

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

MONIKA KYLAROVÁ



PODPIS:

E-MAIL: monika.kylarova@tsv.cvut.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Ing. arch. Jaromír Kročák

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM V DÍVČÍCH HRADECH



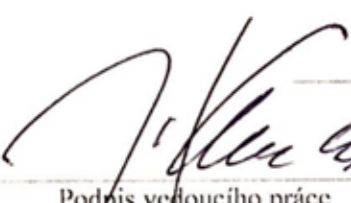



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Kylarová	Jméno: Monika	Osobní číslo: ⁴²³⁹²⁸ 724 362 116
Zadávací katedra: K129 - 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 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. Jaromír Kročák	
Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2018	Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOS
	28.5.2018 vedoucímu práce
 Podpis vedoucího práce	 Podpis vedoucího katedry
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku	

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“.

23.2.2018 Datum převzetí zadání	Monika Kylarová Podpis studenta(ky)
------------------------------------	--



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, ZÁKLADNÍ ÚDAJE

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO:	MONIKA KYLAROVÁ
ROČNÍK:	4.
TELEFON:	721 362 116
EMAIL:	monika.kylarova@fsv.cvut.cz
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. arch. Jaromír Kročák
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	RODINNÝ DŮM

ANOTACE

Zadáním bakalářské práce bylo navrhout rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu v Dívčích hradech na Praze 5 v Radlicích. Důraz byl kladen na kontakt stavby s okolní přírodou ve svažitém terénu a také na oddělení společenské a soukromé části domu.

Hmotové řešení je ovlivněno svažitým terénem a orientací ke světovým stranám. Navržený dům má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží, které je z velké části pod terénem a je vidět jen ze spodní části pozemku. Významnými prvky jsou velké prosklené plochy přes celou světlou výšku podlaží, průhledy přes celý dům v prvním i druhém podlaží a vysunutí druhého podlaží směrem k jižní straně, které také slouží jako krytí terasy.

ABSTRACT

The aim of this bachelor thesis was to design a detached house for a four-member family at Dívčí hrady in Prague 5, Radlice. The main emphasis was laid on the contact of the building with its surrounding landscape consisting mostly of sloping terrain, as well as on the strict separation of the private and common part of the house.

The mass solution is influenced by both the sloping terrain and the world side orientation. The designed building has got two above-ground floors and one underground floor, which lies mostly under the terrain and is only visible from the lower part of the parcel. The dominant elements represent huge glass-walled areas across the entire floor height, views over the whole house in the first and in the second floor as well as the overhang of the second floor towards the southern side which also serves as a cover for the terrace.

OBSAH

01	ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, ZÁKLADNÍ ÚDAJE
02	ANOTACE, OBSAH
03	ČASOPISECKÁ ZKRATKA

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

06	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
07	IDEA NÁVRHU
08	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
09	PŮDORYS 1 NP
10	PŮDORYS 2 NP
11	PŮDORYS 1 PP
12	JIŽNÍ POHLED
13	SEVERNÍ POHLED
14	VÝCHODNÍ POHLED
15	ZÁPADNÍ POHLED
16	ŘEZ A
17	ŘEZ B
18	PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ

STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

1.	PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA
2.	KOORDINAČNÍ SITUACE
3.	PŮDORYS 1 NP
4.	ŘEZ A – A'
5.	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
6.	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA
7.	SCHÉMA TZB 1 NP – KANALIZACE, VODOVOD, VĚTRÁNÍ
8.	SCHÉMA TZB 1 NP – ELEKTROINSTALACE, VYTÁPĚNÍ
9.	SCHÉMA TZB 2 NP – KANALIZACE, VODOVOD, VĚTRÁNÍ
10.	SCHÉMA TZB 2 NP – ELEKTROINSTALACE, VYTÁPĚNÍ
11.	SCHÉMA TZB 1 PP – KANALIZACE, VODOVOD, VYTÁPĚNÍ
12.	SCHÉMA TZB 1 PP – ELEKTROINSTALACE, VYTÁPĚNÍ
13.	SCHÉMA TZB POHLED NA STŘECHU
14.	ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

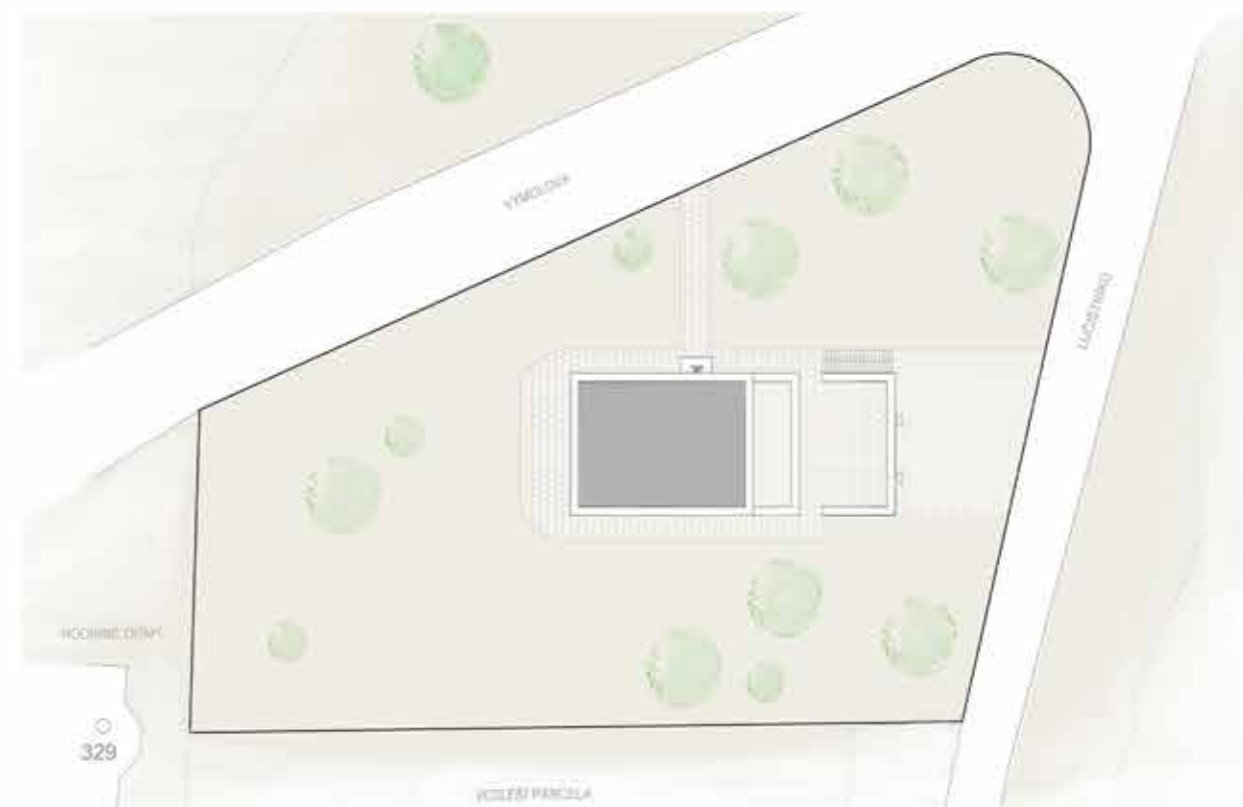
RODINNÝ DŮM V DÍVČÍCH HRADECH

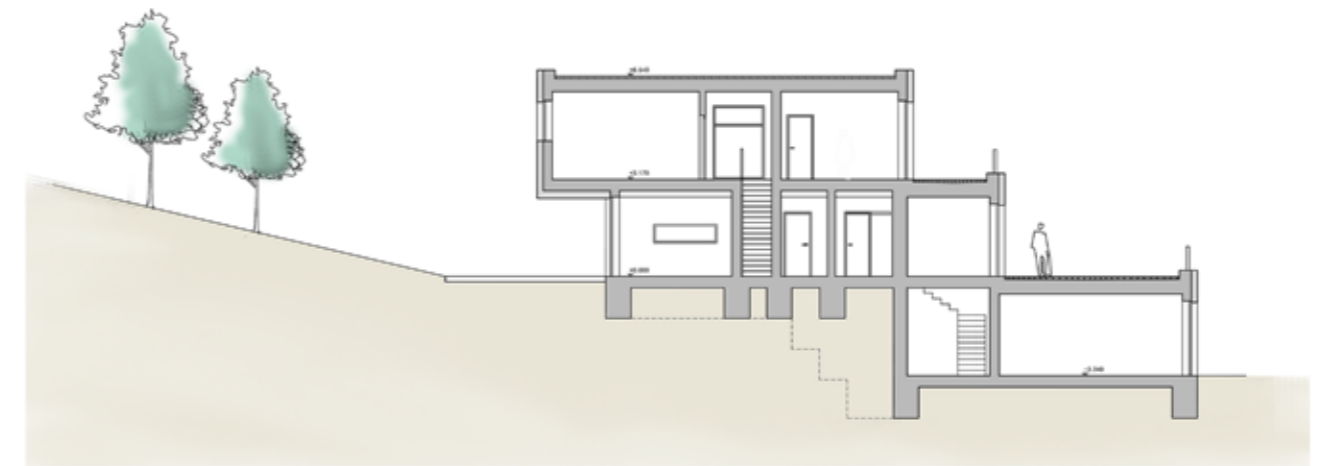
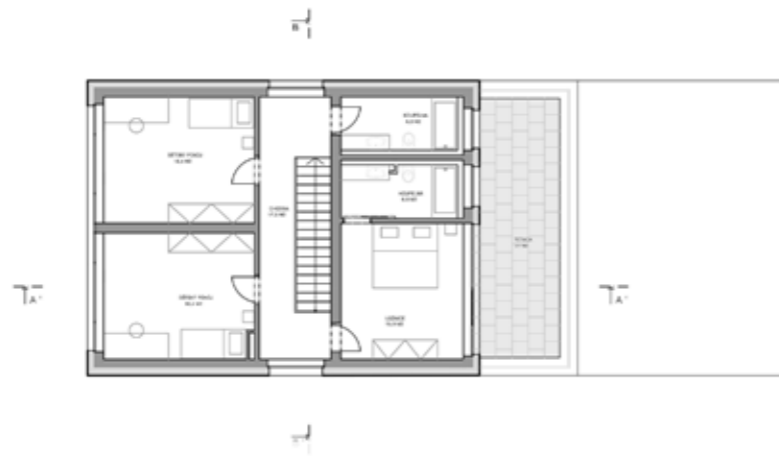


Zadáním bakalářské práce bylo navrhout rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu v Dívčích hradech na Praze 5 v Radlicích. Důraz byl kladen na kontakt stavby s okolní přírodou ve svažitém terénu a také na oddělení společenské a soukromé části domu.

Hmotové řešení je ovlivněno svažitým terénem a orientací ke světovým stranám hlavně severním svahem. Navržený dům má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží, které je z velké části pod terénem a je vidět jen ze spodní části pozemku. Jako vstupní podlaží slouží první nadzemní podlaží přístupné z ulice Výmolova a je zde umístěna společenská zóna domu. V horním podlaží opak umístěna soukromá část domu. Významnými prvky jsou velké prosklené plochy přes celou světlou výšku podlaží, průhledy přes celý dům v prvním i druhém podlaží a vysunutí druhého podlaží směrem k jižní straně, které také slouží jako krytí terasy.

Nosnou konstrukcí domu tvoří železobetonový monolit. Fasáda je řešena z bílé omítky a kolem celého domu je zpevněná plocha z velkoformátových dlaždic.





Urbanistické řešení

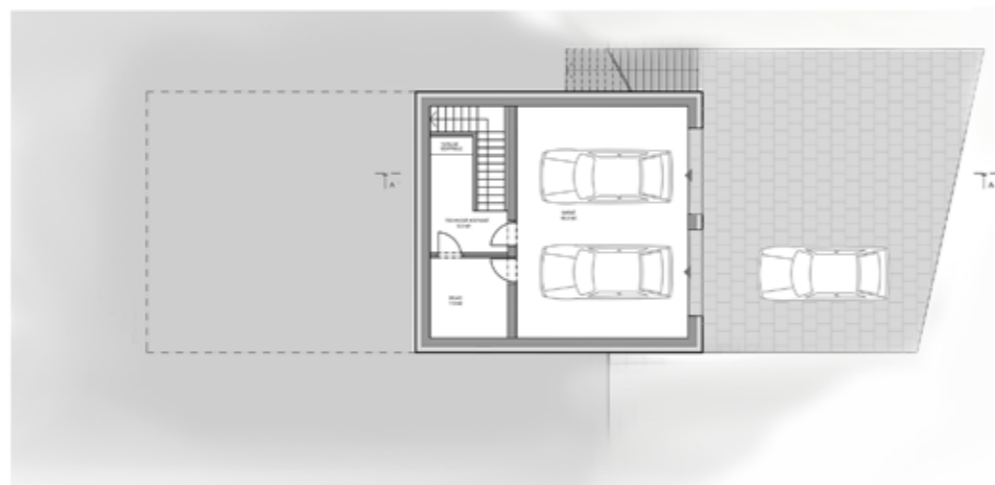
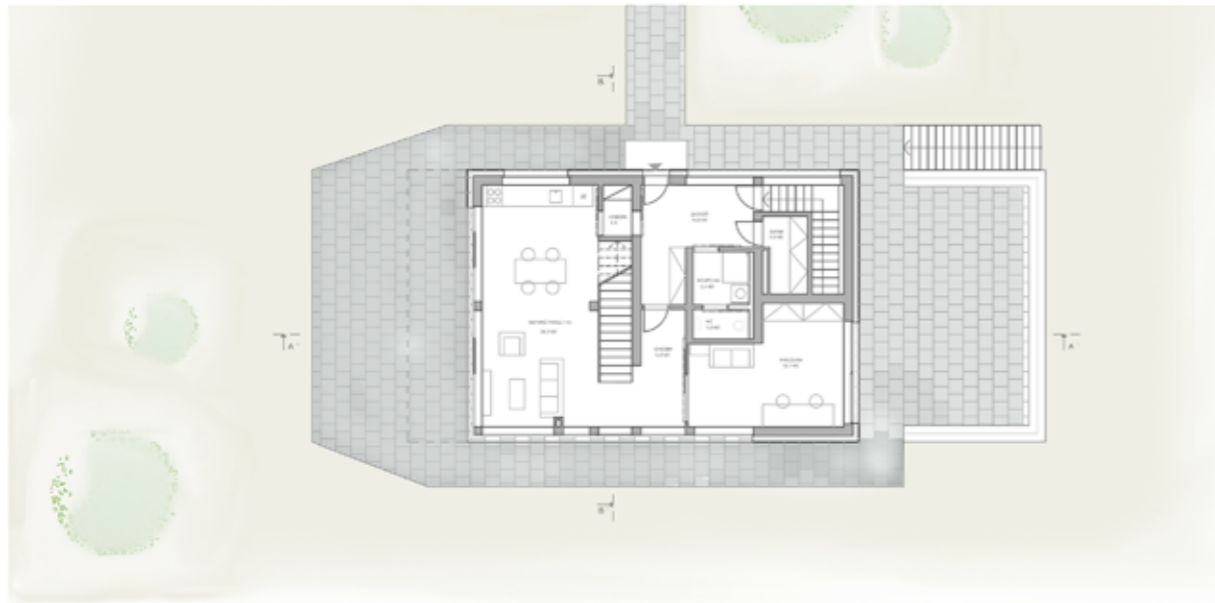
Stavba terasovitě kopíruje asi 7 metrové severní převýšení a je nenásilně zasazená do terénu, je umístěna spíše ve spodní pravé (severní) strany pozemku, kvůli kratší vzdálenosti k hraně parcely a zachování co největší ucelené jižní plochy zeleně. Pozemek se nachází ve volném prostoru z jedné strany obklopený rodinnými domy. Objekt je dvou podlažní s jedním podzemním podlažím. Vjezd je z komunikace Lučištníků a hlavní vstup z komunikace Výmolova. Druhý vstup se nachází vedle vjezdu a slouží hlavně k venkovnímu propojování prvního nadzemního podlaží s prvním podzemním podlažím.

Hmotové řešení

Novostavba je tvořena ze tří jednoduchých hmot - obdélníkových, které jsou terasovitě poskládané na sebe a zasazené do terénu tak, aby ze spodu kopce byly vidět všechny tři podlaží a z vrchu kopce jen dvě. Podzemní podlaží je umístěné pod terénem a můžeme z něj vidět jen celou jednu fasádu. První nadzemní patro je trochu zapuštěné do země, ale zároveň okolní terén je srovnán do roviny. Druhé nadzemní patro je asi o 2 metry vysunutě směrem k jihu a tvoří přístřešek pro spodní terasu.

Na každém objektu je plochá provozní střecha, která slouží jako terasa. Tyto terasy jsou situované na severní stranu, ze kterých je umožněn výhled na Prahu a jedna na jižní stranu, která je přístupná z obývacího pokoje a je více skrytá než všechny ostatní. Terasa v prvním nadzemním podlaží je průchozí na druhou stranu zahrady.

Celá strana obývacího pokoje se vstupem na terasu je tvořena z lehkého obvodového pláště, která celý tento prostor prosvětluje.



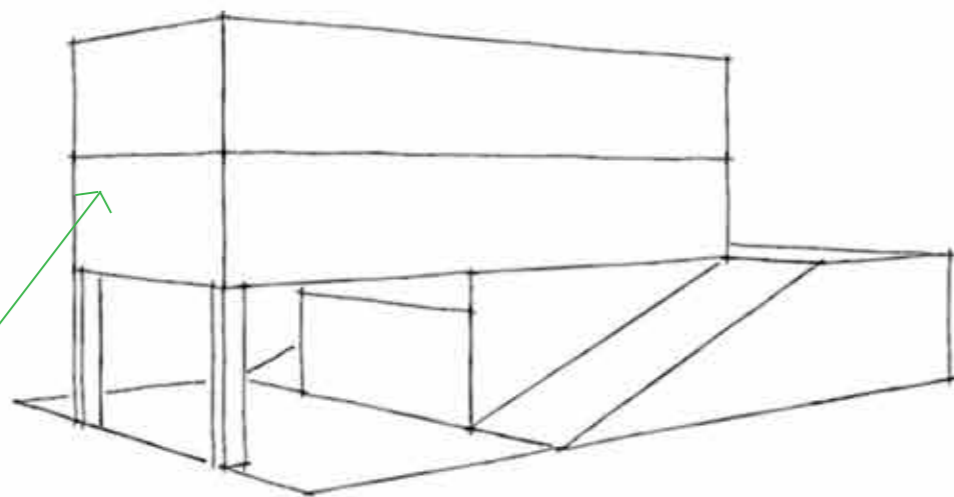
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
MONIKA KYLAROVÁ

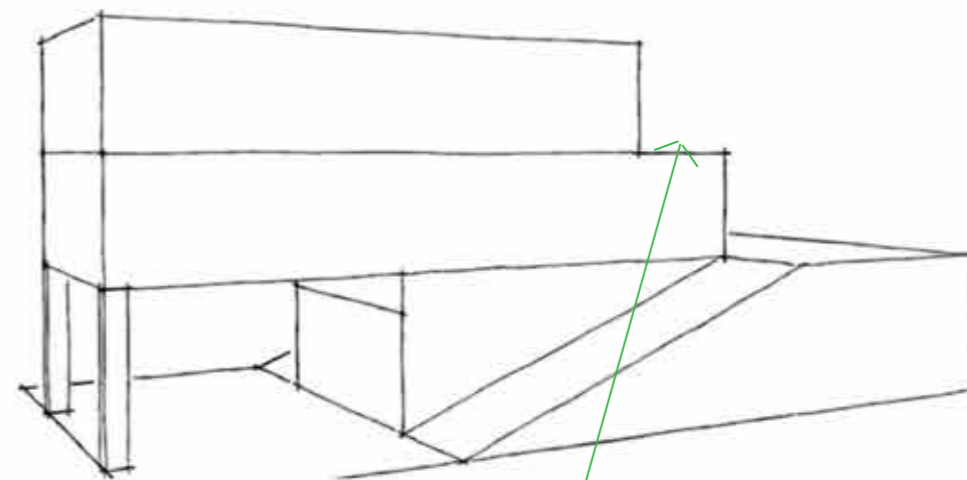


Situace širších vztahů
STAVENIŠTĚ

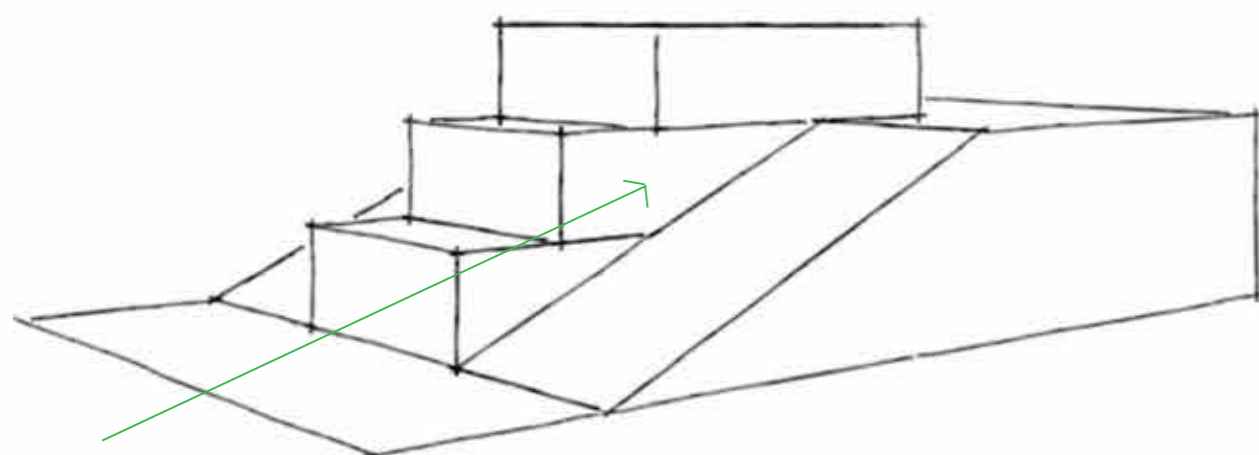
Monika Kylarová
bakalářská práce, k129, Fsv ČVUT v Praze
mateřská školka



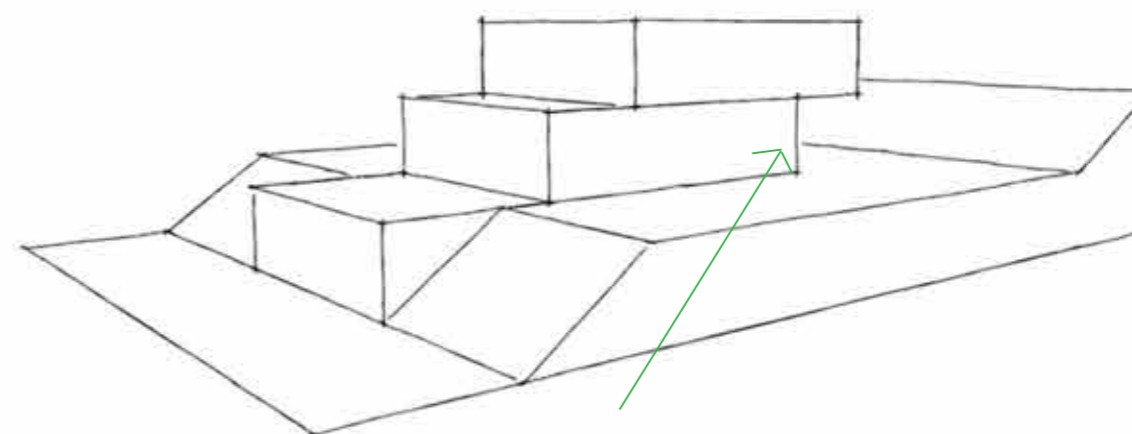
předsunutí horních pater na severní stranu



vysunutí terasy na jižní stranu



žádné jižní slunce pro 1. NP



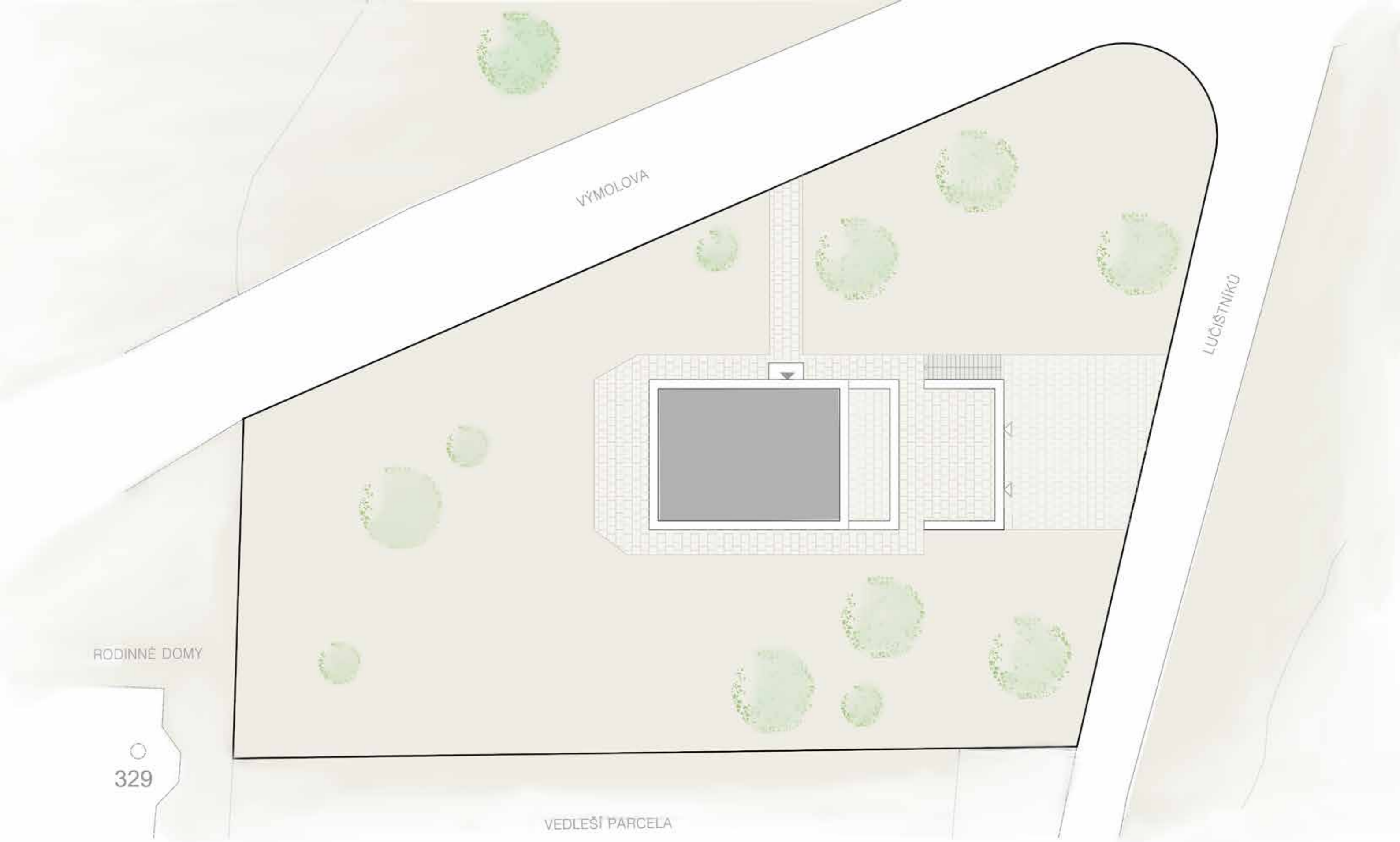
proto vysunutí 1. NP na terén

FINÁLNÍ ŘEŠENÍ RODINNÉHO DOMU



Idea návrhu





VÝMOLOVA

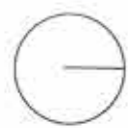
LUCIŠTNIKŮ

RODINNÉ DOMY

329

VEDLEŠÍ PARCELA

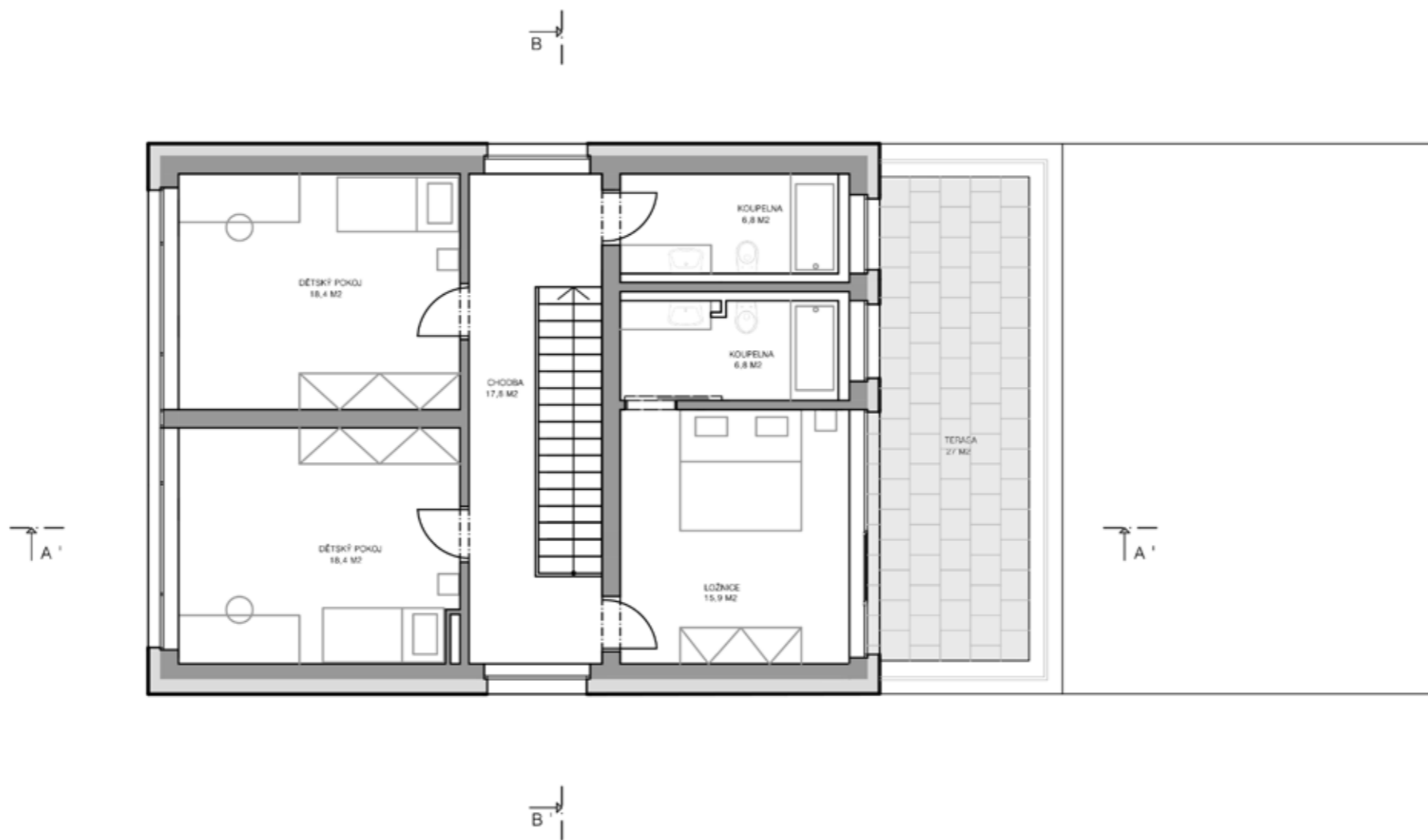


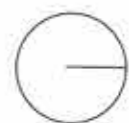
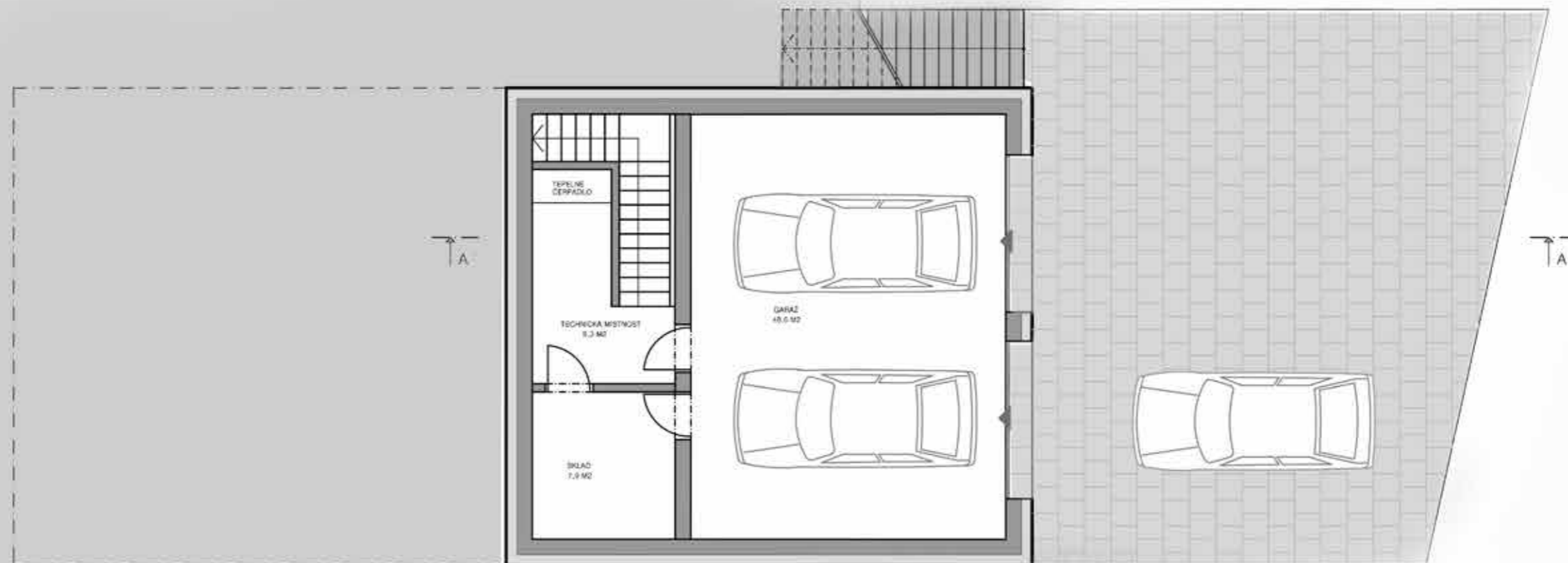


0m 1m 2m 3m

Půdorys 1NP

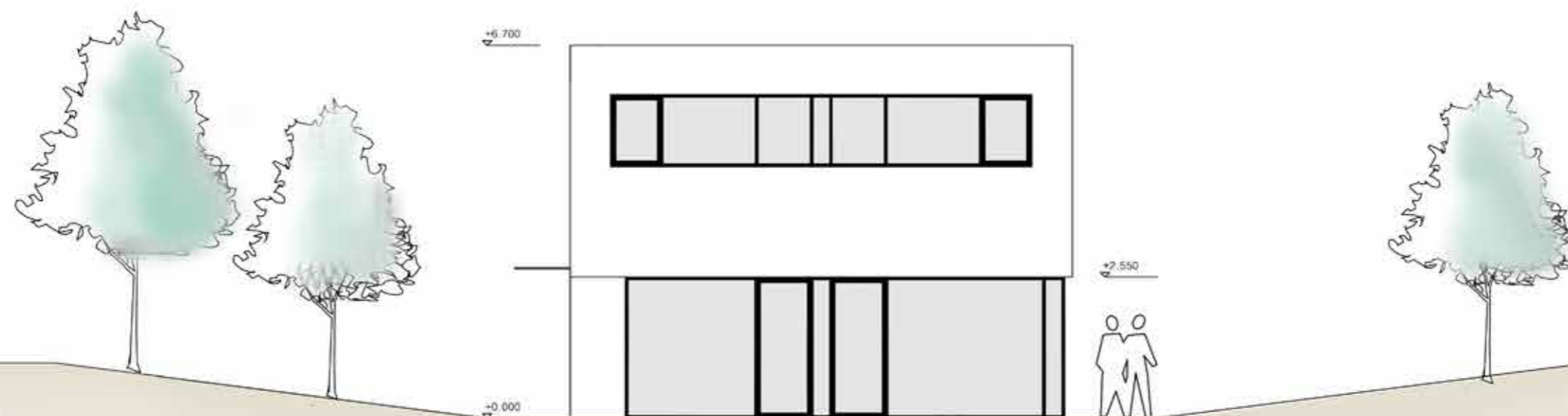
1:100

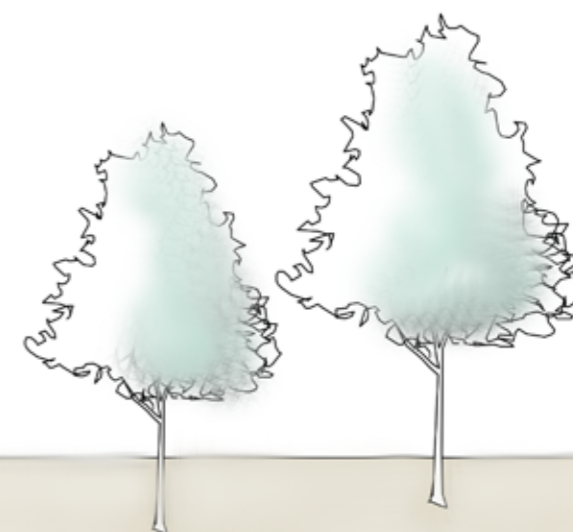
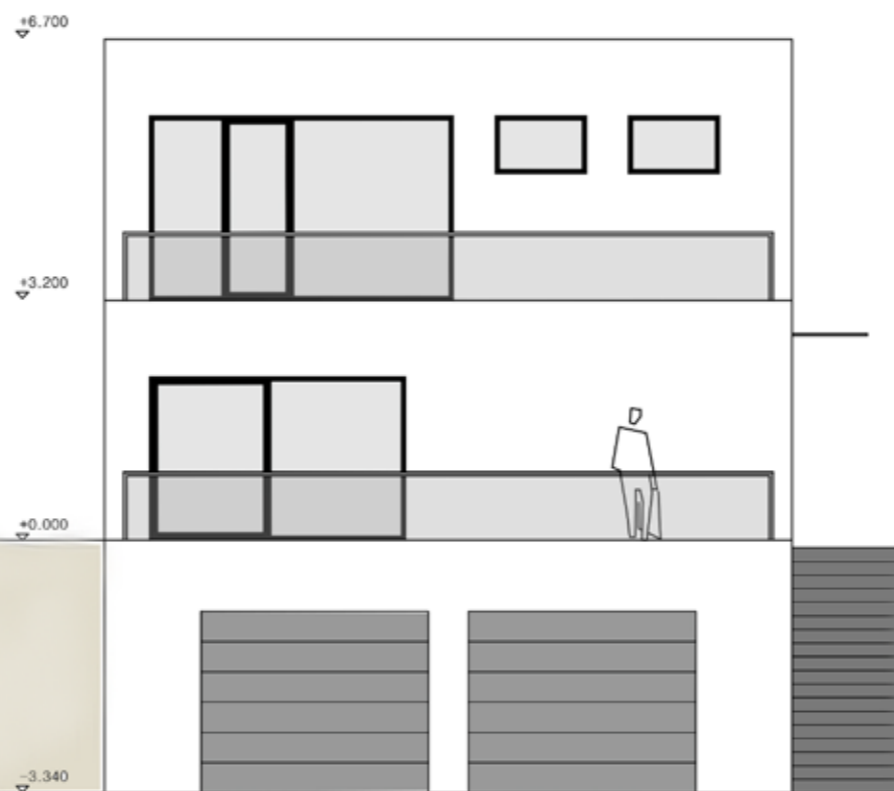
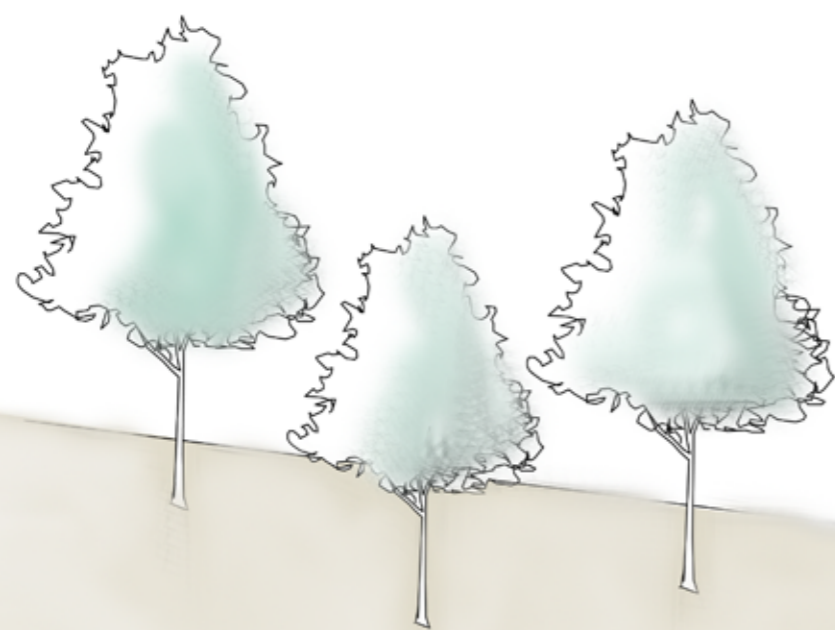




0m 1m 2m 3m 1:100 Půdorys 1PP

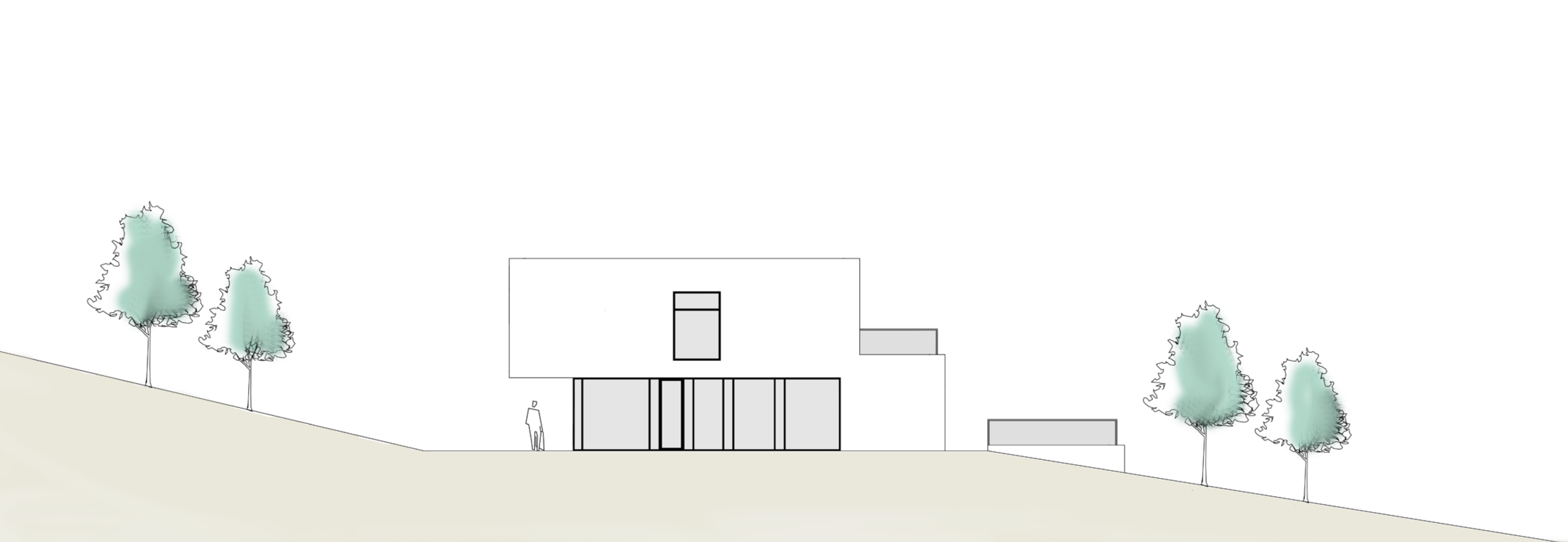
Monika Kylarová
bakalářská práce, k129, Fsv ČVUT v Praze

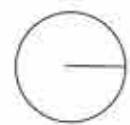
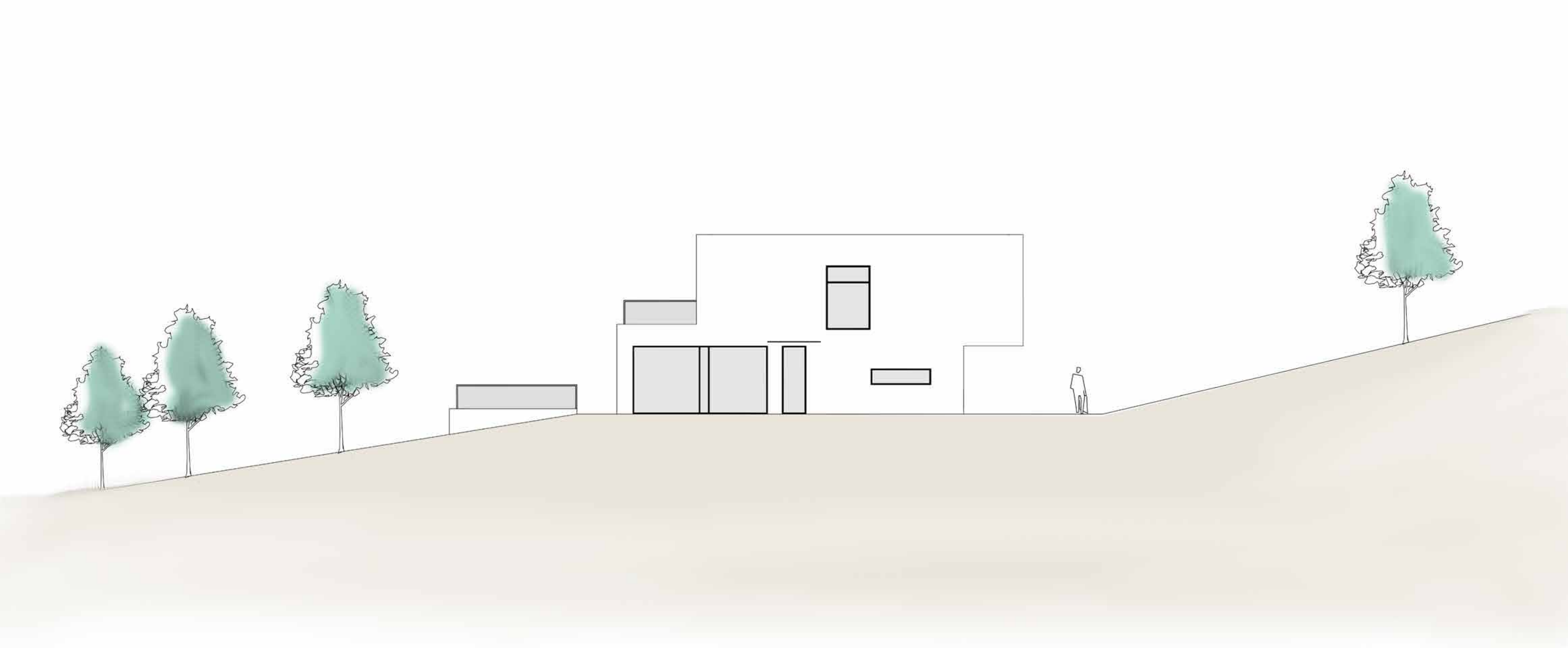




Severni pohled
0m 1m 2m 3m 1:100

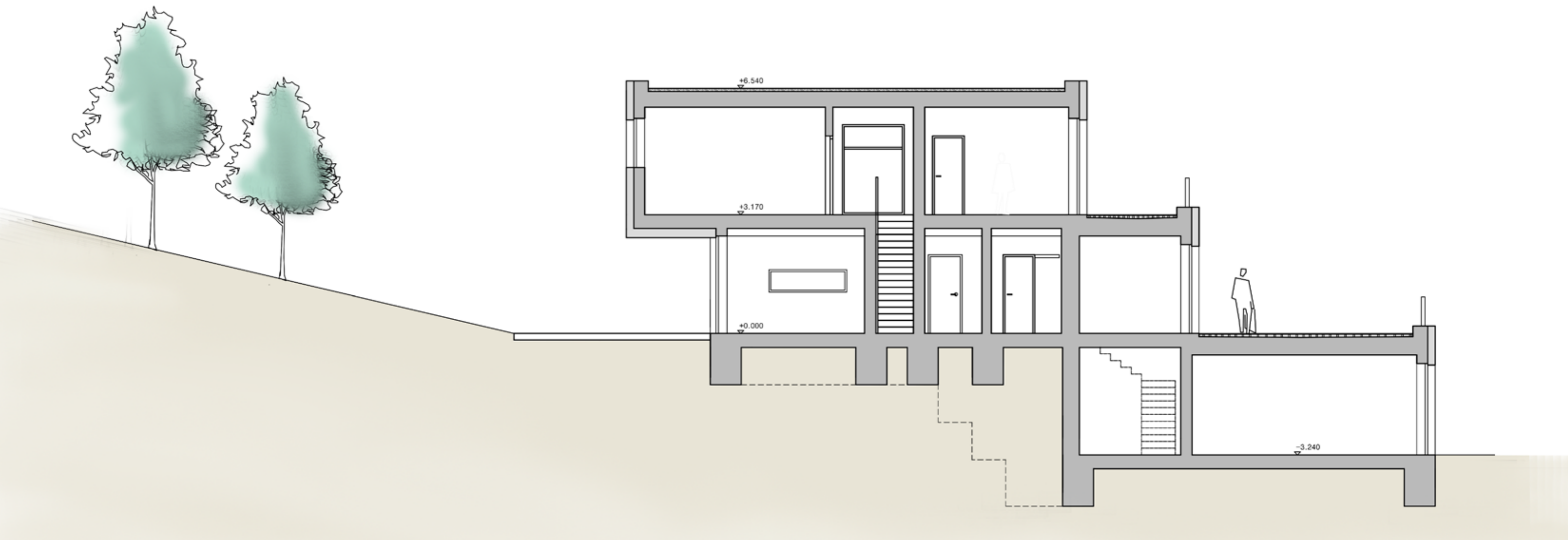
Monika Kylarová
bakalářská práce, k129, Fsv ČVUT v Praze
13

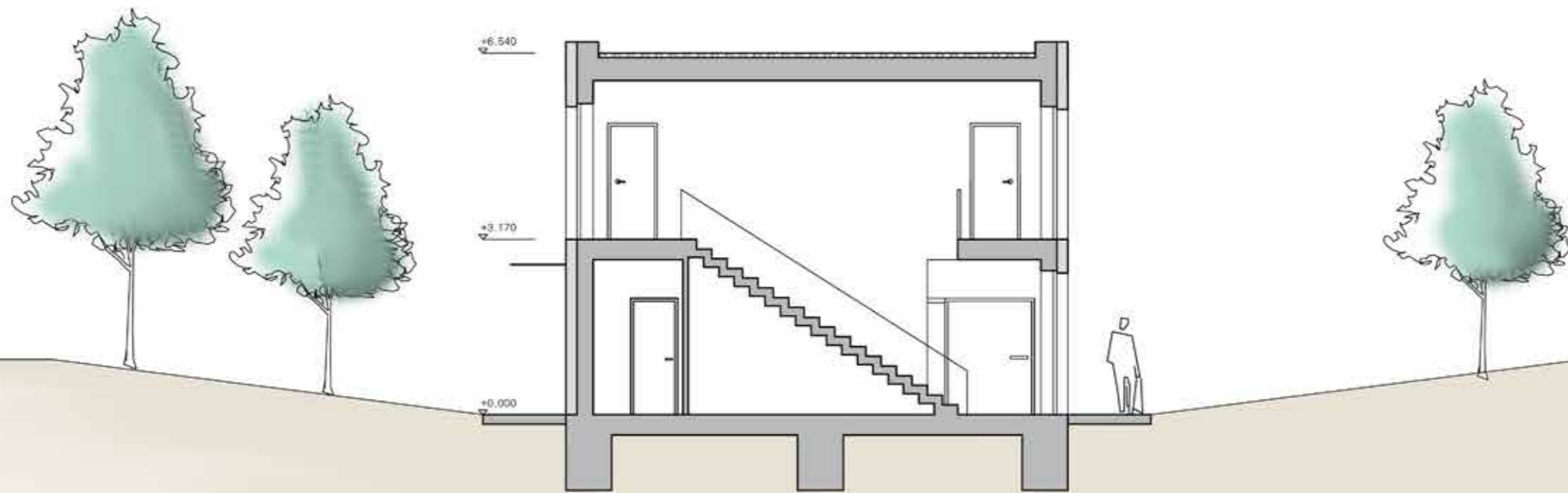




0m 1m 2m 3m 1:100

Západní pohled





0m 1m 2m 3m
Řez B-B'
1:100

Monika Kylarová
bakalářská práce, k129, Fsv ČVUT v Praze
17





Vizualizace interiéru

Monika Kylarová
bakalářská práce, k129, Fsv ČVUT v Praze
19



Vizualizace

STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
MONIKA KYLAROVÁ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A 1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby:

Rodinný dům v Praze na Dívčích Hradech

b) Místo stavby:

Ulice Výmolova a Lučičtíků, parcela č. 434/, 1, Praha 5 - Radlická

c) Předmět projektové dokumentace:

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

A 1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

a) Investor, zadavatel:

Fakulta stavební ČVUT v Praze

se sídlem: Thákurova 7, 166 29 Praha 6 – Dejvice

A 1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

a) Projektant:

Monika Kylarová

Lomená 191, Svojetice 251 62 Praha-východ

Te.: 721362116

Email: monika.kylarova@fsv.cvut.cz

A 2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavební objekty:

SO 101 OBJEKT RODINNÉHO DOMU

A 3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

a) Mapové podklady území

b) Fotodokumentace místa stavby

c) Požadavky dle zadání

d) Podklady z firem použitých v návrhu prvků a materiálů

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Zadaná stavba se projektuje na části pozemku 434/1 o výměře 1647 m². V současné době je pozemek 434/1 nezastavěný. Pozemek je neudržovaný a zarostlý nízkou až střední zelení. Na pozemek jsou umožněny dva vstupy, jeden ze severu z ulice Lučištníků, druhý ze západu z ulice Výmolova. Pozemek má tvar přibližně pravoúhlého trojúhelníku s převýšením okolo 7m, jeho délka je zhruba 50 metrů, maximální šířka je okolo 42 m. Na jižní hranici pozemku 437/3 je umístěn sousední objekt rodinného domu.

Dopravní obslužnost a inženýrské sítě jsou přivedeny z těchto komunikací. Objekt bude napojen na veřejný vodovod, veřejný kanalizační řád a na elektronické vedení se samostatnou přípojkou.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem:

Při návrhu se vycházelo z vydaného územního rozhodnutí.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby:

Dle platného územního plánu se řešené území nachází v ploše Orná půda. Dokumentace pro stavební povolení je plně v souladu s územně plánovací dokumentací.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území:

Žádná výjimka nebyla udělena.

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

Dokumentace v úrovni projektu k DSP splňuje požadavky dotčených orgánů.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.:

Bude potřeba udělat geologický průzkum kvůli hlubinnému vrtu tepelného čerpadla.

Nebyl proveden žádný průzkum (nebylo náplní studia).

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů:

Navržený objekt se nachází v ochranném pásmu památkové rezervace v hl. městě v Praze.

V dotčeném území se nenachází zdroje podzemní vody pro hromadné zásobování obyvatel pitnou vodou ani jejich ochranná pásma.

Není zde vyhlášeno chráněné ložiskové území.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Stavba se nenachází v záplavovém území ani v poddolovaném území.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Stavba neovlivní negativně okolí ani sousední pozemky. Jejím provozem nesmí docházet k narušení přírody a krajiny. Při realizaci je nutno v maximální míře chránit okolí od vlivu stavby, zabraňovat prašnosti a dodržovat hlukové limity, bude probíhat na vlastním pozemku určenému k tomuto účelu. Odpad bude likvidován odvezením na úřadem schválenou skládku. V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou dány odtokové poměry.

j) Požadavky asanace, demolice a kácení dřevin:

V současné době se na pozemku nachází několik menších stromků a dřevin bez významné hodnoty. Tato zeleň bude odstraněna v první fázi výstavby.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

Nebylo v rámci projektu řešeno.

l) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě):

Vjezd na pozemek je umístěn na severní straně z přilehlé ulice Lučištníků. Bude řešeno formou předprostoru před garáží, na kterém bude umožněno stání dvou aut. Další dvě parkovací místa se nacházejí v garáži. Vstupy na pozemek jsou dva, jeden opět z přilehlé komunikace vedle příjezdu do garáže, druhý ze západní strany. Novostavba je napojena pomocí přípojek na stávající veřejné uliční rozvody pitné vody, elektřiny a kanalizace. Bezbariérový přístup k navrhované stavbě se nachází z ulice Výmolova, z které se dostaneme do 1NP.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Na projektovou dokumentaci není vyžadováno.

Související a podmiňující investice nejsou vyžadovány projektovou dokumentací.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí:

Č. pozemku	Výměra (m ²)	Druh	Vlastnictví
434/1	12339	Orná půda	CETRAL GROUP Komořany a.s., Na strži 1702/65, Nusle, 14000 Praha 4

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo:

Na řešeném pozemku nevzniknou žádná nová ochranná nebo bezpečnostní pásma.

Řešené území se již nachází v ochranném pásmu památkové rezervace v hl. městě v Praze.

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 obytnou funkcí. Dům je navržen pro 4 obyvatele.

b) Účel užívání stavby:

Rodinný dům

c) Trvalá nebo dočasná stavba:

Trvalá

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

Nebyla vydaná žádná výjimka z technických požadavků na stavby.

Projektová dokumentace byla vypracována podle platných ČSN, vyhlášek a zákonů. Při realizaci bude postupováno podle vyhlášky o technických požadavcích na stavby – vyhláška č. 268/2009 Sb (OTP), vyhl. č. 269/2009 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb – vyhláška 398/2009 a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienické a požární).

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

Dokumentace v úrovni projektu k DSP splňuje požadavky dotčených orgánů.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů:

Ochrana stavby s ohledem na umístění stavby v památkové zóně.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod:

Počet bytových jednotek:	1
Plocha zastavěná objektem:	195,65 m ²
Plochy zeleně:	315,3 m ²
Zpevněné plochy:	202,3 m ²
Obestavěný prostor:	1016,4 m ³
Užitná plocha:	234,25 m ²
(1. NP = 85,35 m ² ; 2. NP = 84,1 m ² ; 1. PP = 64,8 m ²)	
Počet podlaží:	3
Počet uživatelů:	4 (manžele, 2 děti)
Počet parkovacích stání:	garáž 2 volné stání na pozemku 2

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.:

Stavba spadá do klasifikační třídy energetické náročnosti B. Předpokládá se využití hlubinného tepelného čerpadla (země – voda) pro ohřev teplé vody a k vytápění. Dešťová voda je odváděna svodným potrubím do retenční nádrže, kde je při jejím přeplnění odpadní voda odvedena do vsakovací jámy.

Bytový dům bude napojen na splaškovou kanalizaci, vodovodní řad a elektrickou energii. Napojení bude provedeno přípojkami v ulici Lučištníků.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy:

Není předmětem.

k) Orientační náklady stavby

Předpokládané náklady na realizaci stavby rodinného domu budou určeny v rozpočtu stavby.

B 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Novostavba rodinného domu je umístěna na pozemku v ulicích Lučištníků a Výmolova v Praze v Radlicích. Parcela č. 434/1 je ve vlastnictví – CENTRAL GROUP Komořany a.s., Na strži 1702/65, Nusle 14000 Praha 4. Parcely je vedena v ochranném pásmu památkové rezervace v hl. městě v Praze, pozemek 434/1 je veden jako orná půda. Výměra parcely pro pozemek 434/1 je 1647 m².

Pozemek je ohraničen ze severní a ze západní strany komunikací, na jižní straně hraničí se sousední parcelou.

Stavba terasovitě kopíruje asi 7 metrové severní převýšení a je nenásilně zasazená do terénu, je umístěna spíše ve spodní pravé (severní) strany pozemku, kvůli kratší vzdálenosti k hraně parcely a zachování co největší ucelené jižní plochy zeleně. Pozemek se nachází ve volném prostranství z jedné strany obklopený rodinnými domy, od kterých je vzdálen asi 24 metrů. Objekt je dvou podlažní s jedním podzemním podlažím. Vjezd je z komunikace Lučištníků a hlavní vstup z komunikace Výmolova. Druhý vstup se nachází vedle vjezdu a slouží hlavně k venkovnímu propojování prvního nadzemního podlaží s prvním podzemním podlažím

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

Novostavba je tvořena ze tří jednoduchých hmot - obdélníkových, které jsou terasovitě poskládané na sebe a zasazené do terénu tak, aby ze spodu kopce byly vidět všechny tři podlaží a z vrchu kopce jen dvě. Podzemní podlaží je umístěné pod terénem a můžeme z něj vidět jen celou jednu fasádu. První nadzemní patro je trochu zapuštěné do země, ale zároveň okolní terén je srovnán do roviny. Druhé nadzemní patro je asi o 2 metry vysunutě směrem k jihu a tvoří přístřešek pro spodní terasu.

Obsluha k objektu je ze severní strany, z ulice Lučištníků a pěší přístup je ze západní strany, z ulice Výmolova. Pěší vstup je také vedle vjezdu, ale tento vstup slouží k venkovnímu propojení prvního podzemního a prvního nadzemního podlaží.

Na každém objektu je plochá provozní střecha, která slouží jako terasa. Tyto terasy jsou situované na severní stranu, ze kterých je umožněn výhled na Prahu a jedna na jižní stranu, která je přístupná z obývacího pokoje a je více skrytá než všechny ostatní. Terasa v prvním nadzemním podlaží je průchozí na druhou stranu zahrady. Celá strana obývacího pokoje se vstupem na terasu je tvořena z lehkého obvodového pláště, která celý tento prostor prosvětluje. Celek je sjednocen použitým typem bílé hrubozrnné omítky. Fasáda domu je řešena jako

kontaktní s tepelnou izolací v tloušťce 230mm. Sokl je zateplen do výšky min 300 mm tepelnou izolací XPS a opatřen soklovou omítkou bílé barvy. Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonové stěny s jednosměrně pnutými stropními deskami. Tloušťka stropní desky je 200 mm, stěny jsou tlusté 300 mm a sloupy 250mm. Objekt je založen na základových pasech.

Základová spára je trvale odvodněna drenážním systémem.

V obývacím pokoji se nachází přímočaré schodiště, které vede do druhého podlaží. Další schodiště je umístěné v zádveři a spojuje podzemní patro.

B 2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

V 1. podzemním podlaží se nachází garáž pro dvě auta, dále sklad a technická místnost, ze které vede schodiště do 1. nadzemního podlaží. Tam se nachází vstup, zádveři s návazností na šatnu, koupelnu, průchozí komoru a chodbu, kterou se dostaneme k pracovně a hlavnímu obytnému prostoru s kuchyní. Hlavní obytný prostor je možné propojit díky posuvné skleněné stěně s pracovnou a je odtud umožněn přímý vstup na venkovní terasu a vytváří se zde průhled přes celý dům. Terasa je částečně krytá stropem 2. nadzemního podlaží. Toto podlaží je přístupné z obývacího pokoje a nachází se zde soukromá zóna, jako jsou dva dětské pokoje, ložnice + terasa, hygienická zařízení a chodba, přes kterou je vytvořen průhled přes celý dům.

B 2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt i přístupové komunikace jsou řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 S. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Bezbariérový přístup se nachází z ulice Výmolova.

B 2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné riziko nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, nebo zásahem elektrickým proudem. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

Všechny provozní střechy budou opatřeny skleněným zábradlím.

B 2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

a) Stavební řešení:

Hmotové řešení objektu je řešené terasovitým poskládáním tří hmot na sebe. První podzemní podlaží je umístěné pod terénem a jeho plochá střecha slouží prvnímu nadzemnímu podlaží jako terasa. První nadzemní podlaží je řešené jako vstupní a je z části položené na podlaží pod ním. Druhé nadzemní podlaží je oproti prvnímu podlaží celé posunuté k jižní straně a vytváří tak pro podlaží pod ním částečně krytou terasu.

b) Konstrukční a materiálové řešení:

Konstrukční systém stavby je kombinovaný. Obvodové nosné stěny a sloupy jsou řešeny jako monolitické železobetonové a spolu s železobetonovými stropními deskami tloušťky 200 mm a průvlaky 300 x 190 mm tvoří dostatečně odolnou tuhou konstrukci.

Stropní konstrukce je řešena jako jednosměrně pnutá deska.

Svislé nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické stěny tl. 300 mm z betonu C 30/37 a železobetonové monolitické sloupy tl. 250 mm z betonu C 30/37.

Svislé nenosné konstrukce jsou z montovaných sádkartonových příček různých tloušťek, předstěny jsou také navrženy jako sádkartonové, další konstrukce je prosklená příčka. Vedlejší smišenočaré schodiště má mezi

jednotlivými patry 18 stupňů, výšky 180 mm. Šířka schodů na výstupní čáře je 276 mm. Šířka schodiště je 900 mm. Hlavní přímočaré schodiště má mezi jednotlivými patry 18 stupňů, výšky 176mm. Šířka schodů na výstupní čáře je 278. Celková šířka schodiště je 1100 mm.

Vodorovné konstrukce jsou řešeny jako železobetonové monolitické tl. 200 mm.

Konstrukce venkovního schodiště je řešené jako přímočaré, které má mezi patry 18 stupňů, výšky 180 mm. Šířka schodů na výstupní čáře je 276. Celková šířka schodiště je 1500mm.

Založení a spodní stavba

Předpokladem je umístění základové spáry na rostlém terénu, který bude muset být v části prvního podzemního podlaží vykopán a srovnán do roviny. Základové poměry musí být posouzeny geologem ještě před výkopem pro provedení založení stavby.

Pod obvodovými stěnami a sloupy budou založené základové pasy.

Skladby podlah a pláště:

Střešní plášť

První nadzemní a první podzemní podlaží má plochou pochozí střechu s klasickým pořadím vrstev. Na nosnou konstrukci tvořenou železobetonovou stropní deskou tl. 200 mm z betonu C 30/37 je položen parotěsná vrstva a penetrační nátěr. Dále je položena tepelná izolace Isover EPS 200, která je vyspádovaná k střešním vpustím. Tloušťka spádové vrstvy se pohybuje od 100 mm až 150 mm. Spádování je provedeno s minimálním spádem 3 %, aby u případných prostupů střechou nevznikaly místa se zvýšeným rizikem zadržování dešťové vody. Tuto vrstvu je nutné dilatovat každých 6 metrů. Podél celého obvodu u atiky, u styku střechy se stěnou a u prostupů střechou musí být opět monolitická vrstva oddilatovaná dilatačními prvky tloušťky 30–40 mm. Na tento povrch se pokladou 2 hydroizolační modifikované asfaltové pásy SBS Elastek 40 Special Mineral a Special Dekor. Tato vrstva je pokryta ochrannou vrstvou filtek Výstup hydroizolace na atiku a prostupy je tvořen pomocí náběhového atikového klínu Isover 60x60 mm. Pochozí vrstva je z dlažebních desek podepřených rektifikačními terči ve výškách 40 – 80 mm.

Střešní plášť druhého nadzemního podlaží má také plochou střechou s klasickým pořadím vrstev, kde na nosnou železobetonovou stropní konstrukci tl. 200mm z betonu C 30/37 je položen parotěsný asfaltový pás a penetrační nátěr. Dále na tuto konstrukci je položena tepelná izolace Isover EPS 200 v tloušťce 160 mm a na ní je umístěna další tepelná izolace Isover EPS 200, která je vyspádovaná k střešním vpustím. Tloušťka spádové vrstvy se pohybuje od 50 mm až 100 mm. Spádování je provedeno s minimálním spádem 3 %, aby u případných prostupů střechou nevznikaly místa se zvýšeným rizikem zadržování dešťové vody. Tuto vrstvu je nutné dilatovat každých 6 metrů. Podél celého obvodu u atiky, u styku střechy se stěnou a u prostupů střechou musí být opět monolitická vrstva oddilatovaná dilatačními prvky tloušťky 30–40 mm. Dalšími vrstvou je netkaná textilie ze 100% polypropylenu, která zde má funkci separační. Na ní je položena hydroizolační vrstva a folie z PVC určena pod zatěžovací vrstvy a netkaná textilie ze 100 % polypropylenu, která má funkci ochranou před kačirkem frakce 16 – 32 mm.

Obvodový plášť je tvořen železobetonovou monolitickou konstrukcí tloušťky 300 mm z betonu C 30/37 a železobetonovými monolitickými sloupy tloušťky 250 mm z betonu C 30/37. Pro tepelnou izolaci zvoleného kontaktního systému je vybrán fasádní polystyren Isover EPS tl. 230 mm. Lepidlo je na tepelně izolační desku nanášeno po obvodě a ve třech bodech uprostřed. Dále je izolace k železobetonové konstrukci přikotvena talířovitými hmoždinkami s přerušeným tepelným mostem. Vnější povrch je opatřen výtuznou vrstvou a vnější vápenocementovou omítkou Baumit Nanopor Top Fine.

Lehký obvodový plášť, který tvoří fasádu v obývacím pokoji je navržen jako sloupkovo-příčkový fasádní systém Schueco FW 50+ HI. Jedná se o rám vytvořený tepelně izolačními profily nosných sloupků a průhledných výplní fasády. Průhledná výplň fasády je tvořena tepelně izolačním trojsklem.

Konstrukce podlahy ve styku se zemí je tvořena betonovou deskou vyztuženou kari sítí o tloušťce konstrukce 100 mm umístěné na zhutněném podsypu ze štěrkopísku o stejné tloušťce. Na tuto desku je

pokladena asfaltová hydroizolace Glastek 40 Special Mineral tl. 5mm. Další vrstvou je železobetonová deska tl. 150 mm. Zateplení podlahy je provedeno následnou vrstvou podlahového polystyrenu EPS 100 Z spojeného na polodrážku bez požadavků na útlum kročejového hluku. Dále je uložena systémová deska Dekperimeter pro uložení podlahového vytápění. Deska zalita monolitickou vrstvou betonové mazaniny vyztužené kari sítí (tl. 50 mm). Jako roznášecí vrstva je zvolena betonová mazanina s kari sítí, na které je umístěna nášlapná dřevěná vrstva.

Stropní konstrukce ostatních nadzemních podlaží je tvořena železobetonovou stropní deskou tl. 200 mm zespona opatřenou vnitřní omítkou Baumit v tloušťce 10 mm. Na horním povrchu je pokladena kročejová izolace Isover T-N tloušťky 80 mm. Dále je uložena systémová deska Dekperimeter pro uložení podlahového vytápění. Deska zalita monolitickou vrstvou betonové mazaniny vyztužené kari sítí (tl. 50 mm). Podél obvodu podlahy v místnosti musí být umístěn dilatační prvek. Nášlapnou vrstvou v obytných místnostech tvoří dřevěná vrstva. V prostorách koupelen je nášlapnou vrstvou keramická dlažba umístěna na flexibilním lepidle. V některých místnostech je pod touto vrstvou sádkartonový podhled.

Podlahová konstrukce v garáži se skládá z nášlapné/pojezdové vrstvy cementové mazaniny tloušťky 50 mm umístěné na železobetonové desce tloušťky 150 mm. Pod ŽB deskou je asfaltová hydroizolace Glastek 40 Special Mineral tl. 5 mm, která je položena na podlahovém betonu C 20/25 vyztuženým kari sítí v tl. 100 mm. Dále pokračuje hutněný podsyp šterkopísku v tloušťce 100mm.

Výplně otvorů

Okenní otvory jsou vyplněny okny s hliníkovým rámem s izolačním trojsklem. Pro prosklené dveře vedoucí na pobytové terasy je použit posuvný systém ASS 70.HI.

Všechny vnitřní dveře budou dřevěné s dřevěnými obložkami. Dveře v komoře, koupelnách a na toaletu jsou řešeny jako posuvné dveře s předsazenou zárubní. V pracovně jsou dveře řešeny také jako posuvné s předsazenou zárubní a jsou prosklené.

Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky:

Základová konstrukce a podkladní betony jsou z prostého betonu C 20/25, nosné stěny a sloupy, stropní a základová nosná konstrukce je zhotovena z betonu C 30/37.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Nedokladuje se.

B 2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Technické řešení

Rozvod vody, kanalizační potrubí a rozvod elektřiny jsou nově připojené přípojkou na stávající uliční síť.

Nucené větrání je řešeno jako podtlakové pro odvod odpadního vzduchu digestořemi v kuchyni nebo v koupelnách a na WC ventilátory.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Výčet technických a technologických zařízení viz projektová dokumentace.

B 2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Není součástí projektu.

B 2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

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

Energetická náročnost stavby není součástí projektu, celkové posouzení nahrazeno energetickým štítkem obálky budovy.

B 2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBU POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Stavební práce bude provádět odborná firma se živnostenským oprávněním ke stavební činnosti, která bude mít proškolené pracovníky s odborným vedením. Práce budou probíhat výlučně v denních hodinách. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při provádění prašných prací bude okolí stavby kropeno. Zásobování vodou umožní stávající vodovodní přípojka.

Vytápění a ohřev TV

Vytápění objektu je řešeno pomocí centrální teplovodní dvoutrubkové soustavy. Jedná se o nucený oběh otopné vody. Teplá voda je ohřívána v hlubinném tepelném čerpadle, který je umístěn v prvním podzemním podlaží v technické místnosti.

V jednotlivých místnostech je vytápění zajištěno pomocí podlahového vytápění, v koupelnách jsou navíc připojena trubková žebříková otopná tělesa. Rozdělovač je umístěn na každém podlaží a v prvním podlaží jsou umístěny dva.

Ohřev teplé vody je realizován jako centrální se zásobníkem teplé vody a tepelným čerpadlem umístěnými v technické místnosti v prvním podzemním podlaží.

Plynovod

Plynovod není do objektu přiveden.

Elektro

Na hranici pozemku je v oplocení umístěna přípojková skříň. Hlavní rozvaděč je umístěn v objektu v technické místnosti v prvním podzemním podlaží. Rozmístění osvětlovacích prvků je zakresleno v půdorysech.

Vodovod

Objekt je připojen k vodovodnímu řadu, umístěného v ulici Lučištníků. Potrubí musí splňovat podmínky pro dodávku pitné vody. Vodoměrná sestava je ve vodoměrné šachtě umístěné v zemi u hranice pozemku. Hlavní uzávěr vody se nachází v technické místnosti v prvním podzemním podlaží.

Větrání

Větrání obytných místností domu je trvalé a výhradně čerstvým venkovním vzduchem. Podružné místnosti (chodby, předsíně, aj.), jsou většinou větrány převáděným vzduchem z obytných místností. Větrání místností hygienického zázemí je podtlakové, nárazové podle aktuální potřeby, pomocí radiálních ventilátorů, ovládané ručně spínačem. Pro odvětrávání kuchyně je nad varnou deskou umístěna digestoř se zpětnou klapkou. Jedná se tedy opět o podtlakové větrání. Mezi jednotlivými místnostmi jsou dveře vybaveny mřížkami pro umožnění převodu vzduchu.

Větrání garáže je řešeno jako nucené podtlakové s přirozeným přívodem vzduchu skrz vrata (dveřní výplň je místy nahrazena mřížkou).

Kanalizace

Splašková

Kanalizace je řešena jako gravitační. Všechny zařizovací předměty jsou vybaveny zápachovou uzávěrkou. Od zařizovacích předmětů je odpadní voda odváděna připojovacími potrubími do svislého odpadního potrubí. Dále je voda svodným potrubím vedena v úrovni základů až k hlavní revizní šachtě u hranice pozemku. Z důvodu estetického je v prvním nadzemním podlaží větrací potrubí uzavřeno větrací hlavicí

Dešťová

Ploché střechy jsou provedeny v požadovaném sklonu odvedení dešťové vody z povrchu. Spádování střechy je k střešním vpustím vytvořené profilací tepelné izolace a hydroizolace. Pod střešní vpustí je umístěno svislé potrubí a dále je voda svedena svodným potrubím do šachty a dále do retenční nádrže. Při jejím naplnění je přepadem odvedena do vsakovací jímky umístěné v severní části pozemku.

B 2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana proti pronikání radonu z podlaží

Ochrana proti pronikání radonu nebyla v projektu řešena.

b) Ochrana před bludnými proudy

Ochrana před bludnými proudy nebyla v projektu řešena.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Ochrana před technickou seizmicitou nebyla v projektu řešena.

d) Ochrana před hlukem

Ochrana před hlukem nebyla v projektu řešena.

e) Protipovodňové opatření

Pozemek se nenachází v povodňové oblasti, proto protipovodňové opatření není nutné.

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

Pozemek se nenachází v poddolované oblasti, proto opatření proti němu není nutné.

B 3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Nedokladuje se.

B 4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Vjezd je ze severní strany z ulice Lučištníků. Vjezd je realizován vykopáním původního terénu do roviny. Přístup k objektu pro pěší je možný z ulice Výmolova, navíc je další vedlejší vstup umístěn vedle vjezdu v ulici Lučištníků.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu je z ulice Výmolova, kterou se dostaneme na hlavní komunikaci, na Radlickou. Další napojení je z ulice Lučištníků na vedlejší ulici Kutvirtova, kterou se dostaneme na hlavní komunikaci – Radlickou.

c) Doprava v klidu

Na pozemku jsou navrženy čtyři parkovací stání, dvě na pozemku před objektem a další dvě v garáži.

c) Pěší a cyklistické stezky

Kolem západní hranice pozemku vede stezka, která dále pokračuje na Dívčí hrady a na místní hřbitov.

B 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Před vylitím betonu do stavebních rýh bude nutné vykopat stávající terén v úrovni prvního podzemního podlaží a části prvního nadzemního podlaží. Po dokončení stavby bude provedeno vyrovnání terénu kolem prvního nadzemního podlaží.

b) Použité vegetační prvky:

V rámci dalších úprav a bude osazena zeleň dle návrhu v situaci.

c) Biotechnická opatření

Není nutné řešit, okolí stavby se nezmění.

B 6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Nedokladuje se.








B 7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Nedokladuje se.







B 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Nedokladuje se.

VYSVĚTLIVKY ZNAČEK

	HRANICE POZEMKU
	STÁVAJÍCÍ STROM
	NAVRHOVANÝ STROM
	NEZPEVNĚNÉ PLOCHY
	ZPEVNĚNÁ PLOCHA
	BRANKA A BRÁNA
	MÍSTO NA POPELNICI

LEGENDA SÍTÍ

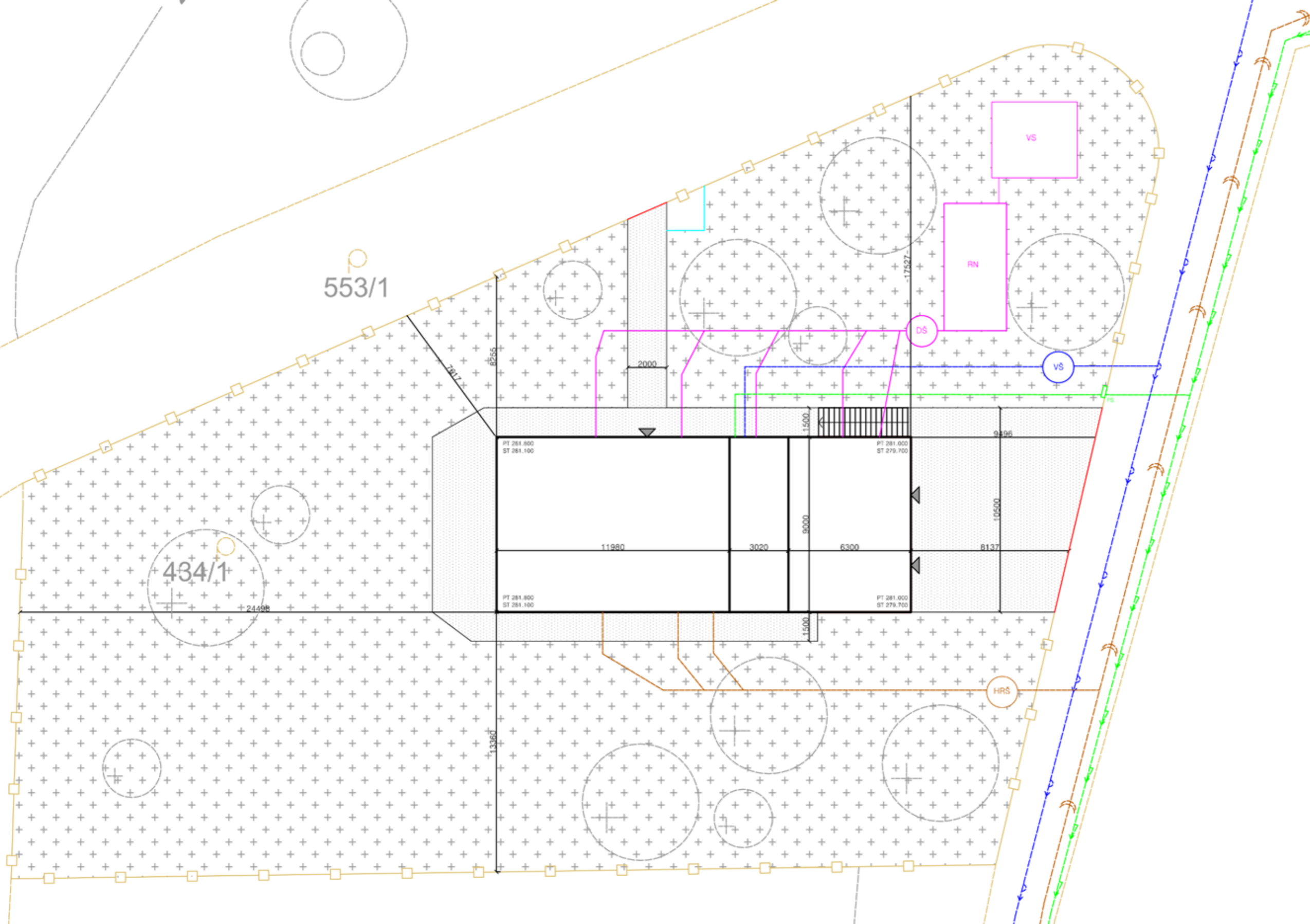
	KANALIZACE
	VODOVOD
	ELEKTROKABEL
	SPLAŠKOVÉ SVODNÉ POTRUBÍ
	DEŠTOVÉ SVODNÉ POTRUBÍ
	VODOVODNÍ POTRUBÍ
PS	PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
VŠ	VODOMĚRNÁ ŠACHTA
HPŠ	HLAVNÍ REVIZNÍ ŠACHTA
DŠ	DEŠTOVÁ ŠACHTA
RN	RETENČNÍ NÁDRŽ
VS	VSAKOVACÍ JÍMKA

BILANCE POZEMKU

CELKOVÁ VÝMĚRA PARCELY	1647 M2
ZASTAVĚNÁ PLOCHA	195,65 M2
ZPEVNĚNÁ PLOCHA	202,3 M2

+ 0.000 = 281.300 m.n.m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv


PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	Fsv ČVUT			
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ			
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. Jaromír Kročák	ROK	2017/2018	
NÁZEV	KOORDINAČNÍ SITUACE LEGENDA	SEMESTR	LETNÍ	
		MĚŘÍTKO	1:200	

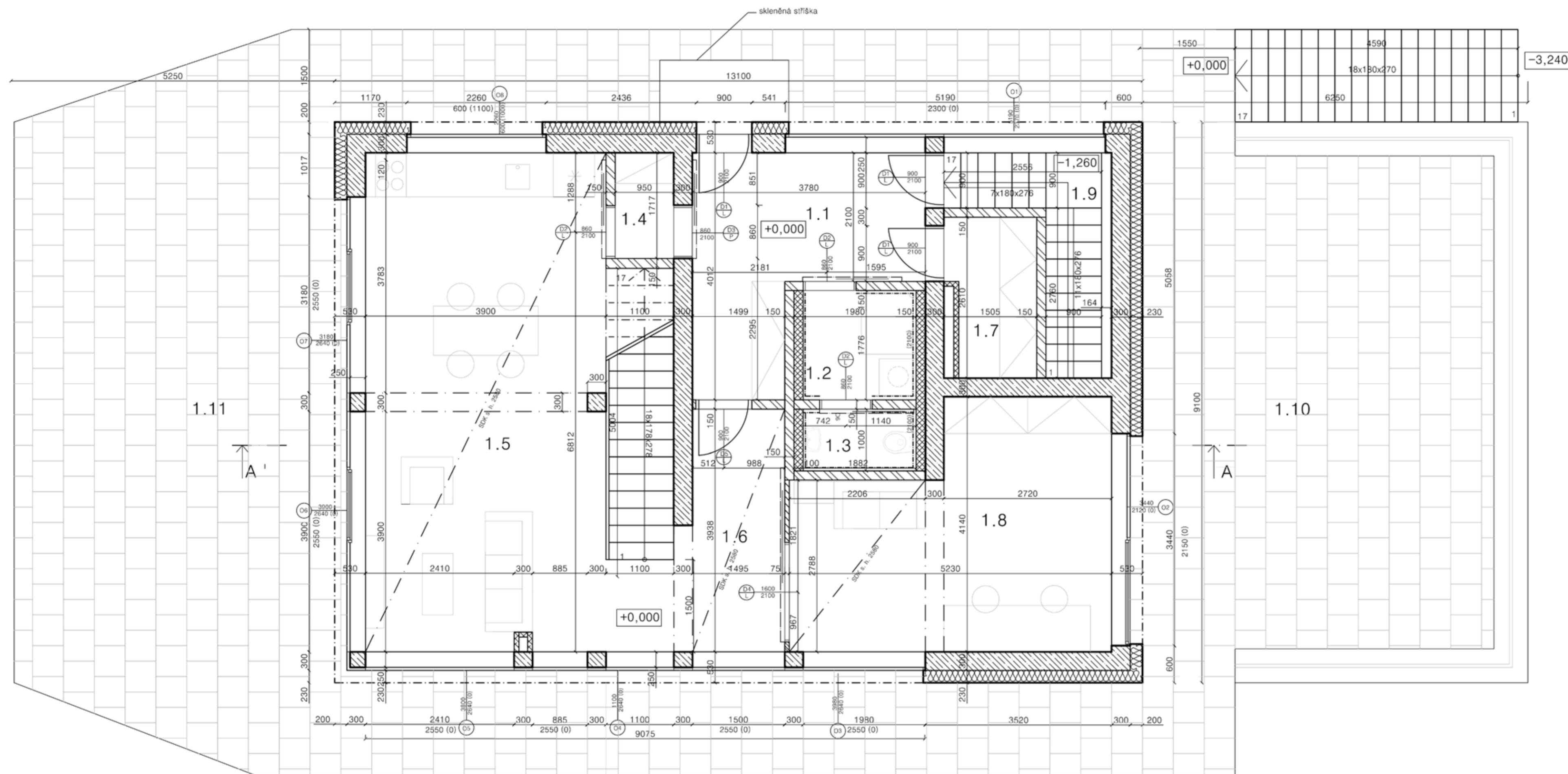


553/1

434/1

+ 0.000 = 281.300 m.n.m.

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	Fsv ČVUT		
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ	ROK	2017/2018
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. Jaromír Kročák	SEMESTR	LETNÍ
NÁZEV	KOORDINAČNÍ SITUACE	MĚŘÍTKO	1:200

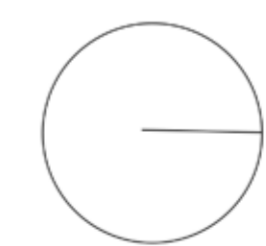
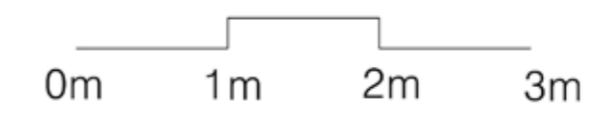


TABULKA MÍSTNOSTÍ

číslo	účel	velikost	podlaha	stěny	strop
1.1	zádveří	10,8 m ²	dlažba	váp. omítka	váp. omítka
1.2	koupelna	3,5 m ²	dlažba	omítka + obklad	váp. omítka
1.3	WC	1,9 m ²	dlažba	omítka + obklad	váp. omítka
1.4	komora	1,6 m ²	dlažba	váp. omítka	váp. omítka
1.5	obývací pokoj + kk	38,3 m ²	dřevo	váp. omítka	váp. omítka
1.6	chodba	5,9 m ²	dřevo	váp. omítka	váp. omítka
1.7	šatna	3,9 m ²	dlažba	váp. omítka	váp. omítka
1.8	pracovna	18,1 m ²	dřevo	váp. omítka	váp. omítka
1.9	schodiště	5,1 m ²	dřevo	váp. omítka	váp. omítka
1.10	terasa	56,4 m ²	dlažba		
1.11	terasa	47,3 m ²	dlažba		

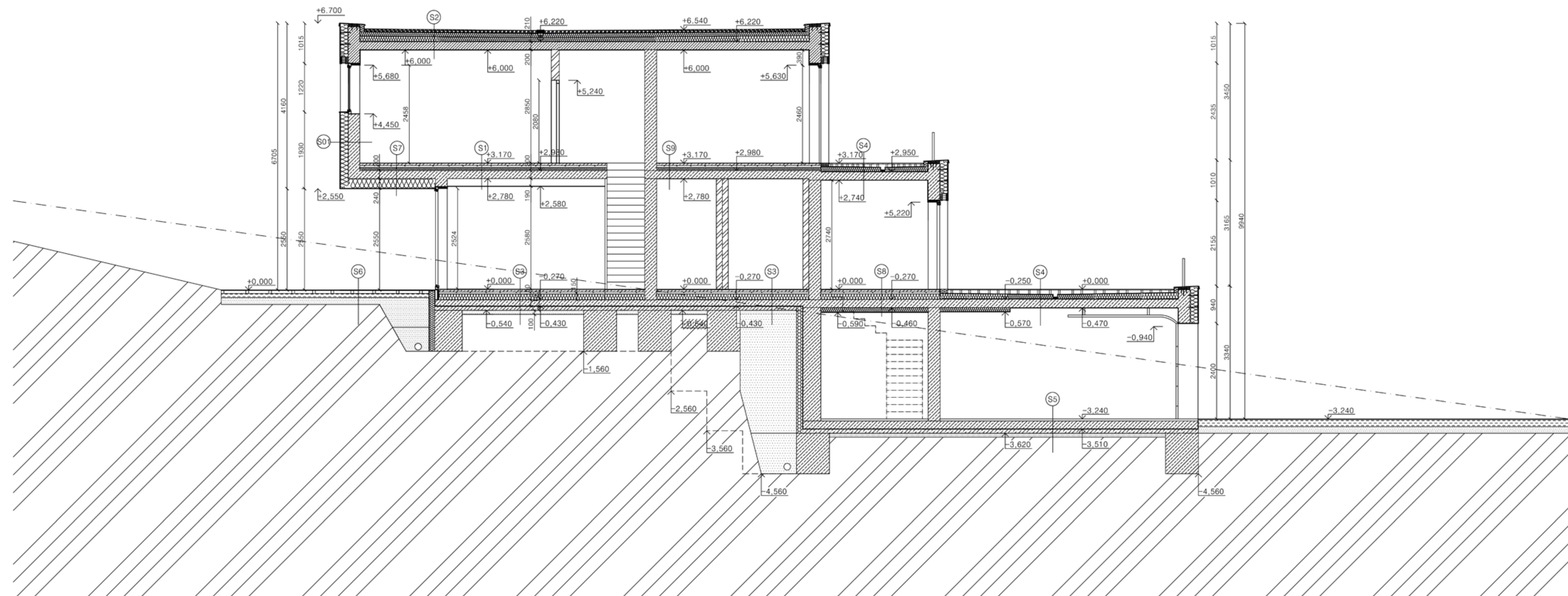
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobetonová nosná konstrukce (300 mm)
- tepelná izolace Isover EPS (230 mm)
- sádkartonová příčka (150 mm)
- sádkartonová předstěna
- sádkartonová předstěna (výšky 1000 mm)
- sádkartonová příčka (80 mm)
- prosklená příčka



+ 0.000 = 281.300 m.n.m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT V PRAZE
FAKULTA	Fsv ČVUT		FAKULTA STAVEBNÍ
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ	ROK	2017/2018
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. Jaromír Kročák	SEMESTR	LETNÍ
NÁZEV	PŮDORYS 1.NP	MĚŘÍTKO	1:50



LEGENDA MATERIÁLŮ

- (S1) 13 MM PODLAHOVÁ KRYTINA – DŘEVO
50 MM BETONOVÁ MAZANINA S VÝZTUŽNOU KARI SÍŤ
50 MM PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
80 MM KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-P
200 MM NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE – ŽB DESKA
190 MM SDK PODHLIED
10 MM VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA
- (S2) 80 MM KAČÍREK FRAKCE 16-32 MM
NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU, OCHRANNÁ VRSTVA
FOLIE Z PVC URČENÁ POD ZATĚŽOVACÍ VRSTVY
HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA
NETKANÁ TEXTILIE ZE 100% POLYPROPYLENU, SEPARAČNÍ VRSTVA
50-100 MM TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS VE SPÁDU
160 MM TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS
4 MM PAROTĚSNÝ ASFALTOVÝ PÁS
200 MM NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE – ŽB DESKA
10 MM VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA
- (S3) 13 MM PODLAHOVÁ KRYTINA – DŘEVO
50 MM BETONOVÁ MAZANINA S VÝZTUŽNOU KARI SÍŤ
50 MM PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
150 MM PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS
150 MM ŽB DESKA
5 MM ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
100 MM PODLAHOVÝ BETON C 20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍŤ
HUTNĚNÝ PODSYP ŠTĚRKOPÍSKU

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobetonová nosná konstrukce (200 mm)
- tepelná izolace Isover EPS (200 mm)
- sádrokartonová příčka (150 mm)
- betonová mazanina (50 mm)
- tepelná izolace XPS (100 – 200 mm)
- zásyp hutněný po vrstvách
- hutněný podsyp štěrkopísku – jemný
- terén
- původní terén

- (S4) 24 MM NÁŠLAPNÁ VRSTVA – DLAŽBA
40-80 MM REKTIFIKAČNÍ TERČE
1 MM OCHRANNÁ VRSTVA FILTEK – HYDROIZOLACE DVOUVRSTVÁ
4 MM ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS ELASTEK 40 SPECIAL
4 MM ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS ELASTEK 40 SPECIAL
100 – 150 TEPELNÁ IZOLACE ISOVER
4 MM PAROTĚSNÁ VRSTVA
PENETRAČNÍ NÁTĚR
200 MM NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE – ŽB DESKA
10 MM VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA
- (S5) 50 MM NÁŠLAPNÁ VRSTVA – CEMENTOVÝ POTĚR
150 MM ŽB DESKA
5 MM ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
100 MM PODLAHOVÝ BETON C 20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍŤ
100 MM HUTNĚNÝ PODSYP ŠTĚRKOPÍSKU

- (S6) 24 MM NÁŠLAPNÁ VRSTVA – DLAŽBA
80 MM REKTIFIKAČNÍ TERČE
100 MM HUTNĚNÝ PODSYP JEMNĚHO ŠTĚRKOPÍSKU
170 MM HUTNĚNÝ PODSYP ŠTĚRKOPÍSKU

SKLADBY KONSTRUKCÍ



- (S7) 13 MM PODLAHOVÁ KRYTINA – DŘEVO
50 MM BETONOVÁ MAZANINA S VÝZTUŽNOU KARI SÍŤ
50 MM PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
80 MM KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-P
200 MM NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE – ŽB DESKA
250 MM TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS
KOTVÍCÍ TALÍŘOVÁ HMOŽDINKA
STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽNOU SÍTOVINOU
PENETRAČNÍ NÁTĚR
10 MM OMÍTKA BAUMIT NANOPOR TOP FINE
- (S8) 13 MM PODLAHOVÁ KRYTINA – DŘEVO
50 MM BETONOVÁ MAZANINA S VÝZTUŽNOU KARI SÍŤ
50 MM PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
150 MM PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS
200 MM NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE – ŽB DESKA
100 MM PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS
10 MM VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA
- (S9) 13 MM PODLAHOVÁ KRYTINA – DŘEVO
50 MM BETONOVÁ MAZANINA S VÝZTUŽNOU KARI SÍŤ
50 MM PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
80 MM KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-P
200 MM NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE – ŽB DESKA
10 MM VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA

+ 0.000 = 281.300 m.n.m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM (bpv)

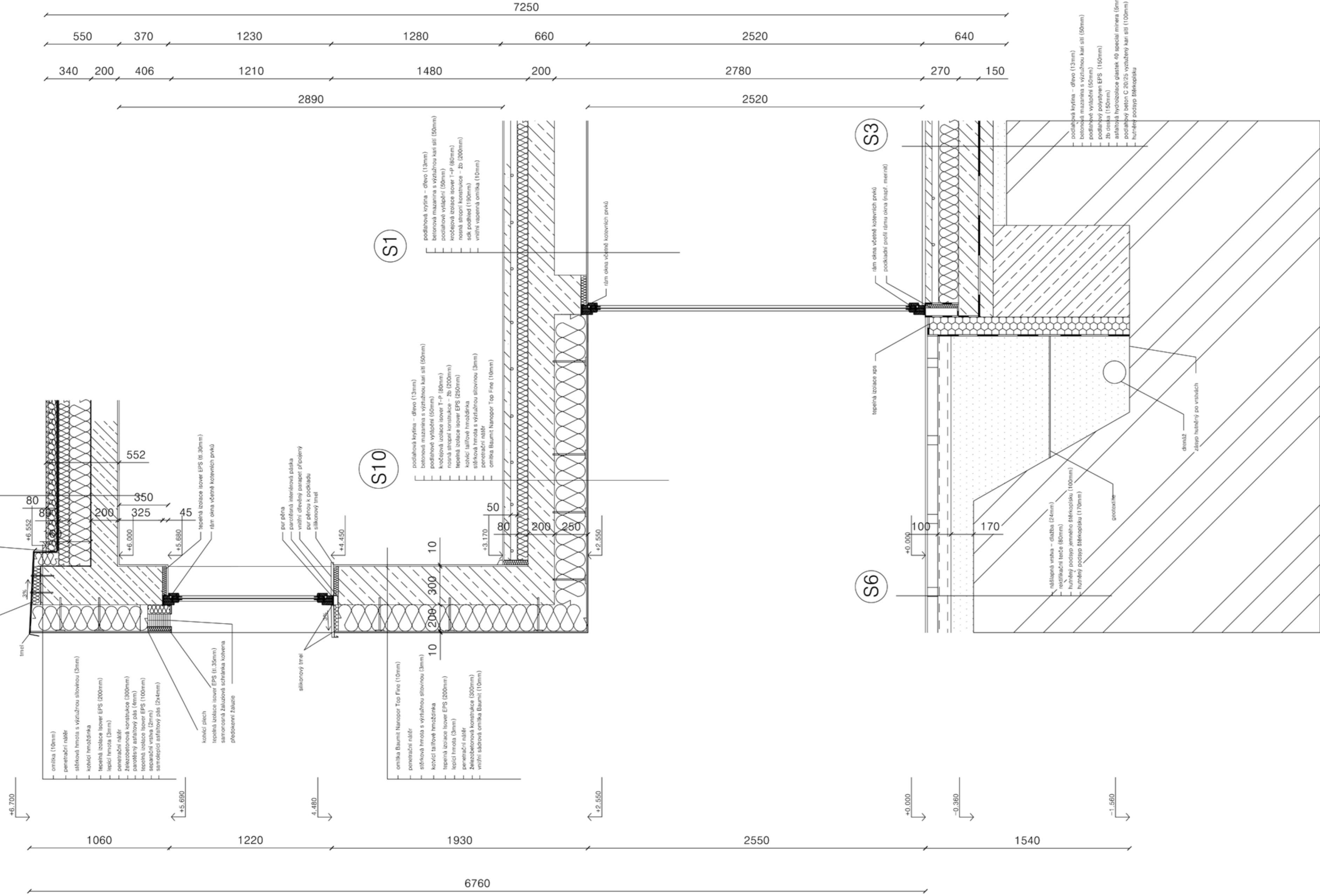
PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT V PRAZE
FAKULTA	Fsv ČVUT		FAKULTA STAVEBNÍ
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ	ROK	2017/2018
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. Jaromír Kročák	SEMESTR	LETNÍ
NÁZEV	KONSTRUKČNÍ ŘEZ	MĚŘÍTKO	1:75

S2

- křižná vrstva 16-32 mm (80mm)
- ochranná vrstva ze 100% polypropylenu, ochranná vrstva (100 g PVC-F) určena pod zatevňovací vrstvu, hydroizolace
- vrstva izolace ze 100% polypropylenu, separační vrstva
- tepelná izolace Isover EPS ve stědě (50-100mm)
- tepelná izolace Isover EPS ve stědě (50-100mm)
- separační vrstva (4mm)
- vnější lepená omítka

Isover střešní pás

odstředivý podhled s prázdnými místy



LEGENDA MATERIÁLŮ

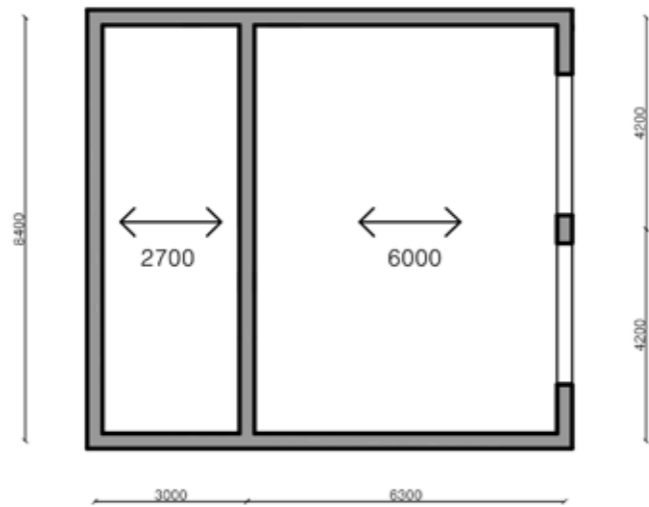
- železobetonová konstrukce
- tepelná izolace Isover EPS
- tepelná izolace xps
- hutný podsyp jemného štěrku
- hutný podsyp štěrku
- betonová mazanina
- kačirek
- terén

+ 0.000 = 281.300 m.n.m.

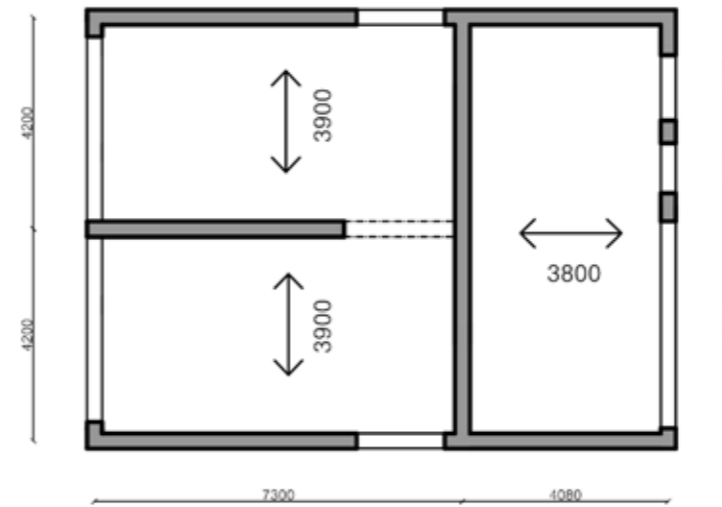
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	ČVUT V PRAZE	ROK	2017/2018
FAKULTA	Fsv ČVUT	FAKULTA STAVEBNÍ	SEMESTR	LETNÍ
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ		MĚŘITKO	1:20
VEDOUcí BP	Ing. arch. Jaromír Kročák			
NÁZEV	STAVEBNĚ – ARCHITEKTONICKÝ DETAIL			

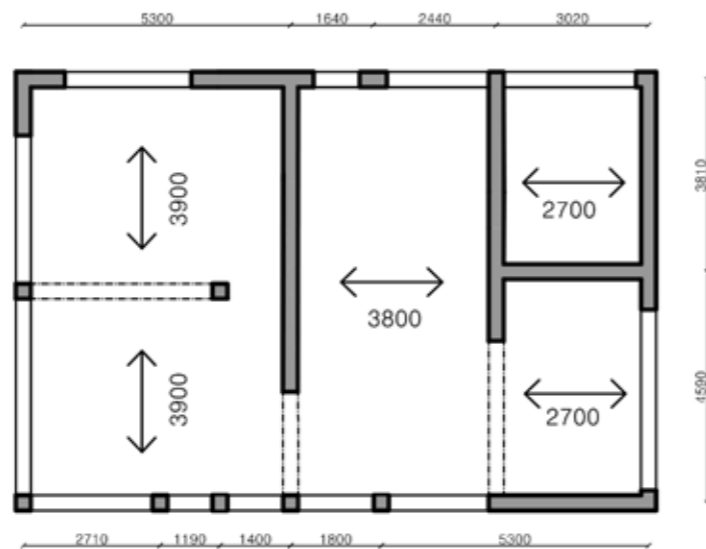
1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ



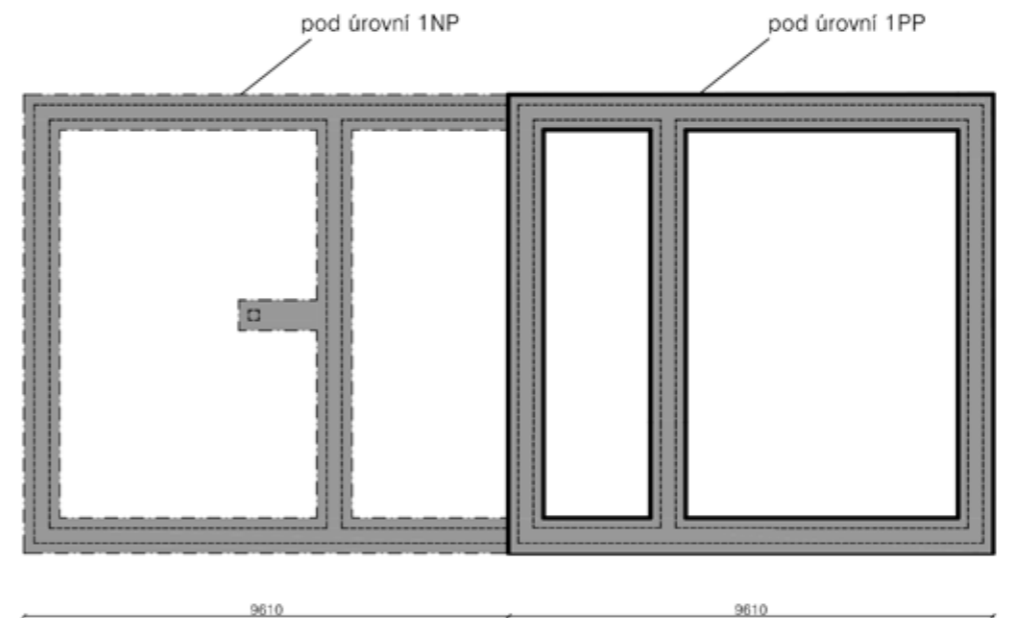
2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

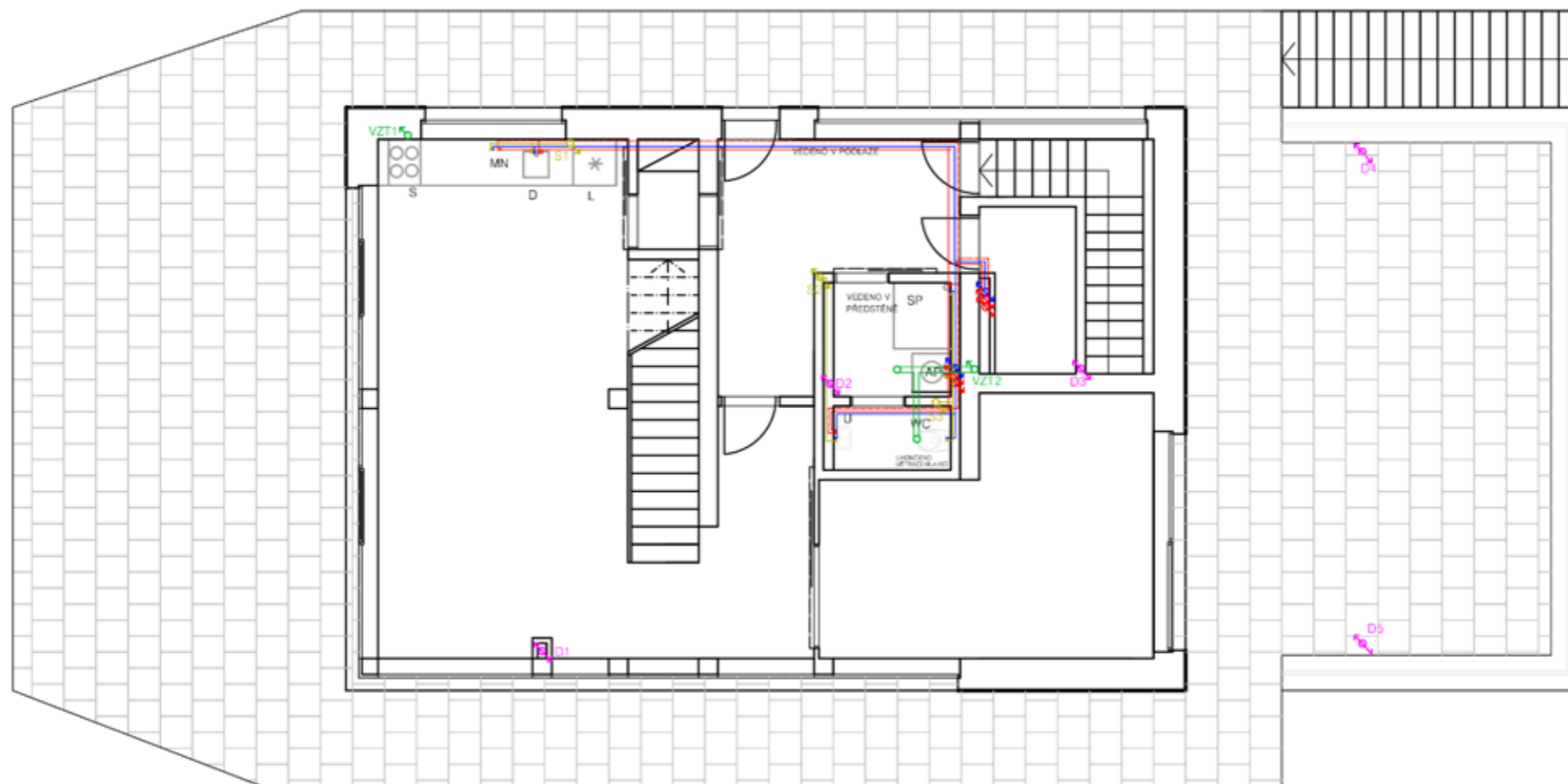


ZÁKLADY



+ 0.000 = 281.300 m.n.m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	Fsv ČVUT		
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ	ROK	2017/2018
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. Jaromír Kročák	SEMESTR	LETNÍ
NÁZEV	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	MĚŘÍTKO	1:150

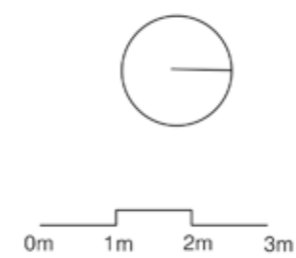


LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- VĚTRÁNÍ

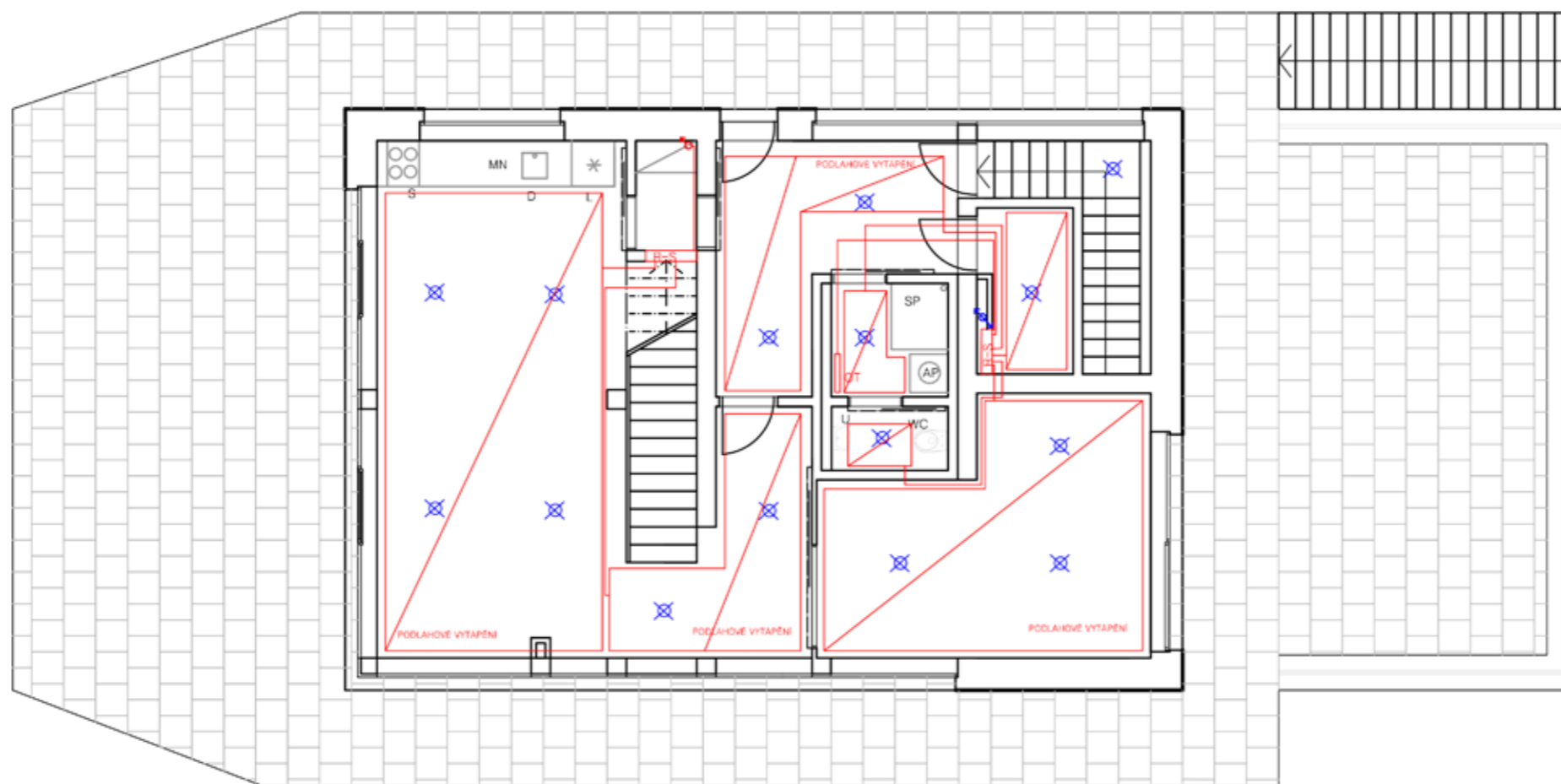
LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- U UMYVADLO
- V VANA
- WC TOAleta
- S SPORÁK
- MN MYČKA NÁDOBÍ
- D DŘEZ
- L LEDNICE
- AP AUTOMATICKÁ PRAČKA



+ 0.000 = 281.300 m.n.m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
FAKULTA	Fsv ČVUT	ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ	ROK	2017/2018
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. Jaromír Kročák	SEMESTR	LETNÍ
NÁZEV	KANALIZACE, VODOVOD VĚTRÁNÍ 1.NP	MĚŘÍTKO	1:100

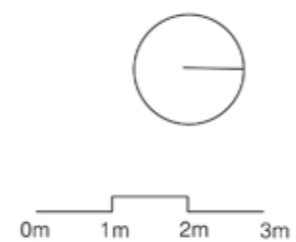


LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- VYTÁPĚNÍ
- ELEKTROINSTALACE

LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- U UMYVADLO
- S SPRCHA
- WC TOALETA
- R-S ROZDĚLOVAČ – SBĚRAČ
- OT OTOPNÉ TĚLESO (ŽEBŘÍK)
- ⊗ OSVĚTLOVACÍ PRVEK



+ 0.000 = 281.300 m.n.m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bov

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
FAKULTA	Fsv ČVUT		
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ	ROK	2017/2018
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. Jaromír Kročák	SEMESTR	LETNÍ
NÁZEV	VYTÁPĚNÍ ELEKTROINSTALACE 1.NP	MĚŘÍTKO	1:100

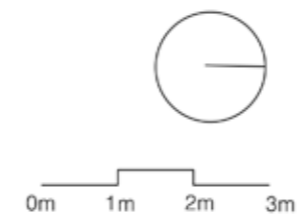


LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- SPLÁŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- VĚTRÁNÍ

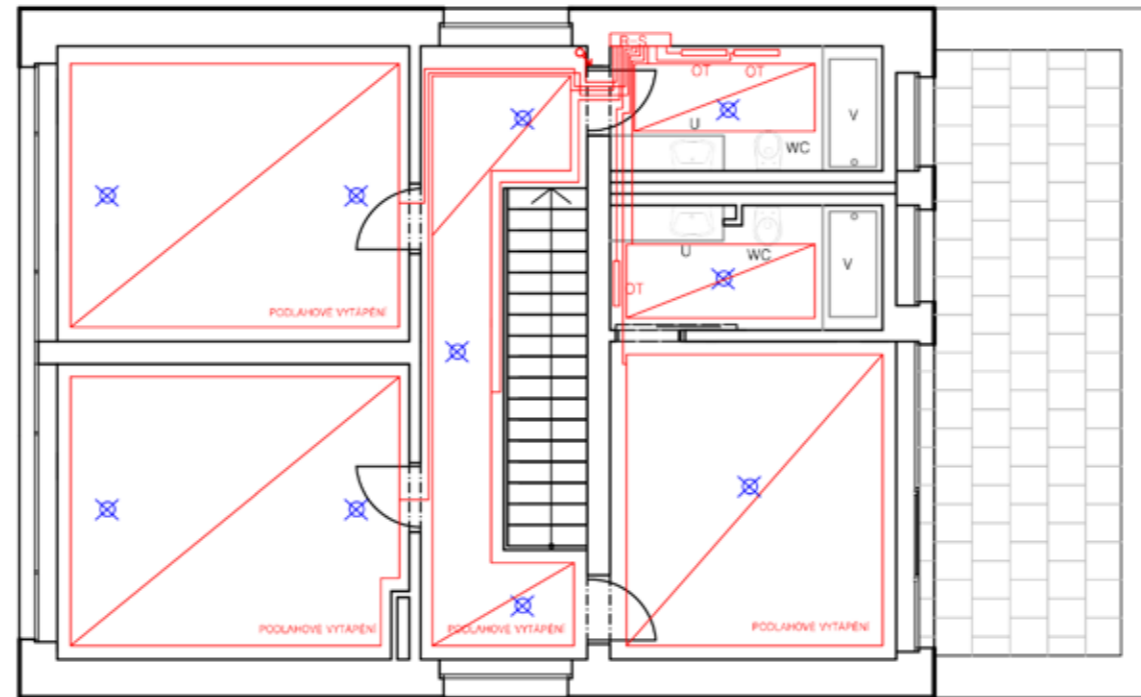
LEGENDA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- U UMYVADLO
- V VANA
- WC TOALETA



+ 0.000 = 281.300 m.n.m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	Fsv ČVUT		
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ	ROK	2017/2018
VEDOUcí BP	Ing. arch. Jaromír Kročák	SEMESTR	LETNÍ
NÁZEV	KANALIZACE, VODOVOD VĚTRÁNÍ 2.NP	MĚŘÍTKO	1:100

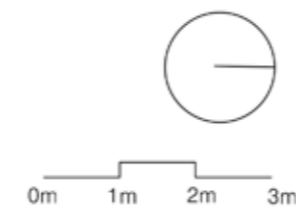


LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- VYTÁPĚNÍ
- ELEKTROINSTALACE

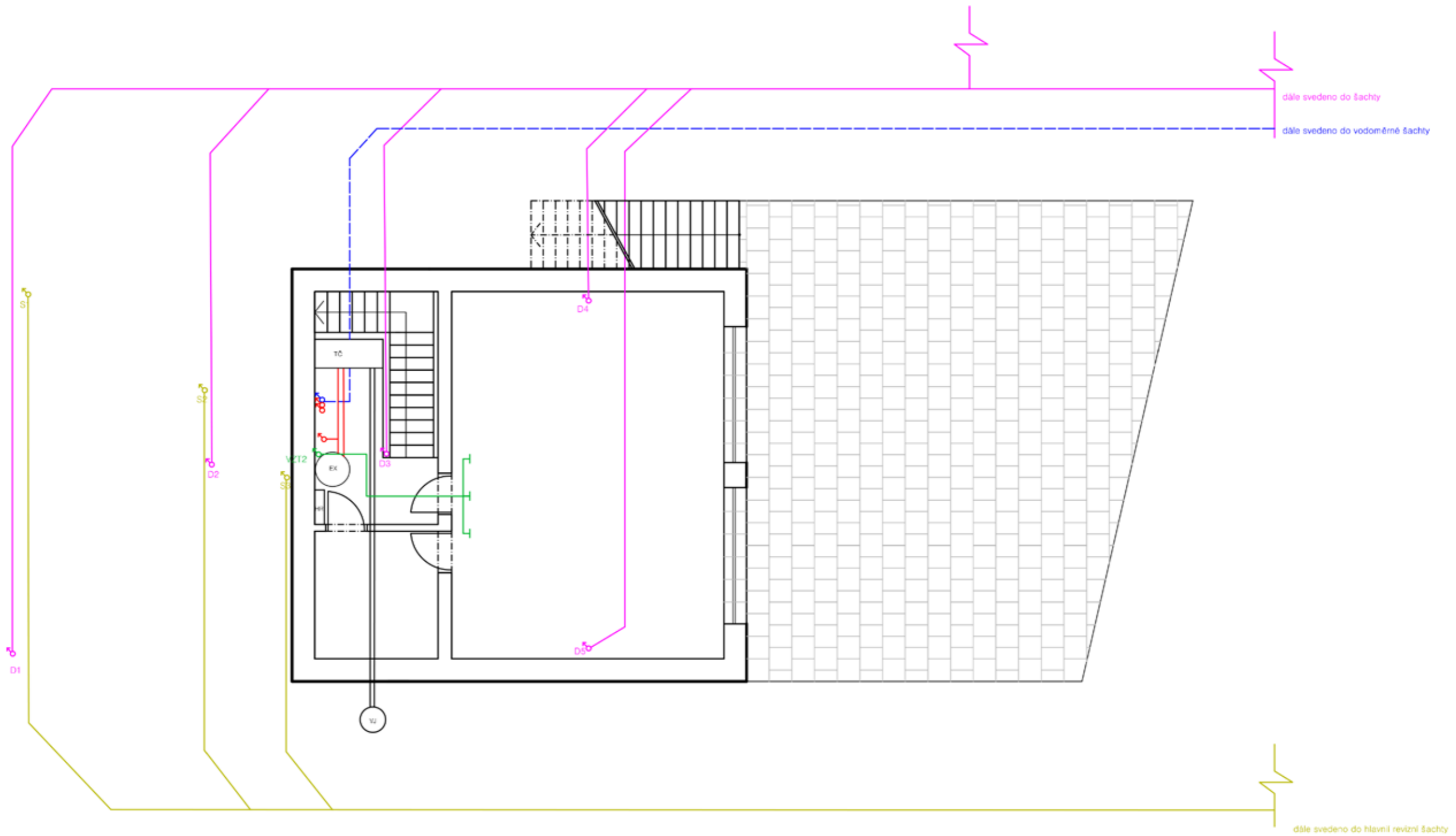
LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- U UMYVADLO
- V VANA
- WC TOALETA
- R-S ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ
- OT OTOPNÉ TĚLESO (ŽEBŘÍK)
- ⊗ OSVĚTLOVACÍ PRVEK



+ 0.000 = 261.300 m.n.m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
FAKULTA	Fsv ČVUT		
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ	ROK	2017/2018
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. Jaromír Kročák	SEMESTR	LETNÍ
NÁZEV	VYTÁPĚNÍ ELEKTROINSTALACE 2.NP	MĚŘÍTKO	1:100

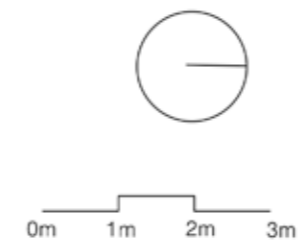


LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- DEŠTOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- VĚTRÁNÍ

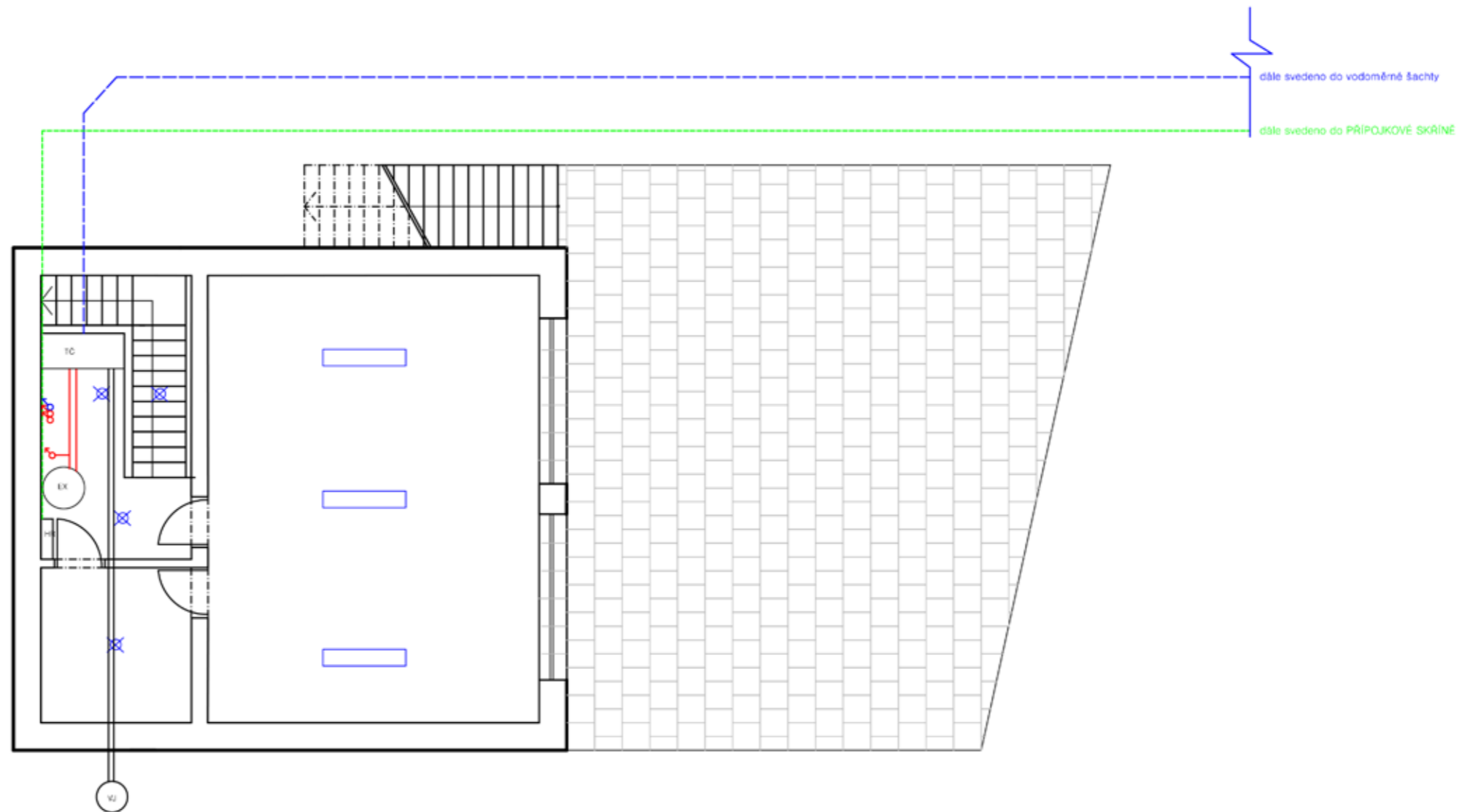
LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- EX EXPANZNÍ NÁDOBA
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ



+ 0.000 = 281.300 m.n.m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	Fsv ČVUT		
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ	ROK	2017/2018
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. Jaromír Kročák	SEMESTR	LETNÍ
NÁZEV	KANALIZACE, VODOVOD VĚTRÁNÍ 1.PP	MĚŘÍTKO	1:100

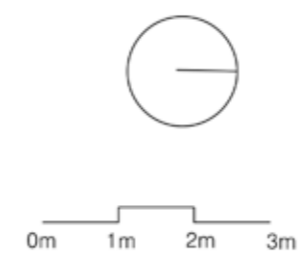


LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- VYTÁPĚNÍ
- ELEKTROINSTALACE

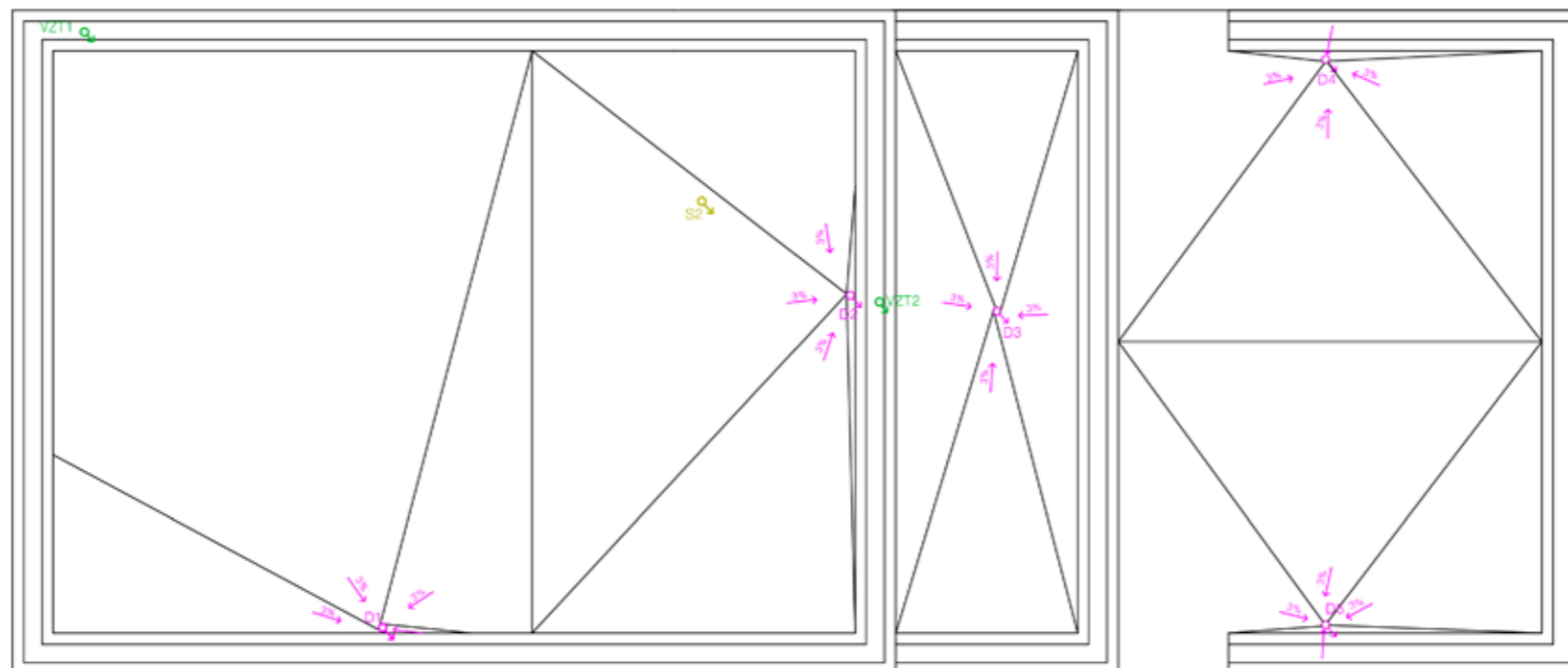
LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- ⊗ OSVĚTLOVACÍ PRVEK
- OSVĚTLOVACÍ PRVEK
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- VJ VENKOVNÍ JEDNOTKA TEPELNÉHO ČERPADLA
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ



+ 0.000 = 281.300 m.n.m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT V PRAZE
FAKULTA	Fsv ČVUT		FAKULTA STAVEBNÍ
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ	ROK	2017/2018
VEDOUCÍ BP	Ing. arch. Jaromír Kročák	SEMESTR	LETNÍ
NÁZEV	VYTÁPĚNÍ ELEKTROINSTALACE 1.PP	MĚŘÍTKO	1:100



LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- DEŠTOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- VĚTRÁNÍ



+ 0.000 = 281.300 m.n.m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	Fsv ČVUT		
VYPRACOVALA	MONIKA KYLAROVÁ	ROK	2017/2018
VEDOUČÍ BP	Ing. arch. Jaromír Kročák	SEMESTR	LETNÍ
NÁZEV	ODVODNĚNÍ STŘECHY	MĚŘITKO	1:100

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: **Lučičtíků , p.č. 434/1**

PSČ, místo: **, Praha**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **187.32** m²

Objemový faktor tvaru AV: **0.26** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **229.38** m²

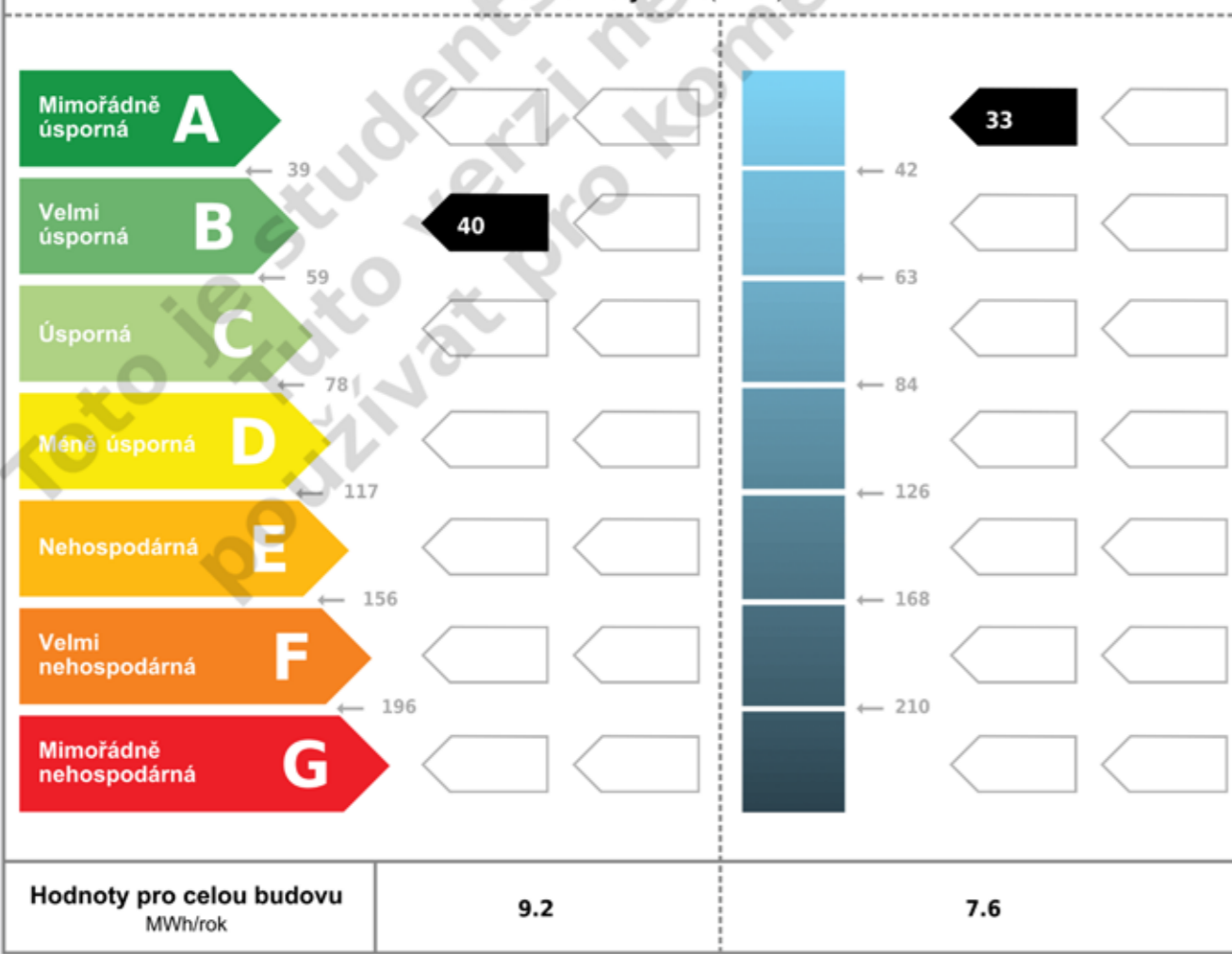


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



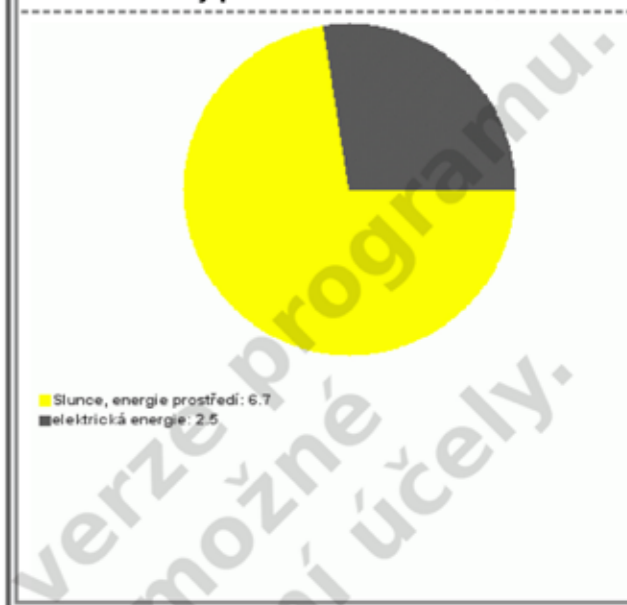
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

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

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	U_{em} W/(m²·K)	Díličí dodané energie						
		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)						
Mimořádně úsporná A		+	-					
A		25.8					1.7	
B	0.39					12.6		
C								
D								
E								
F								
G								
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	5.9					2.9	0.4	

Zpracovatel: **Monika Kylarová**

Osvědčení č.:

Kontakt: **Lomená**

Vyhotoveno dne: **20.5.2018**

Podpis:

Poděkování

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce Ing. arch. Jaromíru Kročákovi za poskytnutí odborných rad a věcných připomínek během zpracování této práce.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pod vedením bakalářské práce

V Praze dne 26. 5. 2018