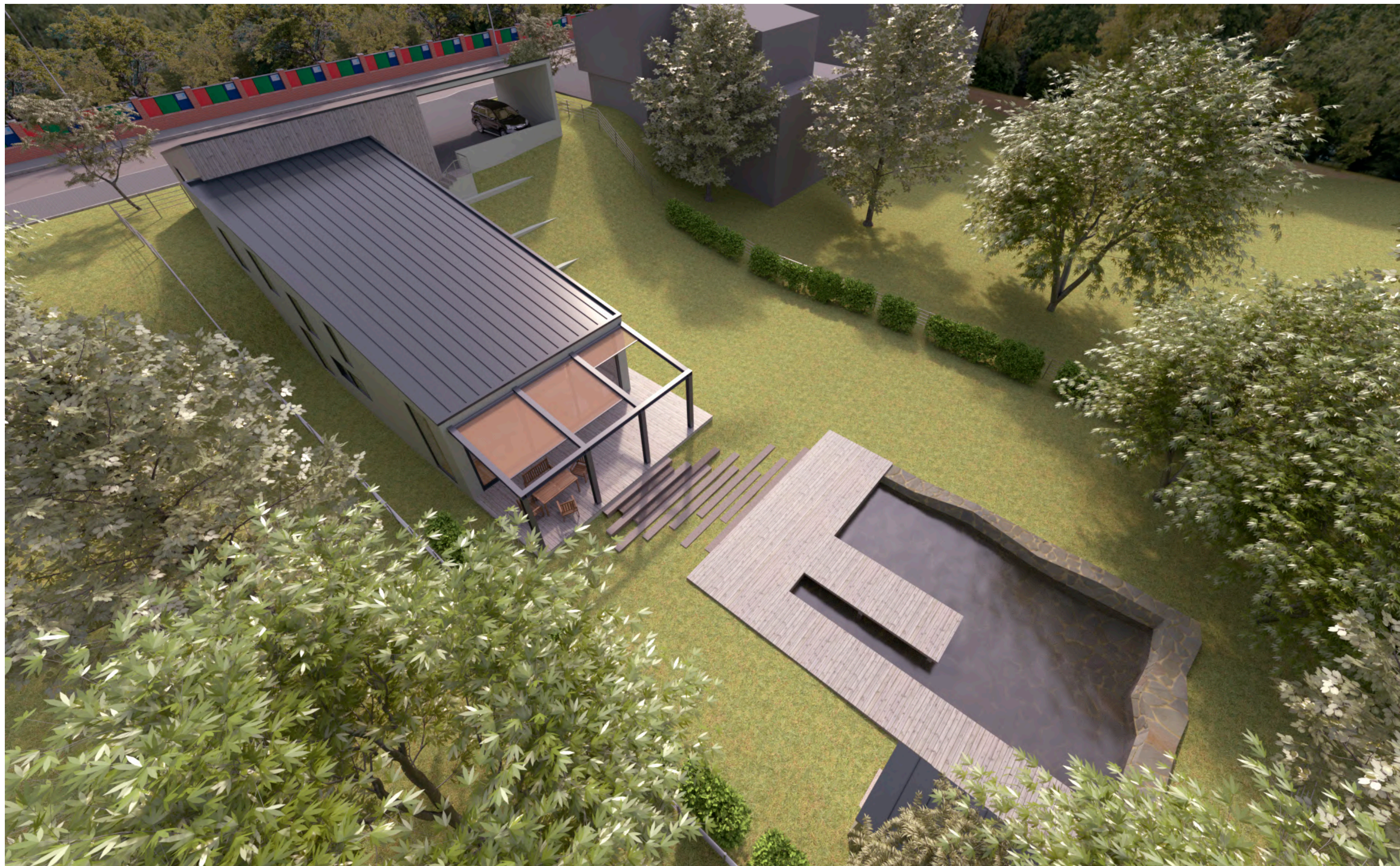
KRISTINA KOTLIAR / RODINNÝ DŮM V ŠÁRECKÉM ÚDOLÍ  
ateliér Petra Novotná / Vojtěch Taraba / LS 2019/2020





**Vizualizace**

KRISTINA KOTLIAR / RODINNÝ DŮM V ŠÁRECKÉM ÚDOLÍ  
ateliér Petra Novotná / Vojtěch Taraba / LS 2019/2020



KRISTINA KOTLIAR / RODINNÝ DŮM V ŠÁRECKÉM ÚDOLÍ  
ateliér Petra Novotná / Vojtěch Taraba / LS 2019/2020

**Vizualizace**



## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A. 1 Identifikační údaje

#### A. 1. 1 Údaje o stavbě

##### a) Název stavby

Rodinný dům v Šáreckém údolí, Praha 6

##### b) Místo stavby (ulice, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Ulice: V Šáreckém údolí  
164 00 Praha 6 – Dejvice

Katastrální území: Praha, část obce Dejvice

Číslo pozemku: parcelní číslo 4578/1

Výměra pozemku: 1.406 m<sup>2</sup>

##### c) Předmět projektové dokumentace

Obsahem projektové dokumentace je zpracování vybraných částí bakalářské práce v rozsahu DPS (dokumentace pro provedení stavby).

#### A. 1. 2 Údaje o stavebníkovi

##### a) Jméno, příjmení a kontaktní adresa (fyzická osoba)

Jméno a příjmení: Mgr. Milan Ruman  
Bc. Jana Rumanová

Kontaktní adresa: V Zahrádkách 2895/25  
130 00 Praha 3

#### A. 1. 3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

##### a) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ (bylo-li přiděleno), místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma a název, IČ (bylo-li přiděleno), adresa sídla (právní osoba)

Jméno a příjmení: Kristina Kotliar, studentka 4. ročníku studijního oboru Architektura a stavitelství

Místo podnikání: Ateliér D, Fakulta stavební ČVUT v Praze  
Thákurova 2077/7  
160 00 Praha 6 – Dejvice

#### A. 2 Seznam vstupních podkladů

Zadávací list bakalářské práce, mapové podklady z Katastru nemovitostí, úvodní prezentace se zadáním od vedoucího bakalářské práce Ing. arch. Petry Novotné.

#### A. 3 Údaje o území

##### a) Rozsah řešeného území

Jedná se o nezastavěný ovocný sad s parcelním číslem 4578/1, který je přístupný z ulice V Šáreckém údolí. Charakter okolní zástavby je rezidenční a rekreační. Parcela se nachází na začátku ulice, nedaleko od hlavní silnice Horoměřická. Pozemek je ohraničen z jižní strany asfaltovou komunikací, ze západní strany oplocením sousedního pozemku, z východní strany sousední parcelou, která je rovněž ovocný sad a ze severní strany vzrostlým lesem.

##### b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Na řešeném pozemku se nachází neudržovaná vysoká a nízká zeleň s množstvím náletových dřevin. Výměra pozemku je 1.406 m<sup>2</sup>.

##### c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Pozemek se nenachází v městské památkové zóně ani v oblasti městské památkové rezervace.

##### d) Údaje o odtokových poměrech

Rodinný dům bude připojen ke stávající splaškové kanalizaci, která probíhá pod komunikací V Šáreckém údolí.

##### e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Návrh koresponduje s územně plánovací dokumentací, nedochází k rozporu s územním plánem městské části.

##### f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Požadavky na využití území byly splněny. Pozemek bude využitý pro obytné účely.

##### g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky se vypořádají v další fázi projektové dokumentace a budou přiloženy k dokladové části projektu.

##### h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení.

##### i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související ani podmiňující investice nejsou vyžadovány.

##### j) Seznam pozemků a staveb, které budou dotčené prováděním stavby (podle Katastru nemovitostí)

Katastrální území: Praha, část obce Dejvice

Parcelní čísla pozemků: 4578/1, 4578/2, 4584/4, 4580, 4571

#### A. 4 Údaje o stavbě

##### a) Novostavba nebo změna již dokončené stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu na dosud nezastavěném území.

##### b) Účel užívání stavby

Objekt bude určen pro trvalé bydlení.

##### c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba má trvalý charakter.

##### d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Nejedná se o kulturní památku. V území dotčeném stavbou není žádný způsob ochrany nemovitostí.

##### e) Údaje o dodržení obecných technických požadavků na stavby a požadavků, které zabezpečují bezbariérové užívání stavby

Rodinný dům je navržený v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášek. Projektová dokumentace byla zpracována podle platných norem ČSN.

##### f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků, které vyplývají z právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů a účastníků stavebního řízení budou vypořádány v další části projektové dokumentace a budou přiloženy k dokladové části projektu.

**g) Seznam výjimek a úlevových řešení**

Nebyly uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení.

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

Zastavěná plocha: 434,2 m<sup>2</sup> (zahrnuje RD s parkováním, terasu, jezírko, sklad

zahradního nářadí a venkovní schodiště)

Obestavěný prostor: 1279 m<sup>3</sup> (zahrnuje RD)

Celková užitná plocha: 272,6 m<sup>2</sup> → 1.PP = 138,9 m<sup>2</sup>, 1.NP = 133,7 m<sup>2</sup>

Počet funkčních jednotek: 1 bytová jednotka

Aktuální počet uživatelů: 4 → rodiče a jejich dvě děti

Budoucí počet uživatelů: 5 až 7 → rodiče a tři děti, do budoucna možná prarodiče

**i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy apod.)**

Budova byla z hlediska energetické náročnosti zařazena do třídy A – Velmi úsporná s roční spotřebou tepla na vytápění méně než 20 kWh/m<sup>2</sup>. Jako hlavní zdroj tepla byl navržen plynový kotel, které bude taky sloužit k ohřevu teplé vody.

Dešťová voda bude akumulována v akumulační nádrži, z které bude odvedena do jezírka na zahradě.

Rodinný dům bude připojen na stávající vodovodní řad, veřejnou kanalizaci a silnoproudou elektřinu. Stávající sítě jsou vedeny pod komunikací V Šáreckém údolí.

**j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci, členění na etapy)**

Časový harmonogram bude sestaven v další fázi tvorby projektové dokumentace, návazně na výběr realizační firmy a dodavatele stavby.

**k) Orientační náklady stavby**

V tomto stupni PD ke stavebnímu řízení není vypracován podrobný položkový rozpočet s vyčíslením celkových stavebních nákladů. Podrobný rozpočet bude zpracovaný v rámci projektu pro provádění stavby.

**A. 5 Členění na stavební objekty, technická a technologická zařízení**

SO 1 • Rodinný dům s venkovním krytým parkovacím stáním a pergolou

SO 2 • Venkovní betonové schodiště a opěrné stěny

SO 3 • Dřevěné terasy

SO 4 • Zpevněné plochy

SO 5 • Terénní a sadové úpravy

V Praze 23.5.2020

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**B. 1 Popis území stavby**

**a) Charakteristika stavebního pozemku**

Řešený pozemek se nachází v Dejvicích, což je městská čtvrť a katastrální území v pražské městské části Praha 6. Tvar pozemku je obdélníkový protáhlý. Kratší jižní strana přiléhá ke komunikaci V Šáreckém údolí, má severní orientaci a výhled do údolí. Parcela má svažité charakter s převýšením ~ 7,8 m a není udržovaná. Okolní zástavbu tvoří různorodé rodinné domy, rezidenční bytový komplex a rekreační objekty.

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

Výsledky průzkumu nejsou známy.

**c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Řešený pozemek se nenachází v městské památkové zóně ani v oblasti městské památkové rezervace. Nespadá ani do žádného jiného bezpečnostního pásma.

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

Pozemek neleží v záplavovém území řeky ani v poddolovaném území.

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

Navržený rodinný dům respektuje kontext okolních budov a jejich výškovou hladinu. Nedojde k zastínění okolní zástavby rodinných domů. V rámci realizace přípojek jednotlivých sítí bude lokálně omezena přilehlá komunikace V Šáreckém údolí. Odtokové poměry v území nebudou stavbou nijak narušeny.

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

Na řešené parcele se nachází náletová zeleň, která bude v rámci přípravných prací odstraněna.

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

Žádné požadavky na zábory nejsou.

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

Vjezd na pozemek je umístěn na jižní straně z přilehlé komunikace V Šáreckém údolí. Rodinný dům bude ke stávajícím inženýrským sítím veřejné kanalizace, vodovodu a silnoproudé elektřiny napojen přípojkami.

**i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice**

Související ani podmiňující investice nejsou v současné fázi projektu vyžadovány.

**B. 2 Celkový popis stavby**

**B. 2. 1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Účelem novostavby rodinného domu je trvalé bydlení.

Zastavěná plocha: 434,2 m<sup>2</sup> (zahrnuje RD s parkováním, terasu, jezírko, sklad

zahradního nářadí a venkovní schodiště)

Obestavěný prostor: 1279 m<sup>3</sup> (zahrnuje RD)

Celková užitná plocha: 272,6 m<sup>2</sup> → 1.PP = 138,9 m<sup>2</sup>, 1.NP = 133,7 m<sup>2</sup>

Počet funkčních jednotek: 1 bytová jednotka

Aktuální počet uživatelů: 4 → rodiče a jejich dvě děti

Budoucí počet uživatelů: 5 až 7 → rodiče a tři děti, do budoucna možná prarodiče

**B. 2. 2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

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

Novostavba rodinného domu je situována do nezastavěné parcely v ulici V Šáreckém údolí. Parcela je obdélníkového tvaru, kratší strany pozemku mají jižní a severní orientaci. Terén je svažité s převýšením

~ 7,8 m. Přístup na řešený pozemek je z přilehlé asfaltové komunikace, pod kterou také probíhají stávající inženýrské sítě.

Navržený objekt svou velikostí, výškou a tvarem respektuje kontext a podlažnost okolní zástavby. Nedojde k zastínění okolní zástavby rodinných domů.

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

Rodinný dům má jedno podzemní podlaží s technickým zázemím a společenským prostorem a jedno nadzemní podlaží, kde se nachází obytný prostor. Dům má dvě hmoty – jedna vstupní a druhá zahradní. Vstupní hmota je menší, zahradní hmota je větší. Větší hmota je zasazena do přiléhajícího svahu. Větší zahradní hmota je posazena o úroveň níže oproti vstupní hmotě. K vstupní hmotě přiléhají krytá parkovací stání.

Barevné řešení fasád je přizpůsobeno objemovému řešení. Větší hmota bude mít bílou fasádu se zvýrazněnými antracitovými prvky – střešní krytina, fasádní výplně otvorů a konstrukce pergoly. Menší hmota bude mít fasádu obloženou dřevěným obkladem se stejnými zvýrazněnými antracitovými prvky.

Pobytová zahrada se nachází v úrovni 1.PP a je přístupná z obývacího pokoje přes venkovní terasu s ocelovou pergolou a ze vstupní části domu u parkovacího stání pomocí venkovního betonového schodiště.

#### **B. 2. 3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Objekt rodinného domu slouží k bydlení a zahrnuje jednu bytovou jednotku.

V 1.NP se nachází hlavní vstup do domu, sklad kol, ložnice rodičů, dva dětské pokoje, hostinský pokoj s přiléhajícími koupelnami a wc. 1.NP má celkem tři úrovně, které jsou vzájemně propojeny samostatnými schodišti.

V 1.PP se nachází hlavní obytný prostor – obývací pokoj s jídelnou a kuchyňským koutem. Dále se zde nachází technické zázemí, ve kterém je kabinet matky, fotokomora otce, spíž, wc a technická hospodářská místnost. Vnitřním schodištěm, které je situováno v obývacím pokoji, se přichází do 1.NP.

#### **B. 2. 4 Bezbariérové užívání stavby**

Rodinný dům není navržený jako bezbariérový. Bez nezbytných úprav jej není možné užívat osobami se sníženou schopností orientace a pohybu. Bezbariérové řešení stavby nebylo v zadání požadováno.

#### **B. 2. 5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků. Bude dodržena bezpečnost při užívání stavby a objekt nebude mít negativní vliv na okolí ani na samotné uživatele. Projektová dokumentace splňuje předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak pro její vliv na životní prostředí.

#### **B. 2. 6 Základní charakteristika objektů**

##### **a) Stavební řešení**

Objekt má jedno podzemní podlaží a jedno nadzemní. Konstrukčně stavba využívá systému příčných nosných stěn, které plní také akustickou funkci. Stavba bude provedena monolitickou stavební technologií.

V 1.NP budou všechny nosné nadzemní stěny vyztýhány z vápenopískových cihel.

1.PP je založeno na monolitických železobetonových základových pásech s jednou suterénní stěnou v nezámrazné hloubce. Vnitřní nosné stěny mají tloušťku 200 mm a budou vyzděny z VPC. Stropní deska je jednosměrně pnutá a má dvě úrovně o tloušťce 150 – 200 mm. Stropní deska bude z monolitického ŽB a bude ležet na průvlacích o výšce 450 mm.

1.NP má svislé nosné stěny zděné z akustických VPC tl. 240 mm (systém KM Beta Sendwix). Stropní deska má tloušťku 250 mm a bude jednosměrně pnutá. Stropní deska pultové střechy je z monolitického ŽB. Ztužení objektu zajistí celoobvodový průvlak.

##### **b) Konstrukční a materiálové řešení**

###### Zemní práce

Před zahájením zemních prací dojde k vytyčení objektu. Poté bude proveden výkop základových konstrukcí a přípojek technické infrastruktury.

###### Základy

Základová spára 1.PP je v hloubce – 1,300 m. 1.PP bude založeno na základových pásech.

###### Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Navržené řešení bylo popsáno výše. Ve vybraných místnostech budou SDK podhledy.

###### Schodiště

Vnitřní schodiště z úrovně ±0,000 na úroveň -1,000 bude dřevěné, vnitřní schodiště z úrovně -1,000 na úroveň -1,600 bude taky dřevěné. Vnitřní schodiště z úrovně -1,600 na úroveň -4,400 bude z prefabrikovaného ŽB. Konstrukční řešení vnitřního ŽB schodiště je jednosměrně pnutá deska.

Venkovní schodiště a opěrné stěny na severní straně budou z prostého betonu bez zvláštní protiskluzové povrchové úpravy.

###### Příčky

Vnitřní příčky budou vyzděné z vápenopískových cihel KM Beta Sendwix tl. 150 mm, instalační šachty a obezdívky jsou navrženy ze sádkartonových desek tl. 50 mm. Instalační předstěny budou z impregnovaných zelených sádkartonových desek – celková tl. 100 a 200 mm.

###### Zastřešení

Je navržena pultová střecha z monolitického železobetonu se sklonem 10° a 15° tloušťky 250 mm. Skladby jsou popsány ve výkresu č. 3 Příčný řez A-A.

###### Podlahy

Skladby podlah jsou popsány ve výkresu č. 3 Příčný řez A-A. V 1.PP má podlaha tl. 110 mm, zatímco v 1.NP jsou navrženy podlahy v tloušťce 160 mm, protože jsou v nich vedeny trubky podlahového vytápění. Trubky budou uloženy v systémových deskách z EPS tl. 50 mm. Kročejová izolace je v tloušťce 50 mm. Nášlapnou vrstvu tvoří v obytných místnostech laminátová podlaha. V koupelnách, wc a kuchyňskému koutu bude dlažba.

###### Výplně otvorů

Vnější okenní a dveřní výplně jsou navrženy v dřevohliníku v antracitovém odstínu, HS portál bude v hliníkovém provedení. Výplně otvorů budou zaskleny izolačním trojsklem. Ve výpočtu průměrného



součinitele prostupu tepla budovy je pro výplň otvoru ve vnější stěně navržena hodnota součinitele prostupu tepla  $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dodavatel oken, dveří a HS portálů bude vybrán na základě cenové nabídky, ve které může nabídnout výrobky stejných nebo lepších parametrů. Doporučen výrobce CREATIVE okna-dveře.

#### Fasáda

Rodinný dům bude zateplený kontaktním zateplovacím systémem fasády ETICS. Tepelná izolace je navržena z grafitových fasádních tl. 240 mm. V místech, která budou namáhána bočním tlakem zeminy byly navrženy desky z XPS polystyrenu celkové tl. 240 mm.

Povrchy fasád většího objemu budovy ze strany zahrady budou omítnuty fasádní omítkou bílé barvy. Povrchy fasád menšího objemu budovy ze strany komunikace budou obloženy dřevěným obkladem.

#### Vnitřní povrchy a podhledy

Povrch stěn bude proveden z vápenocementové omítky s bílou malbou. Povrch stropu bude ve vybraných místnostech SDK podhled, v ostatních bude strop omítnut bílou omítkou. Povrch podhledů je ze sádrové stěrky a bílé malby. V koupelnách a WC je navržen keramický obklad do výšky 2100 mm, resp. 1200 mm.

#### Klempířské a zámečnické výrobky

Klempířské výrobky jsou z lakovaného hliníkového plechu v antracitovém odstínu. Zámečnické výrobky jsou v odstínu antracit a budou ošetřeny proti korozi. Ocelová pergola je navržena z nosníků RHS 200x150/8.

#### Komín a křbová kamna

Není navrženo.

#### Venkovní terasy

Konstrukce venkovní terasy je blíže specifikována ve výkresu č. 4 Komplexní řez severní fasádou. Povrch terasy je z dřevoplastových terasových prken o tloušťce 20 mm. Terasa se nachází na severní straně a přístup na terasu je zajištěn ze společenské místnosti přes bezprahový posuvný hliníkový HS portál. Terasa je stíněna pergolou z ocelové konstrukce z pohyblivým baldachýnem.

### **c) Mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena tak, aby zatížení, které na ni bude působit v průběhu výstavby a samotného užívání nemělo za následek kolaps a zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření – deformace, poškození jiných částí stavby, technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce a poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Pro stavbu musí být použité materiály, které předepisuje příložená projektová dokumentace a je nutné dbát pokynů technologických předpisů firem jednotlivých výrobků a pokynů technických poradců těchto firem.

## **B. 2. 7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) Technické řešení**

Rodinný dům bude napojen přípojkami ke stávajícím rozvodům veřejné splaškové kanalizace, veřejného vodovodu, slaboproudé elektřiny a veřejného plynovodu, které probíhají pod přílehlou komunikací v Šáreckém údolí. Jako hlavní zdroj vytápění objektu je navržen plynový kotel, který slouží

také k ohřevu teplé vody. Plynový kotel je umístěn v technické místnosti v 1.PP z jižní strany u suterénní stěny. Po celém domě budou rozvody podlahového. Rozvody podlahového vytápění budou regulovány patrovými rozdělovači a sběrači.

Nucené řízené větrání s rekuperací tepla zajišťuje centrální vzduchotechnická jednotka, která bude umístěna v 1.PP v technické místnosti. Přívod čerstvého vzduchu a odvod odpadního vzduchu do jednotky je přes větrací mřížky, které jsou umístěny na východní fasádě. Mezi podlažími je upravený vzduch distribuován svislým stoupacím přívodním potrubím a vrácen odvodním potrubím, které je umístěno v instalační VZT šachtě. V každém podlaží jsou navrženy ležaté rozvody do jednotlivých obytných místností, které jsou vedeny pod stropem. Upravený vzduch přivádějí stěnové mřížky, zatímco k odvádění znehodnoceného vzduchu z prostoru koupelen a WC slouží talířové ventily. Ke stěně nad varným centrem bude odvodní stěnová mřížka. Vlastní trasování VZT – viz výkres 6 a 7. Rozvody jsou navrženy jako bezkolizní, z ocelového pozinkovaného potrubí, které se snadno udržuje. V kuchyni nesmí být použita klasická digestoř, ale pouze recirkulační, s tukovým a uhlíkovým filtrem. Účinnost rekuperace může být až 92 %.

V letním období, mimo teplotní špičky, se předpokládá utlumení vzduchotechniky na nezbytné minimum a provětrávání bude zajišťováno přirozeně okny.

### **b) Výčet technických a technologických zařízení**

Vytápění a ohřev teplé vody zajistí plynový kotel. Ohřátou teplou vodu předává do zásobníku teplé vody, který bude umístěn v 1.PP v technické místnosti.

Nucené řízené větrání je navrženo jako centrální systém s VZT jednotkou.

Ve sloupku domovního plotu bude zabudována přípojková skříň. Hlavní domovní rozvaděč bude umístěn v technické místnosti.

Rozvody pitné vody budou přivedeny ze stávajícího veřejného vodovodu. Vodoměrná sestava a hlavní uzávěr vody budou umístěny ve vodoměrné šachtě. Poloha šachty viz výkres č. 1 Koordinační situace.

Kanalizace je navržena jako gravitační. Všechny zařizovací předměty budou vybaveny zápachovou uzávěrou. Od zařizovacích předmětů je odpadní voda odváděna přípojovacími potrubími do svislých potrubí, které přecházejí do svodného potrubí. Svodné potrubí je navrženo pod rodinný domem a odvádí se přes suterénní stěnu do stávající veřejné splaškové kanalizační sítě. Jeho součástí budou dvě revizní šachty.

## **B. 2. 8 Požárně bezpečnostní řešení**

### **a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

Rodinný dům s garáží náleží do skupiny OB1 a tvoří jeden požární úsek<sup>3</sup>.

### **b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti stanoví odpovědný specialista v další fázi projektu.

<sup>3</sup> Požárně bezpečnostní řešení rodinného domu a odstupové vzdálenosti – díl I. [online]. Estav 2020 [citováno 23.5.2020]

Dostupné z: <https://www.estav.cz/cz/7020.pozarne-bezpecnostni-reseni-rodinneho-domu-a-odstupove-vzdalenosti-dil-i>

**c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Navržené stavební konstrukce a výrobky odpovídají požadavkům na požární bezpečnost stavby.

**d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest**

Z požárního úseku je umožněna přímá evakuace na volné prostranství.

**e) Zhodnocení odstupných vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Požadované odstupové vzdálenosti od sousedních objektů byly dodrženy, požárně nebezpečný prostor stanoví odpovědný specialista v další fázi tvorby projektové dokumentace.

**f) Zajištění potřebného množství požární vody, případně jiného hasiva, včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst**

Rodinný dům bude podle vyhlášky č. 23/2008 Sb. vybaven alespoň jedním hasicím přístrojem 34A, např. HASTEX Práškový hasicí přístroj P6Th ABC 6 kg. Do garáže bude umístěn hasicí přístroj o hasicí schopnosti 183B – např. HASTEX Práškový hasicí přístroj P6Te ABC 6 kg.

**g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**

Příjezd požární techniky bude z ulice V Šáreckém údolí. Nástupní plochou je volné prostranství před domem.

**h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, VZT zařízení)**

Navržená technická a technologická zařízení splňují požadavky. Konkrétní opatření navrhne specialista.

**i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

V každém nadzemním podlaží bude na příslušném místě na stropě instalován bateriový hlásič kouře.

**j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

V rodinném domě nebudou rozmístěny žádné výstražné a bezpečnostní značky ani tabulky.

**B. 2. 9 Zásady hospodaření s energiemi**

**a) Kritéria tepelně technického zhodnocení**

Rodinný dům je navržený v pasivním energetickém standardu. Navržené konstrukce splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Skladby konstrukcí a jejich hodnoty součinitelů prostupu tepla jsou uvedeny ve výkresu č. 4 Komplexní řez východní fasádou.

**b) Energetická náročnost stavby**

Hodnocená budova splňuje požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla budovy  $U_{em}$  [W/m<sup>2</sup>K], který se musí u pasivních staveb pohybovat mezi 0,2 až 0,35 [W/m<sup>2</sup>K]. Výpočtem bylo stanoveno, že navržený rodinný dům bude mít součinitel  $U_{em} = 0,207$  [W/m<sup>2</sup>K] s klasifikací  $CI = 0,487$  [W/m<sup>2</sup>K], což jej řadí do energetické třídy A – Velmi úsporná.

**c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Není navrženo.

**B. 2. 10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

**Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, nakládání s odpady apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)**

Rodinný dům bude mít centrální systém nuceného řízeného větrání s rekuperací odpadního tepla. Stoupač potrubí bude umístěno v instalační šachtě, ležaté rozvody do obytných místností budou vedeny pod stropem. Hlavním zdrojem tepla plynový kotel. Objekt bude připojen k veřejnému vodovodu a slaboproudé elektřině. Odpadní vody budou svedeny do jednotné veřejné splaškové kanalizace. Komunální odpad bude ukládán do kontejnerů. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní zástavbu.

**B. 2. 11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

**a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Podle mapy radonového indexu se městská čtvrť Dejvice nachází v oblasti s nízkým až středním radonovým rizikem.

**b) Ochrana před bludnými proudy**

Ochranná opatření navrhne odpovědný specialista v následující fázi tvorby projektové dokumentace.

**c) Ochrana před technickou seizmicitou**

K technické seizmicitě nedochází.

**d) Ochrana před hlukem**

Lokalita se nachází v klidné oblasti bez rušivých elementů vnějšího prostředí.

**e) Protipovodňová opatření**

Objekt se nenachází v záplavovém území řeky.

**B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu**

**a) Napojovací místa technické infrastruktury**

Přibližná místa připojení jednotlivých sítí jsou vyznačeny ve výkresu č. 1 Koordinační situace.

**b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Bude řešeno v následující fázi tvorby projektu.

**B. 4 Dopravní řešení**

**a) Popis dopravního řešení**

Vjezd na pozemek bude umožněn ze stávající asfaltové komunikace V Šáreckém údolí. Tato komunikace má parcelní číslo 4571.

**b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Stávající poloha vjezdu v levé jižní části pozemku zůstane zachována.

**c) Doprava v klidu**

V 1.NP se nachází krytá parkovací stání pro dvě osobní auta. Před garáží je volná zpevněná pojížděná plocha, která může sloužit ke krátkodobému parkování dvou osobních automobilů. Tato plocha je oplocena a náleží k rodinnému domu.

#### **d) Pěší a cyklistické stezky**

Návrh pěší ani cyklistické stezky nebyl součástí zadání.

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

##### **a) Terénní úpravy**

Navržený objekt respektuje původní svažité terén pozemku. Vzhledem k charakteru a rozsahu stavebních prací a k situaci na pozemku budou prováděny terénní úpravy.

##### **b) Použité vegetační prvky**

Rozsah sadových úprav bude specifikován v samostatné profesní části PD, kterou bude v dalších etapách řešit zahradní architekt.

##### **c) Biotechnická opatření**

Nejsou na řešeném pozemku plánována.

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

##### **a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba nevykazuje žádné negativní vlivy na životní prostředí.

##### **b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Stavba svou formou ani funkcí nenaruší ekologické fungování a vazby v krajině. Případná ochrana rostlin a živočichů se bude řídit zákonem č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny. V bezprostředním okolí plánovaného rodinného domu se nenachází žádný památný strom ani jiné hodnotné dřeviny.

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

Rodinný dům se nebude nacházet v soustavě chráněných území Natura 2000.

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

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení. Ke stavebnímu záměru nebylo vydáno žádné závazné stanovisko z hlediska posuzování vlivu záměru na životní prostředí – EIA, protože charakter zadání je akademický.

##### **e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Z pohledu ochrany životního prostředí nevznikají žádná nová ochranná ani bezpečnostní pásma.

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

##### **Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Ověření splnění požadavků proběhne v další fázi tvorby projektové dokumentace.

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

##### **a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Není předmětem bakalářské práce.

##### **b) Odvodnění staveniště**

Řešení návrhu odvodnění staveniště není součástí bakalářské práce.

##### **c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Není předmětem bakalářské práce.

##### **d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Neočekává se, že by stavební práce měly mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

##### **e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin**

Při realizaci stavby dojde v omezené míře ke zvýšení prašnosti a hluku. Stanovené hygienické limity nebudou překročeny. V případě znečištění nebo poškození veřejných ploch a komunikací provede stavební firma úklid a dotčené plochy uvede do původního stavu.

Náletová zeleň, která se nachází na řešeném stavebním pozemku, bude v rámci přípravných prací odstraněna.

##### **f) Maximální zábory staveniště (dočasné nebo trvalé)**

Stavba bude probíhat pouze na pozemku stavebníka.

##### **g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Bude řešeno v následující fázi projektu.

##### **h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Předpokládá se, že sejmutá vrstva ornice bude dočasně uložena v deponii mimo staveniště.

##### **i) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Na stavbě budou použity pouze takové technologie a stroje, které nemají negativní vliv na životní prostředí.

##### **j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, podle jiných právních předpisů**

Je třeba, aby stavební práce prováděly pouze osoby oprávněné a řádně poučené. Nesmí být omezena práva vlastníků sousedních pozemků. Musí být zajištěna bezpečnost práce a technických zařízení stavby, oplocení a osvětlení staveniště a bezpečné přístupy ke stavbě. Bezpečnost práce na stavbě upravuje vyhláška č. 601/2006 Sb. a zákon č. 309/2006 Sb., který stanovuje další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

##### **k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Žádné zvláštní bezbariérové úpravy nejsou navrženy.

##### **l) Zásady pro dopravně inženýrská opatření**

Stavební práce budou probíhat pouze na pozemku stavebníka.

##### **m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

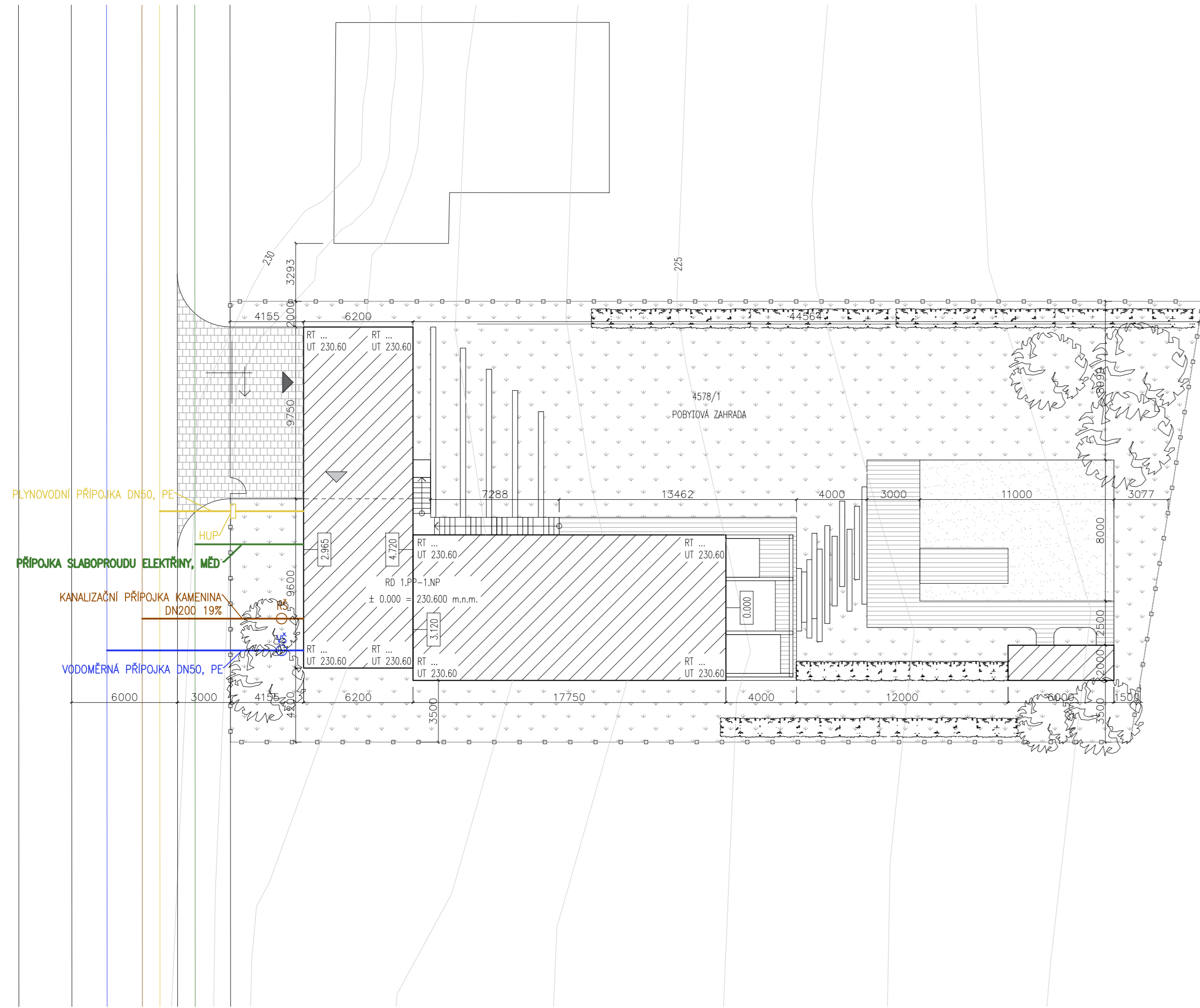
Žádné speciální podmínky pro provádění stavby nejsou předpokládány.

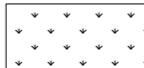
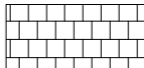

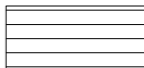
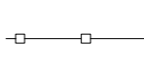









**n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Harmonogram průběhu výstavby bude stanoven v další fázi tvorby projektové dokumentace.

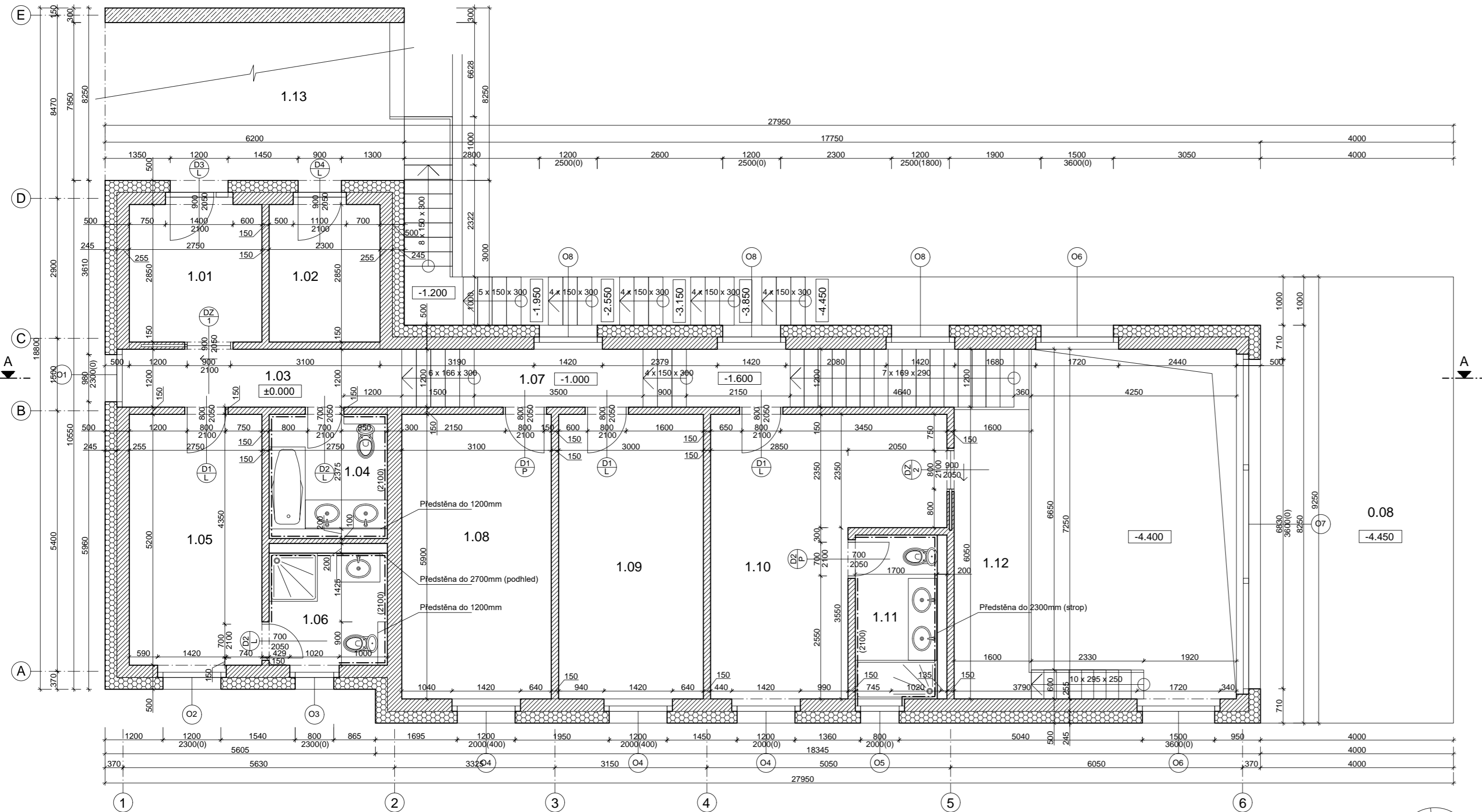
V Praze 23.5.2020

.....  
Kristina Kotliar



-  TRAVNÍK
-  BETONOVÁ DLAŽBA
-  NAVRŽENÝ OBJEKT
-  DŘEVOPLASTOVÁ TERASOVÁ PRKNA
-  OPLOCENÍ
-  HRANICE OBJEKTU
- STAVAJÍCÍ SÍŤE
  -  PLYNOVOD
  -  ELEKTRICKÉ VEDENÍ
  -  KANALIZACE
  -  VODOVOD
- NAVRŽENÉ SÍŤE
  -  PLYNOVOD
  -  ELEKTRICKÉ VEDENÍ
  -  KANALIZACE
  -  VODOVOD

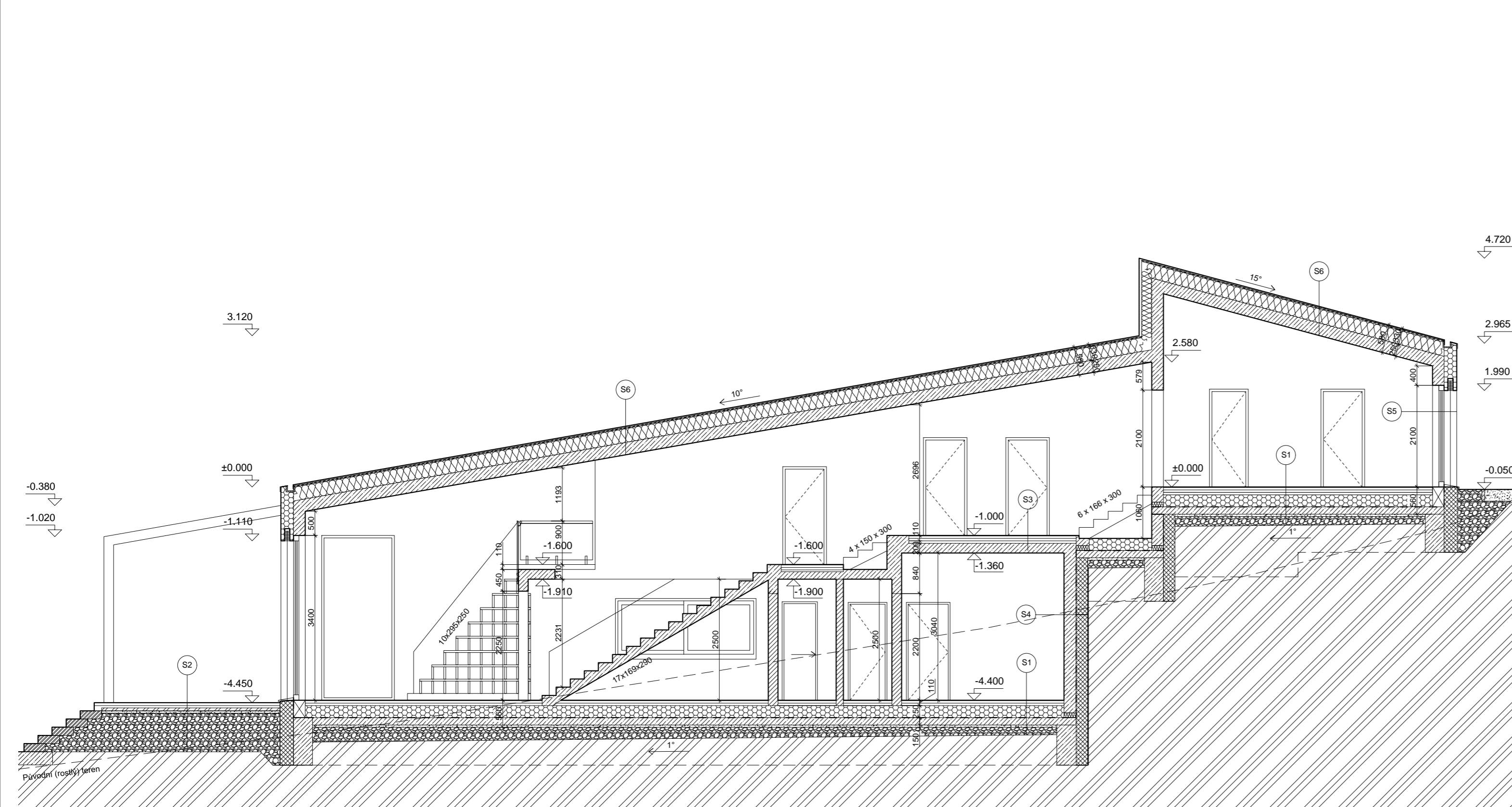
JMÉNO STUDENTA	KETEDRA	ČVUT v Praze Fakulta stavební	
Kristína Kotliar	Katedra architektury		
VYUČUJÍCÍ	STUDIJNÍ OBOR		
Ing.arch. Petra Novotná	Architektura a Stavitelství	FORMÁT	3A4
AKCE	129BPAA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM V ŠARECKÉM ÚDOLÍ	MĚŘÍTKO	1:200
		AKAD.ROK	LS 2019/2020
OBSAH		Č. VYKR.	1
KOORDINAČNÍ SITUACE ČÁST ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY			



TABULKA MÍSTNOSTÍ					
Č.M	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
1.01	Zádvěří	3,77	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.02	Skład kol	6,98	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.03	Chodba	3,18	Laminat	Omítka	Omítka
1.04	Koupelna	6,19	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
1.05	Pokoj hosty	15,95	Laminat	Omítka	Omítka
1.06	Koupelna hosty	7,04	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
1.07	Schodiště	15,94	Laminat	Omítka	Omítka
1.08	Dětský pokoj	18,91	Laminat	Omítka	Omítka
1.09	Dětský pokoj	18,60	Laminat	Omítka	Omítka
1.10	Ložnice rodičů	23,08	Laminat	Omítka	Omítka
1.11	Koupelna rodičů	6,74	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka
1.12	Galerie	11,58	Laminat	Omítka	Omítka
1.13	Kryté parkování	52,68	Beton	Omítka	Omítka
0.08	Terasa	33,20	Dřevoplastová prkna WPC	Omítka	Omítka

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON, 150/250 mm
- NOSNÉ VÁPENOPÍSKOVÉ CIHLY (VPC), 240 mm
- BETON, C 30/37 XC-1 Cl 0,2 - Dmax 16, 50 mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS, 240 mm
- PĚNOVÉ SKLO, 320 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS, 240 mm
- JEMNÝ ŠTĚRK, FR. 4/8, 50 mm
- ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP VE SPADU 1°, 150 - 250 mm
- HYDROIZOLACE, 5 mm

JMÉNO STUDENTA Kristína Kotliar	KETEDRA Katedra architektury	ČVUT v Praze Fakulta stavební	
VYUČUJÍCÍ Ing.arch. Petra Novotná	STUDIJNÍ OBOR Architektura a Stavitelství		
AKCE 129BPAA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM V ŠARECKÉM ÚDOLÍ	FORMÁT 3A4	MĚŘÍTKO 1:75	AKAD.ROK LS 2019/2020
OBSAH PŮDORYS 1.NP ČÁST ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY	Č. VYKR. 2		



S1

- PODLAHA
- Laminátová podlaha/keramická dlažba 8 mm
  - Tlumičí podložka 3 mm
  - Separáční fólie
  - Betonová mazanina vyztužená KARI sítí 50 mm
  - Systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění 50 mm
  - Tepelná izolace EPS 250 mm
  - Hydroizolace 5 mm
  - ŽB deska 150 mm
  - Jemný štěrk, fr. 2/4 50 mm
  - Zhutněný štěrkový zásep 150-250 mm
  - Rostlý terén
  - Σ 715-815 mm
  - U = 0.14 W/m2K

S2

- PODLAHA TERASY
- WPC dřevoplastová terasová prkna 20 mm
  - Dilatační guma
  - Čtvcové podkladní hranoly 50 mm
  - Podkladní betonová deska 50 mm
  - Jemný štěrk, fr. 2/4 50 mm
  - Zhutněný štěrkový zásep 845 mm
  - Rostlý terén
  - Σ 1015 mm

S3

- STROP S PODLAHOU V OBYTNÉ MÍSTNOSTI
- Laminátová podlaha 8 mm
  - Tlumičí podložka 3 mm
  - Separáční fólie
  - Betonová mazanina vyztužená KARI sítí 50 mm
  - Systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění 50 mm
  - Kročejová izolace 50 mm
  - ŽB deska 150-250 mm
  - Omítka 10 mm
  - Σ 320-420 mm

S4

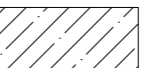








- SUTERENNÍ STĚNA
- Vnitřní omítka 10 mm
  - ŽB stěna 250 mm
  - Hydroizolace 5 mm
  - Tepelná izolace XPS 240 mm
  - Nopová fólie 15 mm
  - Σ 525 mm
  - U = 0.13 W/m2K

S5

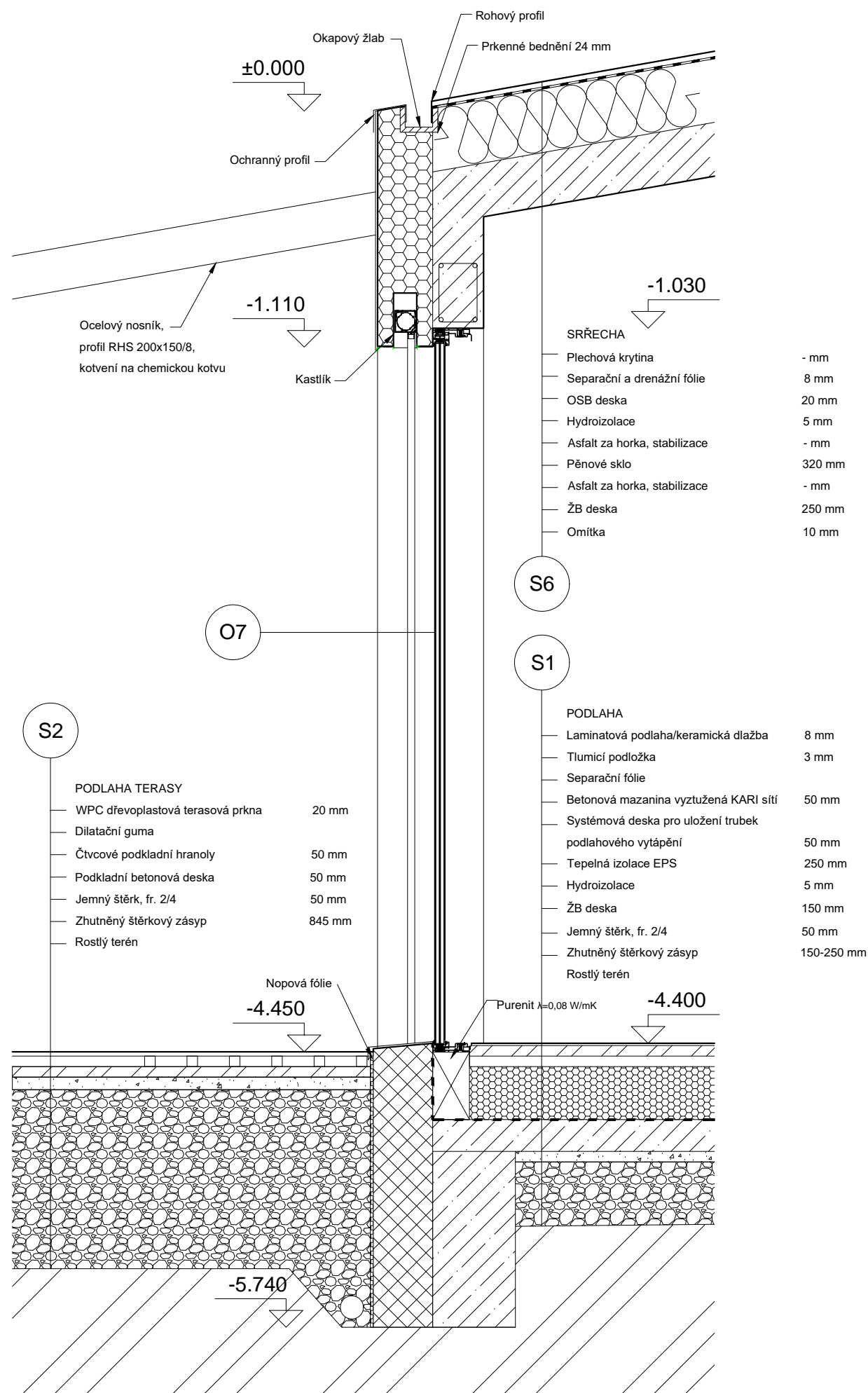
- OBVODOVÁ STĚNA
- Vnitřní omítka 10 mm
  - Vápenopískové bloky 240 mm
  - Lepící a stěrková hmota 5 mm
  - Tepelná izolace EPS λ<sub>0,038</sub> W/mK 240 mm
  - Vnější omítka 10 mm
  - Σ 505 mm
  - U = 0.13 W/m2K

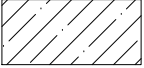


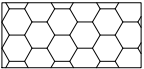
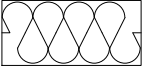

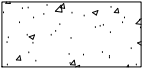
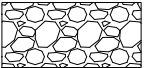

S6

- SRŘECHA
- Plechová krytina - mm
  - Separáční a drenážní fólie 8 mm
  - OSB deska 20 mm
  - Hydroizolace 5 mm
  - Asfalt za horka, stabilizace - mm
  - Pěnové sklo 320 mm
  - Asfalt za horka, stabilizace - mm
  - ŽB deska 250 mm
  - Omítka 10 mm
  - Σ 610 mm
  - U = 0.12 W/m2K

-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON, 150/250 mm
-  NOSNÉ VÁPENOPÍSKOVÉ CIHLY (VPC), 240 mm
-  BETON, C 30/37 XC-1 Cl 0,2 - Dmax 16, 50 mm
-  TEPelná IZOLACE EPS, 240 mm
-  PĚNOVÉ SKLO, 320 mm
-  TEPelná IZOLACE XPS, 240 mm
-  JEMNÝ ŠTĚRK, FR. 4/8, 50 mm
-  ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP VE SPADU 1°, 150 - 250 mm
-  HYDROIZOLACE, 5 mm

JMÉNO STUDENTA	KETEDRA	ČVUT v Praze Fakulta stavební	
Kristína Kotliar	Katedra architektury		
VYUČUJÍCÍ	STUDIJNÍ OBOR		
Ing.arch. Petra Novotná	Architektura a Stavitelství	FORMÁT	3A4
AKCE		MĚŘÍTKO	1:75
129BPAA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM V ŠARECKÉM ÚDOLÍ		AKAD.ROK	LS 2019/2020
OBSAH		Č. VYKR.	3 
<b>PŘÍČNÝ ŘEZ A-A</b> ČÁST ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY			

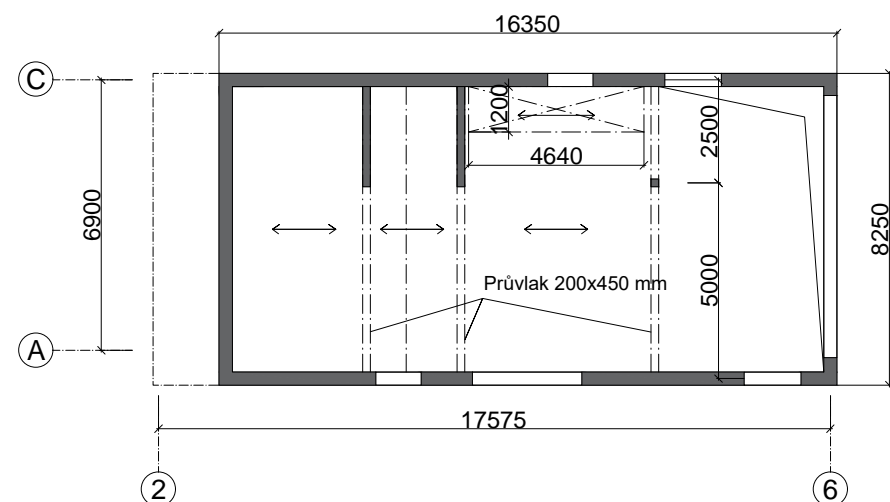


-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON, 150/250 mm
-  NOSNÉ VÁPENOPÍSKOVÉ CIHLY (VPC), 240 mm
-  BETON, C 30/37 XC-1 CI 0,2 - Dmax 16, 50 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS, 240 mm
-  PĚNOVÉ SKLO, 320 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS, 240 mm
-  JEMNÝ ŠTĚRK, FR. 4/8, 50 mm
-  ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP VE SPADU 1°, 150 - 250 mm
-  HYDROIZOLACE, 5 mm

JMÉNO STUDENTA	KETEDRA	ČVUT v Praze Fakulta stavební	
Kristina Kotliar	Katedra architektury		
VYUČUJÍCÍ	STUDIJNÍ OBOR		
Ing.arch. Petra Novotná	Architektura a Stavitelství	FORMÁT	A3
AKCE	129BPAA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM V ŠARECKÉM ÚDOLÍ	MĚŘÍTKO	1:25
OBSAH	KOMPLEXNÍ ŘEZ SEVERNÍ FASÁDOU ČÁST ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY	AKAD.ROK	LS 2019/2020
		Č. VÝKR.	4
			

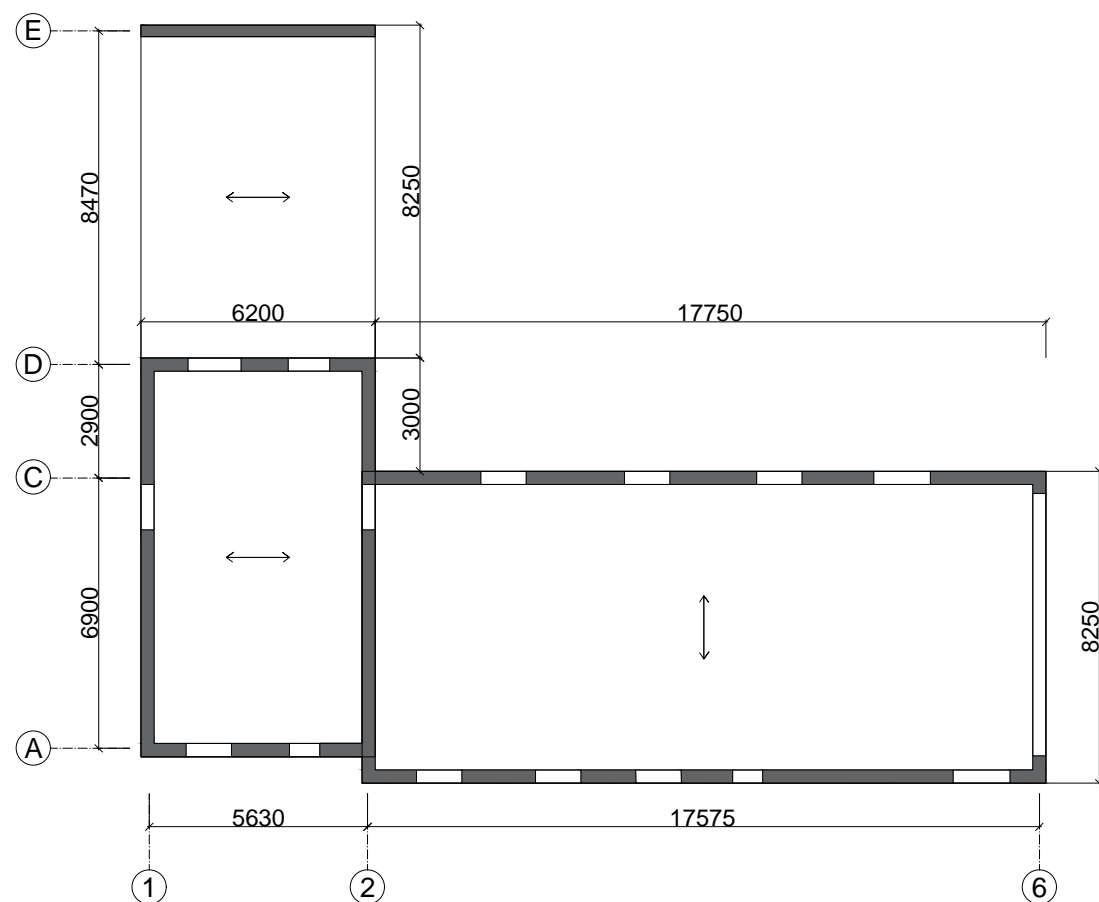


KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1.PP



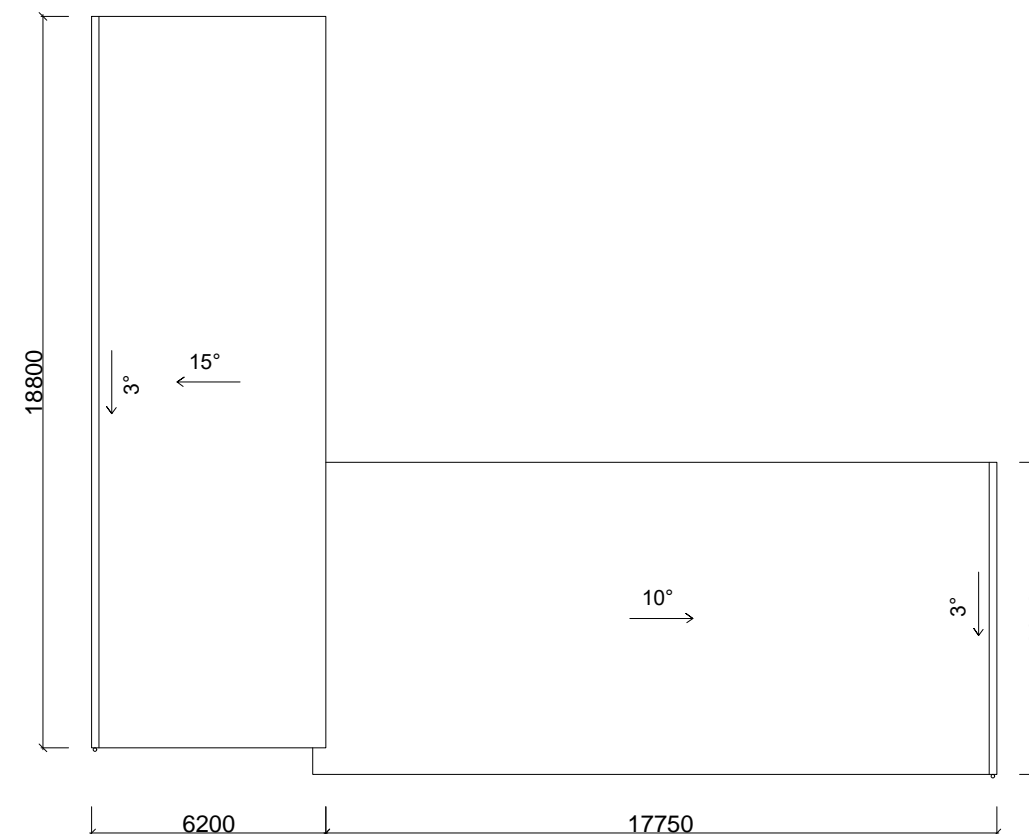
1.PP JE ZALOŽENO NA ZÁKLADOVÝCH PÁSECH S ZÁKLADOVOU SPÁROU VE HLOUBCE 1300 mm SPOLU SE SUTERENOU. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE JSOU Z MONOLITICKÉHO ŽELEZOBETONU. JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ STROPNÍ DESKA MÁ VÝŠKU 150 AŽ 250 mm A OPÍRÁ SE O ŽB PRŮVLAKY 200X450 mm.

KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1.NP



1.NP MÁ SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE VYZDĚNÉ Z AKUSTICKÝCH VÁPENOPÍSKOVÝCH CIHEL TL.240 mm. ŽB STROPNÍ DESKA JE JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ, SOUČASTÍ DESKY JE CELOOVBODOVÝ PRŮVLAK O VÝŠCE 500 mm, KTERÝ NAHRADÍ PŘEKLADY.

SCHÉMA ODVODNĚNÍ



PULTOVÁ STŘECHA NAD 1.NP MÁ SKLON 10° A 15° A JE ODBODNĚNÁ DO DVOU ŽLABŮ VE SPADU 3°, NÁSLEDNĚ DEŠŤOVÁ VODÁ SE ODVÁDÍ POMOCI STOUPACÍHO POTRUBÍ DO UMĚLÉHO JEZIRKA PŘES AKUMULAČNÍ NÁDRŽ.

JMÉNO STUDENTA	KETEDRA	ČVUT v Praze Fakulta stavební	
Kristina Kotliar	Katedra architektury		
VYUČUJÍCÍ	STUDIJNÍ OBOR		
Ing.arch. Petra Novotná	Architektura a Stavitelství		
AKCE	FORMÁT	A3	
129BPAA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM V ŠARECKÉM ÚDOLÍ	MĚŘÍTKO	1:200	
	AKAD.ROK	LS 2019/2020	
OBSAH	Č. VÝKR.	5	
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ ČÁST ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY			



## 1. HRANICE OBÁLKY BUDOBY



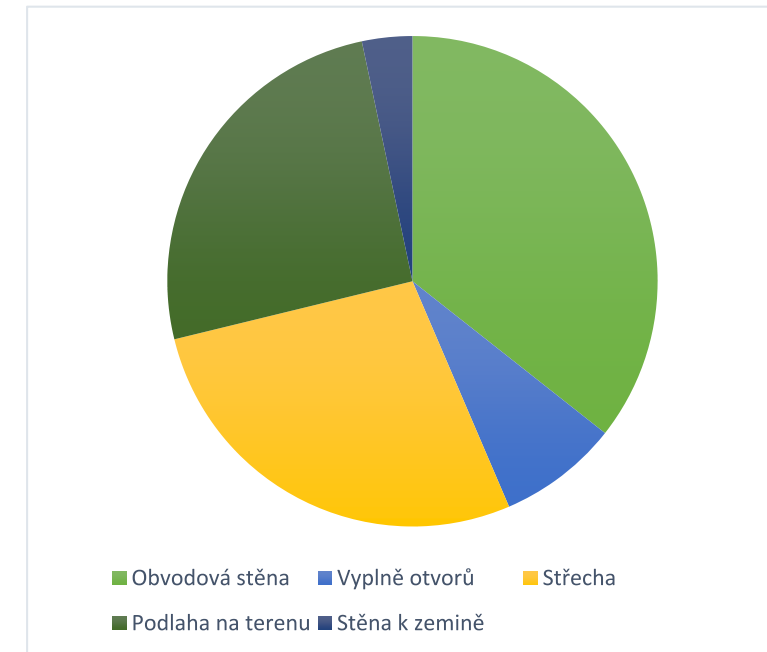
## 2. PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

Č.	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		Aj [m <sup>2</sup> ]	bj [-]	Uj [W/m <sup>2</sup> K]	HT,j [W/K]	UN,j [W/m <sup>2</sup> K]	HT,ref,j [W/K]
1	Obvodová stěna	283,4	1	0,13	36,842	0,3	85,02
2	Vyplně otvorů	63,1	1	0,9	56,79	1,5	94,65
4	Střecha	219,8	1	0,12	26,376	0,24	52,752
5	Podlaha na terenu	202,8	0,9	0,14	25,5528	0,45	82,134
6	Stěna k zemině	26,4	0,9	0,13	3,0888	0,3	7,128
7							
8	Tepelné vazby	795,5		0,02	15,91	0,02	15,91
	Celkem	795,5			164,5596		337,594

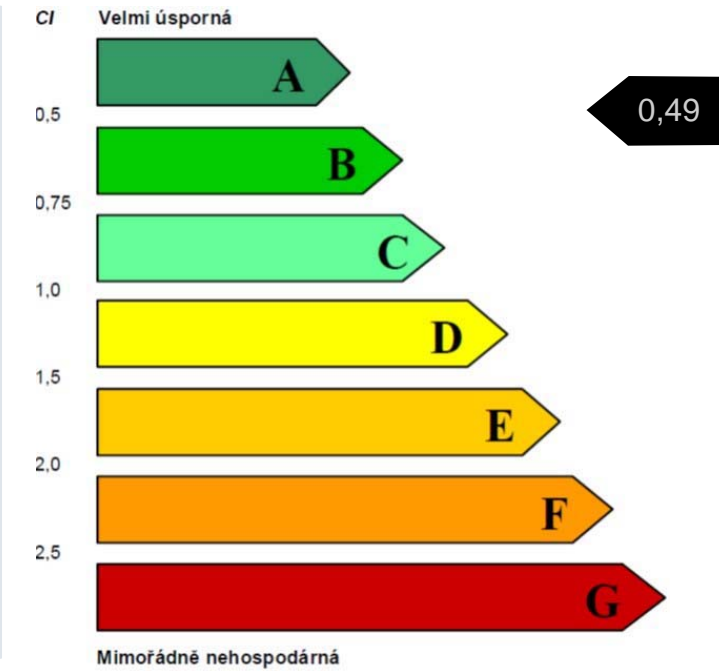
POŽADAVEK: průměrný součinitel prostupu tepla  $U_{em}$  se musí pohybovat v intervalu 0,20 až 0,35 W/m<sup>2</sup>K

VÝSLEDEK:  $U_{em} = 0,206863$  W/m<sup>2</sup>K  
 $U_{emN} = 0,42438$  W/m<sup>2</sup>K  
 $Cl = 0,487448$

## 3. TEPELNÉ ZTRATY



## 4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOBY



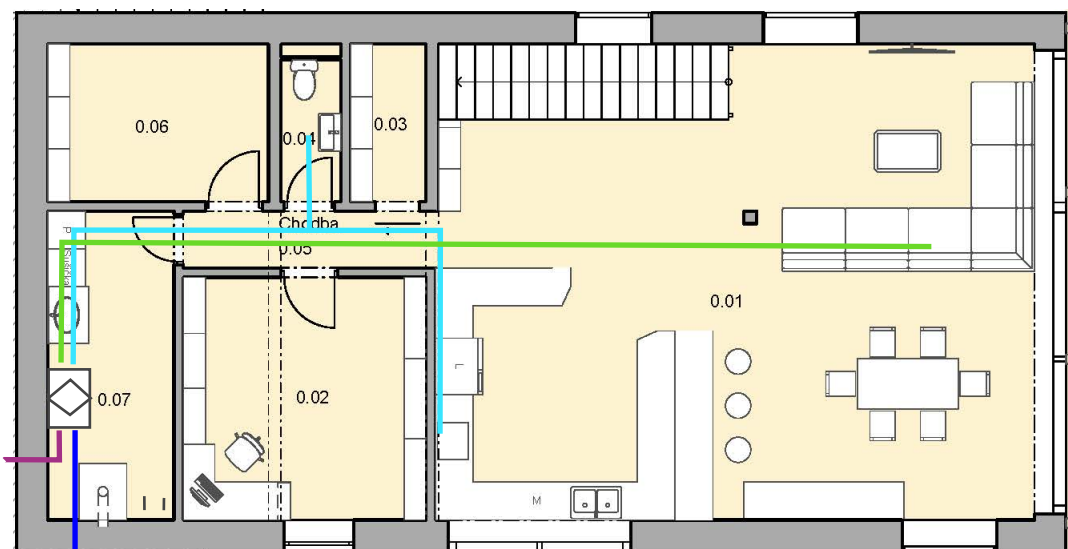
## 5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění [kWh/m <sup>2</sup> ]
Přirozené větrání otevíráním oken		
Nucené větrání - mechanický systém bez zpětného získávání tepla (ZZT)	ANO	20

## 6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí							
	Celkem	Z neobnovitelných zdrojů			Z obnovitelných zdrojů			
		Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Dřevo	Solární fototermický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie
Vytápění	5214		100%					
Ohřev teplé vody	2200		100%					
Pomocná energie	400	100%						
Jiná potřeba								
<b>Celkem</b>	<b>7814</b>	<b>34%</b>	<b>66%</b>					

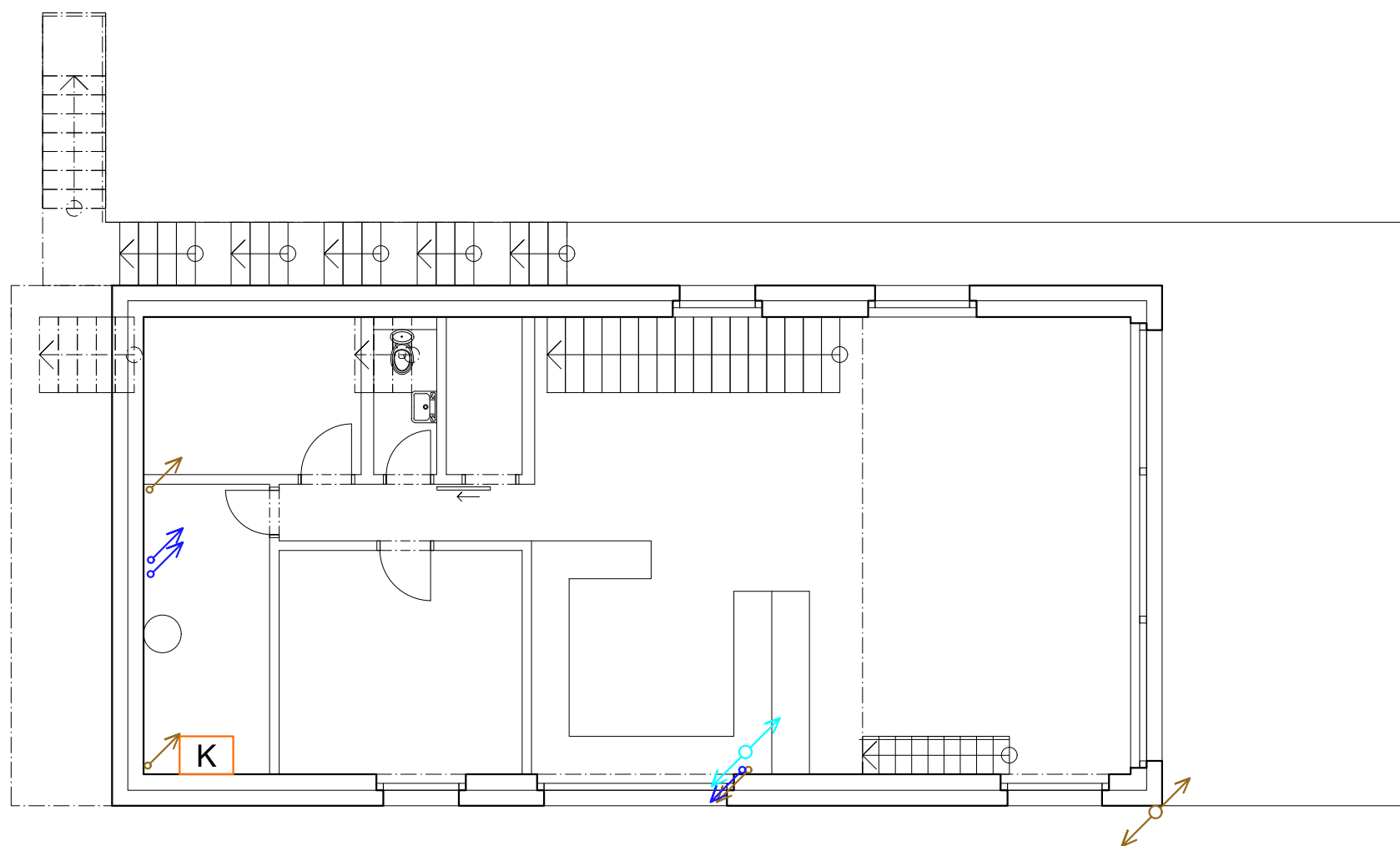
## 7. KONCEPT VĚTRÁNÍ BUDOVY



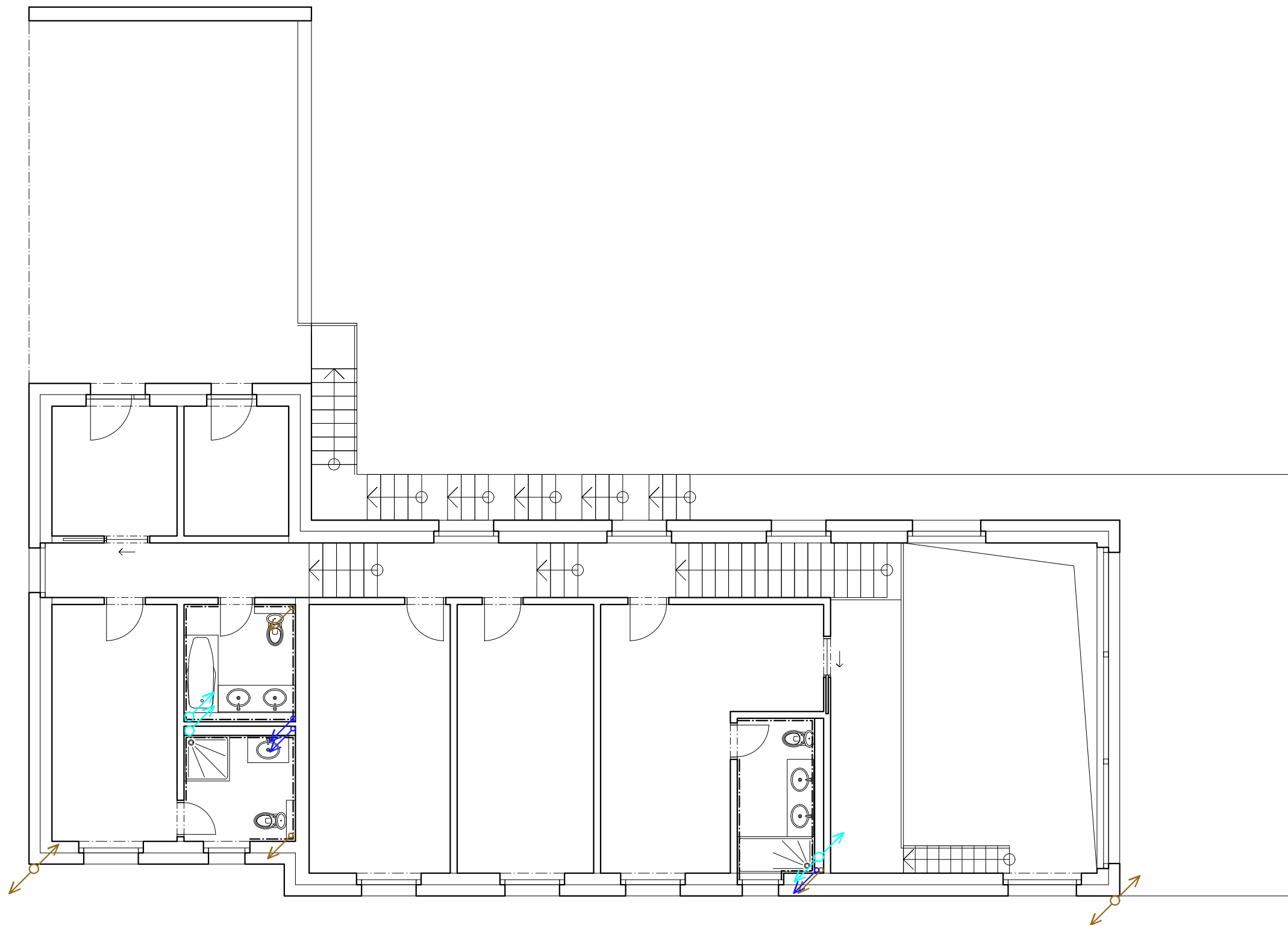
- PŘÍVOD VZDUCHU DO MÍSTNOSTÍ
- ODTAH VZDUCHU Z MÍSTNOSTÍ
- PŘÍVOD VZDUCHU DO VZT
- VÝFUK VZDUCHU Z VZT

## 8. KONCEPT STÍNĚNÍ BUDOVY





JMÉNO STUDENTA Kristina Kotliar	KETEDRA Katedra architektury	ČVUT v Praze Fakulta stavební	
VYUČUJÍCÍ Ing.arch. Petra Novotná	STUDIJNÍ OBOR Architektura a Stavitelství		
AKCE 129BPAA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM V ŠARECKÉM ÚDOLÍ	FORMÁT A3		
OBSAH <b>SCHÉMA TZB 1.PP</b> ČÁST ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY	MĚŘÍTKO 1:100	AKAD.ROK LS 2019/2020	
	Č. VÝKR. 6		



JMÉNO STUDENTA Kristina Kotliar	KETEDRA Katedra architektury	ČVUT v Praze Fakulta stavební	
VYUČUJÍCÍ Ing.arch. Petra Novotná	STUDIJNÍ OBOR Architektura a Stavitelství		
AKCE 129BPAA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM V ŠARECKÉM ÚDOLÍ	FORMÁT A3		
OBSAH <b>SCHÉMA TZB 1.NP</b> ČÁST ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY	MĚŘÍTKO 1:100	AKAD.ROK LS 2019/2020	
	Č. VÝKR. 7		