

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

EKATERINA BADEYNOVA

.....
PODPIS:

E-MAIL: ekaterina.badeynova@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, NA TOPOLCE
PRAHA 5**



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Badeynova Jméno: Ekaterina Osobní číslo: 440781
Zadávající 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

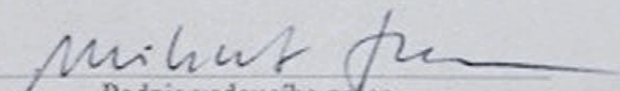
Pokyny pro vypracování:
Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

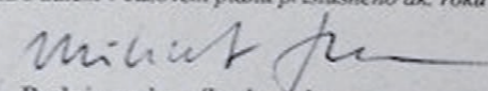
Seznam doporučené literatury:
Pražské stavební předpisy (info např. na <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky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

Jméno vedoucího bakalářské práce: prof. akad. arch. Mikuláš Hulec
Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2018 Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOS

28.5.2018
vedoucímu práce

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku


Podpis vedoucího práce

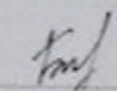

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

02.03.2018
Datum převzetí zadání




Podpis studenta(ky)

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO: EKATERINA BADEYNOVA
ROČNÍK: 4
TELEFON: 721 388 683
EMAIL: ekaterina.badeynova@fsv.cvut.cz
VEDOUČÍ PRÁCE : prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: RODINNÝ DŮM POD VYŠEHRADEM

ANOTACE

Obsahem bakalářské práce je vypracovat architektonickou studii a vybranou část projektu (ve stupni pro stavební povolení) pro rodinný dům v Praze. Řešený pozemek se nachází na svahu v Podolí, nedaleko od řeky Vltavy a blízko Vyšehradu. V okolí parcely je převážně zástavba rodinných domků. Tato lokalita nabízí hezké panoramatické výhledy na hlavní město a Podolské nábřeží.

Zadáním bylo navrhnout dům s doplňkovou funkcí např. možnost vydělávání jednoho z obyvatel. Hlavní myšlenkou je odloučení pracovní části domu od obytné pro větší soukromí obyvatel.

ABSTRACT

The purpose of this bachelor project is to elaborate an architectural study and a chosen part of the project documentation of the family house in Prague. The building plot is located on hillside in Podolí not far away from Vltava river and near Vyšehrad. The plot of land is located in the neighborhood with mostly family houses. This site offers very nice landscape and panoramic views of the capital and waterfront of Podolí.

The assignment was to design a house with an additional function such as the possibility of full working office or studio of one of the inhabitants. The main idea is to separate the working part of the house from the residential to the greater privacy of its inhabitants.

OBSAH

01	ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
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 1.PP
12	ŘEZ A-A'
13	ŘEZ B-B'
14	POHLED SEVEROVÝCHOD
15	POHLED JIHOZÁPAD
16	POHLED SEVEROZÁPAD
17	POHLED JIHOVÝCHOD
18	VIZUALIZACE Z ULICE
19	VIZUALIZACE ZE ZAHRADY
20	VIZUALIZACE INTERIÉRU

TECHNICKÁ ČÁST	
PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
KOORDINAČNÍ SITUACE	
PŮDORYS 1.NP	
ŘEZ A-A'	
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	
SCHÉMA ROZVODŮ VODY, ODPADŮ, PLYNU A VZDUCHOTECHNIKY 1.NP	
SCHÉMA ROZVODŮ VODY, ODPADŮ, PLYNU A VZDUCHOTECHNIKY 2.NP	
SCHÉMA ROZVODŮ VODY, ODPADŮ, PLYNU A VZDUCHOTECHNIKY 3.NP	
SCHÉMA ROZVODŮ VODY, ODPADŮ, PLYNU A VZDUCHOTECHNIKY 1.PP	
SCHÉMA ROZVODŮ VYTÁPĚNÍ A ELEKTROINSTALACE 1.NP	
SCHÉMA ROZVODŮ VYTÁPĚNÍ A ELEKTROINSTALACE 2.NP	
SCHÉMA ROZVODŮ VYTÁPĚNÍ A ELEKTROINSTALACE 3.NP	
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK	

RODINNÝ DŮM POD VYŠEHRADEM

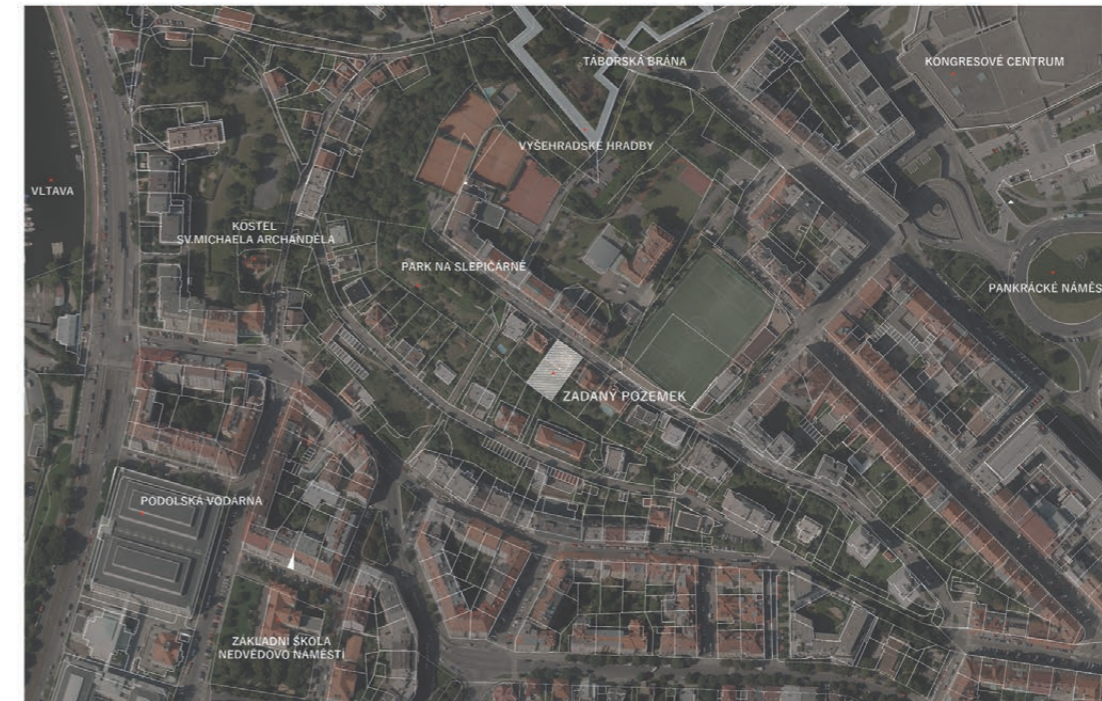
Návrh rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu je vyprojektován v městské části Praha- Podolí. Jedná se o pozemek na svahu s orientací na jihozápad a nabízející krásné výhledy na panorama Prahy. Pozemek se nachází těsně vedle hranice Pražské památkové rezervace. Na severu se nachází Vyšehrad a jeho hradby

URBANISMUS

Řešený pozemek se nachází mezi ulicemi Na Topolce a Ve Svahu, současně je vymezen okolními parcelami. Jedná se o svah který klesá do hloubky 5 m. V okolí se nachází domy jak s sedlovými strechami, tak i s plochými. Objekt má plochou střechu dle konceptu. Pro získání dostatečného oslunění a proslunění bylo zvoleno původní natočení objektu

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Pro návrh rodinného domu mají velký vliv výhledy z pozemku. Z tohoto důvodu je v rámci pozemku vytvořen průchod mezi domem a zahradním domečkem, který nabízí obyvatelům okamžitý průhled na panorama Prahy už při příchodu domů. Dům je navržen jako dvoupodlažní a v části ateliéru - třípodlažní. Hlavní idea domu je oddělení soukromé části domu od veřejné prostřednictvím schodiště. Prostor pod schodištěm 1.NP-2.NP je lze využít jako skládaní kol. Prostor pod schodištěm 2.NP-3.NP je řešen jako chodba spojující garáž a obývací pokoj.

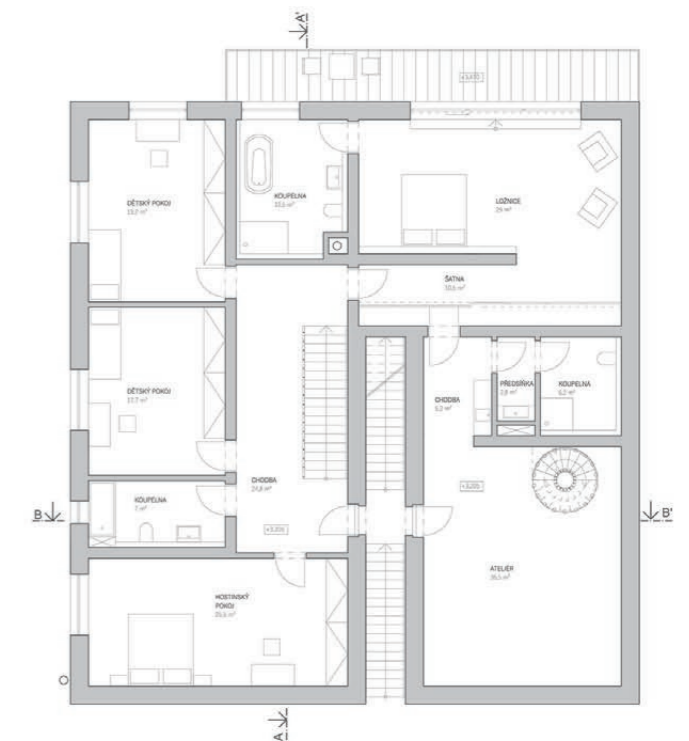
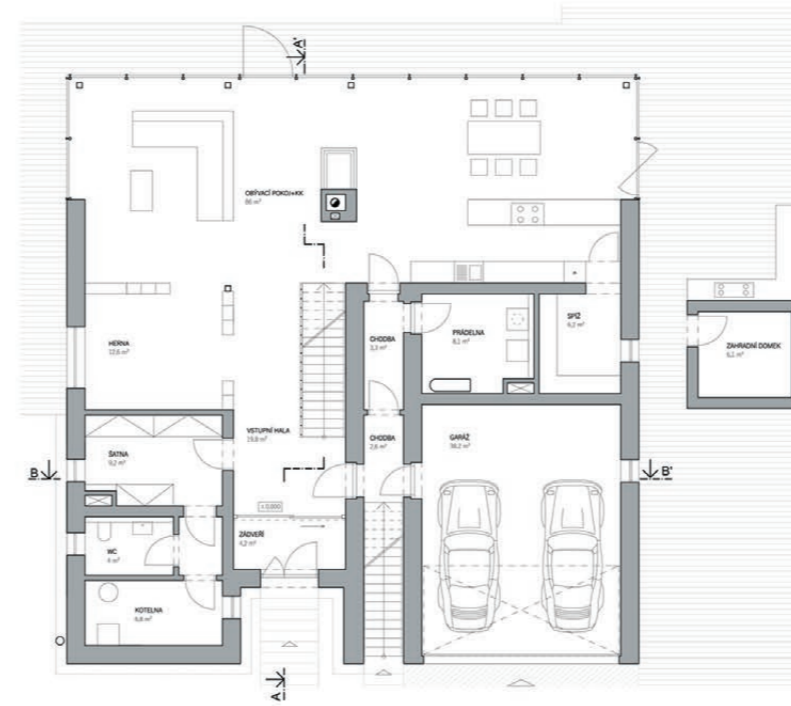


DISPOZICE

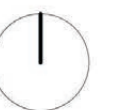
Hlavní myšlenkou dispozice obytné části domu je dělení na denní a noční zóny. 1.NP má koncepci kontaktu s exteriérem a proto má zdůrazněnou osu : hlavní vstup - terasa do zahrady. V severní části 1.NP je řešen jako místo pro potkání návštěv a také místo pro hospodářské činnosti. V severní části se nachází garáž, spíž, prádelna, kotelna, šatna. V jižní části je umístěn obývací pokoj a kuchyňský kout s velkou prosklenou fasádou orientovanou na terasu a zahradu. V 2.NP jsou obytné prostory které rozděleny na ložnice pro děti, velká a trochu odstraněna část rodičů a malý hostinský pokoj pro občasné návštěvy. V severní části nad garáží je umístěn ateliér který má samostatný vstup z ulice pro klienty a kolegy. Ateliér má 2 úrovně které jsou spojeny točitým schodištěm . Má prosklený roh na severní stranu a venkovní terasu v 3.NP. Terasa může být využita jako místo pro jednání s kolegy, práci, a malé výstavy. Kolem sebe má fasádní lamely pro větší soukromí.

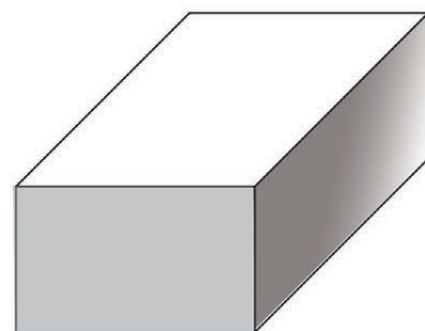
ŘEŠENÍ FASÁDY

Stavba ateliéru je řešena pomocí fasádních lamel THERMOWOOD z profilu 68x42mm. Štíty obytné části jsou omítnuty světlou omítkou.

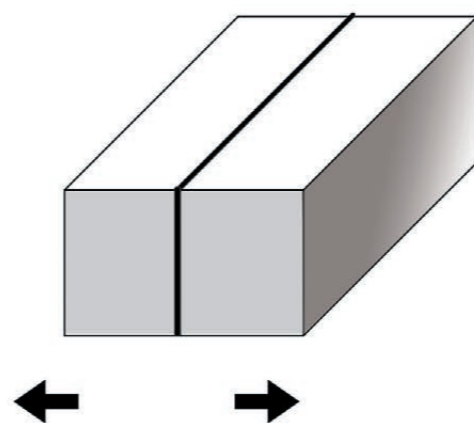


ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

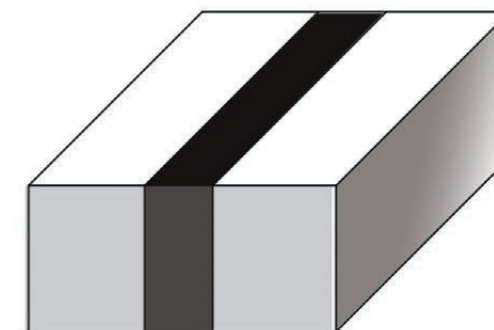




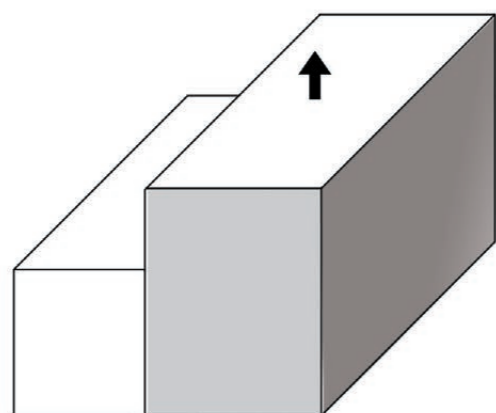
VÝCHOZÍ JEDNODUCHÁ HMOTA



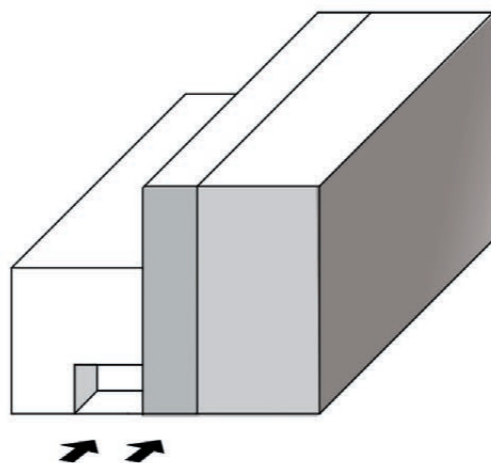
ROZDĚLENÍ FUNKCÍ-
OBYTNÁ ZÓNA / PRACOVNÍ ZÓNA



ODDĚLENÍ HMOT POMOCÍ SCHODIŠTĚ

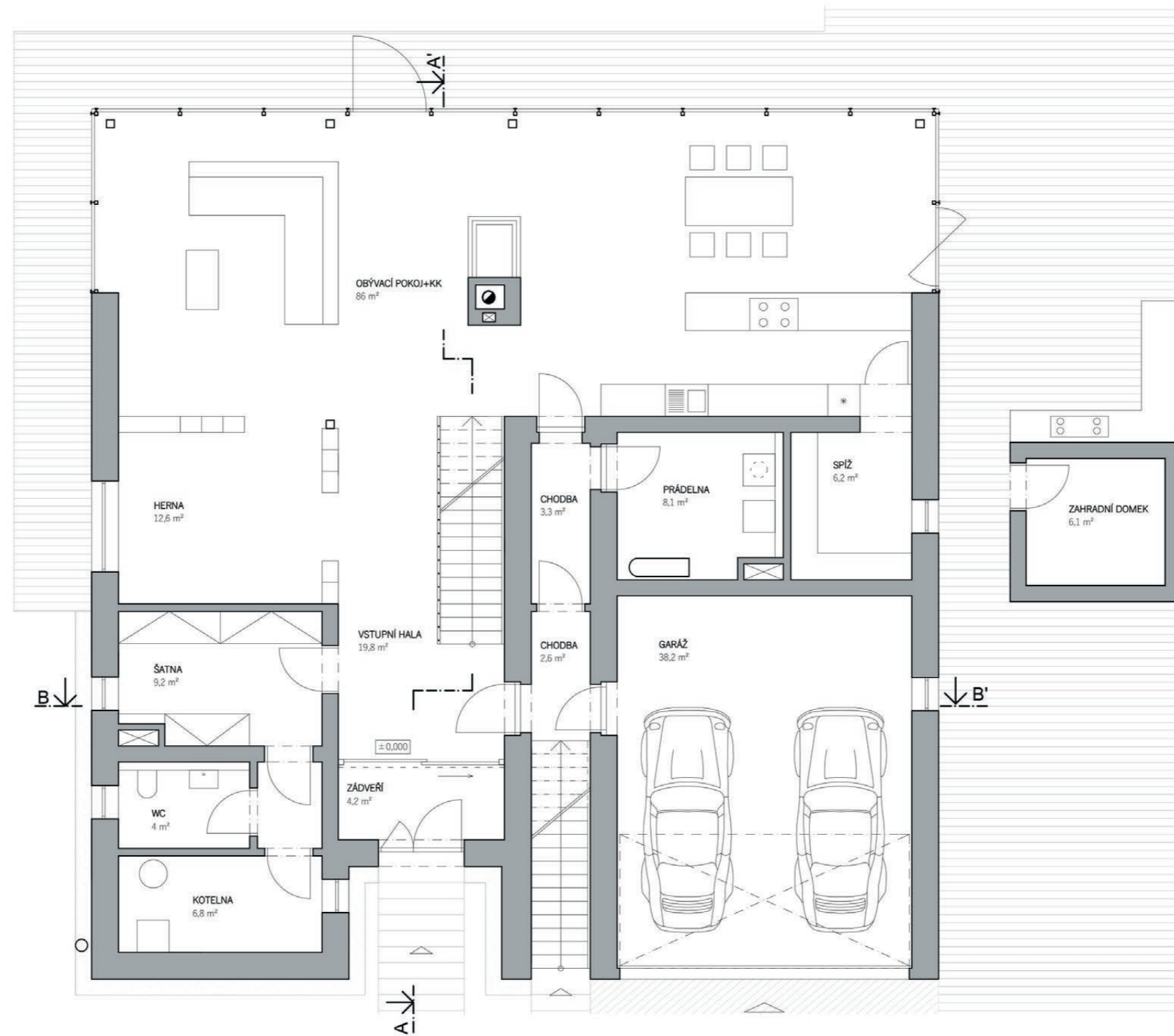


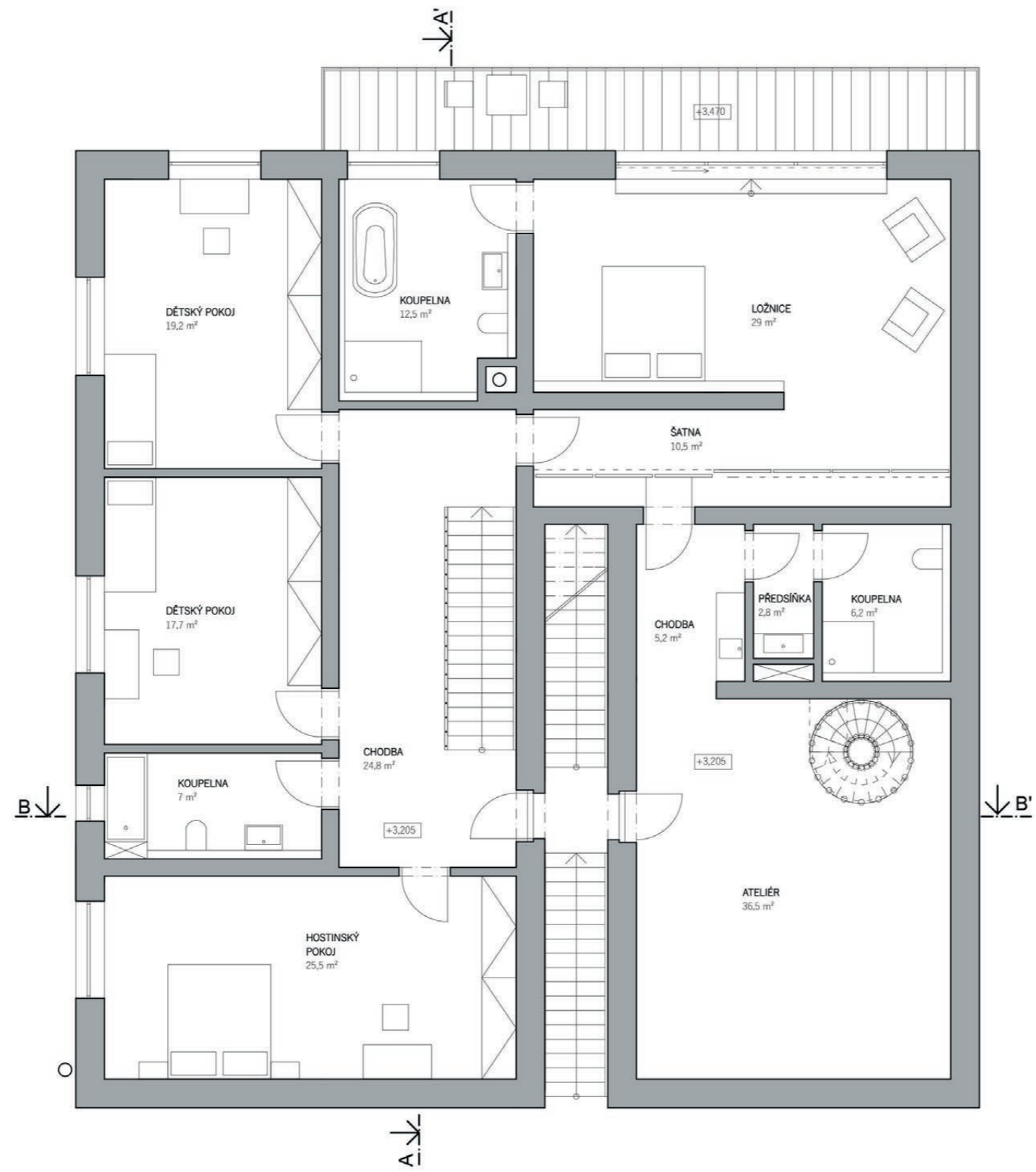
ZMĚNA VÝŠKY-
ZDŮRAZNĚNÍ JEDNOTLIVÝCH FUNKCÍ

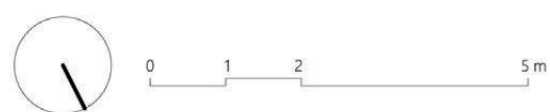
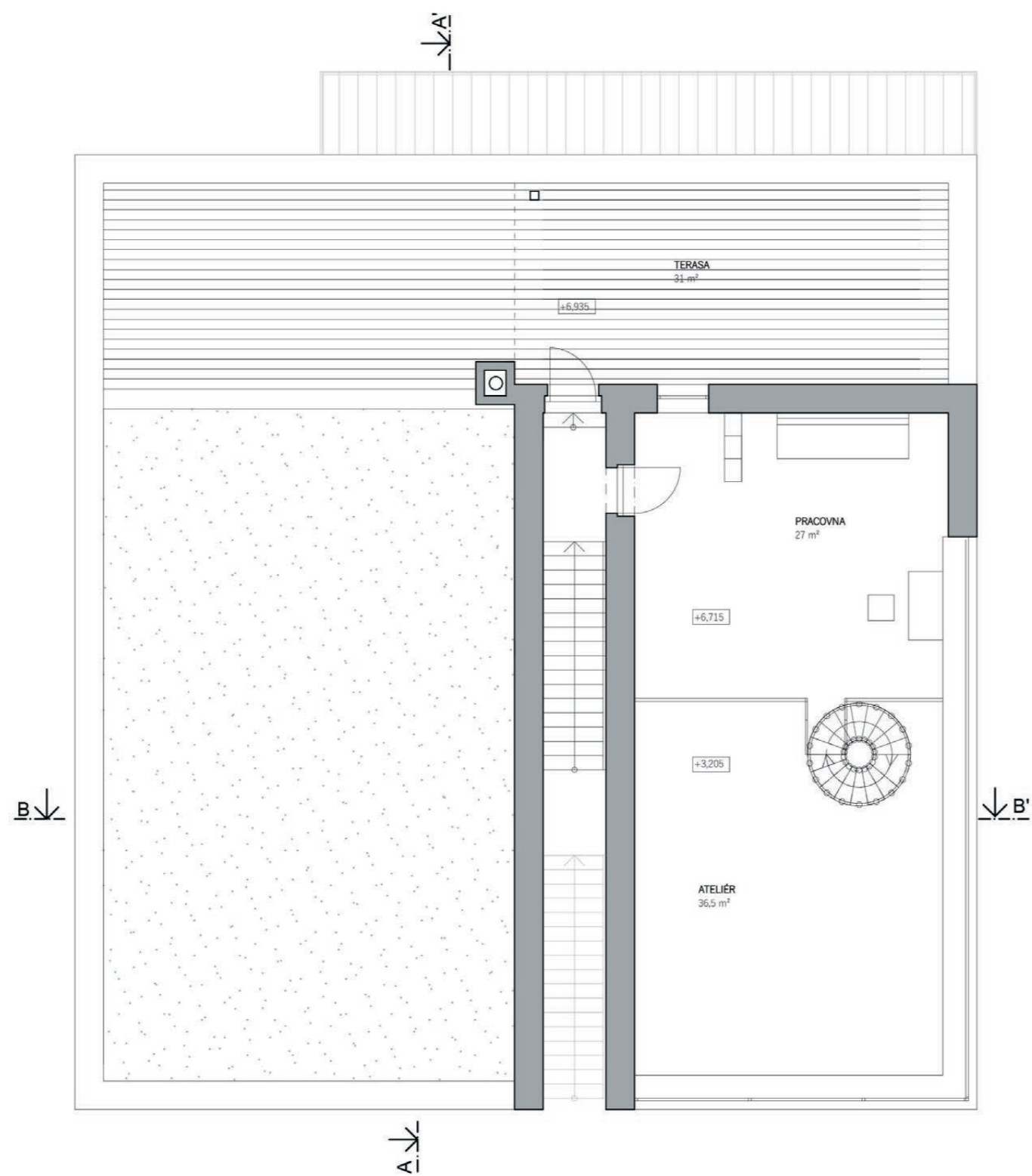


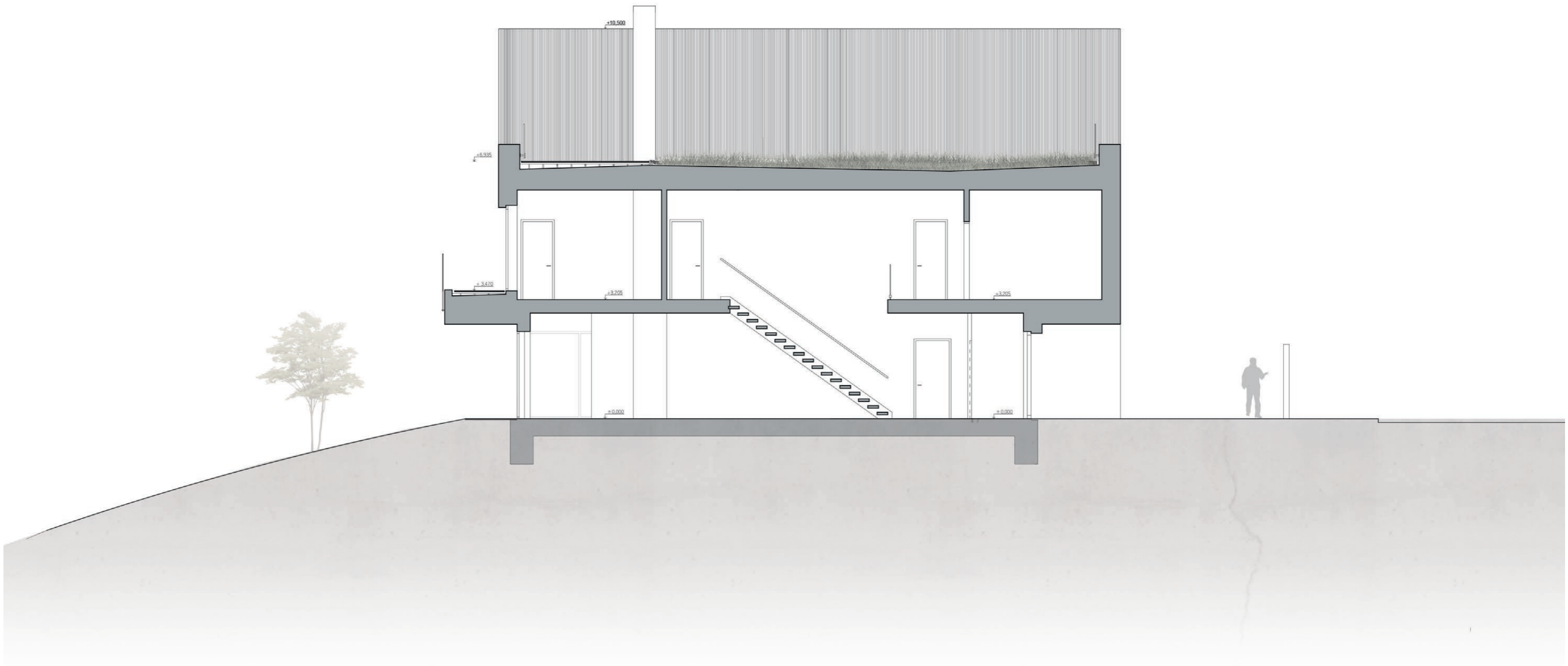
SAMOSTATNÉ VSTUPY PRO KAŽDOU ZÓNU











12 | ŘEZ A-A'
M 1:100

0 1 2 5 m



13 | ŘEZ B-B'
M 1:100



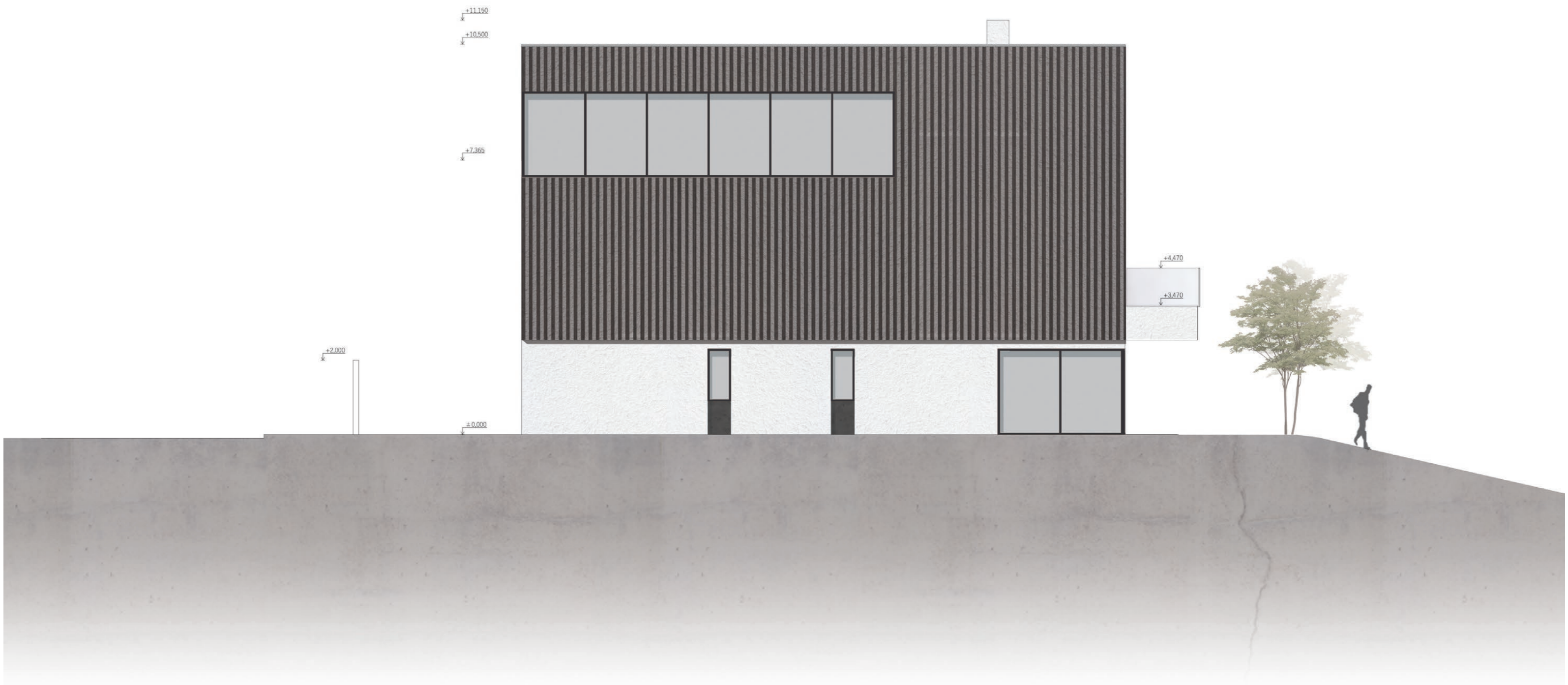
14 | POHLED SEVEROVÝCHOD
M 1:100

0 1 2 5 m



0 1 2 5 m

15 | POHLED JIHOZÁPAD
M 1:100



16 | POHLED SEVEROZÁPAD
M 1:100

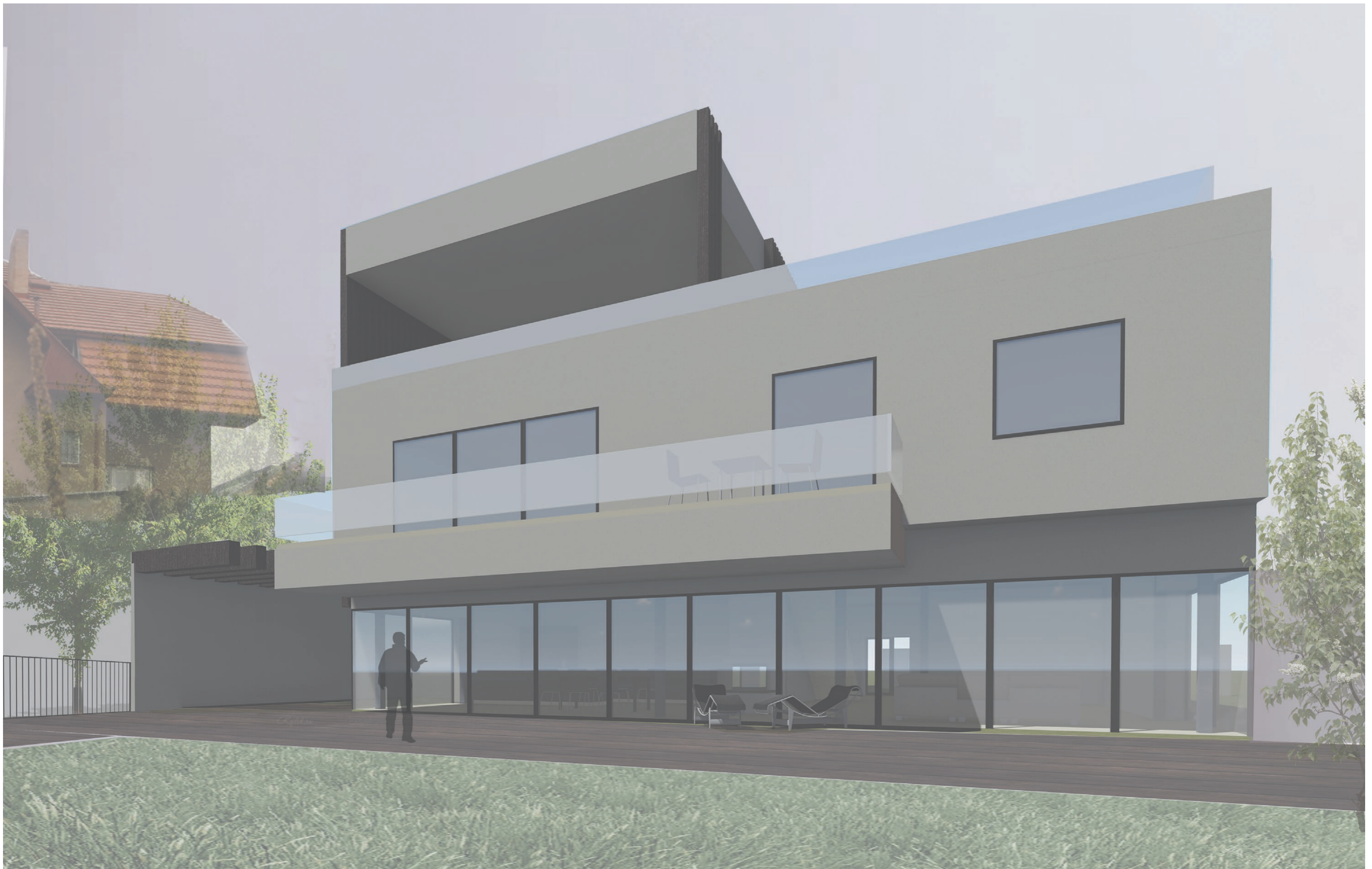




0 1 2 5 m

17 | POHLED JIHOVÝCHOD
M 1:100







STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

A.PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje stavby

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Rodinný dům
Místo stavby: Praha
Katastrální území: parcela č. 191,190

Charakter stavby: Novostavba
Účel stavby: Obytný

A.1.2 Údaje o žadateli/stavebníkovi:

Město Praha,
Ulice Na Topolce
16200, Praha

A.1.3 Údaje o zpracovateli společně dokumentace

Badeynova Ekaterina
Chaloupeckého, Praha

A.2 Seznam vstupních údajů

Informace o parcele získané od starosty Prahy 4 a možnosti jejího využití.

A.3 Údaje o území a pozemku stavby

- a) Rozsah řešeného území: rohová parcela, kterou tvoří pozemky č. č. 191,190. Tento pozemek je z jižní části parcelou č.184, z severní části ulicí Na Topolce.
b) Dosavadní využití a zastavěnost území: Tento pozemek je řešen jako devastovaný pozemek.
c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů: Tato oblast se nenachází v žádném památkovém území ani rezervaci, nedochází zde k zaplavení území.

d) Údaje o odtokových poměrech:
Všechny odtoky jsou řešeny pomocí kanalizace a nedochází zde k hromadění vody.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování:
Navrhovaná stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací, funkce a náplň stavby nenaruší dané území, cílem je zkvalitnění a vhodné využití dané parcely pro obyvatelstvo

f) f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území: Na pozemku stál původně rodinný dům. Tento návrh původní náplň zachovává, pouze jej upravuje do současných potřeb a standardů tak, aby byla zajištěna jeho maximální využitelnost.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů: Všechny požadavky byly splněny.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení: Na pozemek nebyly potřebné žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic: nejsou známy, stavba bude dotována městským úřadem Prahy 4.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby: parcela č. 191,190.

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 stavba

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů: Tato stavba nevykazuje žádnou ochranu, jedná se o novostavbu.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecně technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby: Stavba i její části jsou navrženy tak, aby zajišťovaly bezbariérové užívání po celou dobu její existence.
Stavba je navržena v souladu s technickými a právními předpisy (stavební zákon č.183/2006Sb., vyhláška č. 268/2009 o technických požadavcích na stavbu.
Rodinný dům nemusí splňovat požadavky vyhlášky č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové využívání staveb, pokud to není specifickým požadavkem investor.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů: Všechny požadavky byly splněny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení: Na stavbu nebyly potřebné žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby:
Zastavěná plocha: 254 m²
Obestavěný prostor: 961 m³
Počet funkčních jednotek a jejich velikosti: 1

Výčet řešené části domu:
Počet uživatelů: 4

i) Navrhované kapacity stavby: Vytápění a ohřev TUV pomocí plynového kotla, navrženy otopné tělesa: desková RADIK KLASIK, otopné žebříky v koupelnách KORADO, podlahové vytápění .Dešťová voda odváděna okapy a svody do retenční nádrží, odpady svedeny do veřejné kanalizace. Všechny podrobné výpočty jsou řešeny v části TZB a statické části.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy): Nebylo předmětem této dokumentace.

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

Stavba je členěna celkem na 2 objekty. Ve větším objektu se nachází rodinný dům. V menším objektu je zahradní domek . Dům má 3 nadzemní podlaží, zahradní domek- 1.

B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Rodinný dům se nachází v Praze, Podolí. Řeším 2 budovy z nichž každá má jinou funkci. Ve větším objektu se nachází rodinný dům. V menším objektu je zahradní domek . Dům má 3 nadzemní podlaží, zahradní domek- 1.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na místě nebyly vykonané žádné geologické ani hydrologické průzkumy.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Tato oblast se nenachází v žádném památkovém území ani rezervaci, nedochází zde k zaplavení území.

d) poloha vzhledem k záplavovému území a poddolovanému území

Objekt se nenachází v poddolovaném území. Aktivní zóna záplavového území není v území vymezena.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Stavba nebude mít negativní vliv na svoje okolí a nebude narušovat odtokové poměry.

f) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených pro plnění funkce lesa

Zábory půdy nejsou předmětem této dokumentace.

g) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Vstup a vjezd do rodinného domu bude z ulice Na Topolce

h) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice

Nejsou žádné podmiňující investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 účel stavby: Jedná se o rodinný dům, využití čistě obytného charakteru.

Zastavěná plocha: 254 m²

Funkční jednotky: 1

Plocha zeleně: 460 m²

Zpevněná plocha: 175,4 m²

Počet uživatelů: 4

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus

Řešený pozemek se nachází vedle ulice Na Topolce. Jedná se o svah orientovaný na jih. Pozemek je vymezen okolními parcelami. V městské části Praha Podolí se v současnosti jedná o rozmanitou zástavbu. Stojí zde objekty odpovídající původní zástavbě vesnice, bloková zástavba. Střechy jsou ploché a sedlové. Garáž bude součástí domu.

b) architektonické řešení

Pro rodinný dům byl zvolen obdelníkový půdorys, vycházející ze stavební čáry. Prostorové a tvarové řešení budovy bylo dále voleno vzhledem k nejvýhodnějšímu umístění na pozemku a současně orientaci vnitřní dispozice vůči světovým stranám. Dům je navržen v několika výškových úrovních.

Dům je založen na železobetonových pasech. Horní stavba bude zděná. Zastropení je tvořeno železobetonovou deskou tl. 200mm. V objektu se nachází jednoramenné železobetonové prefabrikované schodiště. Objekt je zateplen certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o standartní bytovou jednotku užívanou běžným způsobem. Provoz nijak nezatíží okolí ani infrastrukturu. Garáž je součástí objektu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není navržena jako bezbariérová

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání stavby je dodržena. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní prostředí, ani na obyvatele stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

založení objektu je provedeno na základových patkách z železobetonu o rozměrech 620x620mm, (beton třídy C30/37, ocel B 500) a na základových pasech o šířce 620mm. Nosný konstrukční systém v 1NP je kombinovaný. Nosné zdivo je značky Porotherm 30 P+D 300mm, příčky jsou potom ze zdiva Porotherm 11,5 AKU 115mm a Porotherm 14-140mm. V části objektu, kde je třeba volného nečleněného prostoru je stěnový systém nahrazen skeletovým s železobetonovými a ocelovými sloupy a průvlaky. Vodorovná nosná konstrukce je řešena železobetonovými deskami. 2NP a 3 NP má stěnový systém. Vertikální komunikace je řešena jako železobetonové monolitické schodiště a v interiéru-kombinace schodnici a závěsu. Střecha objektu je řešena jako pochůzná střecha /zelená střecha a nepochozí u ateliéru.

b) konstrukční a materiálové řešení

Založení objektu

Založení objektu je provedeno na základových patkách z železobetonu o rozměrech 620x620mm (beton třídy C30/37, ocel B 500) a na základových pase o šířce 620mm. Základové poměry jsou v této oblasti dobré. Zemina je třídy R4. Hydroizolace probíhá nad pasem.

Svislé nosná konstrukce

Ve větším objektu jsou obvodové stěny ze zdiva porotherm tl. 300mm, který je z vnějšku izolován pomocí ISOVER MULTIMAX tl. 200 mm. Pod tepelnou izolaci je vložena pojistná folie Tyvek Solid tl. 0,22mm.

Všechny vnitřní nosné konstrukce jsou tvořeny sloupy o rozměrech 300 x 300mm.

Vodorovná konstrukce

Ve objektu je železobetonový strop o tloušťce 200mm. Sloupy o rozměrech 300x300mm byly voleny v závislosti od zatížení v nejvíce namáhaném podlaží o největší možné zatížené ploše. Sloupy o rozměrech 150x150mm u prosklené fasády JANSEN

Konstrukční výšky jsou podlaží jsou 3,205 m, světlé výšky 2,845 m. Vodorovná tuhost domu je zabezpečena průvlaky po celém objektu a zároveň železobetonovými stužujícími jádry..

Vertikální komunikace

Celkově v objektu 1 monolitické schodiště a 1 závěšené. Jsou jednoramenná. Výška stupně je 178 mm, šířka stupně 250mm. Šířka ramene je 1100mm, výška zábradlí 900mm. Ramena jsou symetrická, v každém rameni je 18 stupňů.

Mezi rameny je umístěna mezipodesta o rozměrech 1200x1200mm.

Střešní plášť

Střešní plášť - nepochozí střecha a pochůzná střecha
Nosná konstrukce střechy je řešena žb deskou.

Obvodový plášť

Na zdivu Porotherm 30 P+D je proveden dřevěný obklad fasády a to jako provětrávací lehký obvodový plášť. Tepelná izolace MULTIMAX 200mm a pojistná folie Tyvek Solid 0.22 mm.

Podlahy

Jednotlivé skladby podlah jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. V podlahách je využíváno podlahové vytápění, kromě garáže, prádelny, spíže. V rámci skladby se tedy objeví speciální systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění, bude chráněna betonovou mazaninou a pod touto systémovou deskou je navržena kročejová izolace tloušťky 30mm.

Nenosné svislé konstrukce

Použity příčky Porotherm 14. Pro zbylé nenosné svislé konstrukce je použit Porotherm tl. 115mm.

Povrchové úpravy

Ve všech hygienických zařízeních jsou stěny obloženy keramickým obkladem do výšky 2000mm - keramická dlažba bude lepena na sádkartonové desky tl. 12,5mm, v souvrství bude umístěna parotěsná folie z důvodu zabránění pronikání vlhkosti. Stěny všech ostatních místností budou mít jádrovou omítku Porotherm tl. 15mm. Povrchové úpravy jsou uvedeny v tabulce místností.

Výplně otvorů

Dveře

V interiéru jsou použity především dřevěné otočné dveře v šířkách 700, 800, 900mm a výšce 2100mm s plným křídlem. Vnější dveře od firmy SCHUCO mají šířku 1500mm a výšku 2100mm.

Okna

Hliníková okna od firmy SCHUCO AWS 90SI+ a hliníkový fasádní JANSEN VISS .

c) mechanická odolnost a stabilita

Konstrukce je navrhnutá tak, aby nedošlo vlivem působícího zatížení k zhroutení stavby ani poškození vlivem přetvoření.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Objekt bude zemním vedením napojen na distribuční síť nízkého napětí přípojkou. Pitnou vodou bude objekt zásoben z veřejného vodovodu. Likvidace splaškových vod bude řešena napojením na veřejnou kanalizaci a dešťové vody budou likvidovány do retenční nádrže, odtud při přepadu vsakováním na pozemku. Objekt je vytápěn plynovým kotlem.

b) Výčet technických a technologických zařízení:

Jednotlivá technická zařízení jsou zakreslena ve výkresové části TZB.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

V případě vzniku požáru bude zachována nosnost a stabilita konstrukce po určitou dobu požáru, omezený rozvoj požáru a šíření kouře, umožněna evakuace osob a zvířat a umožnění bezpečného zásahu požárních jednotek. V rámci tohoto projektu nebyla blíže specifikována část " požárně bezpečnostní řešení stavby"

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Skladby splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov na požadované nebo doporučené hodnoty U_N .

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

Objekt bude při běžném užívání splňovat všechny hygienické požadavky, požadavky na ochranu zdraví osob a zvířat, respektuje hygienické a zdravotní předpisy.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Kategorie radonového rizika z geologického podloží je nízká. Ochrana objektu bude zajištěna asfaltovým pásem.

b) ochrana před bludnými proudy

Nebyla v projektu řešena.

c) ochrana před technickou seizmicitou
Nebyla v projektu řešena.

d) ochrana před hlukem
Je zajištěna dostatečnou neprůzvučností vnějších stěn.

e) protipovodňová opatření
Nebyla v projektu řešena.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) nápojovací místa technické infrastruktury

Nápojení technické infrastruktury je řešeno v situačním výkrese. Na vodovod, plynovod, kanalizaci a elektrinu se objekt napojuje v ulici Na Topolce.

B.4 Dopravní řešení

a) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Vjezd na pozemek je umožněn z ulice Na Topolce.

b) doprava v klidu

Parkování je zajištěno v rámci garáže s 2 parkovacími stání, na pozemku je potom prostor pro hostovské stání.

c) pěší a cyklistické stezky

Pěší vstup na pozemek je navržen ze severní strany z ulice Na Topolce.
Ostatní plochy pro pěší jsou zachovány.

B.5 Řešení vegetace

a) terénní úpravy
Dojde k zarovnání nejbližšího okolí objektu.

b) použité vegetační prvky
V okolí objektu bude vyset trávník s několika nově navrženými stromy. Bližší osazení keřových porostů a okrasných zahrad není předmětem této práce.

c) biotechnická opatření
Nebylo předmětem projektu.

B.6 Ochrana obyvatelstva

Na objekt nejsou kladeny požadavky z hlediska ochrany uživatelů.

B.7 Zásady organizace výstavby

b) **Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:**

Během stavby bude přívod vody a elektrické energie zajištěn ze stávajících přípojních míst v místech za stávajícím měřením množství odběru médií.

c) **Odvodnění staveniště:**

Stavební jáma bude odvodněna pomocí čerpadel, pokud se zde bude nacházet stojatá voda.

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

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen zákon č. 114/1992 Sb. Použité materiály byly vyráběny s ohledem na jejich ekologickou nezávadnost a možnost budoucí recyklace. Při použití těžké techniky bude během stavebních prací kontrolována hladina hluku. Bude zamezeno šíření hluku a prachu ze stavby. Odpad bude odvážen na schválenou skládku V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou dány odtokové poměry.

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

Staveniště bude oploceno.

f) **Maximální zábory pro staveniště:**

Během stavby nebude docházet k záboru území.

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

Během prací budou vznikat odpady jako dřevo, stavební suť, zbytky folií a střešní krytiny. Odpady budou smluvní firmou odváženy. S ohledem na druh a účel stavby, nejsou maximální produkovaná množství a druhy odpadů, resp. způsob nakládání s nimi předmětem podrobnějšího řešení této dokumentace, budou likvidovány zhotovitelem s ohledem na jejich charakter dle platných předpisů.

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

Vytěžená zemina bude odvezena.

i) **Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení**

potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:

Při provádění stavby budou dodržována ustanovení vyhlášky č. 324/Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení, jakož i dalších souvisejících předpisů a jejich případných novelizací. Pracovníci budou používat ochranné pomůcky.

j) **Ochrana životního prostředí při výstavbě:**

Dokumentace uvádí požadavky na dodržení hlukových limitů a zacházení se stavebním odpadem. Podrobnější úprava není vyžadována.

k) **Úprava pro bezbariérové využívání výstavbou dotčených staveb:**

Žádné další stavby, tedy ani stavby s požadavky na bezbariérové užívání nejsou navrhovanou výstavbou dotčeny. Zásady pro dopravně inženýrské opatření: stavba nevyžaduje dopravně inženýrské opatření.

l) **Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby:**

Stavba nevyžaduje zvláštní podmínky pro provádění. Práce budou prováděny ve vhodném ročním období, případně budou otevřené stavební otvory obvodových konstrukcí dočasně ochráněny plachtovím.

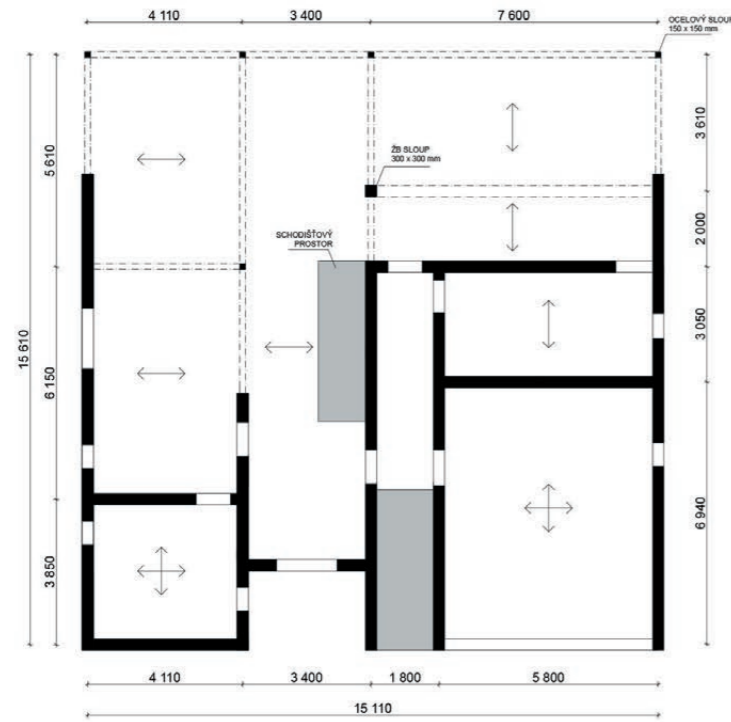
m) **Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:**

Není součástí řešeného projektu.

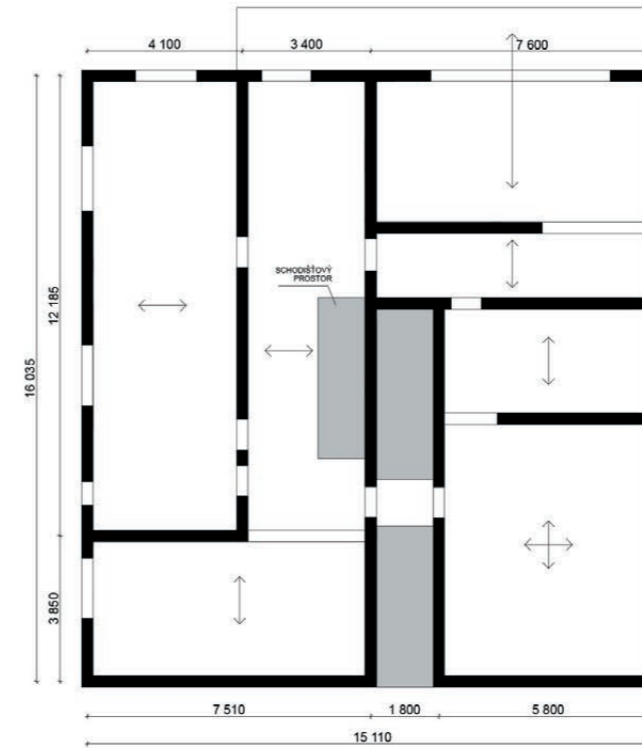
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

RODINNÝ DŮM NA TOPOLCE		Hodnocení obálky budovy				
Celková podlahová plocha $A_c = 572,2 \text{ m}^2$		stávající	doporučení			
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>		0,56				
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$		$U_{em} = H_T / A$	0,22			
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2		$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$	0,39			
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,19	0,29	0,39	0,58	0,78	0,97
Platnost štítku do:		Datum vystavení štítku: 26.5.2018				
Štítek vypracoval(a):	Ekaterina Badeynova					
	(Kvalifikace)					

KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1.NP



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 2.NP



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 3.NP

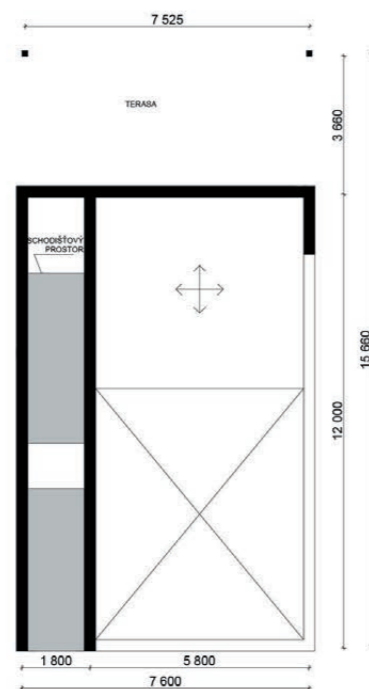
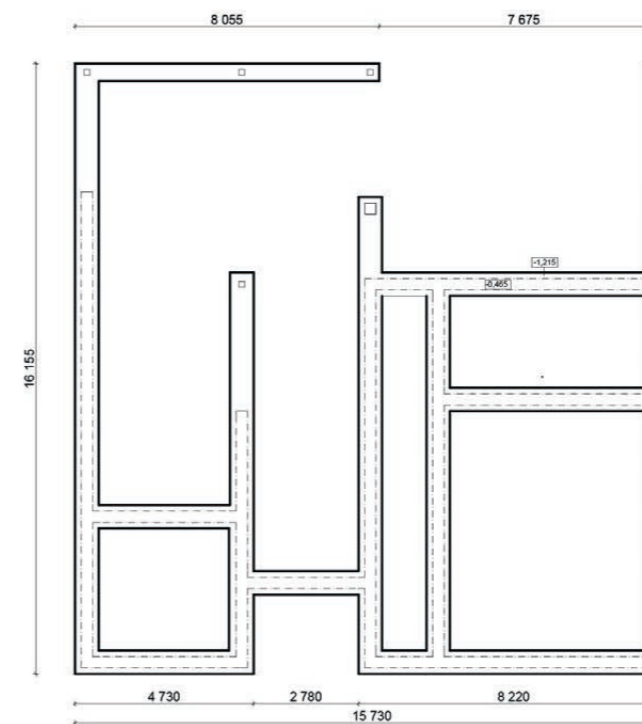
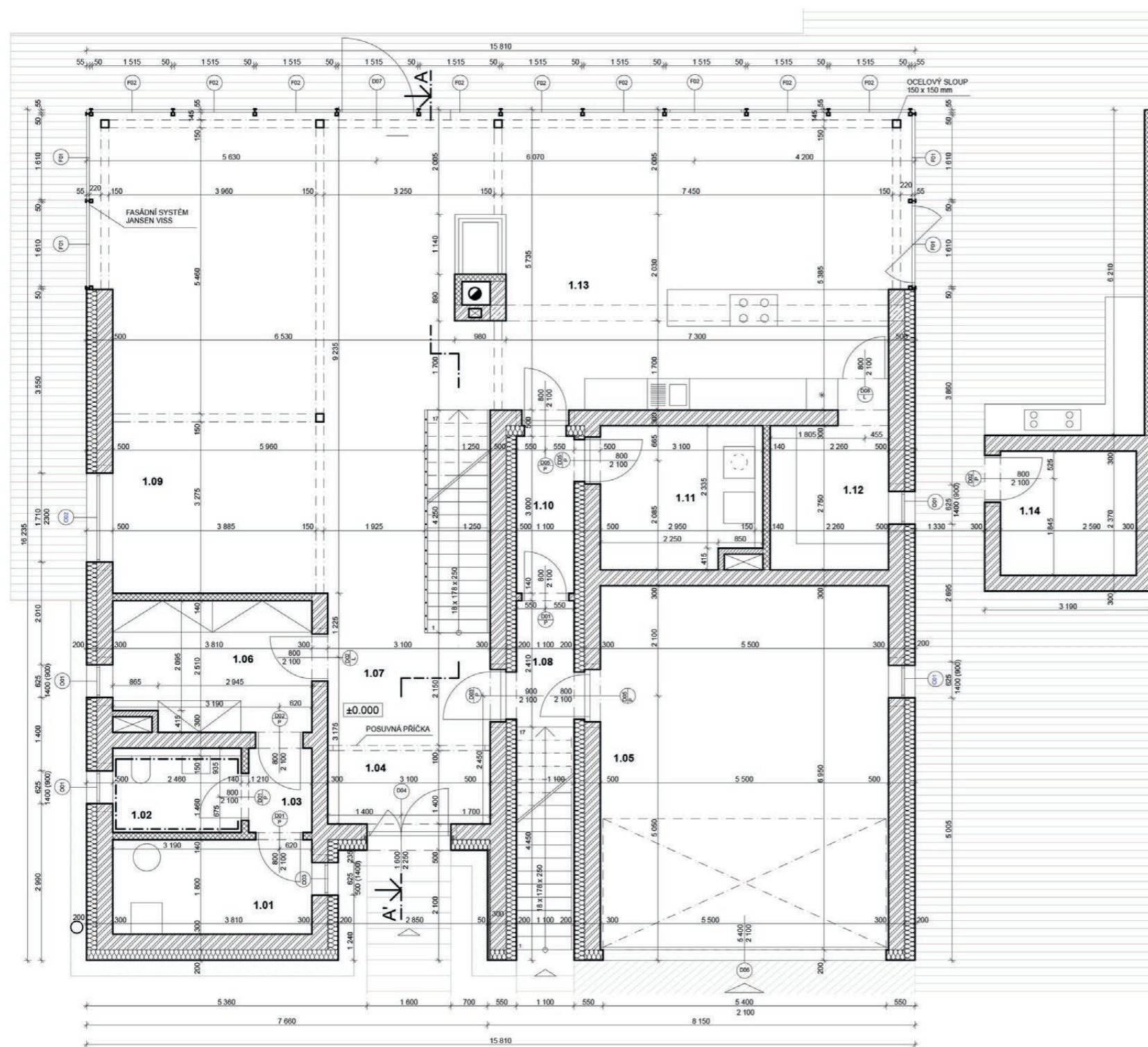


SCHÉMA ZÁKLADŮ



KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ:
 KOMBINOVANÝ SYSTÉM - STĚNOVÝ, DOPLNĚNÝ
 JEDNOTLIVÝMI SLOUPY A PRŮVLAKY
 STROPNÍ DESKY tl. 200 mm
 NOSNÉ SVISLÉ STĚNY - POROTHERM 30 P+D
 STROPNÍ KONSTRUKCE - MONOLITICKÉ
 ŽELEZOBETONOVÉ (beton C 30/37)
 PRŮVLAKY-MONOLITICKÉ ŽELEZOBETONOVÉ (beton C
 30/37)
 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE JSOU ŘEŠENY JAKO
 ŽELEZOBETONOVÉ PÁSY A ŽELEZOBETONOVÉ PATKY
 (patky jsou napojeny na pásy)

±0.000=240,000 m.n.m		VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv	
PREDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVALA	EKATERINA BADEYNOVA		
VEDOUCÍ BP	prof.Akad.arch.Mikuláš Hulec		
NÁZEV	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	ROK	2017/2018
		SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:200

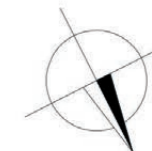


TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. MÍST.	MÍSTNOST	PLOCHA (m ²)	POVRCHY KONSTRUKCÍ		
			PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	TECH. MÍSTNOST	6,8	DLAŽBA	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA
1.02	WC	3,9	DLAŽBA	VC OMÍTKA+OBKLAD	VC OMÍTKA
1.03	CHODBA	1,9	DLAŽBA	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA
1.04	ZÁDVEŘÍ	4,3	DLAŽBA	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA
1.05	GARÁŽ	34,7	CEMENT. POTĚR	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA
1.06	ŠATNA	9,1	LAMINÁT	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA
1.07	VSTUPNÍ HALA	19,8	LAMINÁT	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA
1.08	CHODBA	2,8	DLAŽBA	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA
1.09	HERNA	13,1	LAMINÁT	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA
1.10	CHODBA	3,5	DLAŽBA	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA
1.11	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6,7	DLAŽBA	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA
1.12	SPÍŽ	6,2	LAMINÁT	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA
1.13	OBÝVACÍ POKOJ+KK	84,1	LAMINÁT	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA
1.14	ZAHRADNÍ DOMEK	7,3	CEMENTOVÝ POTĚR	VC OMÍTKA	VC OMÍTKA

LEGENDA MATERIÁLŮ

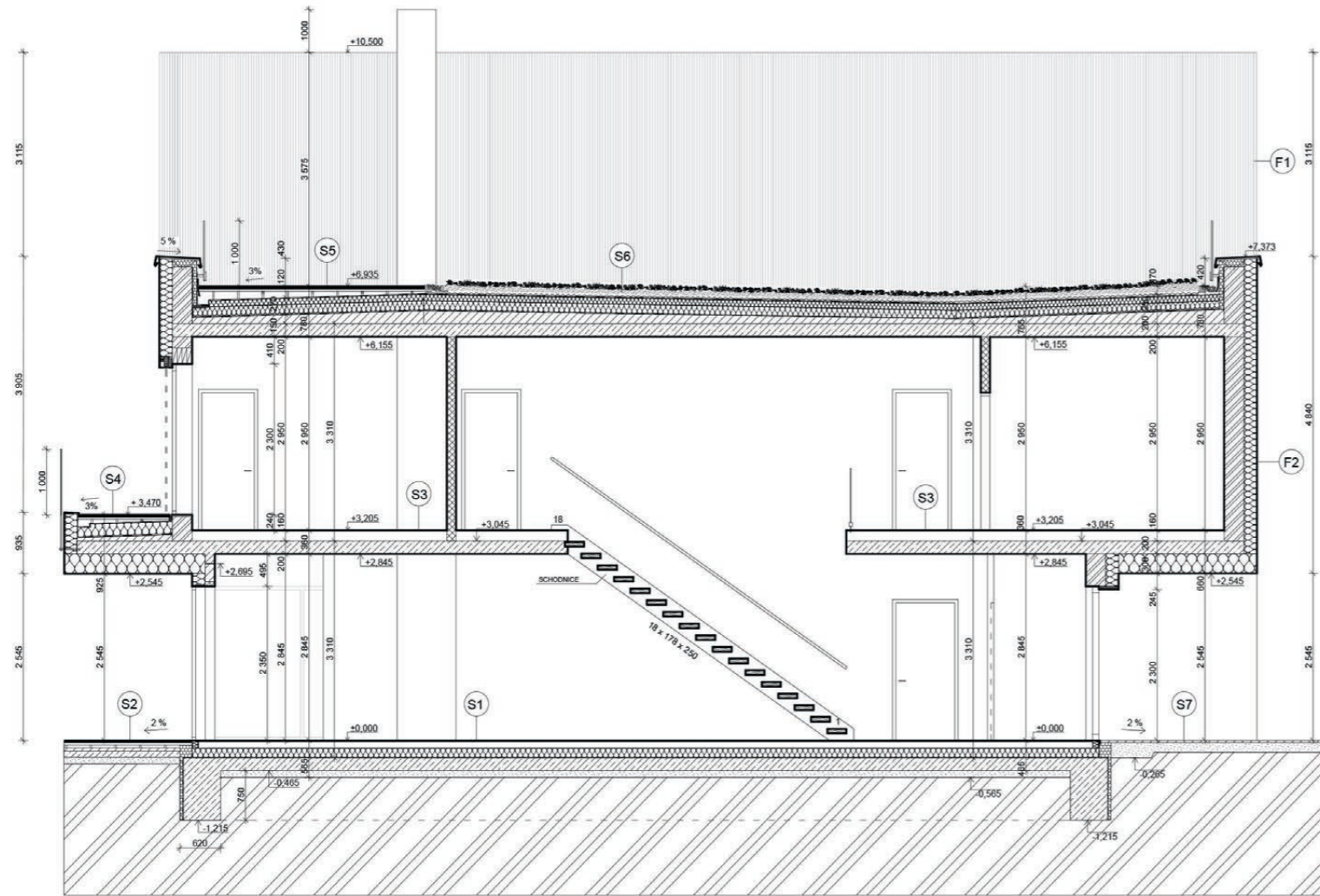
- ŽELEZOBETON
- BETON C30/37-XC1-CI0,2-Dmax16-S4
- OCEL B500B, krytí 25 mm
- NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 P+D
- PEVNOST P10/P15 NA MALTU M10
- TEPelná IZOLACE ISOVER UNI TL.200 mm
- POROTHERM ZDIVO 14
- POROTHERM ZDIVO 11,5
- BETONOVÁ DLAŽBA
- DŘEVĚNÁ TERASA
- OKAPOVÝ CHODNÍČEK - KAČÍREK
- BETONOVÁ PLOCHA
- OPLOCENÍ



±0.000=240,000 m.n.m

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PREDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ROK	2017/2018
FAKULTA	FSv ČVUT		SEMESTR	LETNÍ
VYPRACOVALA	EKATERINA BADEYNOVA		MĚŘITKO	1:100
VEDOUcí BP	prof.Akad.arch.Mikuláš Hulec			
NÁZEV	PÚDORYS 1.NP			



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- BETON C30/37-XC1-CI0,2-Dmax16-OCEL B500B,krytí 25 mm
- NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 P+D PEVNOST P10/P15 NA MALTU M10
- TEPELNÁ IZOLACE MULTIMAX 30 TL.200 mm
- POROTHERM ZDIVO 14
- POROTHERM ZDIVO 11,5
- IZOLACE XPS AUSTHERM
- PERLITBETON
- DRČENÉ KAMENIVO
- TERÉN
- DUB

F1 VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT JÁDROVÁ tl.15 mm
 POROTHERM 30 P+D 300 mm
 LEPIČI-LEPIDLO+STĚRKOVAČÍ HMOTA(CEMIX 135), tl.8 mm
 ISOVER MULTIMAX 30 tl. 200 mm
 POJIŠTNÁ DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ FÓLIE - HOMESEAL LDS tl. 4 mm
 VODOROVNÝ TRÁM 80 x 60 mm 800 mm
 NOSNÁ DŘEVĚNÁ SVISLÁ LAŤ 50 x 80 mm a 600mm
 PROVĚTRÁVANÁ MEZERA tl.50 mm
 OBKLAD-THERMOWOOD PROFIL 68 x42 mm

F2 VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT JÁDROVÁ tl.10 mm
 POROTHERM 30 P+D tl. 300 mm
 ISOVER MULTIMAX 30 tl. 200 mm
 FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT tl.15 mm

S1 PODLAHOVÁ KRYTINA - QUICK- STEP ELIGNA LAMINÁT tl.10 mm
 TLUMÍCÍ PODLOŽKA Z PĚNĚNÉHO POLYETHYLENU tl.3 mm
 DEKSEPAR-SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FÓLIE SLEPOVANÁ VE SPOJÍCH tl.0,2 mm
 BETONOVÁ MAZANINA,150/150/4, tl. 50 mm(kari slit)
 DEKPERIMETER PV-NR 75 - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ,tl.50 mm
 PODLAHOVÝ POLYSTYREN STYROTRADE EPS 100,500x1000 mm,2 VRSTVY tl.155 mm
 HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL,tl.5 mm
 NOSNÁ KCE-ŽB DESKA tl.200 mm
 HUTNĚNÝ PODSYP STĚRKOPISKEM tl.100 mm

S2 NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PRKNA THERMOWOOD 24 x92x1500 mm,tl.24 mm
 NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÝ TERASOVÝ ROŠT,
 OSOVÁ VZDÁLENOST 500 mm,tl.45 mm
 REKTIKACNÍ TERČE, 40-60 mm
 SPÁDOVÁ VRSTVA (SPÁD 3 %)-PERLITBETON, tl. min.50 mm
 ŽB DESKA, tl.100 mm

S3 PODLAHOVÁ KRYTINA - QUICK- STEP ELIGNA LAMINÁT tl.10 mm
 PÁS Z PĚNĚNÉHO POLYETHYLENU tl.3 mm
 DEKSEPAR-SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FÓLIE SLEPOVANÁ VE SPOJÍCH tl.0,2 mm
 BETONOVÁ MAZANINA,150/150/4,tl.60 mm(kari slit)
 DEKPERIMETER PV-NR 75 - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ,tl.55 mm
 KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-N,1200x1600 mm,tl.30 mm
 NOSNÁ KCE-ŽB DESKA tl.200 mm
 VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT, tl. 15 mm

S4 NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PRKNA THERMOWOOD 24 x92x1500 mm,tl.24 mm
 NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÝ TERASOVÝ ROŠT,OSOVÁ VZDÁLENOST 500 mm,tl.45 mm
 REKTIKACNÍ TERČE, tl.40-60 mm
 OCHRANNÁ VRSTVA-FILTEK min.500 g/m²
 HYDROIZOLACE DVOURSTVÁ : ASF.HYDROIZOLAČNÍ PÁS ELASTEK 40, tl.4 mm
 ASF.HYDROIZOLAČNÍ PÁS ELASTEK 40, tl.4 mm
 TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 200,tl.200 mm
 PAROTĚSNÁ VRSTVA +NÁTĚR,tl.4 mm
 SPÁDOVÁ VRSTVA (SPÁD 3 %)-PERLITBETON,DILATACE PO 6 METRECH, tl. min.50*100 mm
 NOSNÁ KCE-ŽB DESKA tl.200 mm
 ISOVER MULTIMAX 30 tl. 300 mm
 FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT tl.15 mm

S5 NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PRKNA THERMOWOOD 24 x92x1500 mm,tl.24 mm
 NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÝ TERASOVÝ ROŠT,OSOVÁ VZDÁLENOST 500 mm,tl.45 mm
 REKTIKACNÍ TERČE,tl. 40-100 mm
 OCHRANNÁ VRSTVA-FILTEK min.500 g/m²
 HYDROIZOLACE DVOURSTVÁ : ASF.HYDROIZOLAČNÍ PÁS ELASTEK 40, tl.4 mm
 ASF.HYDROIZOLAČNÍ PÁS ELASTEK 40, tl.4 mm
 TEPELNÁ IZOLACE 2 x ISOVER EPS 200,tl.100+150 mm
 PAROTĚSNÁ VRSTVA +NÁTĚR,tl.4 mm
 SPÁDOVÁ VRSTVA (SPÁD 3 %)-PERLITBETON, tl. min.90+200 mm
 NOSNÁ KCE-ŽB DESKA tl.200 mm
 VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT, tl. 15 mm

S6 SUBSTRÁT PRO SUCHOMILNĚ ROSTLINY - DEK RNSO 80,60-200 mm
 FILTRAČNÍ VRSTVA-FILTEK min.500 g/m²
 HYDROIZOLACE TŘÍRSTVÁ : ASF. PÁS ELASTEK 50 GARDEN, tl.5,3 mm
 ASF. PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl.4 mm
 ASF. PÁS GLASTEK 30 STICKER PLUS, tl.3 mm

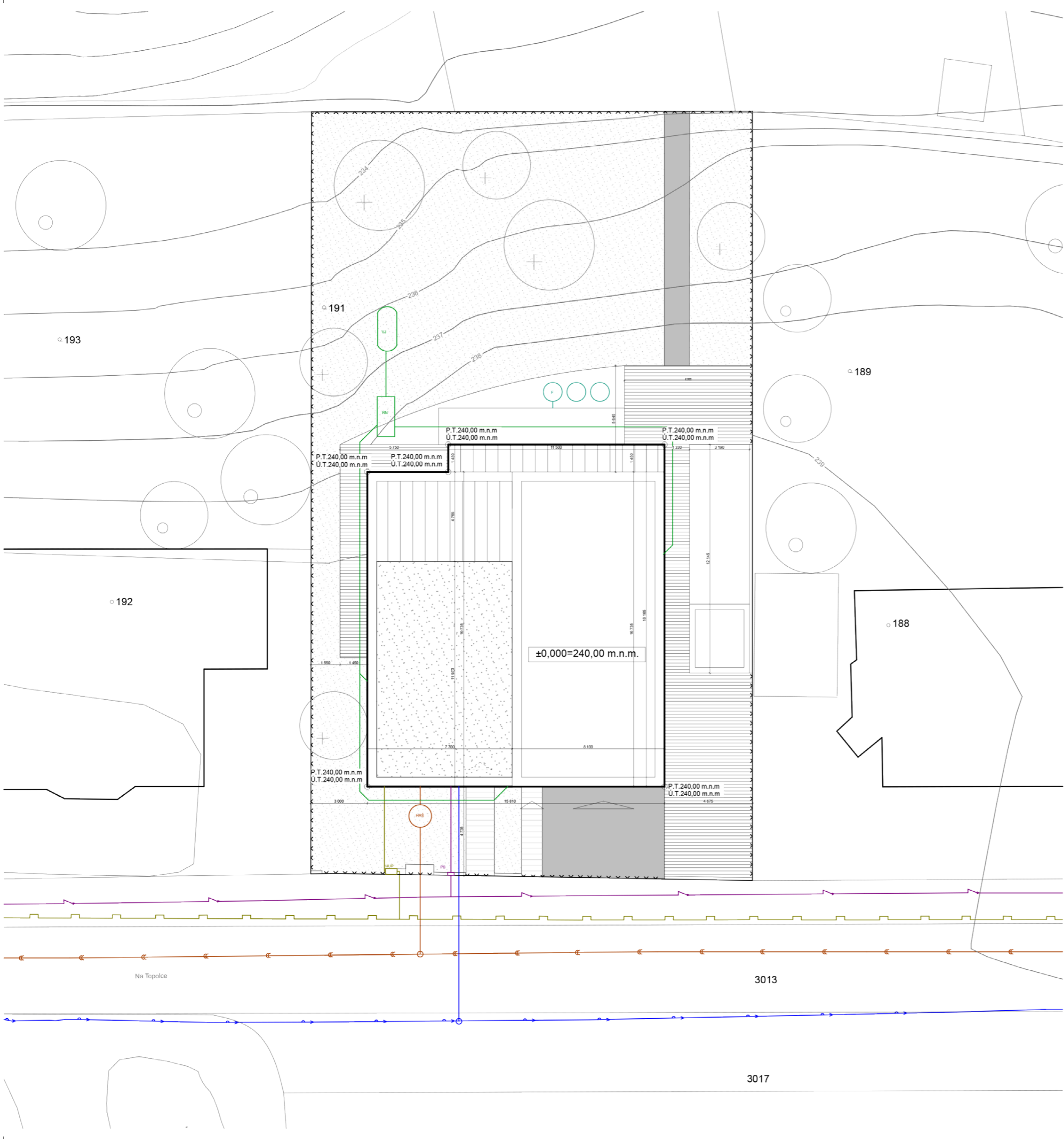
S7 TEPELNÁ IZOLACE 2 x ISOVER EPS 200, tl.100 a 150 mm
 PAROTĚSNÁ VRSTVA -ASF. PÁS DEKGLASS G200 S40, tl.4 mm
 PENETRAČNÍ NÁTĚR
 SPÁDOVÁ VRSTVA (SPÁD 1,5 %)-PERLITBETON,DILATACE PO 6 METRECH, tl. min.80+200 mm
 NOSNÁ KCE-ŽB DESKA, tl.200 mm
 VNITŘNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT, tl. 15 mm

S7 BETONOVÁ DLAŽBA, tl.30 mm
 KLADEČÍ VRSTVA, tl. 30 mm
 DRČENÉ KAMENIVO, tl.150 mm
 NASYPANÁ ZEMINA

±0.000=240,000 m.n.m

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PREDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ROK	2017/2018
FAKULTA	FSv ČVUT		SEMESTR	LETNÍ
VYPRACOVALA	EKATERINA BADEYNOVA		MĚŘÍTKO	1:100
VEDOUČÍ BP	prof.Akad.arch.Mikuláš Hulec			
NÁZEV	ŘEZA-A'			



LEGENDA:

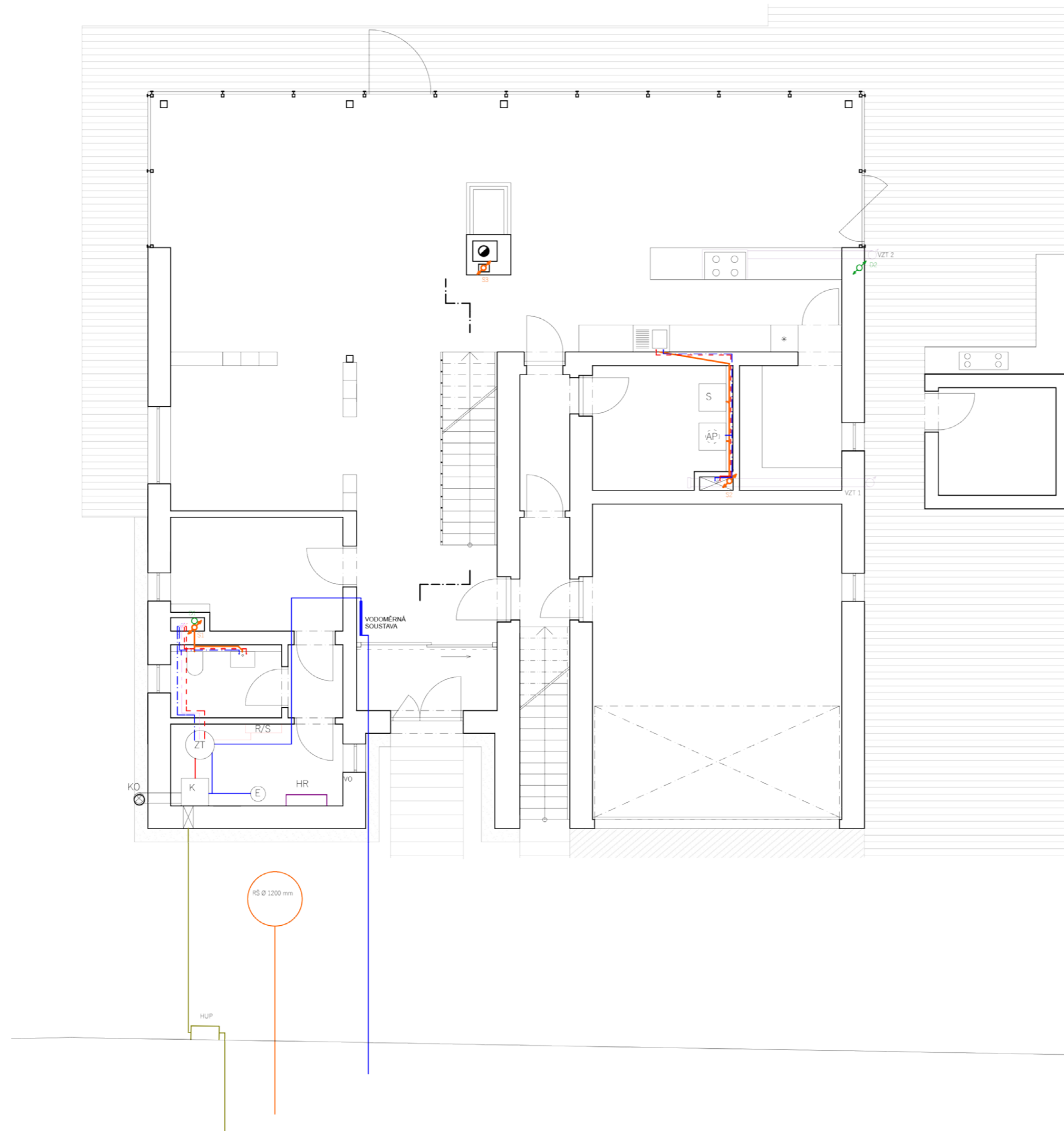
- OPLOCENÍ
- NAVRHOVANÝ STROM
- STÁVAJÍCÍ STROM
- BUDOVA
- PARCELA

- ŘEŠENÝ OBJEKT
- ASFALTOVÁ PLOCHA
- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- BETONOVÁ PLOCHA
- DŘEVĚNÁ TERASA
- BETONOVÉ DLAŽDICE

- VODOVOD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- ELEKTROKABEL NN
- PLYNOVOD
- RN
RETENČNÍ NÁDRŽ PŘI NAPLNĚNÍ
JE PŘEPADEM VODA ODVEDENA DO VSAKOVACÍ JÍMKY
- F
FILTR PRO RYBNÍČEK
- HUP
HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
- PS
PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- HRŠ
HLAVNÍ REVIZNÍ ŠACHTA



±0,000=240,00 m.n.m		VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv	
PREDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVALA	EKATERINA BADEYNOVA		
VEDOUČÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec		
NÁZEV	KOORDINAČNÍ SITUACE	ROK	2017/2018
		SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:200




LEGENDA:

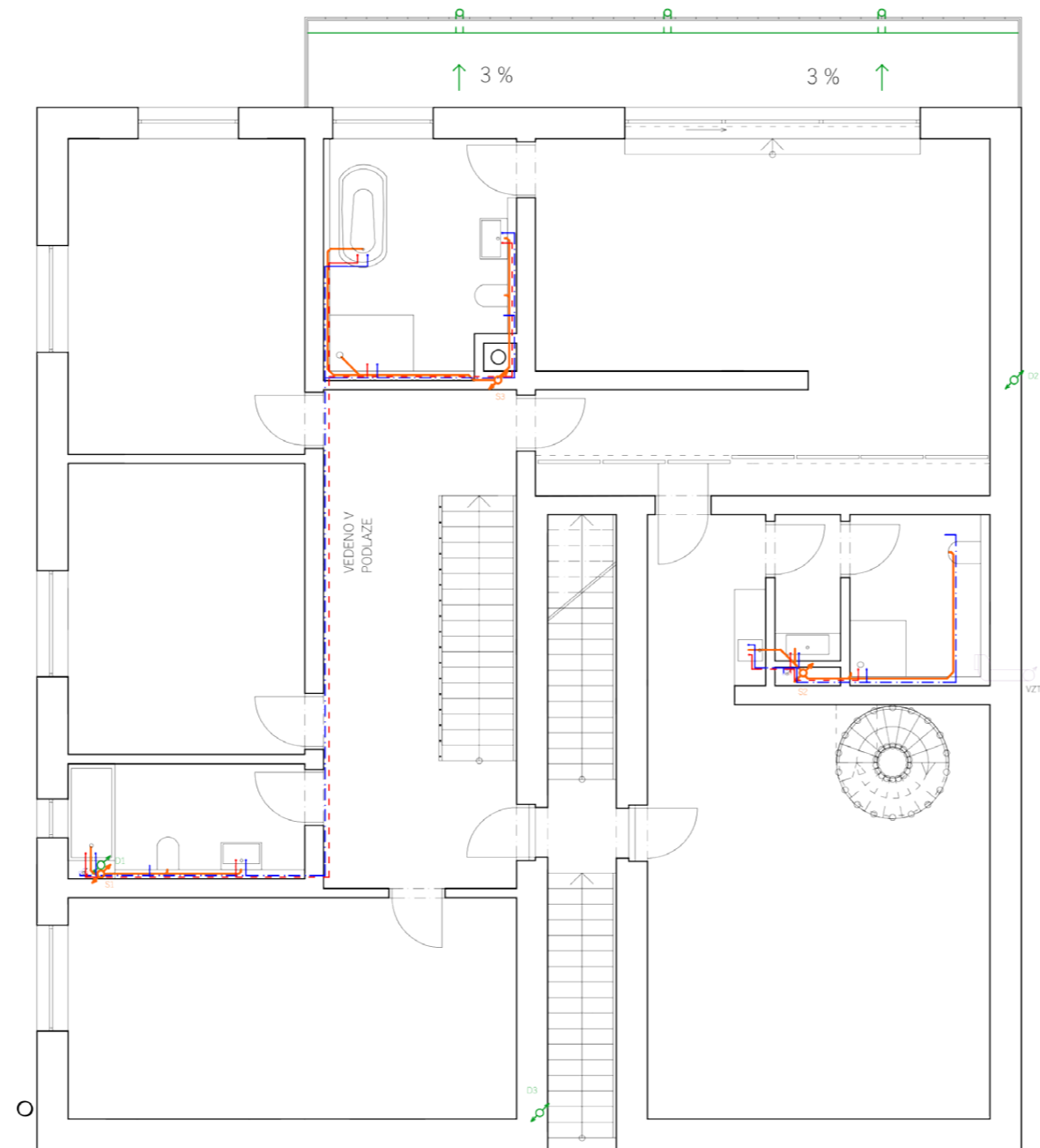
- studená voda
- teplá voda
- cirkulace
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- PLYNOVOD
- - - NUCENÉ VĚTRÁNÍ

- E EXPANZNÍ NÁDOBA
- K KOTEL
- KO KOTLINA
- ZT ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- VO VĚTRACÍ OTVOR
- R/S ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ, 700/200 mm
- TOT TRUBKOVÉ OTOP.TĚLESO
- S SUŠIČKA
- AP AUTOMATICKÁ PRAČKA



±0.000-240.000 m.n.m VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PREDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	Fsv ČVUT		
VYPRACOVALA	EKATERINA BADEYNOVA		
VEDOUČÍ BP	prof.Akad.arch.Mikuláš Hulec	ROK	2017/2018
NÁZEV	1.NP- KANALIZACE,VODOVOD, VĚTRÁNÍ	SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:100



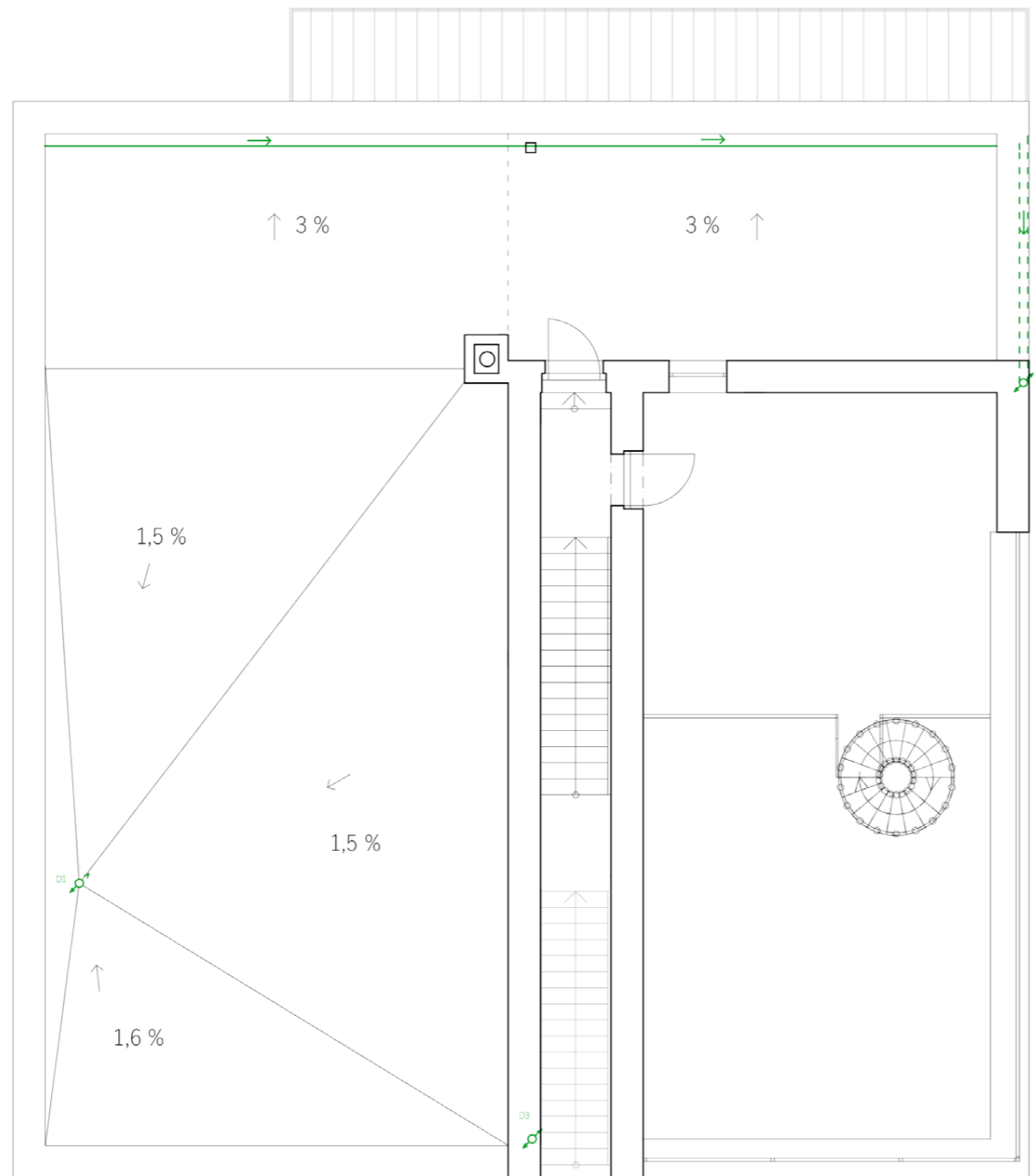
LEGENDA:

- studená voda
- - - teplá voda
- cirkulace
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- + PLYNOVOD
- NUCENÉ VĚTRÁNÍ

- E EXPANZNÍ NÁDOBA
- K KOTEL
- KO KOMIN
- ZT ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- VO VĚTRACÍ OTVOR
- R/S ROZDĚLOVÁČ A SBĚRÁČ, 700/200 mm
- TOT TRUBKOVÉ OTOP.TĚLESO
- S SUŠIČKA
- AP AUTOMATICKÁ PRAČKA



±0.000-240.000 m.n.m		VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpw	
PREDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
FAKULTA	FSV ČVUT		
VYPRACOVALA	EKATERINA BADEYNOVA		
VEDOUČÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec		
NÁZEV	2.NP- KANALIZACE, VODOVOD, VĚTRÁNÍ	ROK	2017/2018
		SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘITKO	1:100




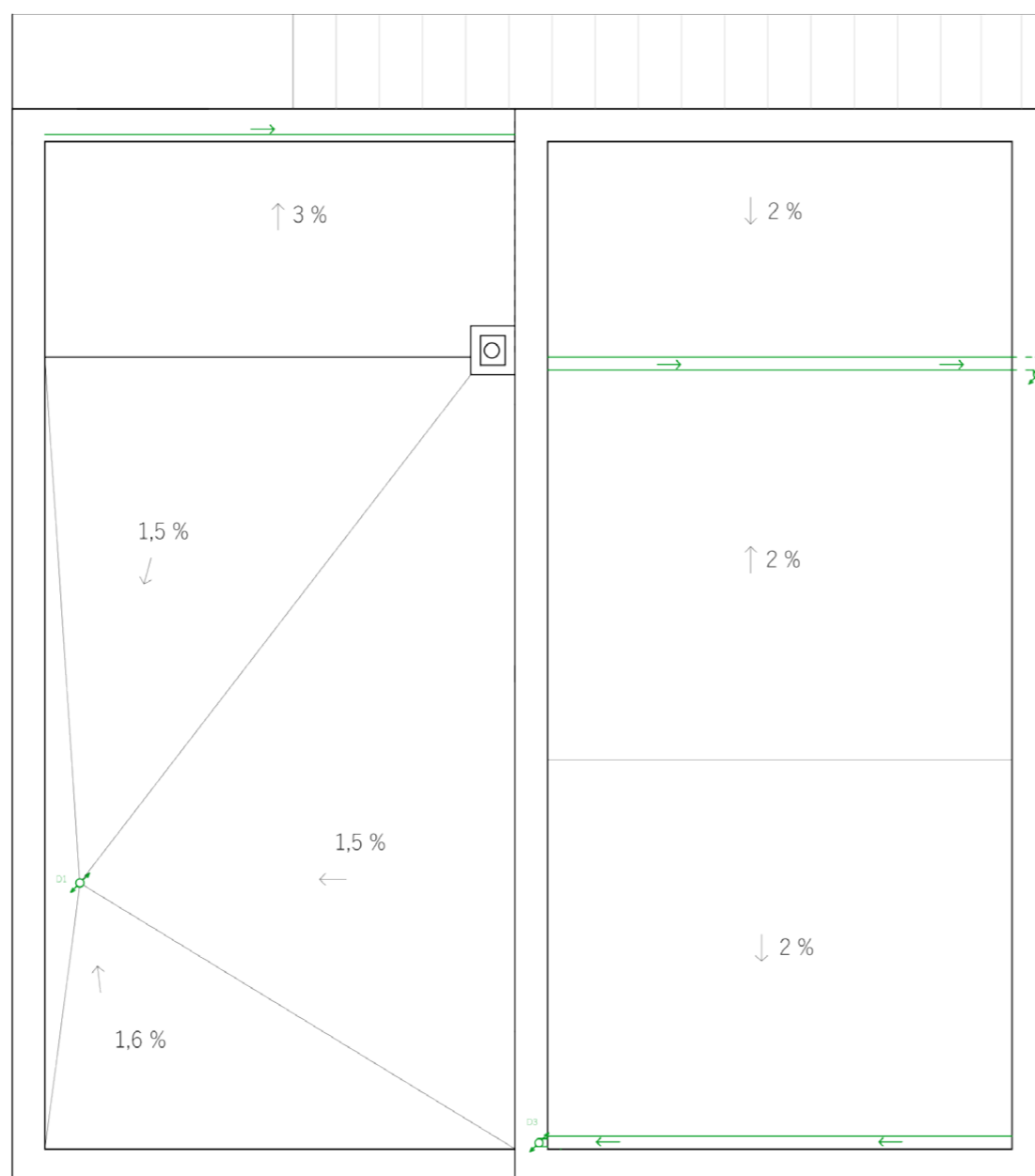
LEGENDA:

- studená voda
- - - teplá voda
- cirkulace
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- + PLYNOVOD
- NUCENÉ VĚTRÁNÍ

- E EXPANZNÍ NÁDOBA
- K KOTEL
- KO KOMÍN
- ZT ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- VO VĚTRACÍ OTVOR
- R/S ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ, 700/200 mm
- TOT TRUBKOVÉ ŮTOP.TĚLESO
- S SUŠIČKA
- AP AUTOMATICKÁ PRAČKA



±0.000-240.000 m.n.m.		VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv	
PREDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVALA	EKATERINA BADEYNOVA		
VEDOUČÍ BP	prof.Akad.arch.Mikuláš Hulec	ROK	2017/2018
NÁZEV	3 NP- KANALIZACE,VODOVOD, VĚTRÁNÍ	SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:100



LEGENDA:

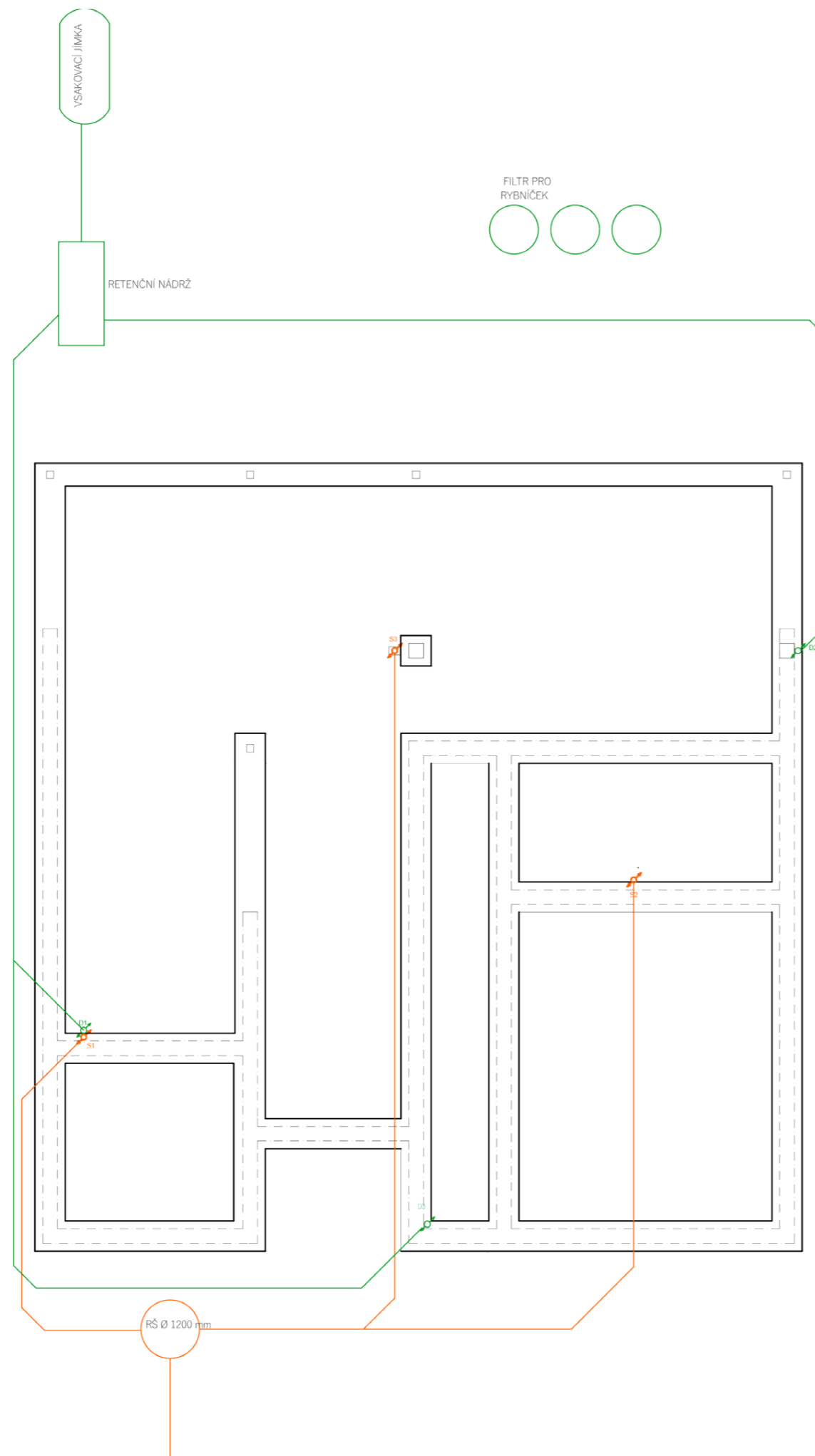
- studená voda
- - - teplá voda
- cirkulace
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠTOVÁ KANALIZACE
- + PLYNOVOD
- NUCENÉ VĚTRÁNÍ



±0.000=240.000 m.n.m


VÝŠKOVÝ SYSTÉM 0pvr

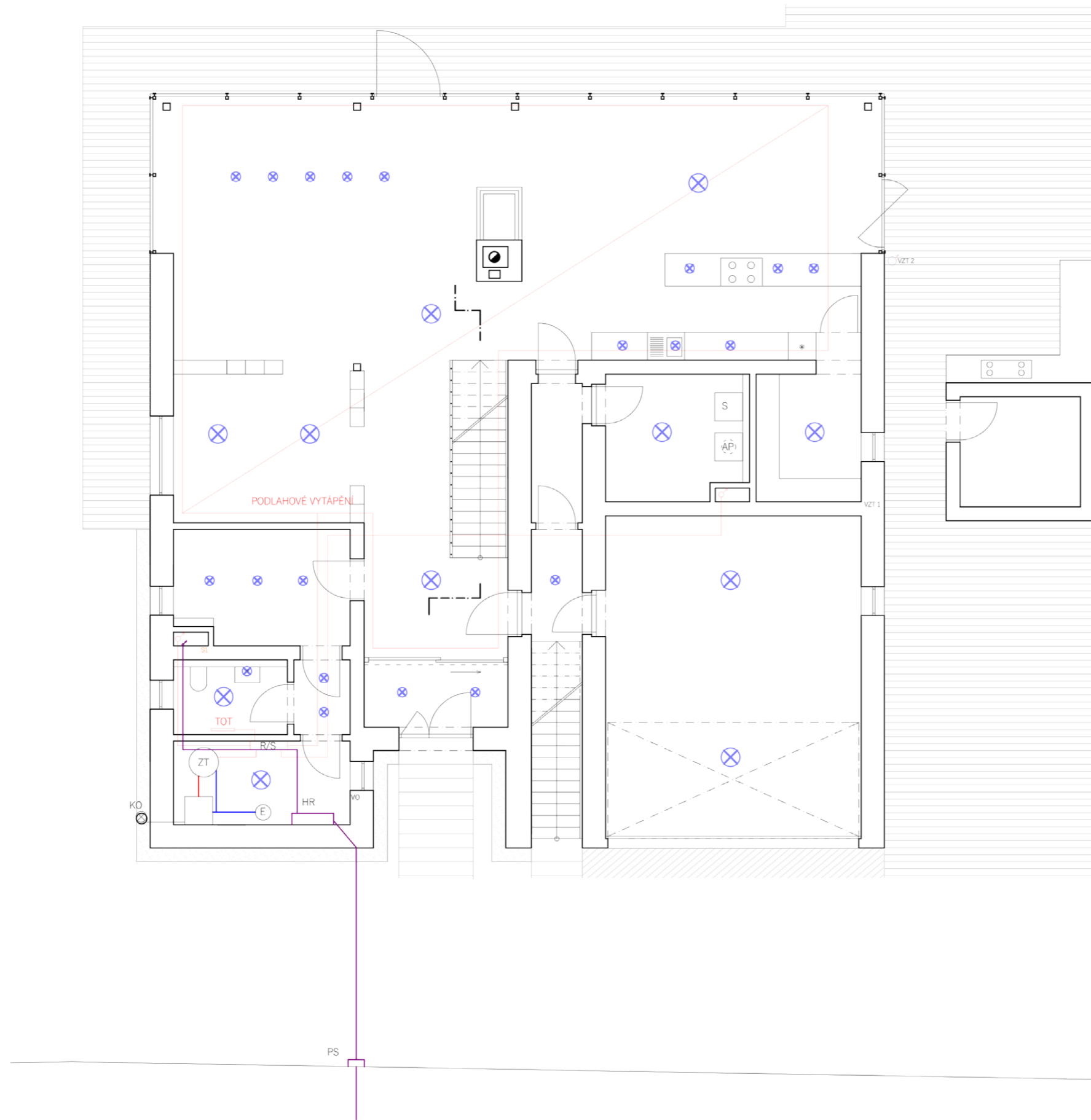
PREDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVALA	EKATERINA BADEYNOVA		
VEDOUČÍ BP	prof.Akad.arch.Mikuláš Hulec		
NÁZEV	ODVODNĚNÍ STŘECHY	ROK	2017/2018
		SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘITKO	1:100



LEGENDA:

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE

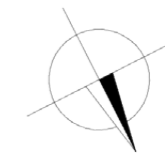
±0.000-240.000 m.n.m.		VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpw	
PREDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVALA	EKATERINA BADEYNOVA		
VEDOUCÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec	ROK	2017/2018
NÁZEV	ZÁKLADY- KANALIZACE	SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:100




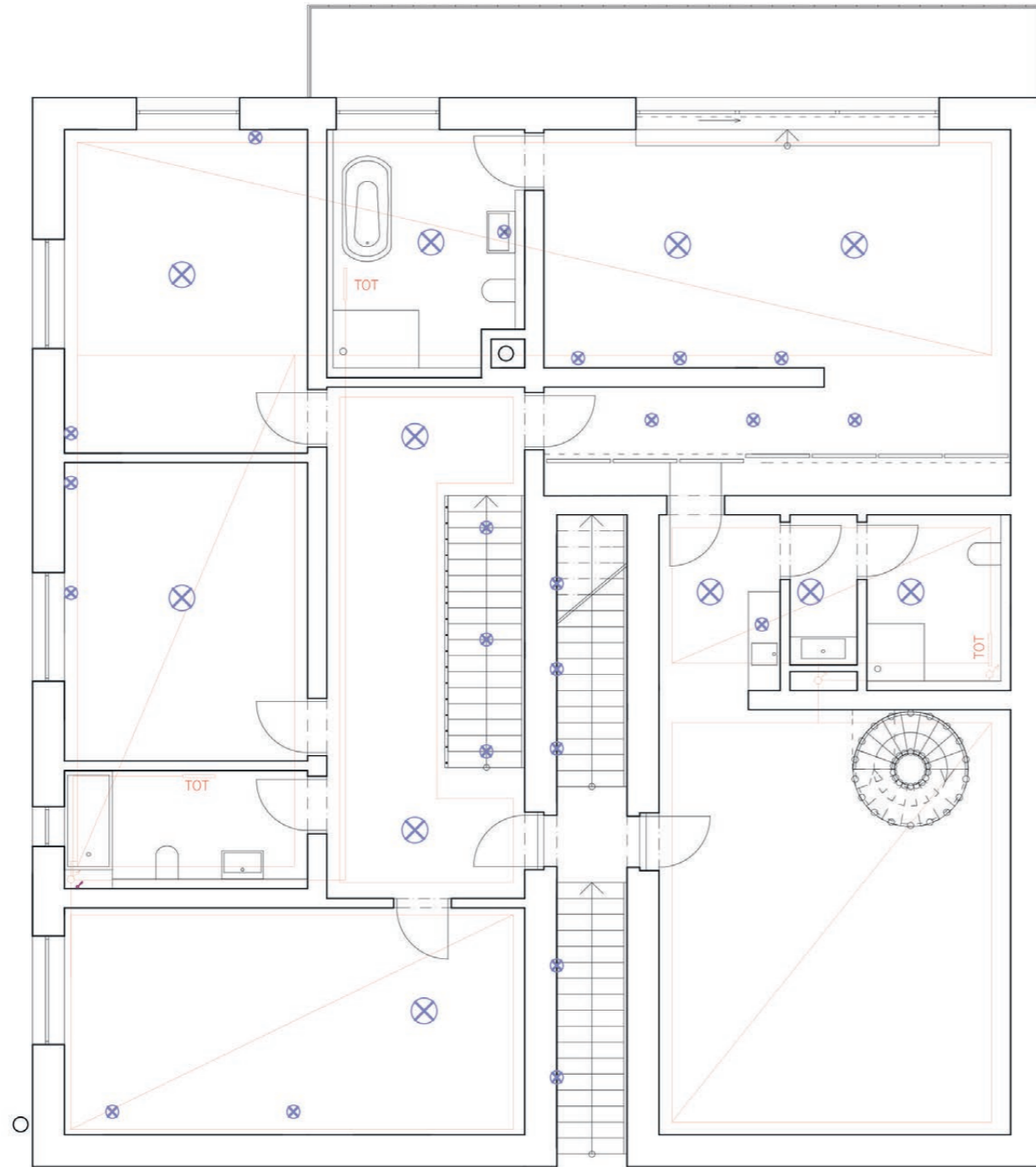
LEGENDA:


- ELEKTROINSTALACE
- VYTÁPĚNÍ
- ⊗ SVĚTLO

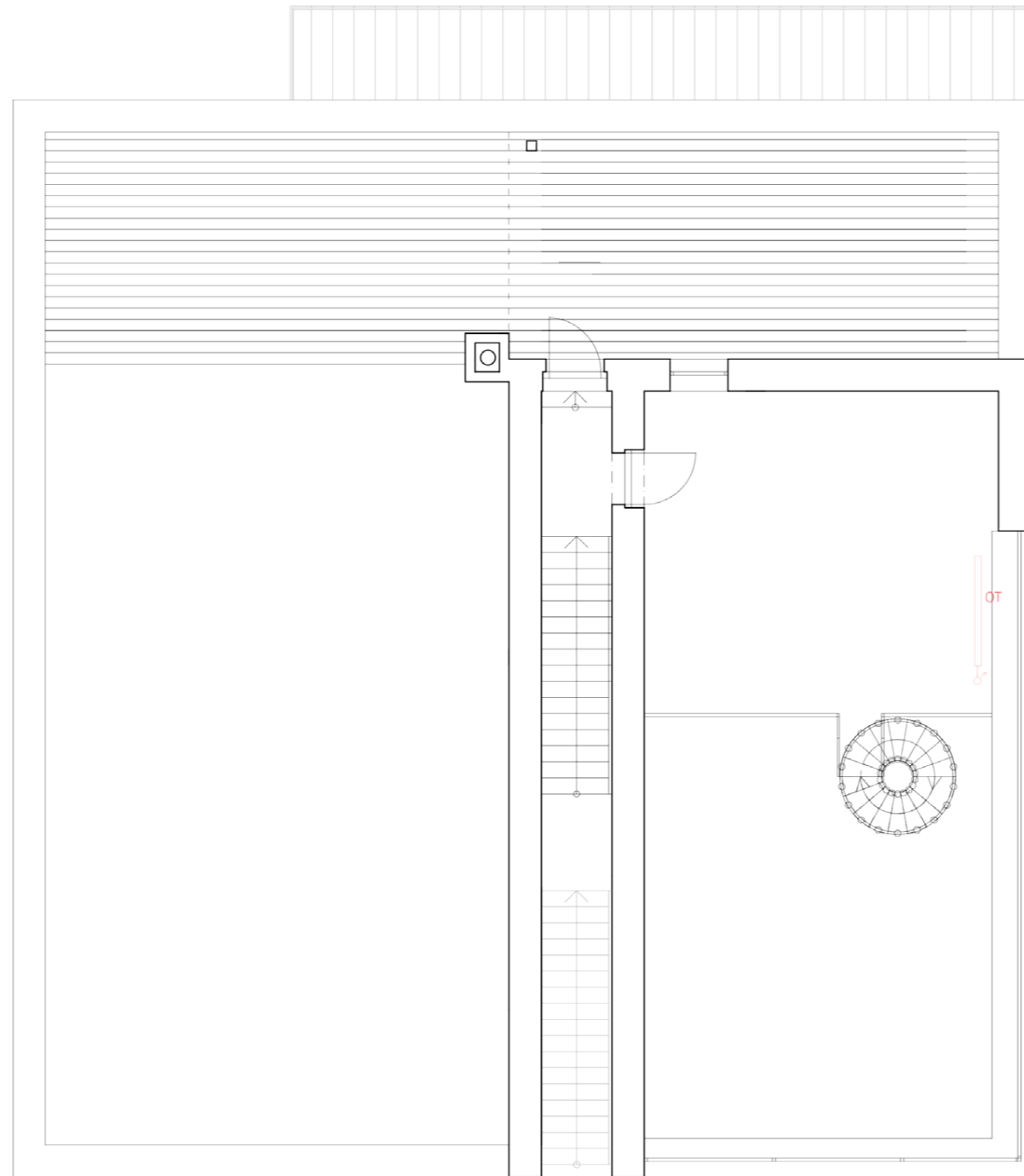
- E EXPANZNÍ NÁDOBA
- K KOTEL
- KO KOTEL
- ZT ZASOBNIK TEPLÉ VODY
- VO VĚTRACÍ OTVOR
- R/S ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ, 700/200 mm
- TOT TRUBKOVÉ OTOP. TĚLESO
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- PS PŘIPOJKOVÁ SKŘÍŇ



±0.000-240.000 m.n.m		VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV	
PREDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVALA	EKATERINA BADEYNOVA		
VEDOUCÍ BP	prof.Akad.arch.Mikuláš Hulec	ROK	2017/2018
NÁZEV	1.NP-ELEKTROINSTALACE, VYTÁPĚNÍ	SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘITKO	1:100




±0.000-240,000 m.n.m		VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv	
PREDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVALA	EKATERINA BADEYNOVA		
VEDOUcí BP	prof.Akad.arch.Mikuláš Hulec	ROK	2017/2018
NÁZEV	2.NP-ELEKTROINSTALACE, VYTÁPĚNÍ	SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:100



+0.000-240.000 m.n.m

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PREDMĚT	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	 ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
FAKULTA	FSv ČVUT		
VYPRACOVALA	EKATERINA BADEYNOVA		
VEDOUĆÍ BP	prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec		
NÁZEV	3.NP-ELEKTROINSTALACE, VYTÁPĚNÍ	ROK	2017/2018
		SEMESTR	LETNÍ
		MĚŘÍTKO	1:100