



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:
TEREZA FORGAČOVÁ



PODPIS:

E-MAIL: tereza.forgacova.8zs@seznam.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:

Ing. Jan Pustějovský, PhD.

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RD ROMANOV

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Jméno studenta: Tereza Forgačová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.

Školní rok: 2017 / 2018

Název bakalářské práce: RD Romanov

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce byl návrh rodinného domu s přidruženou funkcí v rámci vesnické zástavby v CHKO Kokořínsko - Máchův kraj v Romanově.

Vesnice Romanov se nachází nedaleko od města Mšeno, jehož je součástí, a momentálně se zde nachází deset domů. Pro vesnici byla vypracována územní studie, podle níž by zde měla vzniknout nová obytná část se sedmi pozemky. Tato práce se zabývá návrhem pro nejsevernější pozemek nového Romanova.

Fiktivními investory je rodina se dvěma dětmi. Otec se zabývá sbíráním starých českých motocyklů a matka se živí jako zahradnice.

Na pozemku byly navrženy dvě budovy obdélného půdorysu se sedlovou střechou. Budova blíž k cestě má funkci hospodářskou a budova blíž k lesu funkcí obytnou. Stavby mezi sebou vytváří dvůr odkazující na tradiční venkovskou architekturu a tvoří tak centrální místo celé stavby.

ABSTRACT

The subject of this Bachelor's work is to project a family house with an additional purpose. The house is a part of a small village Romanov in the protected landscape area of Kokořínsko - Máchův kraj.

The village Romanov is located near the small town Mšeno as a part of it and presently there are ten houses. According the lokal study there is going to be a new area with seven building plots. The most northern plot is a subject of this project.

A fictional investor is a family with two children. A father's hobby is collecting old motorbikes, a mother works as a gardener.

In the plot there are suggested two houses of rectangle shapes with saddle roofs. The building nearer the road has got a utility purpose, the building nearer the wood has got a residential function. Between the buildings is located a traditional country yard as a centre of the object.

OBSAH

ÚVODNÍ ČÁST

Oficiální zadání bakalářské práce	7
Zadání ateliéru	8
Územní studie	9
Individuální zadání	11
Časopisová zkratka	12-13

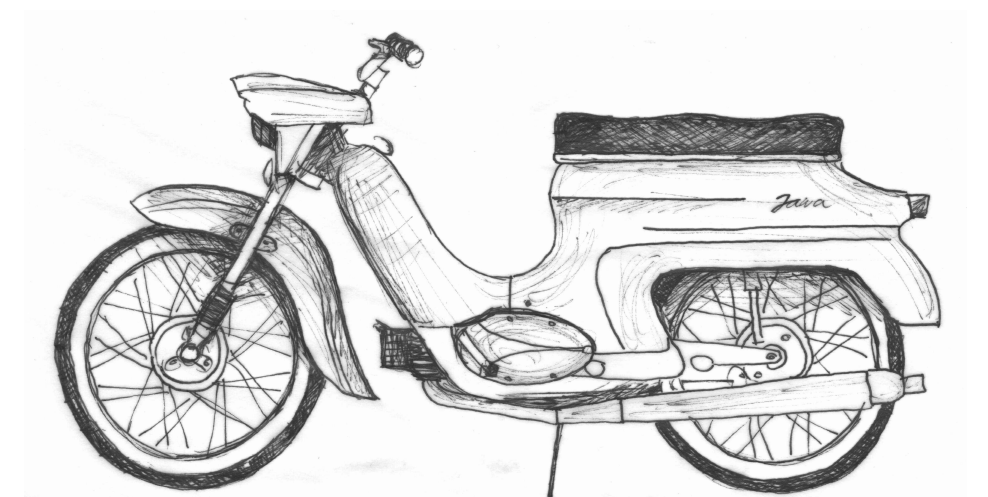
ARCHITEKTONICKÉ ČÁST

Analýza	16
Koncept	17
Širší vztahy	18
Situace	19
Půdorys 1np	20
Půdorys 2np	21
Řez A	22
Řez B + řez C	23
Řez D	24
Řez E	25
Jižní pohled	26
Východní pohled	27
Severní pohled	28
Západní pohled	29
Východní pohled - dvůr	30
Západní pohled - dvůr	31
Vizualizace	32-33
Interiér	35

TECHNICKÁ ČÁST

Technická zpráva	38-41
Koordinační situace	43
Technická zpráva	38-41
Koordinační situace	43
Půdorys 1np	45
Řez A	47
Komplexní řez a pohled	49
Konstrukční schéma	51
Energetický šřítek obálky budovy + ztráty	53
Energetické schéma	54
TZB - 1PP	55
Vodovod + kanalizace 1NP	56
Vodovod + kanalizace 2NP	57
Vytápění + vzduchotechnika 1NP	58
Vytápění + vzduchotechnika 2NP	59
Elektroinstalace 1NP	60
Elektroinstalace 2NP	61

Závěrečné poděkování a prohlášení	63
-----------------------------------	----



ÚVODNÍ ČÁST



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Forgačová Jméno: Tereza Osobní číslo: 437998
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:

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

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.

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

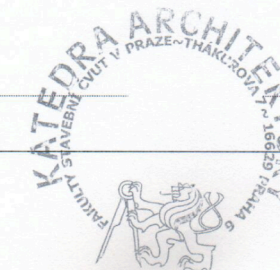
III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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“.

23.2.2018

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



ATELIER HOŘICKÁ-PUSTĚJOVSKÝ

Atelier BPA _ letní semestr 2017/2018 _ pátek 08.00 - 13.00 _ D-A6

Jana Hořická, jana.horicka@fsv.cvut.cz
Jan Pustějovský, jan.pustejovsky@fsv.cvut.cz

NOVOSTAVBA VENKOVSKÉHO RODINNÉHO DOMU MŠENO - ROMANOV

Novostavba rodinného domu s přidruženou funkcí rozvolněné venkovské zástavbě na Kokořínsku

Bakalářská práce je základní část SZZ. Student v ní prokazuje erudici, kreativitu a samostatnost. Každý bakalář architektury oboru A+S Fsv ČVUT by měl umět navrhnout kvalitní stavbu rozsahem a složitostí odpovídající rodinnému domu.

Cílem bakalářské práce je ověření schopností studenta navrhnout a profesionálně zpracovat projekt malé stavby na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení.

Téma:

Návrh novostavby rodinného domu pro podrobněji specifikovaného investora (rodinu) v intravilánu obce Romanov (Mšeno) umístěného na parcelách č. 1693/1, 1693/3, 1694/1, 1694/2. V rámci konceptu bude prověřeno několik dispozičních a prostorových variant. Vybraný koncept bude dále rozpracován do výsledné podoby a dále zpřesněn, co se týče materiálového, prostorového i konstrukčního řešení.

Při návrhu bude kladen zvláštní důraz na kontext a individualitu definovaného stavebníka, zohlednění požadavků na nízkou energetickou náročnost, hospodárnost a racionalitu řešení. Velikost a standard rodinného domu by měl odpovídat obvyklým nárokům českých klientů, cena do 5 mil. Kč. Návrh bude přiměřeným způsobem respektovat regulativy lokality.

Lokalita:

Řešená plocha se nachází v katastrálním území města Mšena. Jedná se o jeho severní část, která je od kompaktního města odtržena a tvoří samostatný celek - městskou část Romanov. Jedná se o malou usedlost rozkládající se podél silnice II. třídy č. 259. Součástí je cca 10 objektů určených k bydlení, novoklasicistní kaple přestavěná na rekreační objekt a několik chat v jižní části od komunikace. V současné době jsou zde hlášení k trvalému pobytu 3 obyvatelé. Usedlosti vedou turistické stezky a cyklotrasa (jednou z nich je i Cinibulkova stezka).

Řešené území je situováno na jih od silnice II. třídy - je zde několik menších rekreačních objektů a ovocné sady. Území je mírně svažité směrem k jihu, kde se nachází les. Území je orientováno delší stranou podél stávající silnice - celková plocha je 18.200 m². V současné době vedou do území tři vjezdy, které jsou využívány - v jižní části přímo k pozemku parc.č. 1692, uprostřed je sjezd mezi pozemky parc.č. 1693/1 a 1694/1, v severní části sjezd mezi pozemky parc.č. 1694/1 a 1710. Stávající dopravní napojení jsou nebezpečná. Pozemky v řešeném území jsou dle katastru nemovitostí vedeny z větší části jako zahrada, orná půda nebo ovocný sad (současné jsou vedeny jako menší chráněné území, rozsáhlé chráněné území nebo / a jako zemědělský půdní fond).

Pro umístění novostavby rodinného domu a zahrady jsou k dispozici 4 pozemky č.parc.1693/1, 1693/3, 1694/1, 1694/2. Tento prostor je dle územního plánu určen k zastavění. Dle platného územního plánu jsou pozemky součástí funkční plochy BV (bydlení venkovské) a současně se nachází v II. zóně ochrany CHKO Kokořínsko.

Způsob zástavby v řešené lokalitě byl definován územní studií Romanov

Urbanistická koncepce vychází především z charakteristik dané lokality (tvary pozemků, konfigurace terénu, limity a ochranná pásma, vjezdy do území, stávající struktura sídla....)Koncept je založen na zpřístupnění a transformaci lokality tak, aby byla vhodná pro trvalé bydlení; parcelace je založena na možnosti příjezdu, stávajícím rozdělení pozemků / jejich přirozené transformaci a majetkoprávních vztazích - z tohoto konceptu vznikly stavební parcely s vhodnými proporcemi a dobrou přístupností.

Lokalita je ze severu ohraničena silnicí II. třídy č. 259 (tato komunikace má ochranné pásmo 15,0m od osy komunikace), ze které jsou napojeny dva sjezdy a jeden vjezd přím ona soukromý pozemek. Obě místní komunikace jsou řešeny jako slepé, ze kterých jsou přímo přístupné jednotlivé soukromé pozemky; oba sjezdy jsou podél komunikace propojeny pěší cestou, která bude směrem ke komunikaci ohraničena vzrostlou zelení. V dostupné vzdálenosti je vedení elektro a vodovodu, na které bude nová výstavba připojena; elektro-přípojková skříň a box na popelnice budou integrovány v oplocení navrhované zástavby. Splašková kanalizace bude řešena pro každý objekt RD zvlášť žumpou nebo domovní ČOV. Likvidace dešťových vod bude řešena vždy v rámci konkrétního pozemku.

Výchozí koncept uspořádání objektů v lokalitě vychází ze struktury sídla - z historického uspořádání, směrů rozvoje a hustoty, řidnutí směrem od centra k lesu nebo poli, zakončení zástavby ovocným sadem,.

Navrhované objekty jsou soustředěny okolo sjezdů / přístupových komunikací. Směrem k příjezdové cestě je navrženo parkování v rámci neoplocené předzahrádky nebo za oplocením; objekty jsou orientovány delší stranou do zahrady, kde může být umístěna terasa s výhledem do ovocného sadu nebo do lesa. Orientace hřebene vychází z natočení pozemku, světových stran, výhledů a také z orientace prostorové struktury stávajícího sídla případně přístupové cesty a veřejného prostoru. Pro formu a vzhled objektů jsou navrženy plošné a prostorové regulativy - tradiční venkovské uspořádání a vzhled se současnými architektonickými prvky a detaily. Úkolem regulace je zachování vesnické urbanistické struktury sídla a krajinného rázu.

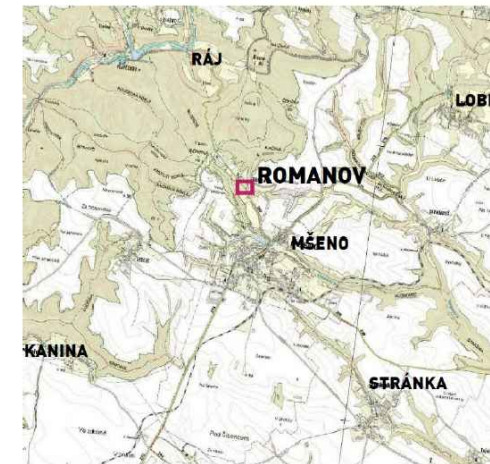
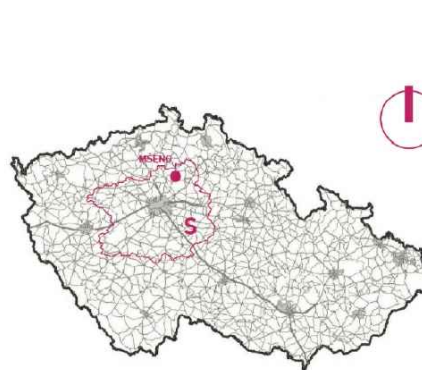
Způsob využití pozemků, regulativy pro výstavbu, základní podmínky ochrany krajinného rázu jsou uvedeny v platném územním plánu města Mšena, v územní studii Romanov a v Obecných regulativech pro výstavbu v CHKO Kokořínsko - Máchův kraj.

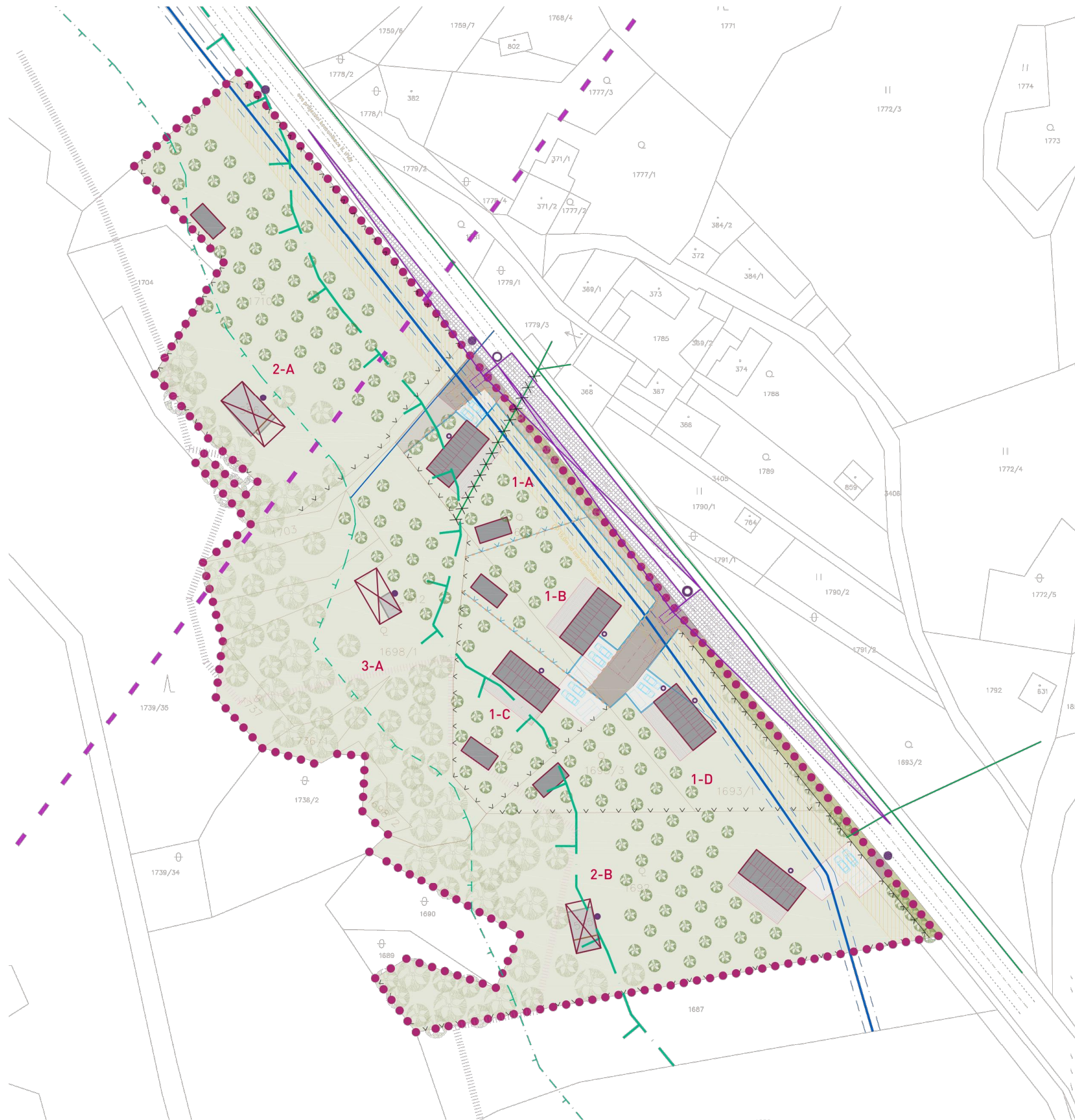
Postup práce:

Práce bude zadána v 1. týdnu výuky.

Postup práce bude strukturován tak, aby simuloval standardní postup návrhu rodinného domu v projekční praxi - od úvodních, přípravných prací, přes koncepční návrh řešení až po konkrétní specifikaci v podrobnosti tzv. jednostupňového projektu stavby (rozšířená DSP / DSP+DZS+DPS). Práce konzultuje výhradně vedoucí, a to v rámci schůzek v čase a místě vymezeném rozvrhem. Studenti budou v průběhu semestru 3x v rámci bakalářského atelieru prezentovat vývoj projektu.

Návrh objektu, jeho začlenění do prostředí, výtvarné řešení, filosofie bydlení i konstrukční řešení vč. detailů je ponecháno na individuálních schopnostech, zájmech a přístupech studentů, podpořených obecnými diskusemi nad jednotlivými tématy uvnitř bakalářské skupiny nebo samostatným studiem autorů prací.





- LEGENDA:**
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
 - HRANICE STÁVAJÍCÍCH PARCEL DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ
 - ČÍSLA PARCEL V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ
 - ČÍSLA OSTATNÍCH PARCEL DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ
 - HRANICE NOVĚ VZNIKLYCH PARCEL (RZDĚLENÍ / ZCELENÍ / POSUNU)
 - STÁVAJÍCÍ OBJEKTY V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ
 - NÁVRH OBJEKTŮ RD (HLAVNÍ HMOTA VČETNĚ DOPORUČENÉHO TVARU STŘECHY)
 - DOPORUČENÉ UMÍSTĚNÍ, NATAČENÍ A OBJEM HLAVNÍ HMOTY OBJEKTU
 - DOPORUČENÉ UMÍSTĚNÍ HOSPODÁŘSKÉHO ZÁZEMÍ / SKLADU / PŘÍSTŘEŠKU
 - GARÁŽ SE DOPORUČUJE STAVĚT V RÁMCI HL. OBJEKTU NEBO TOHOTO ROZŠÍŘENÍ / PŘÍSTŘEŠEK PRO AUTO MOŽNO UMÍSTIT V MÍSTĚ PARKOVÁNÍ
 - MOŽNÁ PŘESTAVBA A ROZŠÍŘENÍ STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ (DLE POŽADAVKŮ CHKO, LIMITŮ ÚZEMNÍHO PLÁNU)
 - STÁVAJÍCÍ VJEZDY DO ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, K SOUKROMÝM POZEMKŮM / UPRAVOVANÉ STÁVAJÍCÍ VJEZDY DO ÚZEMÍ
 - STÁVAJÍCÍ VSTUPY DO OBJEKTŮ / NAVRHOVANÉ VSTUPY DO OBJEKTŮ
 - STÁVAJÍCÍ VZROSTLÁ ZELENĚ PODÉL CESTY A V JIŽNÍ ČÁSTI POZEMKŮ
 - DOPORUČENÁ REKULTIVACE A ODSTRANĚNÍ V MÍSTĚ ROZHLEDVÝCH TROJÚHELNÍKŮ
 - NAVRHOVANÁ ZELENĚ - OVOCNÉ SADY V PRAVIDELNÉM RASTRU
 - NAVRHOVANÁ ZELENĚ - BARIÉRA PODÉL CESTY, ...
 - STÁVAJÍCÍ OPLOCENÍ - BUDE ZACHOVÁNO UMÍSTĚNÍ I FORMA
 - NAVRHOVANÉ OPLOCENÍ - TRANSPARENTNÍ, PLETIVOVÉ S OCELOVÝMI SLOUPKY (V MÍSTĚCH KRÍŽENÍ S VODOVODEM ROZEBÍRATELNÉ)
 - NAVRHOVANÉ OPLOCENÍ - SMĚREM DO VEŘEJNÉHO PROSTORU, VIZ. REGULATIVY
 - NAVRHOVANÉ OPLOCENÍ - V MÍSTĚ KRÍŽENÍ S VODOVODEM A JEHO OCHRANNÝM PÁSMEM - ROZEBÍRATELNÉ!!!
 - DOPORUČENÉ MÍSTO PRO PARKOVÁNÍ NA POZEMKU RD
 - DALŠÍ MÍSTA PRO PARKOVÁNÍ NA POZEMKU RD
 - ODSTAVENÉ PARKOVACÍ STÁNÍ V RÁMCI VEŘEJNÉHO PROSTORU
 - ZELENĚ NA OPLOCENÝCH SOUKROMÝCH POZEMCÍCH
 - ZELENĚ NA VEŘEJNÉM POZEMKU / NA SOUKROMÉM POZEMKU NEOPLOCENÁ
 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY NA SOUKROMÉM POZEMKU (PARKOVÁNÍ / PŘÍSTŘEŠEK NA AUTO)
 - NAVRHOVANÉ PLOCHY TERAS NA SOUKROMÝCH POZEMCÍCH
 - ZPEVNĚNÁ / NEZPEVNĚNÁ PLOCHA PRO POJEZD VOZIDEL - VEŘEJNÉ (VIZ. REGULATIVY)
 - NEZPEVNĚNÁ PLOCHA PĚŠÍHO PROPOJENÍ - VEŘEJNÉ
 - ROZHLEDOVÉ POMĚRY (Dz - 72,0M) DLE ČSN 73 6101
 - STÁVAJÍCÍ TECHNICKÁ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA / LIMITY V ÚZEMÍ:
 - OSA PRŮJEZDNÍ KOMUNIKACE II. TŘÍDY Č. 259
 - OCHRANNÉ PÁSMO KOMUNIKACE - 15,0M OD JEJÍ OSY
 - ÚZEMÍ UVNITŘ OCHRANNÉHO PÁSMU KOMUNIKACE
 - NADZEMNÍ VEDENÍ NN DO 1KV - NEMÁ OCHRANNÉ PÁSMO (DLE VYJÁDŘENÍ ČEZ DISTRIBUCE, A.S.)
 - ODSTRANĚNÍ A PŘESUN NADZEMNÍHO VEDENÍ NN DO 1KV (VIZ. TEXTOVÁ ČÁST)
 - STÁVAJÍCÍ VEDENÍ PŘIVADĚČE PÍTNÉ VODY (DO DN 500)
 - OCHRANNÉ PÁSMO VODOVODU - 1,5M OD LÍCE POTRUBÍ
 - STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - RADIORELÉOVÉ TRASY
 - OCHRANNÉ PÁSMO LESA - 50,0M
 - OCHRANNÉ PÁSMO LESA - 25,0M (SNÍŽENÉ)
 - HRANICE EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY - NATURA 2000 (NEZASTAVITELNÁ ČÁST POZEMKU)

VÝMĚRY POZEMKŮ PRO STAVBU RD:

ETAPA 1	
1-A	860M2
1-B	1.070M2
1-C	1.056M2
1-D	1.819M2
ETAPA 2	
2-A	4.557M2
2-B	4.291M2
ETAPA 3	
3-A	3.989M2

ÚZEMNÍ STUDIE - ZÁSTAVBA RD, ROMANOV 1505

ZPRACOVATEL: 23 STUDIO ARCHITECTURA INTERIÉR I DESIGN	OBJEDNATEL: MĚSTO MŠENO STAROSTA: ING. MARTIN MACH NÁMĚSTÍ MÍRU 1 277 35 MŠENO	STUPEŇ PD: ÚZEMNÍ STUDIE ČÁST PD: VÝKRESOVÁ ČÁST	ÚZS
T: +420 775 137 881 E: STUDIO@23STUDIO.CZ W: WWW.23STUDIO.CZ A: LOBEČ 48 277 36 LOBEČ U MŠENA	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING.ARCH. PAVEL PROUZA AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT ČKA 03 454	POŘIZOVATEL: MĚSTSKÝ ÚŘAD MĚLNÍK ODBOR VÝSTAVBY A ROZVOJE NÁMĚSTÍ MÍRU 1 276 01 MĚLNÍK	DÁTUM: 06/2015
VYPRACOVAL: ING. JAN PUSTĚJOVSKÝ ING.ARCH. TEREZA LEMPEROVÁ		MĚŘÍTKO: FORMÁT: PARÉ Č.:	HLAVNÍ VÝKRES - URBANISTICKÝ NÁVRH 1:1000 A3 VÝKRES Č.: v_06

VÝKRES I NÁVRH JE A ZŮSTANE MAJETKEM ARCHITEKTA A NESMÍ BÝT ROZMNOŽOVÁN, PŘEDÁN TŘETÍM OSOBÁM, POUŽIT CELÝ ANI Z ČÁSTI BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU ARCHITEKTA

ZADÁNÍ 01

Jedná se o rodinný dům pro běžnou českou rodinu. Plošné a prostorové parametry jednotlivých místností by tedy měly být přiměřené a hospodárné. Preferována je kontextuální stavba, respektující lokální stavební tradici, provedená ovšem se soudobým architektonickým detailem a technickým řešením.

Preferováno je přijetí environmentálních principů stavění, případně návrh stavby jako částečně soběstačné .

Možný je návrh stavby z alternativních materiálů (např. sláma).

Doporučeno je zónování dispozice domu na společenskou a soukromou část.

Součástí návrhu domu je i základní rozvaha řešení zahrady/ostatních nezastavěných částí pozemku.

Investor:

Pán domu: věk 35

Pracuje na Kokořínsku

Řemeslník - truhlář (truhlárnu má ve Mšeně)

Paní domu: věk 32

Na volné noze - pracuje doma

Zahradnice

Ostatní členové domácnosti:

2 děti

Zvěř:

Kočka 2x

Včely

Stavební program:

Společenská část domu:

Obývací pokoj společně s kuchyňským koutem a jídelním koutem

„Chceme krbová kamna“

„Chceme FAKT velkou kuchyň, vaříme spolu“

Soukromá část domu:

Rodičovská ložnice

Samostatná koupelna rodičů

Samostatné pokoje pro děti

Samostatná koupelna dětí

Společná šatna v klidové části domu

Zázemí domu:

Samostatná spíž přístupná z kuchyně

Kryté závěťří

Zádveří se šatnou

Zahradní wc (přístupné z exteriéru)

Špinavá koupelna

Půda, cca 12m²

Technická místnost

Sklad dřeva pro sezónu - krytý přístřešek, dobře dostupný

„Venkovní kuchyň s grilem je pro nás nutností“

Místnost na domácí práce

Vinný sklípek

Sklep na brambory

Sklad zahradního náčiní může být někde v zahradě

Skleník

Autá bychom chtěli aspoň pod přístřešek (počet: 2 - Fabia combi, Ford Transit)

Specialita:

Pán domu je sběratel a předseda Mšenského veteránklubu, chtělo by to dílnu, sklad na díly a bezpečný prostor pro ustájení cca 10 „fichtlů“

Dům musí umožnit příležitostnou práci stavebníků viz specifikace stavebníků

TZB & další

Chtěli bychom topit tepelným čerpadlem

Nemáme rádi ty moderní vychytávky, chceme jednoduchá řešení

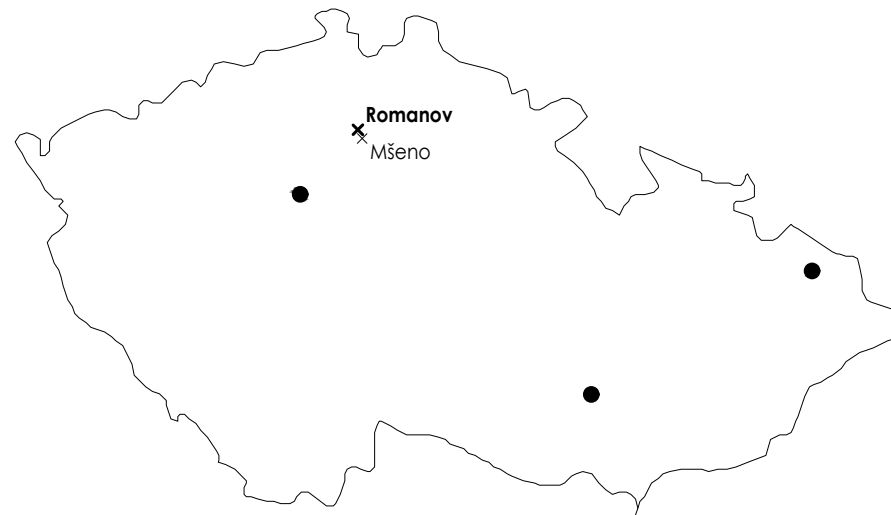
Nechceme být závislí na jediném zdroji tepla

Nemáme rádi vanu, jediné sprchy, ale zato pořádné

RODINNÝ DŮM V ROMANOVĚ

Jméno studenta: Tereza Forgačová
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.
Školní rok: 2017 / 2018
Název bakalářské práce: RD Romanov

V nitru CHKO Kokořínsko - Máchův kraj byl jako předmět bakalářské práce navržen rodinný dům pro manžele se dvěma dětmi. Výchozím bodem projektu se staly speciální potřeby investorů, územní plán, regulace CHKO a charakter okolní krajiny. Výsledkem je moderní interpretace vesnického stavení, která zahrnuje obytnou budovu, stodolu i dvorek.



pohled z nového Romanova na starý



řešený pozemek



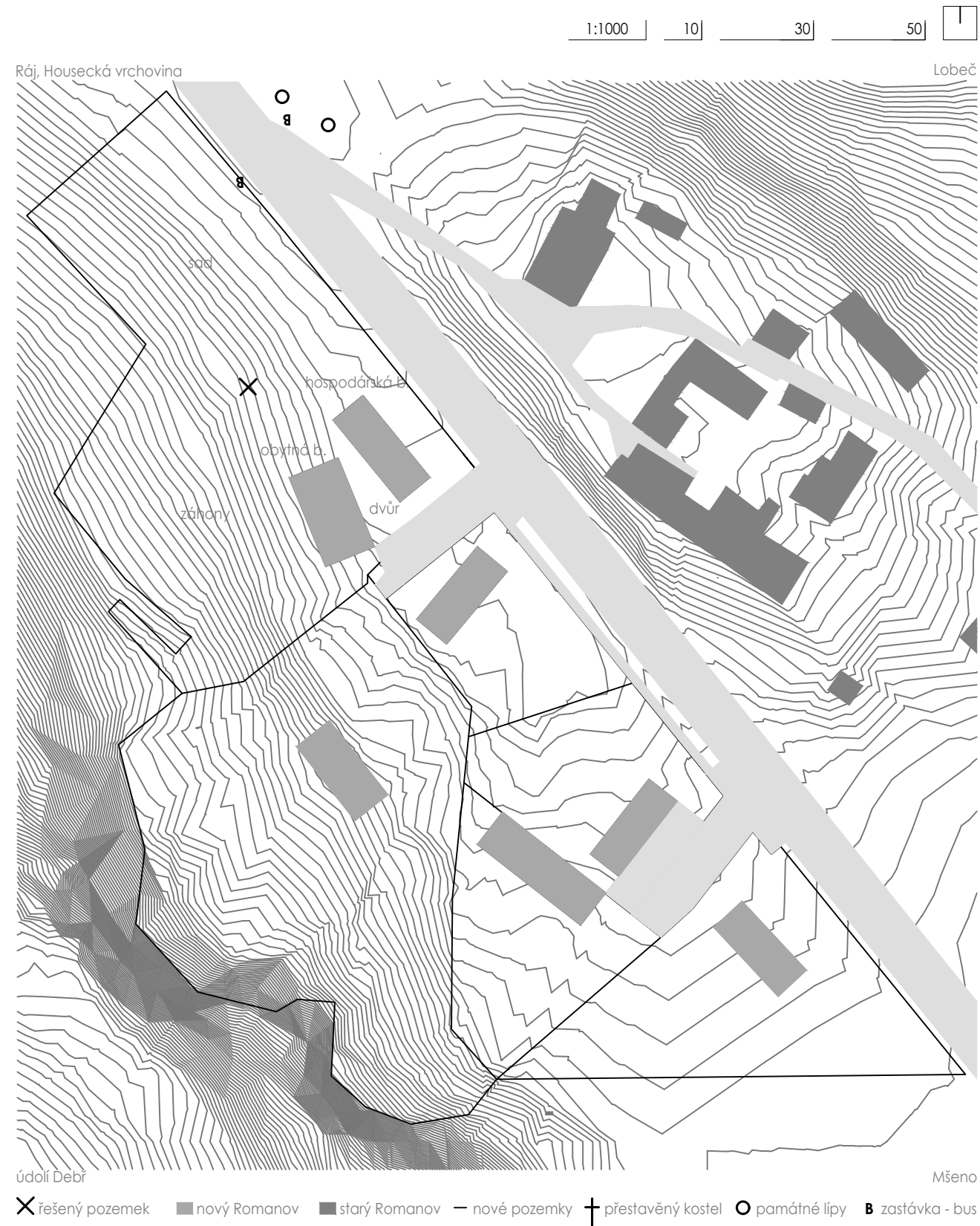
silnice



starý Romanov



širší vztahy



místo

Pozemky, které byly investory/vedoucími BP vybrány, se nachází ve vesničce Romanov, která spadá pod město Mšeno. Pro tento kraj, spadající pod ochranu CHKO Kokořínsko - Máchův kraj, jsou typické pískovcové skály a rokle. V oblasti se nachází celá řada menších vesniček s tradiční vesnickou architekturou. Investoři si vybrali pro stavbu oblast nového Romanova. Jedná se o šest pozemků, na kterých by měla vzniknout nová obytná část Romanova. Z nabízených možností byl vybrán pozemek nejsevernější o ploše 4557m², který byl dobře situovaný a nabízel vhodný prostor pro větší plochy pro pěstování.

investoři

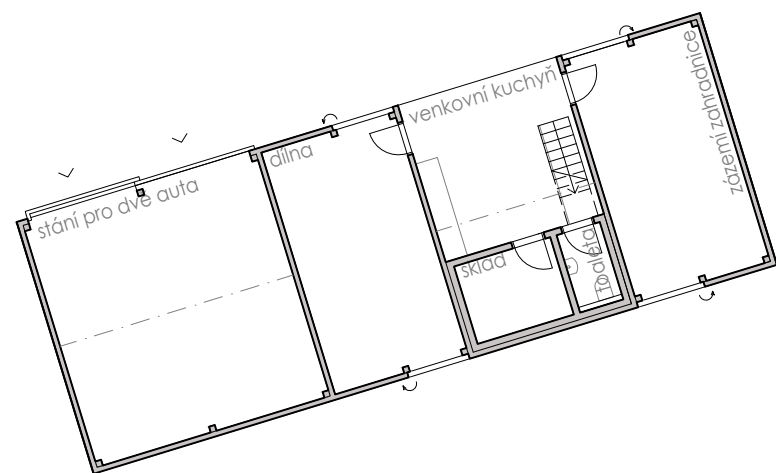
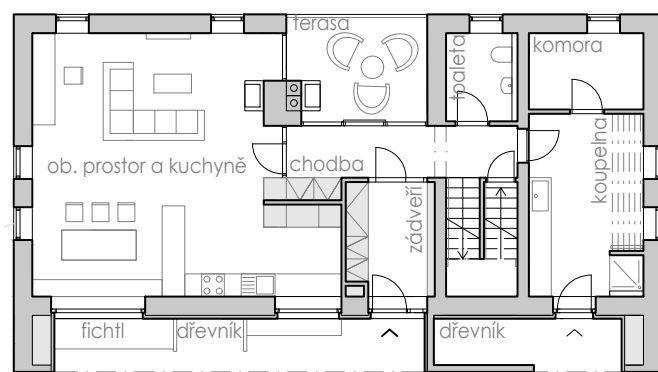
Projekt byl navržen tak, aby vyhovoval v co největší míře požadavkům investorů. Paní domu je zahradnice, která pracuje doma a přála si vhodné prostory pro svou práci. Pán domu je tesař a svůj volný čas by rád trávil v dílně u svých deseti fichtlů. V obytné části rodina chtěla hlavně opravdu velkou kuchyň a obývací s krbem, jinak se jednalo o standardní požadavky. To, že si rodina nepřála jen venkovskou architekturu, ale i venkovský dům s životem na zahradě, stvrzují požadavky jako venkovní kuchyň, špinavý vchod, sklad dřeva, sklad zahradního náčiní či skleník.

koncept

Návrh vychází především z prostředí Kokořínska, jehož výstavba je regulována požadavky CHKO. Regulativy poměrně přesně určují tvar budovy, tak, aby stavba zapadala do místní venkovské architektury. Protože měla stavba mít kromě obytné funkce i řadu jiných, byl vytvořen návrh se dvěma hmotami. První, vyšší hmota, obsahuje funkci obytnou a druhá, nižší hmota, funkci hospodářskou. Obytný dům je tradičně zděný a stodola dřevěná. Domy mezi sebou svírají dvůr, který se tak stává centrem celého návrhu. Do hmot klasického českého stavení byly vytvořeny čtyři výrazné výřezy. Dva z výřezů se nachází v obytné budově na straně do dvora a vytváří tak moderní interpretaci krytého zápraží. Třetí z výřezů se také nachází v hmotě obytného domu, ale na straně nad svahem. Díky výřezu je světlo propouštěno hlouběji do dispozice a zároveň vzniká intimní terasa. Poslední výřez se nachází v hmotě hospodářské budovy a nabízí tak zastřešený venkovní prostor.

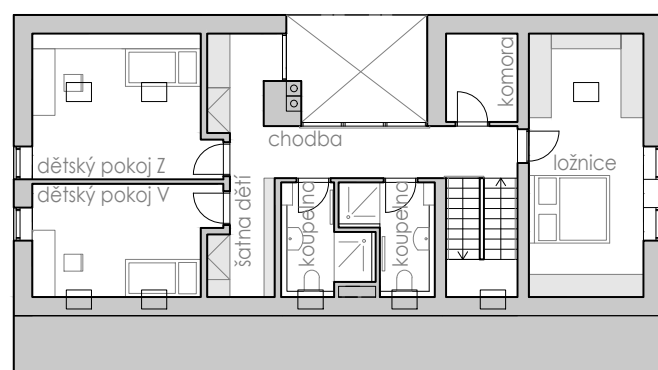
půdorys prvního nadzemního podlaží

1:200 | 1 | 6 | 10 |



půdorys druhého nadzemního podlaží

1:200 | 1 | 6 | 10 |



vizualizace od cesty



vizualizace ze zahrady



řez obytnou budovou

1:200 | 1 | 6 | 10 |



provozní řešení a dispozice

Na pozemek lze vstoupit dvěma místy. První z nich je hlavní vstup z jihu, který slouží také jako vjezd. Vzhledem vesnickému charakteru okolí byla navržena dlouhá brána, která by se ovšem zavírala jen při výjimečných událostech (např. dovolená). V normálním režimu je uvažováno, že brána zůstane otevřená. Druhým vstupem je branka u cesty sloužící výhradně uživatelům domu.

Pokud vstoupíme na pozemek hlavním vstupem, ocitneme se na dvoře sevřené obytnou budovou zleva a hospodářskou budovou zprava. Důležitou součástí obytné budovy je zádveř, jehož součástí je výstavka pro ficht, dřevníky, lavička a dva kryté vstupy.

Po vstupu do obytného objektu hlavním vstupem se dostáváme do zádveře a z něj dále na chodbu. Chodba je opticky propojena s exteriérem díky velkému prosklení u terasy. Z chodby se můžeme dostat do velké společenské místnosti s kuchyní, jídelním koutem, pracovním a obývacím prostorem. Tento prostor je opět opticky propojen s terasou, ale také z něj můžeme sledovat dvůr i veřejný prostor. Z chodby se dále můžeme dostat na schodiště vedoucí do soukromé části, na schodiště do sklepa, na toaletu nebo do koupelny. Koupelna slouží jako špinavý vstup ze dvora, prádelna, sušárna a zázemí na další domácí práce. Na koupelnu je navázána ještě komora, která může sloužit např. pro uskladnění uklízacích prostředků.

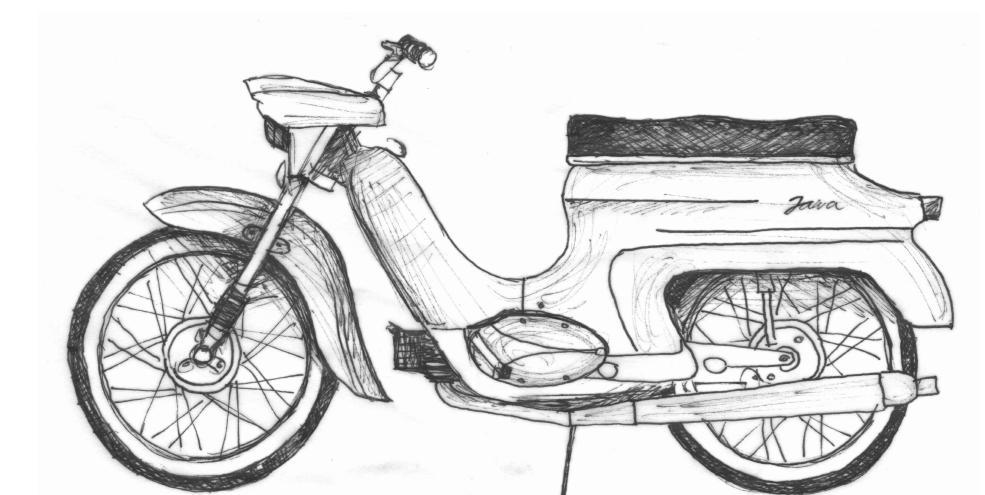
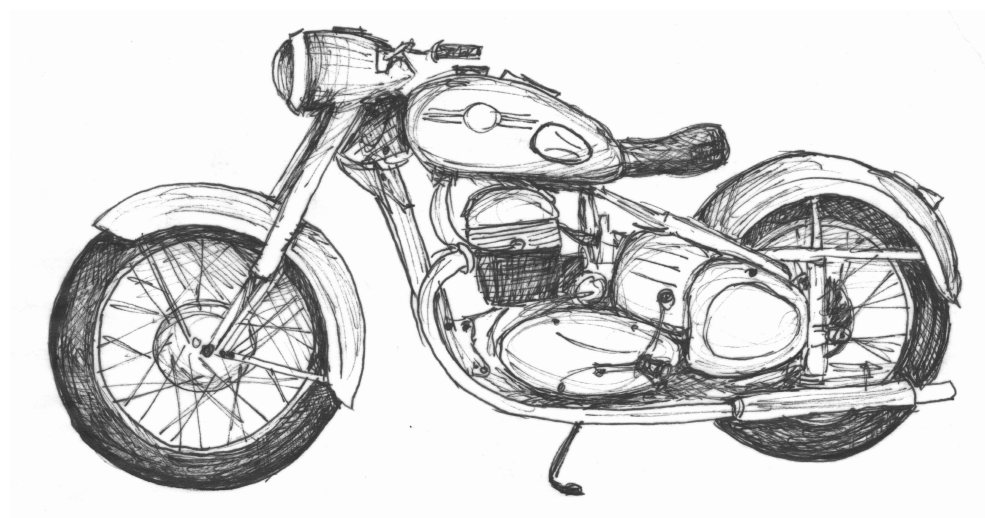
Soukromá část v patře opět propojuje chodba vizuálně propojená s terasou. Z chodby se můžeme dostat přes šatnu do dvou dětských pokojů, dvou koupelen, komory a do ložnice. Prostor druhého podlaží je již výrazně ovlivněn šikminami a v interiéru jsou viditelné některé prvky krovu.

Součástí obytné budovy je také sklep, ve kterém se nachází technická místnost, sklad na potraviny a vinný sklípek.

Hospodářská budova je rozdělena na dvě části. První jižní část slouží jako garážové stání pro dvě auta, z nich jedno je poměrně velký Ford Transit. Tato část může po vyparkování aut sloužit jako prostor pro společenské akce klubu motoristů i pro další vesnické akce. V druhé části hospodářské budovy se nachází krytý venkovní prostor s venkovní kuchyní. Z tohoto prostoru můžeme vstoupit do zázemí paní domu (zahrádka), zázemí pána domu (sběratel fichtlů), do malého skladu, na toaletu a na schody k půdnímu prostoru. Tento uzel venkovního života je umístěn tak, aby byl zároveň součástí dvora i zahrady.

technické řešení

Obytná budova je navržena jako stavba z cihelných bloků v systému Porotherm a bez kontaktního zateplovacího pláště. Stavba je omítaná, jen v určitých částech je fasáda obložena modřínovými prvky. Hospodářská budova je stavěna z dřevěného masivu s odkladem z modřínových prken. Obě stavby zastřešuje sedlová střeška s pálenou taškou. Investoři si nepřáli žádné moderní technologie v podobě rekuperace atd. Dům je vytápěn tepelným čerpadlem vzduch-voda. Byl navržen systém, který pracuje s hospodařením s vodou a využívá užitkovou vodu pro splachování a hlavně pro zalévání záhonů zahrady.



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



MÍSTO

Pozemky, které byly investory/vedoucími BP vybrány, se nachází ve vesničce Romanov, která spadá pod město Mšeno. Pro tento kraj, spadající pod ochranu CHKO Kokořínsko - Máchův kraj, jsou typické pískovcové skály a rokle. V oblasti se nachází celá řada menších vesniček s tradiční vesnickou architekturou. Jedná se většinou o stavby obdélného půdorysu se sedlovou střechou. Nedílnou součástí zástavby je i hospodářská část, která může být součástí obytné budovy nebo jako samostatná stavba. Nová výstavba v CHKO podléhá regulacím, které mají udržet vesnický krajinný ráz této oblasti.



POZEMEK

Investoři/vedoucí BP si vybrali pro stavbu oblast nového Romanova. Jedná se o šest pozemků, na kterých by měla vzniknout nová obytná část Romanova. Z nabízených pozemků byl vybrán pozemek nejsevernější, protože se nacházel v blízkosti „centra“ Romanova, byl součástí nového veřejného prostoru mezi parcelami a nacházela se zde vhodná plocha pro zahradničení. Velkým plusem byl také stávající sad.



INVESTOR

Projekt byl navržen tak, aby vyhovoval v co největší míře požadavkům investorů. Budoucími obyvateli bude klasická čtyřčlenná rodina. Paní domu je zahradnice, která pracuje doma, a pán domu je sběratel fichtlů. Taková náplň si vyžádala návrh dvou budov - obytné a hospodářské. Návrh byl maximálně přizpůsoben životu rodiny na zahradě a u svých koníčků. Dalším důležitým centrem se stal obytný prostor s kuchyní.



REGULACE

Výstavba v oblasti Kokořínska podléhá přísné regulaci CHKO. Zároveň zde výstavbu reguluje územní studie. Obě regulace se snaží zamezit výstavbě nevenkovské architektury, která by mohla negativně ovlivnit vesnický charakter oblasti. Požadavky byly prostudovány a zhodnoceny jako přiměřené.

ÚVAHA - VENKOVSKÁ ARCHITEKTURA X ARCHITEKTURA PRO VESNIČANY

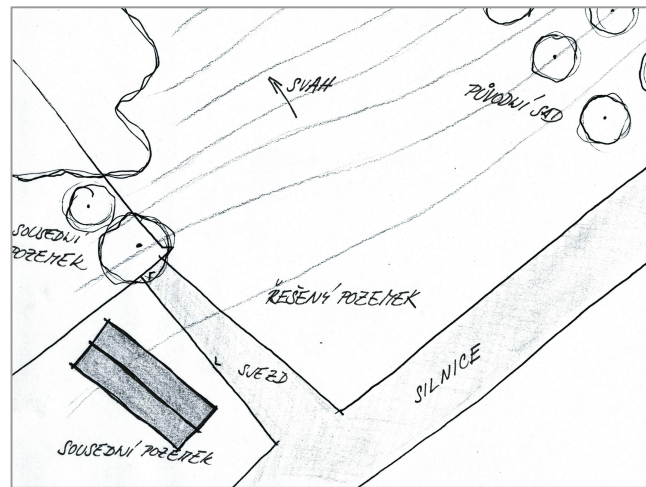
Při studiu venkovské architektury jsem měla čím dál tím větší pocit, že pojem venkovská architektura je potřeba odlišit od pojmu architektura pro vesničany. Domy, označované jako vesnická architektura, jsou z velké části vesnické svým charakteristickým tvarem, který vychází z přirozené reakce investora nebo architekta na okolní zástavbu nebo je tvar zkrátka nařízen regulacemi. Ale i když tento vesnický dům bude stát na pozemku uprostřed vesnice, nemusí v něm vesničani žít.

Na vesnicích se můžeme často setkat s rodinami, které se rozhodly, že budou žít „na venkově“. Koupí si pozemek a postaví dům, který má sice obálku vesnického domu, ale uvnitř se nachází klasická bytová jednotka. Okolo domu jim firma vyseje jednolitou travnatou plochu a vysoký živý nebo neprůhledný plot. Takový pozemek se v rámci vesnice stává prázdným místem, bariérou, která ovšem vesnici nic nepřináší.

Pokud takový pozemek koupí vesničan, postaví si vesnický dům i zevnitř. Každý vesničan má samozřejmě své potřeby, ale z těch nejčastějších je to například potřeba zahradničit, shromažďovat nejrůznější věci, vyrábět domácí produkty, skladovat je a rozdávat nebo třeba potřeba místa na akce s přáteli i na pivo se sousedem. Z těchto důvodů vidíme na vesnici hospodářská stavení v nejrůznějších podobách, která k životu na vesnici patří. Součástí vesnického myšlení je také náplň zahrady a v neposlední řadě výška a průhlednost plotu.

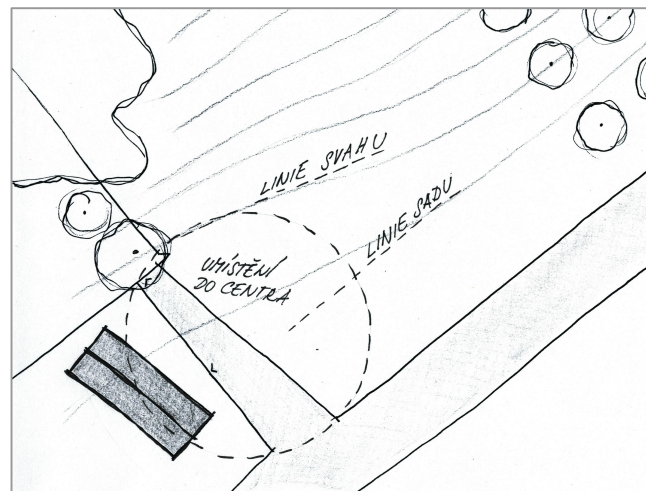
Vesnice svým způsobem představuje specifickou komunitu, která žije vlastním životem. Je třeba si uvědomit, že lidé se na vesnici znají, koukají si vzájemně na pozemky i do oken a je to pro ně přirozené, což by si měly uvědomit právě rodiny se snem o idylickém životě na vesnici.

Z této úvahy je pro mě, jako pro možného budoucího architekta, důležité při navrhování na vesnici rozlišovat pojmy vesnická architektura a architektura pro vesničany. Protože je rozdíl, jestli budou mít budoucí obyvatelé robotickou sekačku nebo budou mít normální sekačku, pak tu co se loni rozbila, jednu starou od souseda na náhradní díly k té rozbité a křovinořez.



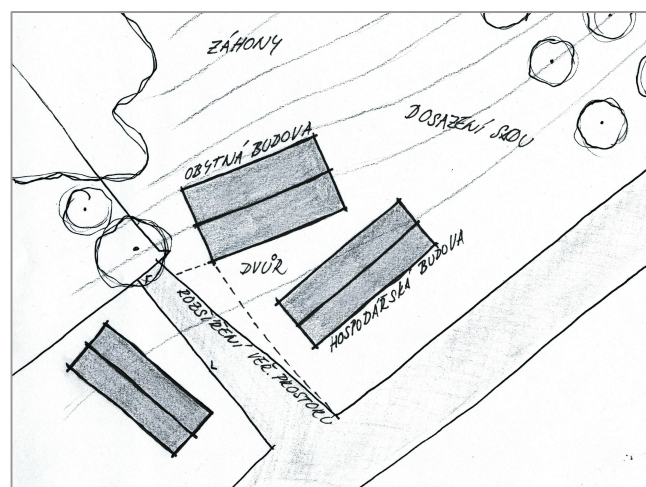
STÁVAJÍCÍ SITUACE

Pozemek, který byl vybrán investory, je ohraničen silnicí, sjezdem, lesem a loukou. Poměrně velkou roli v tomto místě hraje terén, jehož svahitost byla využita k umístění záhonů pro paní domu v terasovitém uspořádání. Další důležitou částí jsou stávající stromy. Jedná se zejména o původní sad, několik neorganizovaně stojících stromů a také o výrazný ořech mezi pozemky přiléhající k budoucímu veřejnému prostoru.



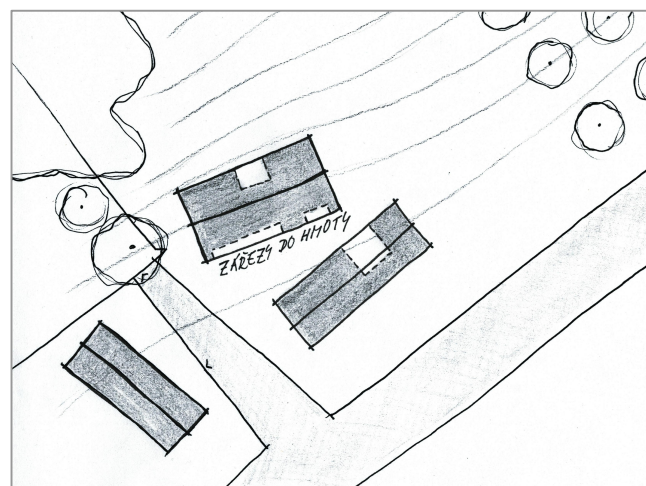
UMÍSTĚNÍ

Přestože je pozemek poměrně rozlehlý a původní chata stojí na samém okraji pozemku u lesa, byl návrh nové zástavby situován ke sjezdu. Nové objekty budou v poměrně velké blízkosti k další zástavbě a budou tak společně vytvářet mezi sebou nový veřejný prostor podobně, jako tomu bylo u historické zástavby na vesnicích. Na pozemku byly navrženy dvě budovy. Orientace hřebene obytné budovy je rovnoběžná s linií terénu a orientace hřebene hospodářské budovy se řídí zavedenou linií sadu a silnice.



PROSTORY

Navržené domy mají oba obdélný půdorys a sedlovou střechu. Ovšem obytná budova působí mohutněji, zejména ve šířku, a je o něco kratší než budova hospodářská. Objekty se liší také materiálem - obytná budova je zděná a hospodářská dřevěná. Budovy mezi sebou uzavírají dvůr, který se tak stává součástí veřejného prostoru a hlavně centrem celého návrhu. Hospodářská budova je trochu vysunuta oproti obytné, aby mohla fungovat také jako centrum zahrady.

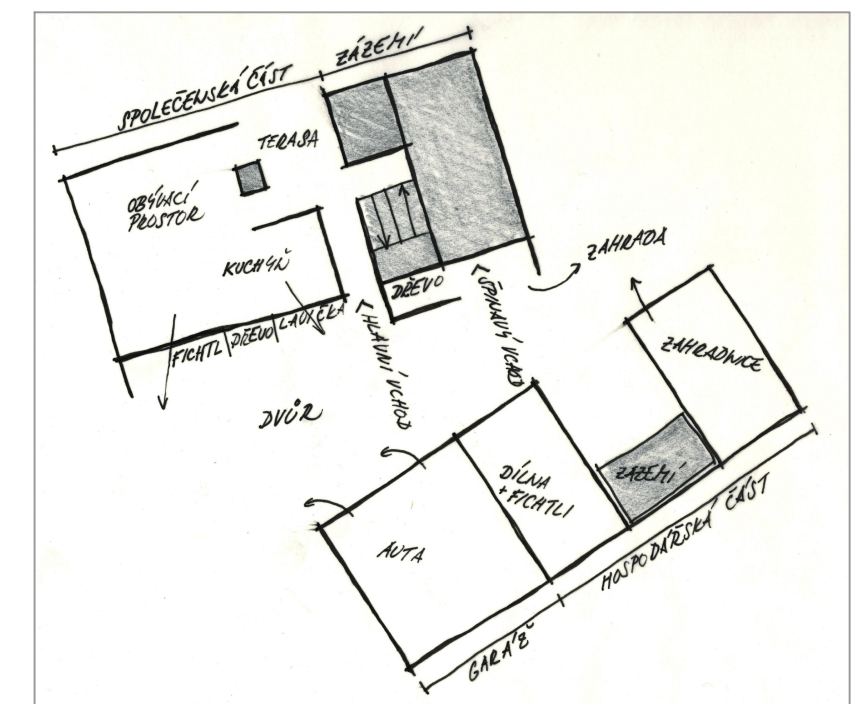


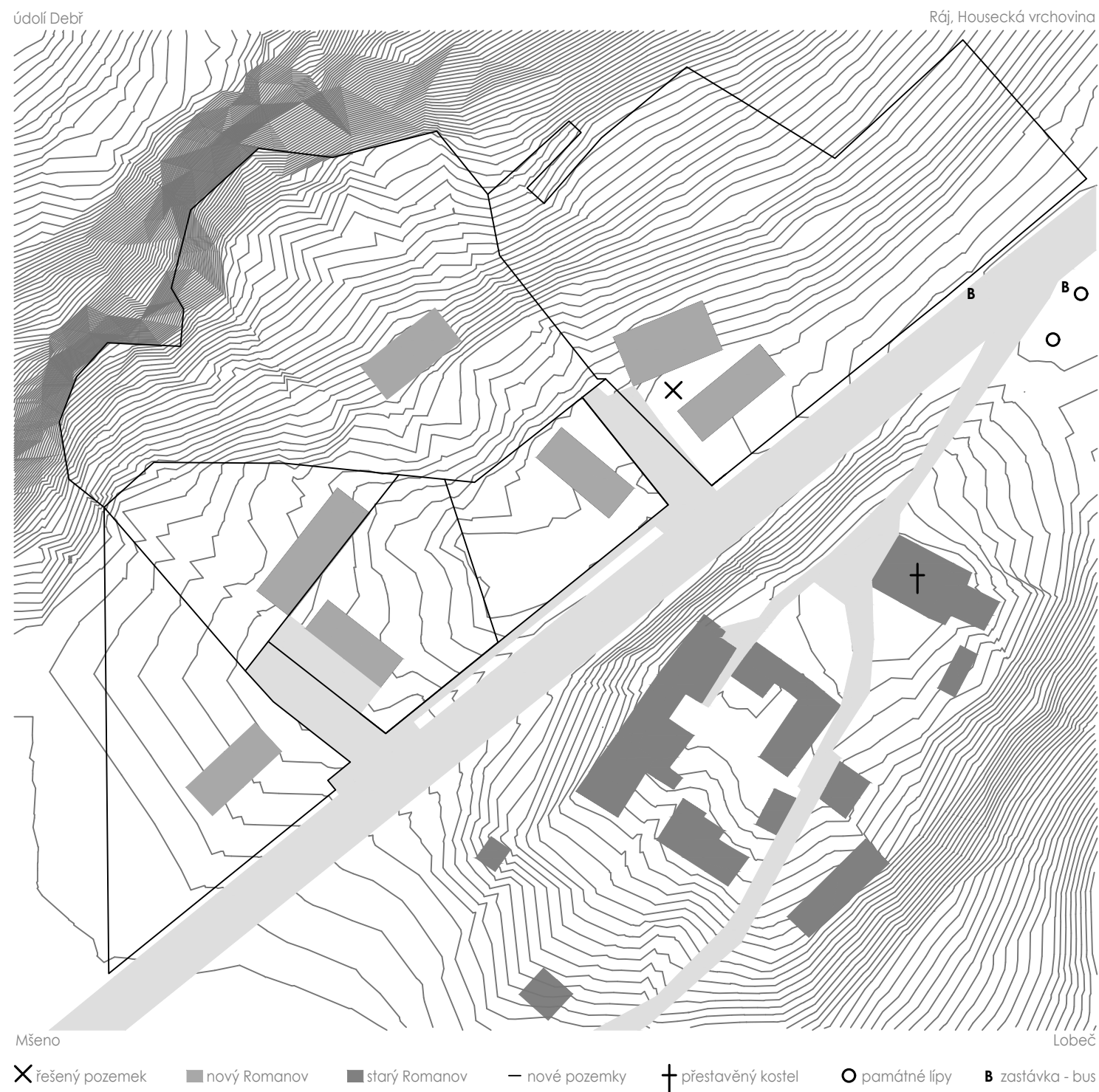
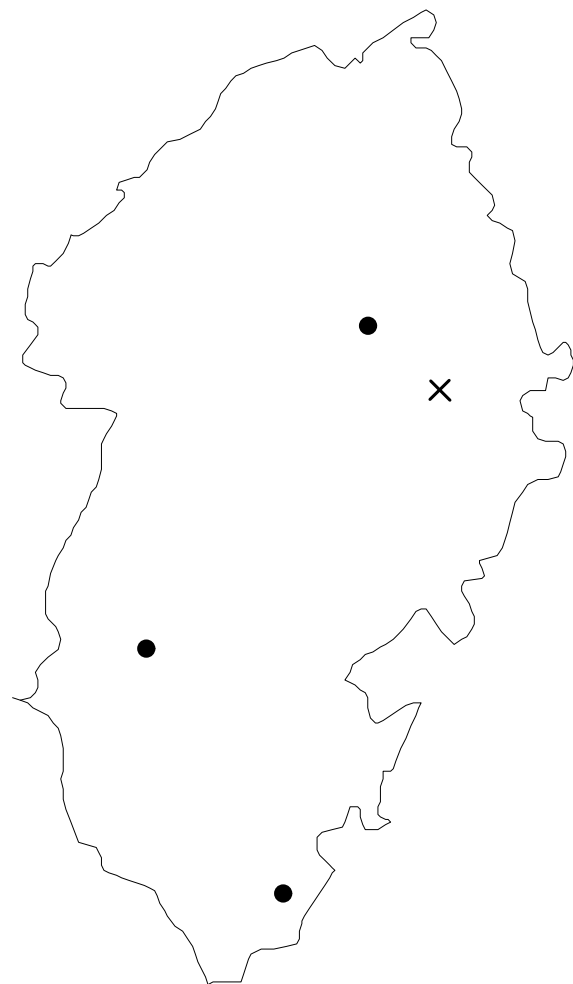
ZÁŘEZY

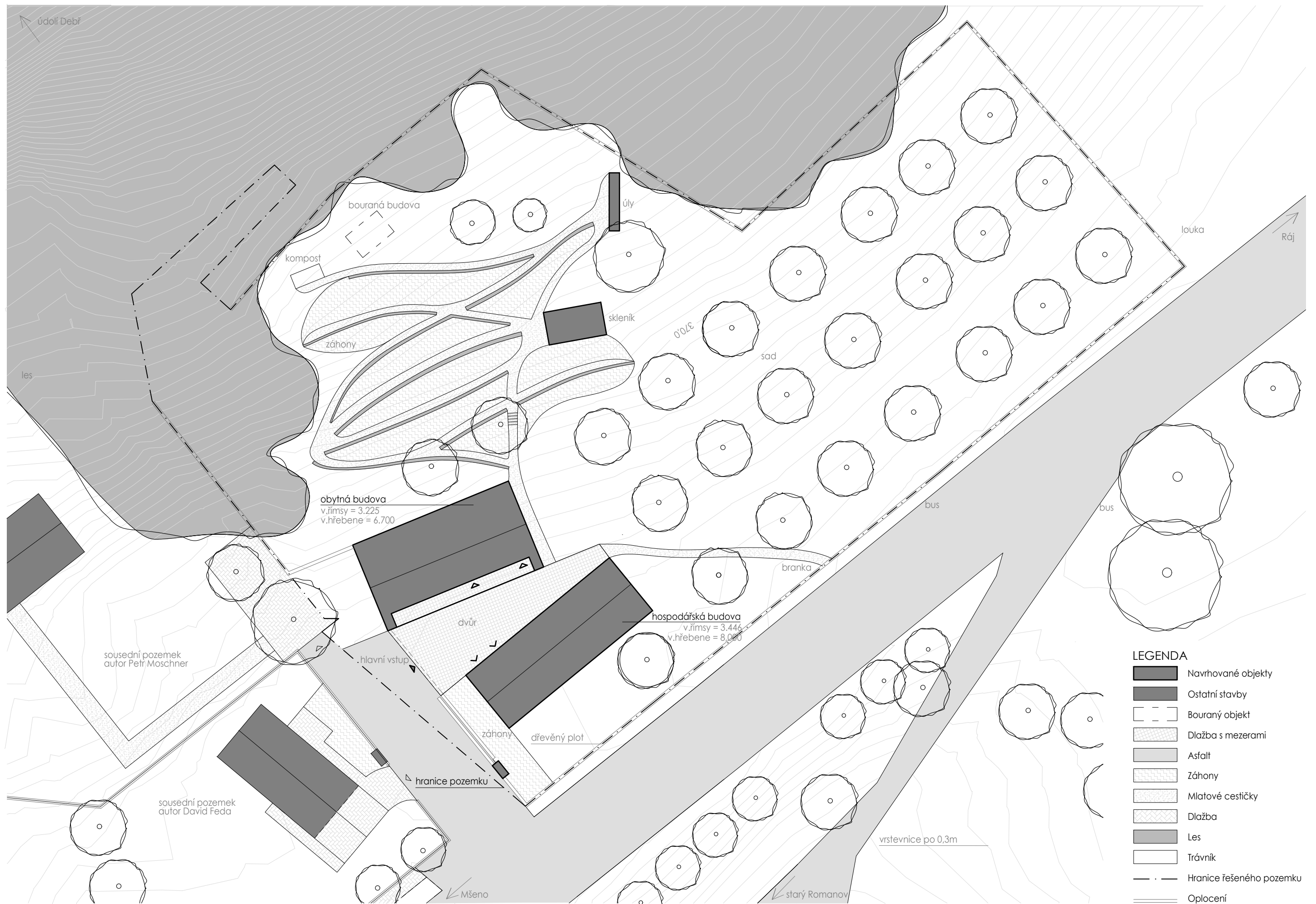
Do hmot klasického českého stavení byly vytvořeny čtyři výrazné výřezy. Dva z výřezů se nachází v obytné budově na straně do dvora a vytváří tak moderní interpretaci krytého zápraží. Třetí z výřezů se také nachází v hmotě obytného domu, ale na straně nad svahem. Díky výřezu je světlo propouštěno hlouběji do dispozice a zároveň vzniká intimní terasa. Hranice tohoto výřezu není díky velkému prosklení jednoznačně určená. Poslední výřez se nachází v hmotě hospodářské budovy a nabízí tak zastřešený venkovní prostor pro různé aktivity.

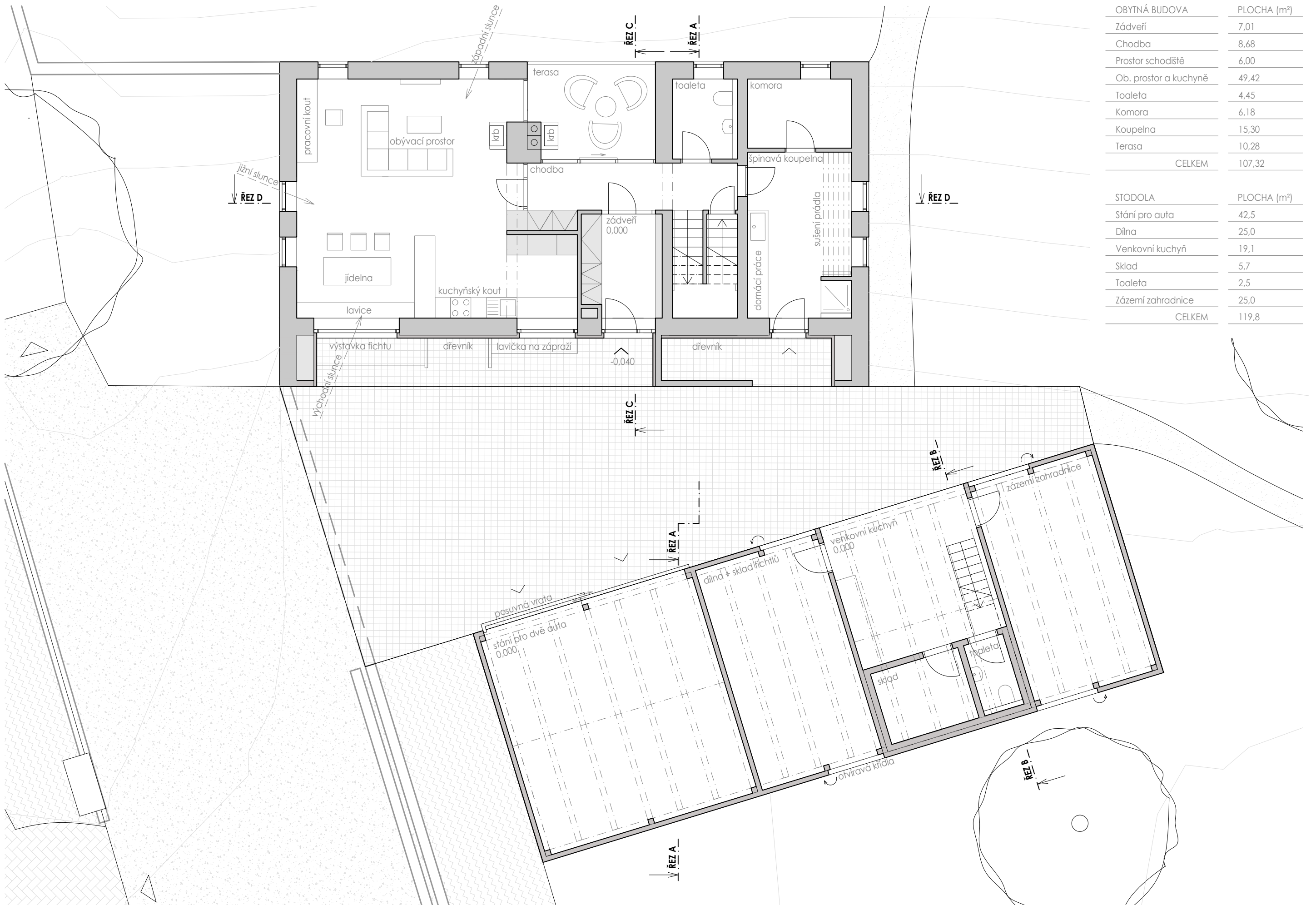
VNITŘNÍ USPOŘÁDÁNÍ

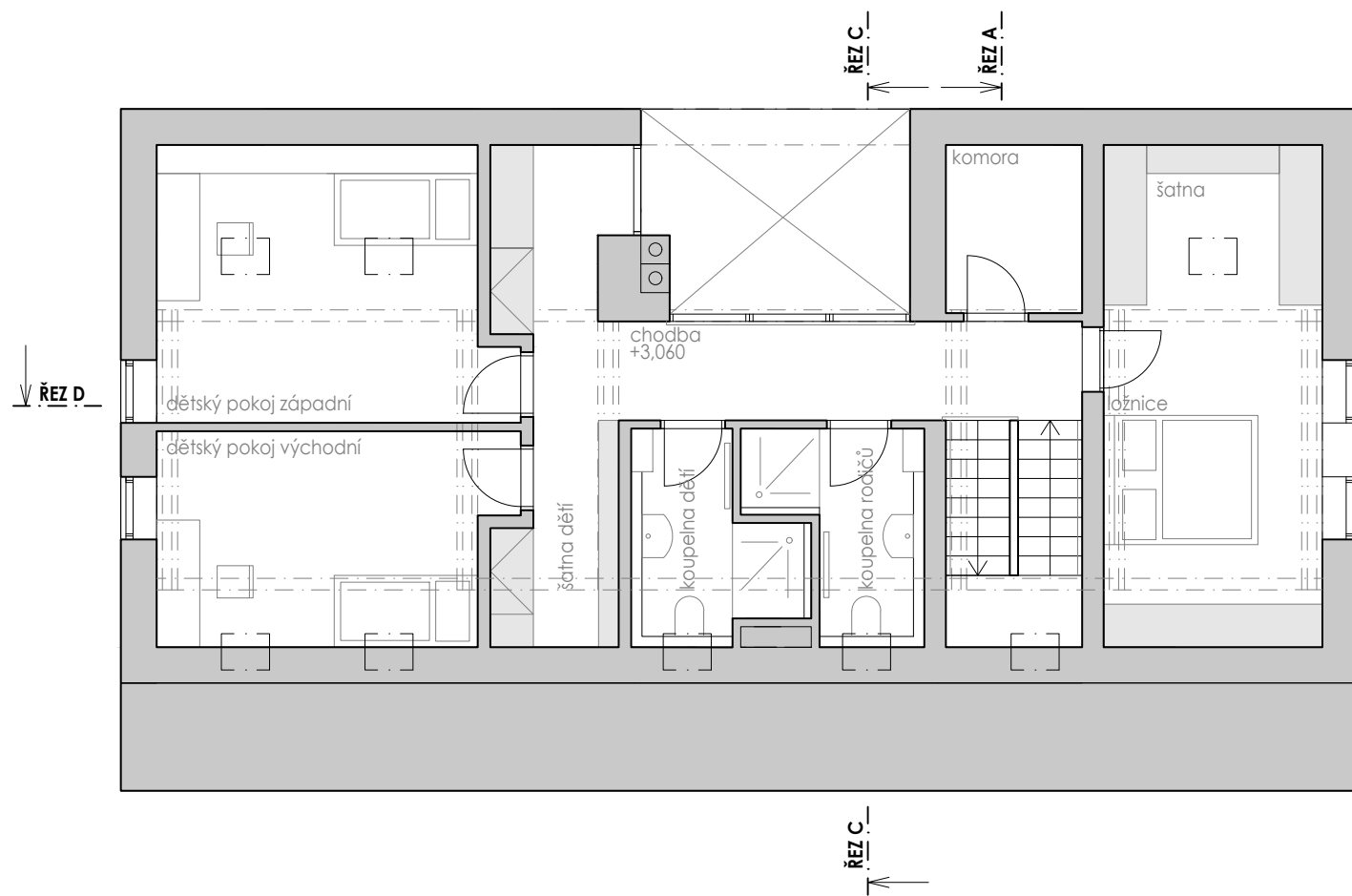
V obytné budově je patrné oddělení společenské části a zázemí. Pevné bloky ve společenské části představují pouze obvodové zdi, malá vnitřní příčka a výrazné těleso komínu. V hospodářské budově tvoří pevný blok pouze zděné zázemí, vše ostatní jsou volné prostory, které se díky velkým vratům mohou volně propojovat s exteriérem.



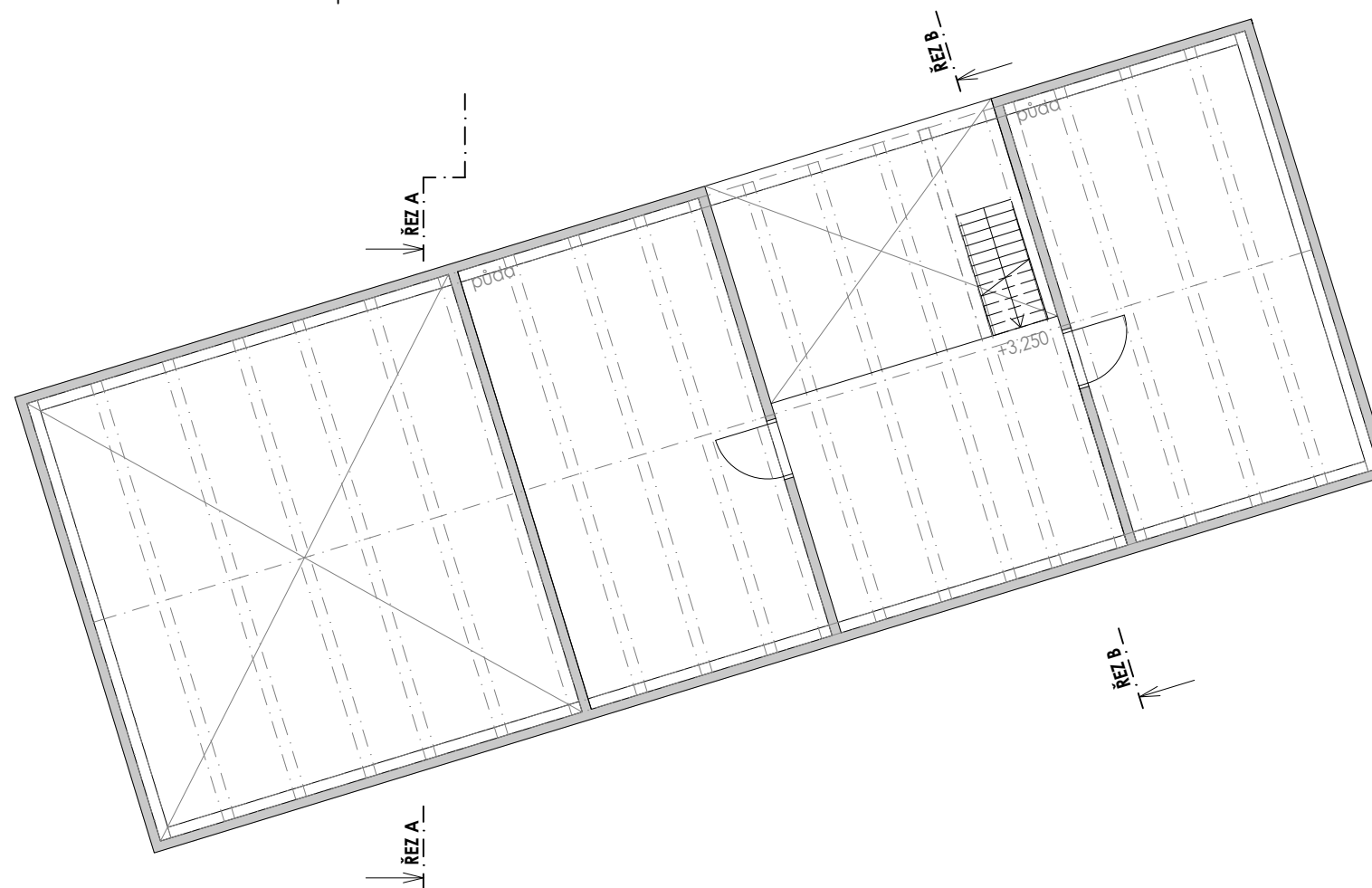


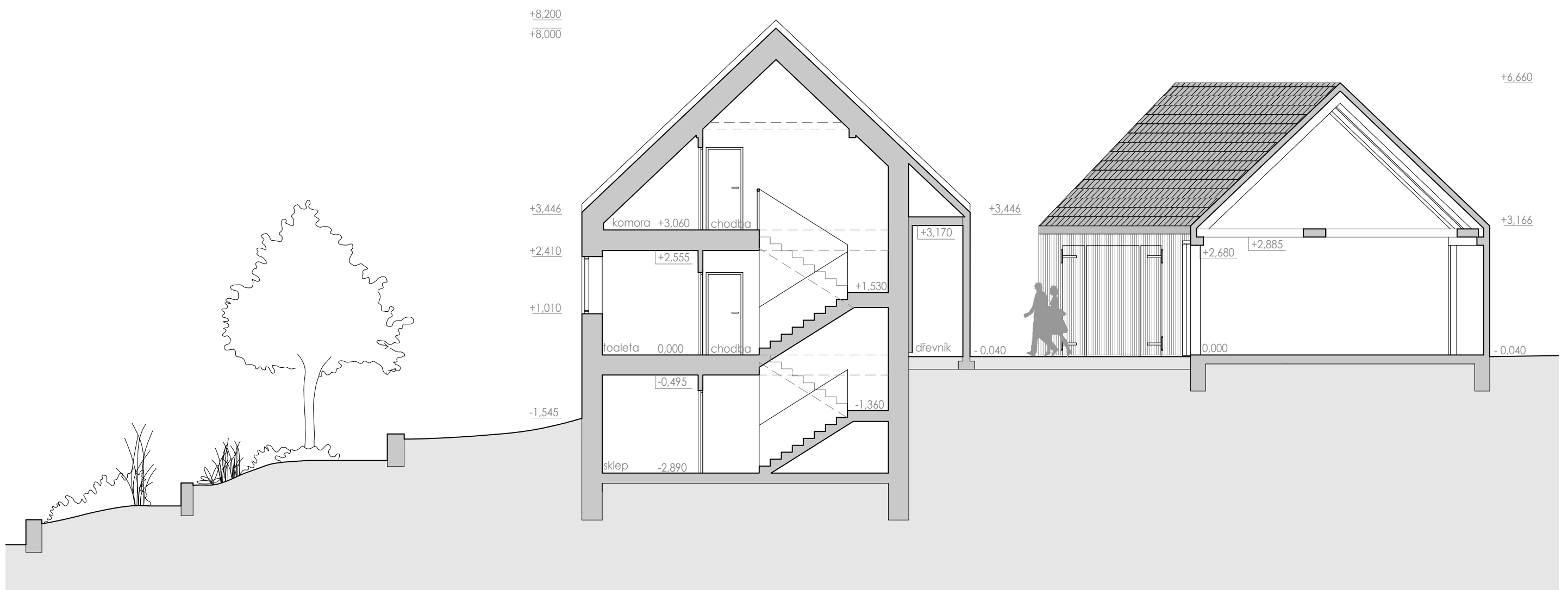
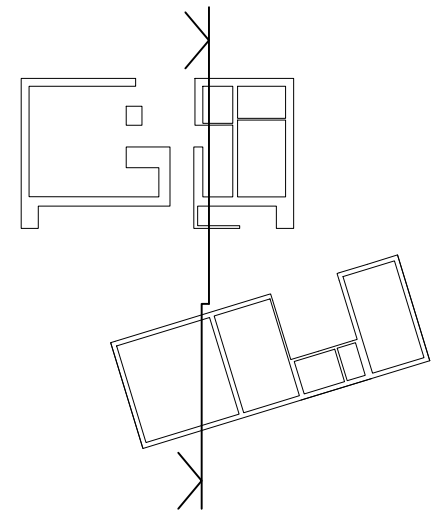


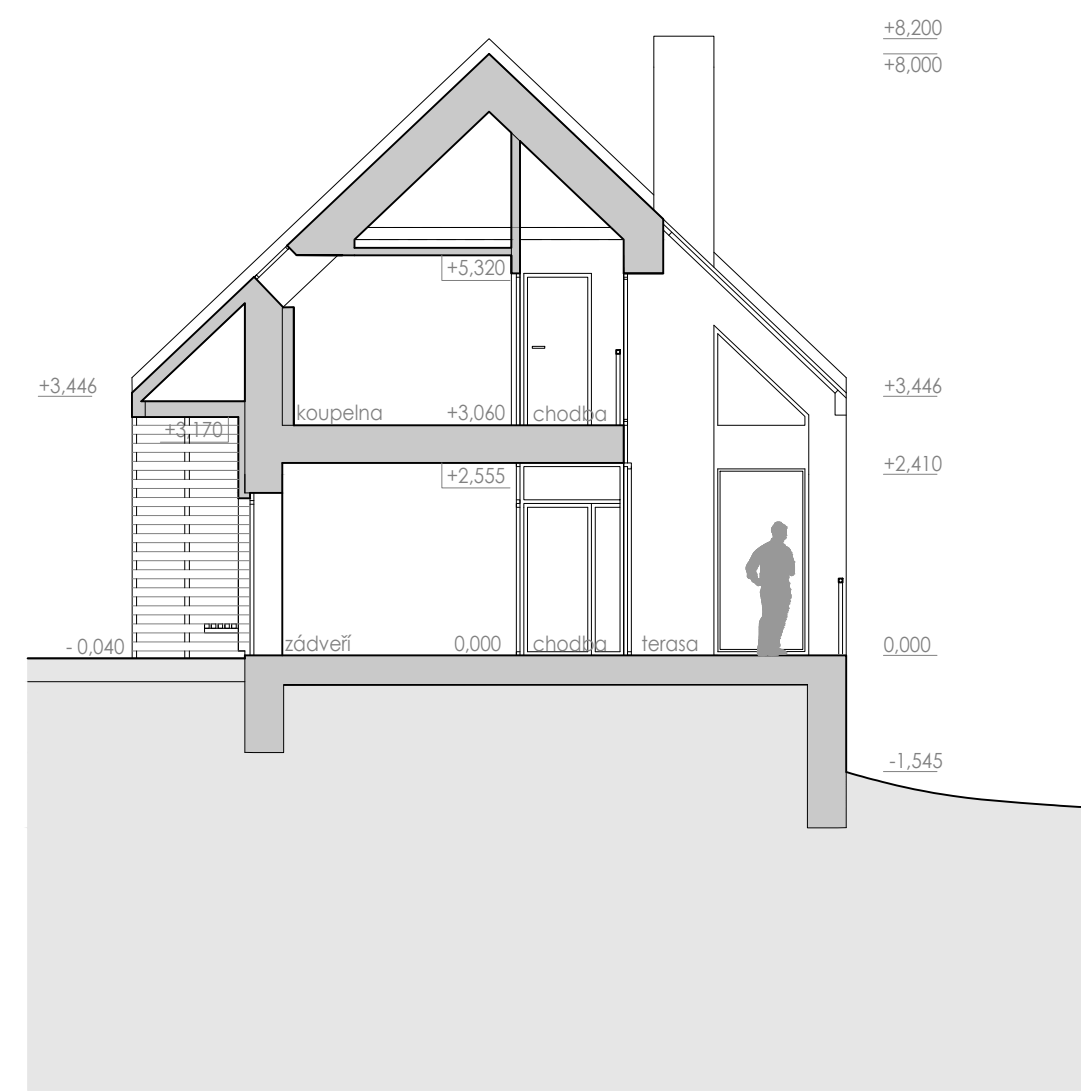
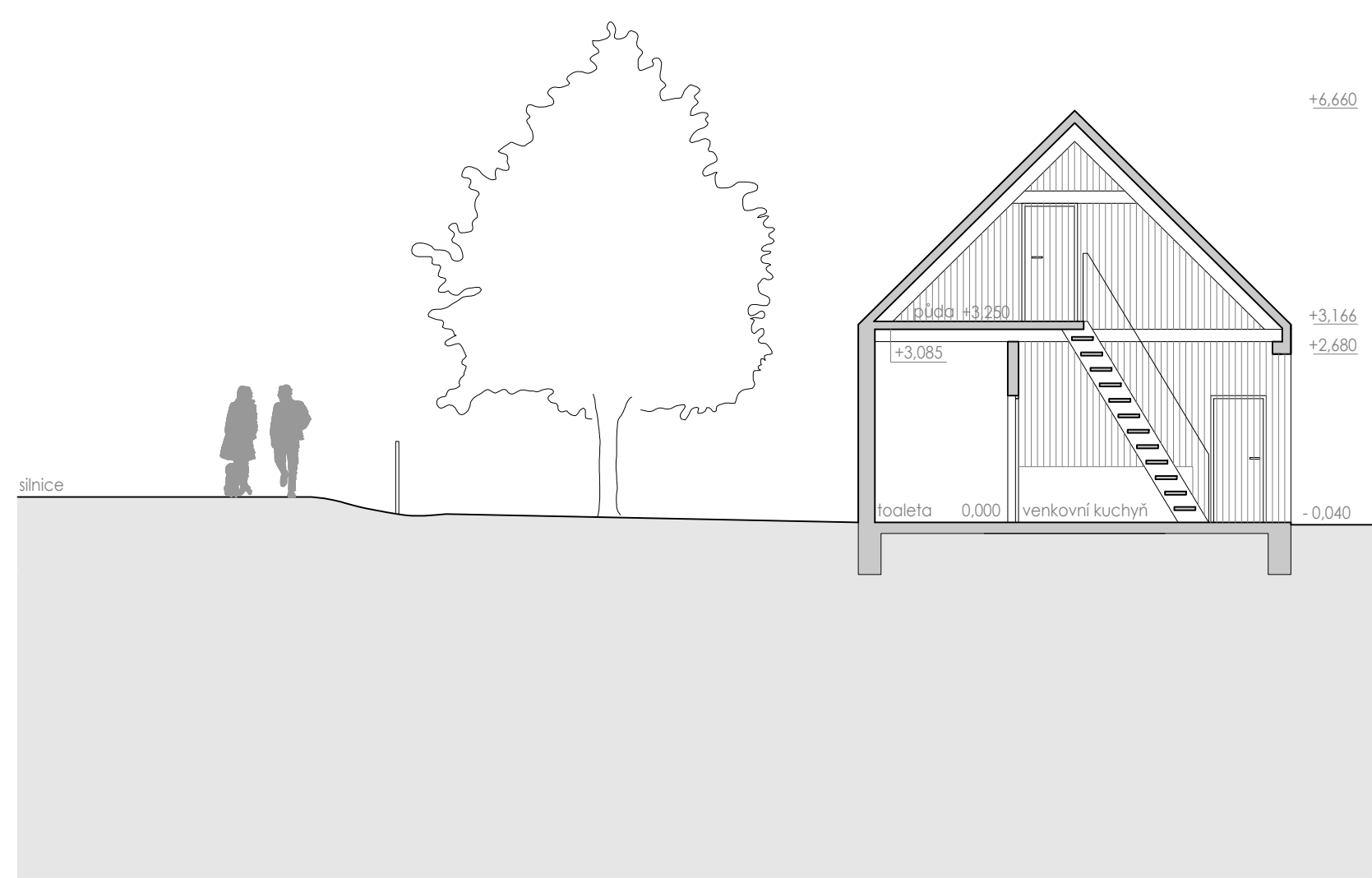
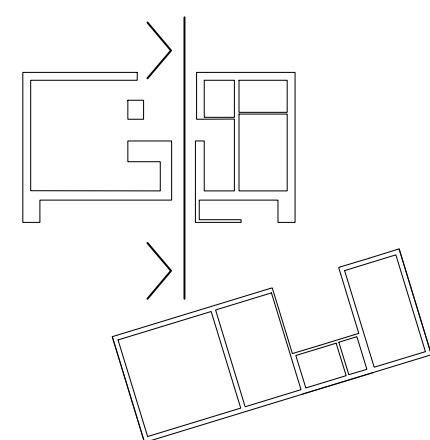
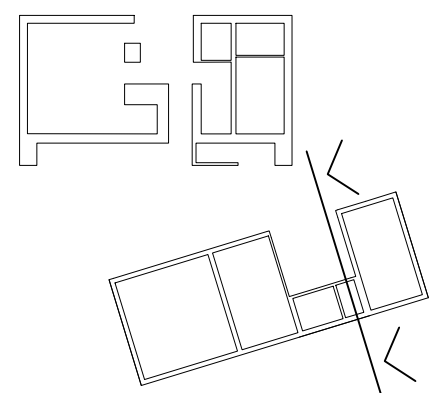


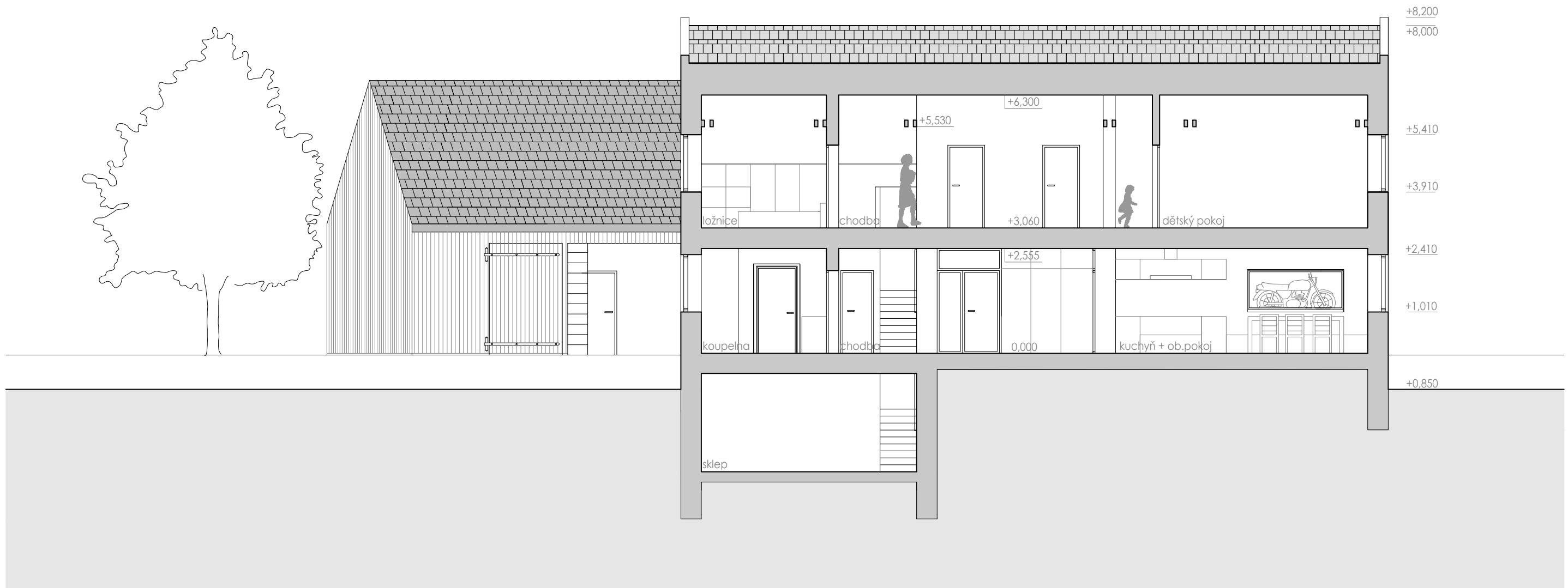
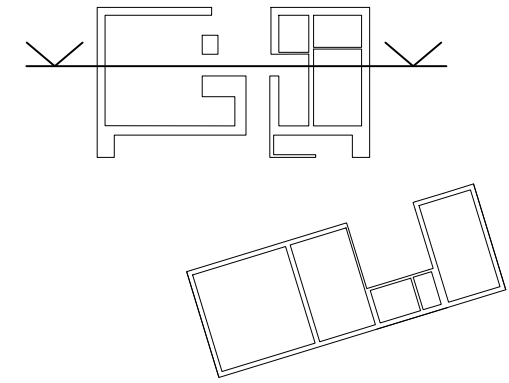


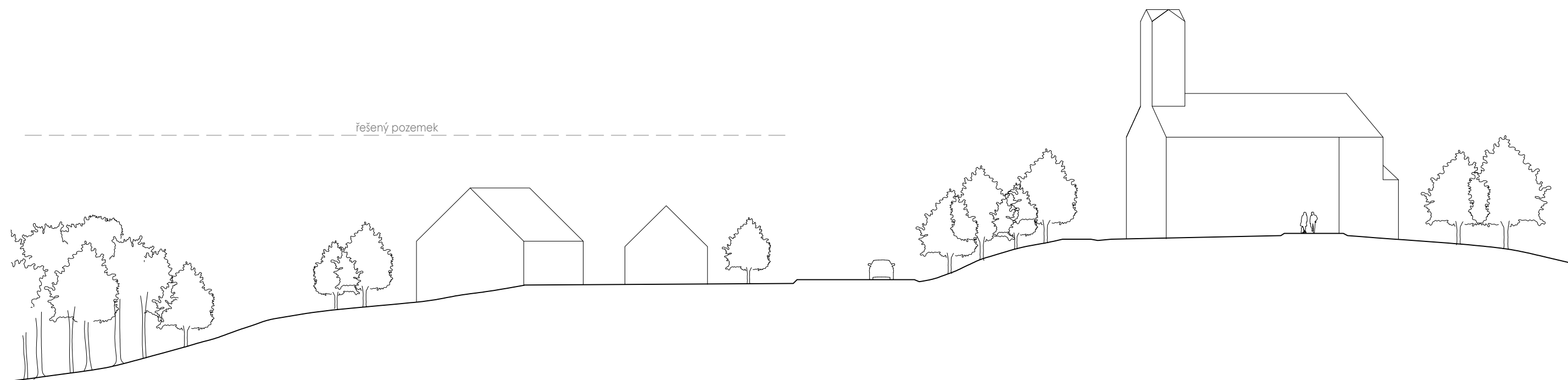
OBYTNÁ BUDOVA	PLOCHA (m ²)
Dětský pokoj V	14,2
Dětský pokoj Z	18,0
Chodba	19,7
Koupelna dětí	5,7
Koupelna rodičů	5,8
Komora	4,5
Ložnice	21,3
CELKEM	89,2

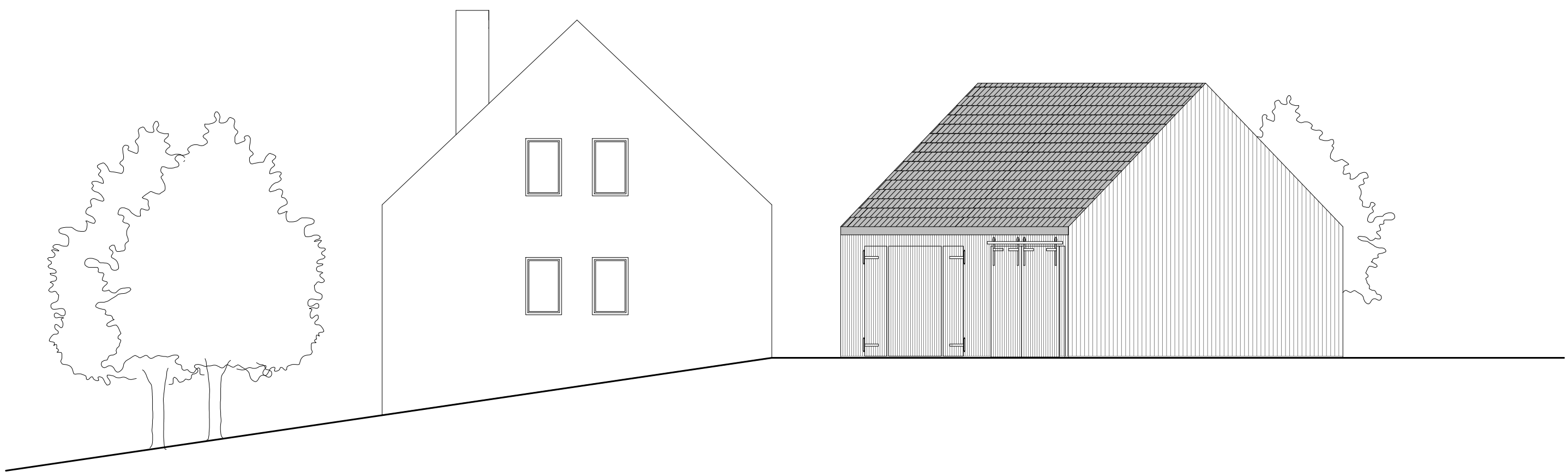
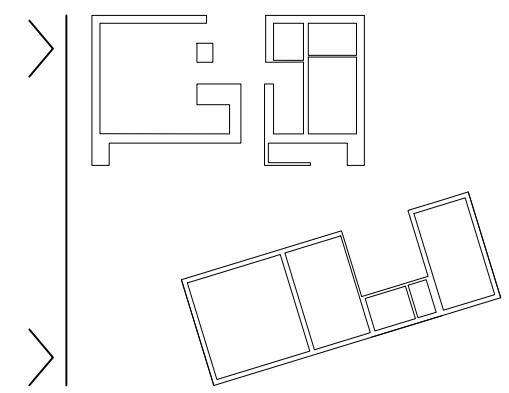


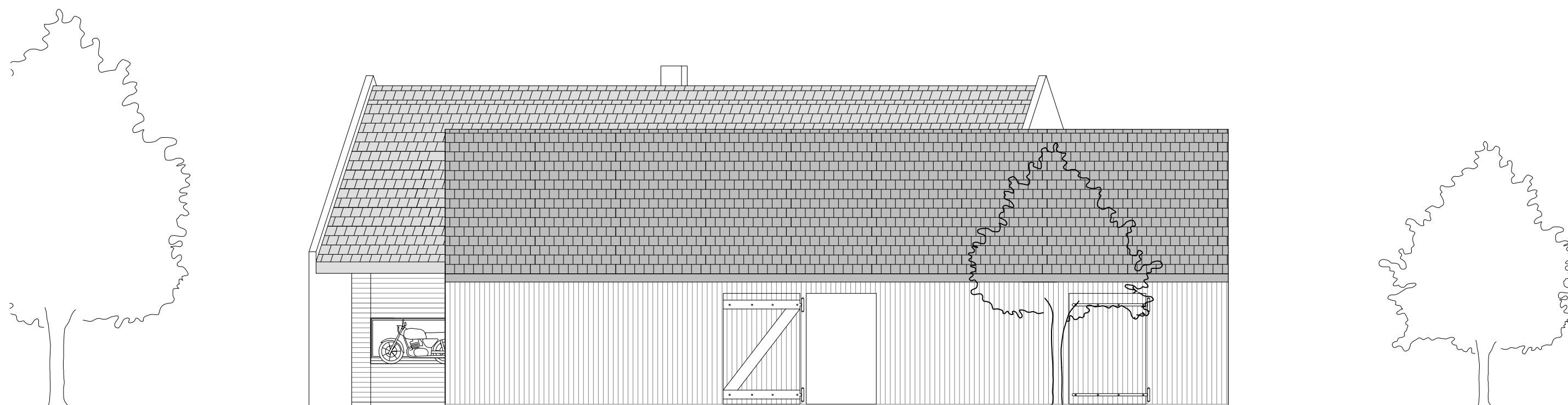
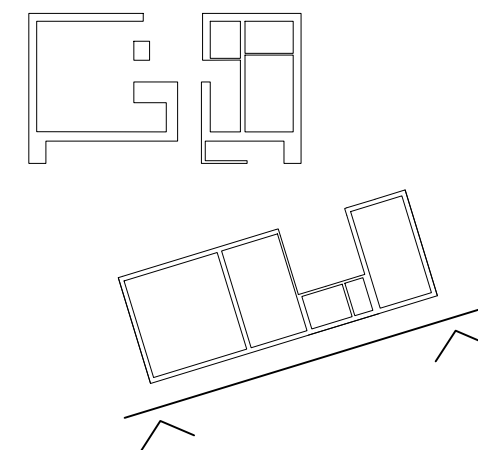


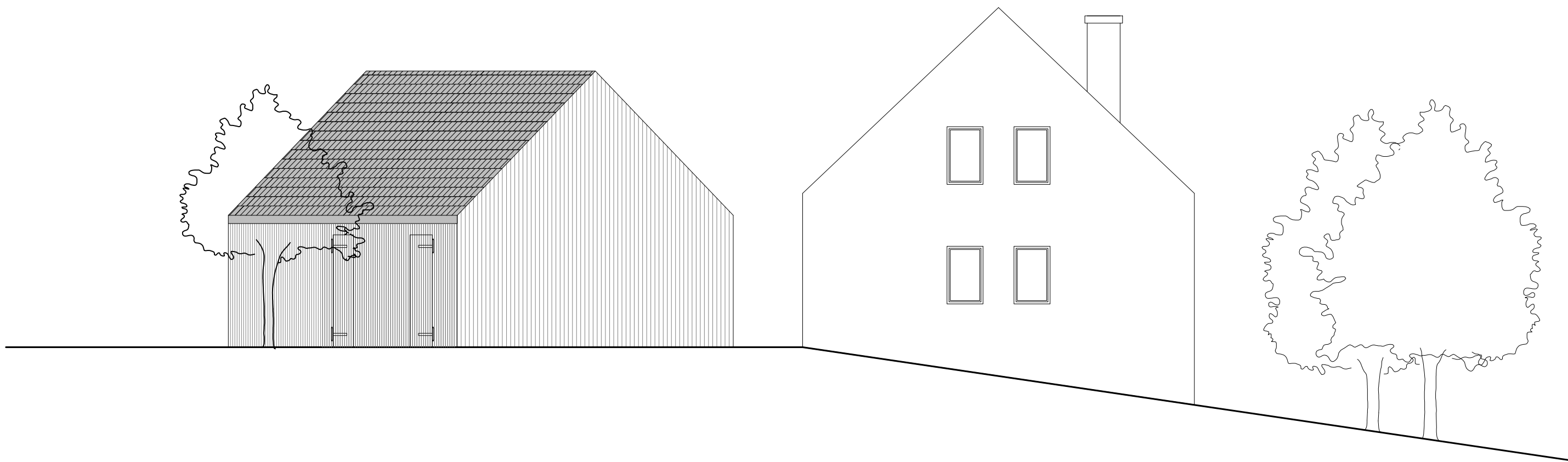
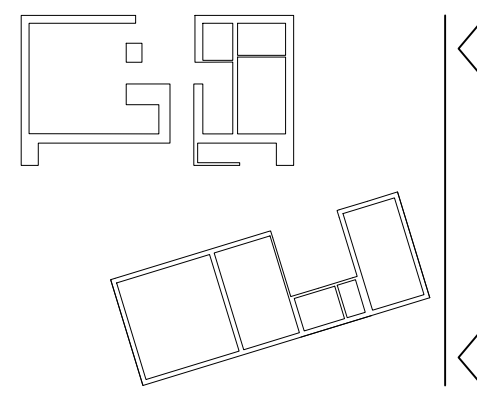


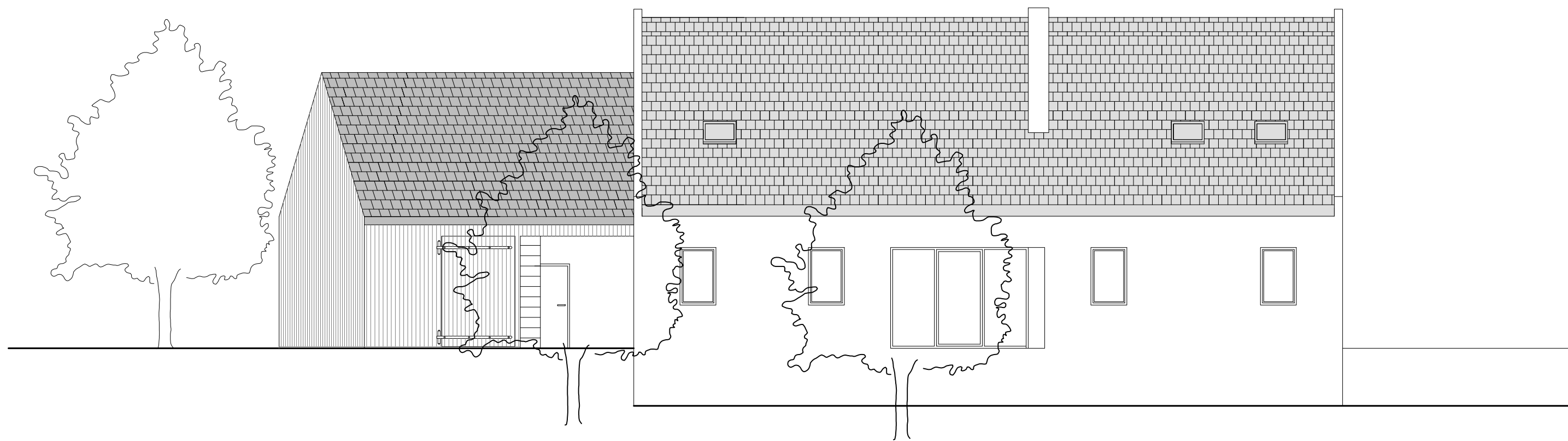
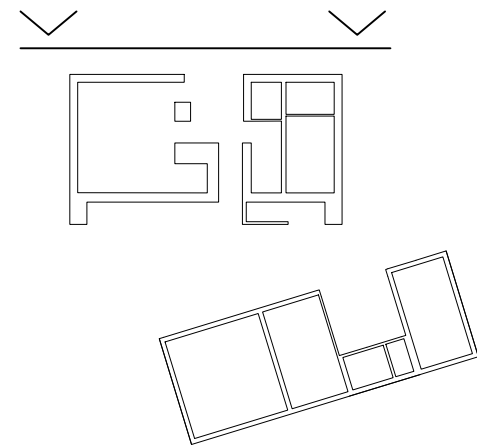


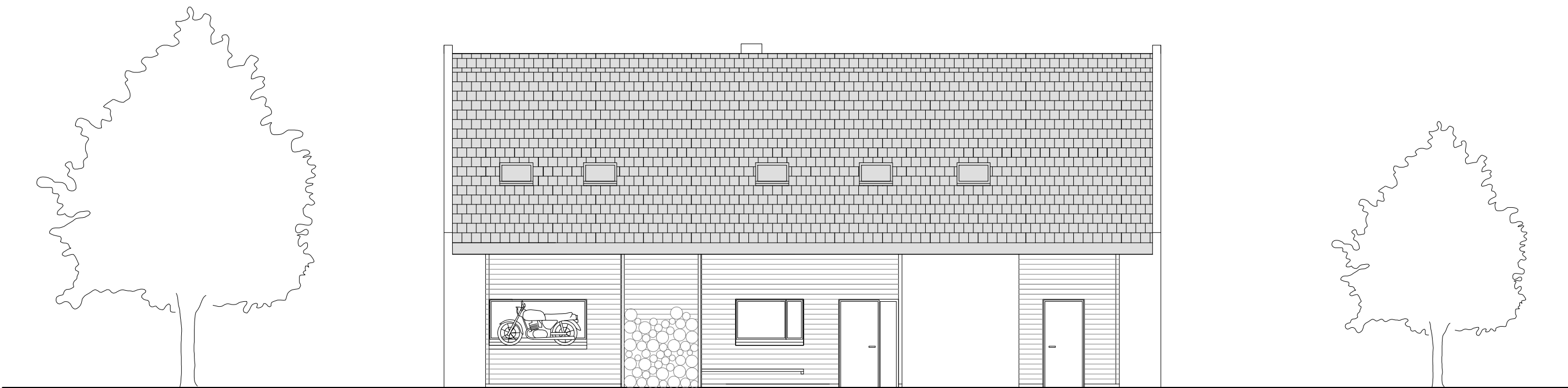
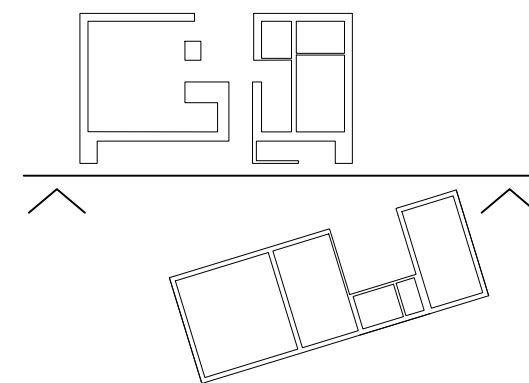


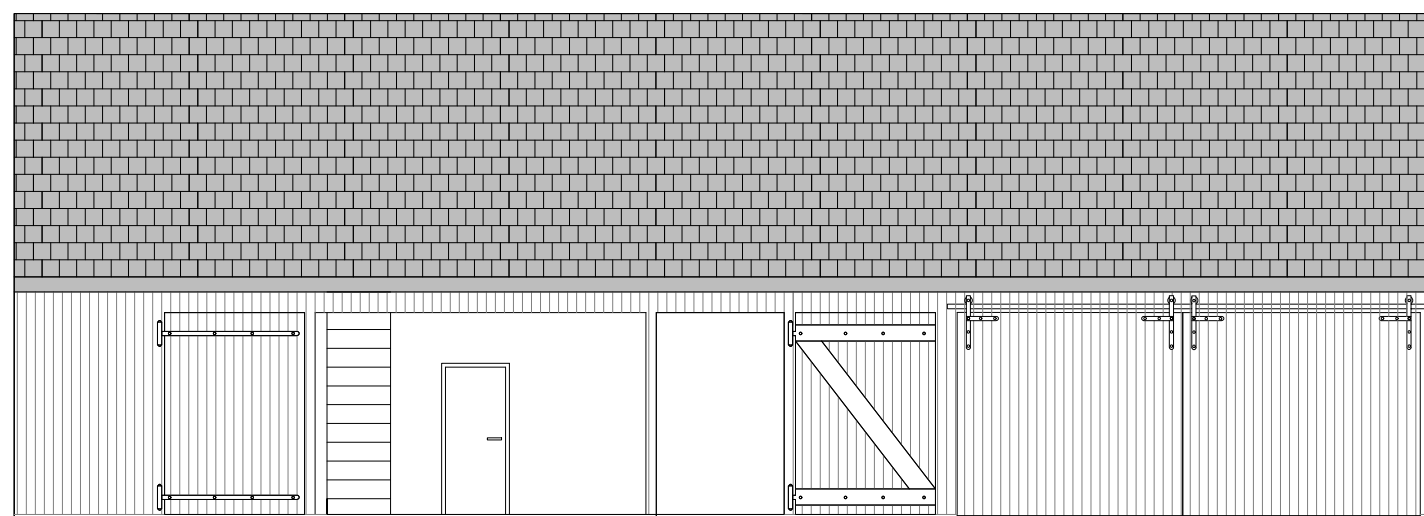
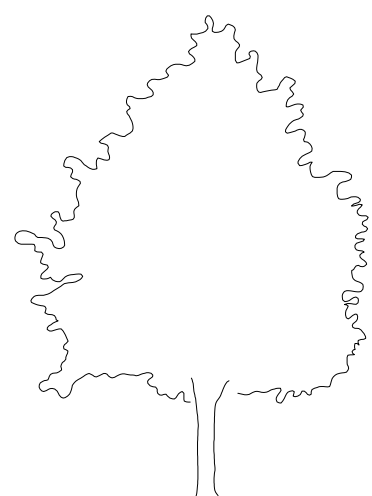
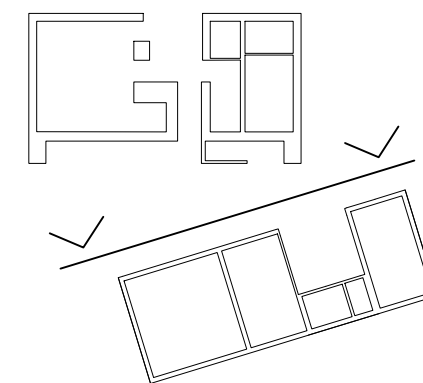








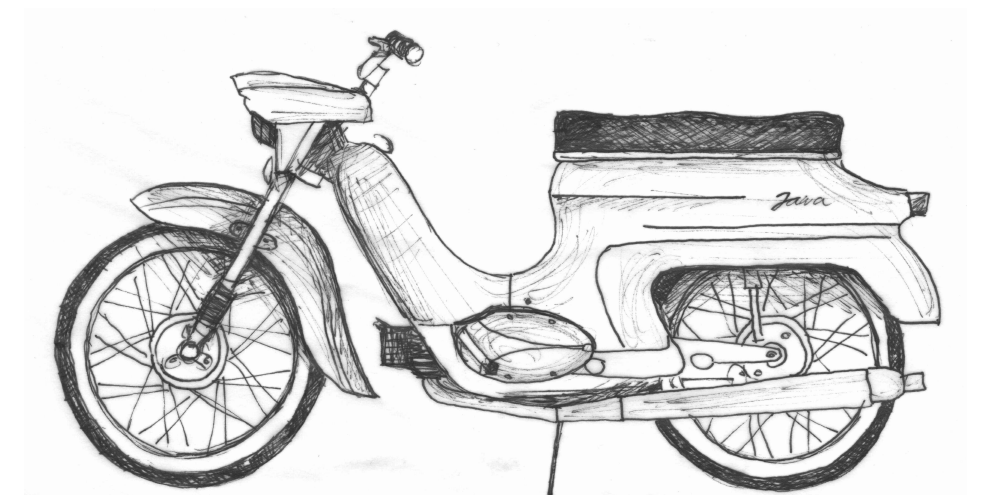
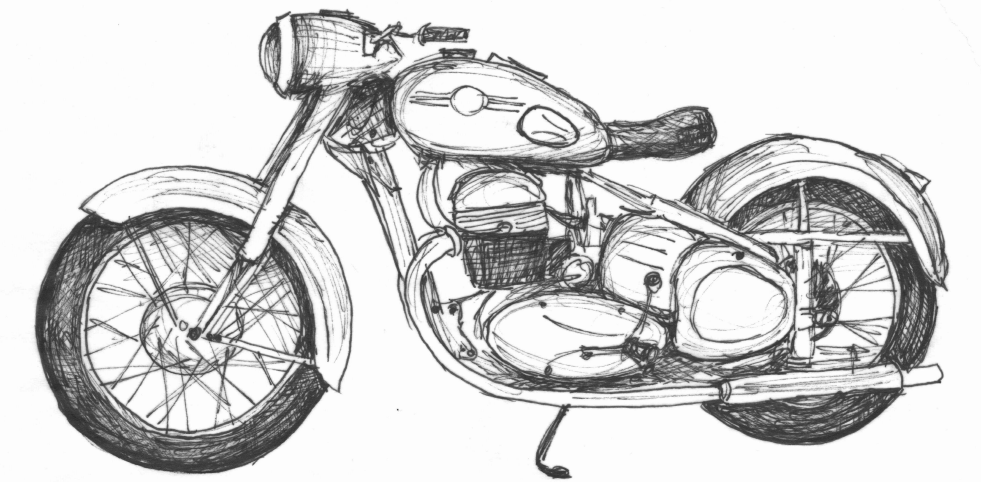
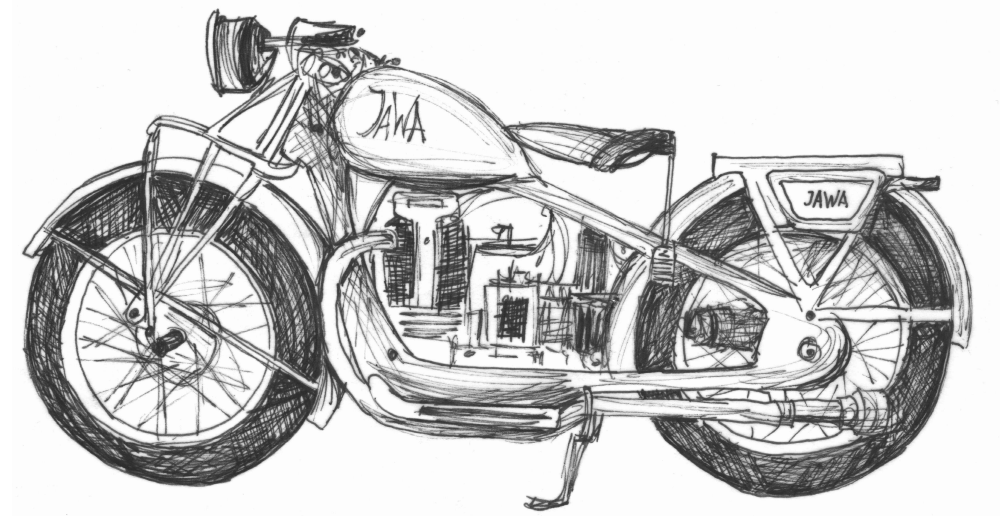












TECHNICKÁ ČÁST

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

RD Romanov

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),

Obec: Mšeno (535052)

Katastrální území: Mšeno (700274)

Parcelní číslo: 1710

Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí

Druh pozemku: ovocný sad (pozn. v rámci BPA uvažujeme, že se jedná o stavební pozemek)

Výměra parcely: 4474m²

c) předmět projektové dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby.

Předmět: nová stavba

Účel užívání: bydlení a hospodářská část (zahradničení, sběratelství)

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo

b) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo

c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba).

Fakulta stavební ČVUT v Praze, I 6840 7700, Thákurova 7, 166 29 Praha 6 - Dejvice

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba),

Tereza Forgačová, Krátká 858, 739 21 Paskov

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,

Tereza Forgačová, Krátká 858, 739 21 Paskov

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Tereza Forgačová, Krátká 858, 739 21 Paskov

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Části stavby:

SO01 - Obytná budova

SO02 - Hospodářská budova

SO03 - Přípojka vodovodu

SO04 - Přípojka nízkého napětí

SO05 - Čistička odpadních vod

SO06 - Nádrž na srážkovou vodu

SO07 - Skleník

SO08 - Úprava západního svahu

SO09 - Zpevněné plochy

SO10 - Oplocení

A.3 Seznam vstupních podkladů

Zadání BPA

Mapové podklady území - katastrální mapy (www.ikatastr.cz), ortofoto + hisorické mapy + panorama (<https://mapy.cz/>)

Fotodokumentace území (osobní návštěva místa 2/2018)

Geodetické zaměření řešeného území

Územní studie - zástavba RD, Romanov (23STUDIO | PLATFORMA ARCHITEKTŮ)

Územní plán města Mšena (Ing. arch. Vlasta POLÁČKOVÁ, Urbanistický UP-24)

Obecné regulativy pro výstavbu a přestavbu na území CHKO Kokořínsko - Máchův kraj

Podklady pro navrhování od výrobců: Porotherm, Tondach, Vekra, KB Blok

Historická dokumentace - fotografie, pohlednice, historické mapy

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

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

Řešené území se nachází severovýchodně od Prahy nedaleko od města Mšeno, jehož je součástí. Okolí Mšena spadá pod oblast CHKO Kokořínsko - Máchův kraj, což je pahorkatina charakteristická svými kaňony a pískovcovými skalními útvary. Romanov leží na silnici spojující Mšeno s vesničkami v nitru pahorkatiny. Západní část cesty částečně lemuje dlouhý kaňon s mnoha skalními útvary. Řešená parcela se nachází přímo mezi cestou ze severovýchodu a kaňonem ze západu.

Romanov je vesnička s deseti domy (z nichž jeden je přestavěný kostel) ležící severovýchodně od cesty. Domy jsou poměrně hustě u sebe a vytváří mezi sebou nepravidelné dvorky. Přestože se pravděpodobně jedná o starou zástavbu, domy jsou výrazně poškozeny novodobými zásahy. Výrazný prvek tvoří dvojice líp před kostelem.

Na druhé straně cesty se nachází několik pozemků se sady a několika zahradními domky. Pro toto území byla vypracována územní studie, podle níž by zde měla vzniknout nová obytná část Romanova s pěti rodinnými domy a dvěma přestavěnými chatama.

b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Žádné rozhodnutí nebylo vydáno.

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

Na základě dohody s vedoucím práce byl upraven návrh územního plánu pro parcelu 1710, tak, že nebude přestavována původní chata, ale bude navržena nová stavba blíže k centru Romanova. Vše ostatní je v souladu s územním plánem.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Žádné rozhodnutí nebylo vydáno.

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

Nebylo v rámci BPA řešeno.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

V rámci BPA nebyly žádné průzkumy provedeny.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů,

Do území zasahuje ze západu ochranné pásmo lesa (do 25m i do 50m od lesa), ochranné pásmo Natura 2000, ochranné pásmo komunikace (15m od osy komunikace) a ochranné pásmo vodovodu (1,5m od líce potrubí). Celé území se nachází pod ochrano CHKO - Kokořínsko.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Do území žádný z těchto prvků nezasahuje.

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

Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky, nenarušuje své okolí ani odtokové poměry v území. Srážková voda je zachytávána a dále využívána na pozemku.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Na území nebudou probíhat žádné asanace. Proběhne demolice původní chaty v západní části pozemku. Budou pokáceny pouze stromy, které se nachází v prostoru budoucího staveniště. Tyto stromy jsou označeny v Koordinační situaci na str.43.

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

Žádné takové požadavky nebyly zjištěny.

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

Stavba bude dle územní studie napojena na přílehlou silnici II č. 259 třídy přes navrhovaný sjezd, který zároveň vytváří veřejný prostor. Stavba bude napojena na stávající vodovod vedoucí pod východní částí silnice a na stávající vedení NN nad východní částí silnice. Přístup ke stavbě je bezbariérový.

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

Nebylo v rámci BPA řešeno.

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

Pozemek č.1710, obec Mšeno, katastrální území Mšeno

Nově vzniklý pozemek (zatím bez číselného označení)

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Žádná bezpečností pásma nevznikají.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby,

Stavba bude mít obytnou a hospodářskou funkci.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o trvalou stavbu.

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

V rámci BPA nebylo řešeno. Stavba není řešena bezbariérově.

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

Nebylo v rámci BPA řešeno.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,

Nebylo v rámci BPA řešeno.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí apod.,

Obytná budova

Zastavěná plocha: 163,9m²

Obestavěný prostor: 1 114m³

Užitná plocha: 256,7m²

Počet funkčních jednotek: 1

Hospodářská budova

Zastavěná plocha: 133m²

Obestavěný prostor: 658m³

Užitná plocha: 119,3 m²

Počet funkčních jednotek: 1

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

Byl navržen systém využívající dešťovou s vyčištěnou splaškovou vodu k dalšímu využití. Třída energetického štítku obálky budovy byla vypočítána na B (CI=0,6, Uem = 0,27 W/m²K). Tepelná ztráta objektu byla vypočítána na 1,565 kW. Další údaje nebyly v rámci BPA řešeny.

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

Nebylo v rámci BPA řešeno.

j) orientační náklady stavby

Obytná budova (obestavěný prostor x odhadovaná cena za m³) = 1114 x 5277 = 5 878 578kč

Hospodářská budova (obestavěný prostor x odhadovaná cena za m³) = 658 x 2500 = 1 570 000kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Návrh stavby vychází z Územní studie - zástavba RD, Romanov. Studie navrhuje pět rodinných domů, z nichž tři tvoří skupinu se společným veřejným prostorem odkazující na historickou zástavbu. Po dohodě s vyčujícím byl rozhodnut návrh druhé skupiny domů v severní části řešeného území. Skupinu tvoří dům na pozemku č.1694/1 a dva objekty na pozemku 1710, jehož návrh je předmětem této práce.

Umístění objektů na parcele vychází z historického uspořádání zástavby. Navrhované objekty mezi sebou vytváří prostor odkazující na vesnické dvorky. Současně návrh reaguje na umístění domu na pozemku č.1694/1 a stávající výrazný ořech na okraji pozemku č.1698/1. Vzniká tak příjemný záliv poloveřejného charakteru, který je pro historickou část Romanova velice typický.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Podle regulativů CHKO a územní studie musí stavba v tomto místě splňovat řadu požadavků, mimo jiné i na tvarové řešení objektů (např. obdélný půdorys 1:2 - 1:3, sedlové zastřešení atd.).

Hospodářská budova je řešena jako jednoduchá dřevostavba obdélníkového půdorysu s jedním zářezem do dvora. Zářez je situován na hranici dvorku a zahrady. Budova je obložena tmavými modřínovými prkny a má tmavě šednou keramickou střešní krytinu. Fasáda je bez okenních otvorů, ale některá pole se dají otevřít po vzoru stodolových vrat. Směr hřebene je navázán na již zavedený směr sady.

Obytná budova má také obdélníkový půdorys a sedlové zastřešení jako hospodářské budova, ale působí zcela jiným dojmem. Objekt je mohutnější, zděný a je omítnutý světlou strukturovanou omítkou. Do hmoty budovy jsou vytvořeny tři zářezy. Dva z nich vytváří téměř po celé východní straně kryté závětrří. Výřezy odkazují na historická řešení závětrří, která byla řešena pomocí asymetrického nasazení střechy. . Výřezy vyplňují dřevěné konstrukce ze stejného materiálu, jako je fasáda hospodářské budovy. Třetí výřez se nachází na západní straně objektu. Díky tomuto výřezu vzniká intímní prostor terasy, světlo se dostává dál do vnitra domu a díky velkému prosklení vytváří volně propojení interiéru s exteriérem. Otvory, které se nenachází ve výřezech, mají stejnou velikost vycházející opět

z proporce historických oken. Střešní krytinu tvoří červené pálené tašky. Směr hřebene a orientace celého objektu je vázána na stávající svah.

Oba objekty nemají přesah střechy ani výrazně oddělenou soklovou část.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Na pozemek lze vstoupit dvěma místy. První z nich je hlavní vstup z jihu, který slouží také jako vjezd. Vzhledem vesnickému charakteru okolí byla navržena dlouhá brána, která by se ovšem zavírala jen při výjimečných událostech (např. dovolená). V normálním režimu je uvažováno, že brána zůstane otevřená. Druhým vstupem je branka u cesty sloužící výhradně uživatelům domu.

Pokud vstoupíme na pozemek hlavním vstupem, ocitneme se na dvoře sevřeném obytnou budovou zleva a hospodářskou budovou zprava. Důležitou součástí obytné budovy je závětrří, jehož součástí je výstavka pro ficht, dřevníky, lavička a dva kryté vstupy. Po vstupu do obytného objektu hlavním vstupem se dostáváme do zdáveří a z něj dále na chodbu. Chodba je opticky propojena s exteriérem díky velkému prosklení u terasy. Z chodby se můžeme dostat do velké společenské místnosti s kuchyní, jídelním koutem, pracovníou a obývacím prostorem. Tento prostor je opět opticky propojen s terasou, ale také z něj můžeme sledovat dvůr i veřejný prostor. Z chodby se dále můžeme dostat na schodiště vedoucí do soukromé části, na schodiště do sklepa, na toaletu nebo do koupelny. Koupelna slouží jako špinavý vstup ze dvora, prádelna, sušárna a zázemí na další domácí práce. Na koupelnu je navázána ještě komora, která může sloužit např. pro uskladnění uklízečích prostředků.

Soukromá část v patře opět propojuje chodba vizuálně propojená s terasou. Z chodby se můžeme dostat přes šatnu do dvou dětských pokojů, dvou koupelen, komory a do ložnice.

Součástí obytné budovy je také sklep, ve kterém se nachází technická místnost, sklad na potraviny a vinný sklípek.

Hospodářská budova je rozdělena na dvě části. První jižní část slouží jako garážové stání pro dvě auta, z nich jedno je poměrně velký Ford Transit. Tato část může po vyparkování aut sloužit jako prostor pro společenské akce klubu motoristů i pro další vesnické akce. V druhé části hospodářské budovy se nachází krytý venkovní prostor s venkovní kuchyní. Z tohoto prostoru můžeme vstoupit do zázemí paní domu (zahradnice), zázemí pána domu (sběratel fichtlů), do malého skladu, na toaletu a na schody k půdnímu prostoru. Tento uzel venkovního života je umístěn tak, aby byl zároveň součástí dvoru i zahrady.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Stavba nebyla řešena jako bezbariérová.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude navržena a provedena tak, aby při jejím užívání a při jejím provozu nevzniklo žádné nepřijatelné nebezpečí nebo poškození.

Během návrhu, realizace i užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy a předpisy výrobců materiálů.

Byla navržena zábradlí jako zabezpečení proti pádu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Obytná budova

Jedná se o stavbu obdélného půdorysu 17x 9,5m. Stavba má přízemí a bez nadezdívky je nasazena sedlová střecha. Většina konstrukcí je navržena v systému cihelných bloků Porotherm. Zastřešení je řešeno pomocí tradiční vaznicové soustavy s pálenou střešní krytinou.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

Hospodářská budova

Budova je také obdélného půdorysu 19 x 7m. Stavba má přízemí a zastřešení sedlovou střechou bez nadezdívky. Nosná konstrukce stavby je celodřevěná, řešená jako těžký skelet a vaznicová soustava. Uvnitř stavby se nachází zděný blok, který není na dřevěnou konstrukci vázán.

Hospodářská budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

b) konstrukční a materiálové řešení,

I)Obytná budova

Základové konstrukce - KB blok prolévaný betonem

Spodní stavba - KB blok prolévaný betonem

Obvodové konstrukce - cihelné zdivo s vnitřní izolací Porotherm 50T Profi

Vnitřní nosné konstrukce - cihelné zdivo Porotherm 30, cihelné zdivo Porotherm 17,5 profi

Vnitřní nenosné konstrukce - cihelné zdivo Porotherm 11,5 Aku

Vodorovné nosné konstrukce - skládaný strop z cihelných bloků a trámků s železobetonovým ztužením a věncem - Porotherm strop, železobetonová deska u konstrukcí na zemině

Střešní konstrukce - dřevěný vaznicový krov s izolací nad a mezi krokvení

Střešní krytina - pálená taška

Schodiště - železobetonové

Okna a dveře - dřevěné s trojskly

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

II)Hospodářská budova

Z konstrukčního a materiálového hlediska nebyla v rámci BPA hospodářská budova dále řešena.

Hospodářská budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

c) mechanická odolnost a stabilita.

Stabilita a mechanická odolnost je zaručena použitím klasických materiálů, jejichž vlastnosti garantuje výrobce, a dodržením doporučených

postupů.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

I) vodovod

Vnitřní vodovod bude připojen na veřejnou vodovodní síť, která je uložena pod silnicí a bude z ní provedena dle návrhu územní studie odbočka, na kterou bude provedena přípojka. V oplocení je navržen sloupek pro umístění vodoměru. Vodou budou zásobeny oba navrhované objekty.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

II) kanalizace

V řešeném území není možnost připojení na veřejnou kanalizaci. Splaškové vody budou odvedeny do domácí biologické čistírny odpadních vod. Vycištěná voda bude odváděna do akumulační nádoby, do které bude odváděna také voda srážková. Voda z akumulační nádrže bude po pročištění UV lampou používána jako užitková voda (splachování, praní, mytí aut atd.) a také jako voda pro zalévání. Kal z DČOV bude vynášen na kompost zhruba co tři měsíce.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

III) vytápění

Objekt bude v běžném provozu vytápěn tepelným čerpadlem vzduch-voda. Čerpadlo bude umístěno v hospodářském objektu. Tepló z čerpadla bude odváděno do akumulačního zásobníku, který bude zajišťovat ohřev vody do podlahového topení i ohřev teplé vody. V objektu jsou navrženy také tři topné elektrické žebříky a vnitřní krbová kamna. Další krbová kamna jsou venkovní. Vytápěna je pouze obytná budova.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

IV) elektroinstalace

Objekty budou připojeny na stávající síť nízkého napětí. Podle územní studie bude vytvořena odbočka vedená v zemi, na kterou bude provedena elektrická přípojka. Elektroměr bude umístěn ve sloupku v oplocení. Žádný alternativní zdroj elektrické energie není navržen.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

V) vzduchotechnika

Objekt bude mít podtlakové odvětrání pouze z prostorách koupelen, toalety a kuchyně. Ostatní větrání bude řešeno jako nucené.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

b) výčet technických a technologických zařízení.

Není v rámci BPA řešeno.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Obytná budova i hospodářská budova jsou řešeny jako samostatné požární úseky. Podrobnější řešení nebylo v rámci BPA provedeno.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Obytná budova byla navržena s ohledem na energetickou náročnost budov. Viz energetický štítek budovy na str. 53

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

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Stavba byla navržena tak, aby vyhovovala současným požadavkům a větrání, vytápění, osvětlení a zásobování vodou. Větrání bude zajištěno ventilátory a okenními otvory. Vytápění zajišťuje podlahové topení a krbová kamna. Osvětlení bude zajištěno okenními otvory. Zásobování vodou bude řešeno přes veřejnou vodovodní síť. Splaškové a srážkové vody budou likvidovány na pozemku. Komunální odpad bude skladován v popelnici, která bude umístěna v rámci sloupku pro elektroměr a vodoměr. Odvoz komunálního odpadu zajišťuje město Mšeno. Stavba nebude mít negativní vliv na okolí.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Byla navržena hydroizolační vrstva proti tlakové vodě a proti proniknutí radonu. Výskyt radonu nebyl v rámci BPA podrobněji řešen.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

b) ochrana před bludnými proudy

V řešeném území nebyly zjištěny bludné proudy.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

c) ochrana před technickou seizmicitou

V řešeném území nebyla zjištěna technická seizmicita.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

d) ochrana před hlukem

V řešeném území nebyl zjištěn nadměrný hluk, proti kterému by byla nutná ochrana.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

e) protipovodňová opatření

Řešené území nespadá pod záplavové území.

Obytná budova - pohled z jihu, vpravo je vjezd do garáže

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

Žádné další účinky nebyly zjištěny.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na budoucí větev NN a vodovodu vedoucí pod sjezdem. Přípojka bude probíhat sloupkem, ve kterém bude umístěn elektroměr a vodoměr.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Podrobné řešení technické infrastruktury nebylo v rámci BPA řešeno.

B.4 Dopravní řešení

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

Z východní strany přiléhá k pozemku silnice č.259. Komunikace není moc frekventovaná. Z této komunikace je nyní vytvořen nebezpečný sjezd. Komunikace budou řešeny bezbariérově.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Podle územní studie bude vytvořen nový sjezd ze silnice č.259, který se částečně kryje se sjezdem stávajícím. Vjezd na řešený pozemek bude přímo napojen na navrhovaný sjezd. Sjezd by měl zároveň tvořit veřejný prostor pro okolní obyvatele.

c) doprava v klidu

Na pozemku jsou navržena dvě krytá stání v hospodářské budově. Další stání je možné vytvořit místo květinového záhonu z jihu hospodářské budovy. V prostoru sjezdu bude vytvořeno jedno příležitostné stání pro návštěvníky.

d) pěší a cyklistické stezky

Na řešeném území nebyly navrženy pěší ani cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Umístění objektů respektuje původní terén. Budou vykopány základy obou objektů, prostor sklepa pod obytnou budovou. Dále bude prostor mezi domy - dvůr - vyrovnán do jedné roviny.

Samostatnou částí terénních úprav je úprava svahu pro záhony paní domu. Byla navržena série zídek ohraničující záhony a pěšinky. Návrh je pouze orientační a musel by být v další fázi dokumentace prokonzultován se zahradními architekty a také by musel být proveden podrobný průzkum terénu (např. zde můžeme narazit na skalní těleso atd.)

b) použité vegetační prvky

Na pozemku bude nasazeno několik nových stromů. Protože se nacházíme v sadové oblasti, byly zde navrženy zejména ovocné stromy. Samostatnou částí jsou rozsáhlé záhony paní domu, které bude osazovat dle vlastního uvážení.

c) biotechnická opatření

V rámci BPA nebylo řešeno.

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

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Provoz stavby nebude produkovat žádné škodlivé ani toxické látky narušující životní prostředí. Při návrhu stavby budou splněny všechny požadavky legislativy zabývající se hygienou a životním prostředím.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní přírodu a krajinu. Stavba nebude mít vliv na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Malou částí pozemku ze západu prochází hranice chráněného území Natura 2000. Stavba nebude mít na toto území žádný negativní vliv.

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

Nebylo v rámci BPA řešeno.

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

Nebylo v rámci BPA řešeno.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Nebylo v rámci BPA řešeno.

V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Objekt nespadá do žádné z kategorií staveb pro ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Nebylo v rámci BPA řešeno.

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

b) odvodnění staveniště,

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

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

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

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

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

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

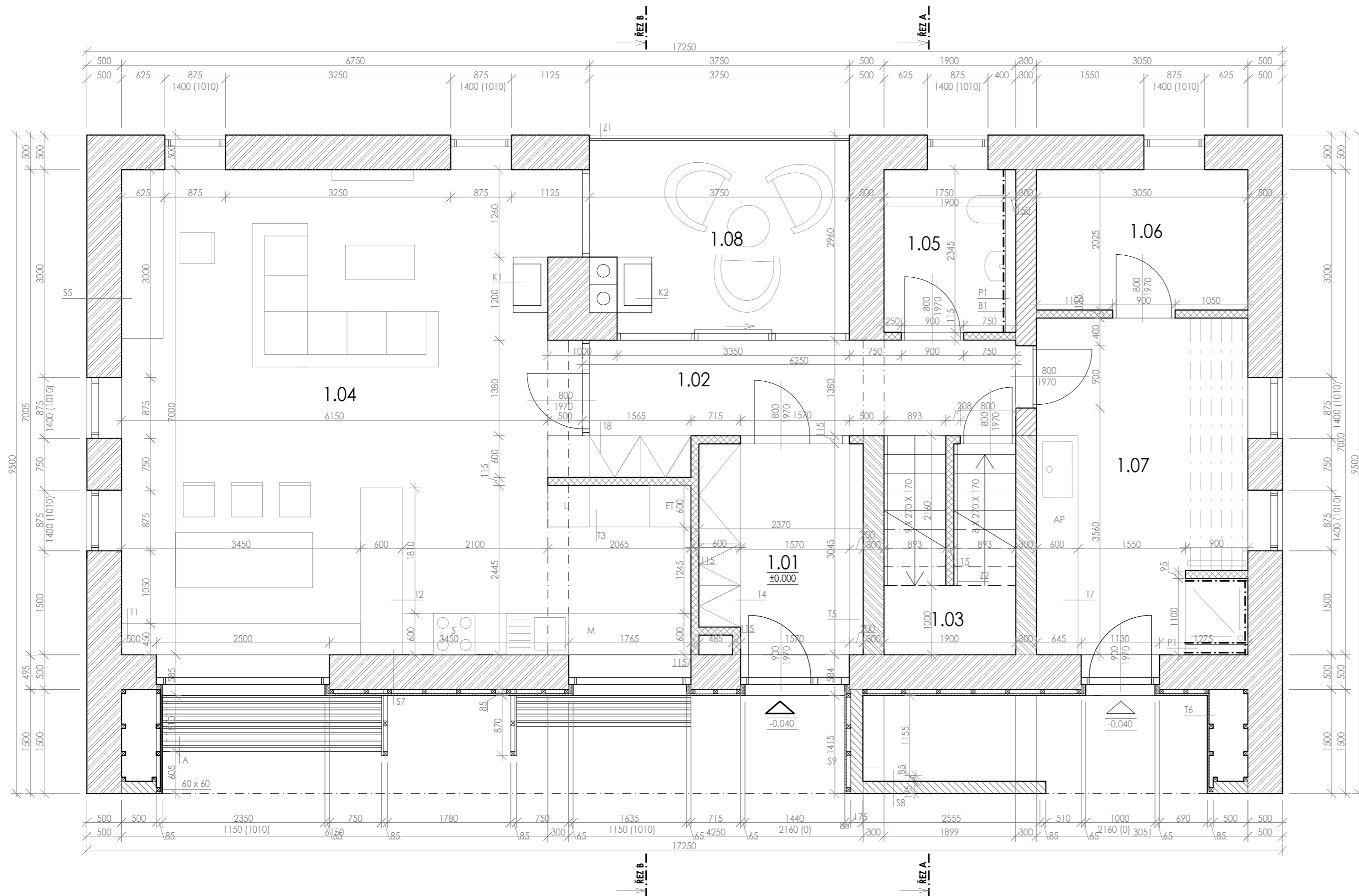
m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

V řešeném území není možnost připojení na veřejnou kanalizaci. Splaškové vody budou odvedeny do domácí biologické čistírny odpadních vod. Vyčištěná voda bude odváděna do akumulační nádoby, do které bude odváděna také voda srážková. Voda z akumulační nádrže bude po pročištění UV lampou používána jako užitková voda (splachování, praní, mytí aut atd.) a také jako voda pro zalévání. Kal z DČOV bude vynášen na kompost zhruba co tři měsíce.



TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	FUNKCE	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	POZNÁMKY
1.01	Zádvěň	7,01	Keramická dlažba	
1.02	Chodba	8,68	Vinyl	
1.03	Prostor schodiště	6,00	Vinyl	Zábradlí na schodišti v.1000mm
1.04	Ob. prostor a kuchyně	49,42	Vinyl	
1.05	Toaleta	4,45	Vinyl	Keramický obklad v.1500mm
1.06	Komora	6,18	Keramická dlažba	
1.07	Koupelna	15,30	Keramická dlažba	Keramický obklad v. 2100mm
1.08	Terasa	10,28	Keramická dlažba	Zábradlí se skleněnou výplní v.1100
	CELKEM	107,32		

POZNÁMKY

- A - dřevěná konstrukce
- AP - automatická pračka
- B - kachlový obklad
- ES - elektrický sporák
- ET - elektrická trouba
- K - krbová kamna s napojením na komínu
- L - lednice
- M - myčka
- P - sádrokartonová předstěna š.150, v.1010
- S - skladby konstrukcí - viz Rez A
- T - truhlářské prvky
 - 1 - kuchyňská linka
 - 2 - kuchyňská linka
 - 3 - vestavěná spížní skříň
 - 4 - vestavěná šatní skříň
 - 5 - věšáková stěna
 - 6 - venkovní skříň
 - 7 - pulť na domácí práce
 - 8 - vestavěná šatní skříň

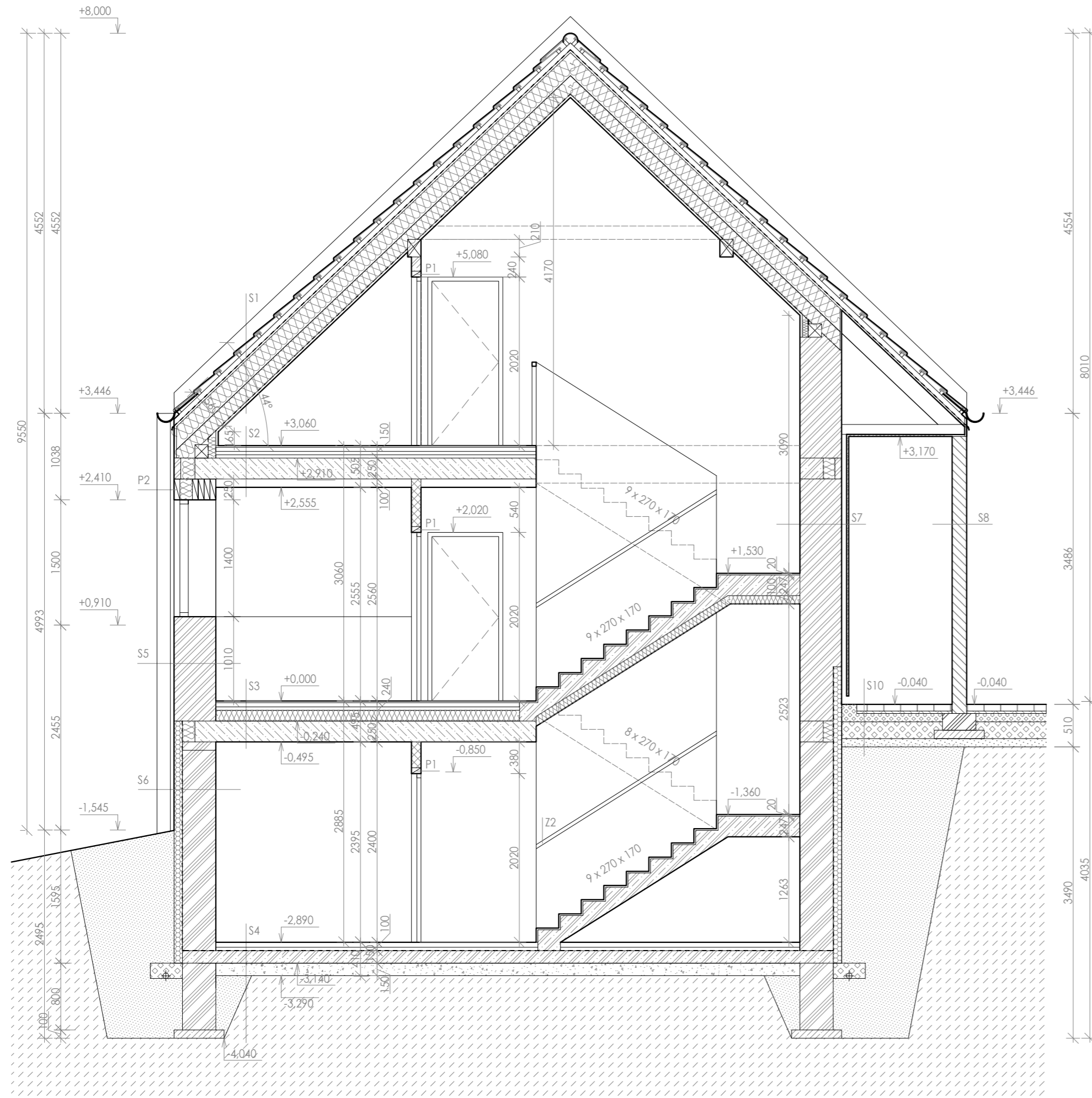
Z - zábradlí

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Nosné zdivo obvodové - Porotherm 50 T Profi
- Nosné zdivo vnitřní izolační - Porotherm 30 T Profi
- Nosné zdivo vnitřní - Porotherm 30
- Nenosné zdivo vnitřní - Porotherm 11,5 Aku
- Nosné zdivo vnější - Porotherm 17,5 Profi
- Dřevěný odklad fasády - modřínová prkna

±0 = 388,840

Název projektu	RD ROMANOV
Typ projektu	Bakalářská práce
Vypracovala	Tereza Forgačová
Vedoucí BP	Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.
Obor	A+S, Fsv, ČVUT
Měřítko	1:50
Formát	3 x A4 = 630 x 297 mm
Datum	27.5.2018
Název výkresu	PŮDORYS 1NP
Strana	45



POZNÁMKY

- S1 - šikmá střecha zateplená
 - střešní taška pálená 45mm
 - latě 40*60
 - kontralatě 50*60
 - pojistná hydroizolace
 - záklop 24 mm
 - tepelná izolace 200mm
 - tepelná izolace 160mm + krokve
 - parotěsná izolace
 - sádkartonový podhled 50mm

- S2 - podlaha 2np
 - vinylová podlaha 20mm
 - podkladní beton 50mm
 - systémová deska podlahového topení 40mm
 - kročejová izolace 40mm
 - Porotherm strop s vázanou výztuží 250 mm
 - sádkartonový podhled 100mm

- S3 - podlaha 1np
 - vinylová podlaha 20mm
 - podkladní beton 50mm
 - systémová deska podlahového topení 40mm
 - tepelná izolace 130 mm
 - Porotherm strop s vázanou výztuží 250 mm

- S4 - podlaha 1pp
 - stěrka 2mm
 - podkladní beton 50mm
 - kročejová izolace 40mm
 - hydroizolace 2x4mm
 - železobetonová deska 150 mm
 - štěrkový podsyp 150mm
 - původní zemina

- S5 - fasáda s omítkou
 - omítka strukturovaná 10mm
 - omítka podkladní Porotherm TO 30mm
 - cihelné bloky Porotherm T50 Profi 500mm
 - vápenná omítka 10mm

- S6 - soklová oblast
 - omítka soklová strukturovaná 10mm
 - omítka podkladní soklová Porotherm TO 36mm
 - izolace XPS 100mm + lepidlo
 - hydroizolace 4mm
 - KB blok 400mm

- S7 - fasáda s obkladem
 - obklad modřínovými prkny 25mm
 - smrková konstrukce obkladu - trámky 60x60mm
 - cihelné bloky Porotherm T50 Profi 500mm
 - vápenná omítka 10mm

- S8 - dřevník s omítkou
 - omítka strukturovaná 10mm
 - omítka podkladní Porotherm TO 30mm
 - nosné cihelné zdivo Porotherm 17,5 Profi
 - smrková konstrukce obkladu - trámky 60x60mm
 - obklad modřínovými prkny 25mm

- S9 - dřevník bez omítky
 - obklad modřínovými prkny 25mm
 - smrková konstrukce obkladu - trámky 60x60mm
 - nosné cihelné zdivo Porotherm 17,5 Profi
 - smrková konstrukce obkladu - trámky 60x60mm
 - obklad modřínovými prkny 25mm

- S10 - pojizděná dlažba
 - betonové dlaždice se zatvrzovacími spárami 80mm
 - kladecí vrstva f4-8 30mm
 - drčené kamenivo f8-16 100mm
 - drčené kamenivo f16-32 200mm
 - štěrkopísek 100mm
 - zásyp výkopu původní zeminou

LEGENDA MATERIÁLŮ

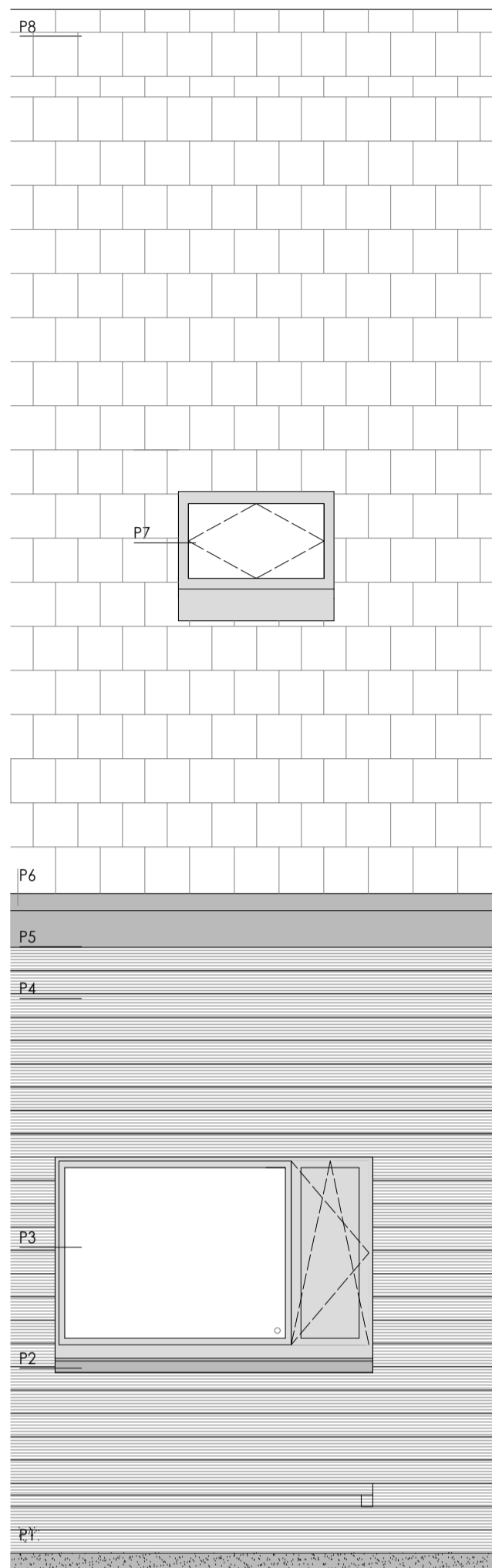
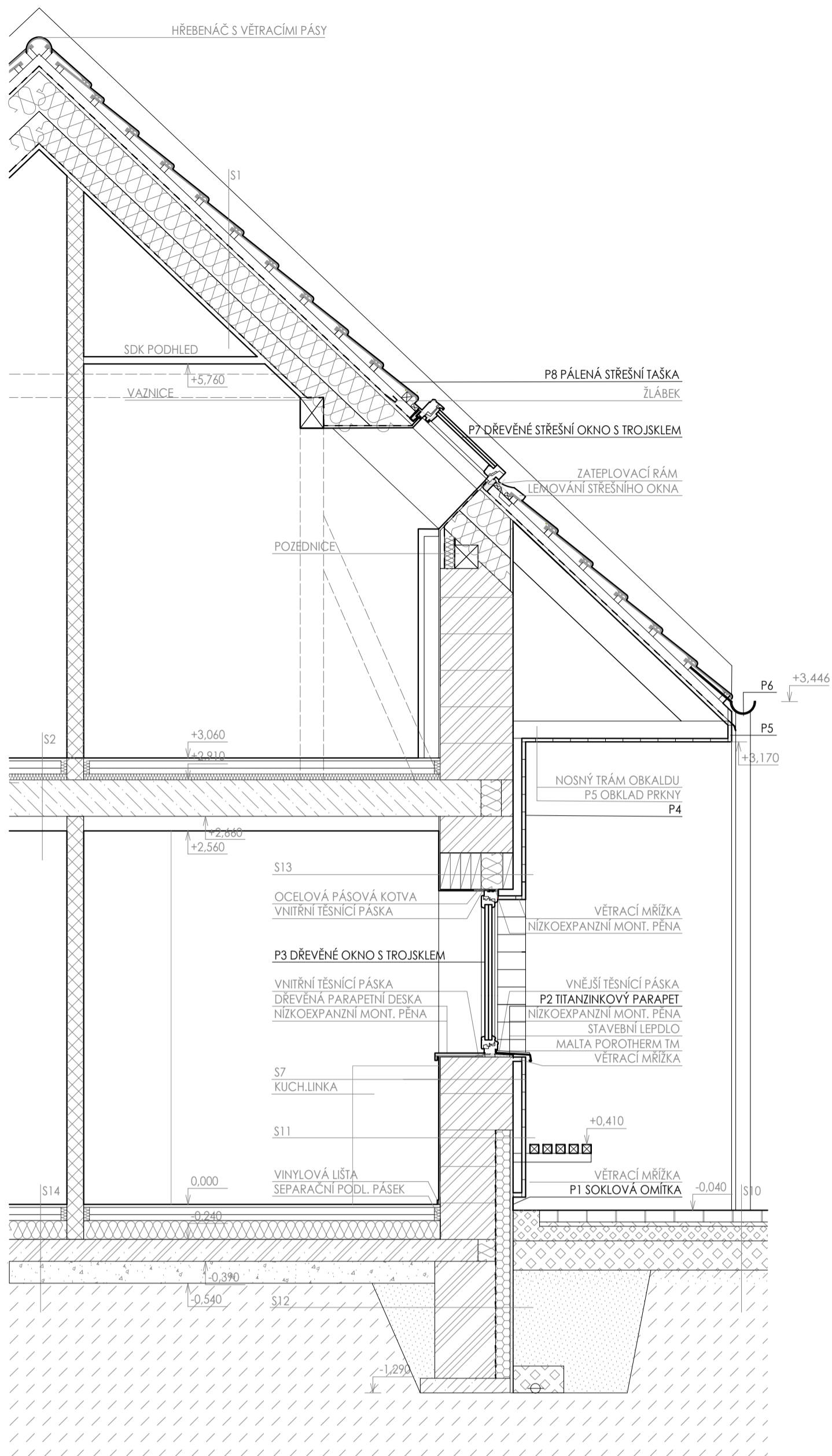
- Nosné zdivo obvodové - Porotherm 50 T Profi
- Nosné zdivo vnitřní - Porotherm 30
- Nenosné zdivo vnitřní - Porotherm 11,5 Aku
- Nosné zdivo vnější - Porotherm 17,5 Profi
- Porotherm strop
- Železobeton
- Tepelná izolace XPS
- kb blok
- Dřevěný odklad fasády - modřínová prkna
- Betonová dlažba
- Beton prostý
- Zásyp původní zeminou - zhutněný
- Drčené kamenivo f16-32
- Drčené kamenivo f8-16
- Kladecí vrstva dlažby
- Štěrkopísek
- Původní zemina
- Tepelná izolace

POZNÁMKY

- P - překlad 1 - Potoherm KP 11.5
 2 - Potoherm KP 7
 Z - zábradlí

±0 = 388,840

RD ROMANOV	
Název projektu	Bakalářská práce
Typ projektu	Tereza Forgačová
Vypracovala	Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.
Vedoucí BP	A+S, Fsv, ČVUT
Měřítko	1:50
Formát	3 x A4 = 630 x 297 mm
Datum	27.5.2018
Název výkresu	ŘEZ A
Strana	47



SKLADBY

- S1 - šikmá střecha zateplená**
- střešní taška pálená 45mm
 - latě 40*60
 - kontralatě 50*60
 - pojistná hydroizolace
 - záklop 24 mm
 - tepelná izolace 200mm
 - tepelná izolace 160mm + krokve
 - parotěsná izolace
 - sádrokartonový podhled 50mm
- S2 - podlaha 2np**
- vinylová podlaha 20mm
 - podkladní beton 50mm
 - systémová deska podlahového topení 40mm
 - kročejová izolace 40mm
 - Porotherm strop s vázanou výztuží 250 mm
 - sádrokartonový podhled 100mm
- S7 - fasáda s obkladem**
- obklad modřínovými prkny 25mm
 - smrková konstrukce obkladu - trámký 60x60mm
 - cihelné bloky Porotherm T50 Profi 500mm
 - vápenná omítka 10mm
- S10 - pojizněná dlažba**
- betonové dlaždice se zatavnými spárami 80mm
 - kladecí vrstva f4-8 30mm
 - drčené kamenivo f8-16 100mm
 - drčené kamenivo f16-32 200mm
 - šterkopisek 100mm
 - zásyp výkopu původní zeminou
- S11 - soklová oblast s odkladem**
- odklad modřínovými prkny 25mm
 - smrková konstrukce odkladu - trámký 60 x 60mm
 - soklová omítka podkladní vyrovnávací 16mm
 - izolace XPS 100mm + lepidlo
 - hydroizolace 4mm
 - cihelné bloky Porotherm 38 TS Profi 380mm
 - vápenná omítka
- S12 - základy**
- zhutněný zásyp původní zeminou
 - nopová ochranná folie
 - izolace XPS 100mm + lepidlo
 - hydroizolace 4mm
 - KB blok 400mm
 - původní zemina
- S13 - oblast nad otvory**
- obklad modřínovými prkny 25mm
 - smrková konstrukce obkladu - trámký 60 x 60mm
 - překlad Porotherm KP 7 - 70mm
 - tepelná izolace EPS - 150mm
 - 4 x překlad Porotherm KP 7 - 280mm
 - vápenná omítka 10mm
- S14 - podlaha 1np na terénu**
- vinylová podlaha 20mm
 - podkladní beton 50mm
 - systémová deska podlahového topení 40mm
 - tepelná izolace 130 mm
 - železobetonová deska 150mm
 - šterkový podsyp 150mm
 - původní zemina

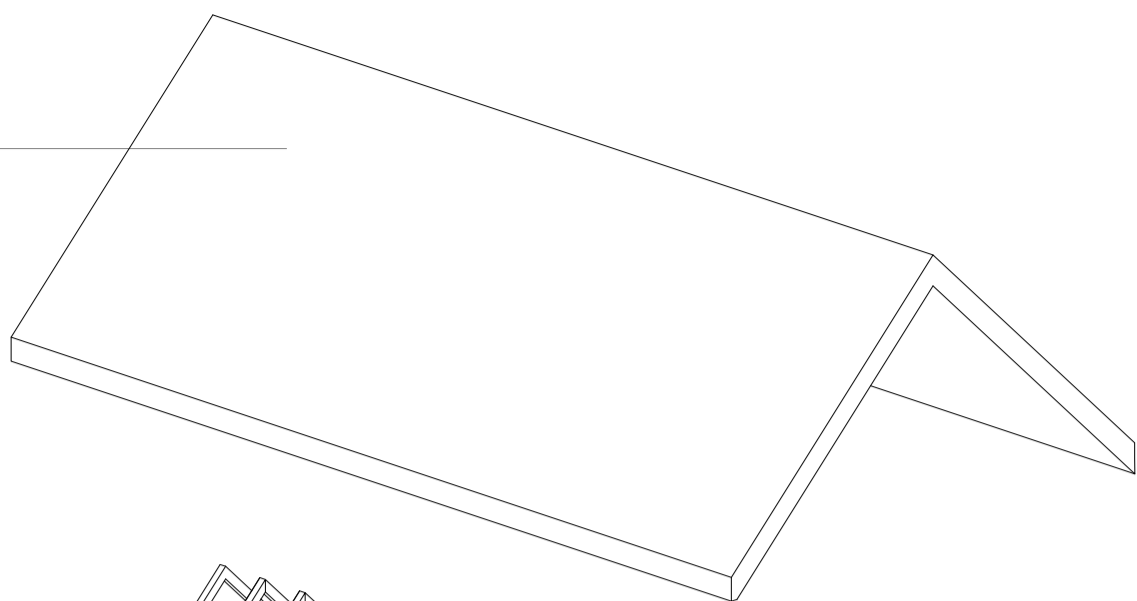
PRVKY VIDITELNÉ Z VÝCHODNÍHO POHLEDU

- P1 - soklová omítka - tmavě šedá
- P2 - titaninkový parapet okna - tmavě šedý
- P3 - dřevěné okno s trojsklem - tmavý ořech
- P4 - modřínový obklad fasády - tmavý
- P5 - oplechování střechy - tmavě šedá
- P6 - střešní okapy - tmavě šedá
- P7 - dřevěné střešní okno s trojsklem - tmavý ořech
- P8 - pálená střešní taška - červená

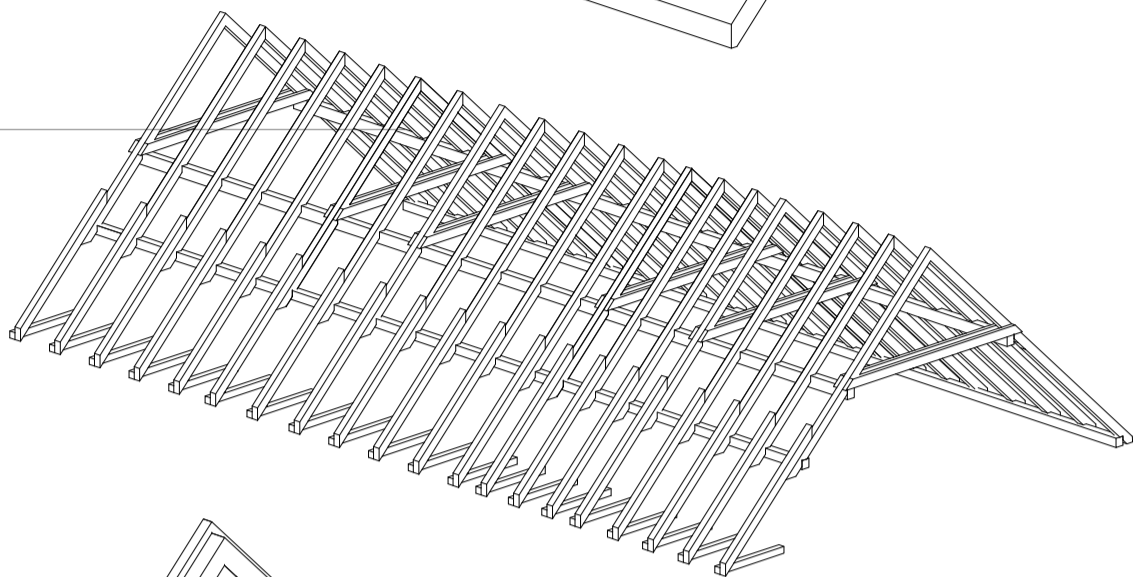
±0 = 388,840

Název projektu	RD ROMANOV
Typ projektu	Bakalářská práce
Vypracovala	Tereza Fargačová
Vedoucí BP	Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.
Obor	A+S, Fsv, ČVUT
Měřítko	1:30
Formát	3 x A4 = 297 x 630mm
Datum	27.5.2018
Název výkresu	KOMPLEXNÍ ŘEZ + POHLED
Strana	49

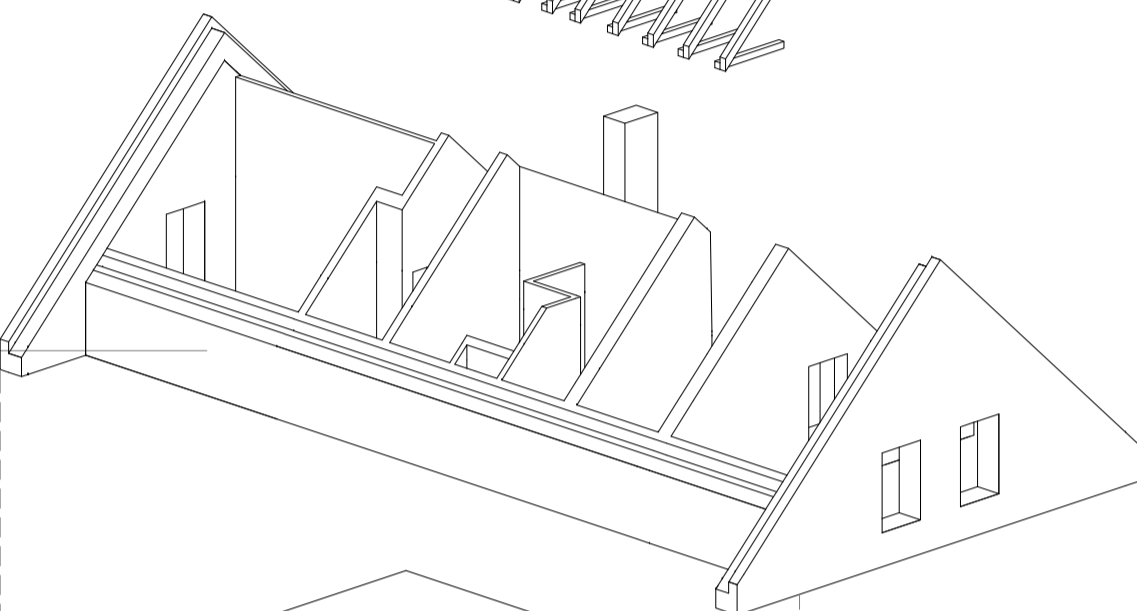
Sřecha



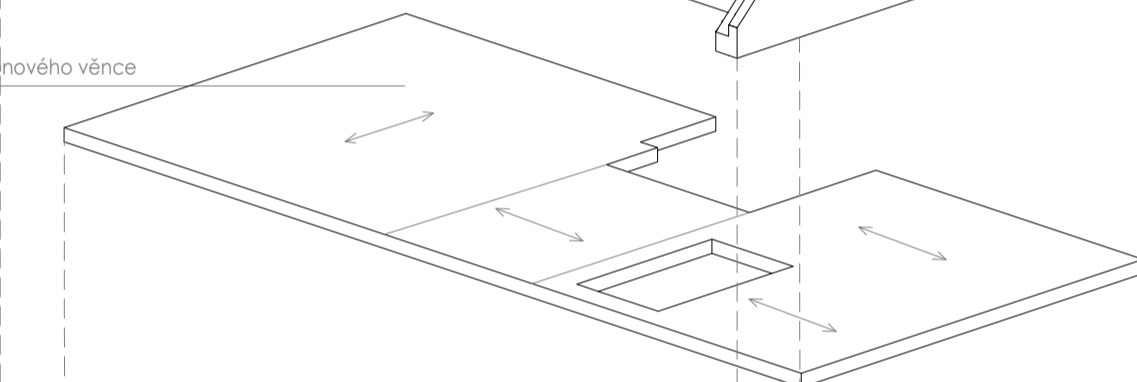
Krov s vaznicovou soustavou
Sloupky jsou nahrazeny podepřením zdí



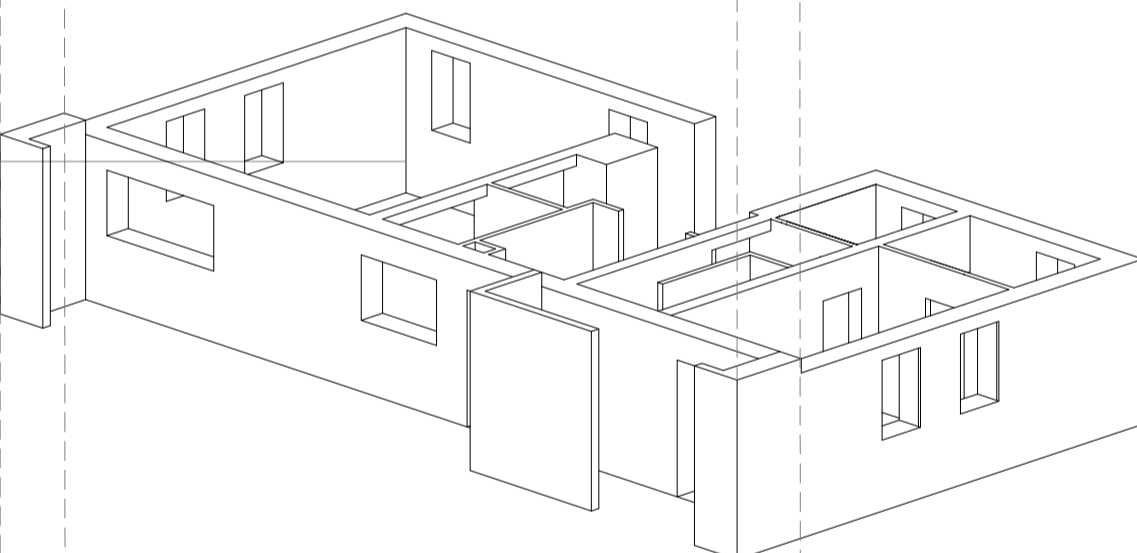
Zděné konstrukce v 2np



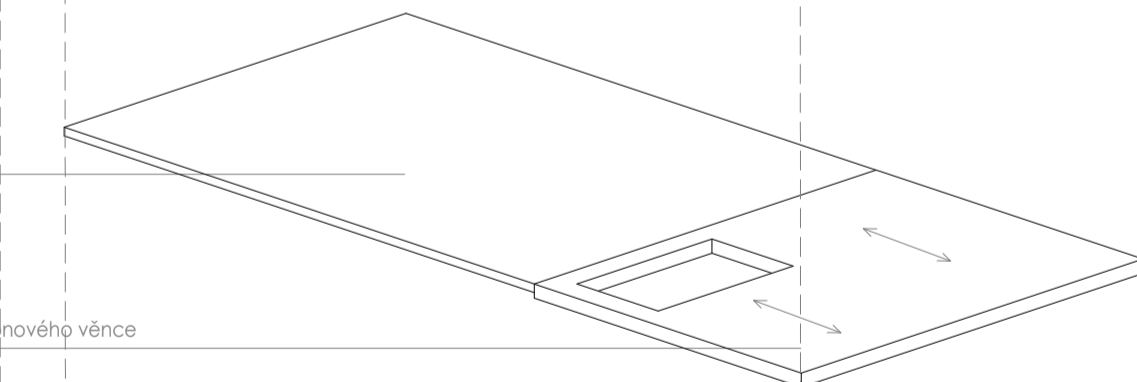
Porotherm strop z nosníků, cihelných vložek, zalití a železobetonového věnce



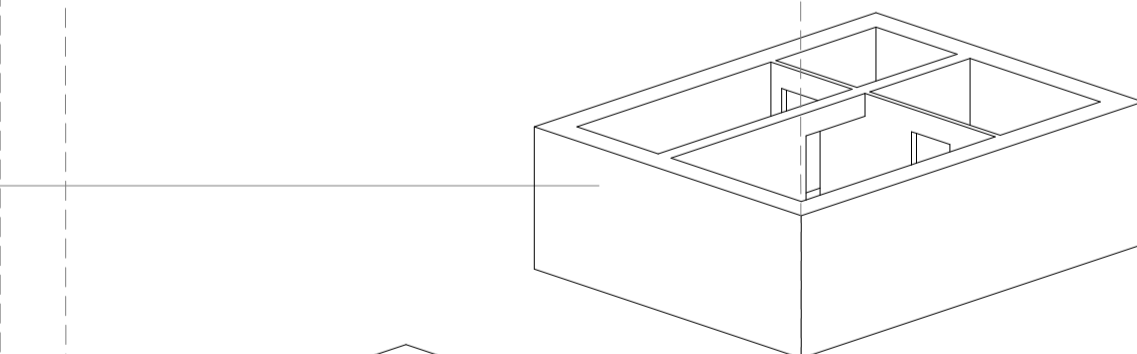
Zděné konstrukce v 1np



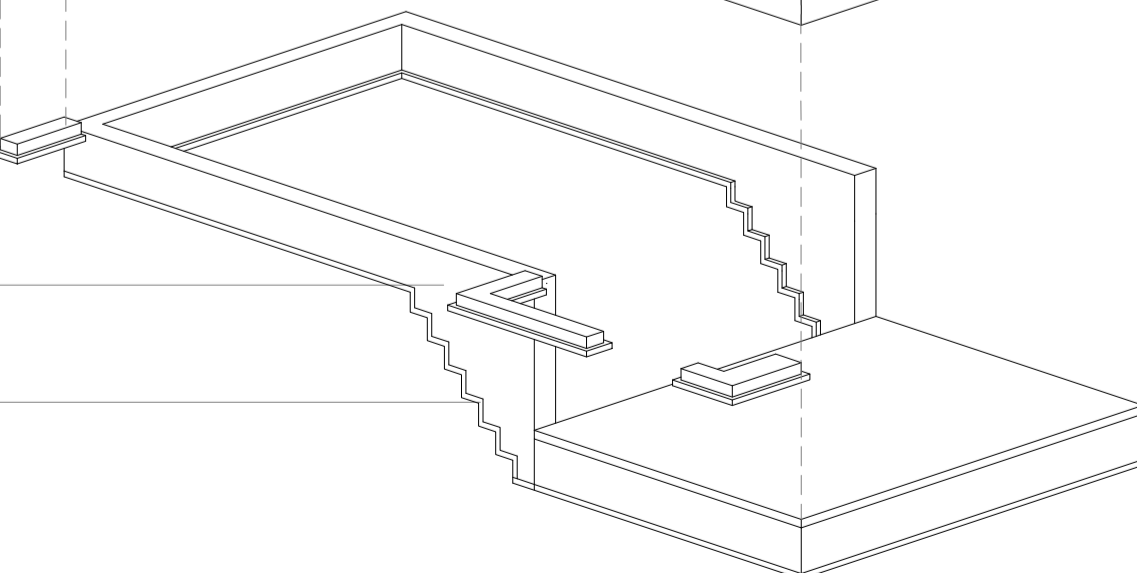
Železobetonová deska



Porotherm strop z nosníků, cihelných vložek, zalití a železobetonového věnce



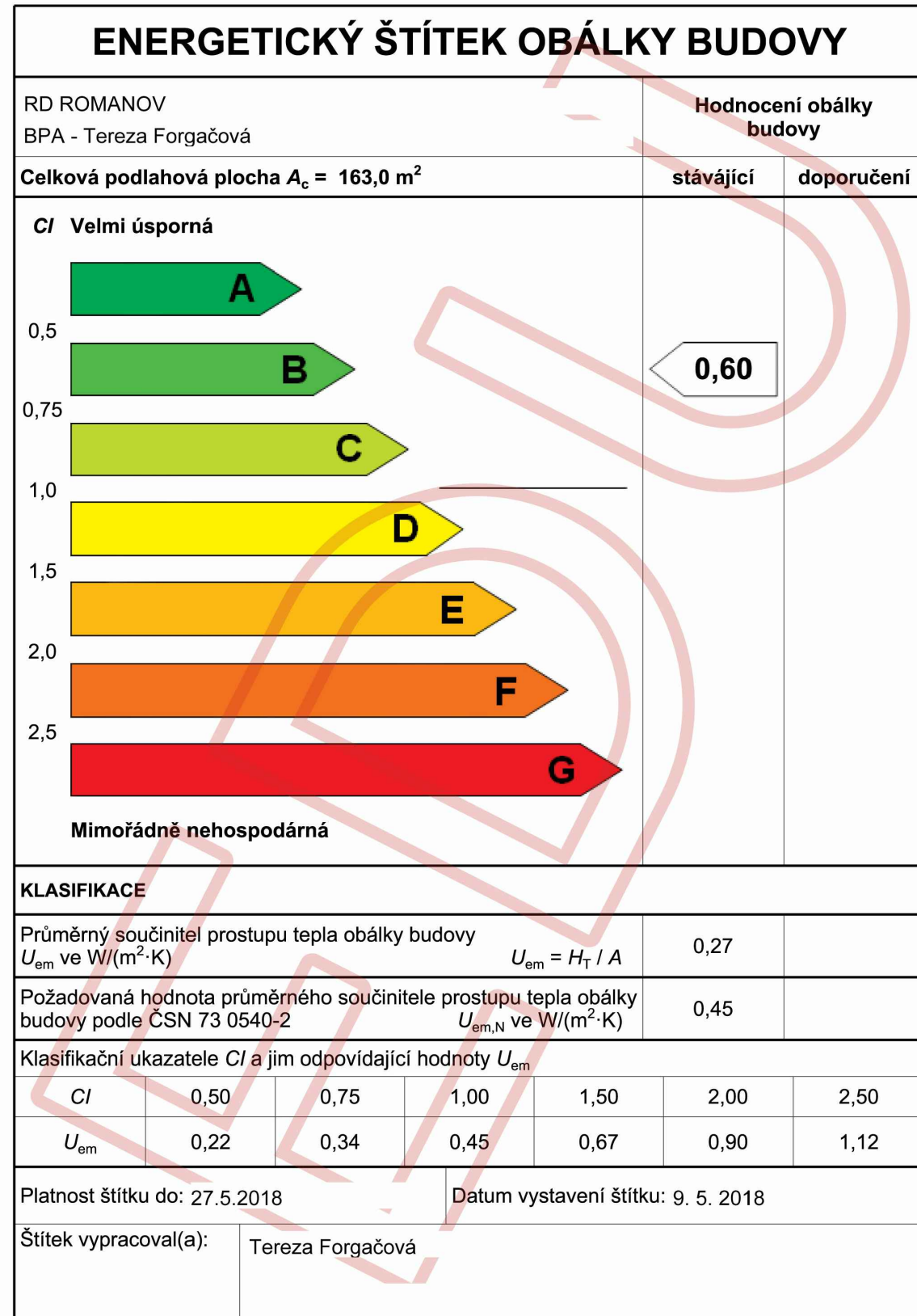
Svislé konstrukce sklepa z KB bloku



Základy stavby z KB bloku

Betonový podklad základů

Poznámka - v objemu konstrukcí jsou zahrnuty i izolace



TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM

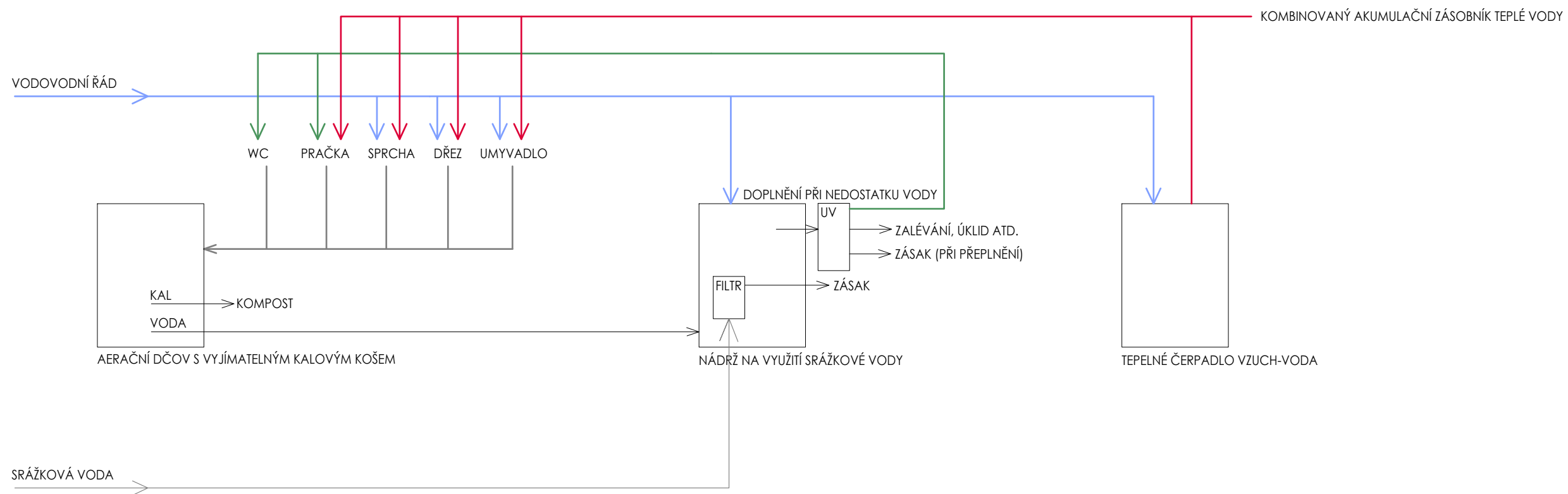
KONSTRUKCE	PLOCHA (m ²)	U (W/m ² K)	ROZDÍL TEPLOT	ZTRÁTA (W)
Okna	53	0,5	38	1007
Dveře	3,8	0,9	38	129
Obvodové stěny	189	0,13	38	933
Střecha	220	0,13	38	1086
Podlaha na terénu	113	0,27	15	457
Podlaha nad sklepem	50	0,27	10	135
CELKEM	628,8			
Vliv tepelných vazeb	= 628,8 x 0,05 x 38			1195
			CELKEM	4945 W

TEPELNÁ ZTRÁTA VĚTRÁNÍM

= 435 x 0,34 x 38	5620 W
-------------------	--------

TEPELNÁ ZTRÁTA CELKEM

10 565 W



LEGENDA

- Vodovodní potrubí - studená voda z řádu
- Vodovodní potrubí - studená voda srážková
- Vodovodní potrubí - provozní voda
- Vodovodní potrubí - teplá voda z řádu
- Odpadní potrubí

±0 = 388,840

Název projektu

Typ projektu

Vypracovala

Vedoucí BP

Obor

Měřítko

Formát

Datum

Název výkresu

Strana

RD ROMANOV

Bakalářská práce

Tereza Forgačová

Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.

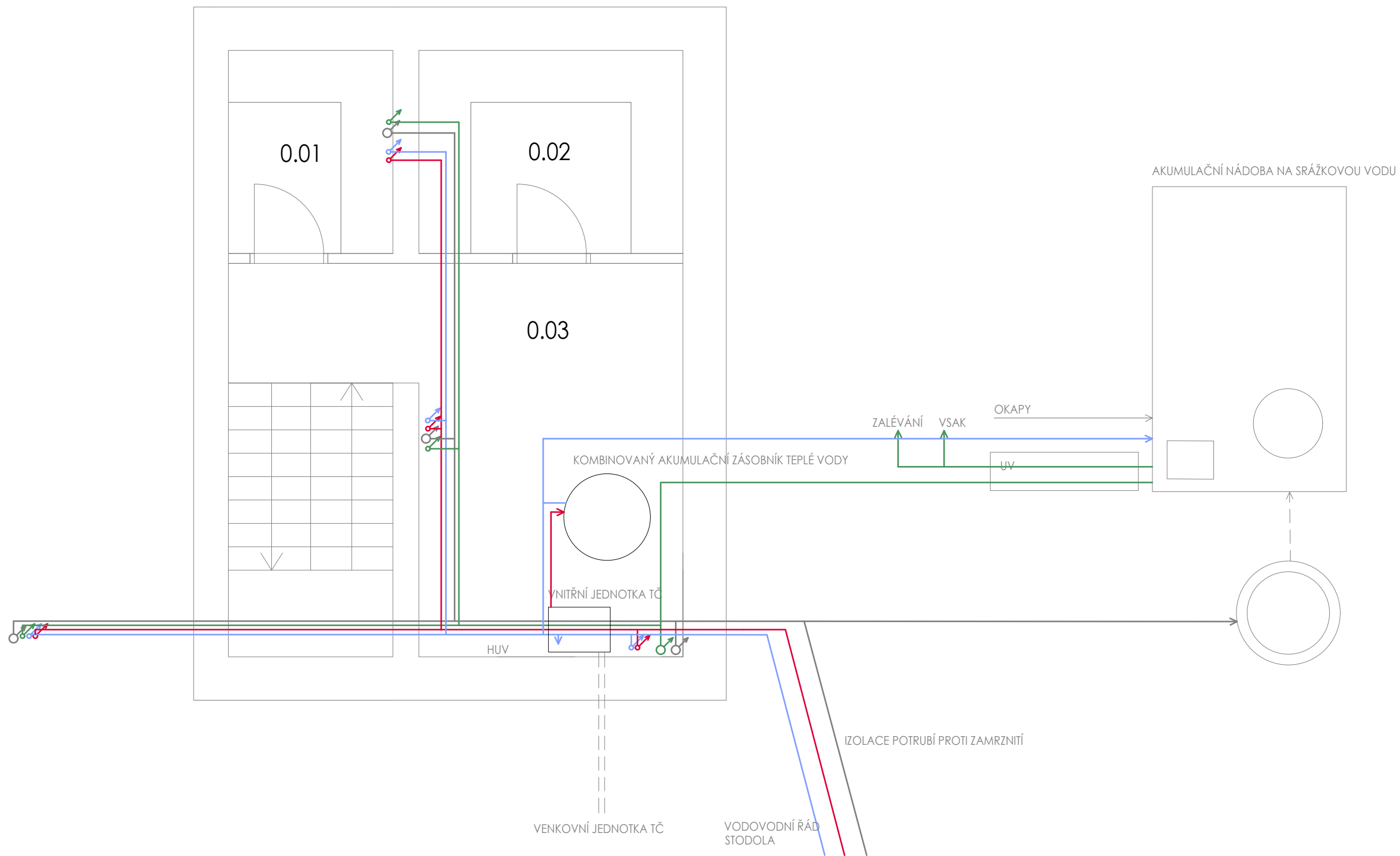
A+S, Fsv, ČVUT

-

A3 = 420 X 297 mm

27.5.2018

SCHÉMA - TZB



LEGENDA

- Vodovodní potrubí - studená voda z řádu
- Vodovodní potrubí - studená voda srážková
- Vodovodní potrubí - provozní voda
- Vodovodní potrubí - teplá voda z řádu
- Odpadní potrubí
- - - Další potřebná propojení

POZNÁMKY

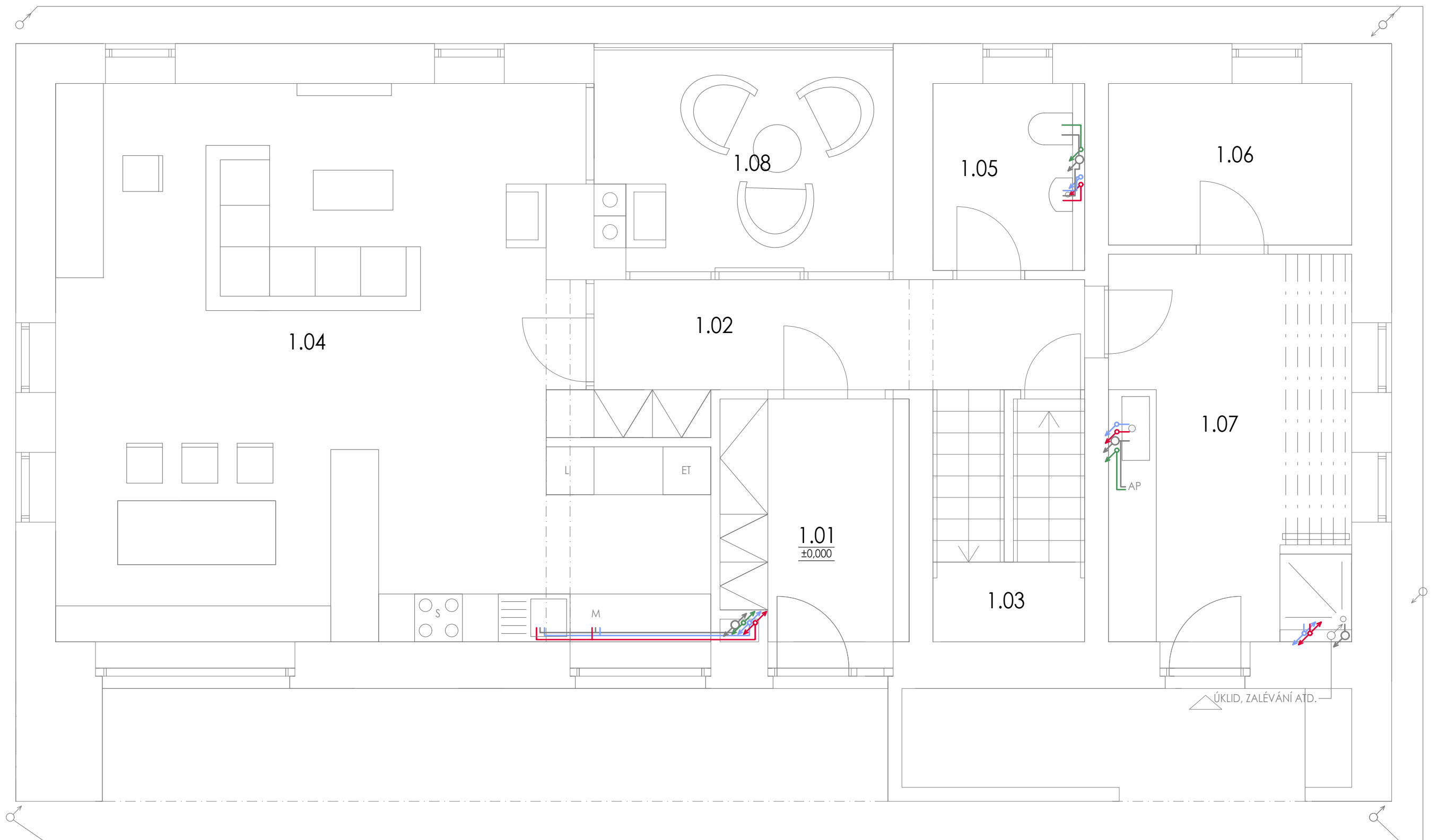
- ležaté vodovodní potrubí je vedeno v předstěných nebo ve skříních
- ležaté kanalizační potrubí je vedeno v podlaze
- svislé potrubí je vedeno instalační šachtě nebo předstěných
- rozvody jsou naznačeny schematicky, nebere v potaz dimenze, napojování koleny 45 atd.

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	FUNKCE
0.01	Vinný sklep
0.02	Sklep na potraviny
0.03	Technická místnost+sklad

±0 = 388,840

Název projektu	RD ROMANOV
Typ projektu	Bakalářská práce
Vypracovala	Tereza Forgačová
Vedoucí BP	Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.
Obor	A+S, Fsv, ČVUT
Měřítko	1:50
Formát	A3 = 420 X 297mm
Datum	27.5.2018
Název výkresu	TZB - 1PP
Strana	55



LEGENDA

- Vodovodní potrubí - studená voda z řádu
- Vodovodní potrubí - studená voda srážková
- Vodovodní potrubí - provozní voda
- Vodovodní potrubí - teplá voda z řádu
- Odpadní potrubí

POZNÁMKY

- ležaté vodovodní potrubí je vedeno v předstěných nebo ve skříňích
- ležaté kanalizační potrubí je vedeno v podlaze
- svislé potrubí je vedeno instalační šachtě nebo předstěných
- rozvody jsou naznačeny schematicky, nebere v potaz dimenze, napojování koleny 45 atd.
- ležaté potrubí srážkové vody je vedeno v zemi

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	FUNKCE
1.01	Zádvěří
1.02	Chodba
1.03	Prostor schodiště
1.04	Ob. prostor a kuchyně
1.05	Toaleta
1.06	Komora
1.07	Koupelna
1.08	Terasa

±0 = 388,840

Název projektu
Typ projektu
Vypracovala
Vedoucí BP
Obor
Měřítko
Formát
Datum
Název výkresu
Strana

RD ROMANOV

Bakalářská práce
Tereza Forgačová
Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.
A+S, Fsv, ČVUT
1:50
A3 = 420 X 297mm
27.5.2018

VODOVOD + KANALIZACE 1NP



LEGENDA

- Vodovodní potrubí - studená voda z řádu
- Vodovodní potrubí - studená voda srážková
- Vodovodní potrubí - provozní voda
- Vodovodní potrubí - teplá voda z řádu
- Odpadní potrubí

POZNÁMKY

- ležaté vodovodní potrubí je vedeno v předstěnách
- ležaté kanalizační potrubí je vedeno v podlaze
- svislé potrubí je vedeno instalační šachtě
- rozvody jsou naznačeny schematicky, nebere v potaz dimenze ani napojování koleny 45

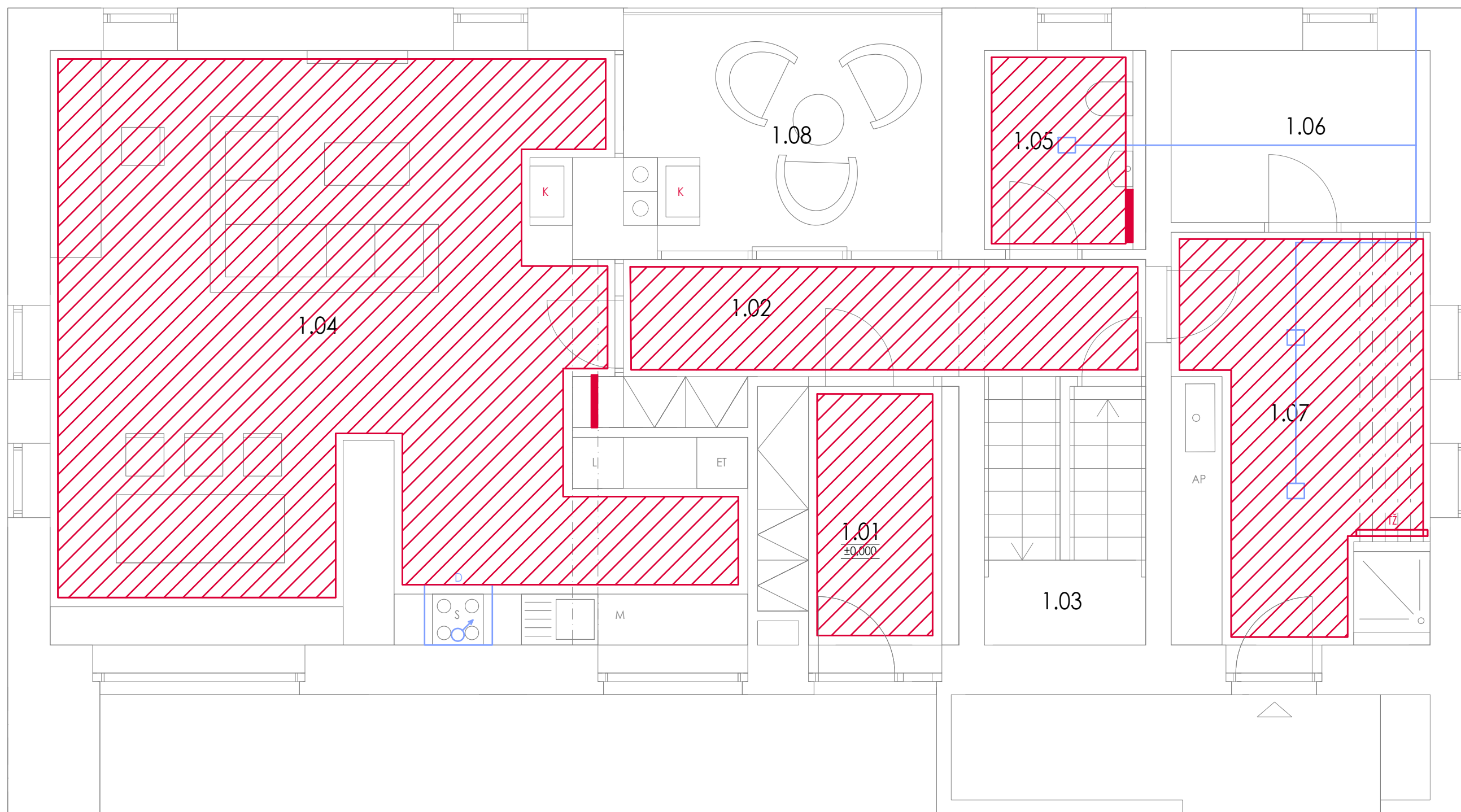
TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	FUNKCE
2.01	Dětský pokoj
2.02	Dětský pokoj
2.03	Schodba
2.04	Koupelna
2.05	Koupelna
2.06	Komora
2.07	Ložnice

±0 = 388,840

Název projektu	RD ROMANOV
Typ projektu	Bakalářská práce
Vypracovala	Tereza Forgačová
Vedoucí BP	Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.
Obor	A+S, Fsv, ČVUT
Měřítko	1:50
Formát	A3 = 420 X 297mm
Datum	27.5.2018
Název výkresu	VODOVOD + KANALIZACE - 2NP
Strana	57





LEGENDA - VYTÁPĚNÍ

- Podlahové topení
- tž** Elektrický topný žebřík
- K** Krbová kamna
- Rozdělovač podl. topení

LEGENDA - VZDUCHOTECHNIKA

- D** Digestoř
- Podtlakový ventilátor v podhledu
- Vedení vzduchotechnického potrubí

POZNÁMKY

- nucené odvětrání kuchyně zajišťuje podtlakové větrání digestoří
- nucené odvětrání toalety a koupelny zajišťuje podtlakové ventilátory
- ve dveřích do koupelny a toalety jsou přívodní štěrbiny
- další větrání je řešeno jako nucené - okny

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	FUNKCE
1.01	Zá dveří
1.02	Chodba
1.03	Prostor schodiště
1.04	Ob. prostor a kuchyně
1.05	Toaleta
1.06	Komora
1.07	Koupelna
1.08	Terasa

±0 = 388,840

Název projektu	RD ROMANOV
Typ projektu	Bakalářská práce
Vypracovala	Tereza Forgačová
Vedoucí BP	Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.
Obor	A+S, Fsv, ČVUT
Měřítko	1:50
Formát	A3 = 420 X 297 mm
Datum	27.5.2018
Název výkresu	VYTÁPĚNÍ + VZDUCH. 1NP
Strana	58



LEGENDA - VYTÁPĚNÍ

- Podlahové topení
- Elektrický topný žebřík
- Krbová kamna
- Rozdělovač podl. topení

LEGENDA - VZDUCHOTECHNIKA

- Digestoř
- Podtlakový ventilátor v podhledu
- Vedení vzduchotechnického potrubí

POZNÁMKY

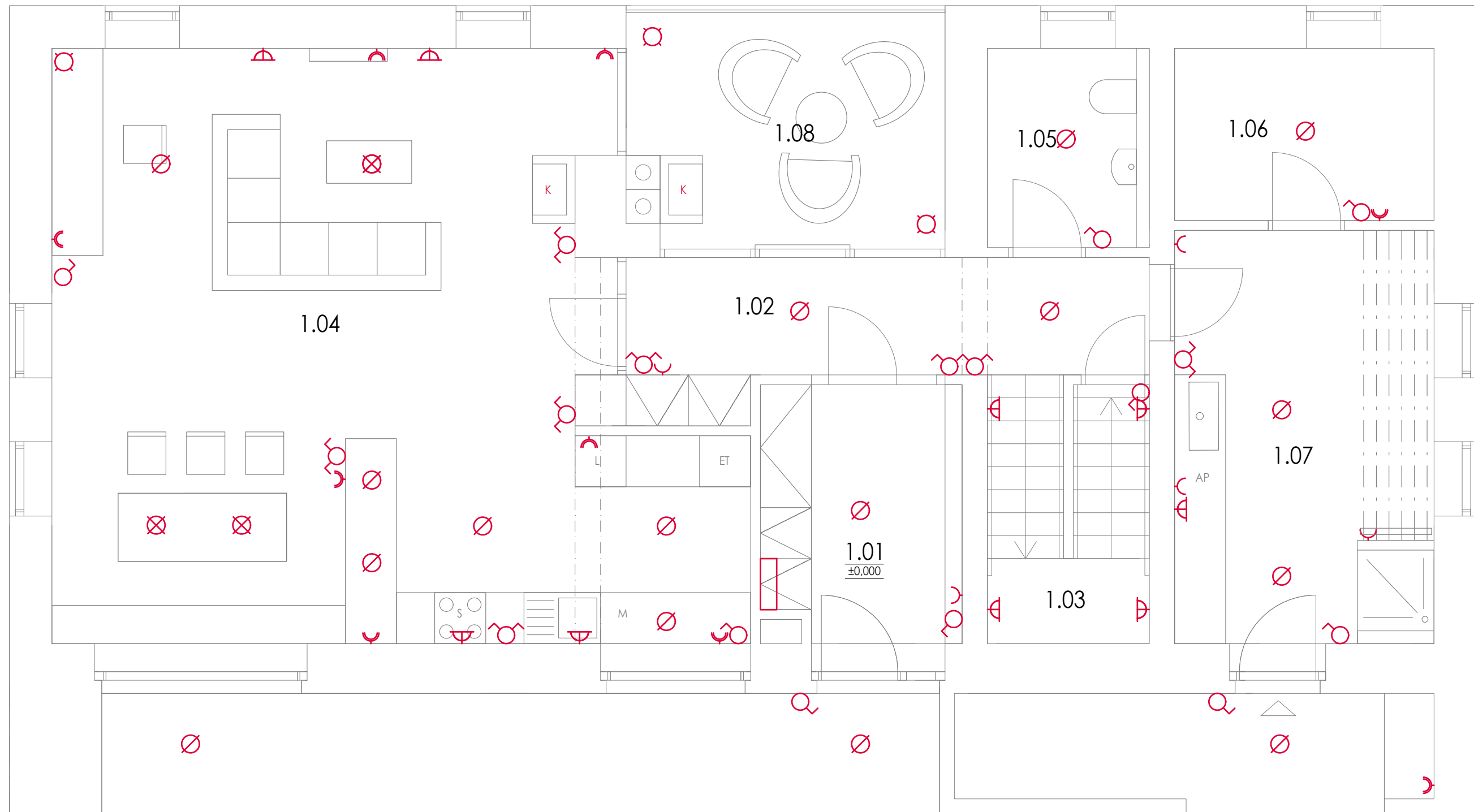
- nucené odvětrání koupelen zajišťují podtlakové ventilátory
- ve dveřích do koupelen jsou přívodní štěrby
- další větrání je řešeno jako nucené - okny

TABULKA MÍSTNOSTÍ










ČÍSLO	FUNKCE
2.01	Dětský pokoj
2.02	Dětský pokoj
2.03	Schodba
2.04	Koupelna
2.05	Koupelna
2.06	Komora
2.07	Ložnice

±0 = 388,840

Název projektu	RD ROMANOV
Typ projektu	Bakalářská práce
Vypracovala	Tereza Forgačová
Vedoucí BP	Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.
Obor	A+S, Fsv, ČVUT
Měřítko	1:50
Formát	A3 = 420 X 297mm
Datum	27.5.2018
Název výkresu	VYTÁPĚNÍ + VDUCH. 2NP
Strana	



LEGENDA - VYTÁPĚNÍ

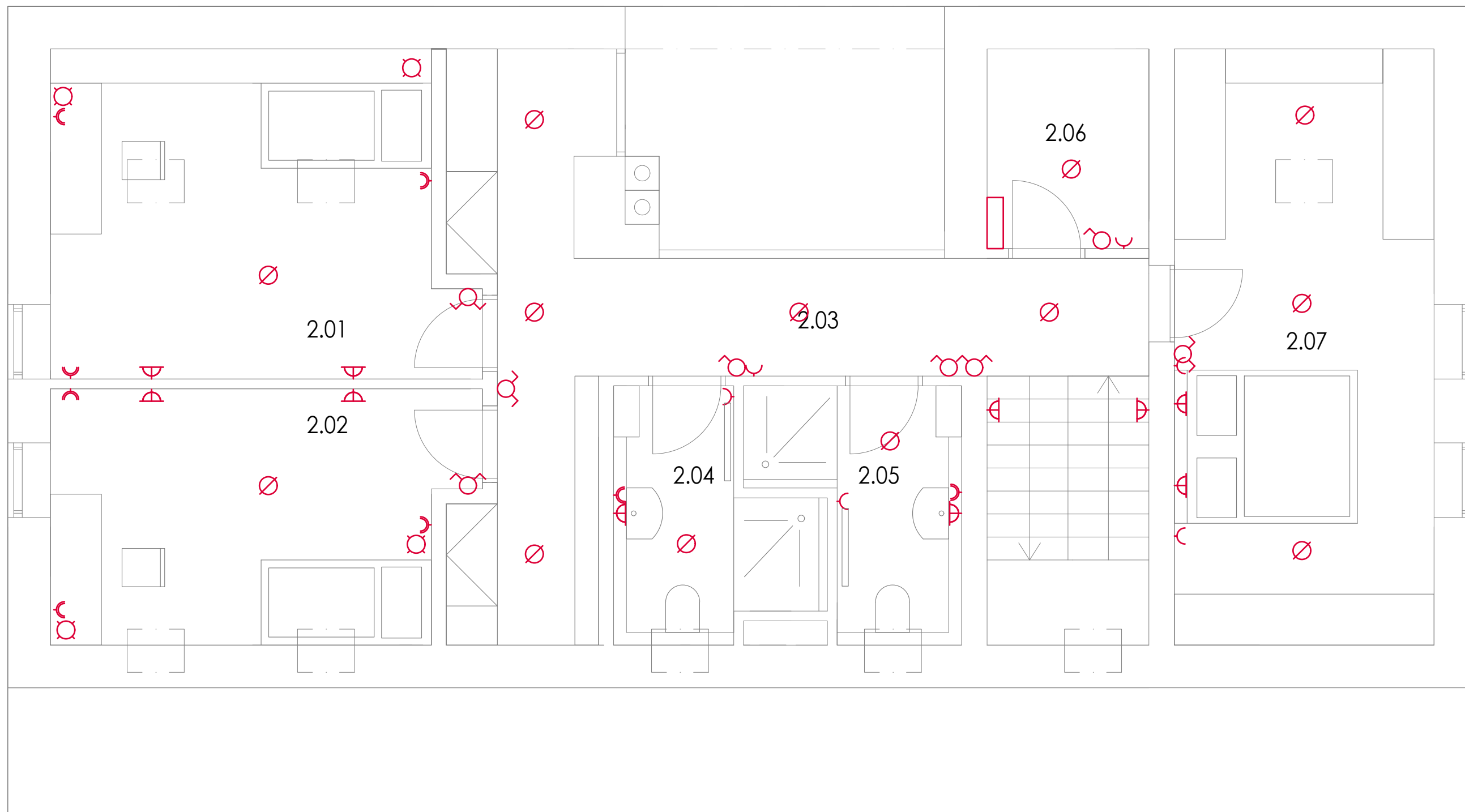
-  Zásuvka
-  Dvozásuvka
-  Vypínač
-  Dvojvypínač
-  Stropní světlo závěsné
-  Stropní světlo bodové
-  Nástěnné světlo
-  Stojací světlo
-  Rozvodnice

TABULKA MÍSTNOSTÍ










ČÍSLO	FUNKCE
1.01	Zádvěří
1.02	Chodba
1.03	Prostor schodiště
1.04	Ob. prostor a kuchyně
1.05	Toaleta
1.06	Komora
1.07	Koupelna
1.08	Terasa

±0 = 388,840

Název projektu	RD ROMANOV
Typ projektu	Bakalářská práce
Vypracovala	Tereza Forgačová
Vedoucí BP	Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.
Obor	A+S, Fsv, ČVUT
Měřítko	1:50
Formát	A3 = 420 X 297 mm
Datum	27.5.2018
Název výkresu	ELEKTROINSTALACE 1NP
Strana	60



LEGENDA - VYTÁPĚNÍ

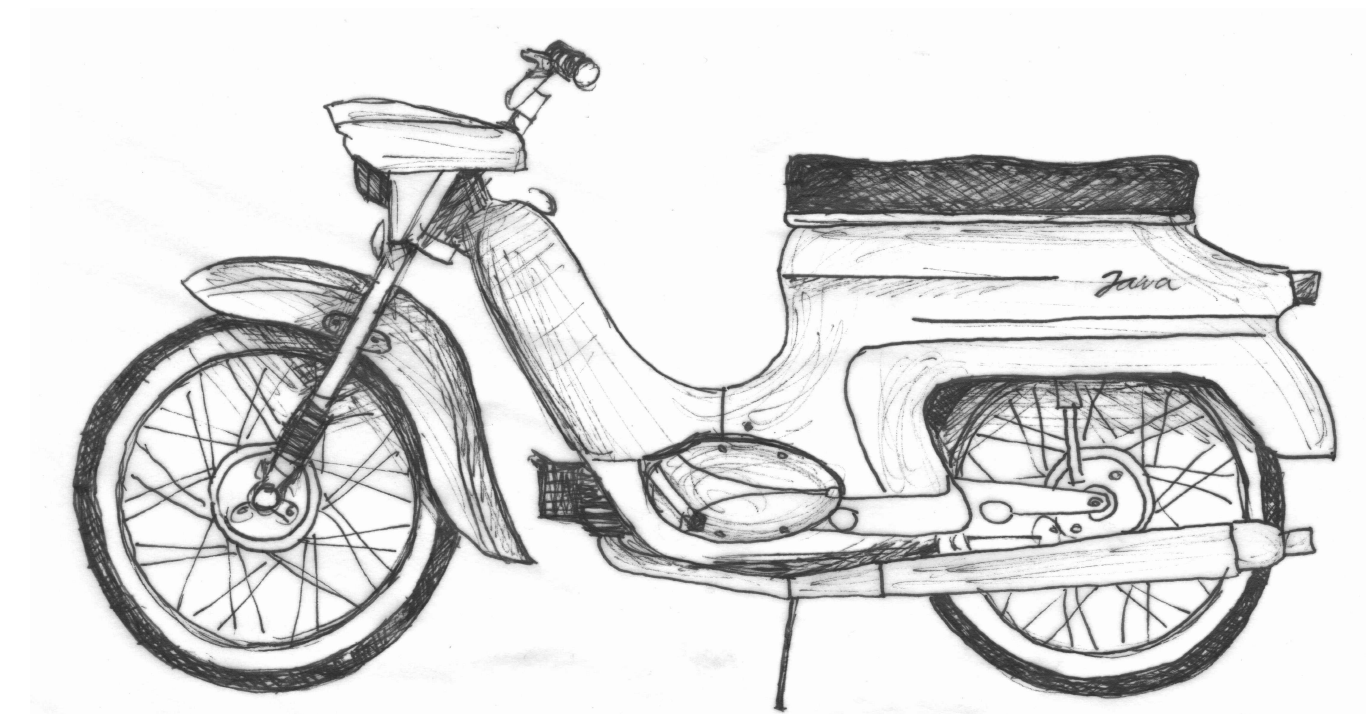
-  Zásuvka
-  Dvozásuvka
-  Vypínač
-  Dvojvypínač
-  Stropní světlo závěsné
-  Stropní světlo bodové
-  Nástěnné světlo
-  Stojací světlo
-  Rozvodnice

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	FUNKCE
2.01	Dětský pokoj
2.02	Dětský pokoj
2.03	Schodba
2.04	Koupelna
2.05	Koupelna
2.06	Komora
2.07	Ložnice

±0 = 388,840

Název projektu	RD ROMANOV
Typ projektu	Bakalářská práce
Vypracovala	Tereza Forgačová
Vedoucí BP	Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.
Obor	A+S, Fsv, ČVUT
Měřítko	1:50
Formát	A3 = 420 X 297mm
Datum	27.5.2018
Název výkresu	ELEKTROINSTALACE 2NP
Strana	61



PODĚKOVÁNÍ

Na závěr bych ráda poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce, panu Ing. Janu Pustějovskému, Ph.D., a paní Ing. arch. Janě Hořické, Ph.D. za jejich výborné vedení ateliéru a poskytnutí cenných rad nejen při tvorbě bakalářské práce, ale i v průběhu celého bakalářského studia.

Dále děkuji mým spolužákům z ateliéru za příjemnou atmosféru při práci. Velký dík patří Petrovi Štočkovi, který byl po celé bakalářské studium mým třetím konzultantem.

V neposlední řadě děkuji rodičům za podporu a Michalovi, že to se mnou celé vydržel.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pod vedením pana Ing. Jana Pustějovského, Ph.D. a s použitím vybraných technických podkladů a norem.