



**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE**

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

*fakulta*

**Fakulta stavební**

*studijní program*

**Architektura a stavitelství**

*zadávací katedra*

**katedra architektury**

*název bakalářské práce*

**Rodinný dům**



*autor(ka) práce*

**Lukáš  
Dvořák**

*datum a podpis studenta/studentky*

*vedoucí bakalářské práce*

**prof. Ing. arch  
Michal Šourek**

*datum a podpis vedoucího práce*

*nomínace na ŽK  
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)*





## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení:	Dvořák	Jméno: Lukáš	Osobní číslo: 477401
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební		
Zadávací katedra/ústav:	Katedra 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 stavební 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, Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb., Vyhlášky MMR 268/2009 Sb. (OTP) a MMR 398/2009 Sb. (OTP BBUS)

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:  
**prof. Ing. arch. Michal Šourek katedra architektury FSv**

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **14.02.2022** Termín odevzdání bakalářské práce: **15.05.2022**

Platnost zadání bakalářské práce:

 prof. Ing. arch. Michal Šourek  
podpis vedoucí(ho) práce

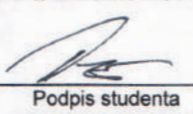
 prof. Ing. Jiří Máca, CSc.  
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry


 prof. Ing. Jiří Máca, CSc.  
podpis děkana(ky)

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

18. 2. 2022  
Datum převzetí zadání

  
Podpis studenta



CVUT-CZ-ZBP-2015.1

© ČVUT v Praze, Design: ČVUT v Praze, VIC

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO AUTORA: LUKÁŠ DVOŘÁK

ROČNÍK: 4.

TELEFON: 602761961

EMAIL: dvoraklidice@gmail.com

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch MICHAL ŠOUREK

NÁZEV PRÁCE: RODINNÝ DŮM ČERNOŠICE

## RÁMCOVÝ STAVEBNÍ PROGRAM

### RD PRO ČTYŘČLENNOU RODINU

Závěť  
Zádveří  
Obývací pokoj + kuchyně  
Ložnice se šatnou a samostatným hygienickým zázemím  
2x Pokoj pro dítě  
Koupelna  
WC  
Terasa  
Komora  
Pracovna  
Pracovna/pokoj pro hosty  
Garáž pro 1-2 auta  
Technická místnost  
Prádelna  
Keramická dílna s drobnou prodejnou  
Přístřešek pro zahradní vybavení  
Zájmová místnost  
Bazén

## ZADÁNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S

## ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu s přidanou funkcí drobné prodejny a keramické dílny. Zadaný pozemek se nachází na okraji města Černošice poblíž hlavního města Prahy konkrétně v ulici Komenského. Pozemek je po celé ploše svažité, orientovaný na jihovýchod. Odtud je též přístupný z místní komunikace.

Hlavní důraz při návrhu byl kladen na umístění domu v rámci pozemku a navázání na svažité terén tak, aby umožňoval propojení interiéru s exteriérem v každé úrovni. Fáze prostorového návrhu probíhala inovativním postupem v rámci VR prostředí beta verze programu Virtuo.

## ANNOTATION

The subject of the bachelor's thesis is a design of a house for a family of four with an additional function of a little shop and a ceramics workshop. The site is located on the edge of Cernosice town near the capital city Prague concretely in the Komenskeho street. The site is situated in a steep slope facing south-east where there is the acces to it from the local road.

The main focus of the design was on the positioning of the the house within the site and it's connection with the terrain so it can offer exterior-interior aacces from each floor. The space designing phase had been done innovatively inside a VR interface of beta version of Virtuo.

## OBSAH

1	ZADÁNÍ
2	ANOTACE + OBSAH
3	ČASOPISOVÁ ZKRATKA

### ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

5	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
6	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
7	KONCEPT
8	AXONOMETRIE
9	PŮDORYS 1.PP
10	PŮDORYS 1.NP
11	PŮDORYS 2.NP
12	PŮDORYS 3.NP
13	ŘEZ A-A´
14	ŘEZ B-B´
15	ŘEZ C-C´
16	POHLED JIŽNÍ
17	POHLED SEVERNÍ
18	POHLED VÝCHODNÍ
19	POHLED ZÁPADNÍ
20	VIZUALIZACE 1
21	VIZUALIZACE 2
22	VIZUALIZACE 3
23	VIZUALIZACE 4

### STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

25	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
28	SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
36	KOORDINAČNÍ SITUACE
37	PŮDORYS
38	ŘEZ
39	KOMPLEXNÍ ŘEZ
40	KONCEPT STÍNĚNÍ + VYTÁPĚNÉ PROSTORY
41	SCHÉMA VĚTRÁNÍ + STATICKÉ SCHÉMA
42	ENERGETICKÉ SCHÉMA
43	ENERGETICKÝ ŠTÍTEK
44	PODĚKOVÁNÍ

## ANOTACE + OBSAH





## RODINNÝ DŮM V ČERNOŠICÍCH

S roustoucí tendencí hlavního města Prahy zákonitě dochází k posunu jejích hranic. Město tak lapí do své spádové oblasti stále nové a nové obce a městečka. Mezi ně nyní patří i Černošice nacházející se na levém břehu Berounky při jihozápadním okraji Prahy asi 18 km od jejího centra. Tvoří tak ideální místo pro lidi, kteří touží po vesnickém životu, ale zároveň nechtějí trávit na cestě do práce každý den několik hodin. Tomu nahrává výborná dostupnost vlakem i automobilem a pro zapálené vodáky snad i lodí.

Předmětem návrhu byl projekt rodinného domu, který by poskytl přístřeší manželskému páru se dvěma dětmi. Požadavkem bylo taktéž zázemí pro keramickou dílnu s prostorem pro drobnou prodejnu. Největší výzvou byl pozemek o rozloze cca 570 m<sup>2</sup>, který se nachází v prudkém jižním svahu a od přilehlé komunikace ho dělí více jak 2 metry vysoká opěrná zeď.

Prostorovému řešení objektu určovala směr snaha o vytvoření alespoň minimální zahrady na rovině a propojení všech výškových úrovní domu s exteriérem. Na jednu stranu byl svažité terén výzvou, na druhou nabídkou bohatého výhledu. Návrh uspořádání jednotlivých místností probíhal netradiční formou a to za použití virtualní reality, která může pomoci nejen architektovi ale především klientovi představit si jednotlivé provozy a tvořit dům tak, jak ho později člověk převážně vnímá - ze vnitř. Vznikl tak propracovaný systém jednotlivých menších zahrádek a teras. Díky tomu má člověk možnost ze všech důležitých obytných místností vyjít ven na zahradu, která by měla být hlavní předností rodinného domu. Dům se svou architekturou nesnaží o splynutí s domy v jeho kontextu, ale na okraji města otvírá možnost pro vytvoření nové souvislé modernější zástavby.



Objekt má jedno podzemní podlaží, které je zároveň vstupní. Dále dvě klasická nadzemní podlaží plus jedno ustupující podlaží na výjimku. Z ulice člověk vnímá především vysokou zeď, zpoza které vyčnívá vršek domu. Je pomyslně rozdělena na tři zóny. Garážová vrata vlevo, prosklené dveře prodejny s keramikou vpravo a uprostřed hlavní vchod. Měřítka zjemňuje rastr betonových tvárnice, ze kterých je zeď tvořena. Dominantním prvkem jsou tvárnice pokládáné na bok lemující vstupní branku. Tento prvek se opakuje i v dalších částech domu.



Vstupní předprostor tvoří anglický dvorek, který je spojen monolitickým schodištěm se zahradou, která se nachází o úroveň výše. Ve vstupním podlaží se pak nacházejí především servisní místnosti a zázemí keramické dílny. První nadzemní obsahuje hlavní pobytový prostor, který je velkoryse nadimenzovaný. Jídelní částí dominuje portál nabízející velkolepý výhled do údolí Berounky. Druhá - obývací - část je propojena s hlavní venkovní terasou. Podlaží nad patří rodičům. Ložnice s vlastní koupelnou, terasou a výhledem. Pracovna opět s výhledem propojená se zimní zahradou, který tvoří významný prvek celého domu. Především přilehlá stěna tvořená již zmíněnými tvárnici. Poskytuje stín a zadržuje zimní zahradě a zároveň z rána vytváří hru světla a stínů v interiéru. Poslední ustupující podlaží je pod nadvládou dětí. Oba dětské pokoje jsou spojeny venkovní terasou a kromě společné koupelny mají také společný prostor na podestě, kde si mohou hrát aniž by si vzájemně narušovaly soukromí.







# ARCHITEKTONICKÁ

## ČÁST







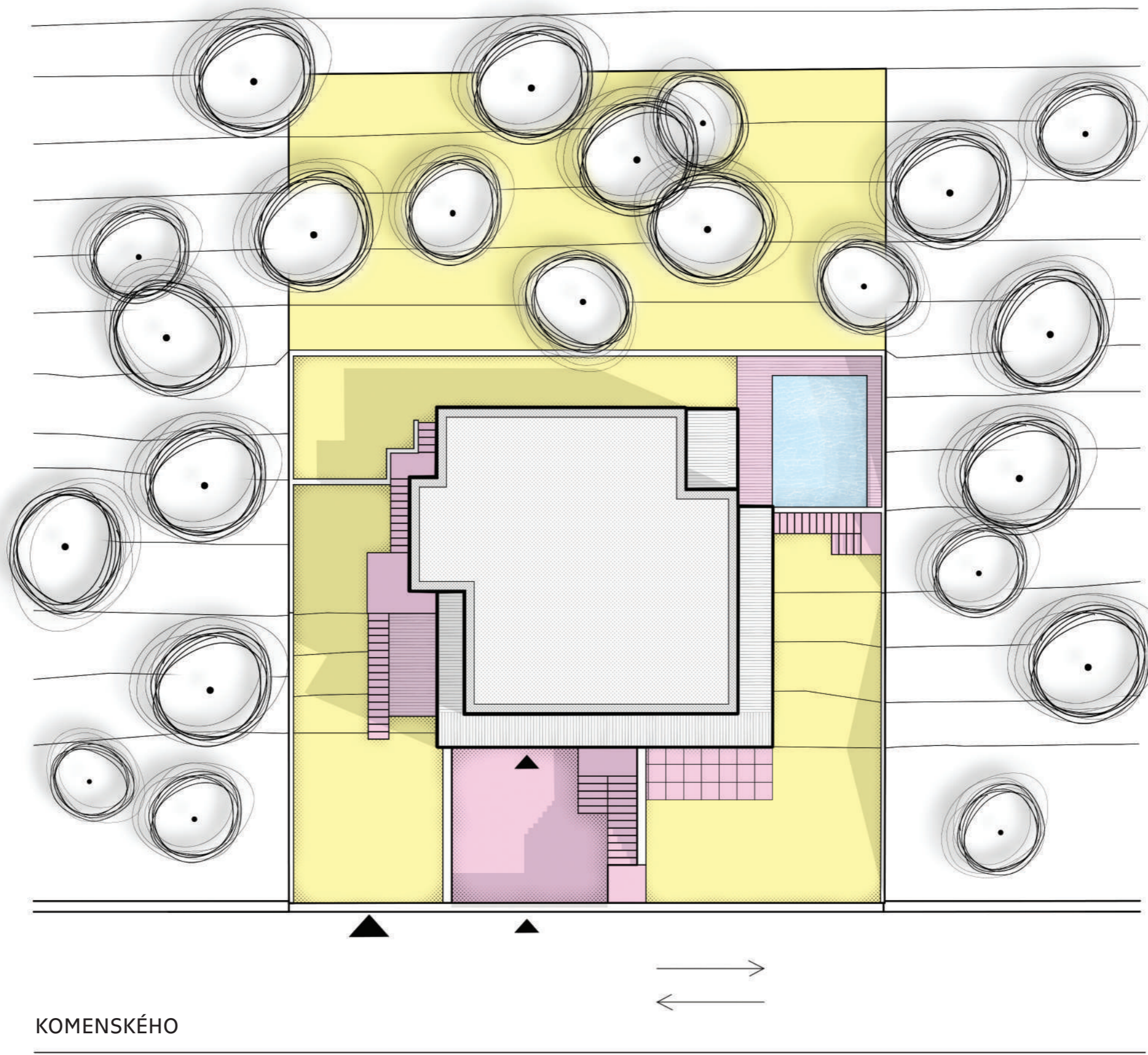
**SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:2000**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S



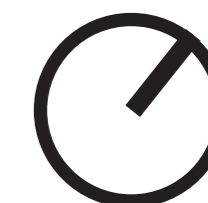




KOMENSKÉHO

**ARCHITEKTONICKÁ SITUACE 1:2000**

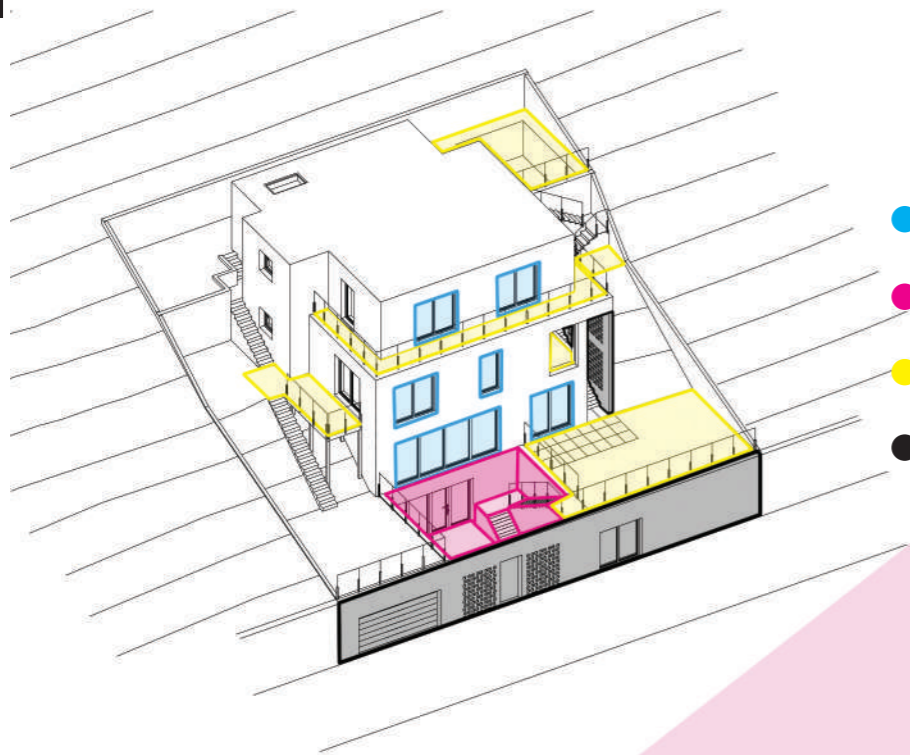
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice



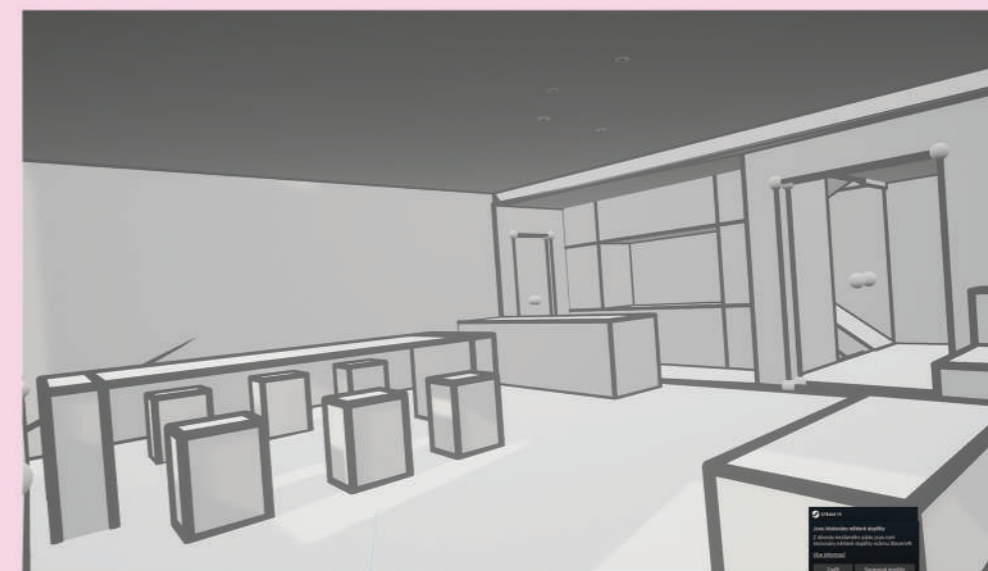
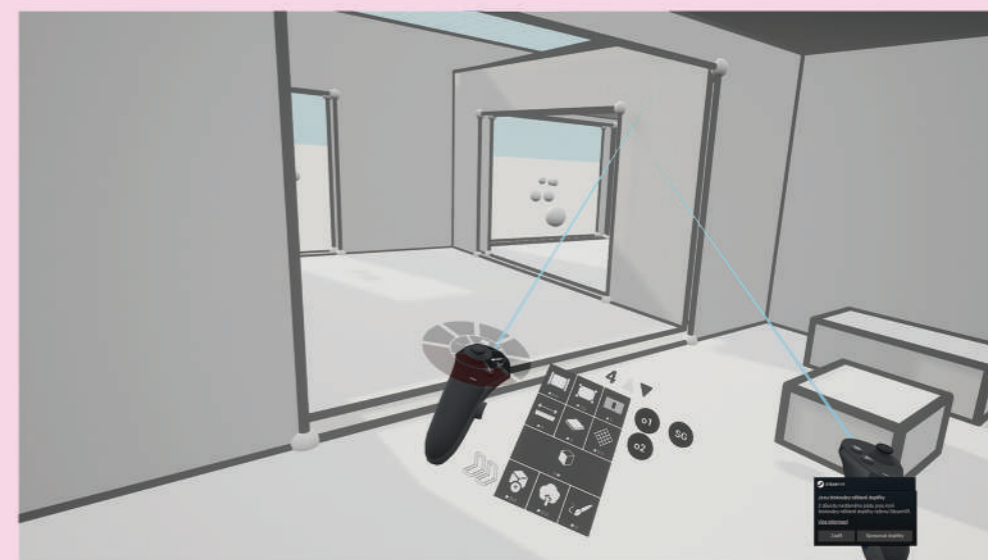
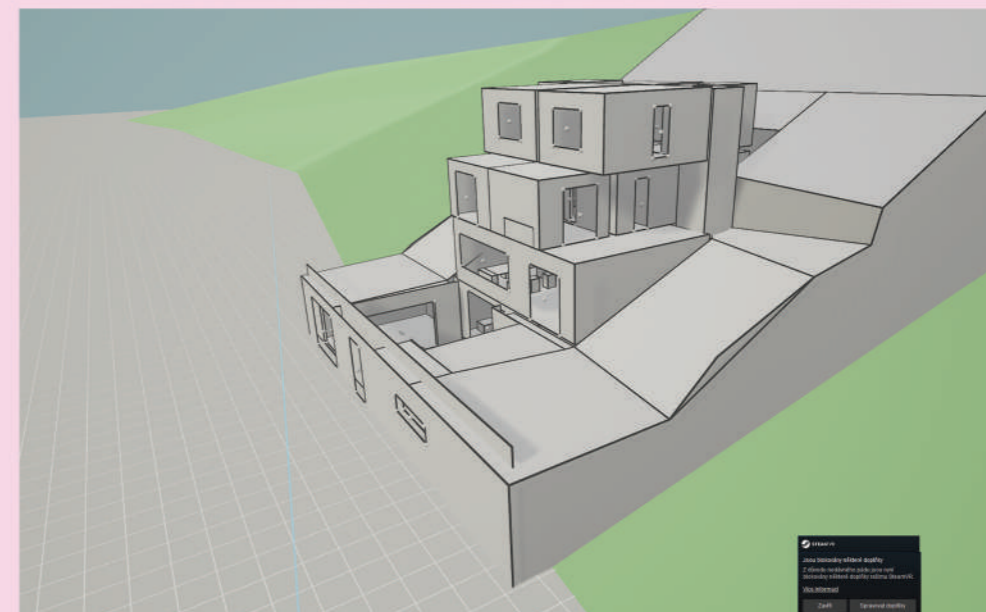
LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S







- **HLAVNÍ OBYTNÉ MÍSTNOSTI ORIENTOVÁNY NA JV**  
-> PROSKLENÉ PLOCHY POSKYTUJÍCÍ VÝHLED
- **KVALITNÍ VELKORYSÝ VSTUPNÍ PROSTOR**  
-> ANGLICKÝ DVOREK SE VSTUPEM NA ZAHRADU
- **PROPOJENÍ VŠECH ÚROVNÍ S EXTERIÉREM**  
-> SYSTÉM ZAHRÁDEK A TERAS
- **POZNÁVACÍ JEDINEČNÝ PRVEK**  
-> STĚNY Z BETONOVÝCH TVÁRNIC



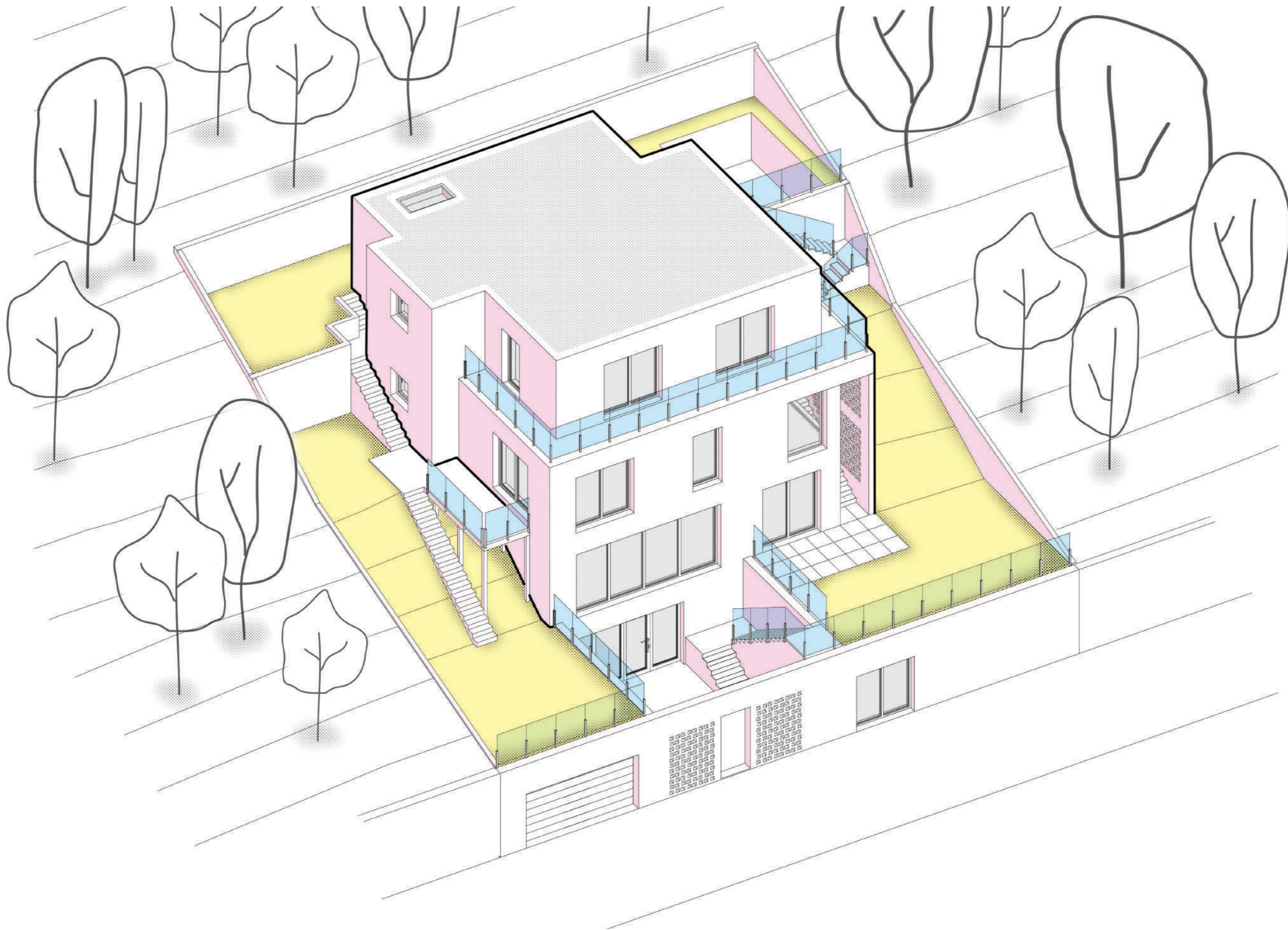
**TVORBA PROSTORŮ VE VIRTUÁLNÍ REALITĚ**  
-> OMEZENÍ CHYB

## KONCEPT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S





**AXONOMETRIE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S





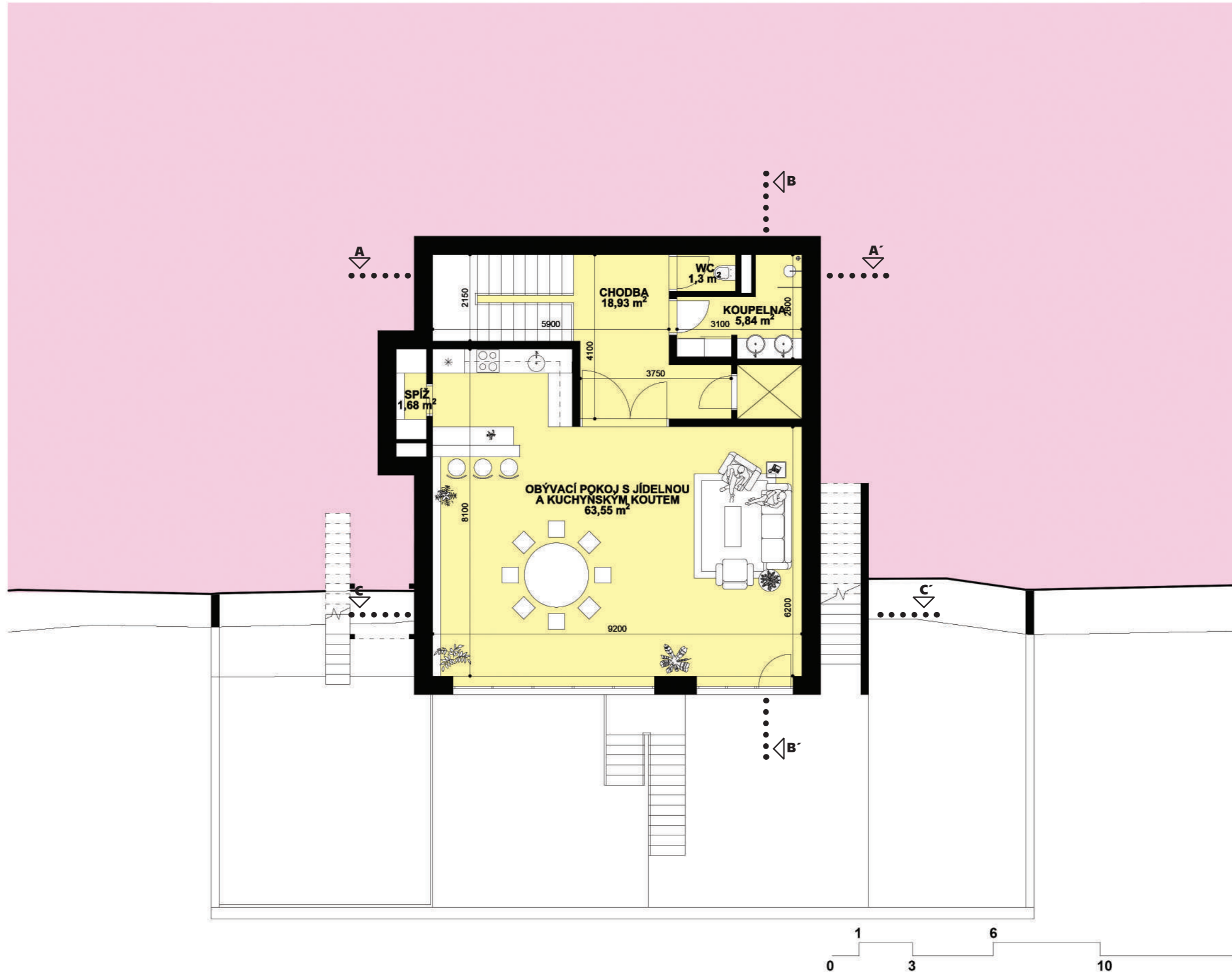


**PŮDORYS 1.PP 1:100**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S





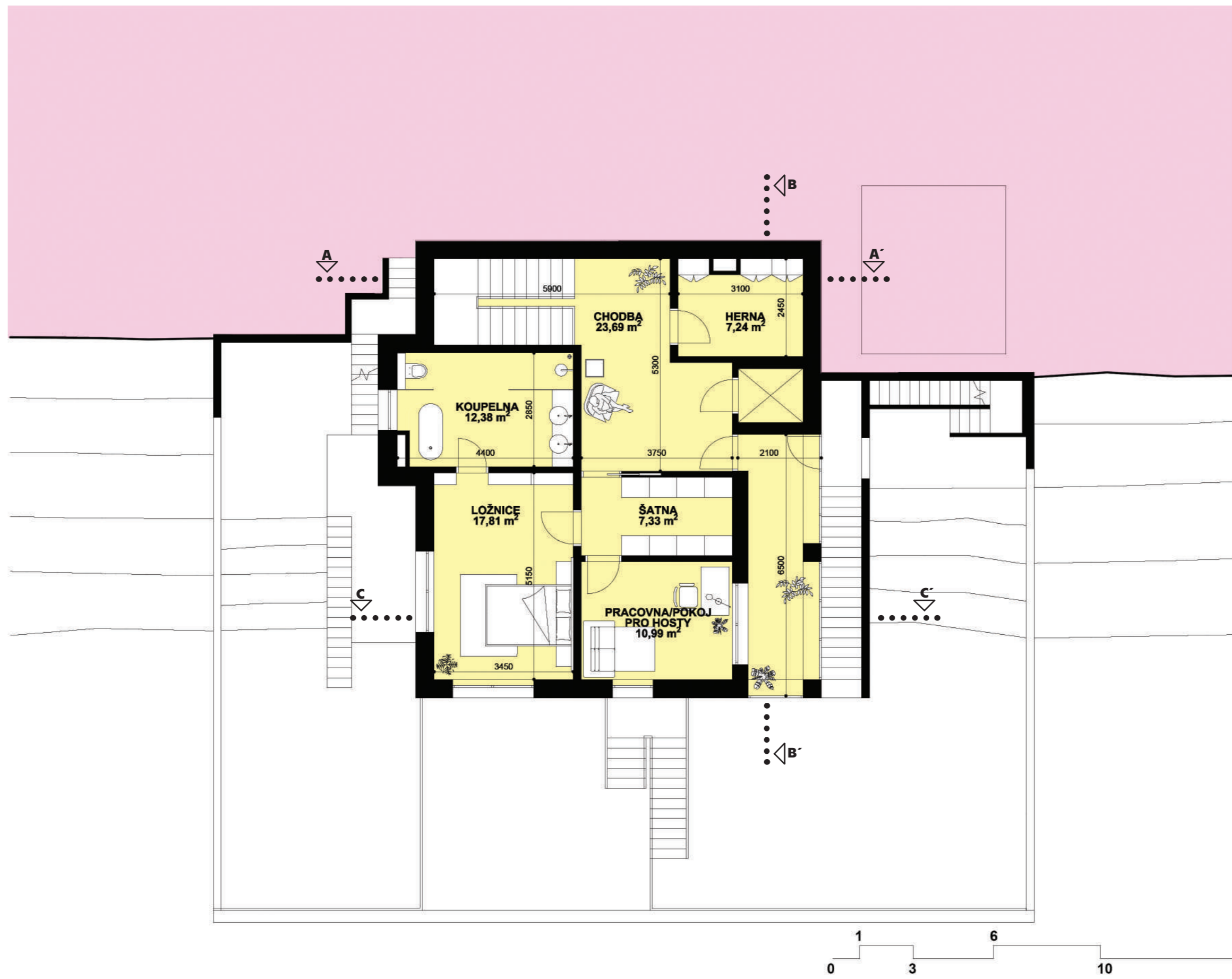
**PŮDORYS 1.NP 1:100**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S







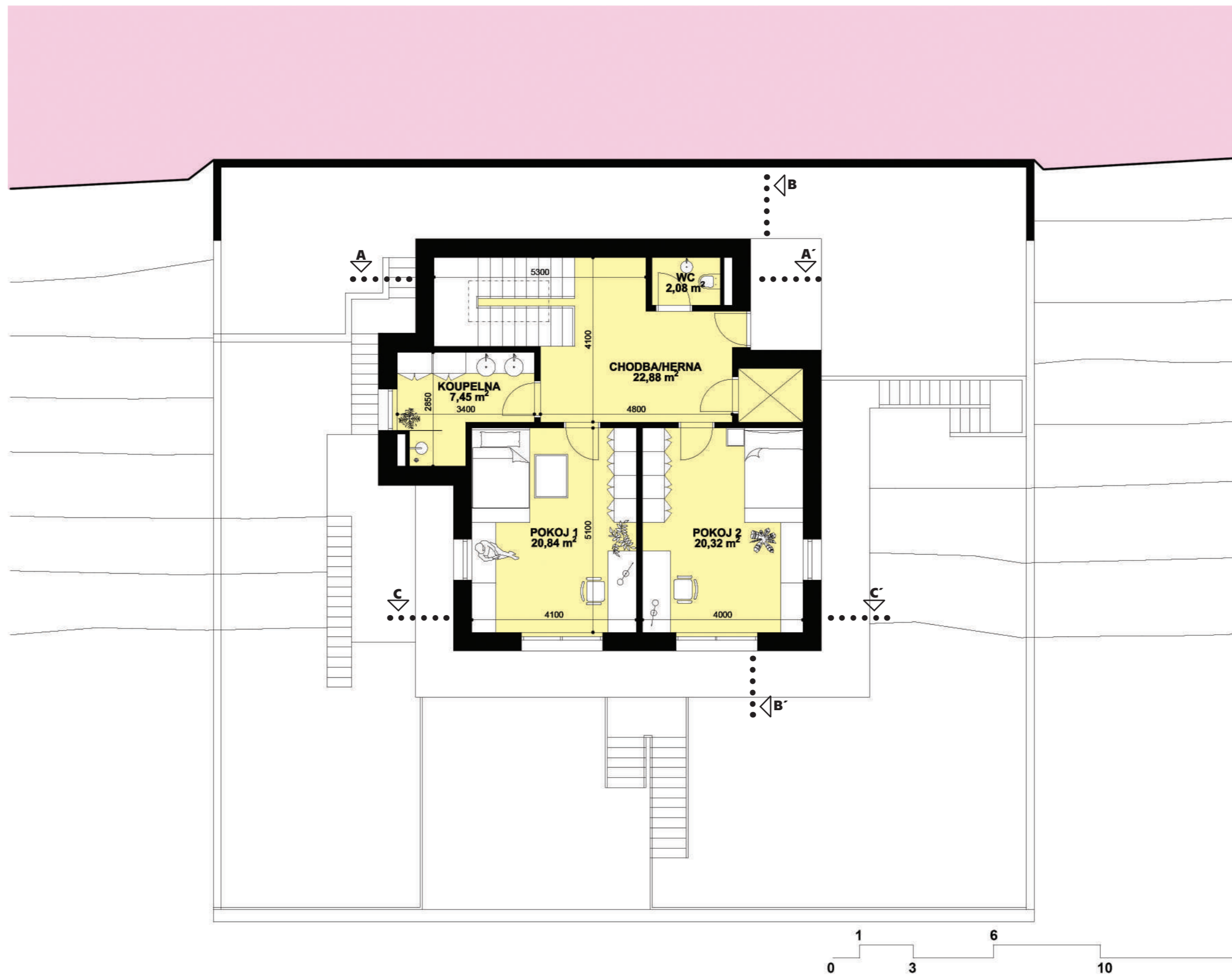
**PŮDORYS 2.NP 1:100**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice



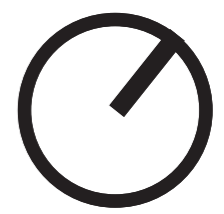
LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S



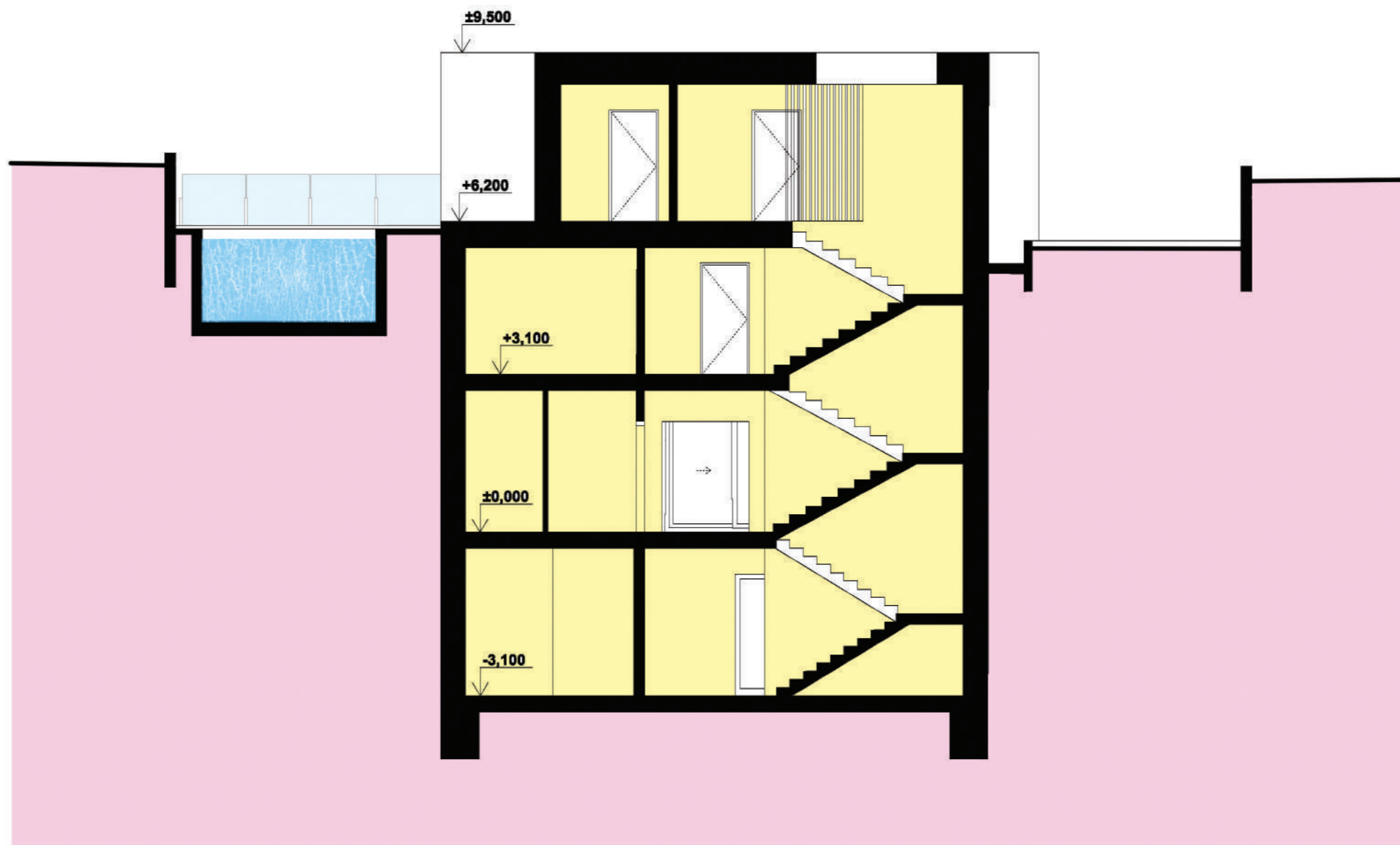


**PŮDORYS 3.NP 1:100**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice







**ŘEZ A-A' 1:100**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S





**ŘEZ B-B' 1:100**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S





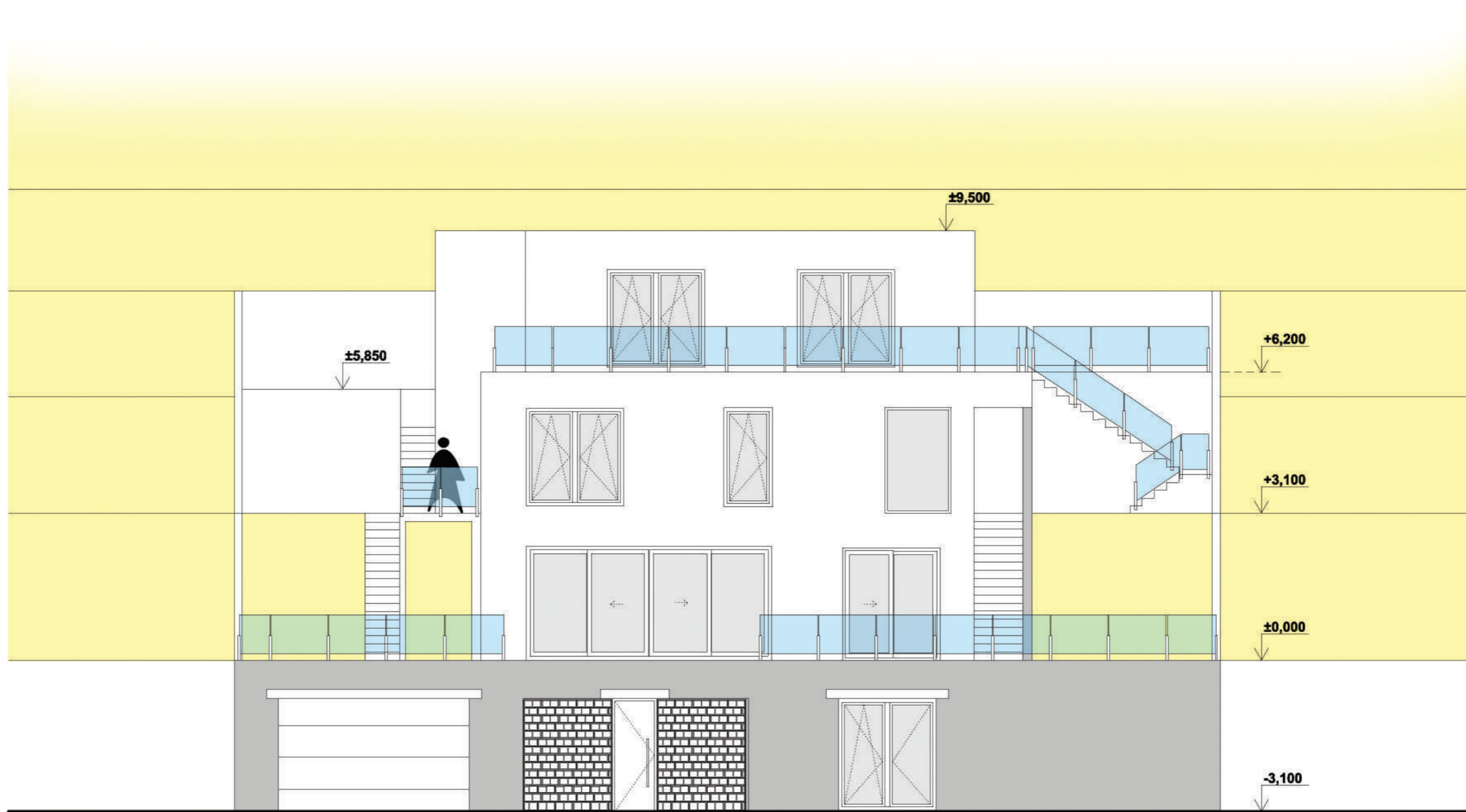


**ŘEZ C-C' 1:100**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S





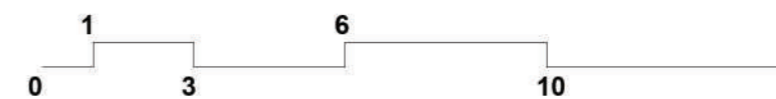
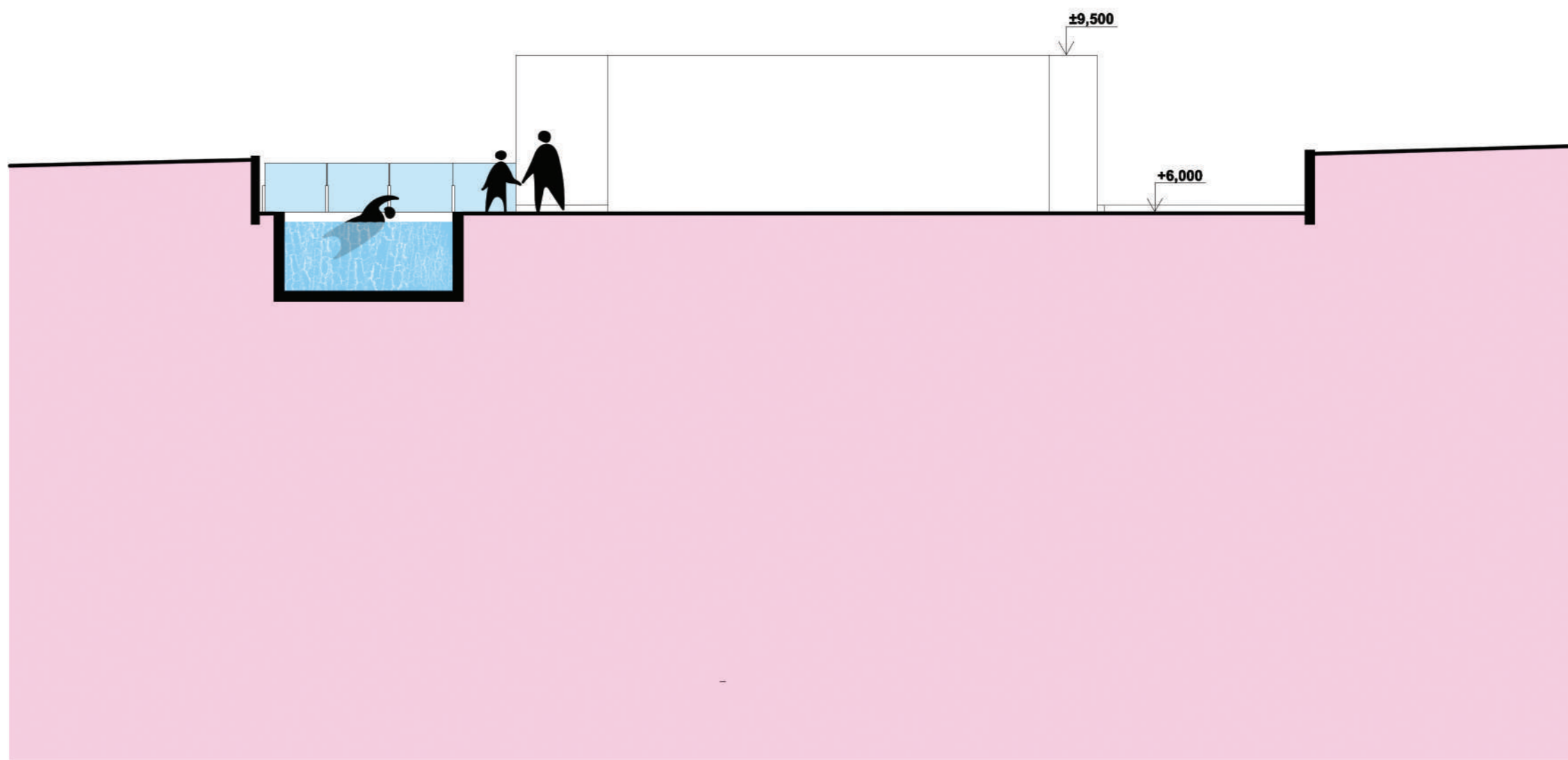
**POHLED JIŽNÍ 1:100**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S





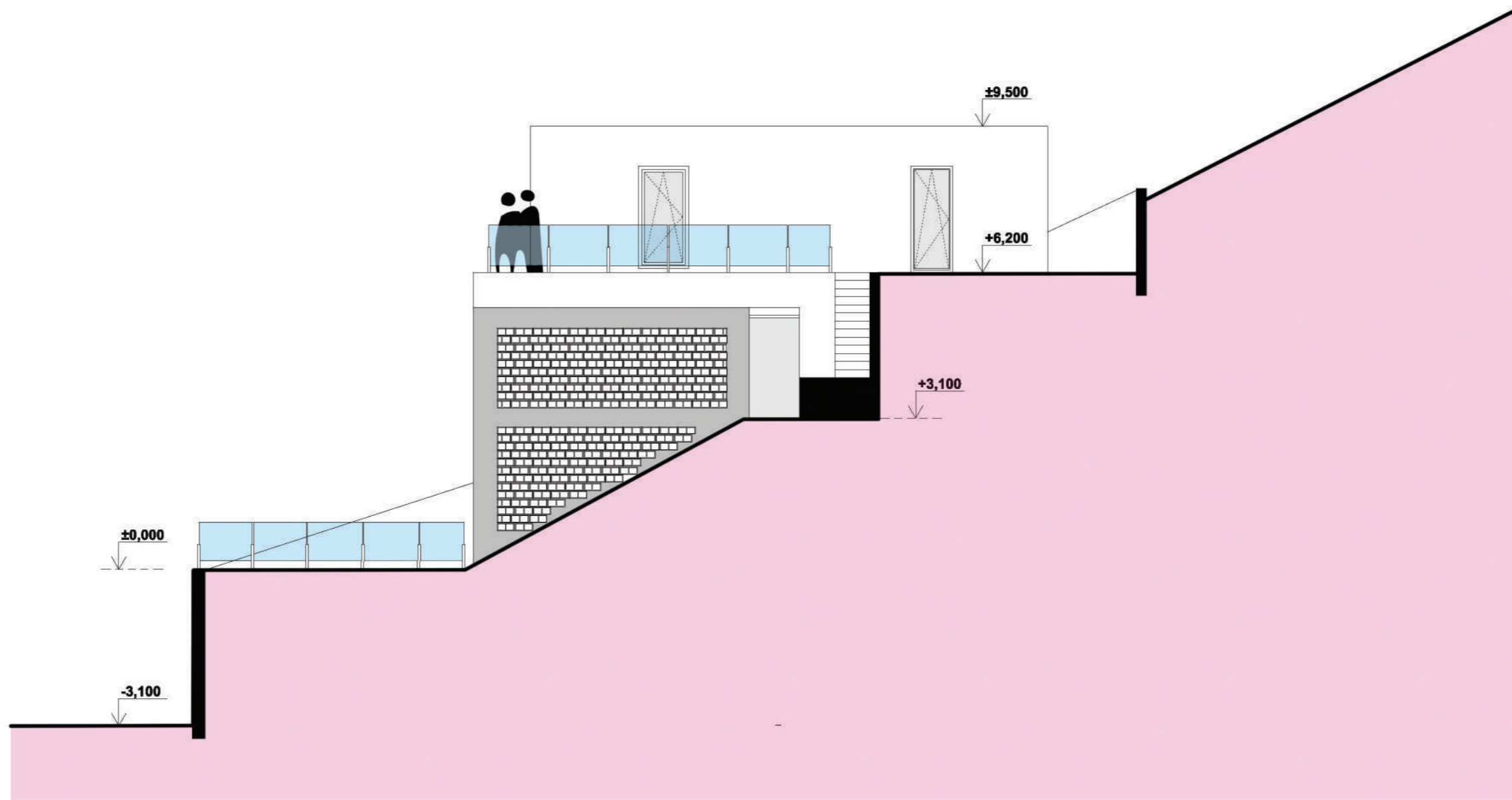


**POHLED SEVERNÍ 1:100**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S





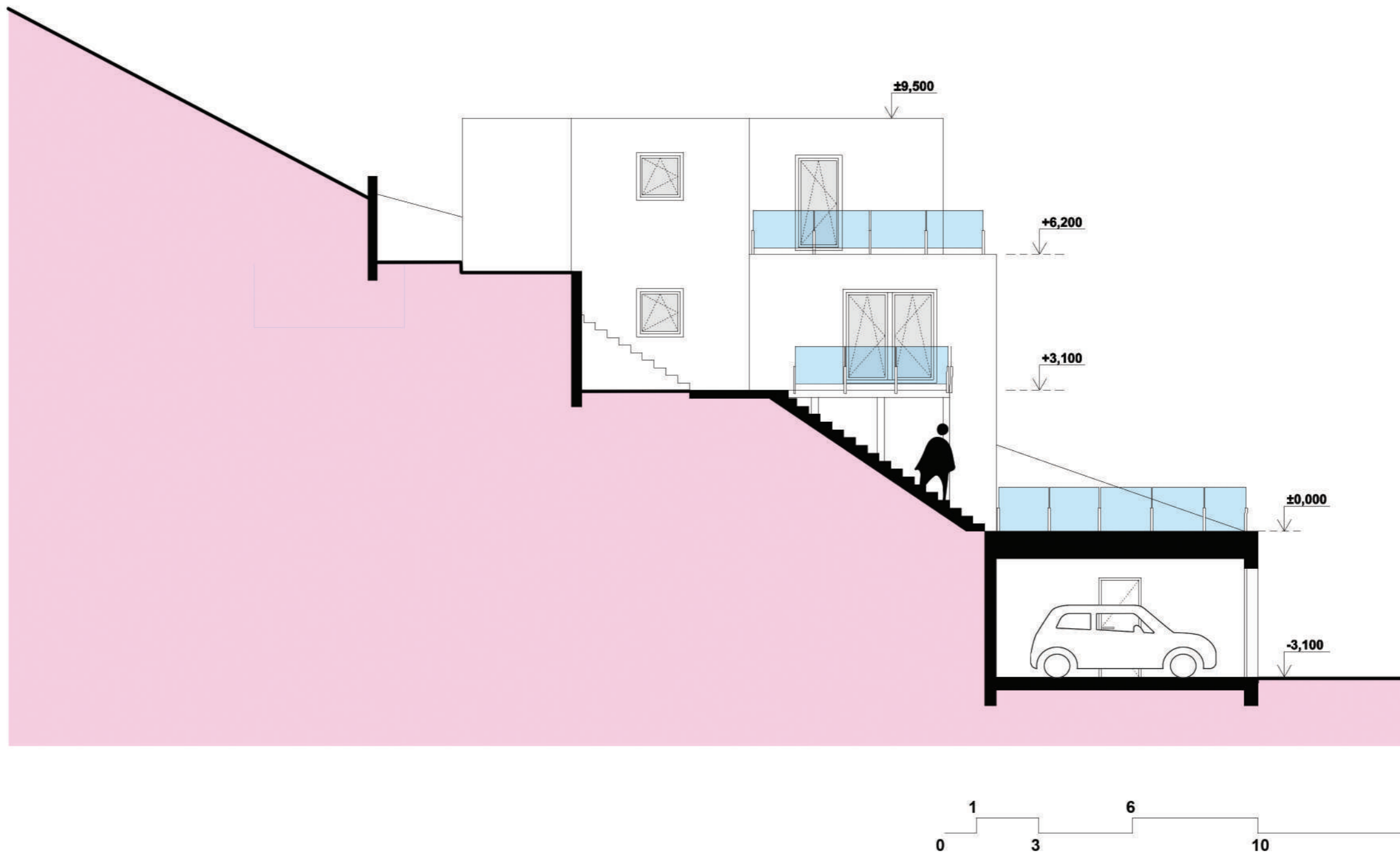
**POHLED VÝCHODNÍ 1:100**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S







**POHLED ZÁPADNÍ 1:100**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+S





## ULICE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+







**ZAHRADA**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+





**DVOREK**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

LUKÁŠ DVOŘÁK  
FSv ČVUT A+





**PRACOVNA**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice



# STAVEBNĚ TECHNICKÁ

## ČÁST

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## PŘÍLOHA A

### Obsah

A.1 Identifikační údaje.....	3
A.1.1 Údaje o stavbě.....	3
A.1.2 Údaje o stavebníkovi .....	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	3
A.2 Seznam vstupních podkladů .....	4
A.3 Údaje o území .....	4
a) rozsah řešeného území.....	4
b) dosavadní využití a zastavěnost území.....	4
c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů .....	4
d) údaje o odtokových poměrech.....	4
e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací .....	4
f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území .....	4
g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů .....	4
h) seznam výjimek a úlevových řešení.....	4
i) seznam souvisejících a podmiňujících investic .....	4
j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby .....	5
A.4 Údaje o stavbě.....	5
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	5
b) účel užívání stavby .....	5
c) trvalá nebo dočasná stavba .....	5
d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů .....	5
e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb .....	5
f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.....	5
g) seznam výjimek a úlevových řešení .....	5
h) navrhované kapacity stavby .....	6
i) základní bilance stavby .....	6
j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy) .....	6
k) orientační náklady stavby .....	6
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	6



## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Novostavba rodinného domu  
b) místo stavby: parc. č.: 66 a 67 k.ú. Černošice [620386]  
c) předmět projektové dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Fakulta Stavební ČVUT  
Thákurova 7, Praha 6 - Dejvice  
Praha 166 29

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- Vypracovatel dokumentace:

Lukáš Dvořák  
V Závětrí 385/8, Praha 7, 170 00  
e-mail: dvoraklidice@gmail.com  
IČ: 123 45 678

- Stavebně konstrukční řešení:

Lukáš Dvořák  
V Závětrí 385/8, Praha 7, 170 00  
e-mail: dvoraklidice@gmail.com  
IČ: 123 45 678

- Požárně bezpečnostní řešení:

- Technika prostředí staveb:

Lukáš Dvořák  
V Závětrí 385/8, Praha 7, 170 00  
e-mail: dvoraklidice@gmail.com  
IČ: 123 45 678

- Průkaz energetické náročnosti budovy:

Lukáš Dvořák  
V Závětrí 385/8, Praha 7, 170 00  
e-mail: dvoraklidice@gmail.com  
IČ: 123 45 678

## A.2 Seznam vstupních podkladů

Dokumentace je zpracována na základě vypracované studie novostavby rodinného domu a konzultací se stavebníkem.

- geodetické zaměření
- geologický průzkum
- snímek katastrální mapy
- územní plán města Černošice
- příslušné normy ČSN pro projektování

## A.3 Údaje o území

### a) rozsah řešeného území

Objekt se nachází v katastrálním území Černošice na pozemku parc. č. 66 a 67. Rozsah stavebních prací je vyznačen v PD.

### b) dosavadní využití a zastavěnost území

Navrhovaný rodinný dům zvyšuje dosavadní zastavěnost území. Stavební objekt nijak nezasahuje do okolní zástavby ani ji nenarušuje.

### c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Stavba se dle dostupných informací nenachází v chráněném území.

### d) údaje o odtokových poměrech

Stavební úpravy mění odtokové poměry v území, a především zvyšují odtok splaškové odpadní vody. Dešťové odpadní vody z ploché střechy budou shromažďovány a dále využívány k využití na zahradě.

### e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

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

Stavební úpravy jsou v souladu s obecnými požadavky na využití území.

### g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nebyly zjištěny žádné zvláštní požadavky dotčených orgánů. Při výstavbě budou dodrženy standardní hodnoty dané prováděcími vyhláškami stavebního zákona.

### h) seznam výjimek a úlevových řešení

K výstavbě rodinného domu nejsou zapotřebí výjimky ani jiná úlevová řešení.

### i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Vznik souvisejících investic ve formě vybudování oplocení a rekultivací zeleně na stavebním pozemku. Rozsah viz. projektová dokumentace.

## j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Parcelní číslo:	66 a 67
Obec:	Černošice
Katastrální území:	Černošice [620386]
Číslo LV:	
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	574
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	Nezastavěná plocha
Vlastnické právo:	Fakulta stavební ČVUT, Thákurova 7, Praha 6 – Dejvice

### A.4 Údaje o stavbě

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

Jedná se o novou stavbu.

#### b) účel užívání stavby

Stavba bude sloužit k dlouhodobému bydlení. Jedná se o rodinný dům s parkováním.

#### c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Stavba se dle dostupných informací nachází v území přírodního parku.

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

Návrh je v souladu s technickými požadavky na stavbu a s vyhláškou 398/2009Sb. (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb). Řešený prostor má veřejně přístupné plochy, pojezdové plochy a přilehlé veřejné komunikace řešeny bezbariérově.

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

Nebyly zjištěny žádné zvláštní požadavky dotčených orgánů ani požadavky vyplývající z jiných právních předpisů. Při výstavbě budou dodrženy standardní hodnoty dané prováděcími vyhláškami stavebního zákona.

#### g) seznam výjimek a úlevových řešení

K výstavbě rodinného byla schválena výjimka na třetí nadzemní podlaží, které je řešeno jako ustupující.

## h) navrhované kapacity stavby

Předmětné podlaží:	Rodinný dům (3.NP)
Užitná plocha:	379,69 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	cca 1542,9 m <sup>3</sup>

## i) základní bilance stavby

Stavebními úpravami dochází ke změně hospodaření s dešťovou vodou, ke zvýšení produkovaného množství odpadů a emisí. Způsob likvidace splaškových odpadních vod se stavebními úpravami výrazně zvýší. Způsob likvidace dešťových odpadních vod se stavebními úpravami nezmění (využívání dešťových odpadních vod k zalévání).

## j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Navržený rodinný dům předpokládá běžný postup stavebních prací:

- zemní práce
- hrubé stavební práce
- kompletace a dokončovací práce

Předpokládaná doba výstavby do 8 měsíců od zahájení stavby po schválení stavebním úřadem.

## k) orientační náklady stavby

Cena bude určena na základě výběrového řízení dodavatele stavby.

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

Stavba není členěna na více objektů. Technická ani technologická zařízení nejsou navrhována.

# SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## PŘÍLOHA B

### Obsah

B.1 Popis území stavby.....	4
a) charakteristika území a stavebního pozemku .....	4
b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci .....	4
c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území .....	4
d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	4
e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů .....	4
f) ochrana území podle jiných právních předpisů .....	4
g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	4
h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	4
i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	5
j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....	5
k) územně technické podmínky .....	5
l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	5
m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí .....	5
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo .....	5
B.2 Celkový popis stavby .....	6
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	6
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	6
b) účel užívání stavby.....	6
c) trvalá nebo dočasná stavba .....	6
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.....	6
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	6
f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů .....	6
g) navrhované kapacity stavby .....	6
h) základní bilance stavby .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
j) orientační náklady stavby .....	7
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	7
a) urbanismus.....	7
b) architektonické řešení.....	7
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	7
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	7
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	7
B.2.6 Základní charakteristika objektů .....	8
a) stavební řešení .....	8
b) konstrukční a materiálové řešení .....	8
c) mechanická odolnost a stabilita .....	9
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	9
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	10
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana .....	11
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	11



B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	11
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží .....	11
b) ochrana před bludnými proudy .....	11
c) ochrana před technickou seizmicitou .....	12
d) ochrana před hlukem .....	12
e) protipovodňová opatření .....	12
f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod. ....	12
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu .....	12
a) napojovací místa technické infrastruktury .....	12
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....	12
B.4 Dopravní řešení .....	12
a) popis dopravního řešení .....	12
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	12
c) doprava v klídu .....	12
d) pěší a cyklistické stezky .....	12
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	13
a) terénní úpravy .....	13
b) použité vegetační prvky .....	13
c) biotechnická opatření .....	13
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	13
a) vliv na životní prostředí .....	13
b) vliv na přírodu a krajinu .....	13
c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 .....	13
d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem .....	13
e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci, základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno .....	13
f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....	13
B.7 Ochrana obyvatelstva .....	13
B.8 Zásady organizace výstavby .....	13
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění .....	13
b) odvodnění staveniště .....	14
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	14
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	14
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	14
f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště .....	14
g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....	14
h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	14
i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	14
j) ochrana životního prostředí při výstavbě .....	15
k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi .....	15
l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	16
m) zásady pro dopravně inženýrské opatření .....	16
n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby .....	16
o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	16
B.9 Celkové vodohospodářské řešení .....	16

## B.1 Popis území stavby

### a) charakteristika území a stavebního pozemku

Novostavba rodinného domu se nachází na pozemku parc. č.: 66 a 67 v katastrálním území Černošice. Pozemek leží na okraji města Černošice. Jedná se o svažitý pozemek s hlavní orientací na jihovýchodní stranu. Pozemek je již napojen na dopravní a technickou infrastrukturu (vedení NN, vodovod, kanalizace) – tato napojení budou využita i pro novostavbu RD.

### b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Dle územního plánu řešený pozemek spadá do ploch obytných – podrobněji viz níže. Záměr je umístěn na pozemku v rámci zastavěného území k 9. 9. 2021 a je v souladu s územním plánem

#### 1) Pozemek parc.č. 66 a 67 patří do funkčního využití **OB-B plochy čistě obytné:**

- Regulační podmínky pro plochy bydlení v katastrálním území Černošice
  - koeficient zeleně: 0,6
  - koeficient zastavěné plochy: 0,3

### c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavební záměr nevyžaduje povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

### d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Při výstavbě budou dodrženy standardní hodnoty dané prováděcími vyhláškami stavebního zákona a závazných norem. Závazná stanoviska dotčených orgánů budou doložena v samostatné příloze – dokladová část.

### e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Projektová dokumentace byla zpracována na základě dostupných podkladů a geologického průzkumu. Podrobnější geotechnický průzkum není předmětem řešení projektu a v návrhu objektu je uvažováno vhodné podloží.

### f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se dle dostupných informací nenachází v ochranném území ani není ovlivněna jinými zvláštními regulacemi.

### g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se dle dostupných informací nenachází v území záplavovém, poddolovaném, seizmicky ohroženém, ohroženém sesuvy půdy a nadměrným hlukem.

### h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vzhledem k charakteru (rodinného domu) nebude mít objekt negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Dokončená stavba nebude překračovat normou stanovené limity hluku a nebude způsobovat znečištění životního prostředí. Osazení objektu respektuje odstupové vzdálenosti vůči sousedním objektům i k společné hranici pozemku. Dešťové vody ze střech

a zpevněných ploch budou primárně využívány na závlahu zahrady a splachování wc. Stavba rodinného domu nebude mít vliv na změnu odtokových poměrů v území.

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedocházelo k ohrožení a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavební záměr nevyžaduje asanaci ani kácení dřevin.

**j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

V případě této stavby nenastanou tyto požadavky.

**k) územně technické podmínky**

Pozemek je napojen na technickou infrastrukturu (vodovod, elektro, plyn) – budou využity stávající přípojky. Dojde k osazení nové vodoměrné šachty (s vodoměrnou sestavou) na pozemku stavebníka. Bude upraven rozvod vedení NN. Je navržena nová trasa vedení NN na pozemku stavebníka s novým el. pilířkem. (Úprava trasy elektra není součástí tohoto projektu a je naznačena pouze pro názornost – bude se jednat o samostatnou akci firmy ČEZ Distribuce, a.s.). Vše řešeno na pozemku stavebníka. Splaškové vody budou odváděny do veřejné splaškové kanalizace. Dešťové vody ze střechy budou využívány na závlahu zahrady a splachování wc, přebytky budou vsakovány na pozemku.

**l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Pro RD musí být upraveno vedení napojení NN – řešeno samostatnými projekty. Další věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice nevznikají.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

Parcelní číslo:	<b>66 a 67</b>
Obec:	Černošice
Katastrální území:	Černošice [620386]
Číslo LV:	
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	574
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Fsv K129 ČVUT, Thákurova 7, Praha 6 – Dejvice, 166 29 Praha
Jiné zápisy:	Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Nové ochranné ani bezpečnostní pásmo nevzniká.

**B.2 Celkový popis stavby**

**B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novostavbu rodinného domu s rozšířeným programem. Ostatní objekty (zpevněné plochy, apod.) slouží pro stavbu hlavní – RD.

**b) účel užívání stavby**

Stavba slouží pro bydlení a drobnou podnikatelskou činnost

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

K výstavbě rodinného byla schválena výjimka na třetí nadzemní podlaží, které je řešeno jako ustupující.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Při výstavbě budou dodrženy standardní hodnoty dané prováděcími vyhláškami stavebního zákona a závazných norem. Závazná stanoviska dotčených orgánů budou doložena v samostatné příloze – dokladová část.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Dle dostupných informací se nejedná o památkově ani jinak chráněnou stavbu. Z tohoto důvodu nejsou navržena žádná příslušná opatření.

**g) navrhované kapacity stavby**

Počet bytových jednotek: 1  
Počet podlaží: 3  
Počet uživatelů: 4

Plocha pozemku: 574,00m<sup>2</sup>  
Zastavěná plocha RD: 145,8 m<sup>2</sup>  
Zpevněná plocha: 32,3 m<sup>2</sup>  
Zatrávněná plocha (nezpevněné plochy): 395,9 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor RD: 1542,9 m<sup>3</sup>  
Užitná plocha RD = 379,69 m<sup>2</sup>

**e) energetická náročnost objektu**

roční spotřeba energie pro vytápění:	14,6 MWh/rok
celková potřeba energie:	16,6 MWh/rok
třída energetické náročnosti budov:	B
roční spotřeba vody:	219 m <sup>3</sup> /rok
celkové množství splaškových odpadních vod:	219 m <sup>3</sup> /rok

### i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Navržená stavba předpokládá běžný postup výstavby:

- hrubé terénní a výkopové práce, hrubá stavba, kompletace střechy, fasád a vnitřní kompletace, dokončovací stavební práce, definitivní úprava navazujícího terénu a zpevněných ploch

Předpokládaná doba výstavby je 8 měsíců, zahájení stavby po schválení stavebním úřadem (po nabytí právní moci vydaného rozhodnutí).

### j) orientační náklady stavby

Cena bude určena na základě výběrového řízení dodavatele stavby.

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

### a) urbanismus

Pozemek o celkové ploše 574 m<sup>2</sup> se nachází v katastrálním území Černošice v obci Černošice. Řešené území je napojeno na dopravní a technickou infrastrukturu z komunikace při jižní hranici. Na západní hranici se nachází jeden sousední objekt rodinného domu. Terén je svažité směrem k jižní straně.

### b) architektonické řešení

Dům se svou architekturou nesnaží o splynutí s domy v jeho kontextu, ale na okraji města otvírá možnost pro vytvoření nové souvislé modernější zástavby. Hlavní obytné místnosti jsou orientovány na jih, takže je jim poskytnuto nejen dobré oslunění, ale především široký výhled do údolí Berounky. Hmotu domu se řídí jednoduchým tvaroslovím s plochou střechou, kde dominanty tvoří anglický dvorek a zimní zahrada. Jednotlivé úrovně terénu jsou upraveny tak, aby byl možný vstup na zahradu ze všech důležitých místností.

## B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozně novostavba tvoří jeden celek s přidaným programem drobné prodejny s keramickou dílnou. V 1.PP je navrženo garážové stání pro dva automobil. Vstupní část orientovaná na jih, navazuje na prostorné závěťří, které je tvořeno anglickým dvorkem. Ze zádveří se dostáváme do prostorné haly. V 1.PP se nachází především technické zázemí a keramická dílna s drobnou prodejnou, která má vlastní vchod do ulice. V přízemí je zajištěn také výtah pro snazší pohyb do vyšších úrovní domu. V prvním nadzemním podlaží se nachází hlavní obývací prostor s kuchyňským koutem. Jídelnímu stolu vévodí velké portálové okno, z obývací části je pak možný vstup na hlavní zahradu. 2. NP patří rodičům, jejich ložnici, koupelně, pracovně a zájmové místnosti. Dětské pokoje spolu s vlastní koupelnou se nacházejí v posledním ustupujícím podlaží a jsou spojeny společnou terasou.

## B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru objektu není na základě vyhlášky 398/2009Sb. (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb) vyžadováno opatření pro využití osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Vlastní realizací stavby nejsou dotčeny veřejně přístupné plochy, pojezdové plochy ani přilehlé veřejné komunikace.

## B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavební řešení je navrženo tak, aby bylo zaručeno bezpečné užívání objektů. Veškeré konstrukce budou odpovídat současným bezpečnostním standardům dle českých norem a

předpisů. Během užívání staveb budou prováděny pravidelné práce související s údržbou domu a jeho okolí (např. čištění lapačů střešních naplavenin apod.).

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### a) stavební řešení

Třípodlažní novostavba rodinného domu s jednou bytovou jednotkou je navržena jako monolitická konstrukce. Stěny jsou založeny na železobetonových základových pasech se základovou spárou pod úroveň rostlého terénu, v nezámrazné hloubce. Vnitřní příčky jsou zděné z vápenopískových cihel. Stropní respektive střešní konstrukce je tvořena železobetonovou deskou. Jako střešní krytina je zvolena PVC hydroizolace přitížená substrátem pro extenzivní zelené střechy. Fasáda je řešena s kontaktním zateplovacím systémem s vápenocementovou omítkou. Okenní výplně jsou s hliníkovým rámem a tepelně izolačním trojsklem.

### b) konstrukční a materiálové řešení

Novostavba rodinného domu:

Základy - Objekt bude založen základovými pasy. Před betonováním bude vytyčena poloha všech inženýrských sítí a vybední se potřebné prostupy. Betonování základových pasů bude provedeno přímo do vykopaných rýh. Obvodové základové pasy budou obloženy svíslou tepelnou izolací. Prostor mezi pasy se vyplní zhuštěnou vrstvou štěrkopísku a na tuto pláň se vybetonuje podkladní beton na který bude natavena izolace proti vodě a pronikání radonu z podloží. Následně se vybetonuje železobetonová deska.

Svíslé konstrukce - Všechny svíslé nosné konstrukce jsou navrženy z železobetonu. Nenosné stěny příčky jsou z vápenopískových cihel. V koupelnách jsou z důvodů vedení zdravotnických instalací navrženy SDK předstěny.

Vodorovné konstrukce – Vodorovné konstrukce jsou tvořeny železobetonovou deskou s lokálním vyztužením pomocí průvlaků. Překlady v příčkách jsou tvořeny zdíciemi systémovými prvky.

Střecha - Střecha je navržena jako plochá s extenzivní zelenou úpravou. (min. sklon 3%)

Fasáda - Obvodová stěna je řešena jako zateplená. V oblasti soklu bude použit extrudovaný polystyren. Fasáda je na části vápenocementovou omítkou.

Vnější výplně otvorů - Okenní výplně jsou navrženy z hliníkových rámu s izolačním trojsklem.

Vnitřní povrchy - Stěny budou omítány tenkovrstvou sádrovou omítkou a opatřeny malbou. Stěny v koupelnách budou obloženy keramickým obkladem až do výše stropu. Stropy budou opatřeny SDK podhledem a malířskou malbou.

Podlahy - Povrchy podlah jsou řešeny podle funkcí místností s ohledem na řešení interiéru.

Oplocení - Pozemek rodinného domu bude využívat po celém obvodu opěrné stěny nebo bude využívat stávající oplocení. Jižní část pozemku (vjezdová) bude tvořena 3200 mm vysokou opěrnou stěnou z železobetonu s přidanou pohledovou vrstvou z betonových tavrovek.



### c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena takovým způsobem, aby zatížení a jiné vlivy, s nimiž je počítáno, kterým bude vystavena během výstavby a doby její životnosti (užívání), nemohly při běžné údržbě způsobit její náhlé či postupné zřícení či větší stupeň (nepřístupný stupeň) jejího přetvoření, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost či užitelnost. Dále je stavba navržena takovým způsobem, aby bylo zabráněno poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku nadměrné deformace nosné konstrukce či ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací v jejím dosahu. Při návrhu stavby se předpokládá, že po celou dobu její předpokládané životnosti, danou současně platnými normami, budou stavební konstrukce vyhovovat danému účelu a budou odolávat všem zatížením a vlivům. Stavba se nenachází v dosahu hlubinného dobývání nebo v dosahu seismických účinků a tudíž není počítáno s deformací základové půdy od těchto činitelů.

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

V objektu se nenachází žádná technologická zařízení.

##### - vodovod

Novostavba rodinného domu bude napojena na veřejný řad. Bude vybudována nová vodoměrná sestava na pozemku. Vodoměrná šachta je obetonována a opatřena poklopem.

Od vodoměrné šachty bude potrubí vedeno v zemi v nezámrazné hloubce 1,5m pod terémem do objektu do technické místnosti. V technické místnosti bude umístěn uzávěr pro objekt.

Vnitřní vodovodní rozvod a instalace musí být prováděn podle ustanovení ČSN 73 6660.

Roční spotřeba vody: 219 m<sup>3</sup>/rok

##### - kanalizace

Odvod splaškové vody z novostavby rodinného domu bude do veřejného řádu kanalizace. Ležatý svod bude napojen do veřejného řádu kanalizace přes revizní šachtu

Vnitřní kanalizace bude řešena jednoduchou větvenou soustavou. Splaškové vody budou odváděny pomocí čerpací jímky do veřejného řádu kanalizace. Stupačka kanalizace bude odvětrána nad střechem.

Zařizovací předměty budou převážně keramické, konkrétní typy budou upřesněny dle přání investora. Všechny zařizovací předměty budou vybaveny zápachovými uzávěrkami. U kuchyňského dřezu bude osazena příprava na myčku nádobí (sifón s napojením na myčku a pračkový kohout).

Střecha novostavby RD je odvodněna 2 svody. Na patě svislých svodů bude osazen lapač střešních splavenin. Dále je provedeno napojení na ležaté svodné potrubí umístěné v zemi a ústící do retenční nádrže s přepadem do vsakovacího objektu na pozemku stavebníka. Jímka na dešťové vody je navržena ve velikosti užitého objemu 10m<sup>3</sup>. Vsakovací prostor je navržen dle požadavků HG.

##### - Vytápění a chlazení

V objektu bude instalován systém ústředního vytápění (podlahové vytápění) se zdrojem v podobě tepelného čerpadla vzduch/vzduch.

Na základě výpočtu tepelných ztrát pro zadané stavební konstrukce, byla zjištěna celková tepelná ztráta objektu 24,8 MWh/rok.

##### - větrání

Větrání v novostavbě rodinného domu v obytných místnostech je navrženo jako nucené se zpětnou rekuperací tepla. Do pobytových místností je přiváděn čerstvý vzduch z VZT tak aby byla zajištěna dostatečná výměna vzduchu v místnosti.

Větrání sociálních zařízení je provedeno podtlakově. Dimenzování bude navrženo dle podkladů pro pobytové prostory. WC 50 m<sup>3</sup>/hod, sprchy a koupelny 80 až 100 m<sup>3</sup>/hod.

Výdech z digestoře bude vyveden nad střechem. Náhrada odsátého vzduchu bude nahrazen stejným množstvím čerstvého vzduchu s VZT.

##### - elektroinstalace

Není předmětem řešení projektové dokumentace.

#### B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

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

Rodinný dům je tvořen jedním samostatným požárním úsekem.

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

Není předmětem řešení.

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

Není předmětem řešení.

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

Není předmětem řešení.

##### e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Není předmětem řešení.

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

Pro rodinné domy se požaduje zajištění celkového množství požární vody v množství  $Q = 6,0 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ . Vnitřní odběrná místa požární vody nejsou požadována. Voda pro požární účely bude zajištěna z vnějších odběrných míst.

##### g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Není předmětem řešení.

##### h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Objekt bude vybaven zařízením pro ochranu proti účinkům atmosférické elektřiny dle příslušných norem. Případná instalace elektrotepelných spotřebičů musí být provedena dle předpisu výrobce a musí vyhovovat ČSN 06 1008. Nouzové osvětlení není požadováno. Hlavní vypínač elektrické energie musí být přístupný a musí být viditelně označen v souladu s požadavkem vyhl. MMR č. 268/2009 Sb..

V prostoru obývacího pokoje bude instalována krbová vložka (nejedná se o spotřebič s otevřeným ohništěm). Bude se jednat o výrobek s návodem na použití, který se předává odběrateli s předávacím protokolem a záručním listem. Krbová vložka musí být certifikovaná.

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

V rodinném domě bude instalován systém autonomní detekce a signalizace požáru. Toto zařízení bude umístěno v zádveři domu a v obývacím pokoji. (na přání stavebníka může být umístěno i na dalších místech). Systém autonomní detekce a signalizace požáru proveden pomocí autonomních hlásičů dle ČSN EN 14604.

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

Pro účel rodinného domu není vyžadováno zvláštní značení.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Novostavba rodinného domu je navržen v souladu normou ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov.

Navržené konstrukce budov vyhovují požadavkům normy. Rodinný dům je navržen a proveden tak, aby spotřeba energie na jeho vytápění a větrání byla co nejnižší.

Podrobněji jsou popsány v příloze dokumentace Vytápění. Dále je zpracován Průkaz energetické náročnosti budovy, který ověřuje do jaké míry hodnocená budova splňuje legislativní požadavky na energetickou náročnost. Třída energetické náročnosti budov byla stanovena: B.

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

Budou splněny požadavky norem, obecně technické požadavky na výstavbu i příslušné hygienické předpisy a další předpisy a normy vztahující se k projektované stavbě. Hygienická nezávadnost je zajištěna použitím schválených výrobků, které splňují platná ustanovení a normy.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Žádné škodlivé vlivy vnějšího prostředí nejsou předpokládány. Objekt je chráněn proti běžným negativním vlivům vnějšího prostředí. Veškeré konstrukce a materiály exponované vnějšímu působení jsou navrženy s patřičnou odolností proti negativnímu působení atmosférických vlivů.

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

Ochrana proti pronikání radonu z podloží je zajištěna pomocí hydroizolačního a protiradonového souvrství spodní stavby, které v souladu s ČSN 73 0601 (Ochrana staveb proti radonu z podloží) tvoří dva modifikované asfaltové pásy s vložkou ze skelných vláken. Protiradonová izolace musí být provedena spojitě v celé ploše podkladní konstrukce a před zakrytím musí být provedena kontrola celistvosti a neporušenosti. Prostupy musí být plynotěsné. Položená a zkontrolovaná izolace musí být opatřena ochranou proti poškození.

Jako protiradonová izolace byla navržena izolace 2xSBS modifikovaný asfaltový pás s vložkou ze skelných vláken (např. Glastek 40 special mineral).

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

Bludné proudy se nepředpokládají.

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

V okolí se nepředpokládají výrazné vlivy technické seismicity, a proto nejsou navržena žádná ochranná opatření proti těmto účinkům.

#### **d) ochrana před hlukem**

Novostavba domu se nenachází v hlukově zatíženém území a hygienické limity ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanovené v § 12 odst. 1, 3 a v příloze č. 3, část A) nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, nebudou v chráněném prostoru stavby RD překračovány. Z výše uvedených důvodů není nutné navrhovat zvláštní opatření pro ochranu vnitřního prostředí před vnějším hlukem.

#### **e) protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území - protipovodňová opatření nejsou navržena.

#### **f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Stavba se dle dostupných informací nenachází v poddolovaném území, v území s výskytem metanu apod., protipatření nejsou navržena.

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

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

Pozemek je napojen na stávající technickou infrastrukturu (vodovod, elektro a plyn). Na pozemku dojde k trasování vedení vodovodu a bude osazena nová vodoměrná šachta s novou vodoměrnou sestavou. Bude upraveno trasování el. vedení na pozemku stavebníka a osazen nový el. pilíř. Bude upraveno trasování plynoměrného vedení na pozemku stavebníka a osazen nový HUP. Splaškové vody budou likvidovány do veřejné kanalizační sítě. Dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch budou využívány na závlahu zahrady, přebytky budou vsakovány na pozemku stavebníka.

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

Není předmětem řešení.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení**

Pozemek je dopravně napojen z veřejné komunikace při jižní hranici pozemku - stávající stav beze změny.

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

Vjezd na pozemek je umožněn z jižní strany pozemku pomocí sjezdu z obecní komunikace.

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

Parkování je zajištěno na pozemku stavebníka. U domu se nachází min. dvě parkovací stání.

#### **d) pěší a cyklistické stezky**

Není předmětem řešení.

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### a) terénní úpravy

V průběhu stavebních prací souvisejících s výstavbou rodinného domu dojde k výrazným terénním úpravám. Po dokončení objektů budou provedeny terénní úpravy, které spočívají v dorovnání terénu těsně kolem stavby a v rozprostření ornice v místech zasažených stavbou.

### b) použité vegetační prvky

Plochy zasažené stavbou budou zatravněny. Vzrostlá zeleň mimo obvod staveniště zůstane zachována.

### c) biotechnická opatření

Biotechnická opatření nejsou navrhována.

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

### a) vliv na životní prostředí

Ve smyslu § 4 zákona č. 100/2001 Sb. není navrhovaná stavba předmětem posuzování vlivu záměru na životní prostředí, ani zjišťovacího řízení v této věci. V souvislosti s realizací stavby nevzniknou ochranná a bezpečnostní pásma.

### b) vliv na přírodu a krajinu

Novostavba nenarušuje ochranu dřevin, památných stromů, rostlin a živočichů - ekologické funkce a vazby v krajině budou zachovány.

### c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Novostavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.

### d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Závazného stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí není vzhledem k charakteru stavebního záměru vyžadováno.

### e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci, základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Stavební záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Ochranné ani bezpečnostní pásmo není navrženo.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru stavby nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

## B.8 Zásady organizace výstavby

### a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro zásobování stavby vodou, plynem a elektrickou energií budou sloužit stávající přípojky. Stavební materiály a hmoty budou průběžně skladovány na řešených pozemcích.

### b) odvodnění staveniště

Vzhledem k charakteru stavby není nutné zřizovat zvláštní odvodnění staveniště, bude zajištěno pouze opatření proti hromadění dešťové vody na dně výkopu.

### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup je umožněn z obecní komunikace. Staveniště bude využívat zbudované přípojky na pozemcích.

### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky bude minimalizován. Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedocházelo k ohrožení a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Stavba ovlivní okolí zvýšenou hlučností a prašností. Příslušné hygienické limity (hluku, prašnosti apod.) však nesmí být překročeny. K omezení provozu na pozemních komunikacích vlivem staveništní dopravy nedojde.

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

Staveniště bude u vstupů opatřeno výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám. Musí být ohraničeno a musí být zajištěna bezpečnost všech osob. Budou použita taková opatření, aby byly zajištěny hygienické, bezpečnostní a požární předpisy dle platné legislativy. K omezení provozu na pozemních komunikacích vlivem staveništní dopravy nedojde.

Při realizaci stavebních prací bude zajištěno, aby byly dodrženy požadavky dle nařízení č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy, účinky hluku a vibrací. Veškeré práce musí být prováděny s ohledem na tuto skutečnost a zhotovitel stavby ji ve své přípravě zohlední při výběru možných technologií.

### f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště

Zábor pro staveniště je vymezen bezprostředním okolím stavby a nepřesahuje hranice pozemků, na kterých se stavba umísťuje.

### g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Výstavbou nebudou dotčeny okolní komunikace z hlediska jejich bezbariérového užívání – bezbariérové obchozí trasy nejsou navrhovány.

### h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Není předmětem řešení.

### i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Stavební práce vedou k zemním pracím spojených s realizací výkopů pro základy a inženýrské sítě. Zemina bude sloužit ke srovnání terénu s okolím stavby. Před zahájením vlastních výkopových prací se sejme ornice a přemístí se na dočasnou deponii na pozemku.



Ornice bude sejmuta v minimálním potřebném rozsahu. Po dokončení stavby bude rozhrnuta po pozemku za účelem úprav ploch dotčených stavbou.

#### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a předpisy o bezpečnosti práce. Pro výstavbu budou použity stavební materiály, které zvláštním způsobem neovlivňují životní prostředí. Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Obaly stavebních materiálů budou opět odváženy na řízené skládky. Stavební stroje a mechanizace budou hlídány a ochráněny před úkapy olejů a chemických látek do zeminy. V případě nečinnosti strojů a jejich odstavení, budou pod motory vloženy sběrné vaničky, které ochrání zeminu před kontaminací ropnými látkami. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Stejně tak skládky na pozemku budou zajištěny proti zvedání prachu a znečištění okolí.

Zabezpečení výstavby z hlediska péče o životní prostředí si vyžádá stálou kontrolní a řídicí činnost pracovníků vedení stavby. Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí.

Je třeba dbát zejména na omezení hlučnosti na stavbě, ochranu vod před znečištěním hlavně ropnými produkty, snížení prašnosti (kropení při bourání, včasné čištěním vozovek apod.) řádné nakládání s odpady při stavbě, jejich likvidaci a třídění.

#### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce, vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací. Dále jsou povinni používat při práci předepsané pracovní pomůcky podle směrnic a uvedených předpisů. Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně.

Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště a zamezí vstup nepovolaným osobám. Pracovníci jsou při provádění stavebních prací povinni dodržovat technologické a pracovní postupy, požární předpisy a předpisy týkající se bezpečnosti práce. Veškeré práce, jež vyžadují odbornou způsobilost, musí být prováděny pouze pracovníky, kteří tuto způsobilost mají. Pracovníci musí používat předepsané osobní ochranné pomůcky a dodržovat bezpečnostní označení a signály. Ochranu proti pádu z výšky nebo pádu do hloubky zajišťuje zhotovitel přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany (technickými konstrukcemi, ochrannými zábradlími a ohrazeními, poklopy, záchytným lešením, ohrazením nebo sítí, lešením nebo pracovními plošinami). Prostředky osobní ochrany se použijí v případě, kdy nelze použít prostředky kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany dostatečné. U lešení je potřeba zajistit převzetí odpovědným pracovníkem a zapsat převzetí do stavebního deníku. Na stavbě se musí nacházet vybavená lékárnička. Na staveništi bude udržován pořádek a čistota.

Materiály musí být uloženy tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jejich stabilita a nedošlo k jejich znehodnocení. Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Dále je nutné provádět kontrolu a údržbu strojů a technických zařízení. Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena nesmí při dopravě a manipulaci ohrozit bezpečnost a zdraví osob zdržujících se na staveništi i mimo něj. Dočasná zařízení pro

rozvod energie je nutné navrhnut, provést a používat tak, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny osoby zdržující se na staveništi.

Veškeré odchylky od projektu a nově zjištěné skutečnosti při provádění stavby, je třeba bez odkladu konzultovat s projektantem, aby bylo možné odborně správně rozhodnout o dalším postupu stavby.

#### **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Výstavbou nejsou dotčeny stavby, které by vyžadovaly bezbariérové úpravy.

#### **m) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Dopravně inženýrská opatření nejsou předpokládána. V případě nutnosti užití veřejných komunikací (na základě technologií výstavby navržených dodavatel stavby) umístí dodavatel stavby před zahájením realizace dopravní značky, ve smyslu zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích - v dostatečném předstihu před zahájením prací projedná dodavatel stavby s příslušným odborem dopravy.

#### **n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Vzhledem k povaze a typu stavby není vyžadováno speciálních podmínek pro provádění stavby. Opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě bude běžného charakteru. Z hlediska bezpečnosti veřejnosti bude zamezen přístup cizích osob na staveniště.

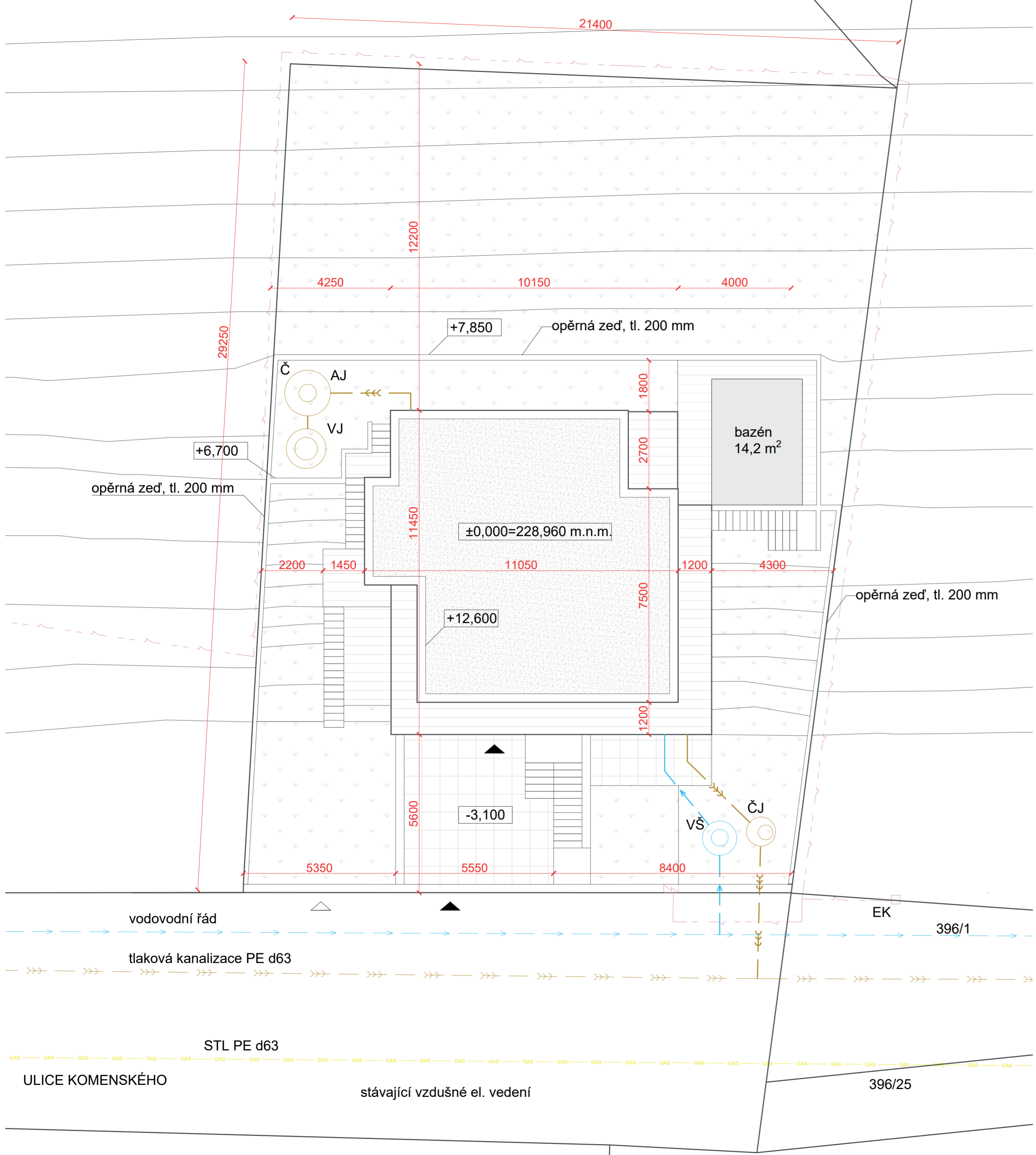
#### **o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

V rámci dokumentace jsou popsány zásady organizace výstavby v rozsahu požadovaném vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Hlavní dodavatel stavby musí zpracovat podrobnější dokumentaci zásad organizace výstavby (dle technologického vybavení a zařízení provádějící firmy) a projednat s investorem nebo jeho přímým zástupcem (technický dozor investora) ještě před zahájením stavebních prací.



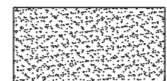



Staveniště bude zařízeno, uspořádáno a vybaveno tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně realizovat. Stavební výrobky a materiály se budou na staveništi řádně a bezpečně uskládkovat a ukládat, při dbání na veřejný pořádek. Před zahájením vlastních stavebních prací musí být provedeny přípravné práce a úprava plochy pro využití stavbou.

#### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.



**LEGENDA:**

-  ŽB STĚNA - C30/37 - TL. 200 mm
-  POROBETONOVÁ PŘÍČKA - YTONG Klasik 150 - TL. 150 mm
-  Stavební kamenivo frakce 16-22 mm (kačírek)
-  Terasové prkno Sibiřský modřín
-  Kamenná dlažba - šedá
-  vodní plochy


**LEGENDA ZNAČENÍ:**

- Č - Ponoré čerpadlo pro odpadní vodu s plovákovým spínacím zařízením
- AJ - Akumulační jímka na dešťovou vodu typová, užitečný objem 3,0 m³, tvar válcový s obslužným komínkem DN 600 a poklopem
- VJ - Vsakovací jímka, 3,0 m³, o průměru D = 1400 mm
- VŠ - Vodoměrná šachta
- ČJ - Čerpací jímka tlakové kanalizace, vč. přípojky tl. kanalizace
- EK - sloupek - el. komunikace

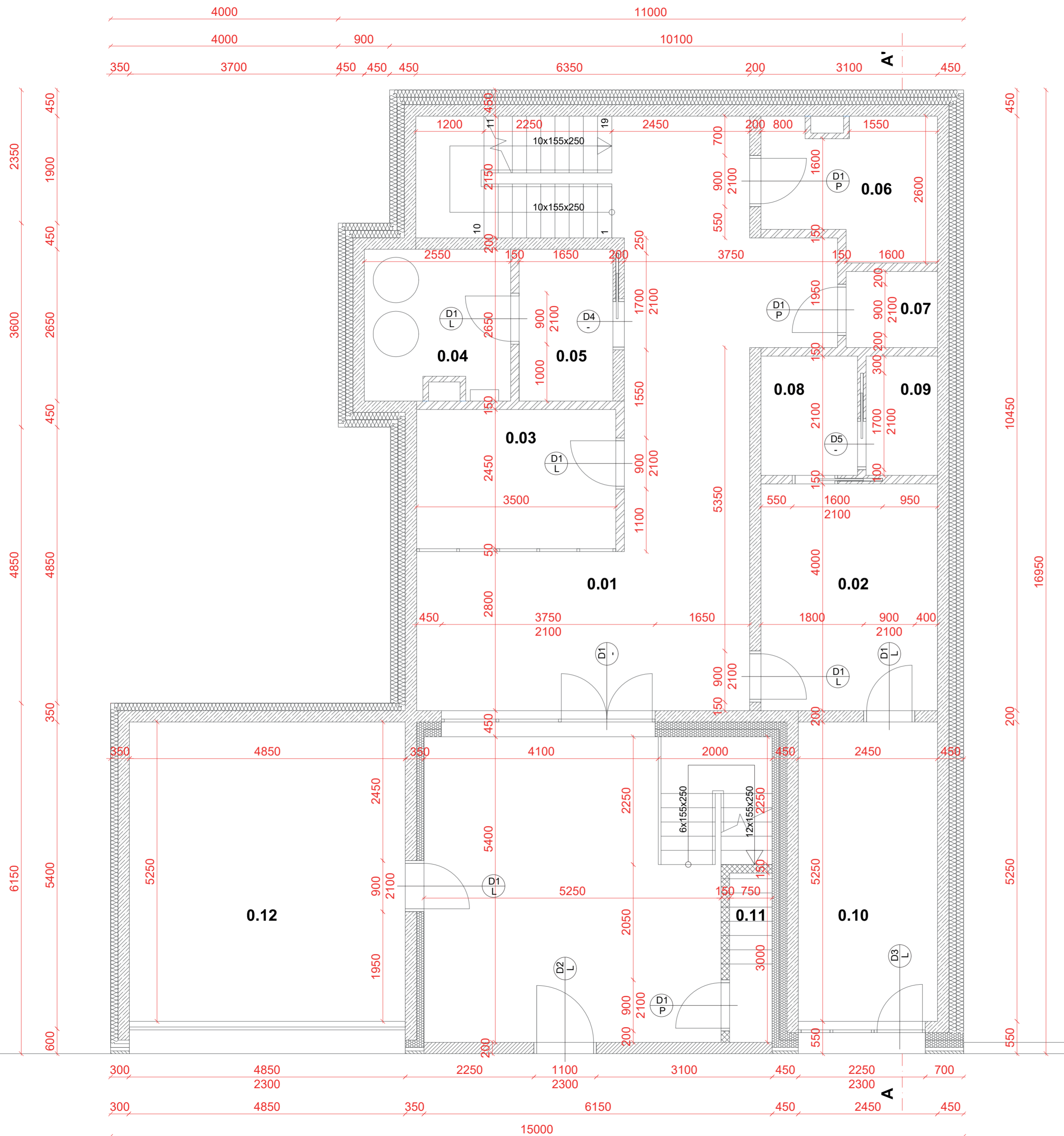
**LEGENDA ČAR:**

-  vodovodní řád
-  vodovodní přípojka
-  tlaková kanalizace PE d63
-  tlaková kanalizace přípojka
-  plynovod STL PE d63
-  elektrické vedení NN
-  přípojka el. vedení NN

± 0,000 = 228,960 m.n.m.

Zpracoval: <b>Lukáš Dvořák</b>	Vedoucí bakalářské práce: <b>prof. Ing. arch. Michal Šourek</b>	Fakulta stavební <b>ČVUT</b> 
Předmět: <b>BPAA</b>		Měřítka: <b>1:100</b>
Název úlohy: <b>Návrh RD Černošice</b>		
Název výkresu: <b>KOORDINAČNÍ SITUACE - č.parcely 66,67</b>		





**LEGENDA:**

- ŽB STĚNA - C30/37 - TL. 200 mm
- POROBETONOVÁ PŘÍČKA - YTONG Klasik 150 - TL. 150 mm
- TVÁRNICE PLOTOVÁ BEST LUNET A PŘÍRODNÍ - rozměr 200×400×200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS -  $\lambda_D = 0,034$  W/mK, TL. 240 mm  
(DESKY TL. 120 mm + 120 mm, NA VAZBU)
- TEPELNÁ IZOLACE EPS GREYWALL -  $\lambda_D = 0,032$  W/mK, TL. 260 mm  
(DESKY TL. 140 mm + 120 mm, LEPENÝ NA VAZBU)

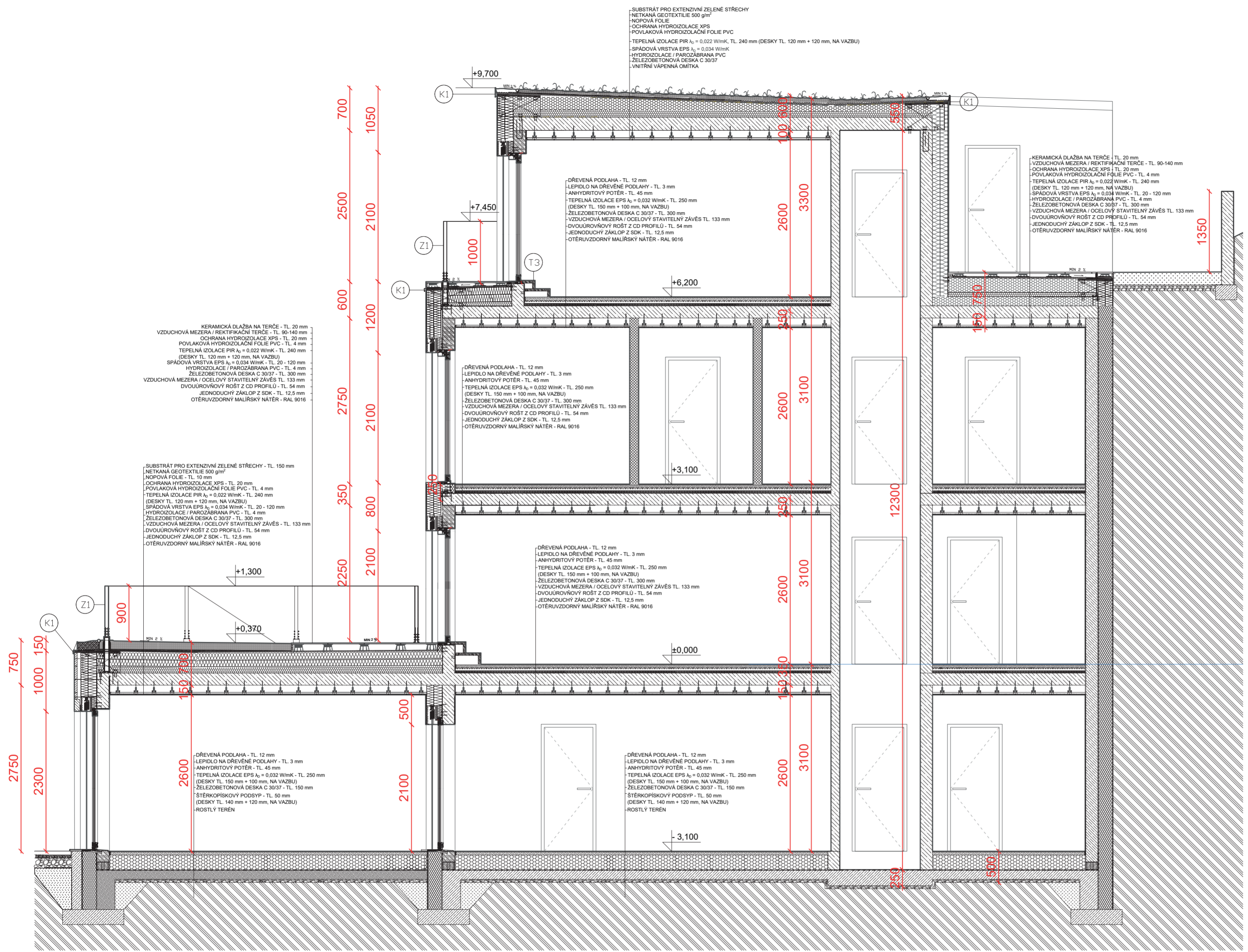
**LEGENDA OTVORŮ:**

- D1 - OTEVÍRÁVÉ DVEŘE PŘEKLIŽKA BŘÍZA - 800/2050 mm
- D2 - OTEVÍRÁVÉ DVEŘE - HLINÍK - 1000/2250 mm
- D3 - PROSKLENÁ STĚNA S DVEŘMI - HLINÍK - 2250/2250 mm
- D4 - POSUVNÉ DVEŘE DO POUZDA - 1700/2050 mm - DO STĚNY TL. 200 mm
- D5 - POSUVNÉ DVEŘE DO POUZDA - 1700/2050 mm - DO STĚNY TL. 150 mm

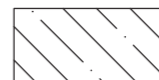



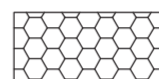

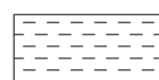
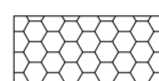
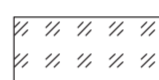
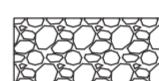
± 0,000 = 228,960 m.n.m.

Zpracoval: <b>Lukáš Dvořák</b>	Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Michal Šourek	Fakulta stavební <b>ČVUT</b> 
Předmět: <b>BPAA</b>		Měřítka: <b>1:50</b>
<b>Návrh RD Černošice</b>		
Název výkresu: <b>Půdorys 1.PP</b>		





LEGENDA:

-  ŽB STĚNA - C30/37 - TL. 200 mm
-  POROBETONOVÁ PŘÍČKA - YTONG Klasik 150 - TL. 150 mm
-  TVÁRNICE PLOTOVÁ BEST LUNETA I PŘÍRODNÍ - rozměr 200x400x200 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS GREYWALL -  $\lambda_D = 0,032$  W/mK, TL. 260 mm (DESKY TL. 140 mm + 120 mm, LEPENÝ NA VAZBU)
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS -  $\lambda_D = 0,034$  W/mK, TL. 240 mm (DESKY TL. 120 mm + 120 mm, NA VAZBU)
-  ROSTLÝ TERÉN / ZEMINA HUTNĚNÁ PO VRSTVÁCH
-  HUTNĚNÁ ZEMINA
-  TEPELNÁ IZOLACE - SPÁDOVÁ VRSTVA
-  SUBSTRÁT PRO EXTENZIVNÍ ZELENÉ STŘECHY
-  KAMENIVO - FR. 4/8 - 32/64 mm

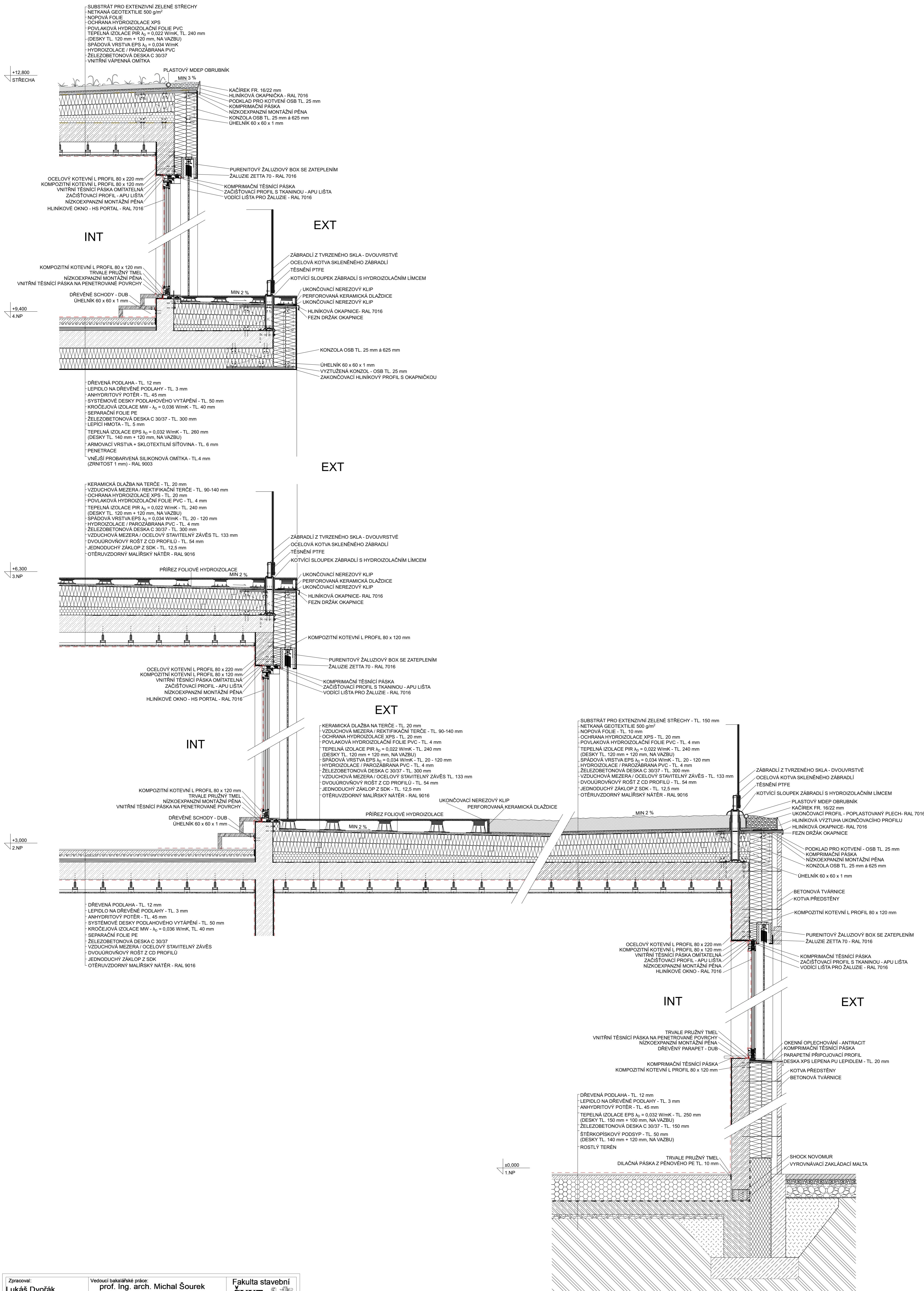
LEGENDA ZNAČENÍ:

- Z1 - ZÁMEČNICKÉ PRÁCE - SLOUPKY ZÁBRADLÍ
- T1 - TRUHLÁRSKÉ PRÁCE - PARAPETY
- K1 - KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE

± 0,000 = 228,960 m.n.m.

Zpracoval: <b>Lukáš Dvořák</b>	Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Michal Šourek	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>
Předmět: BPAA		Měřítko: 1:50
Název úlohy: <b>Návrh RD Černošice</b>		
Název výkresu: ŘEZ A-A'		





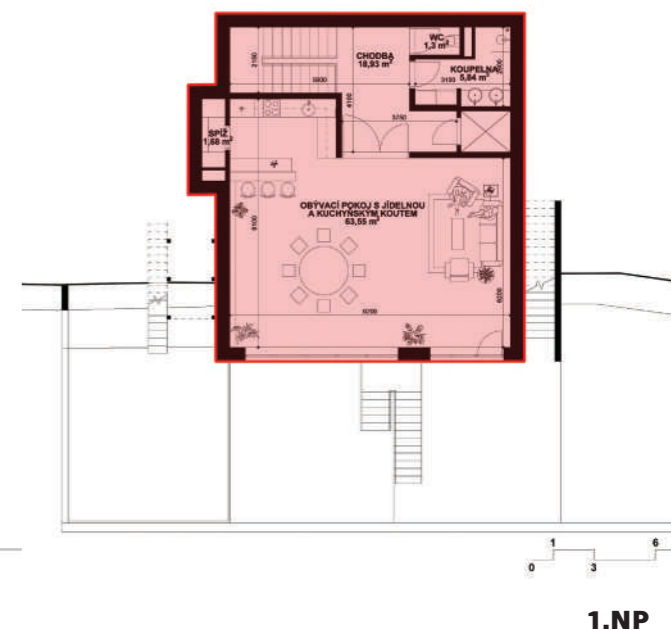
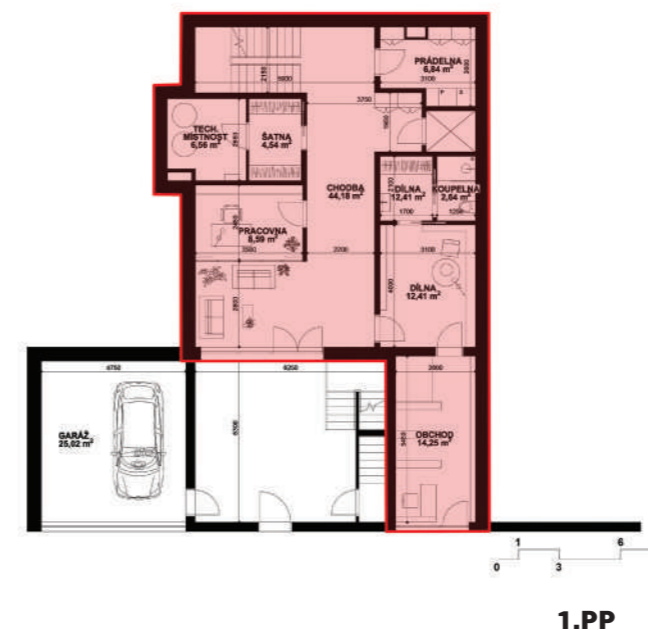
Zpracoval: <b>Lukáš Dvořák</b>	Vedoucí bakalářské práce: <b>prof. Ing. arch. Michal Šourek</b>	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>
Předmět: <b>BPAA</b>		
Název úlohy: <b>Návrh RD Černošice</b>	Meřítko: <b>1:20</b>	
Název výkresu: <b>Komplexní řez</b>		



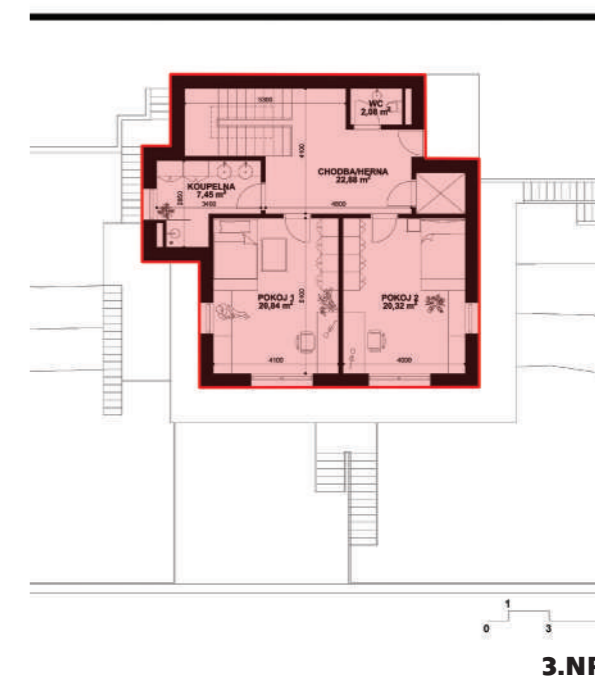


**EXTERNÍ ŽALUZIE V PODOMÍTKOVÉ KAPSE**  
 OCHRANA VNITŘNÍCH PROSTORŮ S VELKÝMI PROSKLENÝMI PLOCHAMI

**HHRANICE VYTÁPĚNÝCH PROSTORŮ**



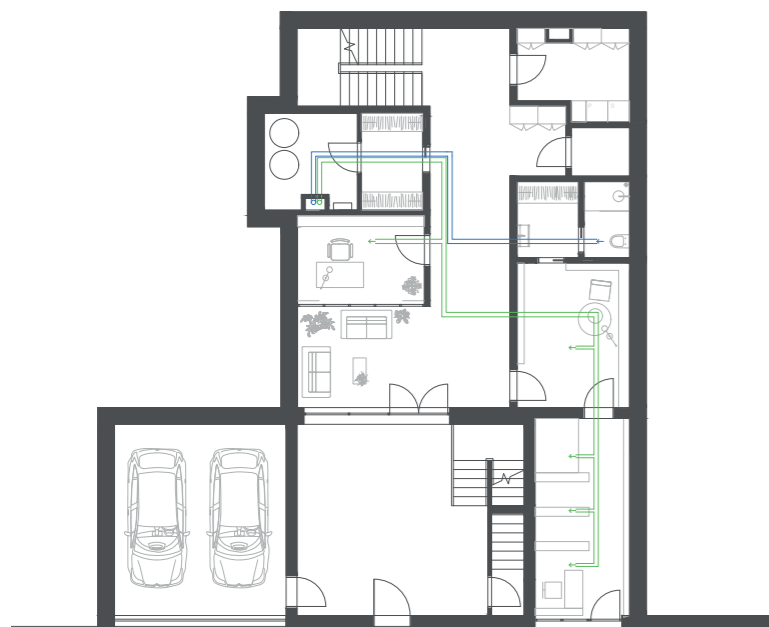
**NA BOK KLADENÉ TVAROVKY**  
 OCHRANA ZIMNÍ ZAHRADY PŘED PŘEHŘÍVÁNÍM



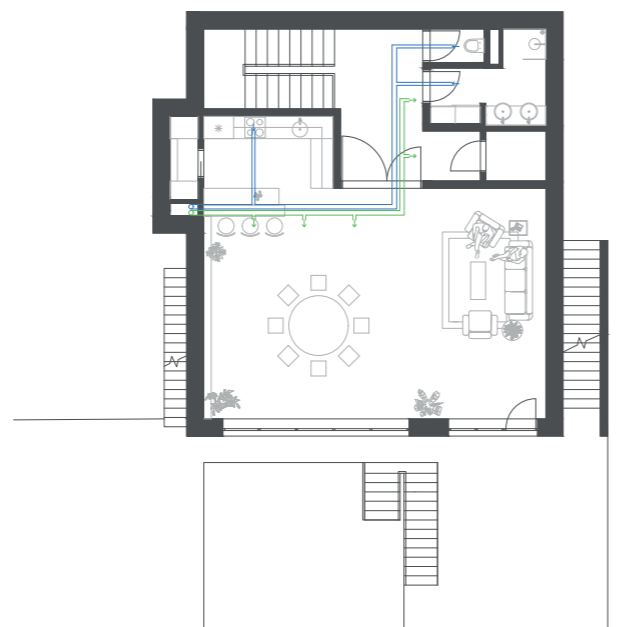
**KONCEPT STÍNĚNÍ + VYTÁPĚNÉ ZÓNY**



# SCHÉMA NUCENÉHO VĚTRÁNÍ

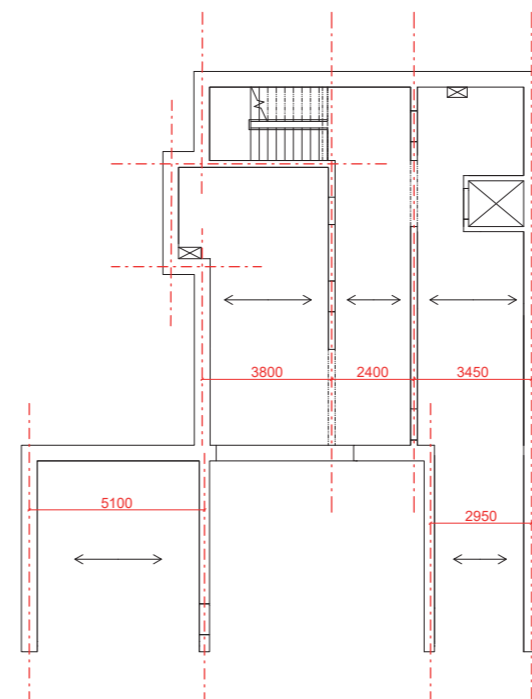


1.PP

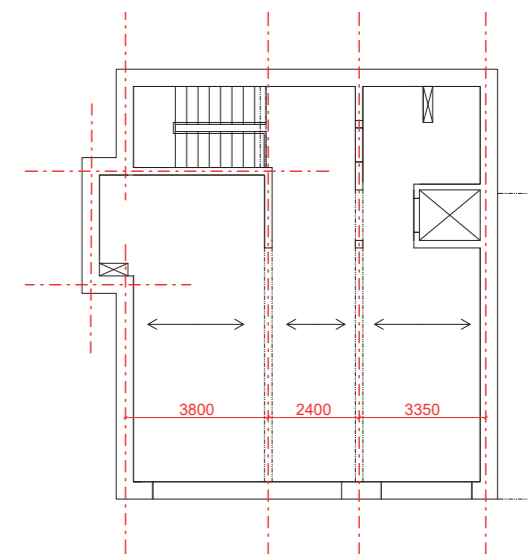


1.NP

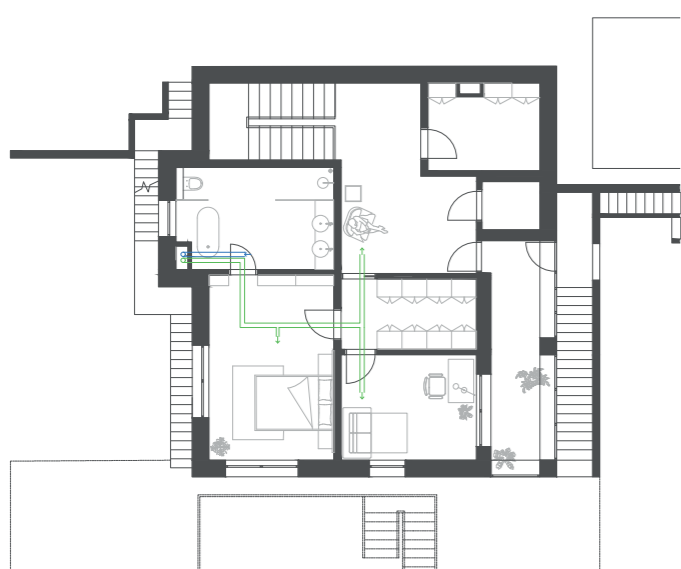
# STATICKÉ SCHÉMA



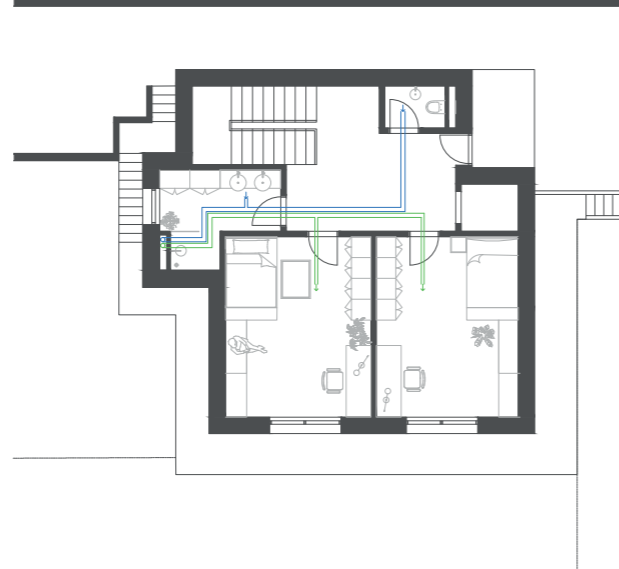
1.PP



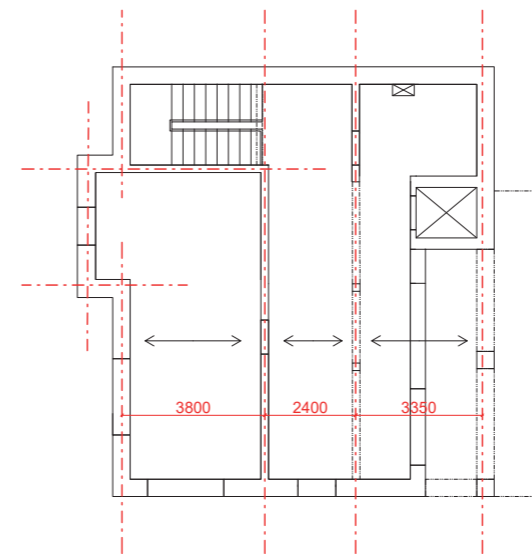
1.NP



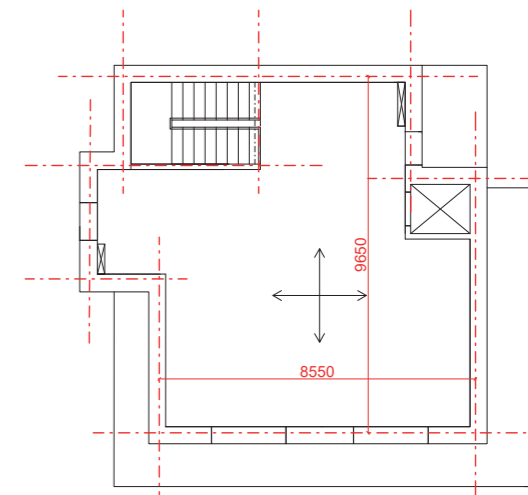
2.NP



3.NP

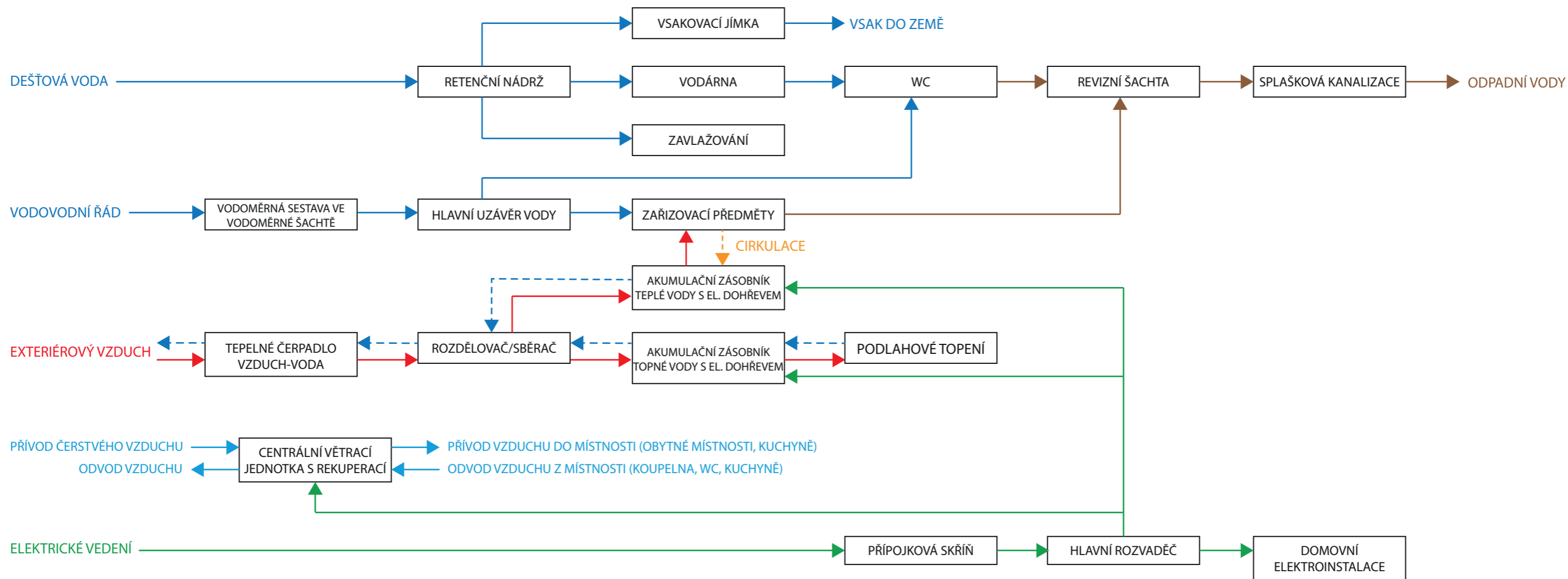


2.NP



3.NP

## SCHÉMA VĚTRÁNÍ + STATICKÉ SCHÉMA



## ENERGETICKÉ SCHÉMA BUDOVY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
RD Černošice

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Černošice

PSČ, místo: Praha

K.ú., parcelní č.:

Typ budovy: Rodinný dům

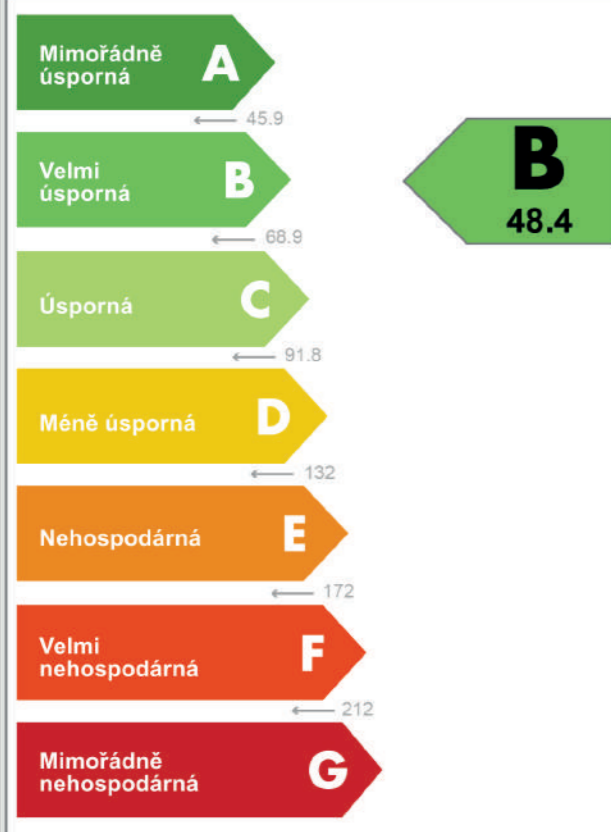
Celková energeticky vztažná plocha: 380

m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

energie okolního prostředí: 11.5  
elektřina: 8.6



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.18 W/(m <sup>2</sup> ·K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	30.7 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>43.6 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)</b>	<b>A</b>
Vytápění	38.5 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	A
Chlazení	-	
Nucené větrání	2.70 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	D
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	-	
Osvětlení	2.40 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	B

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne: 12.05.2022

Podpis:

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Praha	Část obce:	
Ulice:	Černošice	Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:		Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:		Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2023	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

#### Stručný popis budovy:

Jedná se o rodinný dům ve městě Černošice, který má jedno podzemní podlaží a tři nadzemní podlaží. Objekt je situován do ulice Komenského. Objekt je z velké části zapuštěn do terénu. Konstrukce objektu je železobetonová stěnová. Stěny jsou zatepleny pomocí EPS tl. 260 mm. Zelená střecha je zateplena pomocí PIR 240 mm + spádová vrstva EPS 0 mm - 120 mm. Výplně otvorů jsou hliníková okna a dveře s trojitým zasklením a součinitelem prostupu tepla U=0,85 W/m<sup>2</sup>K. Poclaha na terénu je zateplena pomocí EPS 250 mm. Suterénní stěna, přilehlá k zemině EPS 260 mm.

#### Stručný popis technických systémů:

Vytápění - je zajištěno tepelným čerpadlem vzduch/vzduch, napojeným na soustavu podlahového vytápění. Systém je doplněn elektrokotlem pro bivalentní provoz.

Ohřev TV - je zásobníkový ohřivač 200 litrů, s výměníkem tepla napojeným na tepelné čerpadlo.

Větrání - je zajištěno pomocí centrální VZT jednotky s rekuperací.

Osvětlení - je zajištěno pomocí soustavy LED svítidel.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	1 471,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	832,2
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,57
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	380
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	20,7

### VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Z1 obytná zóna	(m) Rodinné domy - obytné místnosti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	380



## PODĚKOVÁNÍ

Velké poděkování patří mé přítelkyni, která mi nejen pomáhala konzultovat mé architektonické záměry, ale především byla trpělivá ve chvílích, kdy se mi věci úplně nedařily a kdy to se mnou nebylo vůbec jednoduché. Děkuji své rodině, že mě podporovala na cestě za vzděláním a patří jim má omluva, že mne během tvoření této práce vlastně moc neviděli. Děkuji svým přátelům, stavebním i nestavebním. Prvním za to, že jsem s nimi mohl probrat školní problémy. Těm druhým za to, že jsem školní problémy řešit nemusel. Velké poděkování patří i mému vedoucímu práce za jeho trpělivost s mojí nedochvilností a především za to, že se nebojí zkoušet nové věci a zažehávat zájem v ostatních.