

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

MICHAELA NOVOTNÁ



PODPIS:

E-MAIL: michaela.novotna@fsv.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

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM V MĚLNÍKU





ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


Příjmení: <u>NOVOTNÁ</u>	Jméno: <u>MICHAELA</u>	Osobní číslo: <u>421385</u>
Zadávací katedra: <u>K129 - architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House</u>	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu v Mělníku 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: Arcadia - Cross Country Style, Architecture and Design Casas - Bridget Vranckx Stavba a užívání nízkoenergetických a pasivních domů - Josef Smola	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>prof. akad. arch. Mikuláš Hulec</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>24.2.2017</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>28.5.2017</u>
<small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small>	
<hr/> / Podpis vedoucího práce	Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

<u>24.2.2017</u>	
Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO:	MICHAELA NOVOTNÁ
ROČNÍK:	4.
TELEFON:	605 872 611
EMAIL:	michaela.novotna@fsv.cvut.cz
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	RODINNÝ DŮM FAMILY HOUSE

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu v Mělníku, v místech původní rybářské osady Rybáře. Potenciál vybrané lokality zvyšuje nejen protékající řeka Labe s přímým výhledem na její soutok s Vltavou, ale i vhodná orientace parcely na jihozápad.

Při pohledu z opačného břehu řeky je pozemek součástí významných panoramtických záběrů na historické jádro města. Přímo nad místem se tyčí reliéfem podpořená dominanta Mělnického zámku. Samotný návrh rodinného domu vychází především z úzkého tvaru pozemku, který je navíc ze severovýchodu ohraničen vysokou opěrnou zdí a ze severu je hranice tvořena stávajícím sousedním objektem. Tím je jasně definována jeho orientace na jih, jihozápad a jihovýchod. Vzdálenosti domu od hranice pozemku jsou tedy uzpůsobeny jeho prostorovým možnostem a snaze využít co největší plochu jeho jižní části pro pobytové účely. Koncept reaguje jak na tradiční charakter stávající zástavby sousedních domů, tak na deskovitost viničních teras rozprostírajících se na stráni nad pozemkem.

ABSTRACT

The subject of this bachelor thesis is to design detached house on selected parcel located in Mělník, in place of former fishing village called Rybáře. The potential of selected parcel is emphasized by its convenient orientation towards south-west as well as its location nearby confluence of rivers Vltava and Elbe. Furthermore, from sight of the opposite bank, the parcel is part of significant panoramic view on historical landmarks of the city - directly above aforesaid parcel is located the castle of Mělník. The concept of designed detached house is based on narrow shape of selected plot, bordered by supporting wall to the north-east and adjacent detached house to the north. Therefore, the orientation of the building is designed towards south, south-east and south-west. The building is situated into the parcel with intention to utilize southern part of the plot for residential purposes. While designing the concept of the detached house, this thesis emphasizes traditional character of surrounding area as well as terraced landscape of vineyard, stretching along adjacent hillside.

OBSAH

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

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

- 06 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- 07 IDEA NÁVRHU
- 08 ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
- 09 PŮDORYS 1.NP
- 10 PŮDORYS 2.NP
- 11 PŮDORYS 2.NP - 2. VARIANTA
- 12 PŮDORYS PODKROVÍ
- 13 POHLED JIHOZÁPAD
- 14 POHLED JIHOVÝCHOD
- 15 POHLED SEVEROZÁPAD
- 16 ŘEZ A-A'
- 17 ŘEZ B-B'
- 18 PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ

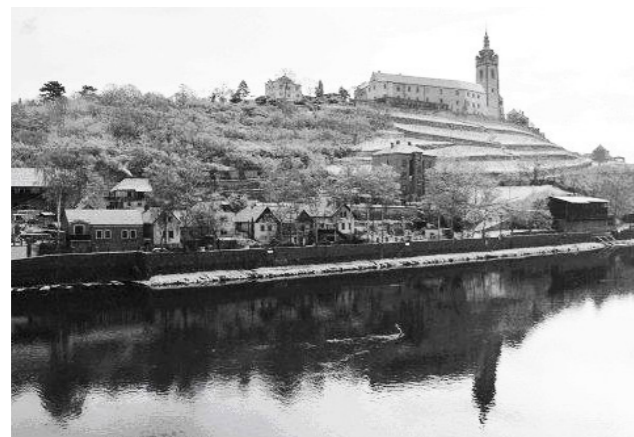
STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

- PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- KOORDINAČNÍ SITUACE
- PŮDORYS 1.NP
- ŘEZ A-A'
- ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
- DETAIL A
- DETAIL B
- KONSTRUKČNÍ SCHÉMA
- SCHÉMA TZB 1.NP - KANALIZACE, VODOVOD, VĚTRÁNÍ
- SCHÉMA TZB 1.NP - ELEKTROINSTALACE, VYTÁPĚNÍ
- SCHÉMA TZB 2.NP - KANALIZACE, VODOVOD, VĚTRÁNÍ
- SCHÉMA TZB 2.NP - ELEKTROINSTALACE, VYTÁPĚNÍ
- SCHÉMA TZB PODKROVÍ
- SCHÉMA TZB POHLED NA STŘEŠNÍ ROVINU
- SCHÉMA TZB ZÁKLADY
- ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

RODINNÝ DŮM V MĚLNÍKU UMÍSTĚNÝ V ATRAKTIVNÍ POLOZE S VÝHLEDEM NA SOUTOK LABE A VLTAVY

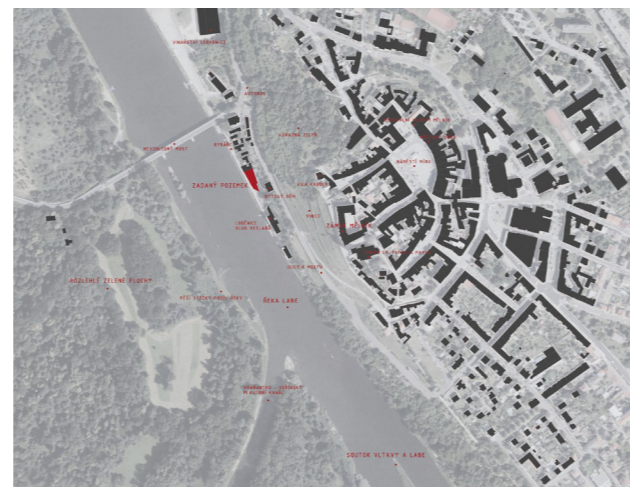
Rodinný dům v Mělníku se nachází na velmi úzké a podélné parcele s impozantním výhledem na soutok Labe a Vltavy. Původně rybářská osada spadá do záplavové oblasti řeky Labe. Na pozemku jsou patrné zbytky a ruiny domu, který byl stržen ničivou povodní v roce 2002.

Tento objekt (jak lze vidět na dobové fotografii) byl kvůli podélnému charakteru pozemku oproti zbylé řadě sousedních domů obrácen k ulici okapovou hranou. Po povodni z něj zbyla pouze zadní suterenní stěna a i ta je v dezolátním stavu. Po vybudování mobilní protipovodňové zábrany v červenci roku 2013 se však naskytla nová možnost znovuvyužití pozemku pro stavbu rodinného bydlení.



ŠIRŠÍ VZTAHY

Novostavba rodinného domu se nachází na netypické, téměř trojúhelníkové parcele. Severovýchodní hranici tvoří pět metrů vysoká opěrná stěna. Spolu se sousedním domem, umístěným přímo na severním okraji pozemku, jasně definuje možnosti orientace novostavby. Jižní část pozemku



je otevřená směrem k řece a nabízí atraktivní výhledy na vodní tok i na zeleň pokrývající protilehlý břeh. Přilehlá komunikace Rybáře je neprůjezdná a je ukončena u budovy loděnice jižně od pozemku. Díky této skutečnosti není ulice zdrojem hluku, což přispívá k poklidné atmosféře místa. Objekty lemující zmíněnou cestu jsou zastřešeny typicky sedlovou střechou orientovanou štítem do ulice. Je patrný i opakující se půdorysný modul šířky staveb zhruba 6–7 metrů a velice těsné řazení domů na úzkých parcelách. Kvůli poloze v záplavové oblasti jsou domy opatřeny kamennou podezdívkou až do úrovně podlahy 2. nadzemního podlaží. Zbytek objektů je již tradičně zděný a opatřený světlou omítkou. Dřevěná loděnice se těmito principům vymyká a to jak sklonem sedlové střechy, tak i celoplošným dřevěným obložení. Další výjimkou je i symetrická budova bytovky, která se honosně tyčí nad řekou a pojetím měřítko zcela neodpovídá okolním domům. I přes její mohutnost je však prvkem, který z lokality vytváří v jistém směru neopakovatelné prostředí.

KONCEPT

Výrazné členění svahu nad pozemkem spolu s určitou charakteristickou podobou současné zástavby představuje typické rysy lokality. Tyto dva motivy byly stěžejním inspiračním zdrojem. Výsledná podoba objektu je postavena na spojení dvou hmot s mírně odlišnou povahou. Severnější hmota se odkazuje na typologický druh sousedních domů s výrazně protáhlým půdorysem, které kvůli úzké parcelaci pozemků utváří relativně pravidelný rastr. Zbylá hmota, či spíše struktura je odvozena od deskovitosti viničních teras a opěrných stěn nad pozemkem. Toto nezvyklé spojení pak vyvolává mezi hmotami napětí vrcholící vytvořením trhliny. Vzniklá štěrbina opticky rozděluje nevyhnutelnou podélnou podobu domu a rastr je díky ní zachován. V důsledku napětí od nově vzniklé interakce je dále dříve pravidelná sedlová střecha deformována a dochází k jejímu dynamickému přetvoření. Jižnější hmota se pro znázornění pomyslného uvolnění s rostoucí vzdáleností od místa kolize rozpadá až na strukturu členící zahrady. Do objektu je navíc začleněn obchůdek s vínem



odkazující na tradici výroby vína v dané lokalitě. Jde o prodej lahvového vína od místního vinařství Lobkowicz s možností posezení pro 2–3 osoby. V případě podnikatelského neúspěchu je navržena i varianta na přestavbu této části objektu na pronímatelnou garsoniery či dvougenerační bydlení se samostatným vstupem.

Terasovitost vinic je reflektována i ve vytvoření dvou terénních úrovní na pozemku. Díky těmto úrovním tvořených zadní stěnou rodinného domu je umožněno zachování původního vstupu na pozemek z východní strany v úrovni 2.NP.



SITUACE

Objekt je na pozemku umístěn co nejvíce na sever, aby bylo možné efektivně využít jižní část zahrady pro pobytové účely. Od opěrné stěny je zachován mírný odstup, v nejužším místě jde zhruba o jeden metr. Tento prostor je do výšky podlahy druhého nadzemního podlaží zasypán a patřičně odvodněn. Od sousedního stávajícího objektu, umístěného přímo na hranici mezi pozemky, je odstup 4 metry.

Je dodrženo, že v ani jedné z protilehlých stěn není umístěno okno do obytné místnosti. Tuto odstupovou vzdálenost porušuje pouze stříška nad vstupem do prodejny vína. Přední fasáda novostavby orientovaná k řece navazuje na současnou stavební čáru vytvořenou řadou vedlejších objektů. Hlavní vstup do domu je z jihozápadu a slouží pouze pro potřebu rodiny. Vínotéka má vstup vlastní a to ze severní strany a její provoz je tak důsledně oddělen od provozu rodinného domu.

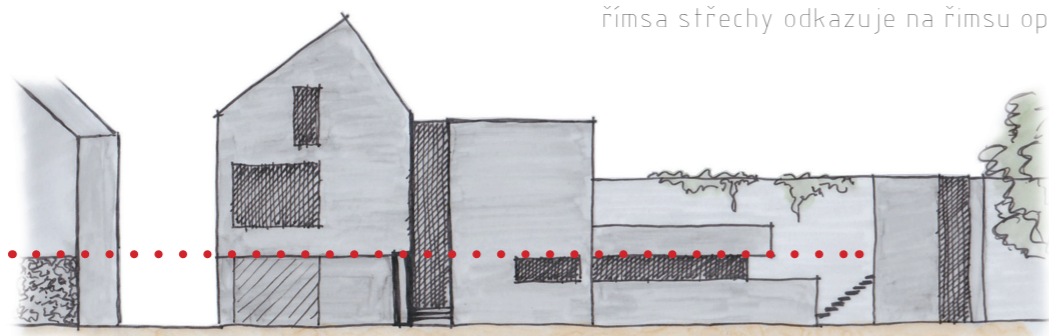
Na pozemku je umožněno parkování pro dvě auta, jedno v garáži, druhé volně na pozemku. Pro dosažení potřebného odstupu od hranice s ulicí pro umístění parkovacího stání je obvodová stěna v 1. NP zasunuta o jeden metr. Vzniklá konzola pak připomíná motiv linie kamenné podezdívky.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Rodinný dům má dvě nadzemní podlaží a podkroví. První nadzemní podlaží je ze strany opěrné stěny zasypáno do úrovně podlahy druhého nadzemního podlaží.

Celý objekt má fasádu z bílé hrubozrnné omítky, která sjednocuje všechny jeho části.

okna jsou vlivem napětím odsunuta až úplnou hranu stěny



Šikmá střecha je pokrytá tmavě šedým falcovaným plechem. Ploché střechy jsou pochozí, pokryté nášlapnou vrstvou ze dřevěných prken. Horní plochá střecha, přístupná pouze z ložnice v podkroví, je z části provedena jako střecha zelená. Pomyšlná štěrbinová ztělesňující tenzi je provedena jako prosklený lehký obvodový plášť.

V trhlíně je umístěn i hlavní vstup do objektu.

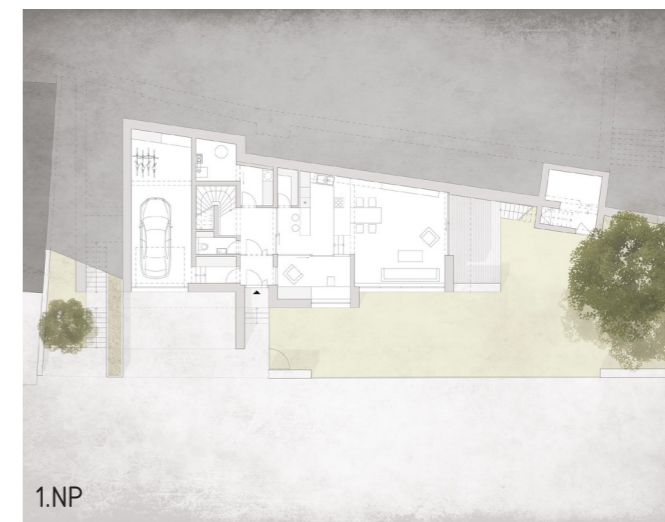
V prvním nadzemním podlaží je ze vstupní haly přístupný hlavní obytný prostor – obývací pokoj s jídelnou a kuchyňským koutem. Denní zóna je od noční oddělena díky rozmístění zón do různých pater. V přízemí je navíc prostor pracovny s možností variabilního uspořádání posuvných stěn. Posuvnou stěnu tvoří část průhledná, pro potřeby optického propojení s hlavním obytným prostorem

římisa střechy odkazuje na římsu opěrných stěn

či pro prosvětlení pracovní plochy kuchyně a druhá neprůhledná, zajišťující potřebné soukromí pro práci. Z hlavního obytného prostoru je umožněn prosklenými dveřmi přímý výstup na venkovní terasu. Přívětivé zákoutí zde vytváří přesah zídky přes obrys domu. Na terasu je možné přijít i schodištěm od východního vstupu na pozemek. Místo pod schody je využito jako prostor pro umístění nářadí, sekačky či zahradního nábytku. Pro potřeby výměny denního oblečení za pracovní úbor je zde umístěna vestavěná šatní skříň. V druhém nadzemním podlaží je v prostorech nad garáží umístěn obchůdek s vínem s provozně odděleným přístupem po venkovním schodišti. Propojení domu s obchodem je možné přes hlavní podestu vnitřního schodiště. Dále se v druhém nadzemním podlaží nachází koupelna s vanou a dva dětské pokoje s výstupem na terasu. Schodiště do podkroví je již v 2. nadzemním podlaží odděleno od prostoru chodby posuvnými dveřmi a je součástí ložnice. Pro potřeby rodičů slouží i koupelna se sprchovým koutem a oddělené WC. Z pokoje je umožněn výstup na terasu zalomeným posuvným systémem prosklených dveří. Tato terasa poskytuje díky zvýšené atice požadované soukromí.

TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Nosná konstrukce domu je navržena jako železobetonová monolitická s maximálním rozponem stropu 5,5 metru. Dřevěný krov nad severní částí zastřešuje prostor o šířce 6,3 metry. Fasáda je provedena jako kontaktní s dostatečnou tloušťkou izolace pro dosažení statusu nízkoenergetického domu.



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
MICHAELA NOVOTNÁ



VINAŘSTVÍ LOBKOWICZ

AUTOBUS

NEVZHLEDNÝ MOST

RYBÁŘE

VÝRAZNÁ ZELEŇ

REGIONÁLNÍ MUZEUM MĚLNÍK

MĚSTSKÝ ÚŘAD

NÁMĚSTÍ MÍRU

ZADANÝ POZEMEK

VILA KAROLA

BYTOVÝ DŮM

VINICE

ZÁMEK MĚLNÍK

LODĚNICE KLUB VESLAŘŮ

CHRÁN SV. PETRA A PAVLA

ULICE K MOSTU

ROZLEHLÉ ZELENÉ PLOCHY

PĚŠÍ STEZKY PODÉL ŘEKY

ŘEKA LABE

VRAŇANSKO - HOŘÍNSKÝ PLAVEBNÍ KANÁL

SOUTOK VLTAVY A LABE





Lokalita, která byla zvolena pro umístění novostavby rodinného domu, se vyznačuje svažitým terénem členěným rozlehlými viničními terasami. Výrazný spád celého terenního útvaru je řešen pomocí množství opěrných stěn, z nichž jedna vytváří i hranici pozemku rodinného domu. Pro celou původně rybářskou osadu rybáře je dále typický vzhled a charakter stávajících objektů lemuujících břeh Labe. Oba tyto prvky, které tvoří genius loci místa, jsou zobecněny a použity pro návrh.

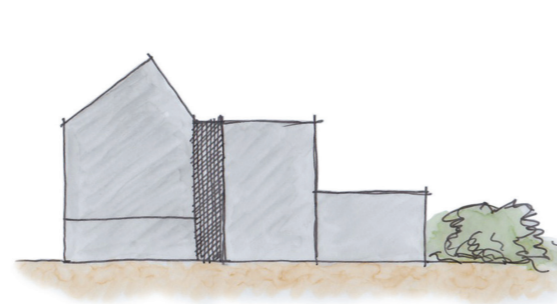
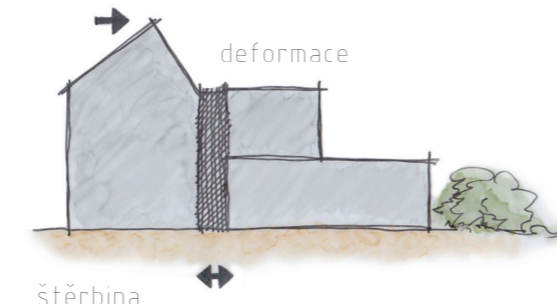
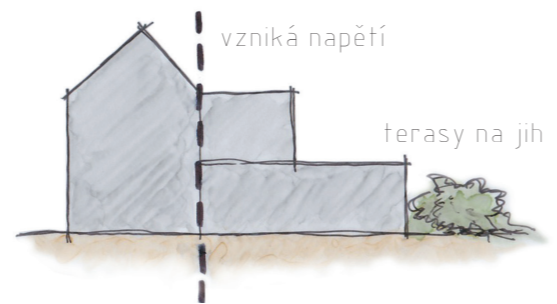
Výsledná podoba domu je tedy kombinací dvou hmot. Jedna se odkazuje k podobě stávajících objektů, má šikmou střechu a je na zhruba podobném půdorysném modulu. Po jejích vzoru má i štit obrácen do ulice. Druhá část leží od první směrem na jih, napodobuje zdi či desky viničních teras.

V důsledku spojení dvou odlišných motivů dochází k napětí, které je vyjádřeno úzkou štěrbinou mezi jednotlivými částmi. Toto napětí zároveň deformuje tradiční podobu a sklon střechy a dosahuje dynamičtějšího vzhledu. Část s deskovitým charakterem se ve směru od místa interakce (místa zmíněného napětí) postupně rozpadá až na jednotlivé prvky, členící terén zahrady. V rámci pozemku jsou podle vzoru vinič vytvořeny dvě výškové úrovně.

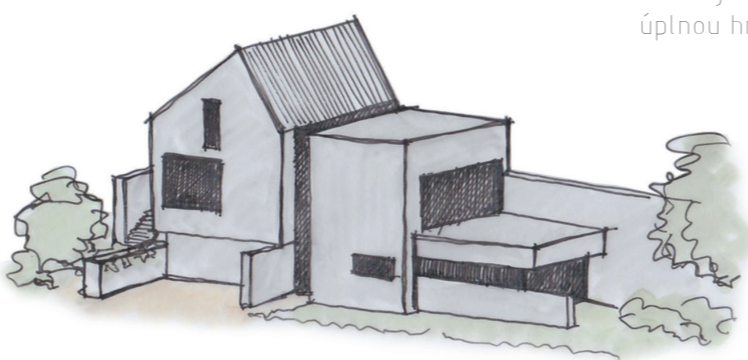
Kvůli omezujícím rozměrovým parametrům parcely vzniká dům na podélném půdorysu. Štěrbinou je dosaženo optického rozbití objektu na dva menší a měřítko je pak odpovídající měřítku stávajících sousedních domů na úzkých parcelách.

Pro vytvoření místa pro parkovací stání před objektem je 1.NP hmoty se šikmou střechou zasunuto o jeden metr. U zbylého patra a podkroví je zachována návaznost na stavební čáru sousedních domů.

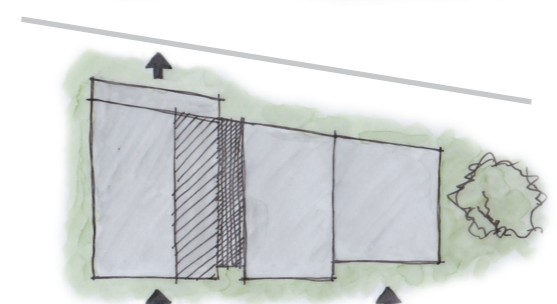
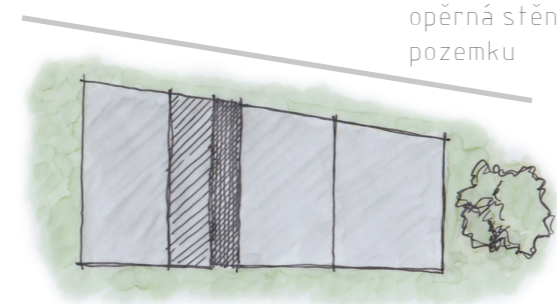
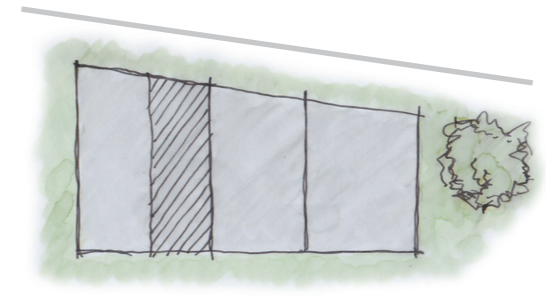
Tematicky je rodinný dům doplněn o prodejnu vína s provozně odděleným vstupem.



zasunutí 1.NP

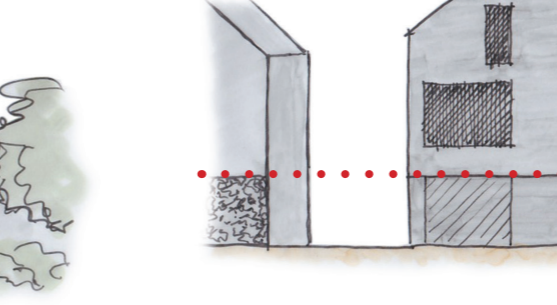


pásové okno tvořené deskou zajistí soukromí v hlavním obytném prostoru před pohledy z ulice, stejnou funkci má i deska na venkovní terase



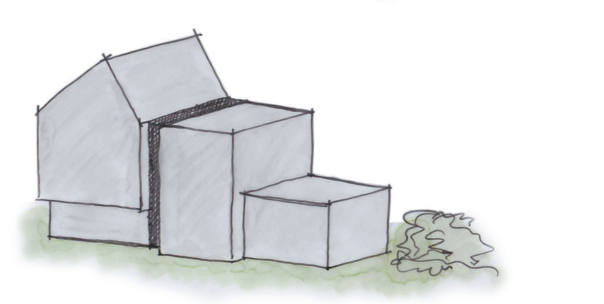
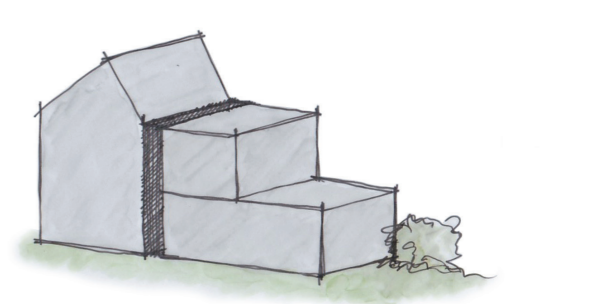
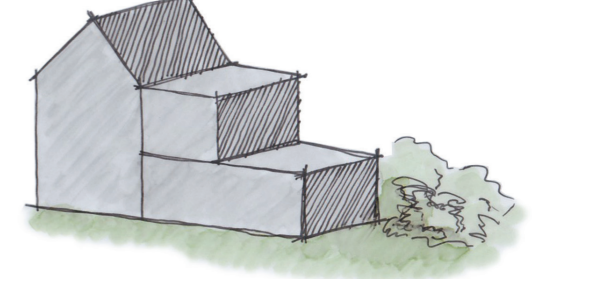
opěrná stěna na hranici pozemku

okna jsou vlivem napětím odsunuta až úplnou hranu stěny



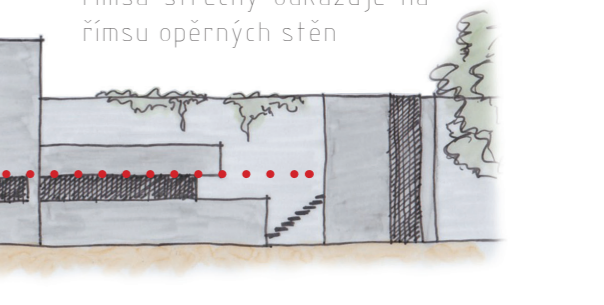
charakter stávající zástavby domů na úzkých parcelách s půdorysnou šířkou 6-7 metrů

z teras je výhled na soutok Labe s Vltavou



zasunutí význam štěrbinu ještě posílí

římso střechy odkazuje na římsu opěrných stěn

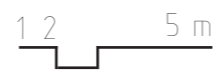


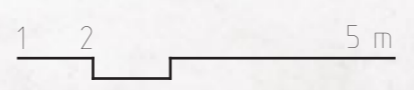
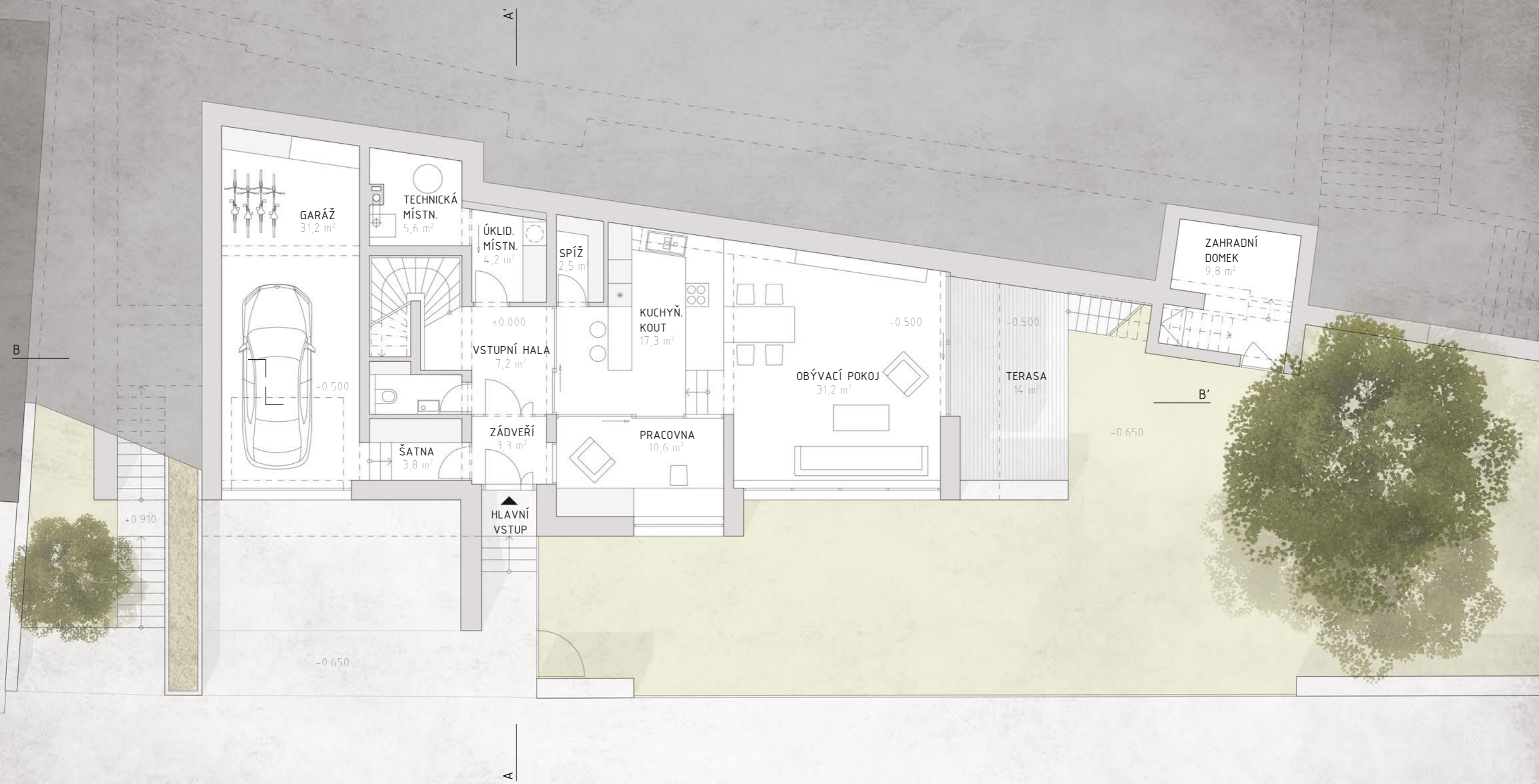
deskovitý charakter, dochází k postupnému uvolnění struktury a rozpadu na jednotlivé prvky členící terén zahrady





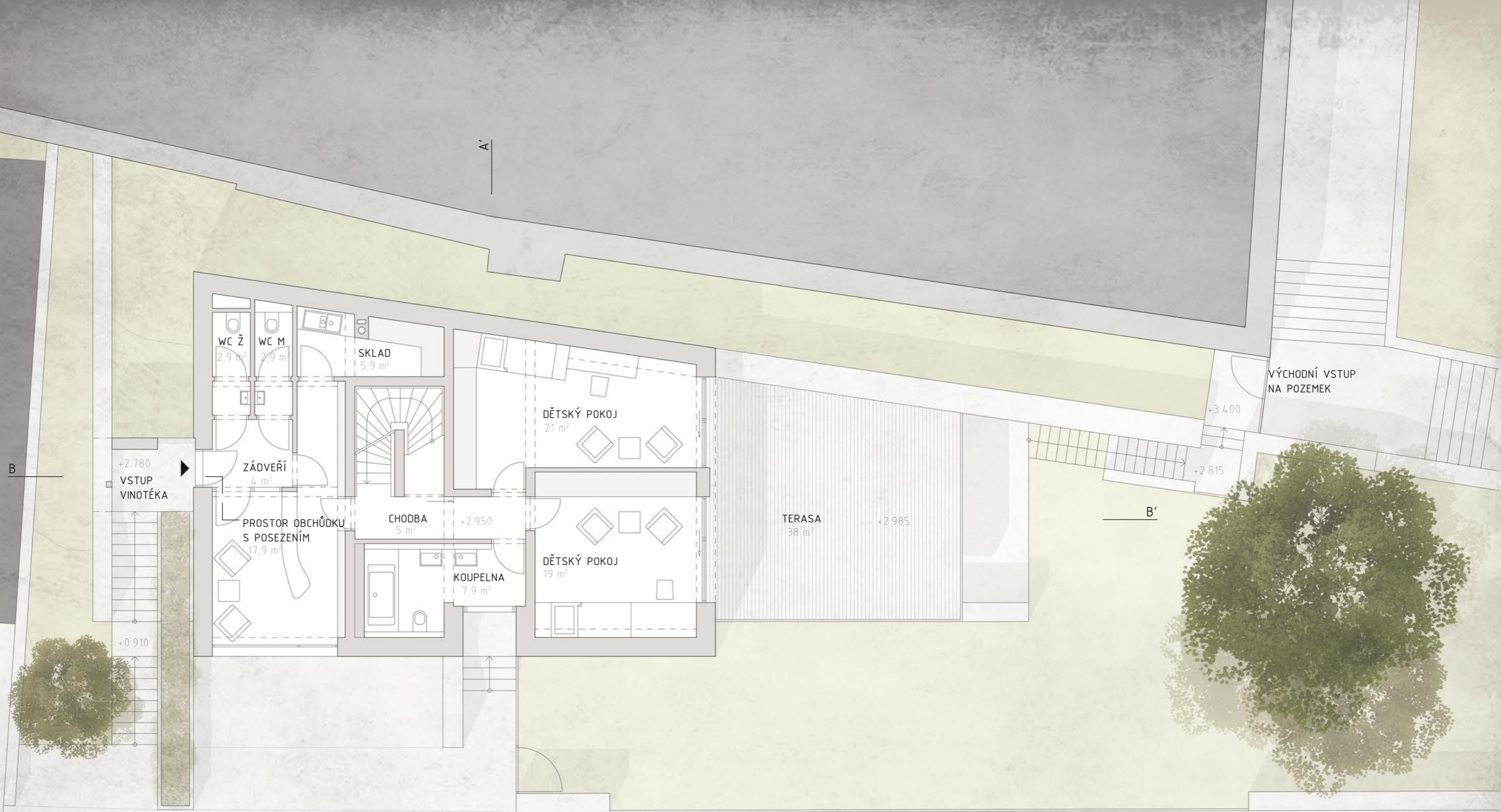
← LABE

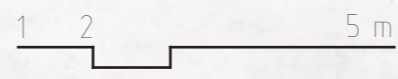
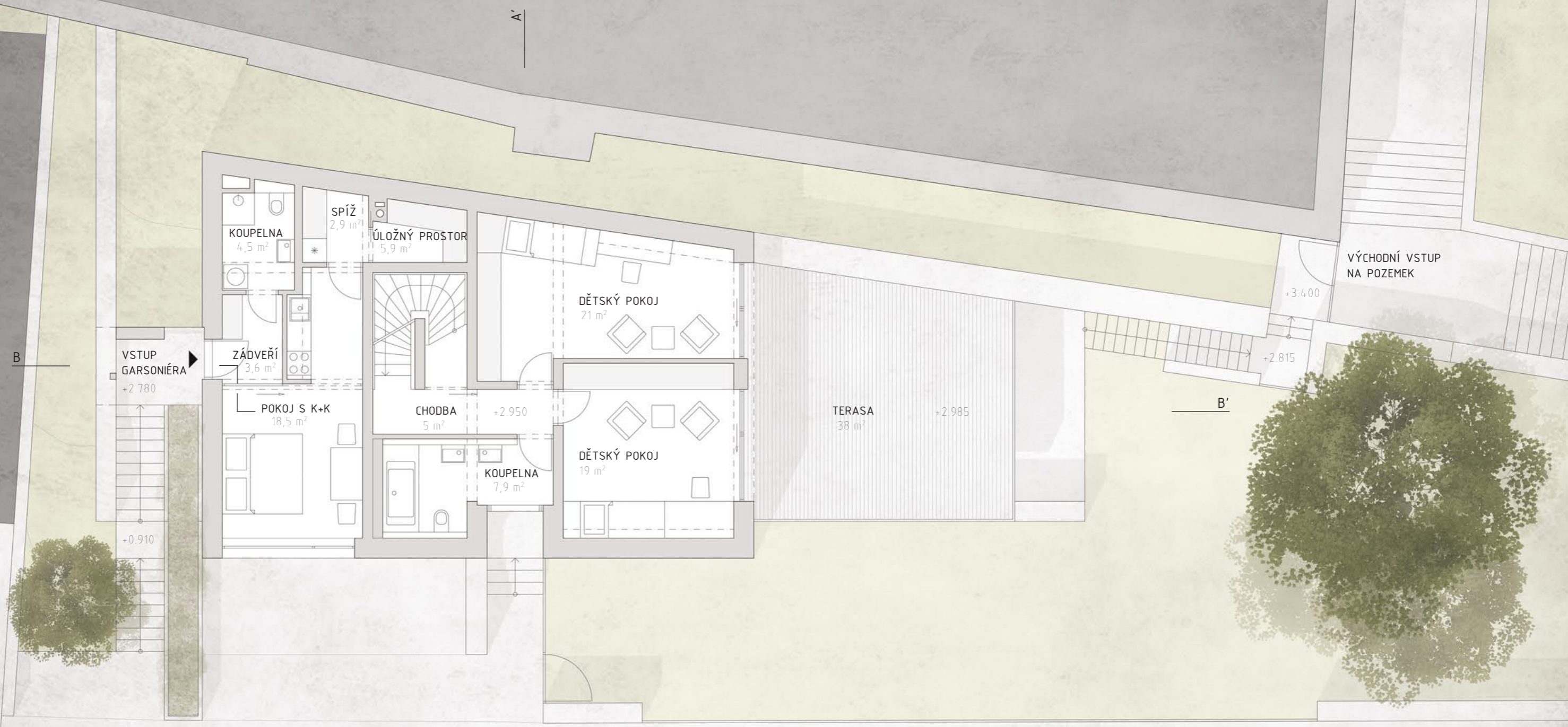




PŮDORYS 1.NP
1:100

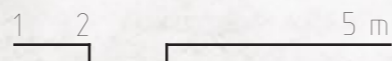
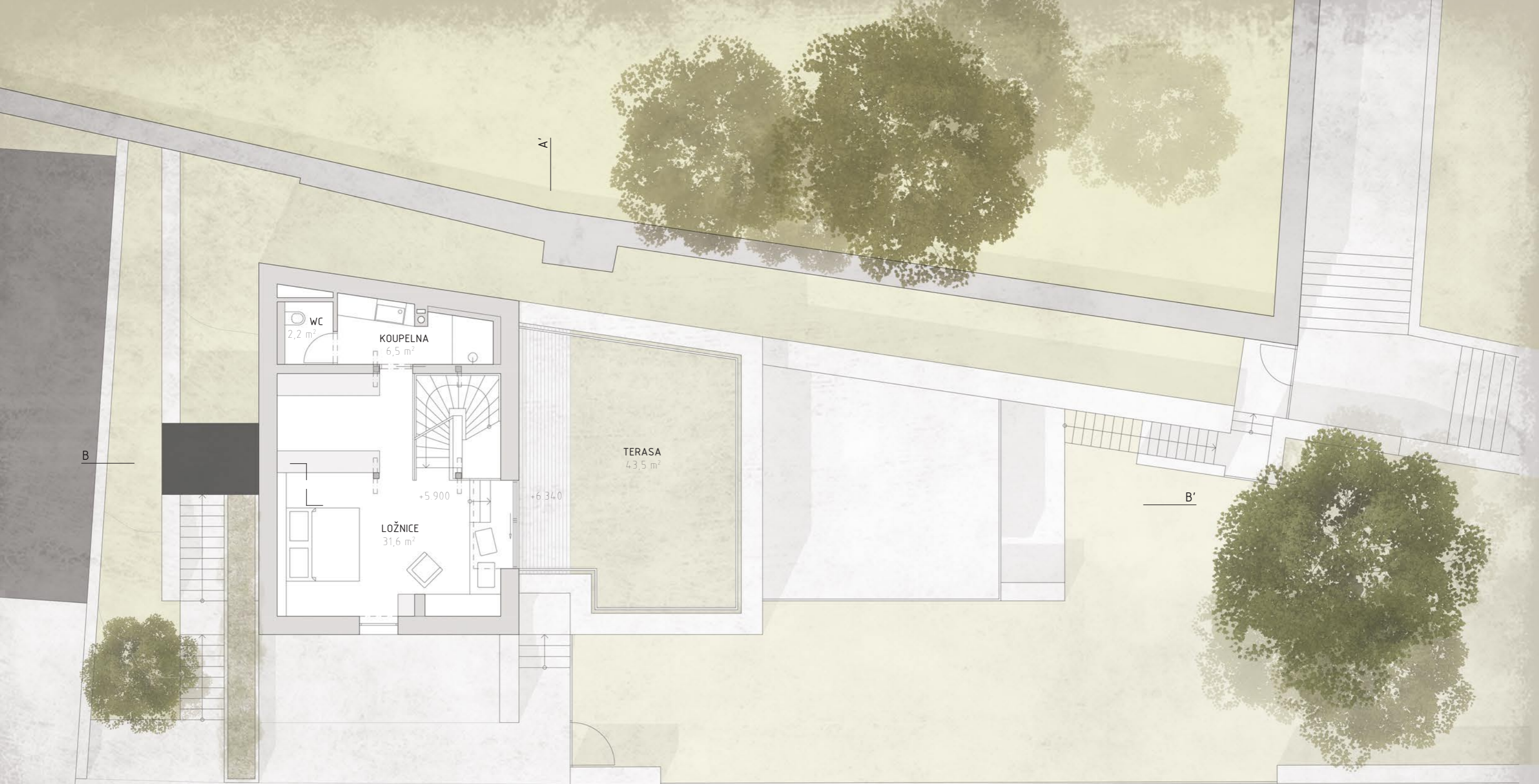
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
MICHAELA NOVOTNÁ





PŮDORYS 2.NP - 2. VARIANTA
1:100

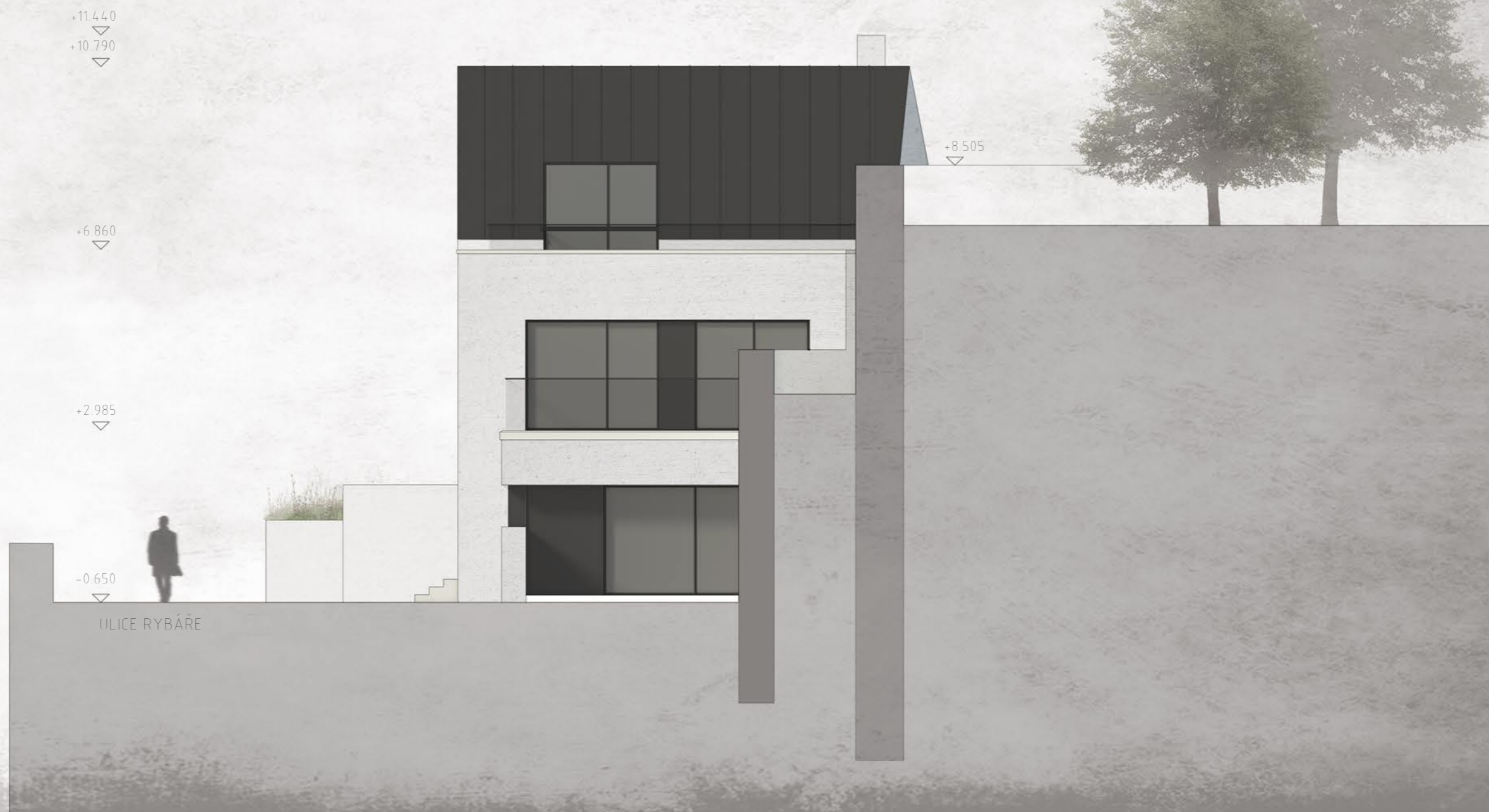
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
MICHAELA NOVOTNÁ





POHLED JIHOZÁPAD
1:100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
MICHAELA NOVOTNÁ





1 2 5 m

POHLED SEVEROZÁPAD
1:100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
MICHAELA NOVOTNÁ

+11.440
▽
+10.790
▽

+7.170
▽

+1.810
▽

-0.650
▽

ULICE RYBÁŘE

+6.340
▽

+2.950
▽

±0.000
▽

+8.505
▽





ŘEZ B-B'
1:100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
MICHAELA NOVOTNÁ







BAKALÁRSKA PRÁCE | ZÁKRES DO FOTOGRAFIE



STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
MICHAELA NOVOTNÁ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A 1.2 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) **Název stavby:** Rodinný dům v Mělníku
b) **Místo stavby:** Ulice Rybáře, parcela č. 2299, 2300, Mělník
c) **Předmět projektové dokumentace:** Dokumentace pro vydání stavebního povolení

A 1.3 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:**
Michaela Novotná
Krahulovská 491, Nučice, 252 16 Praha západ
Te.: 605 872 611
Email: michaela.novotna@fsv.cvut.cz

A 2 SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ

- a) Mapové podklady území
b) Geodetické zaměření místa stavby firmou GEO 5, spol. s r. o.
c) Fotodokumentace místa stavby
d) Požadavky dle zadání
e) Podklady firem použitých v návrhu prvků a materiálů

A 3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) **Rozsah řešeného území**
Řešené území se nachází v ulici Rybáře v Mělníku. Parcela č. 2299 a 2300 je ve vlastnictví fyzické osoby – Balcar Tomáš, Nad Třebešínem III 258/5, Strašnice, 13000 Praha 10. Obě parcely jsou vedeny jako památkově chráněná území, pozemek 2299 je veden jako ostatní plocha, na pozemek 2300 se vztahuje navíc ochrana zemědělského půdního fondu a je veden jako zahrada. Výměra parcel je 472 m² pro pozemek 2299 a 119 m² pro 2300. Pozemek je ohraničen z jihozápadní a jižní strany komunikací, ze severovýchodní opěrnou stěnou, na severozápadní straně hraničí se sousední parcelou. Dopravní obslužnost a inženýrské sítě jsou přivedeny z této komunikace. Objekt bude napojen na veřejný vodovod, veřejný kanalizační řád a na elektronické vedení se samostatnou přípojkou.

- b) **Dosavadní využití a zastavěnost území**
Na řešeném území se nachází vysoká a nízká zeleň. Celková plocha dotčených pozemků je 591 m². Katastr nemovitostí nestanovuje využití pozemků.

- c) **Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**
Navržené objekty se nachází v památkově chráněném území a zároveň i v záplavovém území.
Na pozemek 2300 se navíc ještě vztahuje ochrana zemědělského půdního fondu. Neří zde vyhlášeno chráněné ložiskové území.

V řešené lokalitě nejsou poddolovaná území. V dotčené oblasti se nenachází zdroje podzemní vody pro hromadné zásobování obyvatel pitnou vodou ani jejich ochranná pásma.

d) **Údaje o odtokových poměrech**

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou dány odtokové poměry. Řešení odvodu dešťové vody: vody budou svedeny do retenční nádrže, při jejím naplnění bude případem odvedena do vsakovací jímky umístěné na jihovýchodní straně parcely. Část stavby zapuštěné v terénu je proti vodě ochráněna drenážemi.

e) **Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Dle platného územního plánu se řešené území nachází v ploše Ostatní plocha a Zahrada. Dokumentace pro stavební povolení je plně v souladu s územně plánovací dokumentací.

f) **Údaje o souladu s územním rozhodnutím**

Při návrhu se vycházelo z vydaného územního rozhodnutí.

g) **Údaje o dodržení požadavků na využití území**

Navržený objekt odpovídá požadavkům určených územním plánem – v území definovaném jako plochy smíšené obytné – venkovské.

h) **Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Dokumentace v úrovni projektu k DSP splňuje požadavky dotčených orgánů.

i) **Seznam výjimek a úlevových řešení**

V důsledku omezených rozměrových možností parcely je nutné zažádat o výjimku z povinnosti stanovené obecně závaznými vyhláškami. Jedná se o dodržení maximální míry zastavěnosti z celkové výměry pozemku.

j) **Seznam souvisejících a doplňujících investic**

Související a podmiňující investice nejsou vyžadovány projektovou dokumentací.

k) **Seznam pozemků a staveb dotčených navrženou stavbou**

Č. pozemku	Výměra (m ²)	Druh	Vlastnictví
2299	472	Ostatní plocha	Balcar Tomáš, Nad Třebešínem III 258/5,
2300	119	Zahrada	Strašnice, 13000 Praha 10

A 4 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) **Nová stavba nebo změna dokončené stavby:**
Nová stavba.

- b) **Účel užívání stavby:**
Rodinný dům.

- c) **Trvalá nebo dočasná stavba**
Trvalá.

- d) **Údaje o ochraně stavby**
V území dotčeném stavbou je způsob ochrany nemovitostí – městská památková zóna.

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

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).

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nejsou.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nutné zažádat o výjimku z vyhlášky tykající se minimálních odstupových vzdáleností od hranic pozemku a minimálních vzdáleností jednotlivých sousedních objektů.

h) Navržené kapacity stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu s obytnou funkcí. Součástí domu je i obchod s vínem.

Dům je navržen pro 4 obyvatele.

Počet bytových jednotek:	1
Plocha stavbou dotčeného území:	590,6 m ²
Plocha zastavěná objektem:	227 m ²
Plochy zeleně:	315,3 m ²
Zpevněné plochy:	48,31 m ²
Obestavěný prostor:	1 041,53 m ³
Užitná plocha:	241,2 m ²
(1. NP = 114,4m ² ; 2. NP = 86,5m ² ; podkroví = 40,3m ²)	
Počet podlaží:	3
Počet uživatelů:	4 (manžele, 2 dětí)
Počet parkovacích stání:	garáž 1 volné stání na pozemku 1

i) Základní bilance stavby

Stavba spadá do klasifikační třídy energetické náročnosti B s roční potřebou tepla na vytápění 76 kWh/m²rok. Předpokládá se využití plynového kondenzačního kotle 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 jímky.

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

j) Základní předpoklady výstavby

Není předmětem.

k) Orientační náklady stavby

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

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavební objekty:

SO 101 OBJEKT RODINNÉHO DOMU

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Zadaná stavba se projektuje na pozemky 2299 a 2300 o výměře 472 a 119 m². V současné době je pozemek 2299 nezastavěný, na pozemku 2300 je umístěna jednopodlažní stavba garáže. Zbytek pozemku je neudržovaný a zarostlý nízkou až střední zelení. Na částech parcely jsou patrné zbytky zděného domu strženého povodní v roce 2002. Na pozemek jsou umožněny dva vstupy, jeden z jihozápadu z ulice Rybáře, druhý v úrovni 2. nadzemního podlaží (nyní na střechu garáže) z pěší cesty lemující jihovýchodní hranici. Pozemek má tvar přibližně pravoúhlého trojúhelníku, jeho délka je zhruba 50 metrů, maximální šířka je 17,5 m. Severovýchodní hranici pozemku tvoří 5 m vysoká opěrná zeď. Na jihozápadní straně vede kolem pozemku obslužná slepá komunikace Rybáře. Na severozápadní hranici je umístěn sousední objekt rodinného domu. V přílehlé fasádě se nenachází žádné okno, pouze luxfery osvětlující pravděpodobně prostor vertikální komunikace domu. Na střeše jsou umístěna 2 střešní okna, ostatní osvětlovací otvory jsou umístěny ve štítové stěně směrem do ulice.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů

Nebyl proveden žádný průzkum (nebylo náplní studia).

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V území dotčeném stavbou je způsob ochrany nemovitostí – městská památková zóna. Budova i pozemek se nachází v památkové zóně. Území se nachází v záplavové oblasti řeky Labe. Protipovodňová opatření jsou navržena na úroveň hladiny stoleté vody. Jedná se o mobilní protipovodňovou hráz, která prochází ulicí Rybáře. Na pozemek 2300 se dle katastru navíc ještě vztahuje ochrana zemědělského půdního fondu. Není zde vyhlášeno chráněné ložiskové území. V řešeném lokalitě nejsou poddolovaná území. Ne-nacházejí se zde zdroje podzemní vody pro hromadné zásobování obyvatel pitnou vodou ani jejich ochranná pásma.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území

Stavba se nachází přímo u protékající řeky Labe v záplavovém území. Ochrana proti povodni je zajištěna mobilní protipovodňovou hrází.

e) Vlivy 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, zabránovat 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.

f) 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. Dále se na pozemku nachází zchátralá jednopodlažní stavba garáže, která bude demolována. Pozemek bude navíc vyčištěn a budou odstraněny zbytky zdí a základů povodní strženého objektu.

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

Nebylo v rámci projektu řešeno.

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

Vjezd na pozemek je umístěn na jihozápadní straně z přílehlé ulice Rybáře. Bude řešen formou vyrovnávací rampy. Bude umožněno mimo jednoho garážového stání i jedno stání na pozemku. Vstupy na pozemek jsou dva, jeden opět z přílehlé komunikace, druhý z jihovýchodu napojený na pěší komunikaci.

Novostavba je napojena pomocí přípojek na stávající veřejné uliční rozvody pitné vody, plynu, elektřiny a kanalizace.

i) Věcné a časové vazby stavby

Na projektovou dokumentaci není vyžadováno.

B 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B 2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Jedná se o novostavbu rodinného domu s obytnou funkcí. Součástí domu je i obchod s vínem. Dům je navržen pro 4 obyvatele.

Počet bytových jednotek:	1
Plocha stavbou dotčeného území:	590,6 m ²
Plocha zastavěná objektem:	227 m ²
Plochy zeleně:	315,3 m ²
Zpevněné plochy:	48,31 m ²
Obestavěný prostor:	1 041,53 m ³
Užitná plocha:	241,2 m ²
(1. NP = 114,4m ² ; 2. NP = 86,5m ² ; podkroví = 40,3m ²)	
Počet podlaží:	3
Počet uživatelů:	4 (manžele, 2 děti)
Počet parkovacích stání:	garáž 1 volné stání na pozemku 1

B 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanistické řešení stavby

Novostavba rodinného domu je umístěna na pozemku v ulici Rybáře v Mělníku. Parcela č. 2299 a 2300 je ve vlastnictví fyzické osoby – Balcar Tomáš, Nad Třebešínem III 258/5, Strašnice, 130 00 Praha 10. Obě parcely jsou vedeny jako památkově chráněná území, pozemek 2299 je veden jako ostatní plocha, na pozemek 2300 se vztahuje navíc ochrana zemědělské půdního fondu a je veden jako zahrada. Výměra parcel je 472 m² pro pozemek 2299 a 119 m² pro 2300. Pozemek je ohraničen z jihozápadní a jižní strany komunikací, ze severovýchodní opěrnou stěnou, na severozápadní straně hraničí se sousední parcelou. Novostavba reaguje na výšky sousedních objektů a měřítkově zapadá do lokality. Objekt je dvoupodlažní s obytným podkrovím. Pozemek se nachází mezi řadou staveb rodinných domů a vysokým bytovým domem. Novostavba je umístěna v severní části zahrady, aby bylo možné uvolnit co největší plochu jižní části pro pobytové účely. Od sousedního objektu postaveného přímo na hranici pozemku je novostavba vzdálena 4 metry, přičemž ani v jedné z protilehlých stěn není umístěno okno do obytné místnosti. Vjezdy a vstupy jsou z komunikace Rybáře. Původní vstup na parcelu z jihovýchodu je zachován.

b) Architektonické řešení stavby

Novostavba má v různých částech objektu různou výšku, v nejvyšším místě se jedná o dvě nadzemní podlaží s podkrovím. Severní strana prvního nadzemního podlaží je umístěna pod terémem. Jedná se o samostatný izolovaný objekt. Odstup od opěrné stěny je zhruba jeden metr. Půdorysné rozměry objektu jsou přibližně 10 x 20 metrů. Obsluha a přístupy k objektu

jsou pouze z ulice Rybáře, pěší přístup je možný i z cesty na jihovýchodě. Výsledná podoba domu je vytvořena ze dvou hmot. Jedna se odkazuje k podobě stávajících objektů rodinných domů, má šikmou střechu a je zhruba na podobném půdorysném modulu. Po jejich vzoru je i štít obrácen do ulice. Druhá část je umístěna od první směrem na jih, reflektuje zdi či desky viničních teras. Tato část má ploché provozní střechy, jedna z nich je zelená. Z střešních teras je umožněn výhled na řeku Labe a její soutok s Vltavou. Mezi těmito dvěma hmotami je umístěn lehký obvodový plášť, který opticky odděluje obě části. Celek je sjednocen použitým typem bílé hrubozrné omítky. Fasáda domu je řešena jako kontaktní s tepelnou izolací v tloušťce 250 mm. Sokl je zateplen do výšky min 300 mm tepelnou izolací XPS a opatřen soklovou omítkou šedivé barvy. Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonové stěny a převážně jednosměrně pnuté stropní desky. Tloušťka stropní desky je 200 mm, stěny jsou tlusté 250 mm. Objekt je založen na základových pasech, přičemž stěny ve styku se zemí jsou koncipovány jako stěny opěrné. Jejich tloušťka je zvolena 400 mm, z důvodu nutnosti umístění potřebného množství výztuže. Základová spára je trvale odvodněna drenážním systémem. Uprostřed hmoty domu se nachází smíšená schodiště provedené opět jako monolitické.

B 2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Objekt slouží nejen jako rodinný dům, ale součástí objektu je i provozovna obchodu s vínem. Oba provozny jsou díky umístění svých vstupů důsledně odděleny. Vstup do vinárny je ze severní strany přístupný z venkovního schodiště, vstup do rodinného domu je z jihozápadní strany. Provozovna se nachází v druhém nadzemním podlaží nad prostorem garáže. Do prostor obchodu je možné vstoupit i z hlavní podesty vnitřního schodiště v rodinném domě. V 1. nadzemním podlaží se nachází garáž pro jedno auto, dále vstup a zádveří, vstupní hala s návazností na hlavní obytný prostor. Takzvaná noční zóna se nachází až v dalších podlažích. Hlavní obytný prostor je možné propojit díky posuvné stěně s pracovnou a je odtud umožněn přímý vstup na venkovní terasu. Terasa je částečně krytá římsou střechy. V dalších nadzemních podlažích jsou umístěny už jen dětské pokoje a ložnice s potřebným hygienickým zázemím.

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.

B 2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné riziko nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zraněním výbuchem a vloupání. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

Všechny provozní střechy budou opatřeny skleněným zábradlím. Výšky jsou stanovené dle hloubky volného prostoru pod vodorovnou konstrukcí. Jednotlivé výšky jsou uvedeny ve výkresové části.

B 2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

a) Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém novostavby je stěnový příčný. Obvodové nosné stěny jsou řešeny jako monolitické železobetonové a spolu s železobetonovými stropními deskami tloušťky 200 mm a průvlaky 250 x 500 mm tvoří dostatečně odolnou tuhou konstrukci.

Stropní konstrukce je většinou řešena jako jednosměrně pnutá deska. Tuhou podporu tvoří buď dostatečně vysoký nosník s podmínkou, že výška průvlaku (500 mm) musí být větší nebo rovna než 2,5 násobek tloušťky stropní desky (200 mm).

Svislé nosné konstrukce jsou zhotoveny jako železobetonové monolitické tl. 250 mm z betonu C 30/37. Stěny v 1. NP, které jsou obklopené z jedné strany zemí jsou rozšířeny na 400 mm a jsou řešeny s ohledem na zachycení vodorovných sil od zemního tlaku.

Svislé nenosné konstrukce jsou zhotoveny ze zděných tvárnic Porothem 11,5. V prostorách provozu obchůdku je z důvodů možné variability a přestavby prostor v případě podnikatelského

neúspěchu využito stěn montovaných sádrokartonových pro snadné rozebrání. Smíšená schodiště má mezi jednotlivými patry 17 stupňů, výšky 173,53 mm. Šířka schodů na výstupní čáře je 280 mm. Šířka schodiště je 1 050 mm.

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

Konstrukce venkovního schodiště u vstupu do obchůdku je z důvodu minimalizace tepelných mostů řešena jako železobetonová deska opřena na lícové zdivo stojící na společném základu s obvodovou zdí garáže. Mezi lícovým zdívem a ŽB stěnou je umístěn tepelná izolace XPS. V místech, kde končí obvodová stěna garáže, je lícové zdivo nahrazeno železobetonovou stěnou tl. 200 mm opět položené na společném základu (viz konstrukční schéma).

Konstrukce krov

Krov zastřešuje prostor o šířce zhruba 6,3 metrů. Je zvolena konstrukce z dřevěných prvků. Na ŽB podezdívce je uložena pozednice o průřezu 160/150 mm. Ta je spolu s ocelovou botkou držící jednotlivé krokve připevněna k nosné konstrukci pomocí kotevního háku. Krokve o průřezu 100/180 jsou dále zhruba po 3,5 metrech podepřeny mezilehlou vaznicí o průřezu 180/240 mm. Dimenze je stanovena pro největší rozpon 3,9 metru. Krokve jsou ve vrcholu vzájemně spojeny svorníkem.

V místě posuvných dveří je pro jejich uchycení provedena krokevní výměna z krokve o dimenzi 160/180 mm. Boční krokve podírající rám okna jsou rozšířeny o 60 mm. V místě prostupu komína střechou je dodržena vzdálenost dřevěných prvků od jeho vnějšího líce 50 mm. Vaznice jsou podepřeny sloupky a na koncích jsou uloženy na obvodových železobetonových stěnách. Zatížení přenášené sloupky je zachyceno ve stropní konstrukci 2. nadzemního podlaží posílené v místech sloupků průvlaky. Ztužení celého krovu je provedeno pomocí pásků o průřezu 120/140 mm. Vodorovné síly jsou zachyceny železobetonovou podezdívkou koncipovanou jako konzola a kleštinami na každé plné vazbě.

Založení a spodní stavba

Předpokladem je umístění základové spáry na rostlém terénu. Základové poměry musí být posouzeny geologem ještě před výkopem pro provedení založení stavby. Pokud geolog zjistí, že zemina je složena převážně z navážek a humózních zemin je nutné vybrat jiný vhodný způsob založení pro dosažení únosné zeminy. Hloubka základové spáry závisí na poloze základu v rámci objektu/dispozice a na typu zeminy. Pro obvodové konstrukce je nutné dosáhnout nezámrzne hloubky 1 m pod upravený terén, u základů vnitřních svislých konstrukcí je tuto hloubku možné redukovat.

Skladby podlah a plášťů:

Střešní plášť

Nejvyšší část objektu je zastřešena šikmou střechou. Je provedena jako dvouplášťová s krytinou z falcovaného plechu, ten je umístěn na celoplošném bednění přibitém na kontralatích. Pod plechovou krytinou je ještě umístěna separační vrstva z drátoplastového pletiva. Kontralatě zajišťují potřebnou vzduchovou mezeru o výšce 50 mm. Pod kontralatěmi je umístěna doplňková hydroizolace Tyvek soft tloušťky 0,2 mm. V úrovni krokví je umístěna tepelná izolace tloušťky 180 mm a doplněna další vrstvou vedenou pod krokvemi o tloušťce 160 mm. Na povrch je připevněna parotěsná vrstva s přelepenými spoji. Přes krokvové nástavce a stavěcí třmen je připevněn kovový rošt z R-CD profilů pro uchycení podhledu. Podhled je realizován ze sádrokartonových desek opatřených povrchovou úpravou. Na zbylé části objektu se nachází ploché pochozí střechy s klasickým pořadím vrstev. Na nosnou konstrukci tvořenou železobetonovou stropní deskou tl. 200 mm z betonu C 30/37 nanesen perlitbeton tak, aby byl povrch vyspádován středovému žlabu. Minimální tloušťka spádové vrstvy je 50 mm. Spádování je provedeno s minimálním spádem 3 % a takovým způsobem, 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 oddilataovaná dilatačními prvky tloušťky 30 40 mm. Povrch perlitbetonu je opatřen penetračním nátěrem. Na takto připravený povrch se pokladou dvě vrstvy tepelné izolace Isover EPS 200 v celkové tloušťce 250 mm. Tepelná izolace je mechanicky kotvená k podkladu. Na ní se pokladou 2 hydroizolační modifikované asfaltové pásy SBS Elastek 40 Special Mineral a Special Dekor. Výstup hydroizolace na atiku a prostupy je tvořen pomocí náběhového atikového klínu Isover 60x60 mm. Pochozí vrstva je z dřevěných prken podepřených dřevěným roštem. Povrch hydroizolace je pokryt ochrannou vrstvou filtek.

Obvodový plášť je tvořen železobetonovou monolitickou konstrukcí tloušťky 250 mm z betonu C 30/37. Pro tepelnou izolaci zvoleného kontaktního systému je vybrán fasádní polystyren Isover EPS GreyWall Plus tl. 250 mm. Lepidlo Baunit SupraKleber je na tepelně izolační desku nanášeno po obvodě a ve třech bodech uprostřed. Dále je izolace k železobetonové konstrukci přikotvena hmoždinkami s přerušeným tepelným mostem. Vnější povrch je opatřen výztužnou vrstvou a vnější vápenocementovou, dobře propustnou omítkou Baunit Manu.

V 1. nadzemním podlaží je nosná železobetonová konstrukce (tl.400 mm) z vnější strany opatřena hydroizolací Glastek 40 Special Mineral ve dvou vrstvách. Ta je proti případnému poškození či protržení na svislých stěnách z vnější strany zakryta ochrannou vrstvou extrudovaného polystyrenu Styrodur 3035 CS tl. 150 mm. XPS je chráněn od zeminy geotextilií.

Lehký obvodový plášť, který tvoří fasádu v místě vstupu do objektu je navržen jako sloupkovo příčkový fasádní systém Schueco FW 50+ HI. Jedná se o rám vytvořený tepelně izolačními profily nosných sloupků (nesou fasádu) a příčlív a průhledných a neprůhledných výplní fasády. Sloupky jsou k nosné ŽB konstrukci domu připevněny takovým spojem, aby byla umožněna rektifikace ve všech třech směrech. Průhledná výplň fasády je tvořena tepelně izolačním trojsklem. Neprůhlednou výplň tvoří neprůhledné sklo a tepelná izolace Isover UNI z minerální plsti, kladená do plechových C profilů/kazet. Kazety mají funkci parotěsné vrstvy. Tyto kazety jsou připojeny k tepelně izolačnímu profilu vodotěsně a s přerušením tepelného mostu.

Konstrukce podlahy ve styku se zeminou je tvořena betonovou deskou vyztuženou kari sítí o tloušťce konstrukce 100 mm umístěné na zhuťněném podsypu ze štěrkopísku o stejné tloušťce. Na tuto desku je pokladena asfaltová hydroizolace Glastek 40 Special Mineral tl. 5mm. Pro přenesení působení zemního tlaku na obvodové stěny je další vrstvou ŽB deska tl. 200 mm. Zateplení podlahy je provedeno následnou vrstvou podlahového polystyrenu Styrotrade EPS 100 Z spojeného na polodrážku bez požadavků na útlum kročejového hluku. Na tuto vrstvu se poklade separační vrstva z polyethylenové PE fólie. Jako roznášečí vrstva je zvolena betonová mazanina s kari sítí oddělená od nášlapné vrstvy Quick - Step Eligna Laminát separační podložkou Den Braven (pěnový PE pás přelepovaný v místech vzájemného přesahu).

Stropní konstrukce ostatních nadzemních podlaží je tvořena železobetonovou stropní deskou zespoda opatřenou vnitřní omítkou Baunit Manu ve tloušťce 15 mm. Podlaha je provedena jako těžká plovoucí. Na horním povrchu je pokladena kročejová izolace Isover T-N tloušťky 30 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. Tloušťka dilatačního obvodového prvku může být z důvodů menších rozdílů teploty užší než u střešního pláště a to zhruba 20 mm. Nášlapnou vrstvu v obytných místnostech tvoří Quick-Step Eligna Laminát na separační podložce z pěnového PE pásu Den Braven. V prostorách koupelen a technické místnosti je nášlapnou vrstvou keramická dlažba umístěna na flexibilním lepidle.

Podlahová konstrukce v garáži se skládá z nášlapné/pojezdové vrstvy cementové mazaniny tloušťky 30 mm umístěné na betonové mazanině s kari sítí (70 MM). Od tepelné izolace je mazanina oddělena separační fólií. Pro tepelnou izolaci je vybrán Styrodur 4000 CS určený pro vysoká zatížení. Zbytek souvrství je shodný s již uvedenou podlahou na terénu.

Výplně otvorů

Okenní otvory jsou vyplněny okny s hliníkovým rámem od firmy Schueco 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 technické místnosti a při vstupu na schodišťovou podestu v 2. NP jsou řešeny jako posuvné dveře s předsazenou zárubní.

Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Základová konstrukce a podkladní betony jsou z prostého betonu C 20/25, nosné stěny a sloupky, stropní a základová nosná konstrukce je zhotovena z betonu C 30/37 s doplněnou tahovou hlavní nosnou výztuží a doplněna rozdělovací výztuží, případně smykovou.

b) Mechanická odolnost a stabilita

Nedokladuje se.

B 2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHN. A TECHNOL. ZAŘÍZENÍ

Výčet technických a technologických zařízení

Vytápění je řešeno jako centrální teplovodní soustava zajištěné ohřevem otopné vody v standardním plynovém kondenzačním kotli. Plynový kotel zajišťuje i nepřímý ohřev teplé vody, která je soustředěna v zásobníku teplé vody umístěném v technické místnosti 1. NP. Rozvod vody, kanalizační potrubí a rozvod elektřiny jsou nově připojené přípojkou na stávající uliční síť.

Nucené větrání je řešeno jako podtlakové pro nárazový odvod odpadního vzduchu digestořemi v kuchyni nebo v koupelnách a na WC ventilátory. Garáže jsou také větrány nuceně podtlakově, a to přirozeným příivodem vzduchu přes otvory v garážových vratech a odvodem potrubím s ventilátorem.

B 2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Není součástí projektu.

B 2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

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

b) Energetický náročnost stavby

Není součástí projektu, celkové posouzení nahrazeno energetickým štítkem obálky budovy.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není v projektu řešeno.

B 2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBU

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 a to od 7 do 20 hodin, hladina hluku nesmí překročit hladinu Lp,max = 65 dB. 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. Otopná voda je ohřívána v přetlakovém kondenzačním plynovém kotli typu C umístěným v technické místnosti v 1. NP. Přívod vzduchu pro spalování a odvod spalin je zajištěn komínem.

V jednotlivých místnostech je vytápění zajištěno pomocí podlahového vytápění, v koupelnách jsou navíc připojena trubková otopná tělesa a podlahový konvektor u lehkého obvodového pláště. Rozdělovač je umístěn na každém podlaží.

Ohřev teplé vody je realizován jako centrální se zásobníkem teplé vody a plynovým kotlem umístěnými v technické místnosti v 1. NP.

Plynovod

Přívod plynu je zajištěn plynovodní přípojkou připojenou na veřejný plynovod. Na hranici pozemku v rámci oplocení je umístěna plynoměrná skříň s hlavním uzávěrem plynu. Dále je plyn po přivedení do objektu veden volně pod stropem v garáži a přes chráničku umístěnou v prostupu stěnou přiveden ke kondenzačnímu kotli v technické místnosti.

Elektro

Na hranici pozemku je v oplocení umístěna přípojková skříň. Hlavní rozvaděč je umístěn v objektu v technické místnosti. Na hlavní rozvaděč je navíc napojen samostatný rozvaděč prodejny umístěný v zádveří provozovny. Rozmístění osvětlovacích prvků je zakresleno v půdorysech.

Vodovod

Dodávka pitné pro uvažovanou zástavbu je navržena rozšířením stávající vodovodní sítě. Objekt je připojen k vodovodnímu řadu, umístěného v ulici Rybáře. 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 úklidové místnosti.

Větrání

Lokální ventilátory odvádějí odpadní vzduch do společného potrubí, za každým ventilátorem je umístěna zpětná klapka. Větrání obytných místností bytu 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. Přívod větracího venkovního vzduchu je řešen pomocí přívodních prvků umístěných v obvodových konstrukcích v přímém dosahu proudu teplého vzduchu otopné plochy nebo otvory integrovanými v rámech oken. 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). Pro odvod je v zadní části garáže umístěno vzduchotechnické potrubí s ventilátorem.

Kanalizace:

Splašková

Kanalizace je řešena jako gravitační. Všechny zařizovací předměty jsou vybaveny zápachovou uzávěrkou. Od zařizovacích předmětů je odpadní voda odváděna přípojovacím potrubím do svislého odpadního potrubí. Dále je voda svodným potrubím vedena v úrovni základů až k hlavní revizní šachtě u hranice pozemku. V prvním nadzemním podlaží je z důvodu délky přípojovacího potrubí od kuchyňského dřezu a myčky nádobí (5,5metru) umístěna v úklidové místnosti čistící tvarovka. V 2. nadzemním podlaží je u koupelny z dispozičních důvodů větrací potrubí kanalizace zalomeno v rámci předstěny (viz výkres TZB).

Dešťová

Odvodnění šikmé střechy je pomocí dvou žlabů ústících do svislých svodů. Ploché střechy jsou provedeny ve požadovaném sklonu nutné bezpečnému odvedení dešťové vody z povrchu. Spádování střechy je k žlabu vytvořenému profilací tepelné izolace a hydroizolace. Na konci tohoto žlabu je umístěna vpusť s vodorovným potrubím, které převádí dešťovou vodu skrz atiku do venkovního svodu. Dále je voda svedena svodným potrubím do retenční nádrže. Při jejím naplnění je přepadem odvedena do vsakovací jímky umístěné v jižní části pozemku.

B 2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Pozemek se nachází v záplavové oblasti, v níž je realizováno protipovodňové opatření formou mobilní hráze. Hráz prochází ulicí Rybáře.

B 3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Nedokladuje se.

B 4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Vjezd je z jihozápadní strany z ulice Rybáře. Vjezd je realizován vyrovnávací rampou zachycenou v koordinační situaci.

Přístup k objektu pro pěší je možný taktéž z ulice Rybáře, navíc je však umožněn z východní strany z pěší trasy vedoucí k Mělnickému zámku.

b) Doprava v klidu

Na pozemku jsou navrženy dvě parkovací stání, jedno na pozemku před objektem a druhé v garáži.

c) Pěší a cyklistické stezky

Kolem jihovýchodní hranice pozemku vede pěší stezka spojující ulici Rybáře s ulicí K mostu. Tato cesta směřuje do historického jádra města, konkrétně k zámku.

B 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Při odkrývání zeminy u opěrné stěny je potřeba staticky zajistit zeď tak, aby nedošlo k jejímu kolapsu. Je nutné realizovat opatření pro její fixaci.

Základové pasy objektu, budou vytvořeny vylitím betonu do stavebních rýh. Po dokončení stavby budou provedeny terénní úpravy, zejména vyrovnání terénu.

b) Použité vegetační prvky

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

c) Biotechnická opatření

Není nutné řešit, okolí stavby se nezmění.

B 6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Nedokladuje se.

B 7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Nedokladuje se.

B 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Nedokladuje se.



VYSVĚTLIVKY ZNAČEK

- OPLOČENÍ
- OPĚRNÁ ZEĎ SE ZNÁMOU\NEZNÁMOU TLOUŠŤKOU
- NAVRHOVANÝ STROM
- STÁVAJÍCÍ STROM
- NEZPEVNĚNÉ PLOCHY
- BUDOVA
- PARCELA

LEGENDA SÍTÍ

- KANALIZACE
- VODOVOD
- ELEKTROKABEL NN
- PLYNOVOD
- SPLAŠKOVÉ SVODNÉ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ SVODNÉ POTRUBÍ
- RETENČNÍ NÁDRŽ - PŘI NAPLNĚNÍ JE PŘEPADEM VODA ODVEDENA DO VSAKOVACÍ JÍMKY

- HUP Hlavní uzávěr plynu
- PS Přípojková skříň
- VŠ Vodoměrná šachta
- HRŠ Hlavní revizní šachta

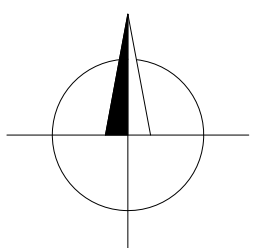
BILANCE POZEMKU

CELKOVÁ VÝMĚRA PARCELY	590,6 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA	227 m ²
ZASTAVĚNOST POZEMKU	38%

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

BETONOVÉ DLAŽDICE	39,11 m ²
VENKOVNÍ TERASA	9,2 m ²
ZASTAVĚNOST POZEMKU	8%

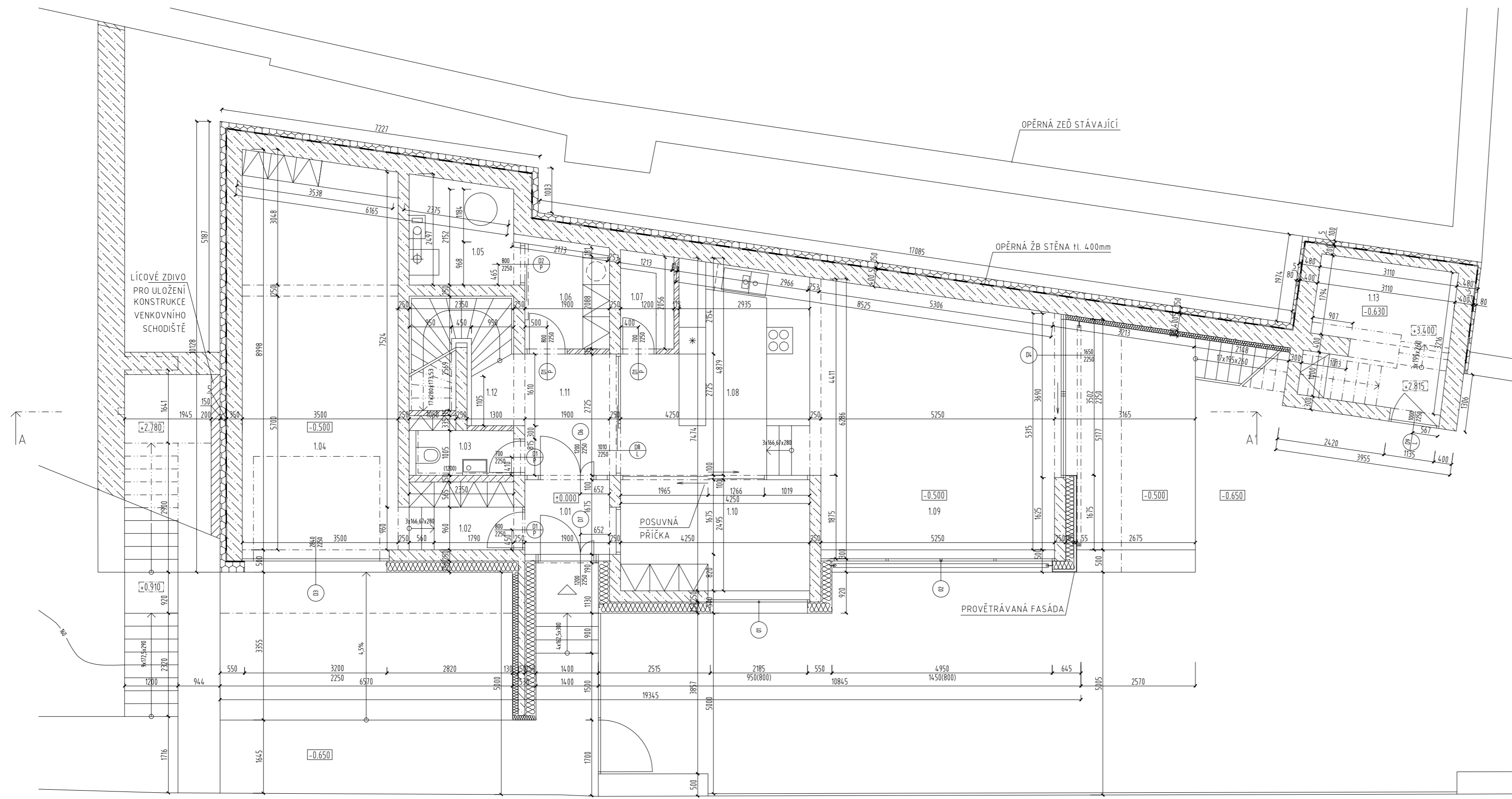
ZASTAVĚNOST POZEMKU CELKEM 46%



±0.000 = 159,95 m.n.m.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE							
FAKULTA	FSv ČVUT							
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ							
VEDOUCÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec	<table border="1"> <tr> <td>ROK</td> <td>2016/2017</td> </tr> <tr> <td>SEMESTR</td> <td>LETNÍ</td> </tr> <tr> <td>MĚŘÍTKO</td> <td>1:200</td> </tr> </table>	ROK	2016/2017	SEMESTR	LETNÍ	MĚŘÍTKO	1:200
ROK	2016/2017							
SEMESTR	LETNÍ							
MĚŘÍTKO	1:200							
NÁZEV	KOORDINAČNÍ SITUACE							

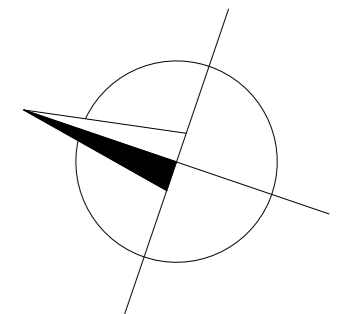


TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
1.01	ZÁDVEŘÍ	3,3	DLAŽBA	VÁP. OMÍTKA + LOP	VÁP. OMÍTKA
1.02	ŠATNA	3,8	DLAŽBA	VÁP. OMÍTKA	VÁP. OMÍTKA
1.03	WC	2,9	DLAŽBA	OMÍTKA + OBKLAD	VÁP. OMÍTKA
1.04	GARÁŽ	31,2	CEMENTOVÝ POTĚR	VÁP. OMÍTKA	VÁP. OMÍTKA
1.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,6	DLAŽBA	VÁP. OMÍTKA	VÁP. OMÍTKA
1.06	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4,2	DLAŽBA	VÁP. OMÍTKA	VÁP. OMÍTKA
1.07	SPÍŽ	2,5	DLAŽBA	VÁP. OMÍTKA	VÁP. OMÍTKA
1.08	KUCHYŇ	17,3	LAMINÁT	VÁP. OMÍTKA	VÁP. OMÍTKA
1.09	OBÝVACÍ POKOJ	31,2	LAMINÁT	VÁP. OMÍTKA	VÁP. OMÍTKA
1.10	PRACOVNA	10,6	LAMINÁT	VÁP. OMÍTKA	VÁP. OMÍTKA
1.11	VSTUPNÍ HALA	7,2	LAMINÁT	VÁP. OMÍTKA	VÁP. OMÍTKA
1.12	SCHODIŠTĚ	-	LAMINÁT	VÁP. OMÍTKA	VÁP. OMÍTKA
1.13	ZAHRADNÍ DOMEK	9,8	CEMENTOVÝ POTĚR	VÁP. OMÍTKA	VÁP. OMÍTKA

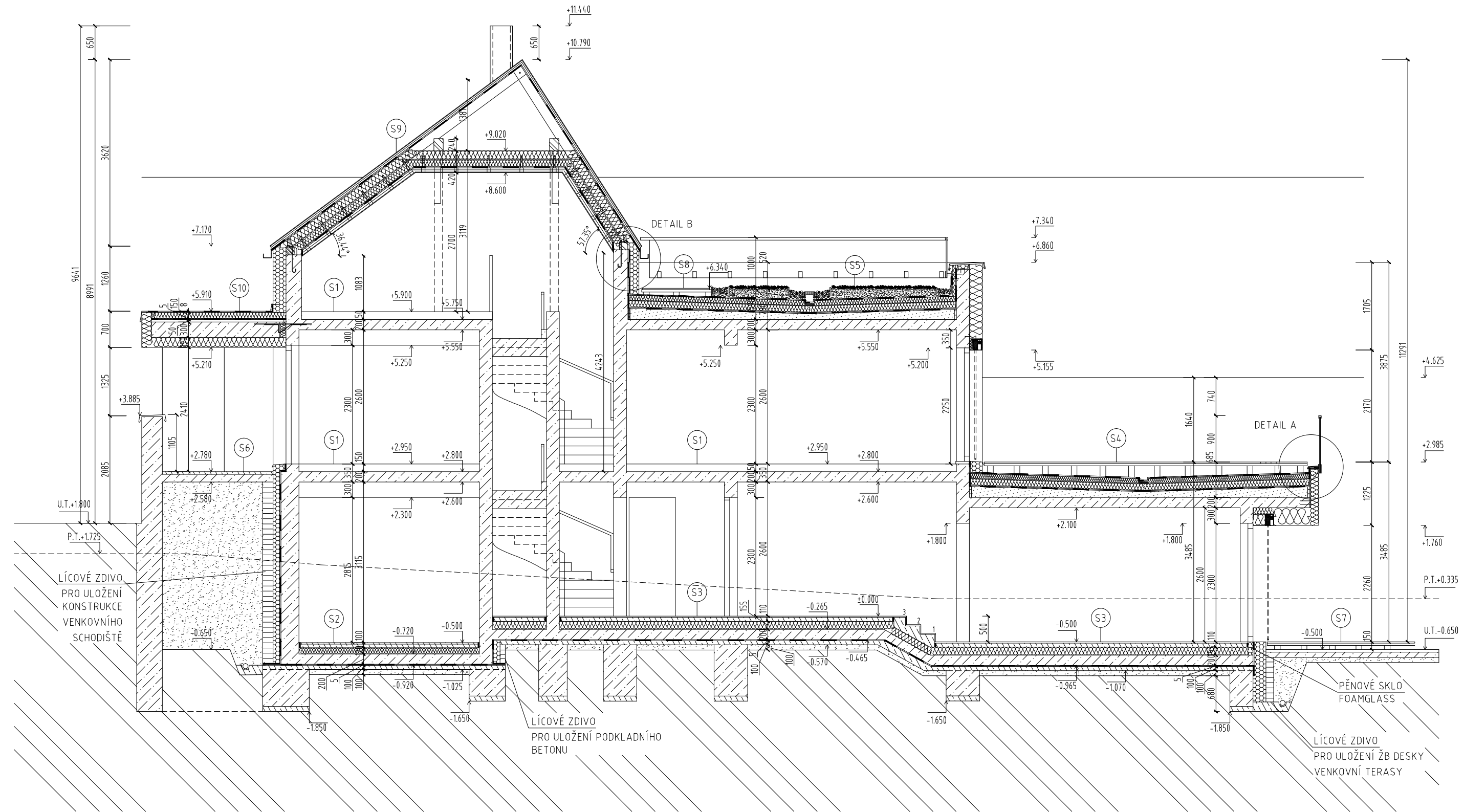
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ KONSTRUKCE
- KERAMICKÁ PŘÍČKA Hl. 115mm
- MONTOVANÁ SDK PŘÍČKA Hl. 150mm
- TEPelná IZOLACE EPS Hl. 250mm
- TEPelná IZOLACE XPS Hl. 8/100/150mm
- LÍCOVÉ ZDIVO



±0.000 = 159,95 m.n.m. VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	Fsv ČVUT		
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ		
VEDOUCÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec	ROK	2016/2017
NÁZEV	PŮDORYS 1.NP	SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:75



LEGENDA MATERIÁLŮ

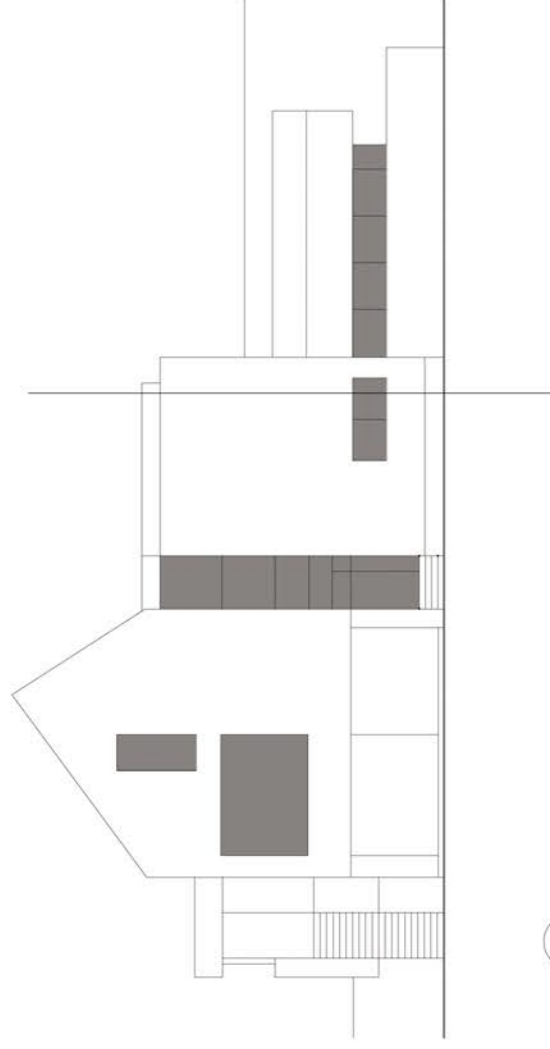
- (S1)**
 - 10MM PODLAHOVÁ KRYTINA - QUICK-STEP ELIGNA LAMINÁT
 - 3MM PÁS Z PĚNĚNÉHO POLYETHYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU
 - 0,2MM DEKSEPAR - SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FÓLIE SLEPOVANÁ VE SPOJÍCH
 - 50MM BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ 150/150/4
 - 50MM DEKPERIMETER PV-NR 75 - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
 - 30MM KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-N, 1200X600MM, TL. 30MM
 - 200MM NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE - ŽB DESKA
 - 15MM VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT
- (S2)**
 - 30MM POJEZDOVÁ VRSTVA - CEMENTOVÝ POTĚR
 - 70MM BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ 150/150/4
 - 0,1MM SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FÓLIE
 - 120MM TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 4000 CS PRO VYSOKÁ ZATÍŽENÍ
 - 200MM ŽB DESKA
 - 5MM ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
 - 100MM PODKLADNÍ BETON C 20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍTÍ 150X150X6
 - 100MM HUTNĚNÝ PODSYP ŠTĚRKOPÍSKEM
- (S3)**
 - 10MM PODLAHOVÁ KRYTINA - QUICK-STEP ELIGNA LAMINÁT
 - 3MM TLUMÍCÍ PODLOŽKA Z PĚNĚNÉHO POLYETHYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU
 - 0,2MM DEKSEPAR - SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FÓLIE SLEPOVANÁ VE SPOJÍCH
 - 50MM BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ 150/150/4
 - 50MM DEKPERIMETER PV-NR 75 - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
 - 155MM PODLAHOVÝ POLYSTYREN STYROTRADE EPS 100 (150X100MM)- 2 VRSTVY
 - 200MM ŽB DESKA
 - 5MM ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
 - 100MM PODKLADNÍ BETON C 20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍTÍ 150X150X6
 - 100MM HUTNĚNÝ PODSYP ŠTĚRKOPÍSKEM
- (S4)**
 - 24MM NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PRKNA 24X92X1500MM
 - 45MM NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÝ TERASOVÝ ROŠT, OSOVÁ VZDÁLENOST 500MM
 - 40-60MM REKTIKAIČNÍ TERČE
 - 1MM OCHRANNÁ VRSTVA FILTEK - MIN 500G/M²
 - HYDROIZOLACE DVOUVRSTVÁ
 - 4MM ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR, VRCHNÍ NATAVITELNÝ PÁS
 - 4MM ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL, SPDNÍ NATAVITELNÝ PÁS
 - 100-150MM TEPELNÁ IZOLACE - 2 X ISOVER EPS 200
 - 4MM PAROTĚSNÁ VRSTVA - ASF. PÁS S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKELNÉ TKANINY, DEKGLASS G200 S40
 - 4MM PENETRAČNÍ NÁTĚR - ÖNORM B 3615 ŽIVIČNÝ NÁTĚR V
 - 50-200MM SPÁDOVÁ VRSTVA (SPÁD 3%) - PERLITBETON, DILATACE PO 6 METRECH
 - 200MM NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE - ŽB DESKA
 - 15MM VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT
- (S5)**
 - 60-200MM SUBSTRÁT PRO SUCHOMILNÉ ROSTLINY - DEK RNSO 80
 - 1MM FILTRAČNÍ VRSTVA FILTEK 200
 - 20MM DEKDRĚN T20 GARDEN - NOPOVÁ FÓLIE S PERFORACEMI NA HORNÍM POVRCHU
 - 1MM FILTRAČNÍ VRSTVA FILTEK 300
 - HYDROIZOLACE TŘÍVRSTVÁ
 - 5,3MM ASF. PÁS ELASTEK 50 GARDEN, S ADITIVY PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘÍNKŮ
 - 4MM ASF. PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, S JEMNOZRNNÝM POSYPEM
 - 3MM ASF. PÁS GLASTEK 30 STICKER PLUS, S JEMNOZRNNÝM POSYPEM
 - 100-150MM TEPELNÁ IZOLACE - 2 X ISOVER EPS 200
 - 4MM PAROTĚSNÁ VRSTVA - ASF. PÁS DEKGLASS G200 S40
 - 4MM PENETRAČNÍ NÁTĚR - ÖNORM B 3615 ŽIVIČNÝ NÁTĚR V
 - 50-200MM SPÁDOVÁ VRSTVA (SPÁD 3%) - PERLITBETON, DILATACE PO 6 METRECH
 - 200MM NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE - ŽB DESKA
 - 15MM VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT
- (S6)**
 - 50MM NÁŠLAPNÁ VRSTVA - CEMENTOVÝ POTĚR
 - 150MM ŽB DESKA
- (S7)**
 - 24MM NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PRKNA 24X92X1500MM
 - 45MM NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÝ TERASOVÝ ROŠT, OSOVÁ VZDÁLENOST 500MM
 - 40-60MM REKTIKAIČNÍ TERČE
 - MIN 50MM SPÁDOVÁ VRSTVA (SPÁD 3%) - PERLITBETON, DILATACE PO 6 METRECH
 - 100MM ŽB DESKA
- (S8)**
 - 24MM NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PRKNA 24X92X1500MM
 - 45MM NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÝ TERASOVÝ ROŠT, OSOVÁ VZDÁLENOST 500MM
 - 40-60MM REKTIKAIČNÍ TERČE
 - 1MM OCHRANNÁ VRSTVA FILTEK - MIN 500G/M²
 - HYDROIZOLACE TŘÍVRSTVÁ
 - 5,3MM ASF. PÁS ELASTEK 50 GARDEN, S ADITIVY PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘÍNKŮ S BRÍDLIČNÝM POSYPEM
 - 4MM ASF. PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, S JEMNOZRNNÝM POSYPEM
 - 3MM ASF. PÁS GLASTEK 30 STICKER PLUS, S JEMNOZRNNÝM POSYPEM
 - 100-150MM TEPELNÁ IZOLACE - 2 X ISOVER EPS 200
 - 4MM PAROTĚSNÁ VRSTVA - ASF. PÁS S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKELNÉ TKANINY, DEKGLASS G200 S40
 - 4MM PENETRAČNÍ NÁTĚR - ÖNORM B 3615 ŽIVIČNÝ NÁTĚR V
 - 50-200MM SPÁDOVÁ VRSTVA (SPÁD 3%) - PERLITBETON, DILATACE PO 6 METRECH
 - 200MM NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE - ŽB DESKA
 - 15MM VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT
- (S9)**
 - 2MM PLECHOVÁ STŘEŠNÍ KRYTINA, STOJATÁ DRÁŽKA - HLINÍKOVÝ FALCOVANÝ PLECH
 - 1MM SEPARAČNÍ VRSTVA - DRÁTOPLASTOVÉ PLETIVO
 - 24MM BEDNĚNÍ 24/100 MM
 - 50MM KONTRALATÉ 50/50 MM, VZDUCHOVÁ MEZERA 50 MM
 - 0,2MM DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLACE TYVEK SOFT TL. 0,2 MM
 - 180MM TEPELNÁ IZOLACE ISOVER ORSIK TL 180 MM
 - 160MM TEPELNÁ IZOLACE ISOVER ORSIK TL 160 MM
 - 160MM PAROTĚSNÁ VRSTVA ISOVER VARIO KM DUPLEX UV TL. 0,1 MM, PŘEPEPENÉ SPOJE
 - 0,1MM TEPELNÁ IZOLACE ISOVER ORSIK 8 TL. 80 MM,
 - 80MM - KOVOVÝ ROŠT (PROFLY R-CD) NAMONTOVANÝ POMOCÍ STAVĚČÍHO TRMĚNE NA KROKOVÉ ZÁVĚSY
 - 12,5MM SDK RIGIPS TL. 12,5 MM S POVRCHOVOU ÚPRAVOU, PŘÍPEVNĚNÁ K R-CD PROFILŮM
- (S10)**
 - HYDROIZOLACE DVOUVRSTVÁ
 - 4MM ASF. PÁS ELASTODEK 40 SPECIAL DEKOR, VRCHNÍ NATAVITELNÝ S BRÍDLIČNÝM POSYPEM
 - 4MM ASF. PÁS ELASTODEK 40 SPECIAL MINERAL, SPDNÍ NATAVITELNÝ PÁS
 - 150MM TEPELNÁ IZOLACE - ISOVER EPS 200
 - 5,3MM PAROTĚSNÁ VRSTVA - ASF. PÁS GLASTEK MINERAL SPECIAL
 - 50-80MM PENETRAČNÍ NÁTĚR - ÖNORM B 3615 ŽIVIČNÝ NÁTĚR V
 - 300MM SPÁDOVÁ VRSTVA (SPÁD 3%) - PERLITBETON, DILATACE PO 6 METRECH
 - 190MM ŽB DESKA
 - 20MM TEPELNÁ IZOLACE - ISOVER EPS 200
 - VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT
- (SB)**
 - 24MM NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PRKNA 24X92X1500MM
 - 45MM NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÝ TERASOVÝ ROŠT, OSOVÁ VZDÁLENOST 500MM
 - 40-60MM REKTIKAIČNÍ TERČE
 - 1MM OCHRANNÁ VRSTVA FILTEK - MIN 500G/M²
 - HYDROIZOLACE TŘÍVRSTVÁ
 - 5,3MM ASF. PÁS ELASTEK 50 GARDEN, S ADITIVY PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘÍNKŮ S BRÍDLIČNÝM POSYPEM
 - 4MM ASF. PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, S JEMNOZRNNÝM POSYPEM
 - 3MM ASF. PÁS GLASTEK 30 STICKER PLUS, S JEMNOZRNNÝM POSYPEM
 - 100-150MM TEPELNÁ IZOLACE - 2 X ISOVER EPS 200
 - 4MM PAROTĚSNÁ VRSTVA - ASF. PÁS S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKELNÉ TKANINY, DEKGLASS G200 S40
 - 4MM PENETRAČNÍ NÁTĚR - ÖNORM B 3615 ŽIVIČNÝ NÁTĚR V
 - 50-200MM SPÁDOVÁ VRSTVA (SPÁD 3%) - PERLITBETON, DILATACE PO 6 METRECH
 - 200MM NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE - ŽB DESKA
 - 15MM VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ KONSTRUKCE
- KERAMICKÁ PŘÍČKA H. 115mm
- DŘEVĚNÝ PROFIL
- TEPELNÁ IZOLACE EPS H. 250mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS H. 8/100/150mm
- PERLITBETON
- PODKLADNÍ BETON/PROSTÝ BETON/BET. MAZANINA
- ŠTĚRK
- TERÉN
- PĚNOVÉ SKLO

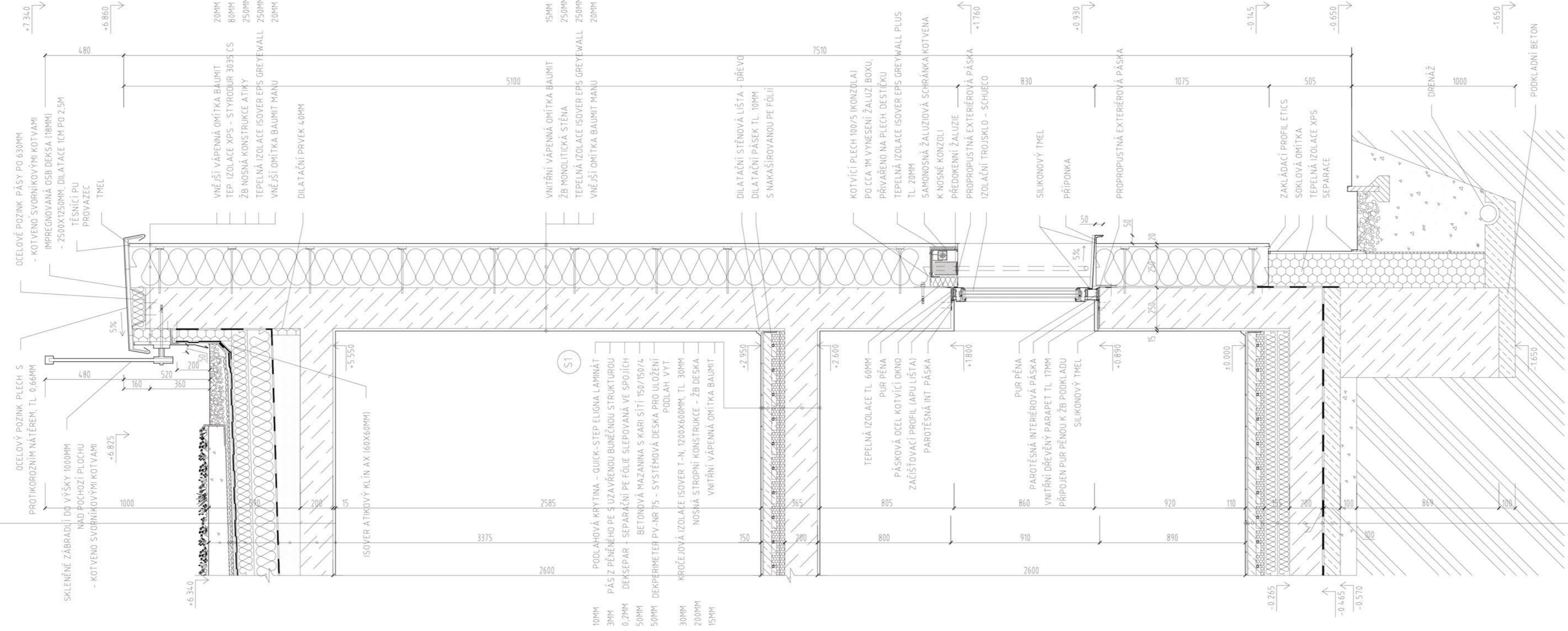
+0.000 = 159,95 m.n.m.		VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv	
PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ
FAKULTA	FSV ČVUT		
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ		
VEDOUCÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec		
NÁZEV	ŘEZ A-A'	ROK	2016/2017
		SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:75

SCHÉMA ŘEZU



S5

- SUBSTRÁT PRO SUCHOMILNÉ ROSTLINY - DEK RNSO 80
- FILTRAČNÍ VRSTVA FILTEK 200, NETKANÁ, TEXTILIE ZE 100% PP
- DEKDRÉN T20 GARDEN - NOPOVÁ FÓLIE S PERFORACEMI NA HORNÍM PAVRCHU
- FILTRAČNÍ VRSTVA FILTEK 300, NETKANÁ, TEXTILIE ZE 100% PP
- HYDROIZOLACE TRÍVRSTVÁ
- ASF. PÁS ELASTEK 50 GARDEN, S ADITIVY PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘENKŮ
- ASF. PÁS GLASTEK 40 STICKER MINERAL, S JEMNOZRNÝM POSYPEM
- ASF. PÁS GLASTEK 30 STICKER PLUS, S JEMNOZRNÝM POSYPEM
- TEPELNÁ IZOLACE - 2 X ISOVER EPS 200, MECHANICKY KOTVENÁ
- PAROTĚSNÁ VRSTVA - ASF. PÁS S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKLENÉ TKANINY - DEKGLASS
- PERITRAČNÍ NÁTĚR - ONORM B 3615 ŽIVIČNÝ NÁTĚR V SPÁDOVÁ VRSTVA - PERLITBETON, DILATAČE PO 6 METRECH
- NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE - ŽB DESKA
- VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT



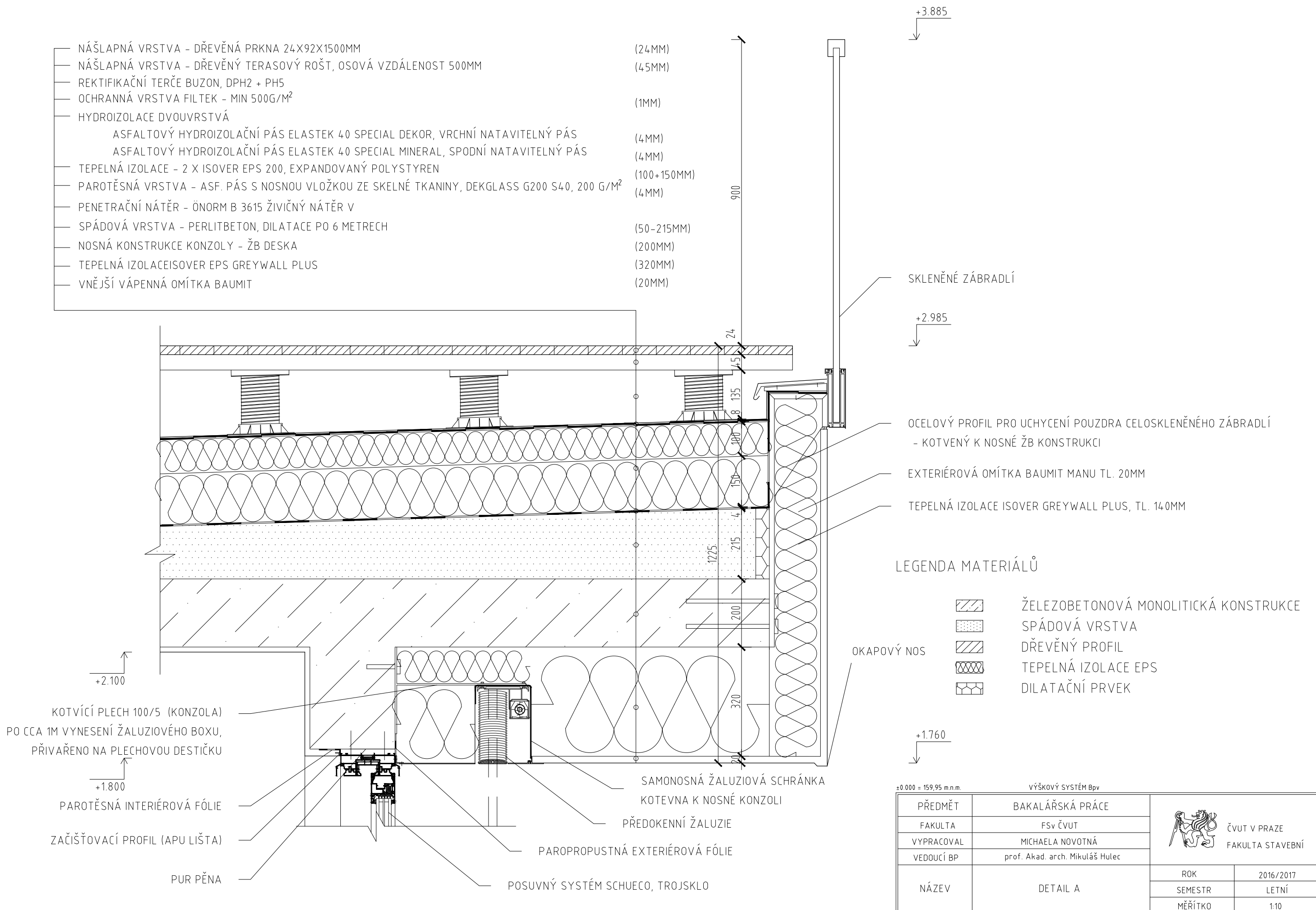
S3

- PODLAHOVÁ KRYTINA - QUICK-STEP ELIGNA LAMINÁT
- TLUMIČÍ PODLOŽKA Z PĚNĚHOHO POLYETHYLENU S UZAVŘENOU BUBĚČNOU STRUKTUROU
- DEKSEPAR - SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FÓLIE SLEPOVANÁ VE SPOJÍCH
- BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍŤÍ 150/150/4
- DEKPERIMETER PV-NR 75 - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ PODLAH. VYT.
- PODLAHOVÝ PŮL SYSTĚM STYROTRADE EPS-100 (500X1000MM) - 2 VRSTVY ŽB DESKA
- ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
- PODKLADNÍ BETON C 20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍŤÍ 150X150X6
- HUTNĚNÝ PODSYP ŠTĚRKOPÍSKEM
- ROSTLÝ TERÉN

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ KONSTRUKCE
- SEPARACE
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS/SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAH. TOP /
- DILATAČNÍ PRVKY PODLAH A STŘECH
- PERLITBETON
- PODKLADNÍ BETON/PROSTÝ BETON/BET. MAZANINA
- ZEMINA/ZÁSYP/ŠŤĚR
- TERÉN

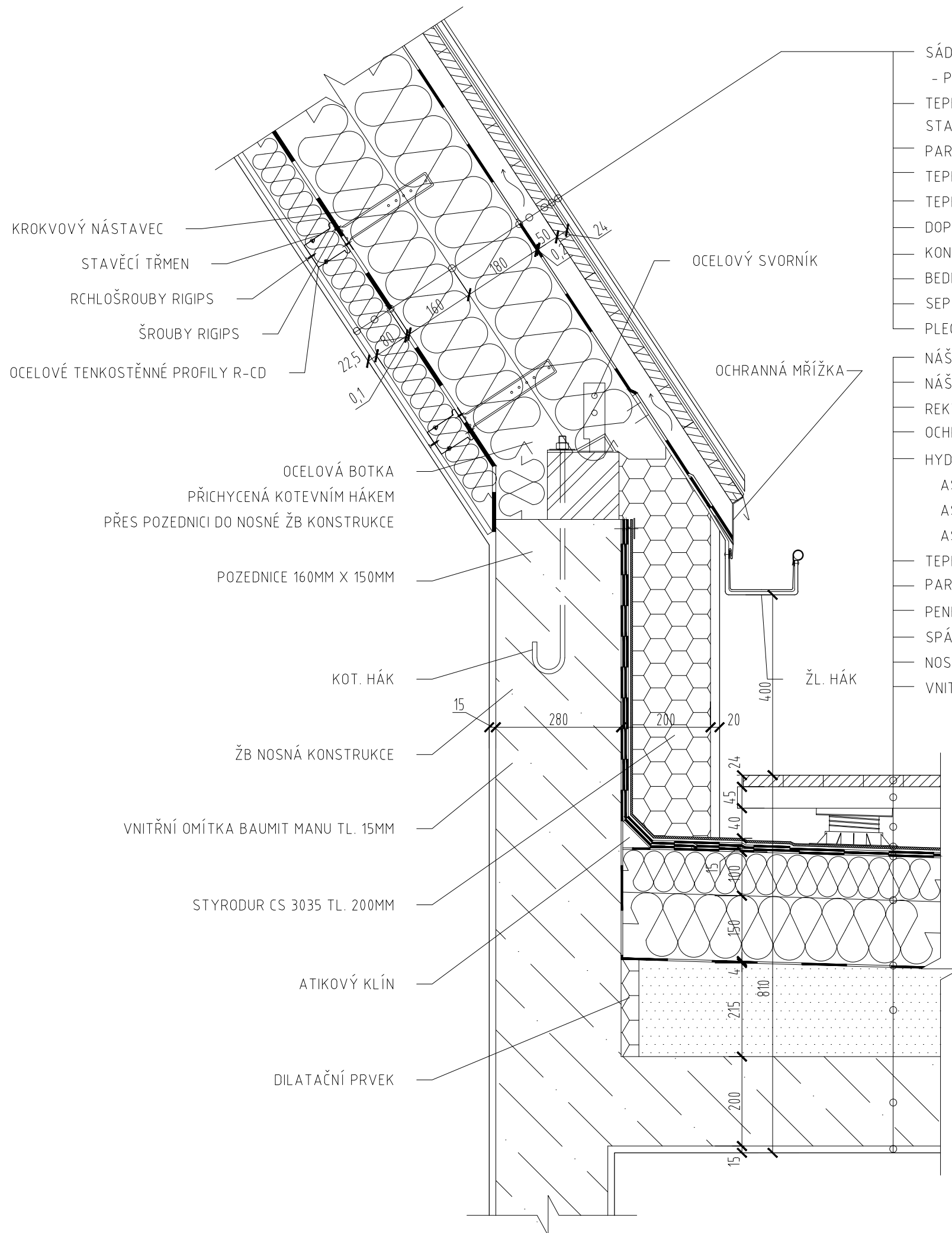
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv	
PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
FAKULTA	Fsv, ČVUT
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ
VEDUČÍ BP	prof. Arch. arch. Miroslav Hulec
NÁZEV	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
ROK	SEMĚSTR
MĚŘÍTKO	LETNÍ
	1:20



- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PRKNA 24X92X1500MM (24MM)
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÝ TERASOVÝ ROŠT, OSOVÁ VZDÁLENOST 500MM (45MM)
- REKTIFIKAČNÍ TERČE BUZON, DPH2 + PH5
- OCHRANNÁ VRSTVA FILTEK - MIN 500G/M² (1MM)
- HYDROIZOLACE DVOUVRSTVÁ
 - ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR, VRCHNÍ NATAVITELNÝ PÁS (4MM)
 - ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL, SPODNÍ NATAVITELNÝ PÁS (4MM)
- TEPELNÁ IZOLACE - 2 X ISOVER EPS 200, EXPANDOVANÝ POLYSTYREN (100+150MM)
- PAROTĚSNÁ VRSTVA - ASF. PÁS S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKELNÉ TKANINY, DEKGLASS G200 S40, 200 G/M² (4MM)
- PENETRAČNÍ NÁTĚR - ÖNORM B 3615 ŽIVIČNÝ NÁTĚR V
- SPÁDOVÁ VRSTVA - PERLITBETON, DILATACE PO 6 METRECH (50-215MM)
- NOSNÁ KONSTRUKCE KONZOLY - ŽB DESKA (200MM)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL PLUS (320MM)
- VNĚJŠÍ VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT (20MM)

- KOTVÍCÍ PLECH 100/5 (KONZOLA) PO CCA 1M VYNESENÍ ŽALUZIOVÉHO BOXU, PŘIVAŘENO NA PLECHOVOU DESTIČKU
- PAROTĚSNÁ INTERIÉROVÁ FÓLIE
- ZAČIŠŤOVACÍ PROFIL (APU LIŠŤA)
- PUR PĚNA

- SAMONOSNÁ ŽALUZIOVÁ SCHRÁNKA KOTEVNA K NOSNÉ KONZOLI
- PŘEDOKENNÍ ŽALUZIE
- PAROPROPUSTNÁ EXTERIÉROVÁ FÓLIE
- POSUVNÝ SYSTÉM SCHUECO, TROJSKLO



- SÁDROKARTONOVÁ DESKA RIGIPS TL. 12,5MM S POVRCHOVOU ÚPRAVOU (12,5MM)
- PŘIPEVNĚNÁ K R-CD PROFILŮM RYCHLOŠROUBY RIGGIPS
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER ORSIK 8 TL. 80MM, KOVOVÝ ROŠT (PROFILY R-CD) NAMONTOVANÝ POMOCÍ STAVĚCÍHO TRŽMENE NA KROKVOVÉ ZÁVĚSY (80MM)
- PAROTĚSNÁ VRSTVA ISOVER VARIO KM DUPLEX UV TL. 0,1MM, PŘELEPENÉ SPOJE (0,1MM)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER ORSIK TL. 160MM, OCELOVÉ KROKVOVÉ NÁSTAVCE PO 1M (160MM)
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER ORSIK TL. 180MM, KROKVE CCA PO 1M, 100/180 (180MM)
- DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLACE TYVEK SOFT TL. 0,2MM (0,2MM)
- KONTRALATĚ 50/50MM, VZDUCHOVÁ MEZERA 50MM (50MM)
- BEDNĚNÍ 24/100MM (24MM)
- SEPARACE VRSTVA - DRÁTOPLASTOVÉ PLETIVO (0,1MM)
- PLECHOVÁ STŘEŠNÍ KRYTINA, STOJATÁ DRÁŽKA - HLINÍKOVÝ FALCOVANÝ PLECH (2MM)
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PRKNA 24X92X1500MM (24MM)
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÝ TERASOVÝ ROŠT, OSOVÁ VZDÁLENOST 500MM (45MM)
- REKTIFIKAČNÍ TERČE
- OCHRANNÁ VRSTVA FILTEK - MIN 500G/M² (1MM)
- HYDROIZOLACE TŘÍVRSTVÁ
 - ASF. PÁS ELASTEK 50 GARDEN, S ADITIVY PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘÍNKŮ S BŘIDLÍČNATÝM POSYPEM (5,3MM)
 - ASF. PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, S JEMNOZRNNÝM POSYPEM (4MM)
 - ASF. PÁS GLASTEK 30 STICKER PLUS, S JEMNOZRNNÝM POSYPEM (3MM)
- TEPELNÁ IZOLACE - 2 X ISOVER EPS 200 (100+150MM)
- PAROTĚSNÁ VRSTVA - ASF. PÁS S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKELNÉ TKANINY, DEKGLASS G200 S40 (4MM)
- PENETRAČNÍ NÁTĚR - ÖNORM B 3615 ŽIVIČNÝ NÁTĚR V
- SPÁDOVÁ VRSTVA - PERLITBETON, DILATACE PO 6 METRECH (50-200MM)
- NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE - ŽB DESKA (200MM)
- VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT (15MM)

LEGENDA MATERIÁLŮ

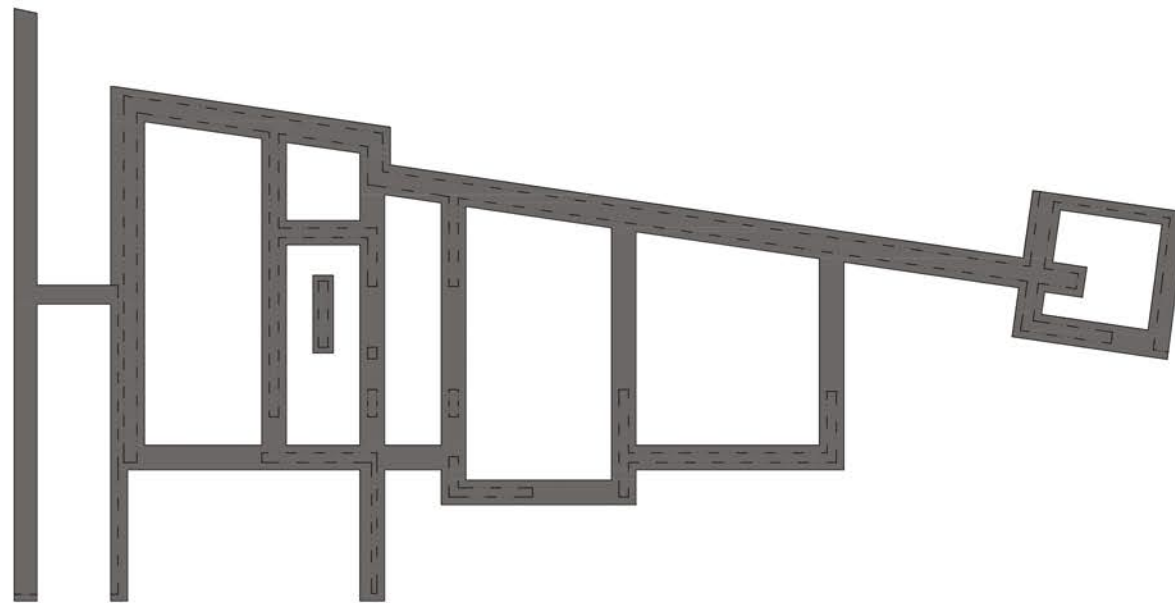
- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ KONSTRUKCE
- SPÁDOVÁ VRSTVA
- DŘEVĚNÝ PROFIL
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS

±0.000 = 159,95 m.n.m.

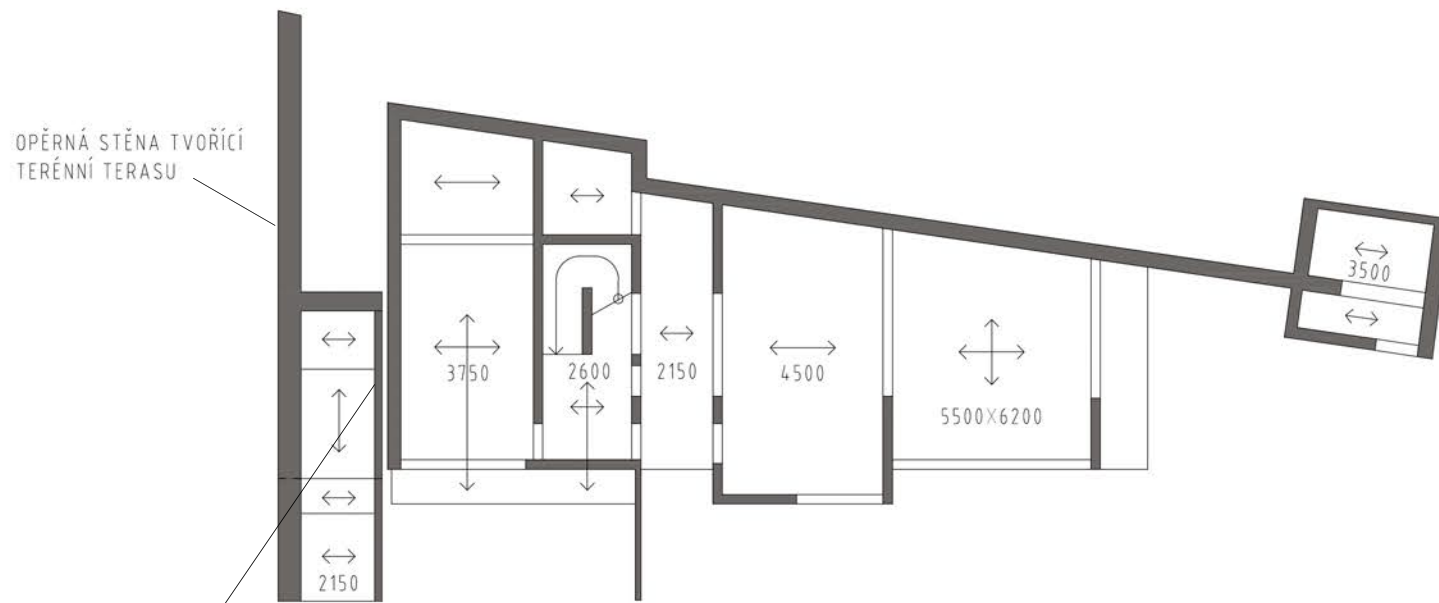
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ		
VEDOUCÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec		
NÁZEV	DETAIL B	ROK	2016/2017
		SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:10

ZÁKLADY

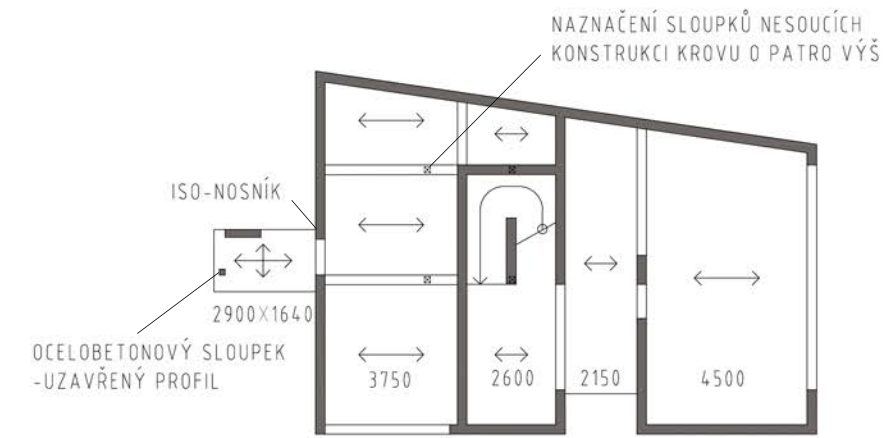


1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



LÍCOVÉ ZDIVO NESOUČÍ VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ JE ULOŽENO NA SPOLEČNÉM ZÁKLADU SPOLU S OBVODOVOU ZDÍ OBJEKTU - MINIMALIZACE TEPELNÝCH MOSTŮ, PROSTOR MEZI ZDMI VYPLNĚN IZOLACÍ XPS - VIZ ŘEZ A-A'

2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



KROV

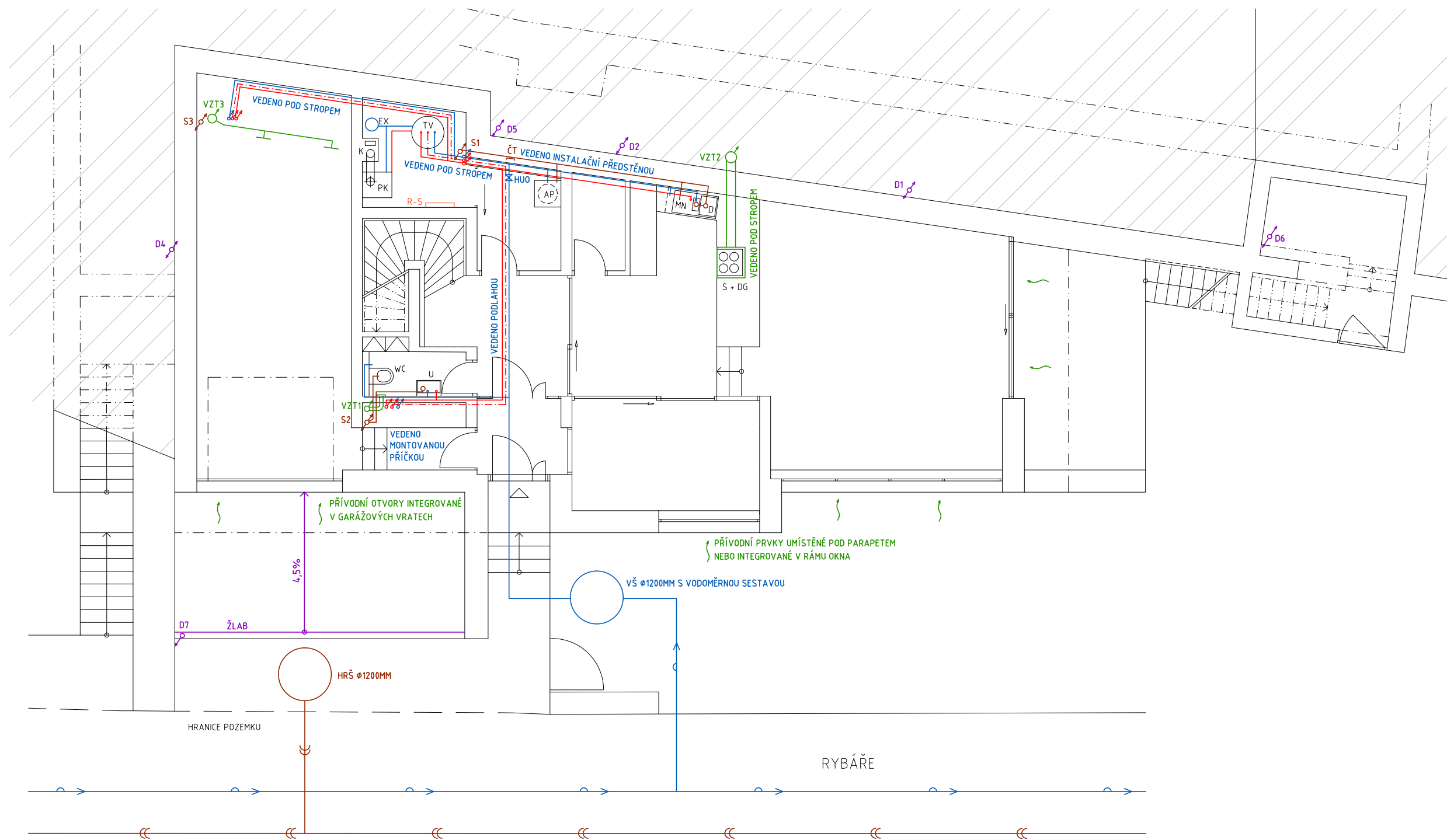
KRYTINOU JE FALCOVANÝ PLECH PŘIPEVNĚNÝ NA CELOPLOŠNÉM BEDNĚNÍ. KONTRALATĚ ZAJIŠŤUJÍ POTŘEBNOU VZDUCHOVOU MEZERU 50 MM. KROKVE JSOU VE VRCHOLU VZÁJEMNĚ SPOJENY SVORNÍKEM, NA POZEDNICI PŘIPEVNĚNY OCELOVOU BOTKOU A ZHRUBA PO 3,5 METRECH OD SPODNÍ PODPORY OPŘENY O MEZILEHLOU VAZNICI. TA PŘENÁŠÍ ZATÍŽENÍ DO SLOUPKŮ. TYTO SÍLY JSOU ZACHYCENY PRŮVLAKEM VE STROPNÍ KONSTRUKCI 2.NP



±0.000 = 159,95 m.n.m.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ		
VEDOUCÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec	ROK	2016/2017
NÁZEV	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:200



LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

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

LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ


- | | | | |
|----|--------------|-----|---------------------|
| U | UMYVADLO | TV | ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY |
| WC | ZÁCHOD | PK | PLYNOVÝ KOTEL |
| MN | MYČKA NÁDOBÍ | K | KOMÍN |
| D | DŘEZ | EX | EXPANZNÍ NÁDOBA |
| S | SPORÁK | R-S | ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ |
| DG | DIGESTOŘ | AP | AUTOMATICKÁ PRAČKA |

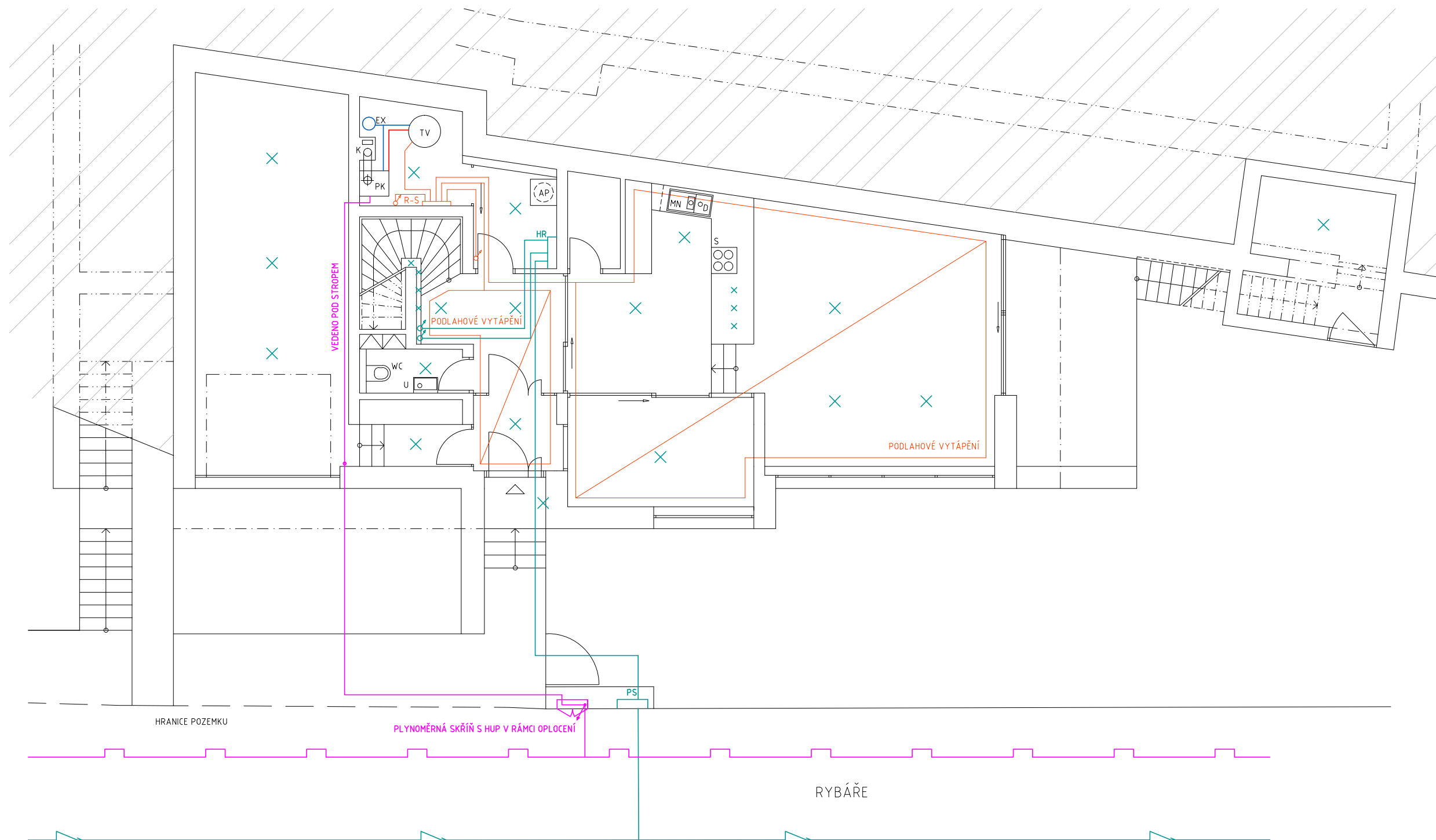
LEGENDA VNĚJŠÍCH SÍTÍ

- KANALIZACE
- VODOVOD

±0.000 = 159,95 m.n.m.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ		
VEDOUCÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec	ROK	2016/2017
NÁZEV	KANALIZACE, VODOVOD, VĚTRÁNÍ 1.NP	SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:100



LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- ELEKTROINSTALACE
- VYTÁPĚNÍ
- PLYN

LEGENDA VNĚJŠÍCH SÍTÍ


- ELEKTROKABEL NN
- PLYNOVOD

LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- | | | | | | |
|----|--------------|-----|---------------------|----|--------------------|
| U | UMYVADLO | TV | ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY | HR | HLAVNÍ ROZVADĚČ |
| WC | ZÁCHOD | PK | PLYNOVÝ KOTEL | PS | PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ |
| MN | MYČKA NÁDOBÍ | K | KOMÍN | X | OSVĚTLUJÍCÍ TĚLESO |
| D | DŘEZ | EX | EXPANZNÍ NÁDOBA | | |
| S | SPORÁK | R-S | ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ | | |
| DG | DIGESTOŘ | AP | AUTOMATICKÁ PRAČKA | | |

±0.000 = 159,95 m.n.m.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ		
VEDOUĆÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec		
NÁZEV	VYTÁPĚNÍ, PLYN, ELEKTROINSTALACE 1.NP	ROK	2016/2017
		SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:100

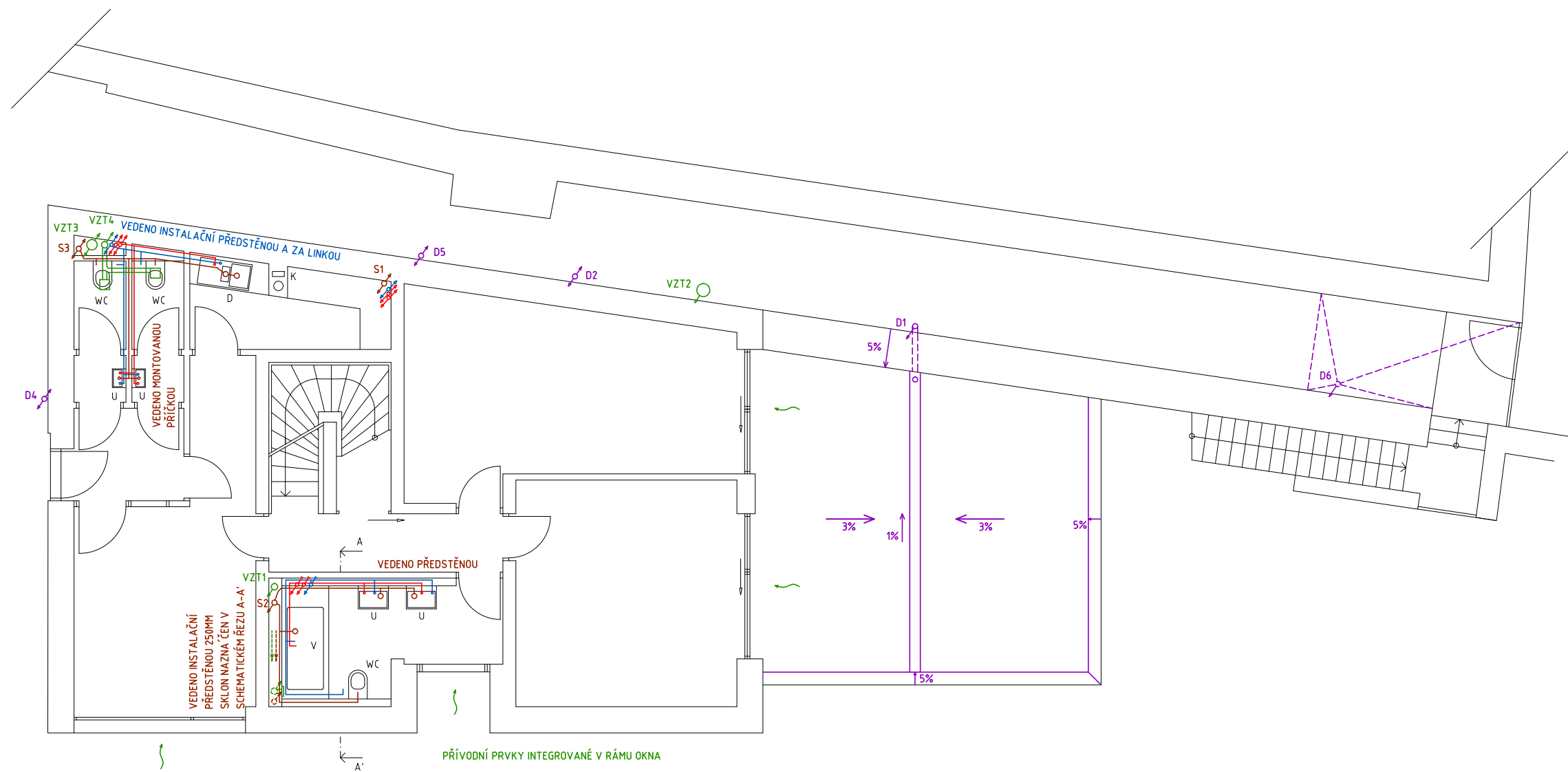
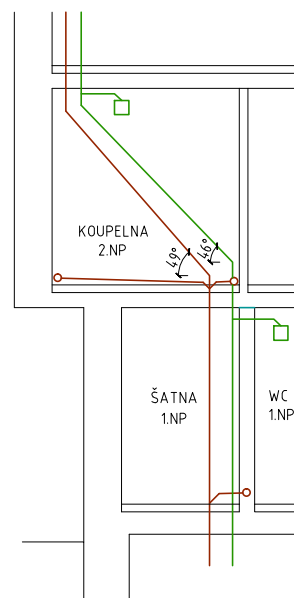


SCHÉMA - ŘEZ AA'

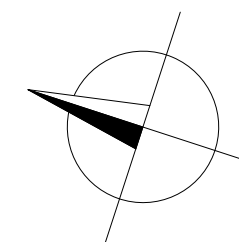


LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

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

LEGENDA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

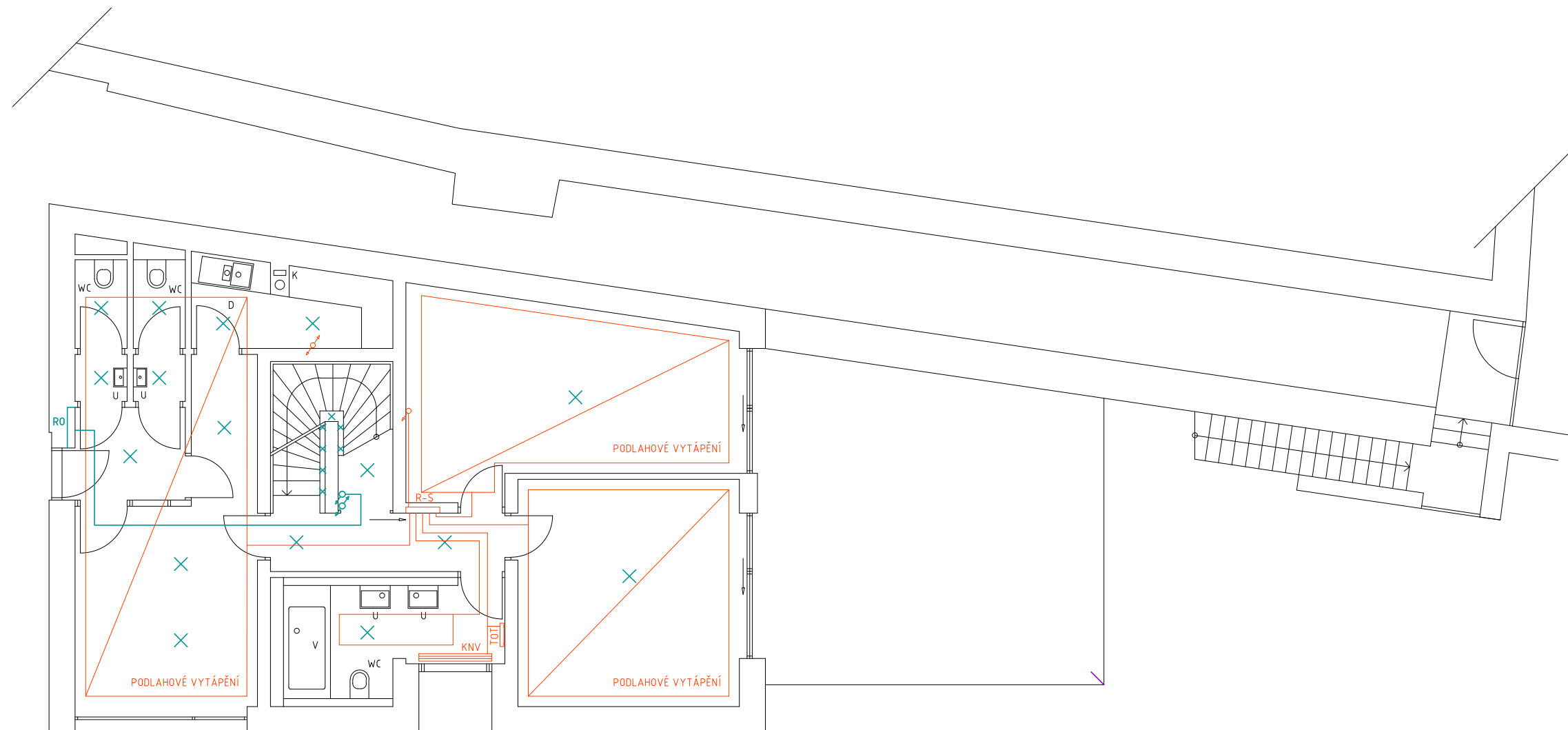
- U UMYVADLO
- WC ZÁCHOD
- D DŘEZ
- V VANA
- K KOMÍN



±0.000 = 159,95 m.n.m.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ		
VEDOUCÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec	ROK	2016/2017
NÁZEV	KANALIZACE, VODOVOD, VĚTRÁNÍ 2.NP	SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:100

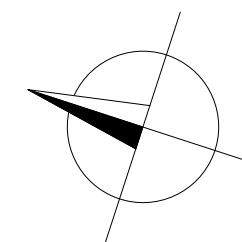


LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- ELEKTROINSTALACE
- VYTÁPĚNÍ
- PLYN

LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

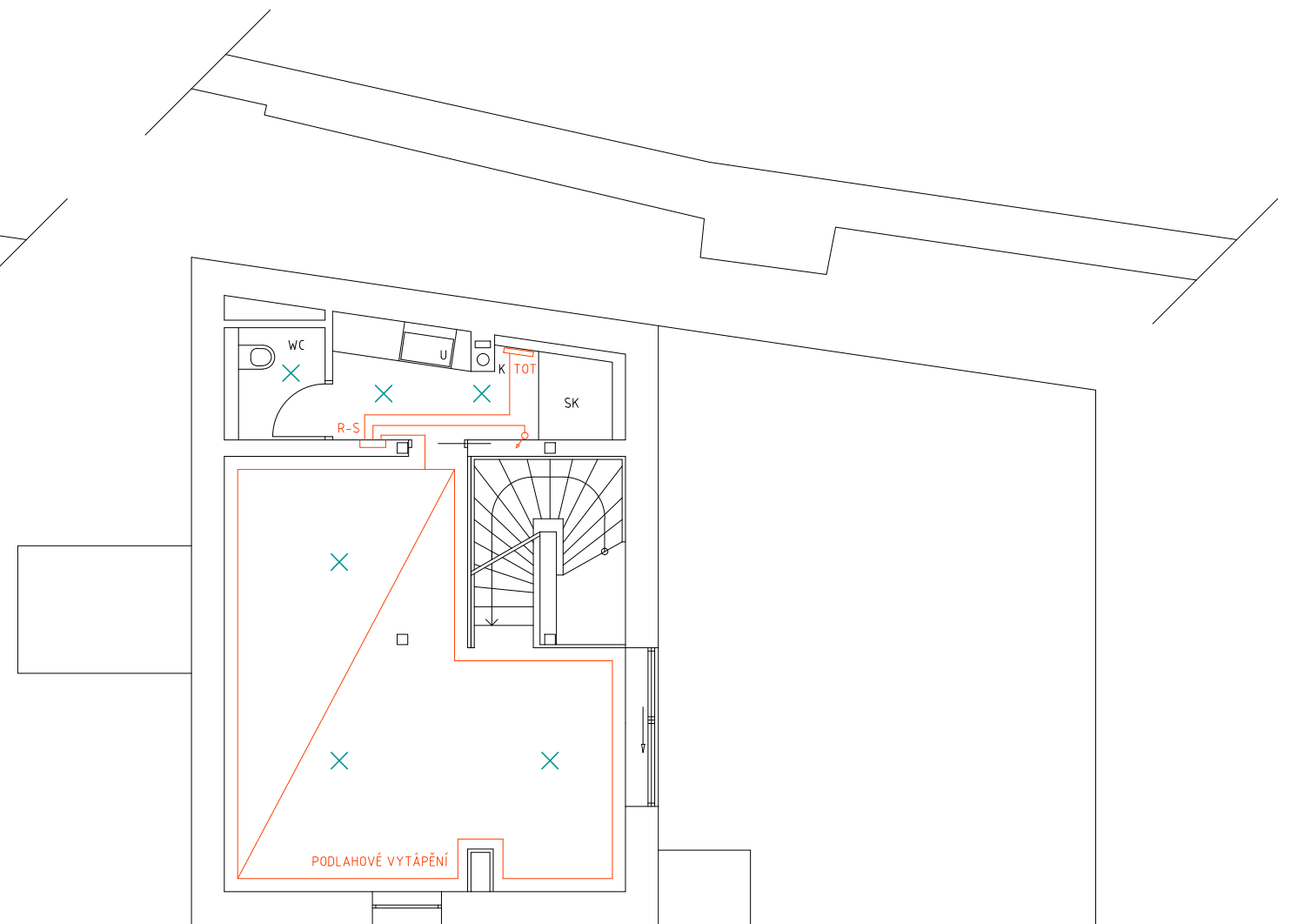
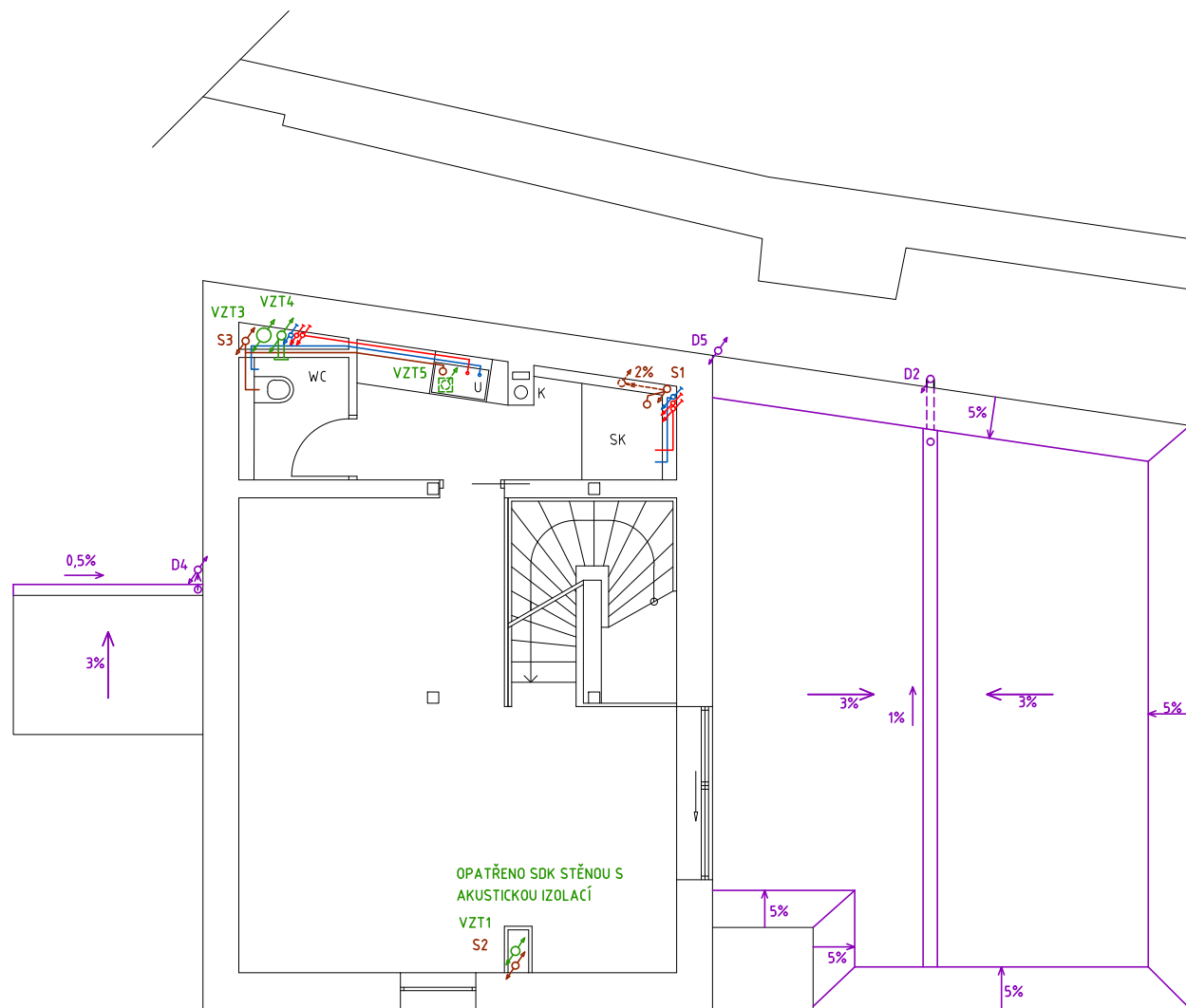
- | | | | |
|----|----------|-----|------------------------|
| U | UMYVADLO | R-S | ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ |
| WC | ZÁCHOD | RO | ROZVADĚČ OBCHODU |
| D | DŘEZ | X | OSVĚTLOVACÍ PRVEK |
| V | VANA | TOT | TRUBKOVÉ OTOPI. TĚLESO |
| K | KOMÍN | KNV | PODLAHOVÝ KONVEKTOR |



±0.000 = 159,95 m.n.m.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ		
VEDOUĆÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec		
NÁZEV	VYTÁPĚNÍ, PLYN, ELEKTROINSTALACE 2.NP	ROK	2016/2017
		SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:100

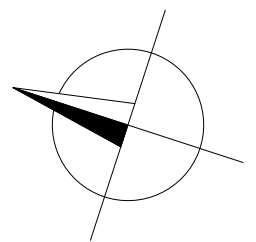


LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ
- VĚTRÁNÍ
- ELEKTROINSTALACE
- VYTÁPĚNÍ
- PLYN


LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

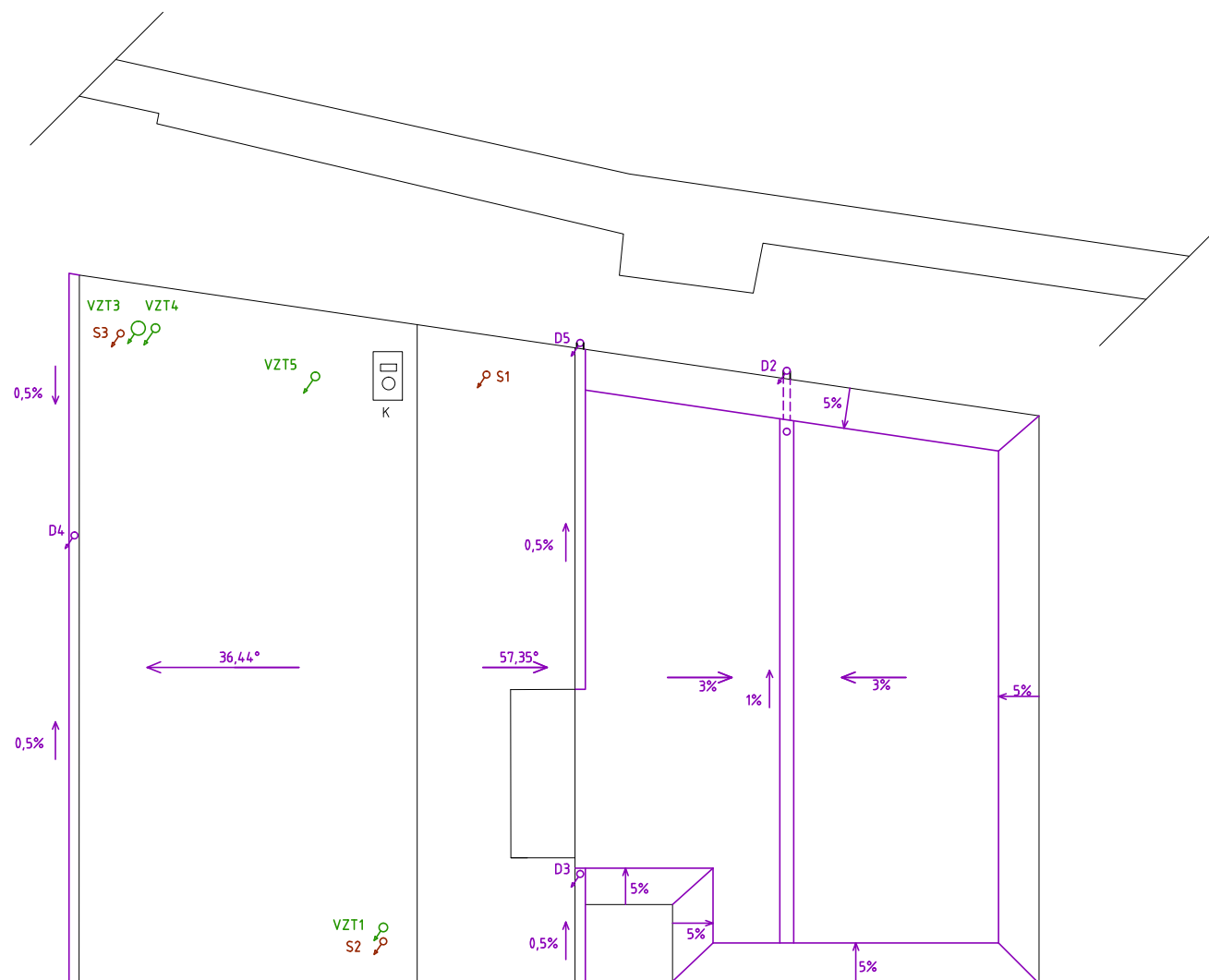
- U UMYVADLO
- WC ZÁCHOD
- SK SPRCHOVÝ KOUT
- K KOMÍN
- TOT TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- R-S ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ
- X OSVĚTLOVACÍ PRVEK



±0.000 = 159,95 m.n.m.

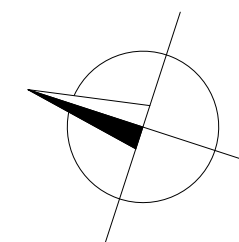
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ		
VEDOUČÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec		
NÁZEV	TZB PODKROVÍ	ROK	2016/2017
		SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:100




LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

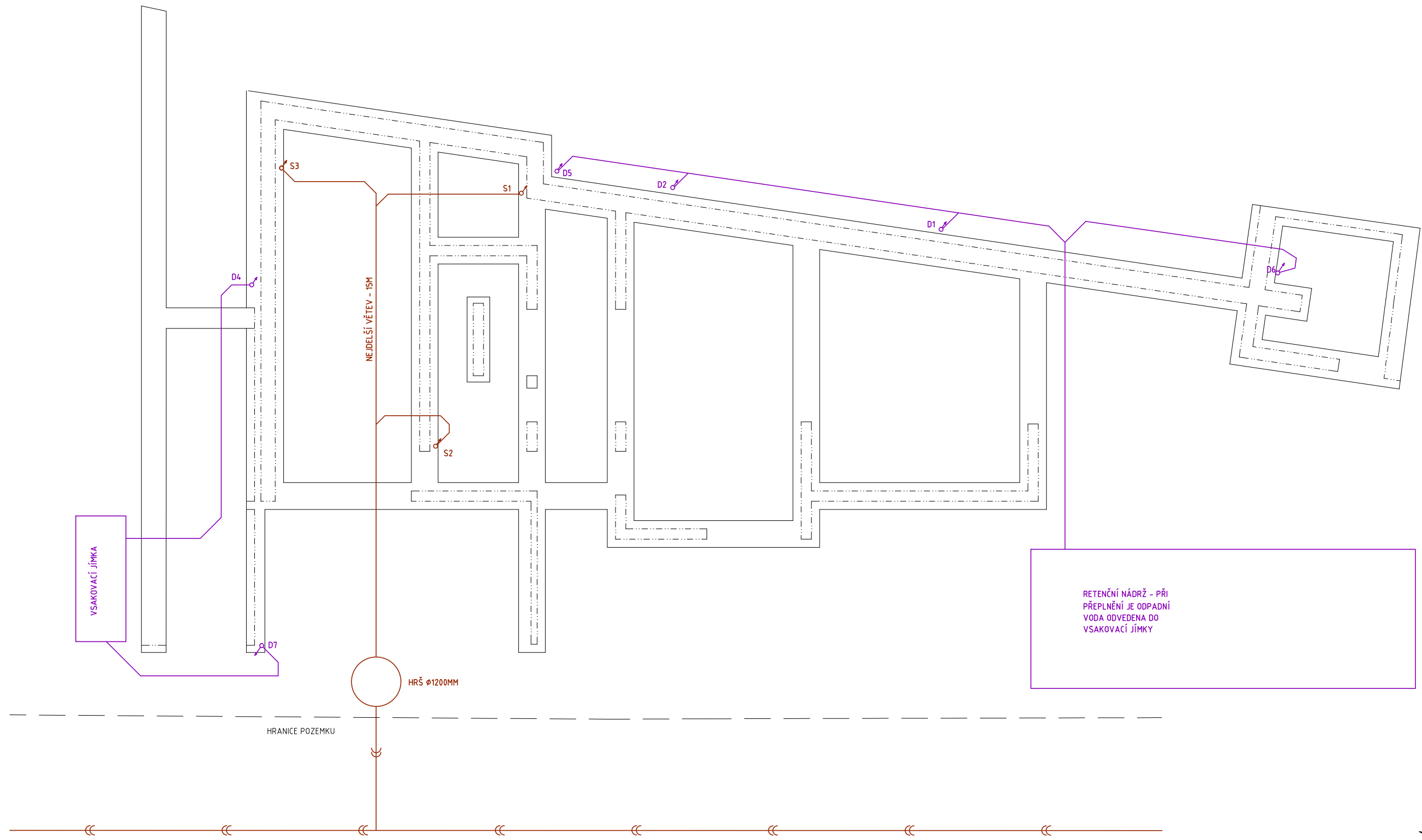
- SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- VĚTRÁNÍ



±0.000 = 159,95 m.n.m.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ		
VEDOUĆÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec		
NÁZEV	TZB - POHLED NA STŘECHU 2.NP A PODKROVÍ	ROK	2016/2017
		SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:100



LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ

LEGENDA VNĚJŠÍCH SÍTÍ

- ⇐ KANALIZACE

±0.000 = 159,95 m.n.m.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

PŘEDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVAL	MICHAELA NOVOTNÁ		
VEDOUĆÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec		
NÁZEV	KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ	ROK	2016/2017
		SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:100

PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU OBÁLKY BUDOVY

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Mělník, Rybáře , 27601
Katastrální území:	
Parcelní číslo:	2299
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	
Adresa:	
IČ:	
Tel./e-mail:	/

Návrhové teploty

Parametr	jednotky	hodnota
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-13
Převažující vnitřní návrhová teplota v budově v topném období θ_m	[°C]	20

Geometrické charakteristiky budovy

Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	1 041,5
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	806,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,77
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m ²]	309,4

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Typ budovy:	Rodinný dům	Hodnocení obálky budovy				
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Rybáře 27601, Mělník					
Katastrální území:						
Parcelní číslo:	2299					
Celková podlahová plocha $A_c = 309,4$ [m ²]		stávající	doporučení			
CI velmi úsporná		0,67				
0,50	A					
0,75	B					
1,00	C					
1,50	D					
2,00	E					
2,50	F					
mimořádně ne hospodárná	G					
KLASIFIKACE		B	-			
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} [W/(m ² K)] $U_{em} = H_T/A$		0,23	-			
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ [W/(m ² K)]		0,34	-			
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,17	0,25	0,34	0,51	0,68	0,85
Platnost štítku do (datum):	22.4.2027 (nebo do změny obálky budovy)					
Jméno a příjmení:						

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 2.86$ kW (32.03 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 1.70$ kW (19.07 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_t, STR = 0.65$ kW (7.23 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 0.06$ kW (0.72 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 2.09$ kW (23.38 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 0.48$ kW (5.34 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 1.09$ kW (12.22 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -13$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 8,92$ kW

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 2.86$ kW (24.01 %)
- ztráty - stěny $\phi_t, STN = 3.11$ kW (26.16 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_t, STR = 1.49$ kW (12.54 %)
- ztráty - podlahy $\phi_t, PDL = 0.33$ kW (2.74 %)
- ztráty - výplně $\phi_t, VYP = 2.74$ kW (23.00 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 0.93$ kW (7.79 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_t, \Delta U_{em} = 0.45$ kW (3.76 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -13$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 11,90$ kW

Posouzení součinitele prostupu tepla konstrukcí

Konstrukce (ZONA Z1) Návrhová teplota v zóně $\theta_{in} = 20$ °C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_n [W/(m²K)]	Spínáno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{re} [W/(m²K)]	Spínáno ANO / NE
VYP-1 Z1-EXT Okna SZ	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-2 Z1-EXT Okna JV	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-3 Z1-EXT Okna SV	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-4 Z1-EXT Okna JZ	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-5 Z1-EXT Dveře SZ	0,90	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-7 Z1-EXT Střešní okna JV	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
STN-8 Z1-EXT Obvodová stěna zóna 1	0,14	0,30	ANO	0,25	ANO
STN(z)-9 Z1-ZEM Obvodová stěna ve styku s terénem zóna 1	0,22	0,45	ANO	0,30	ANO
PDL(z)-10 Z1-ZEM Podlaha na zemině zóna 1	0,16	0,45	ANO	0,30	ANO
STR-11 Z1-EXT Střecha plochá pochozí	0,11	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-12 Z1-EXT Střecha šikmá	0,09	0,24	ANO	0,16	ANO
STN-19 Z1-EXT Obvodová stěna bezkontaktní zóna 1	0,17	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-16 Z1-Z2 Vnitřní dveře Z 1-2	2,00	3,50	ANO	2,30	ANO
STN-17 Z1-Z2 Vnitřní stěna Z 1-2	2,23	0,60	NE	0,40	NE
PDL-18 Z1-Z2 Strop Z 1-2	0,45	0,75	ANO	0,50	ANO

Konstrukce (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z2) $\theta_{e}=15,33^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_{s} [W/(m ² K)]	Spínáno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{re} [W/(m ² K)]	Spínáno ANO / NE
VYP-6 Z2-EXT Dveře JZ	1,20	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
STN(z)-13 Z2-ZEM Obvodová stěna ve styku s terénem zóna 2	0,22	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
STN-14 Z2-EXT Obvodová stěna zóna 2	0,14	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
PDL(z)-15 Z2-ZEM Podlaha na zemině zóna 2	0,18	bez požadavku	ANO	bez požadavku	ANO
VYP-16 Z2-Z1 Vnitřní dveře Z 1-2	2,00	3,50	ANO	2,30	ANO
STN-17 Z2-Z1 Vnitřní stěna Z 1-2	2,23	0,60	NE	0,40	NE
PDL-18 Z2-Z1 Strop Z 1-2	0,45	0,75	ANO	0,50	ANO

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	ENERGETIKA - software pro stavební fyziku firmy DEK a.s.
verze	4.3.1
blíže informace	http://stavebni-fyzika.cz

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	
----------------------------------	--

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: **Rybáře , p.č. 2299**

PSČ, místo: **27601, Mělník**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **806.92** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.77** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **309.4** 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)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

23.4

27.9

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

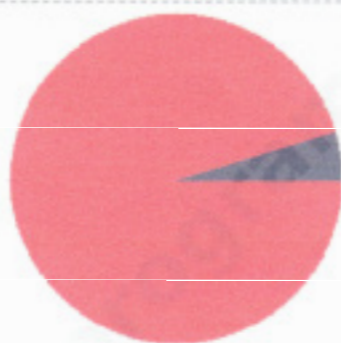
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	
Okna a dveře:	
Střechu:	
Podlahu:	
Vytápění:	
Chlazení/klimatizaci:	
Větrání:	
Přípravu teplé vody:	
Osvětlení:	
Jiné:	

Popsaná 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)



■ zemní plyn: 22.3
■ elektrická energie: 1.1

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Ubaika budovy	vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{am} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	
A							
B		59.8				12.7	
C	0.23						3.2
D							
E							
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		18.5				3.9	1.0

Zpracovatel:
Kontakt: **Krahulovská 491, 25216, Nučice**

Osvědčení č.:
Vyhотовeno dne: **22.4.2017**
Podpis: