

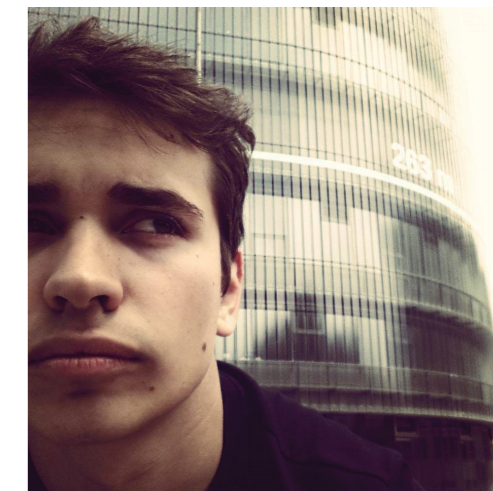
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

Adam Hromádko



PODPIS:

E-MAIL: adam.hromadko@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:

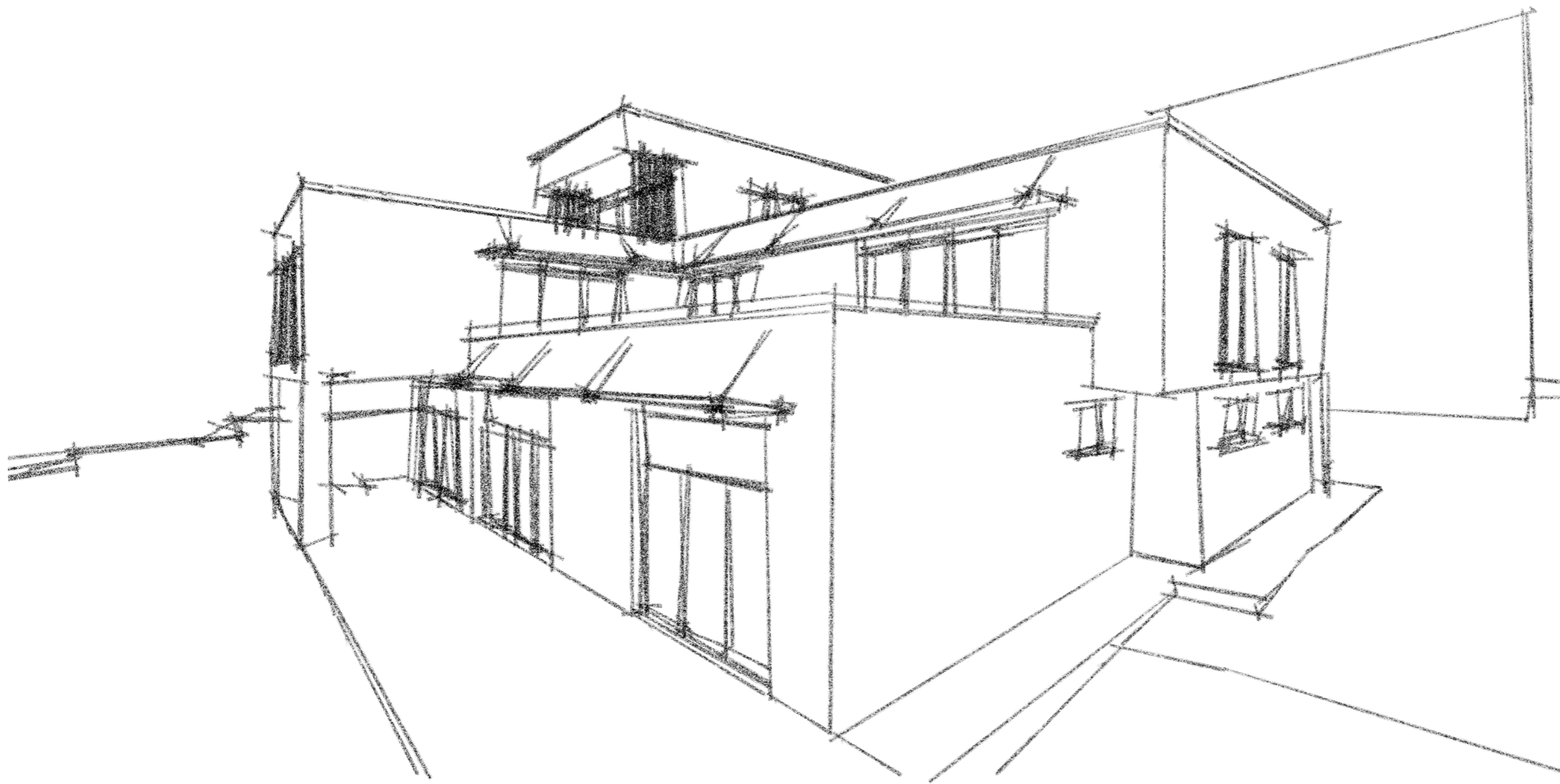
K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM NA VYŠEHRAĐĚ





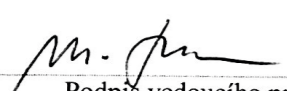
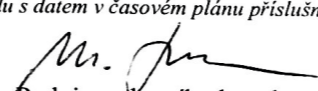
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: HROMÁDKO Jméno: ADAM Osobní číslo: 438140
Zadávací katedra: K129 - Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství


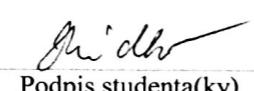
II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

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

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

22.2.2018
Datum převzetí zadání

 Podpis studenta(ky)

ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

JMÉNO A PŘÍJMENÍ: ADAM HROMÁDKO
ROČNÍK: 4.
ŠKOLNÍ ROK: LS - 2017/2018
E-MAIL: adam.hromadko@fsv.cvut.cz
VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec
NÁZEV PRÁCE: RODINNÝ DŮM NA VYŠEHRADĚ

ANOTACE:

Zadáním této bakalářské práce je návrh rodinného domu s doplňkovým provozem v pražské lokalitě na Vyšehradě v ulici Na Topolce. Součástí zadání je také vybraná technická dokumentace pro provedení stavby. Zadaný pozemek má tvar obdélníku a je podélně orientován ze severovýchodu na jihozápad. Směrem na jihozápad se svažuje a umožňuje tak jedinečný výhled na Podolí a řeku Vltavu. Dům je navržen tak, aby co nejlépe využil nejen tohoto místa, ale především krásného výhledu na Prahu. Je rozdělen na dvě samostatné jednotky – rodinný dům pro manželský pár se 2-3 dětmi a bytovou jednotku s kanceláří pro jeden pár. Tyto samostatné jednotky lze v interiéru propojit dohromady. Hlavní důraz je kladen na spojení interiéru do zahrady pomocí prosklených konstrukcí a teras. Konstrukční řešení domu je provedeno ze zdiva z keramických tvárnic a železobetonových stropních desek. Na fasádě jsou použity dva různé obkladové materiály.

V této bakalářské práci je znázorněna verze s propojením obou samostatných jednotek.

ABSTRACT:

The assignment of this bachelor thesis is design of detached house with additional function located in the street Na Topolce, quarter Vyšehrad in Prague. A selected technical documentation for building construction is also a part of this thesis. Chosen parcel has shape of a rectangle, which is longitudinally oriented from the north-east to the south-west. The land is sloping towards south-west and offers a stunning view of Podolí and the Vltava river. The house is designed as good as possible to use this parcel and especially this beautiful view of Prague. It is split into two separate units – family house for married couple with 2-3 children and a housing unit with own office for a couple. These separate units can be connected into one unit. The main emphasis is put on interconnection of a house into the garden using glass structures and terraces. The main constructions are made from the ceramic blocks and reinforced concrete ceilings. There are two different tiling materials on the facade.

A version linking both separate housing units is designed in this bachelor thesis.

OBSAH:

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
ANOTACE, OBSAH	4
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	5 - 6
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	8
IDEA NÁVRHU	9
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	10
PŮDORYSY 1:100	11 - 14
ŘEZY 1:100	15 - 16
POHLEDY	17 - 20
PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ	21
PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ - Z INTERIÉRU	22
TECHNICKÁ ČÁST	
PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	24 - 29
KOORDINAČNÍ SITUACE	30
1.NP - PŮDORYS 1:100	31
ŘEZ 1:100	32
STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	33
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY	34
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	35
TZB - 1.PP 1:100	36 - 37
TZB - 1.NP 1:100	38 - 39
TZB - 2.NP 1:100	40 - 41
TZB - 3.NP 1:100	42
PODĚKOVÁNÍ	43

L O K A L I T A

Rodinný dům se nachází v Praze na Vyšehradě v ulici Na Topolce. Daná lokalita je zastavěna vilovými a bytovými domy a vyzdvihuje se nad řeku Vltavu a pražskou čtvrt Podolí. Jen několik metrů od pozemku stojí Jedličkův ústav, fotbalové hřiště týmu FK Slavoj Vyšehrad a o dva domy dále se nachází vyhlídka Na Slepíčárně s parkem a krásným výhledem na Podolskou vodárnu, Vltavu a celou jižní Prahu. Nedaleko se také nalézají tenisový areál, ke kterému vede právě ulice Na Topolce a kde také končí. Díky tomu není tato ulice tolik frekventovaná, protože slouží víceméně pouze k obsluze obytné části a tenisového areálu a vytváří tak příjemné a klidné prostředí - ideální místo k bydlení.



P O Z E M E K

Pozemek má tvar obdélníku, a je orientován ze severovýchodu na jihozápad. Na severovýchodní kratší straně je napojen na komunikaci (ulice Na Topolce) a odtud se jihozápadně svažuje směrem k Podolské vodárně. Pozemek má rozměry zhruba 23,5 na 40 metrů. Delšími stranami pozemek sousedí s okolními pozemky zastavěnými starými vilovými domy a na jihozápadní straně sousedí s pozemkem, na kterém se nachází bytový dům. Vzhledem ke svažitosti území nedochází

k zastínění pozemku tímto bytovým domem. Tím pádem může být jižní zahrada plně využívána a neztrácí tak svůj potenciál. Právě toto je hlavní idea objektu - je navržen tak, aby umožňoval co nejlépe využít tuto orientaci a propojení se zahradou. Pozemek je přístupný pouze z jedné strany a to od ulice. V současné době se na pozemku nachází jáma po bývalém objektu, který byl zbourán a zbytek zahradní plochy je neudržovaný a zarostlý.



K O N C E P T

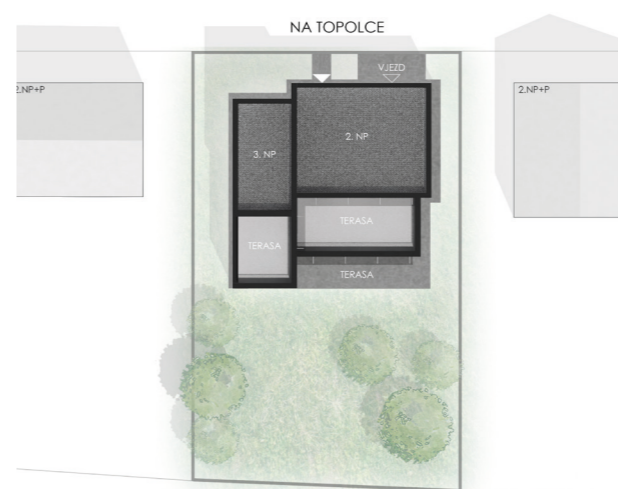
Jak už bylo výše zmíněno, hlavní idea návrhu tohoto rodinného domu vychází z jeho lokality, orientace pozemku a jeho svažitosti. Dům je proto navržen tak, že a straně u ulice se nachází jeho část, která má nejvyšší podlažnost, která směrem do zahrady klesá a vytváří tak pobytové terasy vhodně orientované na jižní stranu. Tím je prakticky oddělena zahrada tak, aby bylo obyvatelům poskytnuto příjemné soukromí. Na svažitosti pozemku bylo také reagováno pomocí snížené části prvního nadzemního podlaží, kde vzniká výškový rozdíl jednotlivých podlah o tři výškové stupně schodiště. Ve snížené části se nachází kuchyň, jídelna, obývací pokoj a ložnice se svou vlastní koupelnou, která je smyslně umístěna tak, aby respektovala soukromí osob, které ji budou využívat.



Celý tento prostor se do zahrady otevírá pomocí prosklených konstrukcí, které také umožňují přímý výstup na terasu navazující na zahradu. Na jihozápadní a severovýchodní fasádě se ještě nachází převíslé konstrukce, podepřené sloupy, čímž vytváří příjemně kryté vstupy do budovy. Na fasádě do zahrady tomu dopomáhá ještě prosklená markýza, chránící vstupy do obývacího pokoje a ložnice.

U M Í S T Ě N Í

Objekt je na pozemku umístěn tak, aby kopíroval stavební čáru okolních objektů, to znamená, že je situován co nejdříve na severu, aby mohla být jižní zahrada plnohodnotně využívána a návrh tak respektoval soukromí obyvatel. Napojení na komunikaci v ulici Na Topolce je provedeno rampou, která vede do garáže pro dva osobní vozy, a chodníkem, který vede k hlavnímu vstupu do objektu.



J E D N O T K Y

V budově se nenachází pouze jednotka rodinného domu, ale i samostatná bytová jednotka určená především pro nájemníky. Tato jednotka se nachází na severní straně objektu a její vnitřní prostory probíhají přes všechny tři nadzemní podlaží. Je tedy jediná, která v konceptu využívá třetí nadzemní podlaží. Vstup do této jednotky je na fasádě z ulice a umožňuje přímý vstup do kanceláře která má samostatné hygienické zázemí.



Z prvního podlaží vede schodiště, kterým se nájemníci mohou dostat do dvou dalších podlaží. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází kuchyň s koupelnou se záchodem a v posledním podlaží už se nachází jen jedna ložnice, která má exkluzivní přístup na nejvyšší terasu v objektu. Terasa je orientována na jihozápad. Budova je navržena tak, že je možné tyto dvě samostatné jednotky (RD + bytová jednotka) nechat buď spojené - v případě vícečlenné rodiny, a nebo rozdělené - v případě pronájmu těchto prostor. Dispozice je tímto tedy velice variabilní a umožňuje spolehlivě obě varianty používání.

DISPOZICE

Dispozice rodinného domu je navržena přes dvě nadzemní podlaží, kde se nachází hlavní obytné místnosti a jedno podzemní podlaží, kde je navržena technická místnost pro celý objekt a prostory určené pro skladování potravin či různých věcí. Hlavním vstupem se dostaneme do zádveří, odkud jsou dvě možnosti cesty. Jedna je do haly se schodištěm a druhá do kanceláře patřící samostatné bytové jednotce určené k pronájmu (koncept je variabilní, tudíž umožňuje ponechat zádveří pro oba provozy či nikoli, vše závisí na požadavcích daných obyvateli objektu). Hala v rodinném domě funguje jako hlavní rozcestník v celé dispozici objektu. Dostaneme se z ní do prádelny, na záchod, do malé chodby, která spojuje halu s garáží, do prostoru s kuchyní, jídelnou a obývacím pokojem nebo do ložnice.

Na konci chodby je možno jít dvěma směry, pravý vede do kuchyně a levý k ložnici. Všechny tyto prostory jsou sníženy o půl metru pomocí dvou malých schodišť o třech výškových stupních. Tím se zvětšuje světlá výška těchto prostor. Z haly je možno také dojít pomocí schodiště jak do prvního podzemního podlaží, tak i do druhého nadzemního. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází jen čistě klidová zóna - 3 ložnice se šatnami. Jedna z toho i se svojí vlastní koupelnou. U této ložnice se předpokládá, že bude sloužit jako pokoj pro hosty. Pro ostatní dva pokoje je určena společná koupelna a záchod ve stejném podlaží, každá místnost má samostatný přístup z chodby. Z pokoje pro hosty, jedné ložnice a z chodby je pak umožněn přímý přístup na společnou terasu, která je orientována do zahrady. Terasa je poměrně rozsáhlá a prostorná. Je to jedna z dominant na domě.



FASÁDA

Vnější vzhled domu je navržena ze dvou pohledových materiálů - tmavého plechu a desky s imitací světlého zdiva. Oba dva materiály jsou přichyceny na svislý nosný hliníkový rošt, který je kotven do zdiva z keramických tvárnic. Mezi deskami a zdivem se nachází vzduchová provětrávaná mezera a tepelný izolant - systém zateplení fasády je řešen jako bezkontaktní. Tmavý plech (Corten) má díky svému chemickému složení zvýšenou odolnost vůči atmosférické korozi. Působením počasí si totiž na povrchu vytváří ochrannou vrstvu. Na některých vizualizačních ýstupech, především v pohledech této práce je možno vidět, že plech je mírně narezlý, což dodává fasádě objektu zajímavý vzhled.

KONSTRUKCE

Hlavní svislé nosné konstrukce jsou navrženy z keramických tvárnic HELUZ P15 30 tloušťky 300 mm, které nesou železobetonové jednosměrně pnuté desky o tloušťce 200 mm. V podsklepené části jsou svislé nosné konstrukce vyřešeny jako železobetonové monolitické. Veškeré nosné stěny jsou založeny na základových pasech. Všechny střechy jsou provedeny jako ploché. Na objektu se nachází dva typy plochých střech - pochůzná a nepochůzná. Pochůzná jsou terasy s nášlapnou vrchní vrstvou z lehčené betonové dlažby do terčů a nepochůzná jsou zasypána kačirkem. Spádová vrstva obou typů střech je provedena pomocí spádových klínů z tepelné izolace expandovaného polystyrenu.

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

ADAM HROMÁDKO
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LS - 2017/2018



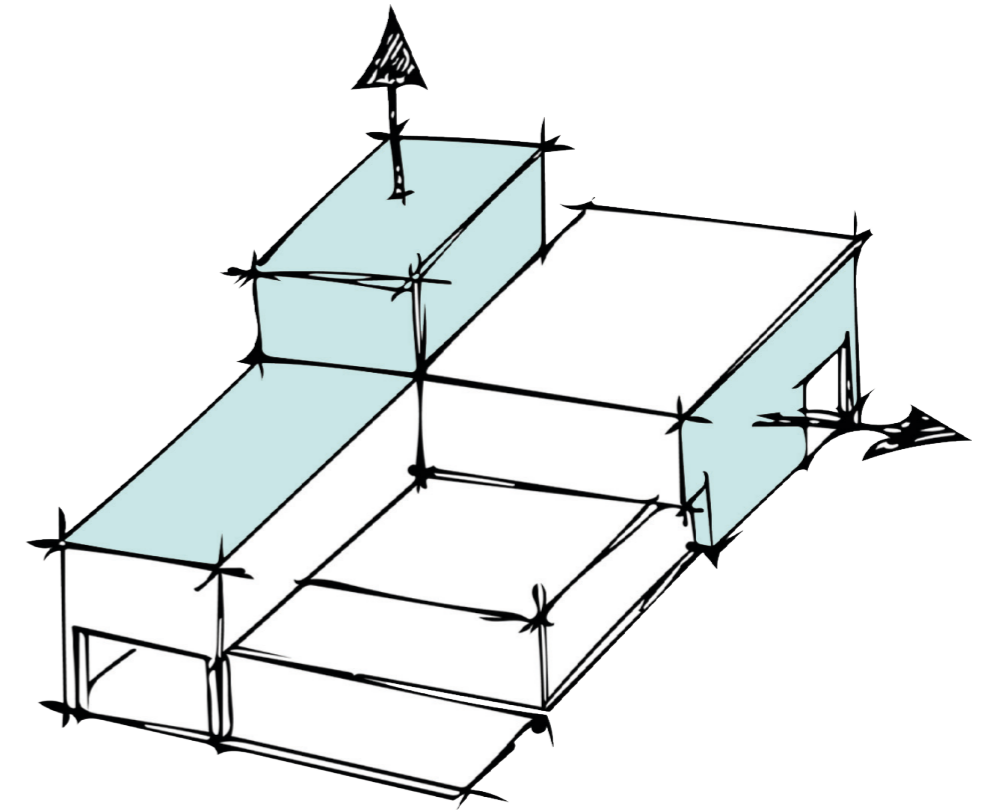
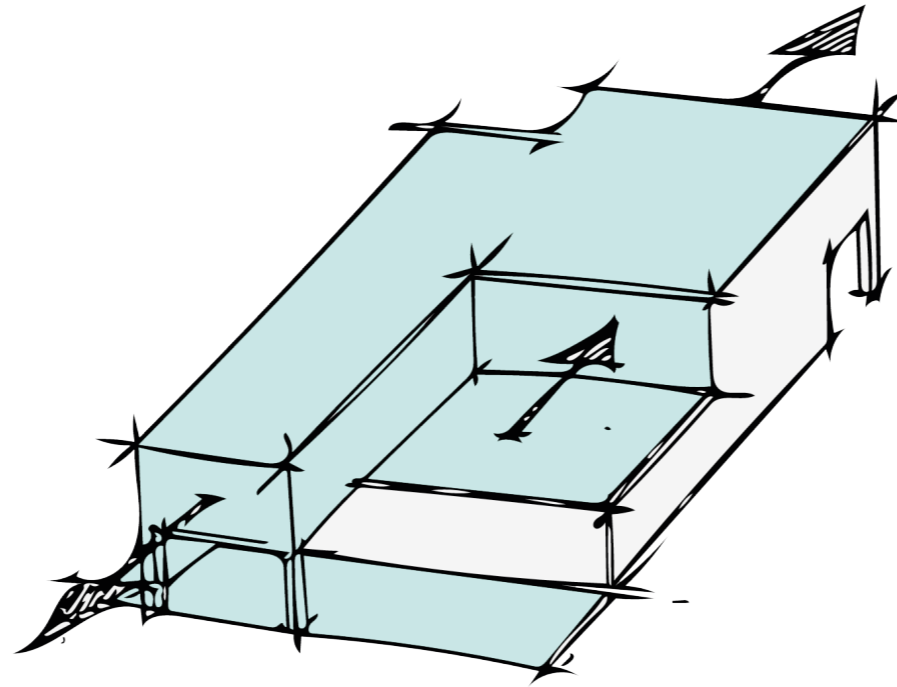
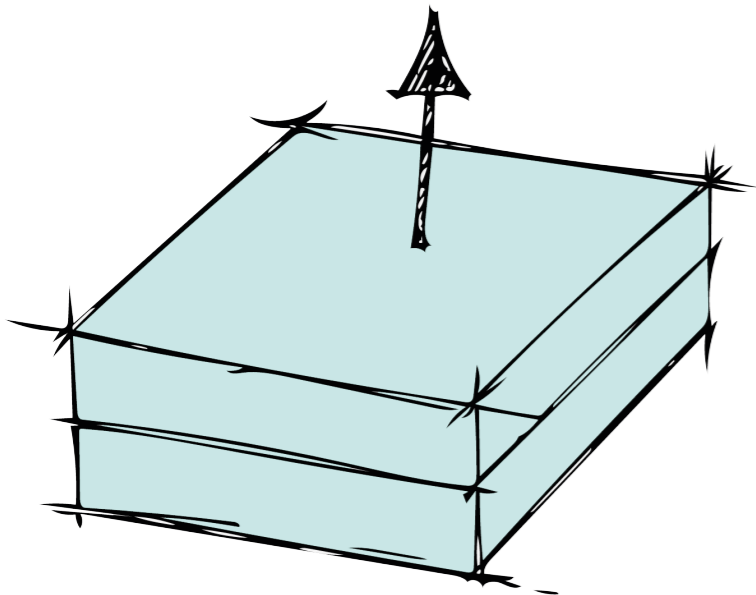
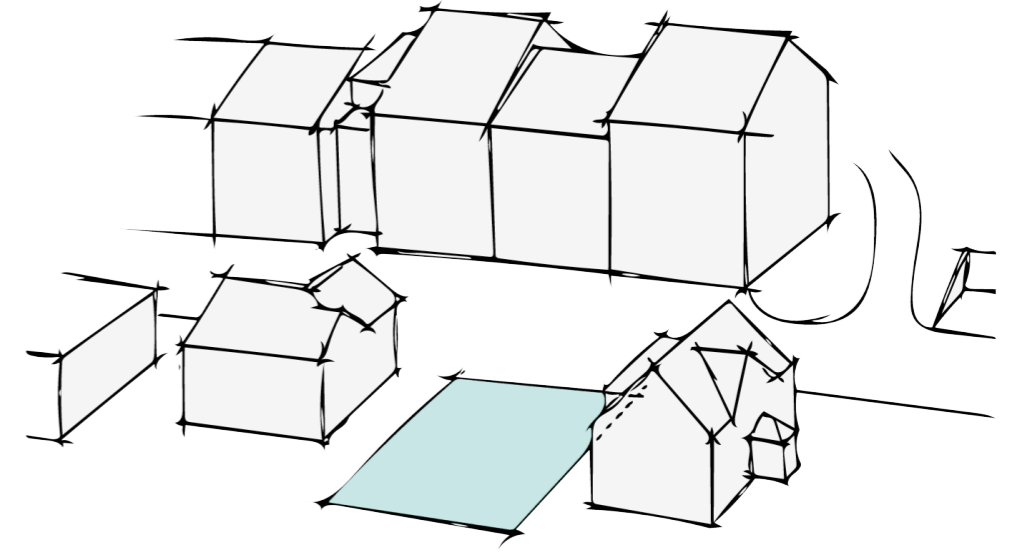
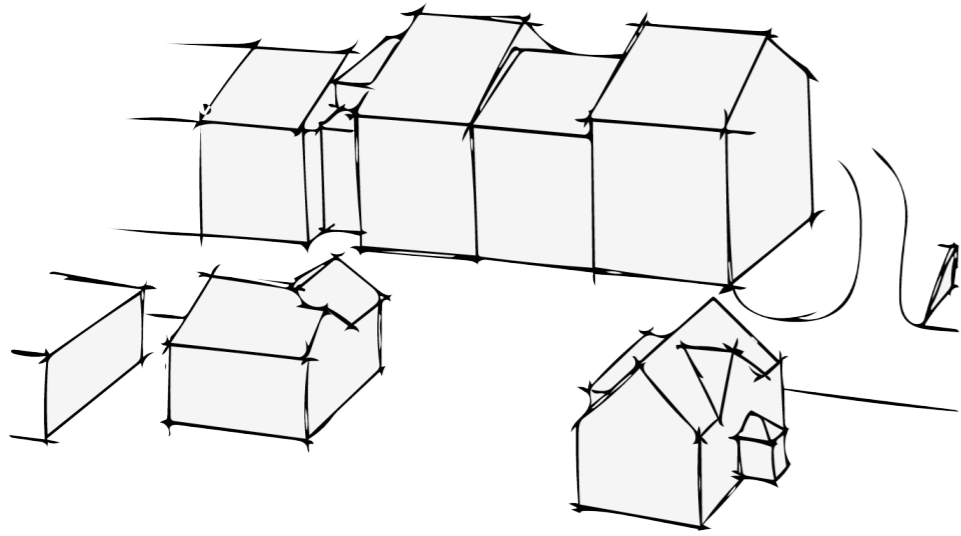
K O N S T R U K C E

U S T U P U J Í C Í

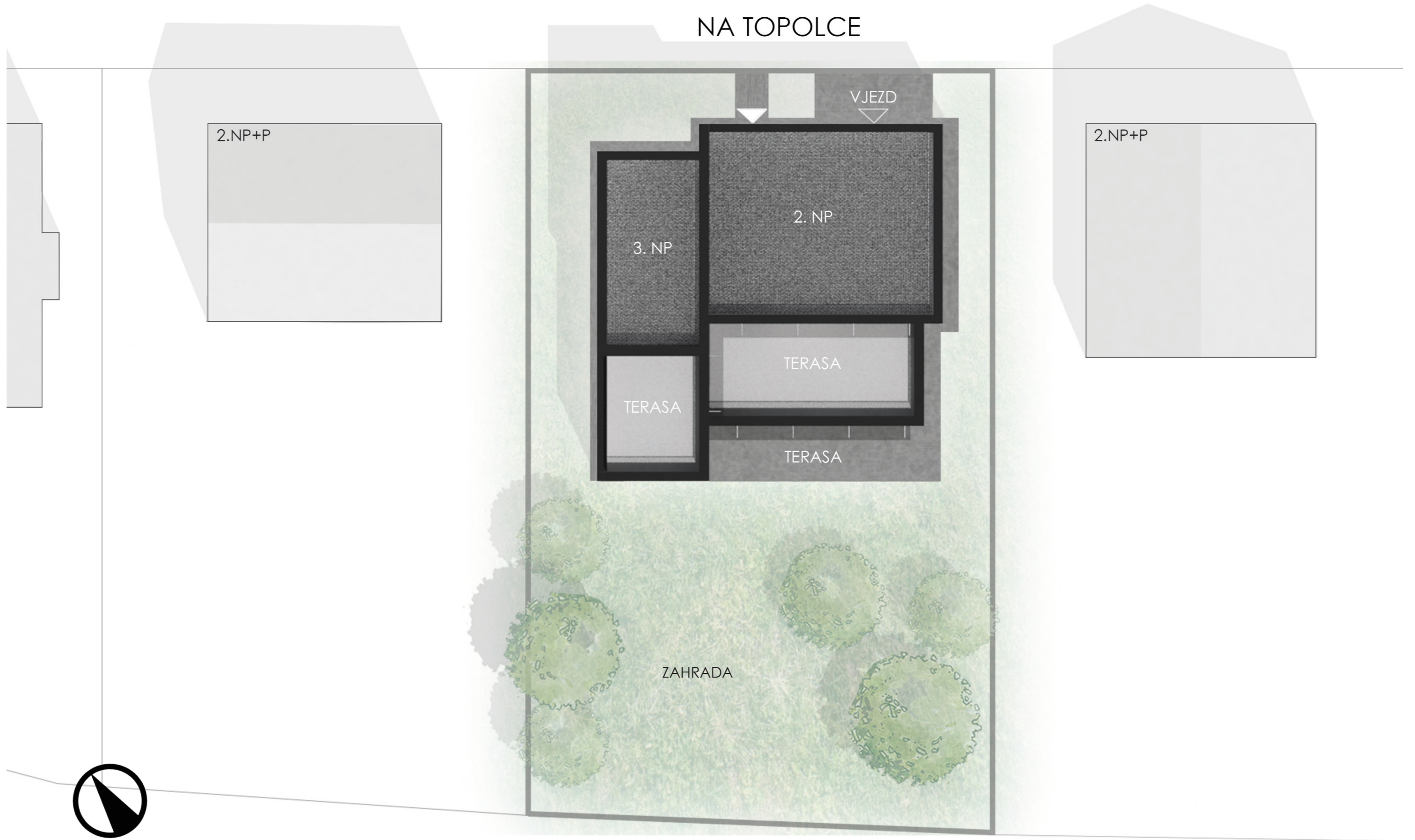
HLAVNÍ IDEOU NÁVRHU BYLO VYUŽÍT KRÁSNÉHO VÝHLEDU NA PRAHU A PROPOJIT S NÍM TAK CELÝ DŮM. POMOCÍ USTUPUJÍCÍ KONSTRUKCE VYTVOŘIT TERASY, KTERÉ PŘIPOMÍNÁJÍ KOPÍROVÁNÍ SVAHU A POSKYTUJÍ DOSTATEČNOU PLOCHU PRO RELAX A ODPOČINEK. TERASY JSOU OD ULICE SCHOVANÉ - RESPEKTUJÍ TAK SOUKROMÍ UŽIVATELŮ DOMU A DO SOUKROMÉ ZAHRADY JSOU NAOPAK OTEVŘENÉ.

P Ř E D S T U P U J Í C Í

PŘEDSTUPUJÍCÍ KONSTRUKCE DÁVÁ MOŽNOST CHRÁNĚNÉHO PROSTORU POD NÍ. PRAKTICKÉ VYUŽITÍ JE U JIŽNÍ FASÁDY, KDE ZAKRÝVÁ ČÁST TERASY A NEBO U HLAVNÍHO VSTUPU.

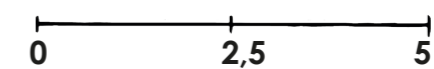


NA TOPOLCE





Tabulka místností 1.NP			
Č.	Název místnosti	Plocha (...)	Náslapná vrstva
101	KANCELÁŘ	17,04	VINYL
102	PŘEDSÍŇ	1,67	KERAM. DL.
103	WC	1,58	KERAM. DL.
104	SPÍŽ	2,81	KERAM. DL.
105	KUCHYŇ	11,56	VINYL
106	JÍDELNA	22,78	VINYL
107	OBÝVACÍ POKOJ	45,71	VINYL
108	LOŽNICE	17,85	VINYL
109	KOUPELNA	5,20	KERAM. DL.
110	PŘEDSÍŇ	3,83	VINYL
111	GARÁŽ	44,01	BETON. PODLAHA
112	PRÁDELNA	3,60	KERAM. DL.
113	ZÁDVEŘÍ	7,45	KERAM. DL.
114	HALA	17,00	VINYL
115	CHODBA	4,14	KERAM. DL.
116	WC	1,35	KERAM. DL.
117	PŘEDSÍŇ	2,22	KERAM. DL.
		209,79 m ²	

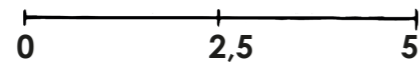


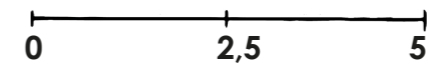
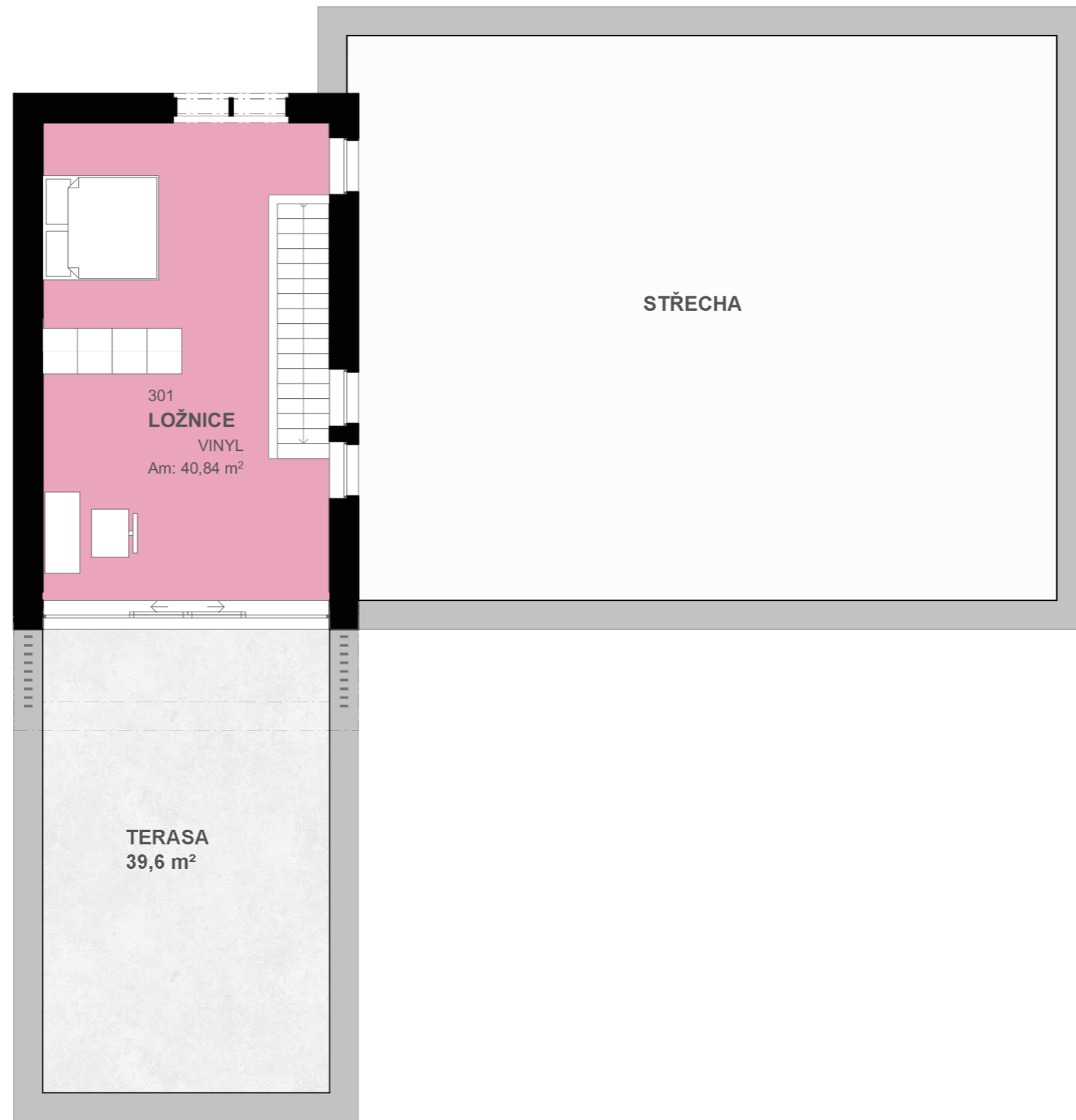
1.NP | ADAM HROMÁDKO
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

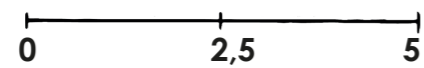
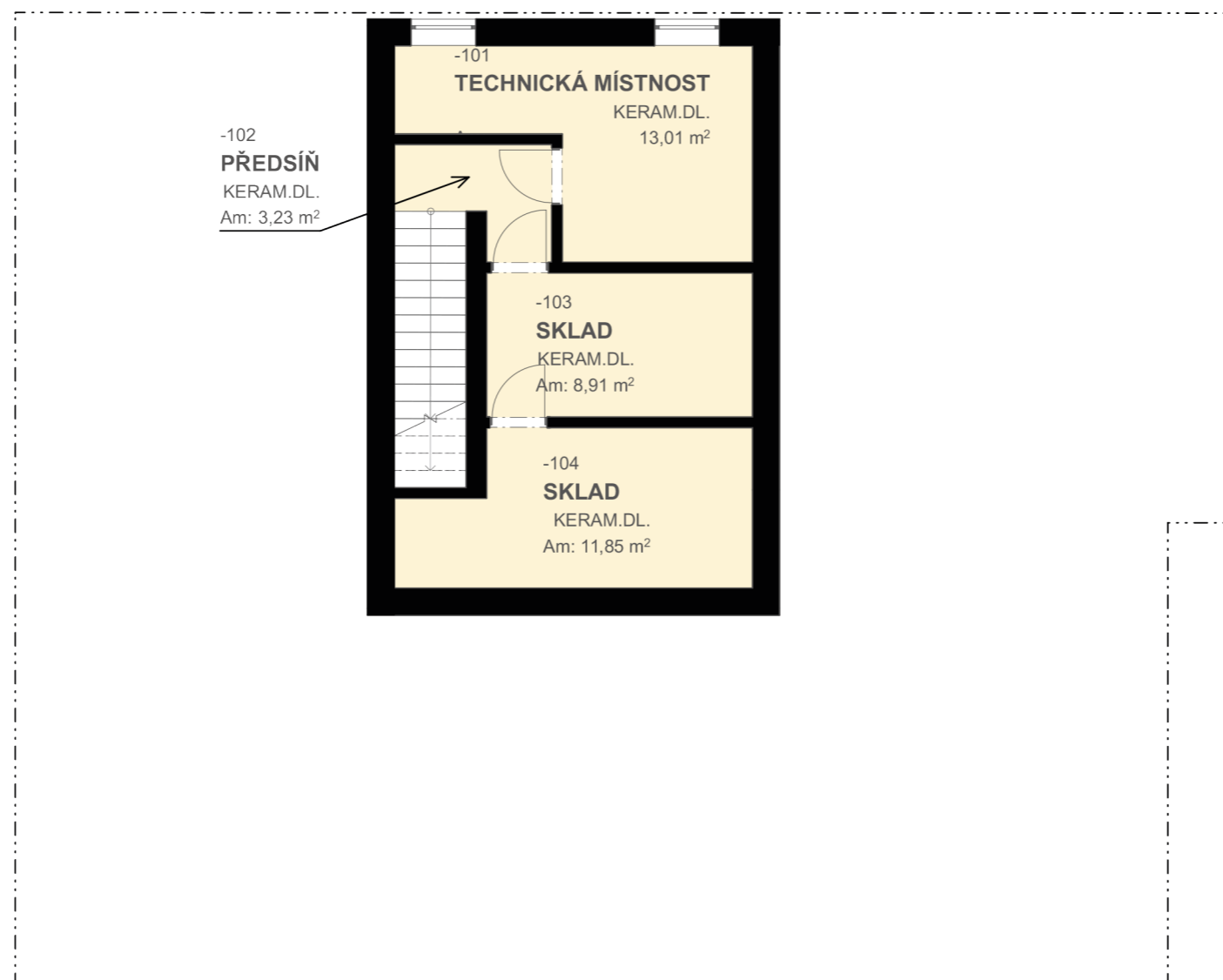
1:100 | LS - 2017/2018 | 11

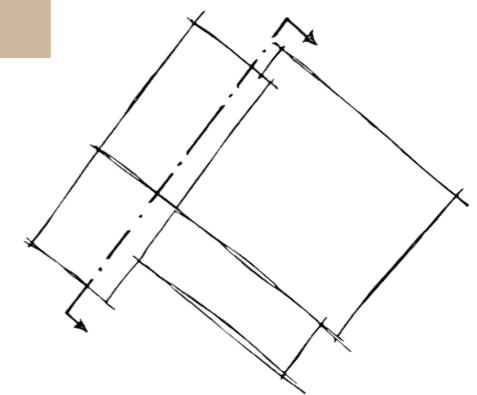
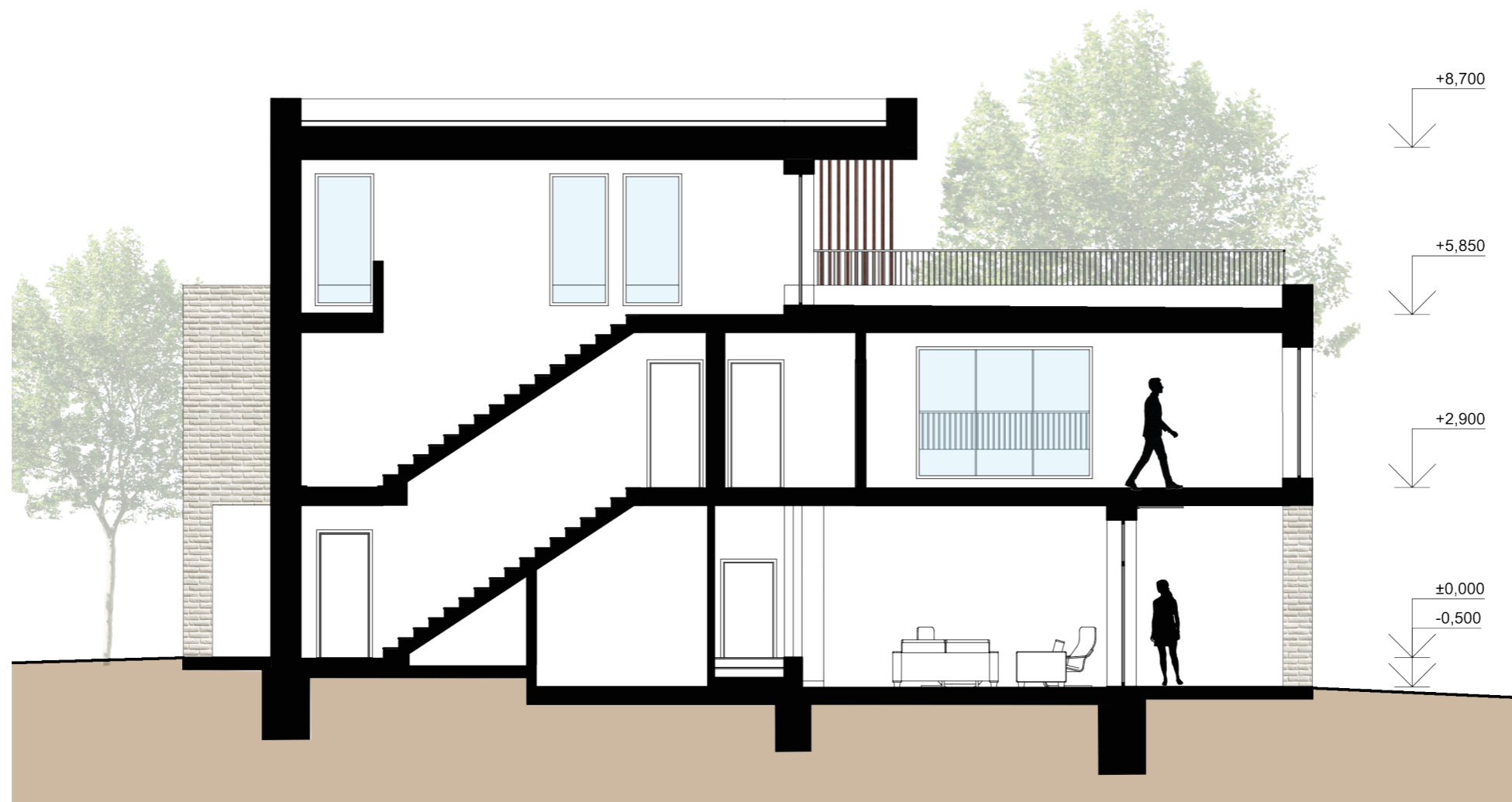


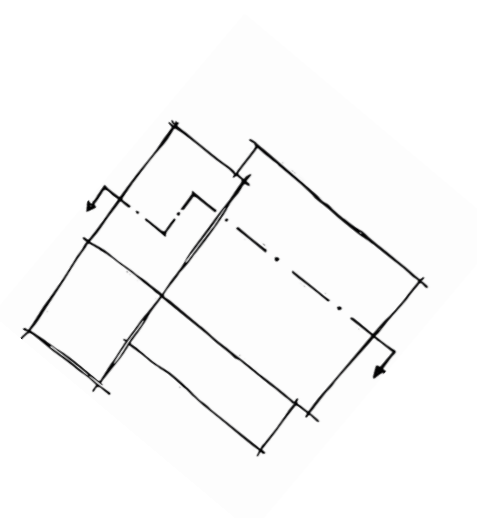
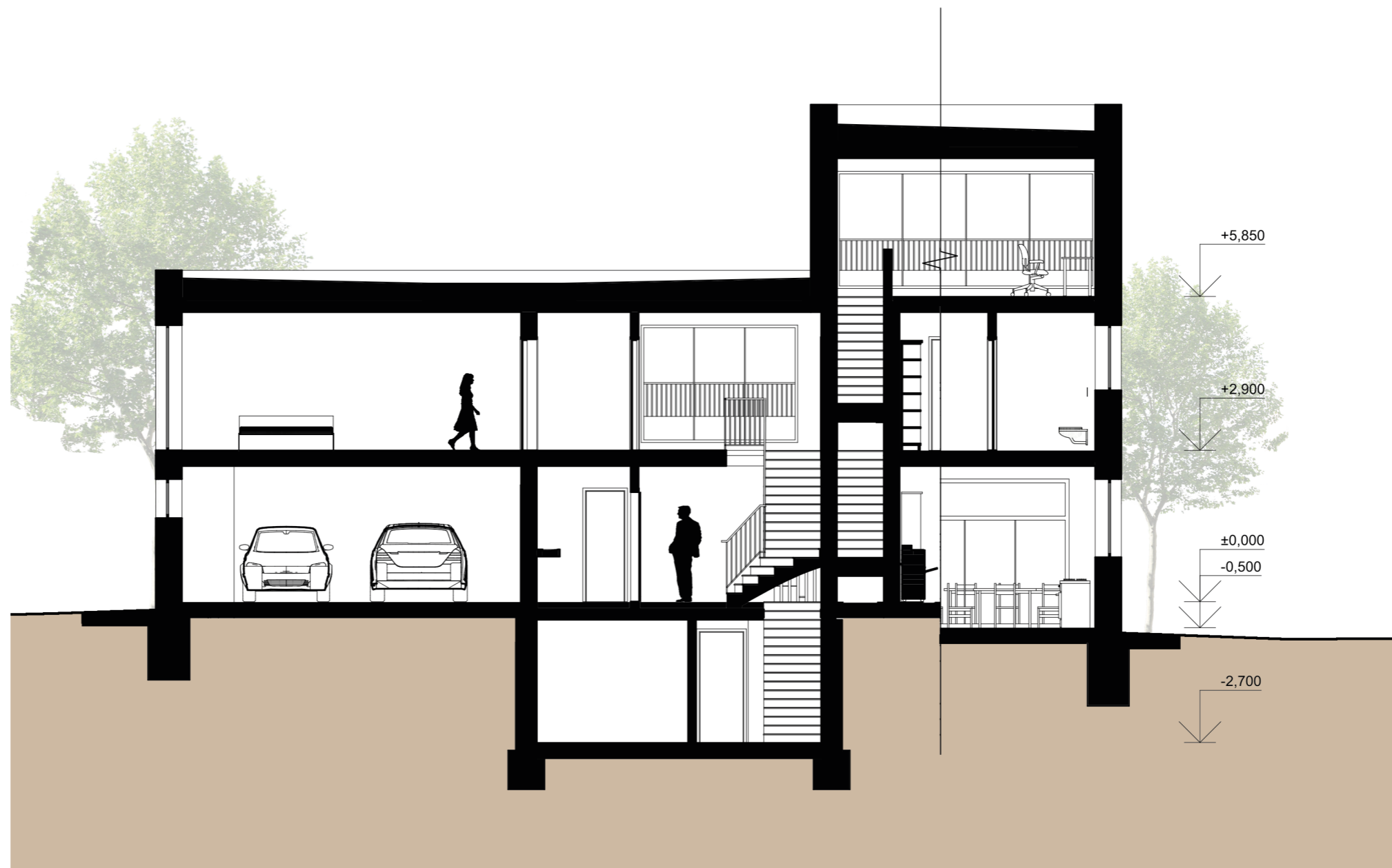
Tabulka místností 2.NP			
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva
201	KUCHYŇ	16,43	VINYL
202	KOUPELNA	4,23	KERAM. DL.
203	CHODBA	5,13	VINYL
204	KOUPELNA	5,27	KERAM. DL.
205	LOŽNICE	35,27	VINYL
206	ŠATNA	5,40	VINYL
207	CHODBA	14,54	VINYL
208	ŠATNA	7,00	VINYL
209	POKOJ	31,52	VINYL
210	POKOJ	30,88	VINYL
211	ŠATNA	8,71	VINYL
212	WC	1,35	KERAM. DL.
213	KOUPELNA	12,58	KERAM. DL.
		178,31 m ²	











ADAM HROMÁDKO
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ŘEZ

16 LS - 2017/2018

1:100



SEVERNÍ POHLED - Z ULICE

ADAM HROMÁDKO
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

1:100

LS - 2017/2018

17





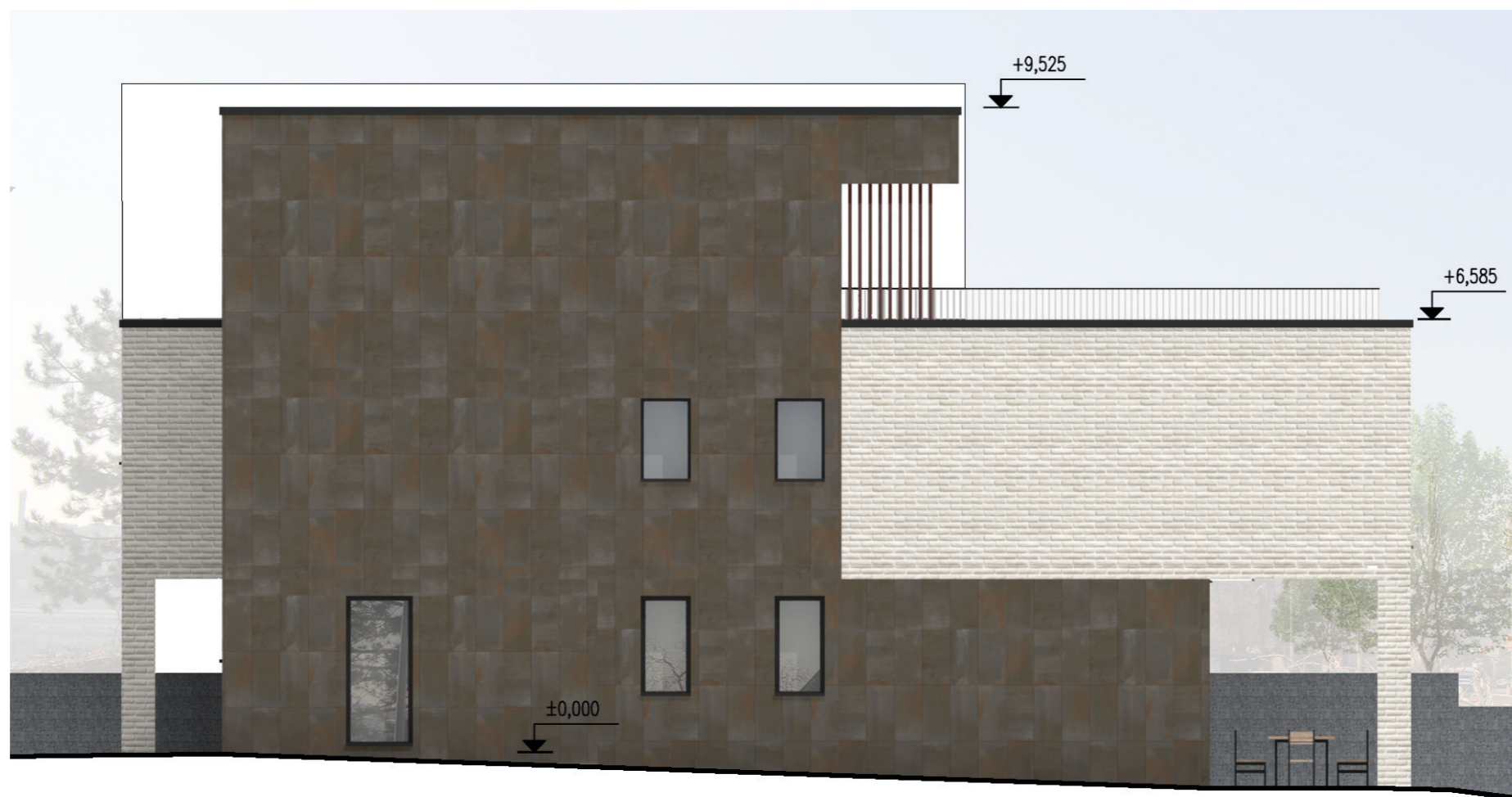
JIŽNÍ POHLED - ZE ZAHRADY

ADAM HROMÁDKO
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

1:100

LS - 2017/2018

19





PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ

ADAM HROMÁDKO
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LS - 2017/2018



TECHNICKÁ ČÁST

ADAM HROMÁDKO
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LS - 2017/2018

23

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A 1 - IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A 1.2 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Název stavby: Rodinný dům Na Vyšehradě
b) Místo stavby: Na Topolce, parcela č. 190, 191, Praha 4
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: Adam Hromádko
Zahradnického 2971, Havlíčkův Brod 580 01
Tel.: 604543554
Email: adam.hromadko@fsv.cvut.cz

A 2 - SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ

- a) Mapové podklady území – IPR Praha
b) zadání a požadavky
c) Fotodokumentace z místa stavby
e) Technické podklady výrobců použitých materiálů

A 3 - ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází v ulici Na Topolce, Praha - Podolí. Parcela č. 191 a 190 je ve vlastnictví : Na Topolce s.r.o., Hvězdova 1716/2b, Nusle, 14000 Praha 4. Obě parcely jsou vedeny jako památkově chráněná území. Plocha, na pozemek 191 se vztahuje navíc ochrana zemědělského půdního fondu a je veden jako zahrada. Výměra parcel je 202 m² pro pozemek 190 a 760 m² pro 191. Pozemek je ohraničen ze severovýchodní strany komunikací a na všech ostatních stranách sousedí s okolními pozemky. Dopravní obslužnost a inženýrské sítě jsou přivedeny z komunikace. Objekt bude napojen na veřejný vodovod, veřejný kanalizační řád, na elektronické vedení se samostatnou přípojkou a na veřejný rozvod plynovodu.

- b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Na řešeném území se nachází nízká zeleň a jeden strom. Celková plocha pozemků je

962 m².

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. Na pozemek 191 se navíc ještě vztahuje ochrana zemědělského půdního fondu. Není zde vyhlášeno chráněné ložiskové území. V řešené lokalitě nejsou poddolovaná území ani 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, tudíž nejsou dány odtokové poměry. Dešťové vody budou svedeny do akumulární nádrže, při jejím naplnění bude přepadem odvedena do vsakovací jímky umístěné na jihozápadní straně pozemku. Část stavby zapuštěné v terénu je proti vodě ochráněna drenážemi a hydroizolací spodní stavby.

- e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dle platného územního plánu se řešené území nachází v ploše čistě obytné – území sloužící pro bydlení. 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 obytné.

- h) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Dokumentace v úrovni projektu k DSP splňuje požadavky dotčených orgánů.

- i) Seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky.

- 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 (m²) Druh Vlastnictví
190 - Na Topolce s.r.o., Hvězdova 1716/2b, Nusle, 14000 Praha 4
191 - Na Topolce s.r.o., Hvězdova 1716/2b, Nusle, 14000 Praha 4

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: nic
g) Seznam výjimek a úlevových řešení: není nutno žádat o výjimky

- h) Navržené kapacity stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu s obytnou funkcí. Součástí domu je i doplňkový provoz – samostatná bytová jednotka obsahující kancelář, kuchyň s hyg. zázemím a jedna ložnice. Dům je navržen pro čtyř až pěti člennou rodinu + obyvatele samostatné jednotky. Počet bytových jednotek: 2, s možností propojení.

Plocha stavbou dotčeného území:	962 m ²
Plocha zastavěná objektem:	265,88 m ²
Plochy zeleně:	540 m ²
Zpevněné plochy:	158 m ²
Obestavěný prostor:	1 742,8 m ³
Užitná plocha:	465,6 m ² (1. NP = 209,79 m ² ; 2. NP = 178,31 m ² ; 3.NP = 40,8m ² , 1.PP = 40,3 m ²)
Počet podlaží:	3 nadzemní, 1 podzemní
Počet uživatelů:	4-5 v RD(manžele, 2-3 děti), 1-2 v samostatné jednotce
Počet parkovacích stání:	2 v garáži
volné stání na pozemku:	vjezd ke garáži

- i) Základní bilance stavby

Stavba spadá do klasifikační třídy energetické náročnosti B. Předpokládá se využití plynového kondenzačního kotle pro ohřev teplé vody a k vytápění. Dešťová voda je

odváděna svodným potrubím do akumulární nádrže, kde je při jejím přeplnění odpadní voda odvedena do vsakovací jímky, umístěné na pozemku. Bytový dům bude napojen na splaškovou kanalizaci, vodovodní řad, plynovodní řad a elektrickou energii. Napojení bude provedeno přípojkami v ulici Na Topolce.

- j) Základní předpoklady výstavby: Není předmětem.
k) Orientační náklady stavby: Není předmětem.

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 190 a 191 o výměře 202 a 760 m². V současné době jsou oba pozemky nezastavěné. Pozemek je neudržovaný a zarostlý nízkou až střední zelení. Na pozemku se nachází jáma po bývalém objektu. Pozemek je přístupný pouze z jedné strany – ze severovýchodu z ulice -Na Topolce. Stavební parcela má tvar obdélníka, jeho délka je zhruba 40 metrů a šířka je cca 23,5 m. Terén pozemku se svažuje směrem od SV k JZ a je ze všech tří zbylých stran se nachází sousední pozemky s okolní zástavbou. Na jihovýchodní a severozápadní straně je zástavba v podobě vilových domů a směrem ze svahu dolů, tedy na jihozápad, se nachází domy bytové, které jsou kvůli svažitému terénu o několik metrů níže a tudíž řešenému pozemku nestíní.

- 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. Na pozemek 191 se dle katastru navíc vztahuje ochrana zemědělského půdního fondu. Není zde vyhlášeno chráněné ložiskové území. V řešeném lokalitě nejsou poddolovaná území. Nenacházejí se zde zdroje podzemní vody pro hromadné zásobování obyvatel pitnou vodou ani jejich ochranná pásma.

- d) Poloha vzhledem k záplavovému území

Stavba se nenachází v záplavovém území

- 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, zabraňovat prašnosti a dodržovat hlukové limity, bude probíhat na vlastním pozemku určenému k tomuto účelu. Odpad bude likvidován odvezením na úřadem schválenou skládku. V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou dány odtokové poměry.

f) Požadavky asanace, demolice a kácení dřevin

V současné době se na pozemku nachází pouze jeden strom. Tato zeleň bude odstraněna v první fázi výstavby. Pozemek bude navíc vyčištěn.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění

Nebylo v rámci projektu řešeno.

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

Vjezd na pozemek je umístěn na severovýchodní straně z přilehlé ulice Na Topolce. Bude řešen formou vyrovnávací rampy. Vstup na pozemek je ze stejné strany jako vjezd a je 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 doplňkový provoz – samostatná obytná jednotka určená především k pronájmu. Dům je navržen pro 4-5 obyvatel + 2 obyvatele samostatné bytové jednotky.

Plocha stavbou dotčeného území:	962 m ²
Plocha zastavěná objektem:	265,88 m ²
Plochy zeleně:	540 m ²
Zpevněné plochy:	158 m ²
Obestavěný prostor:	1 742,8 m ³
Užitná plocha:	465,6 m ² (1. NP = 209,79 m ² ; 2. NP = 178,31 m ² ; 3. NP = 40,8m ² , 1.PP = 40,3 m ²)
Počet podlaží:	3 nadzemní, 1 podzemní
Počet uživatelů:	4-5 v RD(manžele, 2-3 děti), 1-2 v samostatné jednotce
Počet parkovacích stání:	2 v garáži
volné stání na pozemku:	vjezd ke garáži

B 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanistické řešení stavby

Novostavba rodinného domu je umístěna na pozemku poblíž ulice Na Topolce. Novostavba reaguje na výšky sousedních objektů a měřítkově zapadá do lokality. Objekt je třípodlažní. Pozemek se nachází mezi řadou staveb vilových domů. Novostavba je umístěna na severní části zahrady, aby bylo možné uvolnit co největší plochu jižní části pro pobytové účely. Od sousedních objektů je novostavba vzdálena 8,5 a 7,6 metrů, přičemž v severozápadní stěně nejsou umístěny okna do obytných místností a na druhé straně ano. Vjezdy a vstupy jsou z komunikace Na Topolce.

b) Architektonické řešení stavby

Novostavba má v různých částech objektu různou výšku, v nejvyšším místě se jedná o tři nadzemní podlaží. Hlavní vstup je řešen ze SV strany do 1. nadzemního podlaží. 1.NP má tvar obdélníku s malým výřezem, na které je napojeno druhé podlaží, které má tvar L. Ve vytvořeném výřezu se nachází venkovní terasa orientovaná do zahrady na jih. Poslední podlaží je napojeno na druhé v rohu tvaru L a má tvar obdélníku. Druhé podlaží je překonzolováno přes 1.NP a vytváří tak chráněné vstupy do budovy. Celý objekt je zastřešen plochou střechou a cca 40 % je pochůzných – terasy a zbytek nepochůzná. Celý objekt je zateplen bezkontaktním zateplovacím systémem s pohledovými fasádními deskami z plechu či z desek s imitací cihlového obkladu. Nosnou konstrukci objektu keramické tvárnice a převážně jednosměrně pnuté stropní desky. Tloušťka stropní desky je 200 mm, stěny jsou tlusté 300 mm. Suterénní stěna je řešena jako železobetonová. Objekt je založen na základových pasech.

B 2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Objekt slouží nejen jako rodinný dům, ale součástí objektu je i samostatná bytová jednotka s kanceláří. Oba provozy jsou propojeny, avšak počítá se hlavně s možností je oddělit a bytovou jednotku pronajímat. Oba vstupy jsou orientovány z ulice. Bytová jednotka s kanceláří je třípodlažní a samostatný RD je pouze dvoupodlažní. Každý provoz má své vlastní schodiště. Přístup na zahradu má pouze rodinný dům, bytová jednotka má přístup na soukromou terasu v třetím nadzemním podlaží. V 1. nadzemním podlaží se nachází garáž pro dvě auta pro obyvatele rodinného domu, dále vstup a zádveř, vstupní hala s návazností na hygienické zázemí, vstup do garáže, prádelnu a hlavní obytný prostor – kuchyň, jídelnu a obývací pokoj, tento prostor spolu s ložnicí je o 500 mm níže a dostupný přes 3 výškové stupně schodiště. V druhém nadzemním podlaží RD se nachází tři pokoje s šatnami a hygienické zázemí. Samostatná bytová jednotka má v prvním podlaží kancelář, ve druhém nadzemním podlaží kuchyň a hygienické zázemí a v e třetím podlaží je ložnice. Technické zázemí se nachází v prvním podzemním podlaží spolu se skladovacími místnostmi.

B 2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

V daném návrhu není požadováno bezbariérové užívání.

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. klouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy. Všechny provozní střechy budou opatřeny kovovým zábradlím. Výšky jsou stanovené dle hloubky volného prostoru pod vodorovnou konstrukcí.

B 2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

a) Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém novostavby je stěnový příčný. Obvodové nosné stěny jsou řešeny z keramických tvárnic Heluz P15 30 tloušťky 300 mm a zatepleny bezkontaktním zateplovacím systémem viz. technické výkresy. Stropní konstrukce je řešena jako železobetonová monolitická jednosměrně pnutá deska tloušťky 200 mm. Je uložena na nosné zdivo či do ztracených průvlaků ve stropní desce. Vnitřní svíslé nenosné konstrukce jsou zhotoveny z keramických tvárnic jako obvodové zdivo. Smíšenočaré schodiště má mezi jednotlivými patry 17 stupňů, šířka schodiště je 1 100 mm. Vnitřní příčkové zdivo je provedeno z keramických tvárnic Heluz 14 a 8.

Založení a spodní stavba

Základy objektu jsou provedeny jako základové železobetonové pasy. U obvodové konstrukce nepodsklepených podlaží je dodržena nezámrazná hloubka 1 m. Nosná stěna podsklepené části je tvořena jako železobetonová monolitická. Hydroizolace stavby je provedena jako povlaková.

Skladby podlah a plášťů:

Střešní plášť

Všechny střešní pláště jsou navrženy jako plochá jednoplášťová střecha. Na nosné železobetonové konstrukci je nanесena asfaltová emulze na kterou je následně položen SBS modifikovaný asfaltový pás. Na tento pás je položena spádová vrstva vytvořena ze spádových klínů z tepelné izolace EPS. Sklon spádové vrstvy je 3 %. Na spádovou vrstvu je kladena tepelná izolace ve dvou vrstvách o celkové tloušťce 200 mm. Tepelnou izolaci ochraňuje proti vodě hydroizolační vrstva z PVC, oddělena separačními foliemi. Poslední vrchní vrstvu tvoří u nepochůzných střechy kačírky frakce 16 – 32 mm ve vrstvě minimálně 100 mm a u pochůzných střechy lehčená betonová dlažba položena do terčů.

Lehký obvodový plášť, který tvoří fasádu v místě třípodlažní části je tvořen systémem SCHÜCO FW60+.SI Sloupky jsou k nosné ŽB konstrukci objektu připevněny ocelovými kotvami tak, aby byla umožněna rektifikace ve všech třech směrech v případě objemových či tlakových změn. Průhledná výplň fasády je tvořena tepelně izolačním dvojsklem. Neprůhlednou výplň tvoří začerněné sklo či izolační panely zateplené tepelnou izolací z minerálních vláken.

Konstrukce podlahy ve styku se zemí je tvořena betonovou deskou vyztuženou kari sítí o tloušťce konstrukce 150 mm umístěné na zhuťném podsypu nebo na rostlém

terénu. Na tuto desku je položena asfaltová hydroizolace Glastek 40 Special Mineral tl. 5mm.

Zateplení podlahy je provedeno následnou vrstvou podlahového polystyrenu ISOVER EPS 100 spojeného na polodrážku bez požadavků na útlum kročejového hluku. Na tuto vrstvu se poklade systémová deska s otopným potrubím. Jako roznášecí vrstva je zvolena 40cm betonová mazanina s kari sítí. Následně na tento podklad je nanесena stěrka a přilepená nášlapná vrstva v podobě vinylové podlahy s imitací dřeva. Stropní konstrukce ostatních nadzemních podlaží je tvořena železobetonovou stropní deskou zespoda opatřenou vnitřní omítkou Baumit ve tloušťce 10 mm. V celém objektu jsou navrženy pouze dva druhy nášlapných vrstev – keramická dlažba a vinylová podlaha. V podlažích, která nejsou na terénu je použita kročejová izolace o mocnosti 30 mm, na kterou je kladena opět systémová deska s otopnou podlahovou soustavou a s roznášecí vrstvou cementového potěru. Nášlapná vrstva opět stejná jako v prvním nadzemním podlaží. Skladby podlah viz. technické výkresy.

Výplně otvorů

Okenní otvory jsou vyplněny okny s hliníkovými rámy od firmy Schüco s izolačním trojsklem. Pro prosklené dveře vedoucí na pobytové spodní terasy je použit posuvný systém ASS 70.HI. Všechny vnitřní dveře budou osazeny do ocelových lisovaných zárubní.

Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

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

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 ohřev teplé vody, která je soustředěna v zásobníku teplé vody umístěném v technické místnosti v 1. PP. Rozvod vody, kanalizační potrubí a rozvod elektřiny jsou připojené přípojkou na stávající uliční síť. Nucené větrání je řešeno jako podtlakové pro nárazový odvod odpadního vzduchu digestořemi v kuchyních nebo v koupelnách a na WC ventilátory. Garáže jsou také větrány nuceně podtlakově, a to přirozeným přívodem 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) Energetická náročnost budovy

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

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není součástí projektu.

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 $L_{p,max} = 65$ 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. PP. Přívod vzduchu pro spalování a odvod spalin je zajištěn tříplášťovým komínem Schiedel. V jednotlivých místnostech je vytápění zajištěno pomocí podlahového vytápění, v koupelnách jsou připojena trubková otopná tělesa. Rozdělovač/sběrač je umístěn v kotelně. Ohřev teplé vody je realizován jako centrální se zásobníkem teplé vody a plynovým kotlem.

Elektroinstalace

Na hranici pozemku je v oplocení umístěna přípojková skříň. Hlavní rozvaděč je umístěn v objektu v chodbě vedoucí z haly do garáže. Rozmístění svítidel je zakresleno v půdorysech.

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 rovnou do 1. PP k plynovému kotli a následně rozveden po objektu k plynovým spotřebičům. Potrubí je vedeno většinou volně pod stropem.

Vodovod

Objekt je připojen k vodovodnímu řadu, umístěného v ulici Na Topolce. Vodoměrná sestava je v 1. PP v kotelně.

Větrání

Lokální ventilátory odvádějí odpadní vzduch do společného potrubí či rovnou na fasádu objektu, 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, především v rámech výplně otvorů. Mezi jednotlivými místnostmi jsou dveře vybaveny mřížkami pro umožnění převodu vzduchu. Větrání garáže je řešeno jako nucené podtlakové s přirozeným přívodem vzduchu skrz dveřní výplň. 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 přípojovacími potrubími do svislého odpadního potrubí. Dále je voda svodným potrubím vedena v úrovni základů (v 1. PP se stáčí pod stropem a vystupuje z objektu do země) až k hlavní revizní šachtě na pozemku.

Dešťová kanalizace

Odvodnění střešních je pomocí žlabů ústících buď do svislých svodů vedoucích uvnitř budovy, nebo do zaatikových žlabů a následně svody po fasádě. Spádování střechy je k žlabu vytvořené pomocí spádových klínů z tepelné izolace. Dále je voda svodným potrubím do retenční nádrže, ze které je pak dále využívána jako užitková voda na zahradě. Při jejím naplnění je přepadem odvedena do vsakovací jímky umístěné v jižní části pozemku.

B 2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Není předmětem.

B 3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Nedokladuje se.

B 4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Vjezd je ze severovýchodní strany z ulice Na Topolce. Vjezd je realizován rampou zachycenou v koordinační situaci.

Přístup k objektu pro pěší je možný taktéž ze stejné strany z ulice.

b) Doprava v klidu

Dvě krytá stání se nachází v objektu v dvojgaráži a venkovní stání přímo v ulici u okraje vozovky nebo na příjezdové cestě na pozemku.

c) Pěší a cyklistické stezky

Nedokladuje se.

B 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Spodní stavba bude vystavěna do předem připravené stavební jámy. Základové pasy objektu, budou vytvořeny vylitím betonu do stavebních rýh. Po dokončení stavby budou provedeny terénní úpravy, zejména vyrovnání terénu okolo objektu.

b) Použité vegetační prvky

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

c) Biotechnická opatření

Není předmětem práce.

B 6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

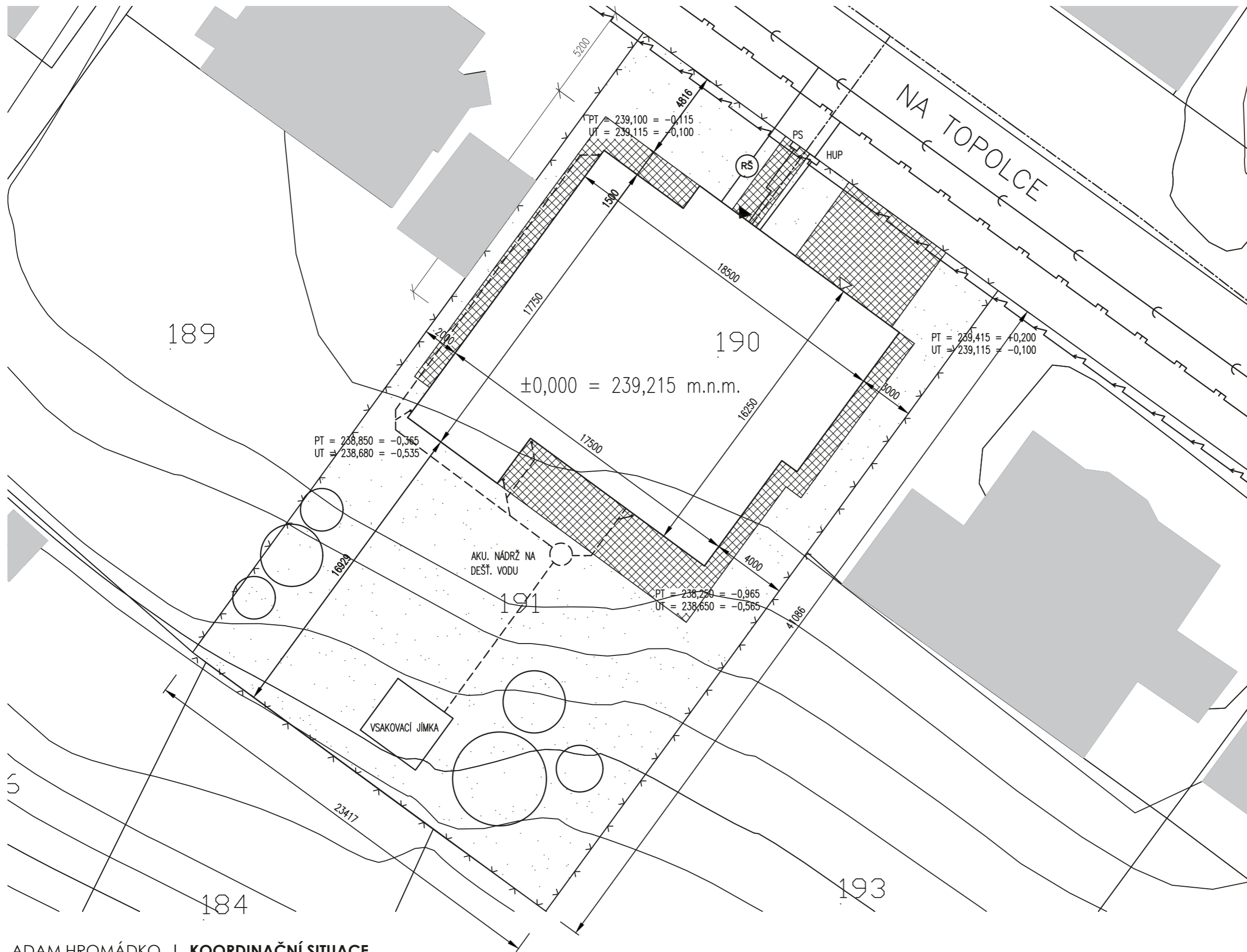
Není předmětem práce.

B 7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Není předmětem práce.

B 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

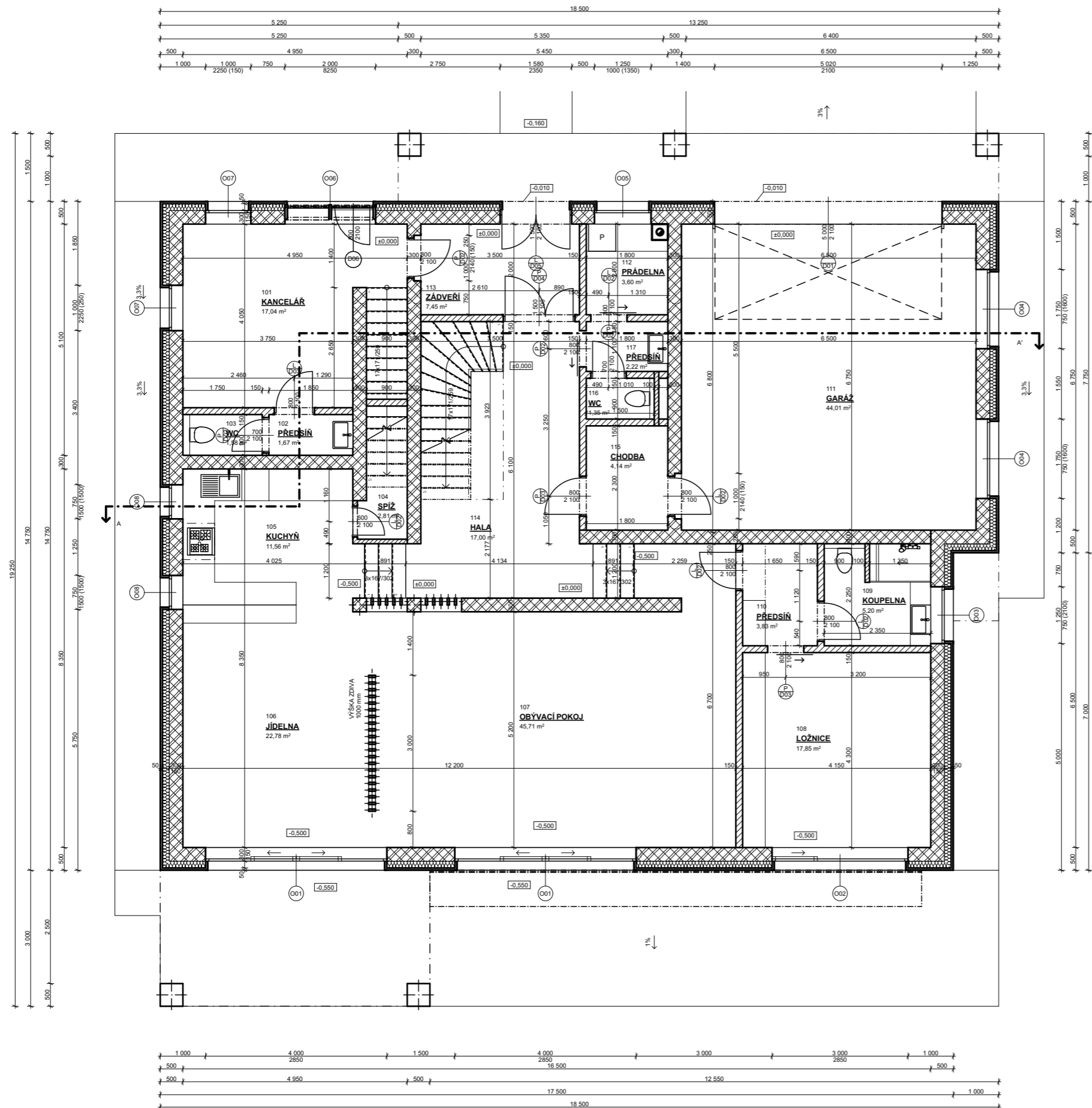
Není předmětem práce.



LEGENDA :

- ▼ HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU
- ▽ VJEZD DO GARÁŽE
- OPLOCENÍ POZEMKU
- VEŘEJNÝ PLYNOVOD - NTL
- VEŘEJNÝ VODOVOD
- VEŘEJNÝ ROZVOD ELEKTRINY
- VEŘEJNÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- PŘÍPOJKA KANALIZACE
- PŘÍPOJKA PLYNU
- PŘÍPOJKA ELEKTRINY
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- ZELEŇ - ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - BETON. DLAŽBA
- HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- NAVRŽENÁ ZELEŇ





Tabulka místností 1.NP

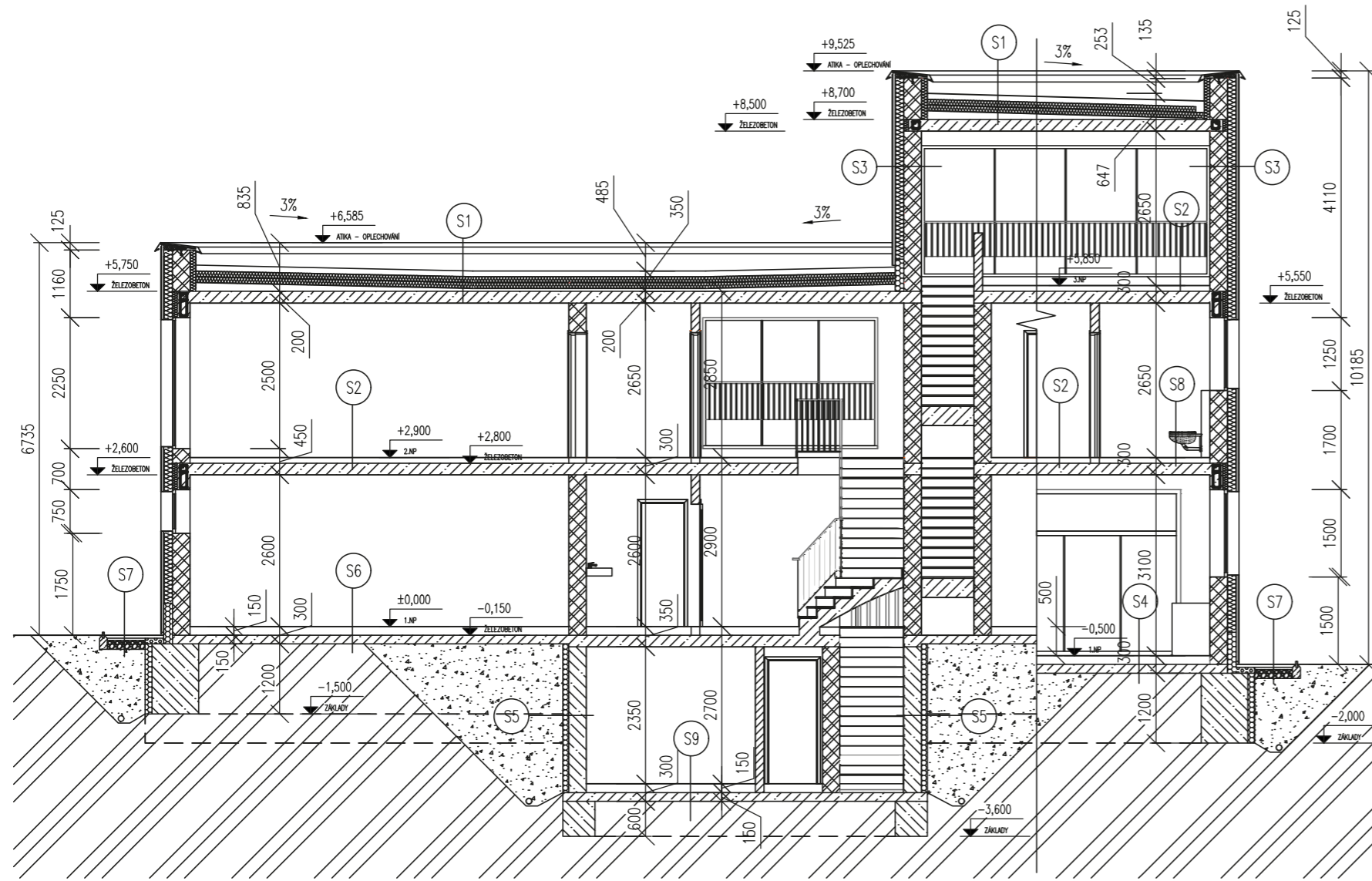
Č.	Název místnosti	Plocha (...)	Nášlapná vrstva
101	KANCELÁŘ	17,04	VINYL
102	PŘEDSÍŇ	1,67	KERAM. DL.
103	WC	1,58	KERAM. DL.
104	SPIŽ	2,81	KERAM. DL.
105	KUCHYŇ	11,56	VINYL
106	JÍDELNA	22,78	VINYL
107	OBÝVACÍ POKOJ	45,71	VINYL
108	LOŽNICE	17,85	VINYL
109	KOUPELNA	5,20	KERAM. DL.
110	PŘEDSÍŇ	3,83	VINYL
111	GARÁŽ	44,01	BETON. PODLAHA
112	PRÁDELNA	3,60	KERAM. DL.
113	ZÁDVEŘÍ	7,45	KERAM. DL.
114	HALA	17,00	VINYL
115	CHODBA	4,14	KERAM. DL.
116	WC	1,35	KERAM. DL.
117	PŘEDSÍŇ	2,22	KERAM. DL.
		209,79 m ²	

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ZDIVO HELUZ P15 30 BROUŠENÁ, TL. 300 mm, P= 15 MPa, HELUZ CELOPLOŠNÉ LEPIDLO SB C
- TEPelná IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN ISOVER TF PROFI, TL. 150 mm
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO HELUZ 14 BROUŠENÁ, TL. 150 mm
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO HELUZ 8 BROUŠENÁ, TL. 100 mm



ŘEZ:



LEGENDA:

- ZDIVO HELUZ P15 30 BROUŠENÁ, TL. 300 MMM, p=15MPa
HELUZ CELOPLOŠNÉ LEPIDLO SB C
- TEPELNÁ IZOLACE Z MIN. VLÁKEN ISOVER TF PROFI
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN ISOVER XPS
- PĚNOSKLO FOAMGLASS
- PŘÍČKY HELUZ 14 BROUŠENÁ, TL. ZDZIA 150 mm
- ŽELEZOBETON C 25/30
- ZHUTNĚNÁ ZEMINA - ZÁSYP
- ŠTĚRKODŘŮ 0-32 mm, TL. 150 mm
- ROSTLÝ TERÉN

S1:
 KAČÍREK FR. 16-32 mm 100 mm
 SEPARAČNÍ FOLIE FILTEK 500, PP
 HYDROIZOLAČNÍ FOLIE PVC-P 1,5 mm
 SEPARAČNÍ FOLIE FILTEK 500, PP
 2x TEPELNÁ IZOLACE EPS 100 2x 100 mm
 SPÁDOVÉ KLÍNY Z TEPEL. IZOLACE EPS 100 MIN. 20 mm
 SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
 ASFALTOVÁ EMULZE - NÁTĚR
 ŽB MONOLITICKÁ NOSNÁ KCE 200 mm
 OMÍTKA VÁPENNÁ BAUMIT 10 mm

S2:
 VINYLÓVÁ PODLAHA 2 mm
 LEPIDLO + STĚRKA 8 mm
 BETONOVÁ MAZANINA 30 mm
 SYSTÉMOVÁ DESKA S OTOPNÝM POTRUBÍM 30 mm
 KROČEJOVÁ IZOLACE 30 mm
 ŽB NOSNÁ KCE 200 mm
 OMÍTKA VÁPENNÁ BAUMIT 10 mm

S3: (Z EXT)
 FASÁDNÍ DESKY CORTEN 10 mm
 PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA 40 mm
 SVYSLÉ HLINÍKOVÉ NOSNÍKY LV-T55
 DIFÚZNÍ FOLIE JUTADACH 135
 TEPELNÁ IZOLACE Z MIN. VLÁKEN ISOVER MULTIMAX 30 150 mm
 HLINÍKOVÉ KONZOLY LVZ 300 mm
 ZDIVO HELUZ 30 P15 300 mm
 OMÍTKA VÁPENNÁ BAUMIT 10 mm

S4:
 VINYLÓVÁ PODLAHA 2 mm
 LEPIDLO + STĚRKA 8 mm
 BETONOVÁ MAZANINA 40 mm
 SYSTÉMOVÁ DESKA S OTOPNÝM POTRUBÍM 30 mm
 TEPELNÁ IZOLACE 70 mm
 HYDROIZOLACE
 ŽB DESKA 150 mm
 ZHUTNĚNÁ ZEMINA (NÁSYP)

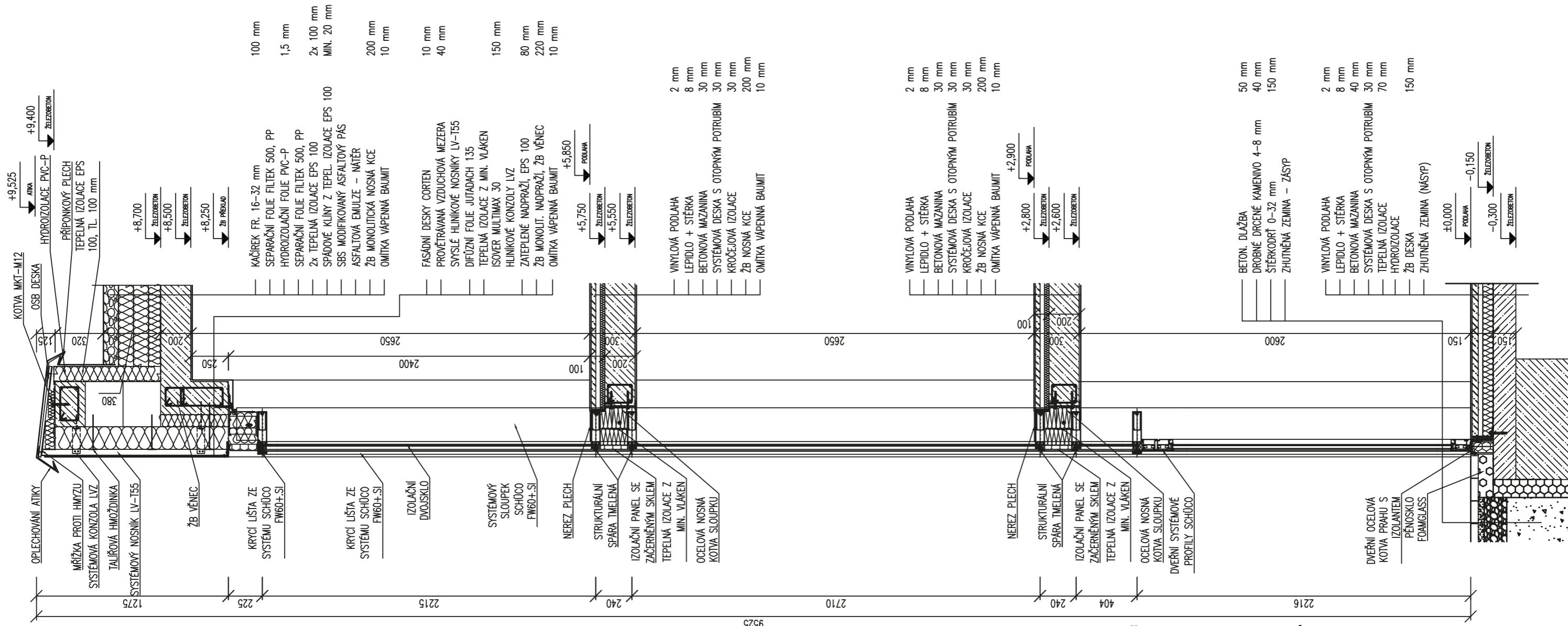
S5: (Z EXT)
 ZHUTNĚNÁ ZEMINA - ZÁSYP
 NOPOVÁ FOLIE
 TEPELNÁ IZOLACE ISOVER XPS 100 mm
 SEPARAČNÍ FOLIE FILTEK 500
 HYDROIZOLAČNÍ FOLIE PVC-P 1,5 mm
 SEPARAČNÍ FOLIE FILTEK 500
 OBVODOVÁ ŽB MONO. KONSTRUKCE 300 mm
 OMÍTKA VÁPENNÁ BAUMIT 10 mm

S6:
 CEMENTOVÝ POTĚR - POJÍZDNÁ VRSTVA 20 mm
 PENETRACE
 BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍŤ 60 mm
 SEPARAČNÍ FOLIE
 TEPELNÁ IZOLACE ISOVER XPS 70 mm
 SEPARAČNÍ FOLIE
 HYDROIZOLAČNÍ FOLIE 1,5 mm
 PODKLADNÍ ŽB KCE 150 mm
 ROSTLÝ TERÉN

S7:
 BETON. DLAŽBA 50 mm
 DROBNÉ DRCENÉ KAMENIVO 4-8 mm 40 mm
 ŠTĚRKODŘŮ 0-32 mm 150 mm
 ZHUTNĚNÁ ZEMINA - ZÁSYP
 ROSTLÝ TERÉN

S8:
 KERAM. DLAŽBA RAKO 10 mm
 LEPÍČÍ TMEL 6 mm
 PENETRACE
 ROZNAŠECÍ BETONOVÁ MAZANINA 40 mm
 SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR
 KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 3000 40 mm

S9:
 KERAM. DLAŽBA RAKO 10 mm
 LEPÍČÍ TMEL 6 mm
 PENETRACE
 ROZNAŠECÍ BETONOVÁ MAZANINA 50 mm
 SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR
 TEPELNÁ IZOLACE 80 mm
 SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR
 HYDROIZOLACE
 ŽB MONOLITICKÁ DESKA 150 mm
 ROSTLÝ TERÉN



STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

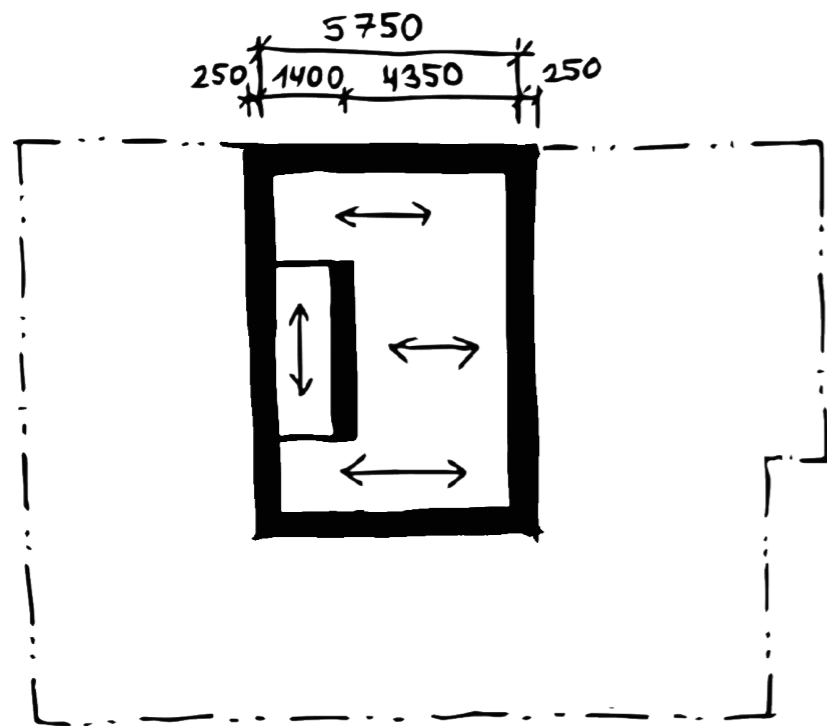
ADAM HROMÁDKO
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

1:25

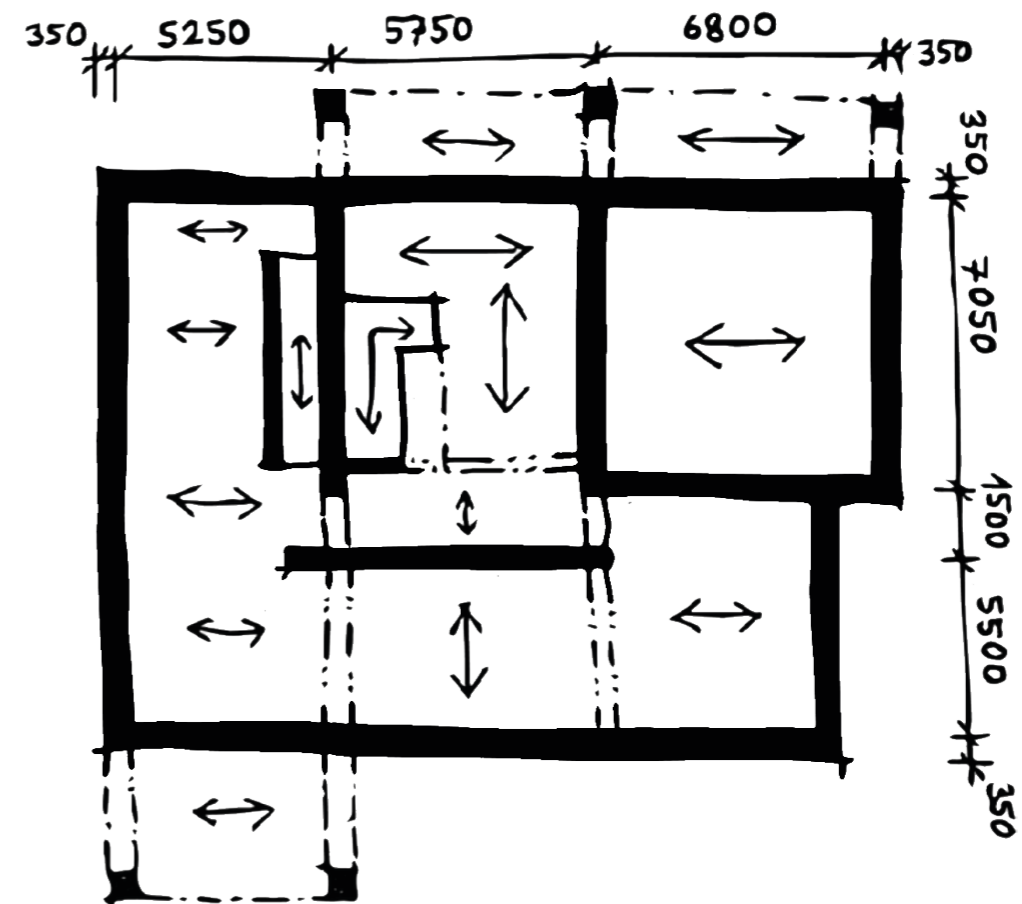
LS - 2017/2018

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
Rodinný dům na Vyšehradě				Hodnocení obálky budovy		
Celková podlahová plocha $A_c = 465,6 \text{ m}^2$				stávající	doporučení	
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>				0,77		
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$ $U_{em} = H_T / A$				0,23		
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$				0,30		
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,15	0,23	0,30	0,45	0,60	0,75
Platnost štítku do: 24.05.2028			Datum vystavení štítku: 24.05.2018			
Štítek vypracoval(a):	Adam Hromádko					

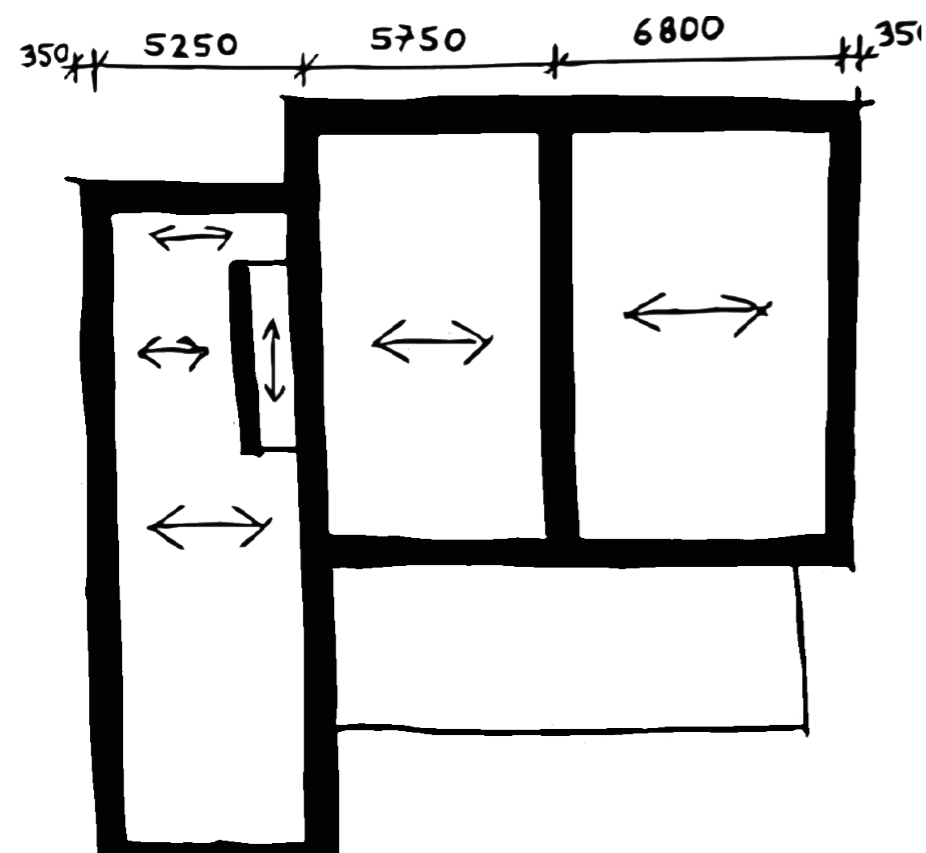
1.PP



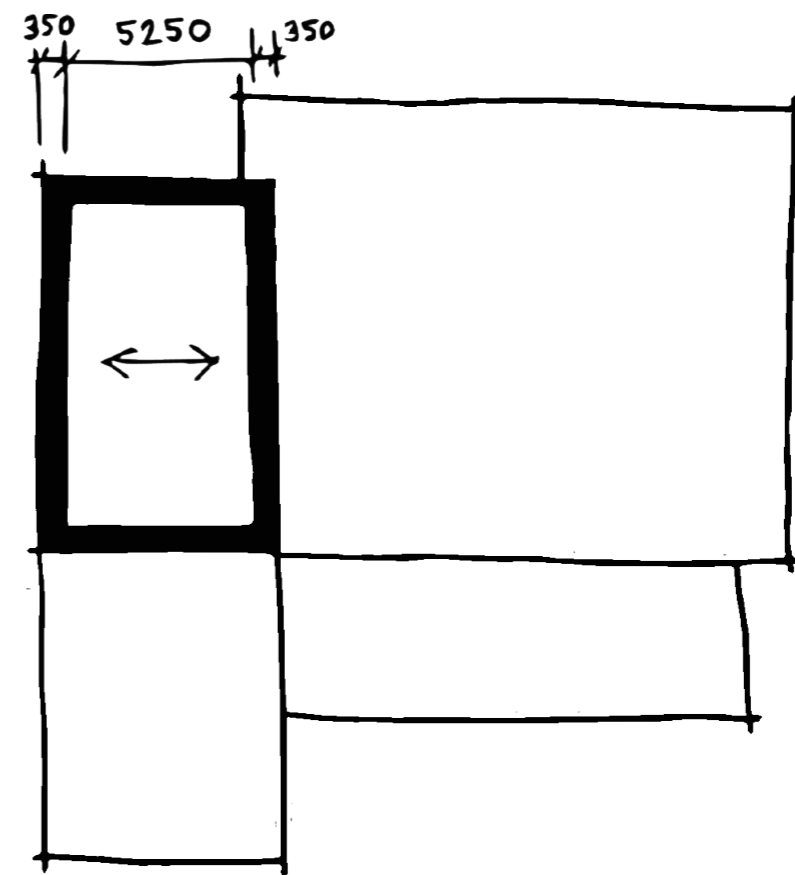
1.NP



2.NP



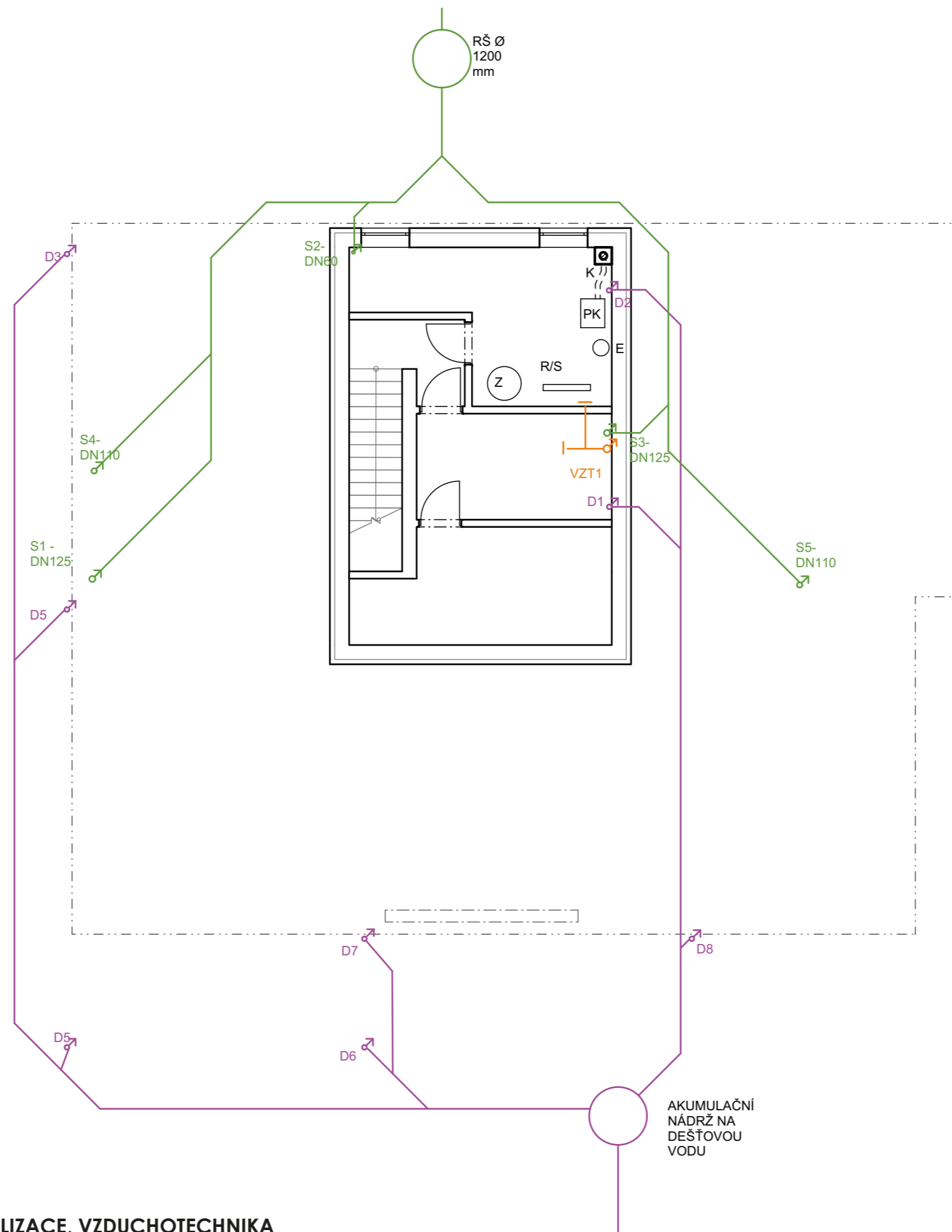
3.NP



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA - SKICA

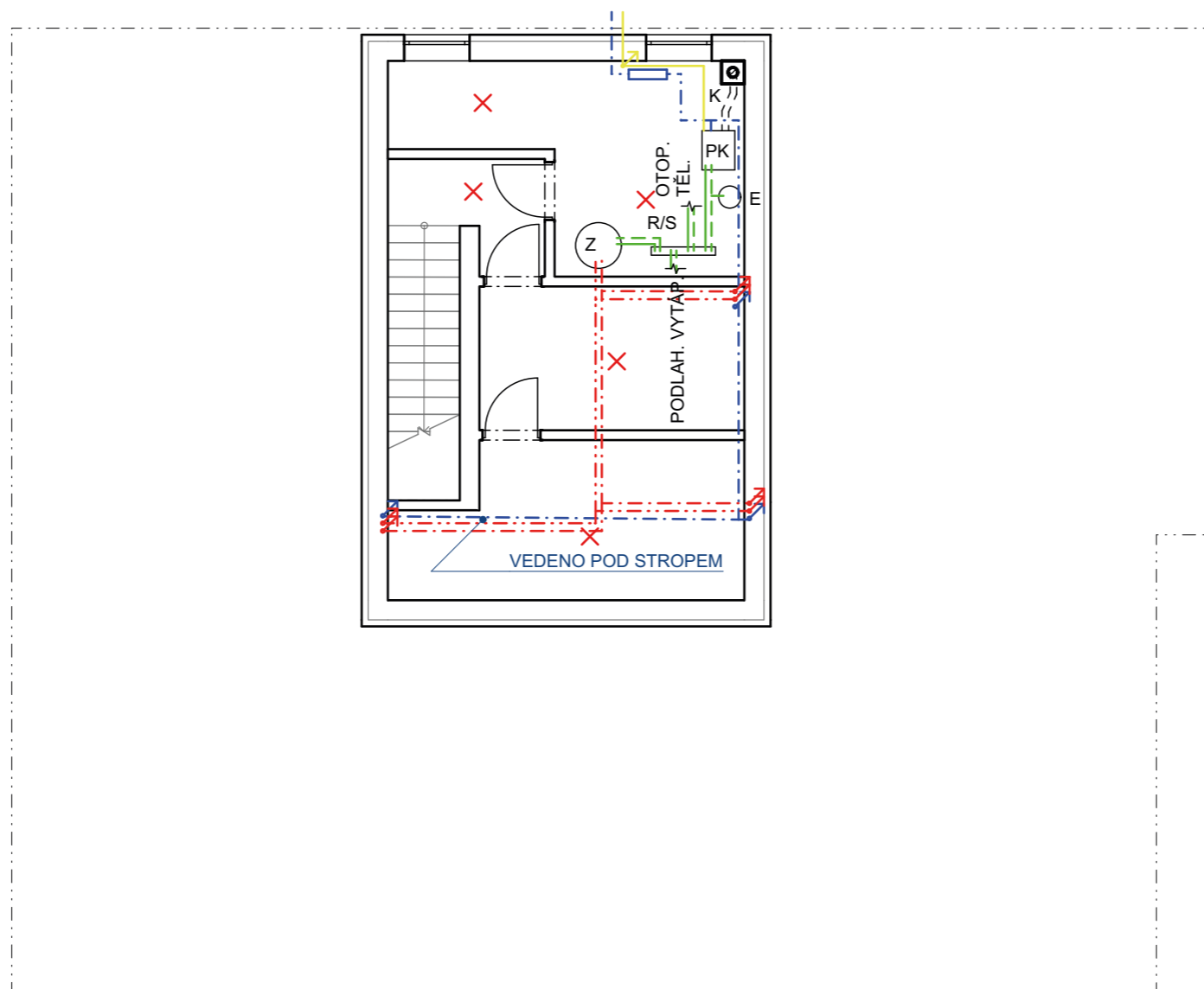
ADAM HROMÁDKO
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LS - 2017/2018



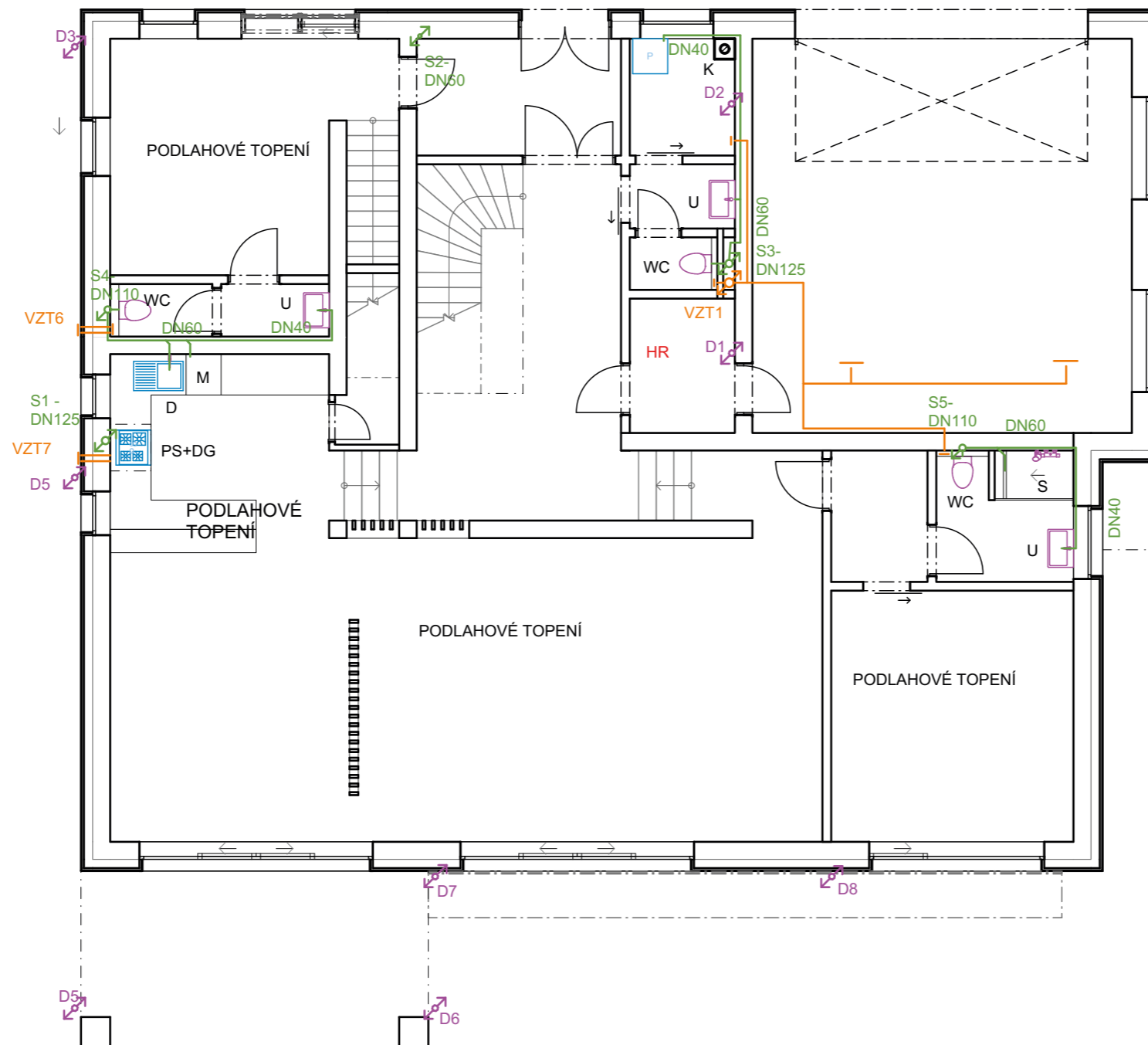
LEGENDA:

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠTOVÁ
- VĚTRÁNÍ
- S SPRCHA
- PS PLYNOVÝ SPORAK
- U UMYVADLO
- WC ZÁCHODOVÁ MISA
- D DŘEZ
- DG DIGESTOŘ
- V VANA
- K KOMÍN
- M MYČKA
- P PRAČKA
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA



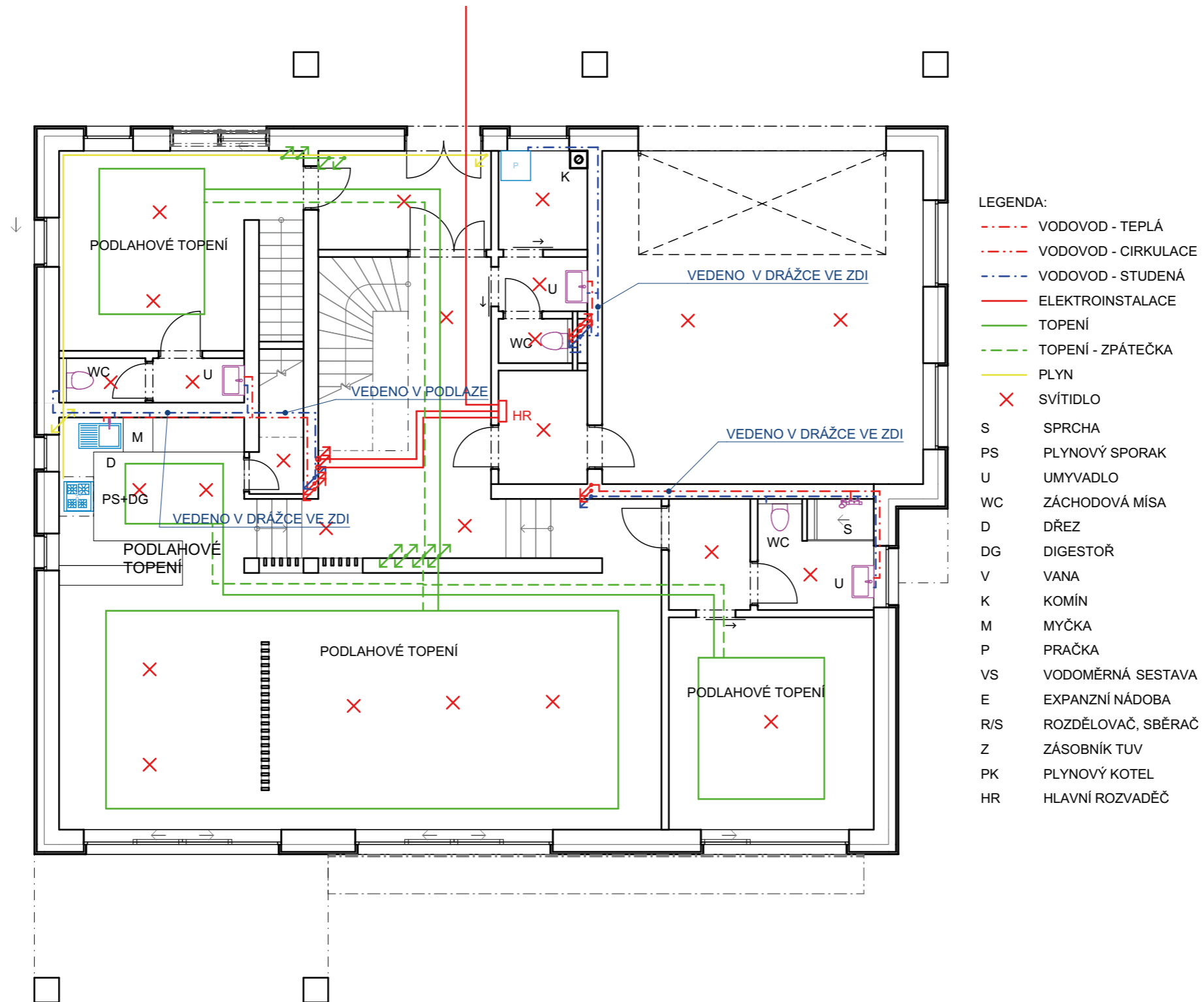
LEGENDA:

- VODOVOD - TEPLÁ
- .- VODOVOD - CIRKULACE
- VODOVOD - STUDENÁ
- ELEKTROINSTALACE
- TOPENÍ
- .- TOPENÍ - ZPÁTEČKA
- PLYN
- × SVÍTIDLO
- S SPRCHA
- PS PLYNOVÝ SPORAK
- U UMYVADLO
- WC ZÁCHODOVÁ MÍSA
- D DŘEZ
- DG DIGESTOŘ
- V VANA
- K KOMÍN
- M MYČKA
- P PRAČKA
- VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
- E EXPANZNÍ NÁDOBA
- R/S ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
- Z ZÁSOBNÍK TUV
- PK PLYNOVÝ KOTEL



LEGENDA:

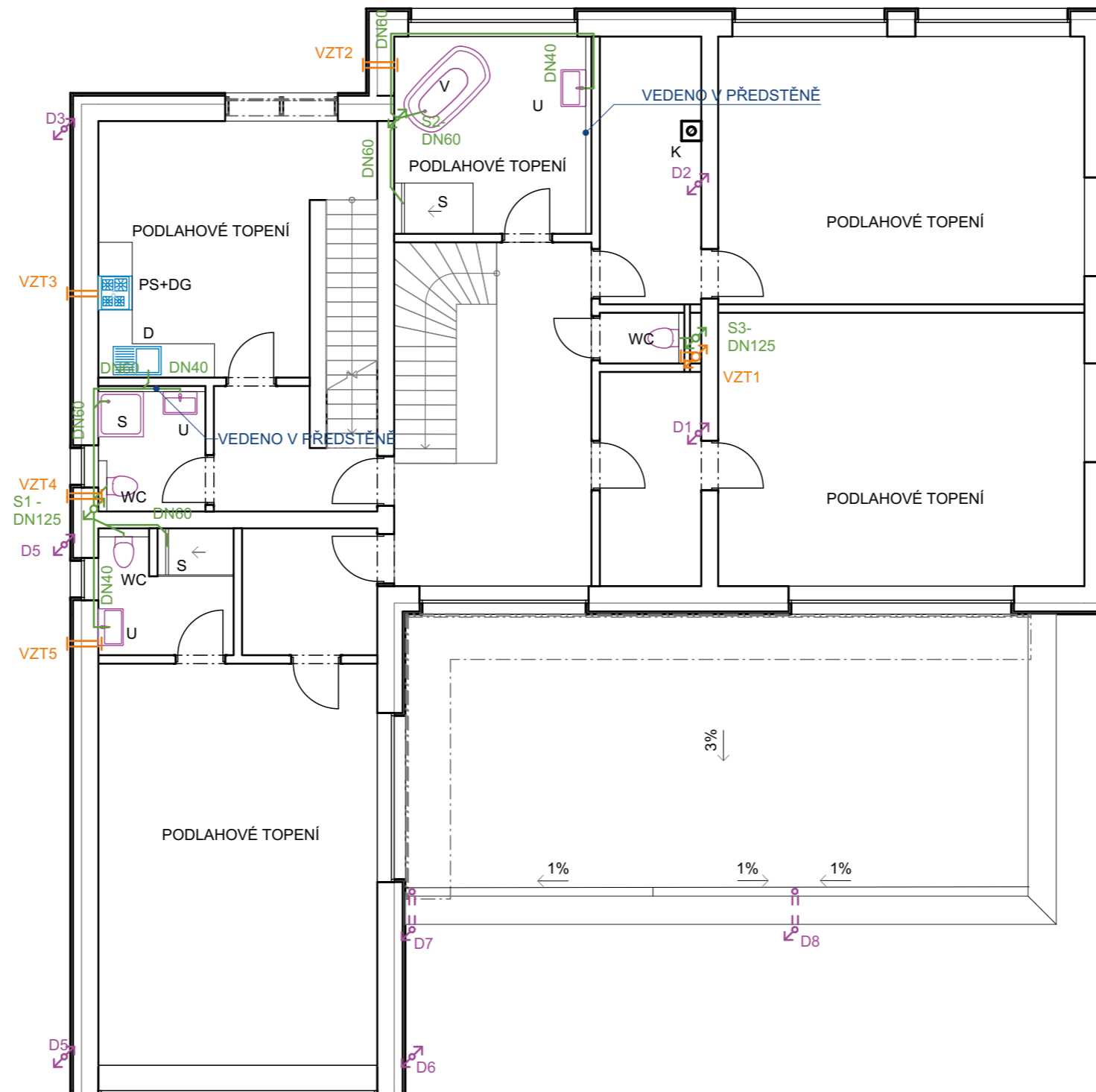
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VĚTRÁNÍ
- S SPRCHA
- PS PLYNOVÝ SPORAK
- U UMYVADLO
- WC ZÁCHODOVÁ MÍSA
- D DŘEZ
- DG DIGESTOŘ
- V VANA
- K KOMÍN
- M MYČKA
- P PRAČKA



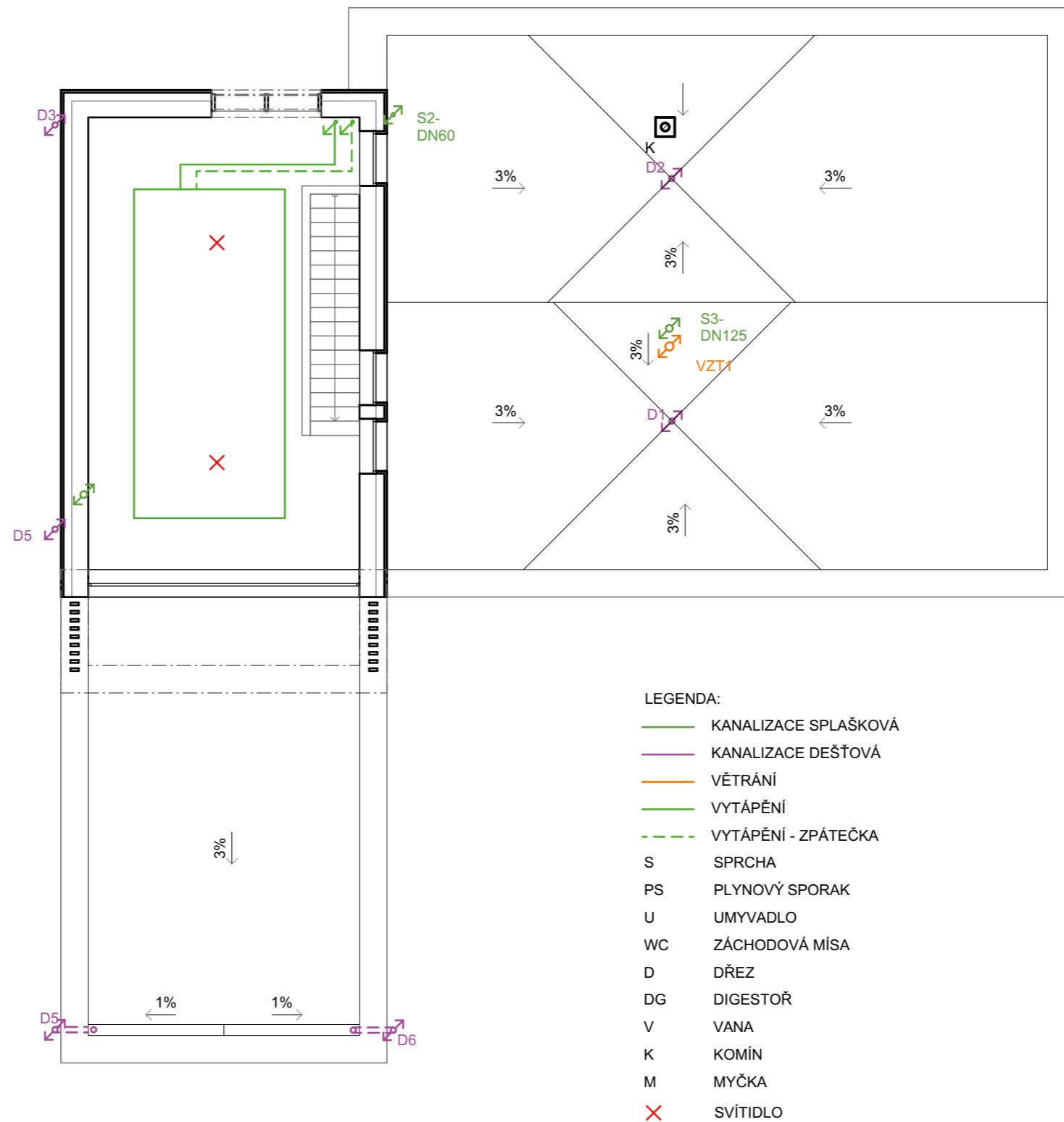
LEGENDA:

- - - - - VODOVOD - TEPLÁ
- - - - - VODOVOD - CIRKULACE
- - - - - VODOVOD - STUDENÁ
- ELEKTROINSTALACE
- TOPENÍ
- - - - - TOPENÍ - ZPÁTEČKA
- PLYN
- X SVÍTIDLO

- S SPRCHA
- PS PLYNOVÝ SPORAK
- U UMYVADLO
- WC ZÁCHODOVÁ MÍSA
- D DŘEZ
- DG DIGESTOŘ
- V VANA
- K KOMÍN
- M MYČKA
- P PRAČKA
- VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
- E EXPANZNÍ NÁDOBA
- R/S ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
- Z ZÁSOBNÍK TUV
- PK PLYNOVÝ KOTEL
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ



- LEGENDA:
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
 - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
 - VĚTRÁNÍ
 - S SPRCHA
 - PS PLYNOVÝ SPORAK
 - U UMYVADLO
 - WC ZÁCHODOVÁ MÍSA
 - D DŘEZ
 - DG DIGESTOŘ
 - V VANA
 - K KOMÍN
 - M MYČKA



PODĚKOVÁNÍ

Na závěr bych chtěl ještě poděkovat svému vedoucímu práce panu profesoru Hulcovi za poskytování cenných rad k tvorbě tohoto návrhu a vynikající vedení, dále také Paní inženýrce Jeřábkové za její čas a konzultace k technickým výkresům a svým blízkým, kteří mě vždy podporovali.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že tuto bakalářskou práci pod vedením pana profesora Hulce jsem vypracoval sám bez jakéhokoliv přičinění jiné osoby. Tato bakalářská práce nebyla použita k získání jiného titulu.

V Praze, dne 27.05.2018

.....