



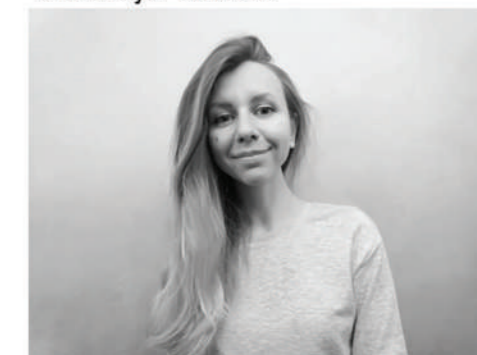
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

Yauheniya Kokhan



PODPIS:

E-MAIL: evgenia.koh@gmail.com

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. arch. Michal Šmolík

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Základní údaje

Jméno: Yauheniya Kokhan
Vedoucí bakalářské práce : Ing.arch.Michal Šmolík

Anotace

Zadáním bakalářské práce bylo navrhnout rodinný dům na svažitém pozemku v Košířích. Řešená lokalita se vyznačuje především svým výhledem na Prahu. Koncept domu je co nejvíce přizpůsoben výhledu a orientaci a tvořen jednoduchou hmotou. Toto řešení je i v interiéru, kde panuje jednoduchost a lehkost.

Anotation:

The bachelor thesis was to design a family house for four member family of investor. The building plot is located in a residential area – Košíře. This area is mainly characterized by it's superb view of the city. The house is formed simple matter and disposition.

OBSAH

FORMÁLNÍ ČÁST

Základní údaje, anotace	1
Přihláška, stavební program	2
Časopisová zkratka	3-4

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

Situace širších vztahů	5
Architektonická situace	6
Půdorys 1.PP	7
Půdorys 1.NP	8
Půdorys 2.NP	9
Řez A-A	10
Řez B-B	11
Pohled východ	12
Pohled jih	13
Pohled sever	14
Pohled západ	15
Vizualizace exteriéru	16-19
Vizualizace interiéru	20

TECHNICKÁ ČÁST

Průvodní a souhrnná technická zpráva	21-25
Koordinační situace	26
Půdorys 1NP	27
Řez A-A	28
Stavebně-architektonický detail	29
TZB - vodovod, kanalizace 1.PP	30
TZB - vodovod, kanalizace 1.NP	31
TZB - vodovod, kanalizace 2.NP	32
TZB - vytápění 1.PP	33
TZB - vytápění 1.NP	34
TZB - vytápění 2.NP	35
TZB - rozvody elektroinstalace 1.PP	36
TZB - rozvody elektroinstalace 1.NP	37
TZB - rozvody elektroinstalace 2.NP	38
Konstruční schéma	39
PENB	40



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Kokhan</u>	Jméno: <u>Yauheniya</u>	Osobní číslo: _____
Zadávací katedra: <u>K129 - Katedra architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House</u>	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu, 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: <u>ing.arch.michal šmolík</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>23.2.2018</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>27.5.2018 do KOS</u>
	<u>28.5.2018</u> <u>vedoucímu práce</u>
	<i>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i>
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)

PŘÍLOHA ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

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

2. **Tématem bakalářské práce** je projekt:

Rodinný dům v Košířích

Předmětem návrhu je projekt rodinného domu pro rodinu se dvěma dětmi se zvláštním důrazem na kontext a individualitu zpracovatele při zohlednění požadavků na nízkou energetickou náročnost. Velikost rodinného domu by měla odpovídat obvyklým nárokům českých klientů.

3. **Rozsah práce:**

3.1. Návrh stavby (studie objektu)

- situace širších vztahů (1:2000 – 1:5000)
- idea návrhu – motto - grafické znázornění
- architektonická situace se základní rozvahou o využití pozemku (1:200) a s pohledem na střechu
- všechny půdorysy se zařízením místností, popisem a výměrami (1:100)
- 2 řezy (1:100), prokazující výškové uspořádání stavby a její vztah ke konfiguraci pozemku
- všechny pohledy (1:100), alespoň 2 musí ukázat kontext stavby s okolní zástavbou či terénní konfigurací
- prostorové zobrazení (z normálního horizontu, ideálně zákres do fotografie)
- prostorové zobrazení, dokumentující vztah mezi některým z hlavních vnitřních prostor a pozemkem

3.2. Vybrané části projektu v úrovni DSP (DPS)

Průvodní a souhrnná technická zpráva ve struktuře dle Příl. č. 4 či 5 Vyhl. 62/2013 Sb. (O dokumentaci staveb) dle zadání. Ve zprávě budou zohledněny m.j. vyhl. MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS), v případě parcely v Praze rovněž Pražské stavební předpisy. Zpráva bude popisovat části, které student řeší, ostatní kapitoly budou pouze nadepsány.

Koordinační situace - hranice a čísla parcel, odstupy, rozměry, výškové kóty, napojení na sítě (oddělit přípojky a vnitřní instalace), napojení na komunikace, zpevněné plochy, ostatní objekty (retenční nádrže, vsakovací objekty, venkovní části tep. čerpadel, ...), stávající a navržená zeleň, oplocení...

Půdorys jednoho základního podlaží (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu

1 Řez (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu

Stavebně – architektonický detail – výřez pohledu a svislý řez průčelím ve stejném místě, v měř. cca 1:20. Pohled zachytí konkrétní materiály, jejich barevnost, strukturu a rozměry, včetně oplechování, prvků zábradlí, skutečných profilů oken a dveří atd. Řez musí zobrazit kontakt stavby s terénem v místě výstupu z interiéru, řešení parapetů a nadpraží, uložení stropů, atiku či okraj konstrukce střechy, ev. i řešení balkonu či terasy, vše s ohledem na vedení izolací, oplechování, průběh obkladových prvků, provětrávání fasády, řešení kotvení zábradlí atd..

Komplexní **energetické posouzení** bude nahrazeno **energetickým štítkem obálky budovy**.

3.3. Ostatní povinné části projektu:

Konstrukční schéma (1:200) s vyznačením svislých nosných konstrukcí, pnutí stropních desek a konzol a s konceptem založení stavby. Schéma lze zpracovat i formou axonometrie, případně „od ruky“.

Schémata základního rozvržení (bez dimenzování) **hlavních komponent techniky prostředí staveb:**

Kanalizace splašková – rozmístění stoupaček a trasy svodného potrubí.

Kanalizace dešťová – schema odvodnění střechy a zpevněných ploch, příp. umístění retence a vsaku

Vodovod – rozmístění stoupaček, umístění vodoměrové řady a umístění zdroje TV

Elektroinstalace – umístění měření, rozvaděčů a osvětlovacích těles ovlivňujících interier

Vytápění – určení topného média, umístění zdroje tepla a rozmístění otopných těles

Větrání – určení prostor mechanicky odvětrávaných a jednočárové schéma hlavních tras potrubí.



Moderní rodinný dům ve svahu

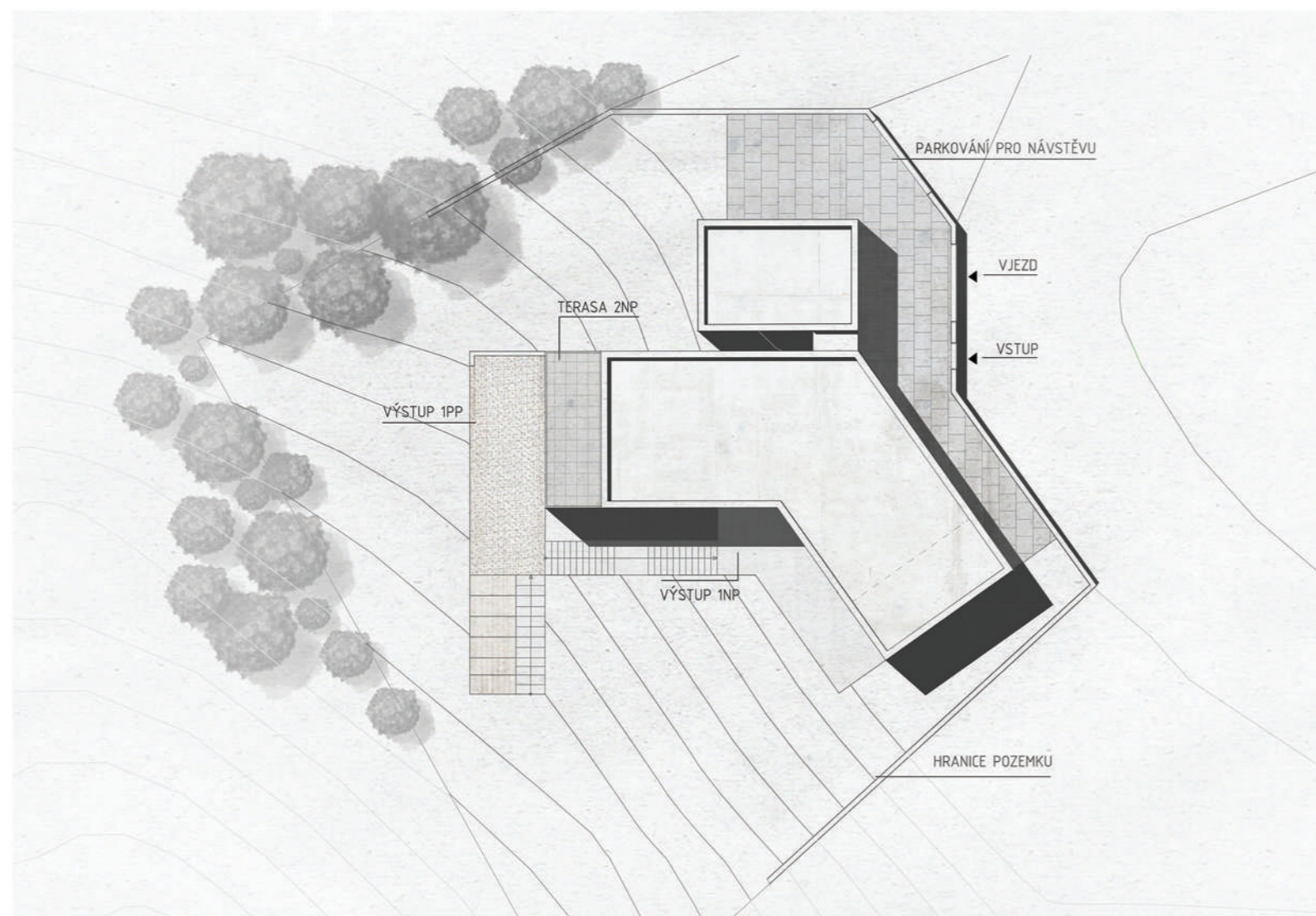
Čistý geometrický tvar, kontrast hladkých omítek a prosklených ploch, funkčnost bez složitých detailů – tak bych popsala celý svůj projekt.

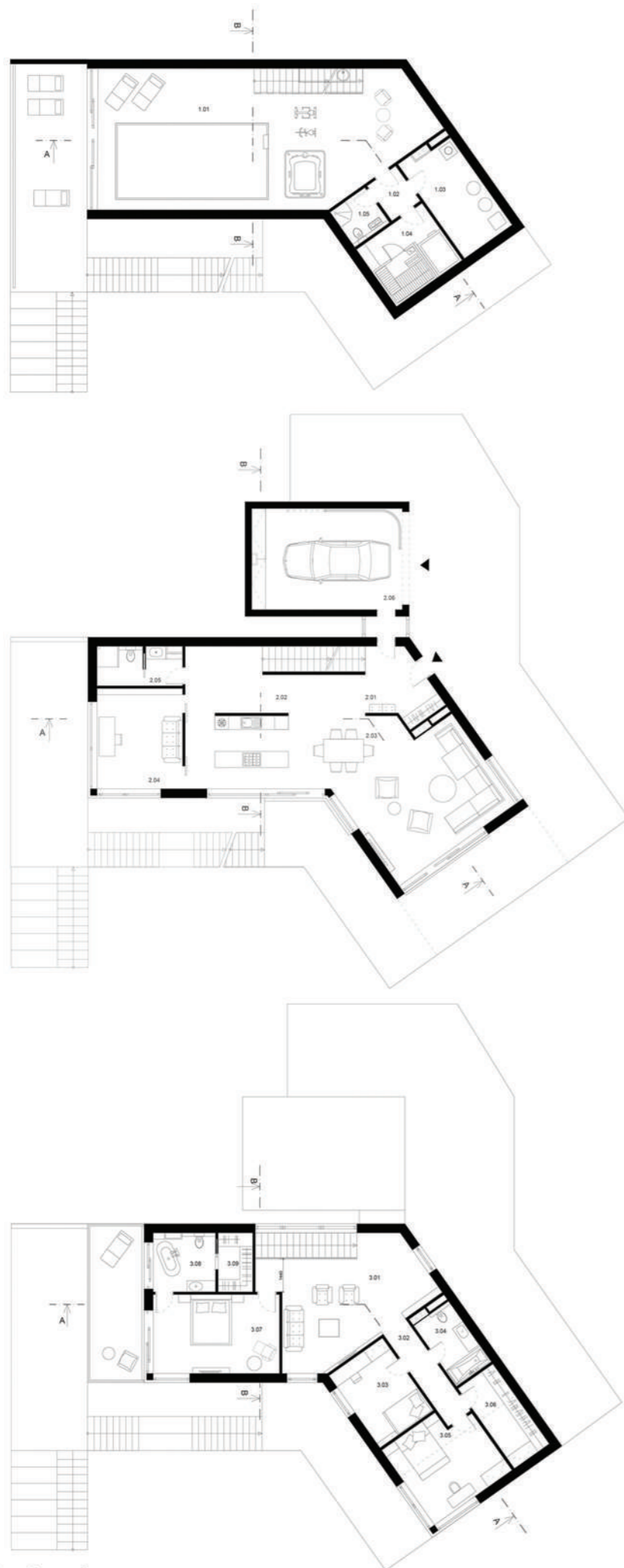
Novostavba rodinného domu nabízí nejen nadstandardní bydlení, ale i jedinečný výhled. Dům se nachází na parcele, před kterou se otevírá nadherná panorama.

Bydlení ve svahu se otevírá slunci, jak jen může. Zásadní problém svažitosti parcely jsem chtěla proměnit v přednost: z teras je luxusní výhled do okolí, přitom si dům zachovává soukromí. Dům dodává bydlení na prudkém svahu pocit jistoty a stability.

Nejpodstatnějším rysem celého projektu je výrazná přichylnost ke světlu, teplu a slunci. Propojení obytného prostoru s exteriérem zajišťuje velká prosklená stěna, díky níž se zahrada stává součástí prostoru.

Základní hmota nového objektu dobře reaguje na okolí – respektuje výšku okolních objektů, orientaci jejich fasád, tím dotváří uliční čáru.





Vzduch v interiéru

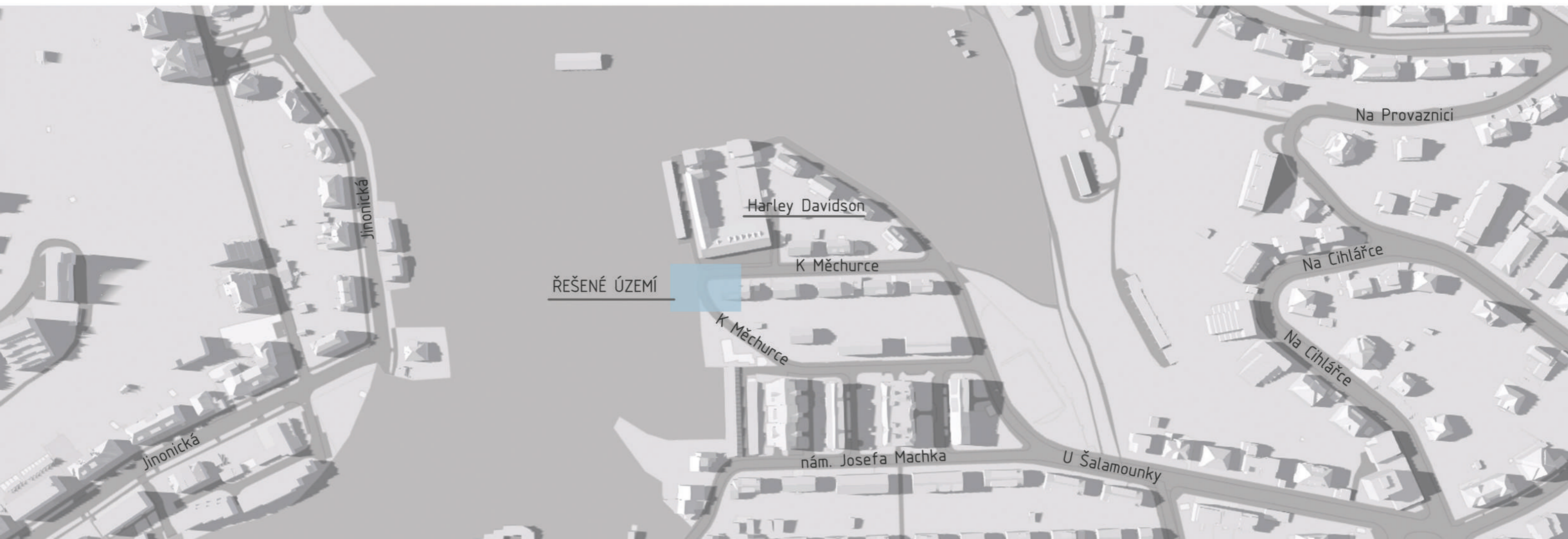
Stavba je rozdělená do tří podlaží. Každé z podlaží má svojí funkci. V 1.PP se nachází relaxační část bazénu s saunou.

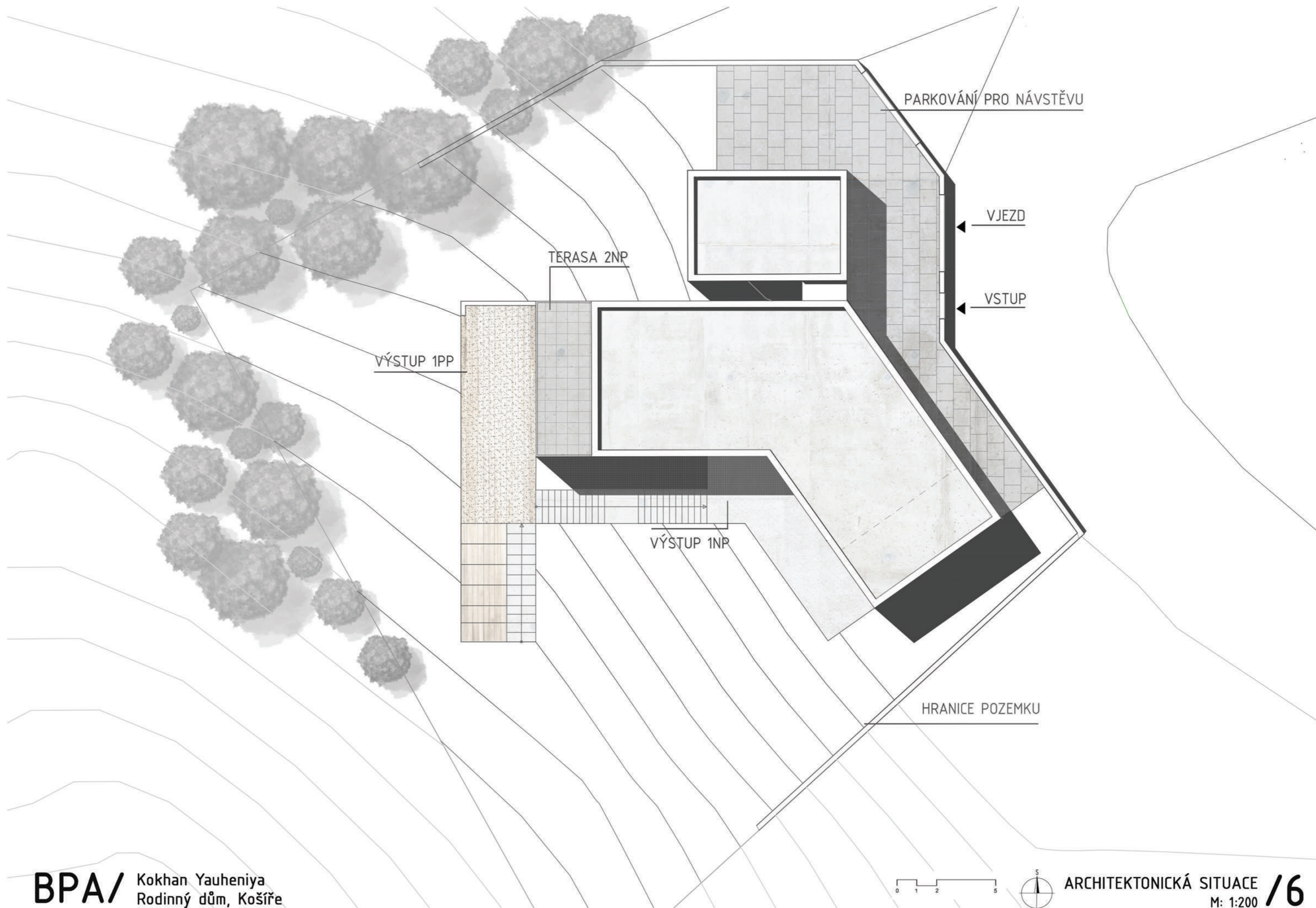
1.NP slouží společnému životu rodiny. Dominantou je spojitý prostor jídelny, kuchyně a obývacího pokoje. Velká posuvná okna umožňují provázání vnitřních prostorů a prostoru terasy, a obyvatelé mohou mít stálé kontakt s vnějším prostředím zahrady. Praktickým řešením bylo udělat kabinet-knihovnu, který má velké rohové okno, a na jednu stranu je zcela otevřen do společenské části domu ale zároveň může sloužit i jako hostinský pokoj.

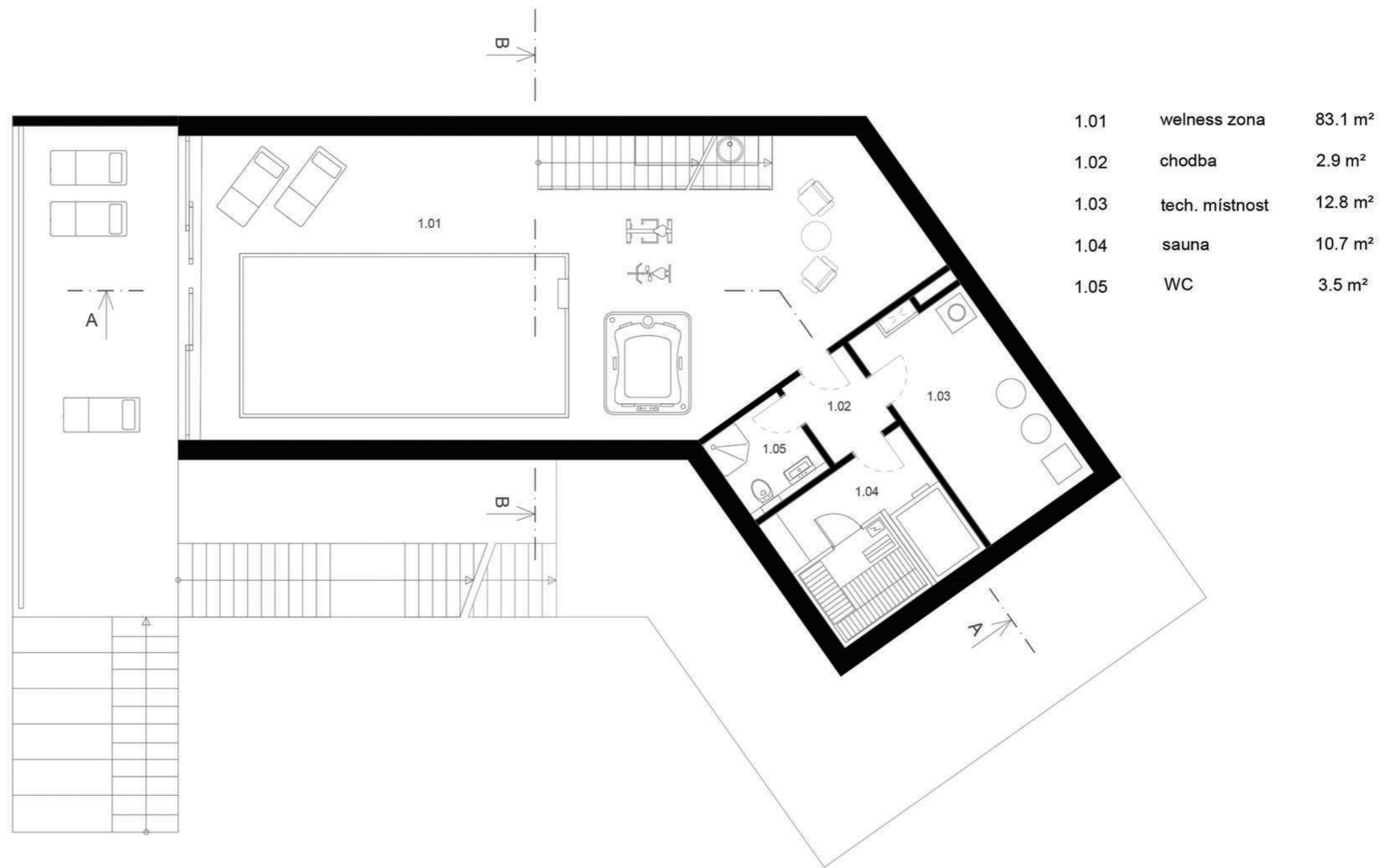
2.NP je soukromou částí domu. Nalezneme zde dětské pokoje se společnou koupelnou a šatnou, a ložnici rodičů s vlastním zázemím.

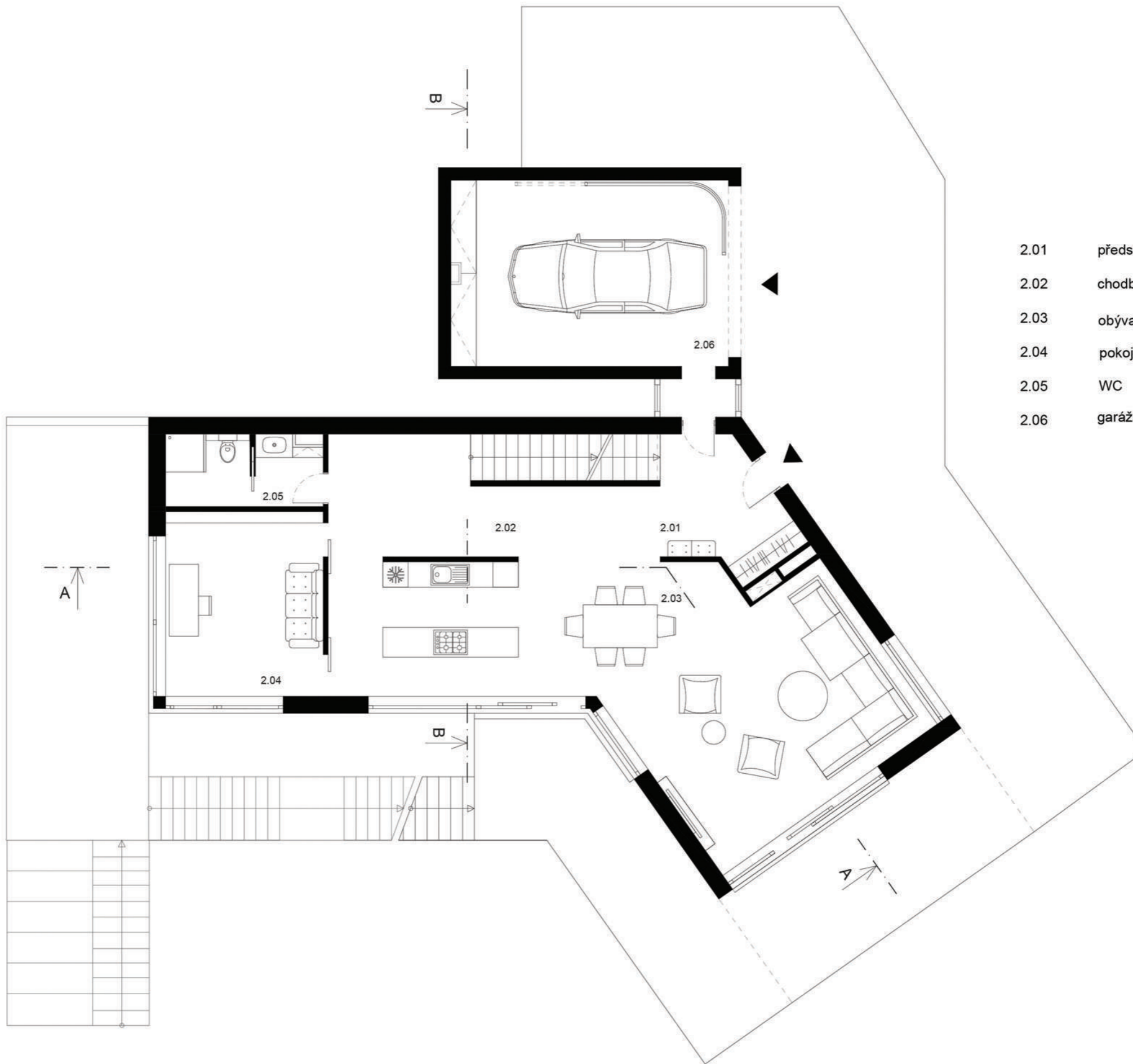


ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

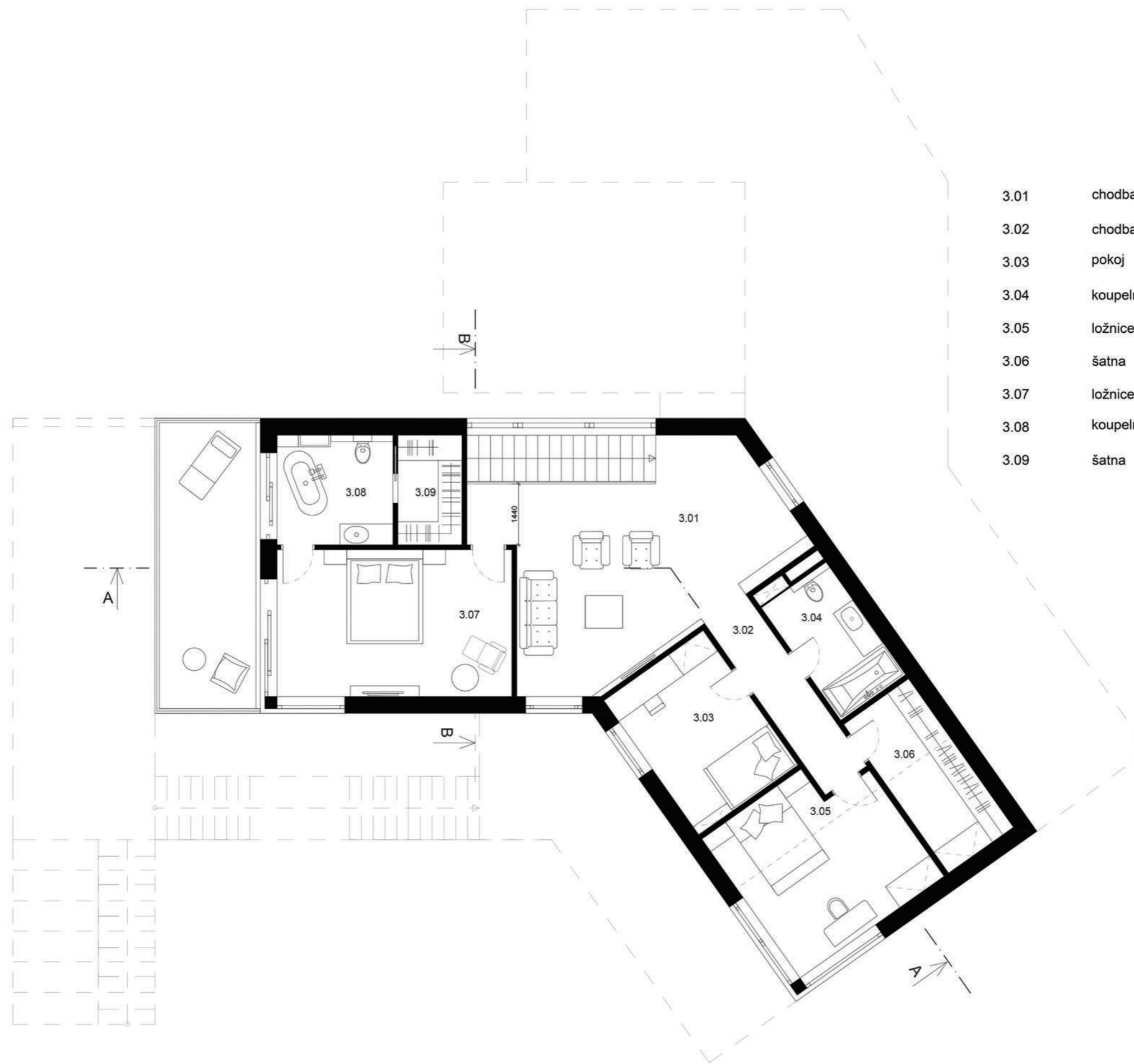




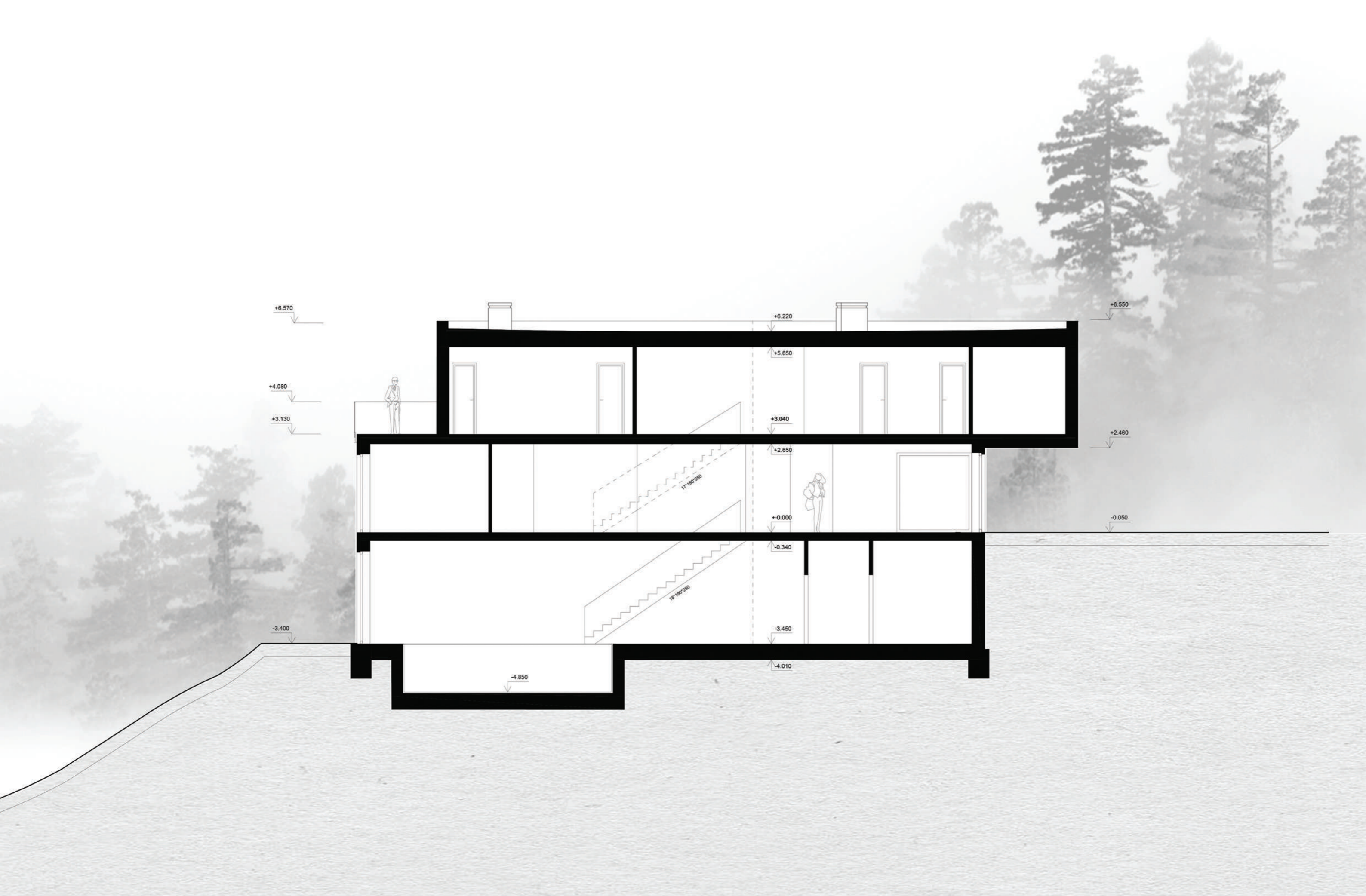




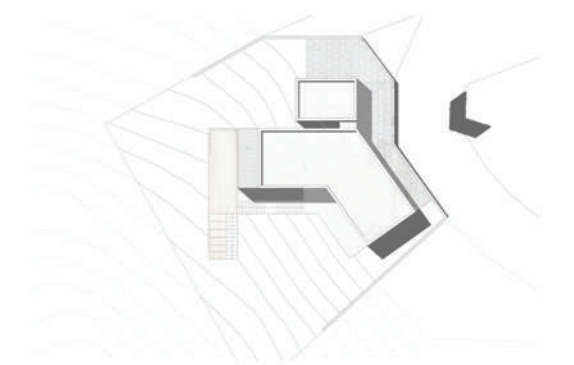
2.01	předsíň	8.5 m ²
2.02	chodba	16.8 m ²
2.03	obývak/kuchyň	58.2 m ²
2.04	pokoj/kabinet	16.3 m ²
2.05	WC	6.4 m ²
2.06	garáže	28.9 m ²

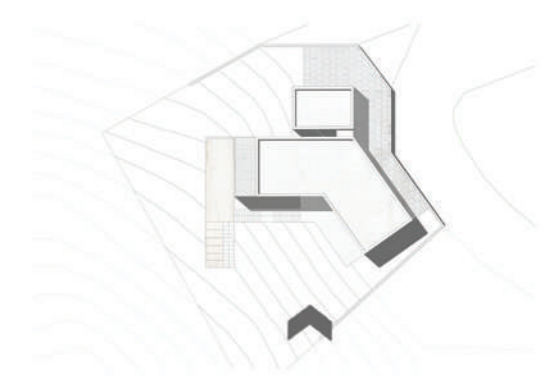


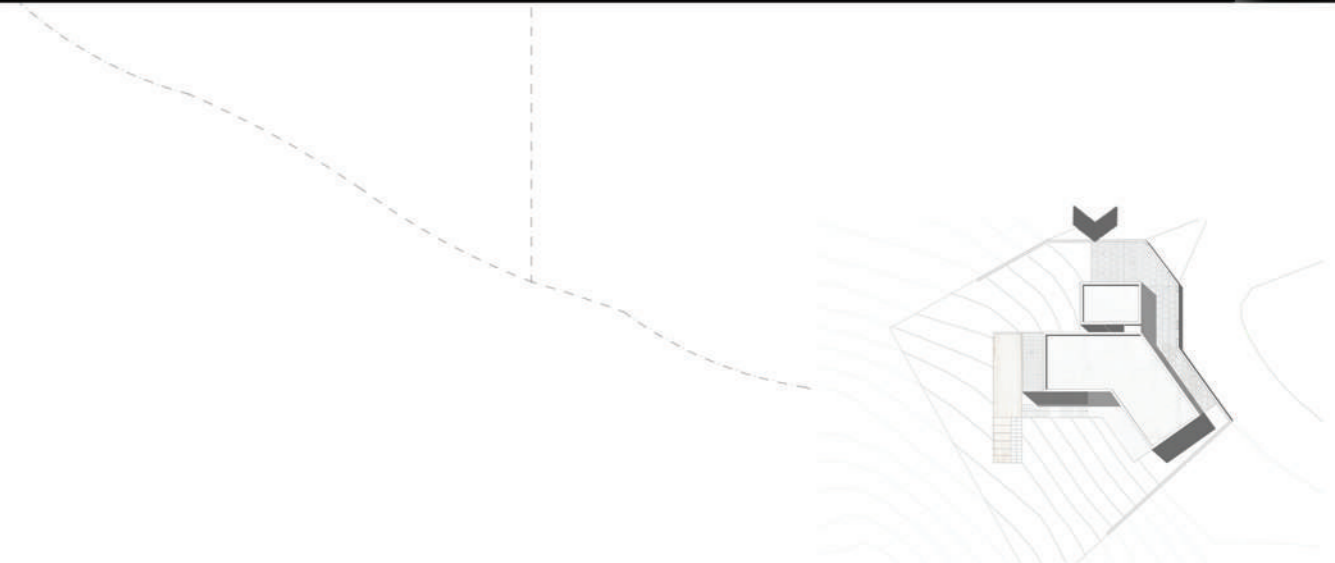
3.01	chodba/spol.zona	29.9 m ²
3.02	chodba	6.0 m ²
3.03	pokoj	12.1 m ²
3.04	koupelna	6.1 m ²
3.05	ložnice	15.6 m ²
3.06	šatna	8.1 m ²
3.07	ložnice	19.3 m ²
3.08	koupelna	6.6 m ²
3.09	šatna	3.8 m ²























TECHNICKÁ ČÁST

PRŮVODNÍ ZPRÁVA
TECHNICKÁ ZPRÁVA

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

K PD dle přílohy č.12, vyhl. 499/2006 Sb.

A.1. Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Rodinný dům
- b) místo stavby: K Měchurce 1435, Praha 5, Košíře
- c) předmět projektové dokumentace: Novostavba rodinného domu

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

ČVUT v Praze
Fakulta stavební
Thákurova 7 166 29
Praha 6 - Dejvice zástupcem.

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) generální projektant: Yauheniya Kokhan
- b) HIP: Ing. arch. Michal Šmolík

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

Stavba je tvořena jedním stavebním objektem. Stavba neobsahuje technologická zařízení.

V budově se řeší technická zařízení: rozvody vody a kanalizace, rozvod ústředního vytápění, rozvody silnoproudu. Napojení na síť technické a dopravní infrastruktury zůstává beze změny.

A.3. Seznam vstupních podkladů

- Vlastní průzkum lokality
- Fotodokumentace stávajícího stavu lokality
- Stavební zákon a prov. cí vyhlášky
- Platná legislativa
- Zaměření místa stavby

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C. SITUACE STAVBY
- D. DOKUMENTACE OBJEKTU
- E. DOKLADOVÁ ČÁST

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

K PD dle přílohy č.12, vyhl. 499/2006 Sb.

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**

Stavební pozemek je v současné době nezastavěný, zarostlý divokou nízkou zelení, neudržovaný. Celková výměra činí 13823 m². Svah stoupá směrem na severozápad.

Obecně se jedná o klidnou zastavbu vhodnou pro rodinné bydlení. Navíc poloha pozemku dává potenciál pro vytvoření hodnotné stavby, která vytvoří přirozený přechod mezi krajinou a novostavbou. Vlastní pozemek přiléhá ke komunikaci K Měchurce a je dopravně velmi dobře obslužitelný. Stejně tak veškeré inženýrské sítě jsou k dispozici v těsné blízkosti pozemku.

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

Stávající objekt je situován dle ÚP hl.m. Prahy ve funkčním území OB (čistě obytné) navržený stav je tedy v souladu s platným územním plánem. Nedochozí ke změně využití.

- c) **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Výjimky nejsou požadovány.

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

Podmínky stanovisek budou do projektové dokumentace zapracovány po jejich vydání.

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

Průzkumy nebyly prováděny.

- f) **ochrana území podle jiných právních předpisů**

Dle územního plánu se pozemek nachází mimo památkovou rezervaci, zónu i mimo jejich ochranná pásma. (ve smyslu zákona č. 20/1978 Sb).

- g) **poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází v záplavovém (ve smyslu zákona č.138/1973 Sb.) ani poddolovaném území.

- h) **vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Na okolní pozemky nemá navrhovaná stavba vliv.

- i) **požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Nejsou vzneseny žádné požadavky na asanace a kácení dřevin.

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

Nejsou vzneseny žádné požadavky.

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

Územně technické podmínky se navrhovanými stavebními úpravami nemění. Objekt je připojen na komunikaci a na technickou infrastrukturu. Bezbariérový přístup k budově je možný.

- l) **věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Vzhledem k rozsahu záměru se nenavrhují ani nejsou vyžadovány žádné podmiňující či související investice.

- m) **seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

Pozemek parc.č. 1435, k.ú. Košíře.

- n) **seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Ochranná ani bezpečnostní pásma nejsou požadována.

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 novou stavbu. Rodinný dům bude užíván pro trvalé rodinné bydlení. Tento účel se stavebními úpravami nemění.

- b) **účel užívání stavby**

Novostavba rodinného domu, účel užívání stavby je bydlení.

- c) **trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Výjimky nejsou požadovány.

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

Podmínky stanovisek budou do projektové dokumentace zapracovány po jejich vydání.

- f) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba není nijak chráněna.

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

Jedná se o rodinný dům o 2 nadzemních a 1 podzemním podlažím. Současná dispozice je 5+kk, plocha pozemku : 13823m² (zastavěná plocha): 295.2m²
plocha 1.PP: 135.68 m²
plocha 1.NP: 174.98 m²
plocha 2.NP: 139.52 m²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt se nachází na svažitém pozemku. Z tohoto důvodu byl zvolen třípodlažní dům s částečně zapuštěným spodním podlažím. Z příjezdové komunikace je dům dvoupodlažní, vypadá jako typická pro okolí stavba a nijak neruší stávající krajinu.

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

Hlavní idea se odvíjí od nejsilnější a nejkrásnější stránky území – výhledu. Ten je brán jako hlavní hodnota. Odvíjí se od něj i umístění obytných prostor – i orientace výhledu především směrem k západní straně. docíleno lepšího kontaktu s exteriérem. Velká posuvná okna při otevření umocňují počet přímého kontaktu s exteriérem. V interieru je zachován volný průhled od zádveří až směrem na západní výstup na zahrádku takže ani při vstupu do objektu obyvatelé neztratí kontakt s venkovním prostředím. V 1PP je umístěná wellness zona s bazénem, která je také napojená na exteriér přes velká okna. Materiálově je objekt rozdělen do dvou hlavních částí. Pevná neprůhledná hmota stěn se světlou omítkou, která vyjadřuje uzavřenost – vytváří obraz severní a východní fasády, a naopak prosklené plochy orientovány směrem na západ.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Základní myšlenkou při definování dispozic objektu bylo vytvoření jasných zónování na funkci obytnou, soukromou a technickou.

Ve vstupním podlaží se nachází hlavní vstup do objektu a vstup do garáže. Dále se zde nachází «společenská linka» - velký obývací pokoj, jídelna, a kuchyňská linka s ostrůvkem a velkým prosklením, které nabízí panoramatické výhledy na okolní přírodu. Praktickým řešením bylo udělat kabinet-knihovnu, který má velké rohové okno, a na jednu stranu je zcela otevřen do společenské části domu ale zároveň může sloužit i jako hostinský pokoj.

Společenská část vede dolů po schodech do wellness zóny z bazénem a saunou a nahoru do soukromé části domu, v níž se nachází ložnice s šatnou a vlastní přílehlou koupelnou, dva dětské pokoje, společenská část, velká šatna a koupelna.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérový přístup je řešen pouze do vstupního podlaží, protože to je ve stejné rovině jako příjezdová cesta k objektu. Přístup do jiných podlaží není bezbariérově řešen.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Dokumentace stavby je zpracována v souladu s Nařízením č. 10/2016 Sb. hl.m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a obecné technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (Pražské stavební předpisy).

K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u kterých je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební, konstrukční a materiálové řešení

Základy jsou řešeny jako plošné základy ze základových pasů. Nosné obvodové, vnitřní a opěrné zdi jsou z železobetonu v tloušťce 200 mm. Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovými deskami v tloušťkách 200. Vykonzolidování 2.NP je řešeno spojením podlahy a stropu v jednu monolitickou konstrukci s prostorovou tuhostí.

Beton dle ČSN EN 206-1 v pevnosti C20/25

Betonářská ocel B500B

Nosné obvodové zdi budou vyzděny na tenkovrstvou maltu z cihelných bloků Porotherm 30 P+D Profi. Skladba: vnitřní omítka – zdivo Porotherm – tepelná izolace Baumit EPS – venkovní omítka

Vnitřní nenosné příčky jsou z cihel POROTHERM 14 AKU a POROTHERM 11,5 PROFÍ DRYFIX. Tepelnou izolační vrstvu ve skladbě ploché střechy tvoří EPS.

Schodiště mezi prvním a druhým podlažím je jednoramenné železobetonové monolitické schodiště do nejnižšího podlaží je také jednoramenné železobetonové monolitické.

Výplně otvorů tvoří fasádní systém a okna Schuco a dveře Sapeli. Jejich seznam a bližší specifikace nejsou součástí projektu.

Podlahy obytných místností tvoří dřevěná podlaha, v zádveřích, a koupelnách je aplikována keramická dlažba. Přesná specifikace klempířských prvků není součástí projektu. Nicméně klempířské opravy je třeba a bude provedeno ve světlé barvě.

Elektroinstalace je v nosných stěnách i příčkách vedena v drážkách ve zdech. Podhledy jsou uvažovány především v místnostech s rozvody vzduchotechniky a slouží.

V oblasti nehrozí výskyt vztlakové ani podzemní vody.

Všeobecně

Pro výpočet bude uvažováno zatížení:

1. klimatické zatížení sněhem pro IV. oblast, dle www.snehovamapa.cz je $s_k = 2.35 \text{ kN/m}^2$,
2. klimatické zatížení větrem pro II. oblast (základní rychlost větru 25.00 m/s dle EN),
3. rovnoměrné užitné zatížení 1.50 kN/m^2 pro obytné plochy,
 3.00 kN/m^2 pro chodby, pavlače a schodiště,
 0.75 kN/m^2 pro střechy a terasy nepřístupné,
 3.00 kN/m^2 pro balkony a střechy přístupné,
dle ČSN EN 1991-1 Zatížení konstrukcí.

b) mechanická odolnost a stabilita

Mechanické odolnosti a stability jsou řešeny v katalogových listech příslušných materiálů a v příslušných zprávách konstrukcí a technologických postupů.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Není řešeno v rámci BPA

b) výčet technických a technologických zařízení

Nejsou zřizována technologická ani technická zařízení.

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Není řešeno v rámci BPA

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Navrhované stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadované hodnoty dané normou ČSN 730540-2 "Tepelná ochrana budov – požadavky".

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.)

a) Větrání

Větrání je navrhováno přirozené prostřednictvím oken (větrání v zimním období by mělo být prováděno několikrát denně, nárazově a intenzivně), otevíravá okna jsou umístěna v každé z bytových místností domu, a pomocí větracích štěrbin integrovaných do výplní stavebních otvorů (do rámu oken v bytových místnostech), které reagují na vlhkost vnitřního vzduchu a mají i manuální uzavírání.

Přívod čerstvého venkovního vzduchu štěrbinami bude realizován do obytných místností, odvod vzduchu se předpokládá vzt potrubím z prostoru hygieny.

Větrání hygienických zařízení, umístěných uvnitř dispozice, je řešeno jako podtlakové s odvodem vzduchu nad střechu objektu. Odtah vzduchu budou zabezpečovat malé nástěnné nebo podhledové radiální ventilátory s těsnou zpětnou klapkou, umístěné v obsluhovaných místnostech a připojené na centrální odvodní potrubí s vyústěním nad střechu objektu. Stoupačí potrubí bude vyústěno nad střechu objektu a zakončeno mechanickou odvětrávací hlavicí.

Ventilátory budou spouštěny samostatným vypínačem a budou osazeny automatickým doběhem.

Přirozené větrání komory bude zajištěno štěrbinou pod dveřmi (dveře bez prahu) a větrací mřížkou, osazenou v nadpraží dveří.

Větrání kuchyní je přirozené, doplněné o odsávání pomocí digestoře (dodávka interiéru – vybavení kuchyně), umístěné nad sporákem. Výkon digestoří se předpokládá do 300 m³/h (DN125). Větrání garáží bude navrženo s respektováním podmínek uvedených v ČSN 73 6058:2011. Garáž bude větrána přirozeně otvory v obvodových stěnách do venkovního prostoru nad okolním terénem.

b) Oslunění a denní osvětlení

Pobytové místnosti ve novostavbě jsou navrženy a postaveny tak, aby splňovaly podmínky denního osvětlení a oslunění v souladu s nařízením 10/2016 Sb. hl.m. Prahy.

c) Zařízení zdravotně technických instalací

Splašková a dešťová kanalizace

Objekt bude napojen dvěma oddílnými kanalizačními přípojkami. Dimenze nových kanalizačních přípojek bude DN 200 a napojení bude provedeno na nově vysazené kanalizační vložky do kanalizačních stok vedených podél východní části pozemku.

Po vyústění přípojek z objektu budou na potrubí osazeny revizní šachty, které budou rozhraním mezi domovní a veřejnou částí kanalizačních přípojek. Sklon přípojeky splaškové kanalizace nesmí klesnout pod 2% a dešťové pod 1%.

Pro nově navrhovaný dům je navržena nová kanalizační přípojka splaškové kanalizace vedená z revizní šachty RŠ umístěné na pozemku investora, kolmo na kanalizační stoku splaškové kanalizace Ø KT300.

Napojení bude provedeno vysazením nové odbočky do stoky.

Přípojka bude vedena v dimenzi DN 200. Materiálem přípojeky budou kameninové trouby DN200 spojované na gumový O kroužek provedené na podkladní betonovou desku.

Splaškové vody z objektu jsou svedeny systémem kanalizačních stoupaček umístěných ve stěně, nebo v instalačním jádře. Vybrané stoupačky probíhají přes všechna nadzemní podlaží a jsou vyvedeny 0,5 m nad rovinu střechy a ukončeny systémovými ventilačními hlavicemi dodávanými ke střešní krytině.

Zařizovací předměty jsou na stoupačky napojeny přes jednoduché či dvojité odbočky.

Na stoupačkách jsou v nejnižším podlaží před přechodem do ležatého rozvodu osazeny čistící kusy.

Stoupačky jsou svedeny do ležatého rozvodu, do kterého přecházejí přes dvě kolena 45° a o stupeň vyšší redukcí. Zařizovací prvky jsou připojeny přes zápachové uzávěry.

Dešťové vody z hlavní střechy jsou likvidovány systémem kanalizačních stoupaček umístěných ve stěně, nebo v instalačním jádře. Na střeše jsou navrženy střešní vtoky.

Po vyústění dešťové kanalizace z objektu bude na potrubí osazena akumuláční jímka dešťových vod o objemu min. 7m³. Ta bude sloužit pro závlahu zahrad a je navržena na zachycení jednoletého návrhového deště s desetiminutovou intenzitou a rezervou.

d) Vytápění

Otopným zdrojem je tepelné čerpadlo fungující na principu země-voda. Venkovní jednotka (podzemní vrty)

čerpadla je umístěna po terenu, kdežto čerpadlo samotné se nachází v technickém prostoru 1PP. Vytápění obytných prostor a hygienického zázemí je tedy teplovodní, podlahové. V každém patře je rozvaděč a sběrač topných okruhů s možností jednotlivých regulací teplot.

e) Vodovod

Zásobení vodou bude z nově realizované vodovodní přípojky, která bude napojena na stávající vodovodní řad DN 100 v ulici K Měchurce. Napojení bude provedeno univerzálním navrtávacím pasem a dále osazeným šoupětem se zemní soupravou. Dimenze vodovodní přípojky bude DN 50 a materiálem bude PE potrubí D63.

Potrubí přípojky bude dále zavedeno do objektu a na prostupu nosnou stěnou bude opatřeno chráničkou.

Za vstupem přípojky do objektu bude v revizní šachtě osazena vodoměrná sestava s fakturačním vodoměrem dle dispozic provozovatele sítí.

Přípojka bude provedena dle požadavku TSK, bez poškození komunikace, tedy protlakem. Startovací šachta bude na pozemku investora, u řadu bude proveden pouze montážní výkop 1,5x1,5 m.

Krytí vodovodní přípojky nesmí v celé délce klesnout pod 1,5m. Potrubí bude respektovat všechna známá i předpokládaná podzemní vedení, jejichž poloha bude vytyčena před započítáním prací.

Od hlavního domovního uzávěru bude rozvod veden do 1PP, kde je voda rozvedena do stoupačích potrubí a do tepelného čerpadla. Tepelné čerpadlo zásobuje dům teplou vodou, která cirkuluje ze zásobníku TUV, jenž je umístěn v technické místnosti 1PP.

Na stoupačce studené a teplé vody bude v nejvyšším místě osazen přívzdušňovací ventil. V nejnižším podlaží, bude opatřena kulovým uzávěrem s vypouštěním.

Rozvod pitné vody bude proveden z plastových trubek. Volně vedené potrubí bude tepelně izolováno.

g) Elektroinstalace původní

Objekt bude napájen z přípojkové smyčkové skříně osazené na hraně pozemku vedle vstupu do objektu.

Přívodní kabel bude veden v chráničkách v zemi pod chodníkem do rozvaděče RE. Z elektroměrového rozvaděče budou napájeny rozvaděč domovní spotřeby a jednotlivé patrové rozvaděče. Kabely k rozvodnicím CYKY-J 4x10 a CYA6 budou uloženy v PVC chráničce ve stěně v místě stoupačického vedení a poté ve skladbě podlahy. Elektroměrový oceloplechový rozvaděč bude s požární odolností dle projektu požárně bezpečnostního řešení stavby – umístění na CHUC protipožární úprava EI 30 DP1-S a s úpravou krytí min. IP 20. Rozvaděč bude osazen tak, aby středy elektroměrů byly umístěny v rozmezí 700-1700mm nad úrovní podlahy. Umístění rozvaděče měření RE je navrženo v souladu s PN PRE distribuce a.s. na veřejně přístupném místě, před rozvaděčem je nutno zachovat manipulační prostor s rovnou podlahou a hloubkou min. 800mm. Vypnutí objektu od elektrické sítě bude realizováno prvkem total stop – tlačítko s vypnutím hlavního vypínače v rozvaděči RE.

Vliv stavby na okolí

Stavba je navržena tak, aby neovlivňovala své okolí nad rámec daný platnými předpisy. Stavba není zdrojem

vibrací, nadměrného hluku ani prašnosti.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru projektu není řešena ochrana proti radonu.

b) ochrana před bludnými proudy

V blízkém okolí se nenachází žádné velké zdroje stejnosměrného proudu, z kterého by se bludné proudy šířily, proto není ochrana před těmito proudy řešena.

c) ochrana před technickou seizmicitou

V okolí stavby se nevyskytuje zdroj technické seizmicity.

d) ochrana před hlukem

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly normy ČSN 73 0532 "Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky".

e) protipovodňová opatření

Objekt se nachází mimo zátopové území, protipovodňová opatření nejsou navržena.

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

Lokalita není v poddolovaném území ani v území s výskytem metanu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen pomocí stávajících přípojek na veřejné sítě – vodovod, kanalizace, elektrorozvody, plyn.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není řešeno v rámci BPA

B.4 Dopravní řešení

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

Objekt je připojen na komunikaci, řešení se nemění. Objekt je bezbarierově přístupný.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je napojen na stávající dopravní infrastrukturu pomocí ulice K Měchurce.

c) doprava v klidu

Součástí rodinného domu bude garáže pro jeden osobní automobil, rovněž bude možné dočasné parkování pro návštěvy.

d) pěší a cyklistické stezky

Cyklistická stezka se v bezprostřední blízkosti objektu nenachází. Řešení je beze změn.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

V rámci projektu se žádné terénní úpravy nenavrhují.

b) použité vegetační prvky

V rámci projektu se žádné vegetační úpravy nenavrhují.

c) biotechnická opatření

Žádná biotechnická opatření se na pozemku nezřizují.

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

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

Stavba bude postavena takovým způsobem a z takových materiálů, aby nedocházelo k uvolňování zdraví nebezpečných látek, uvolňování emisí, znečištění vzduchu apod. Zároveň musí odolávat případnému škodlivému působení prostředí /např. atmosférické nebo chemické vlivy.

Limitní hranice přírodních ochranných pásem nejsou stavbou dotčeny.

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

Stavba svým charakterem nemá vliv na přírodu a krajinu. Ekologické funkce a vazby v krajině zůstanou zachovány.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Rozsah stavebních úprav domu na pozemek nemá vliv na chráněná území Natura 2000.

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

Vzhledem k malému rozsahu stavby není dle Přílohy 1 zákona 216/2007 Sb. požadováno zjišťovací řízení.

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

Zákon 76/2002 Sb. o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci) není navrženými stavebními úpravami dotčen.

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

Žádná ochranná pásma ani jiná omezení se nenavrhují.

B.7 Ochrana obyvatelstva (splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva)

Ochrana obyvatelstva není vzhledem k charakteru stavby předmětem projektové dokumentace.

B.8 Zásady organizace výstavby

Není řešeno v rámci BPA

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není řešeno v rámci BPA

K Měchurce

K Měchurce

LEGENDA SÍTÍ

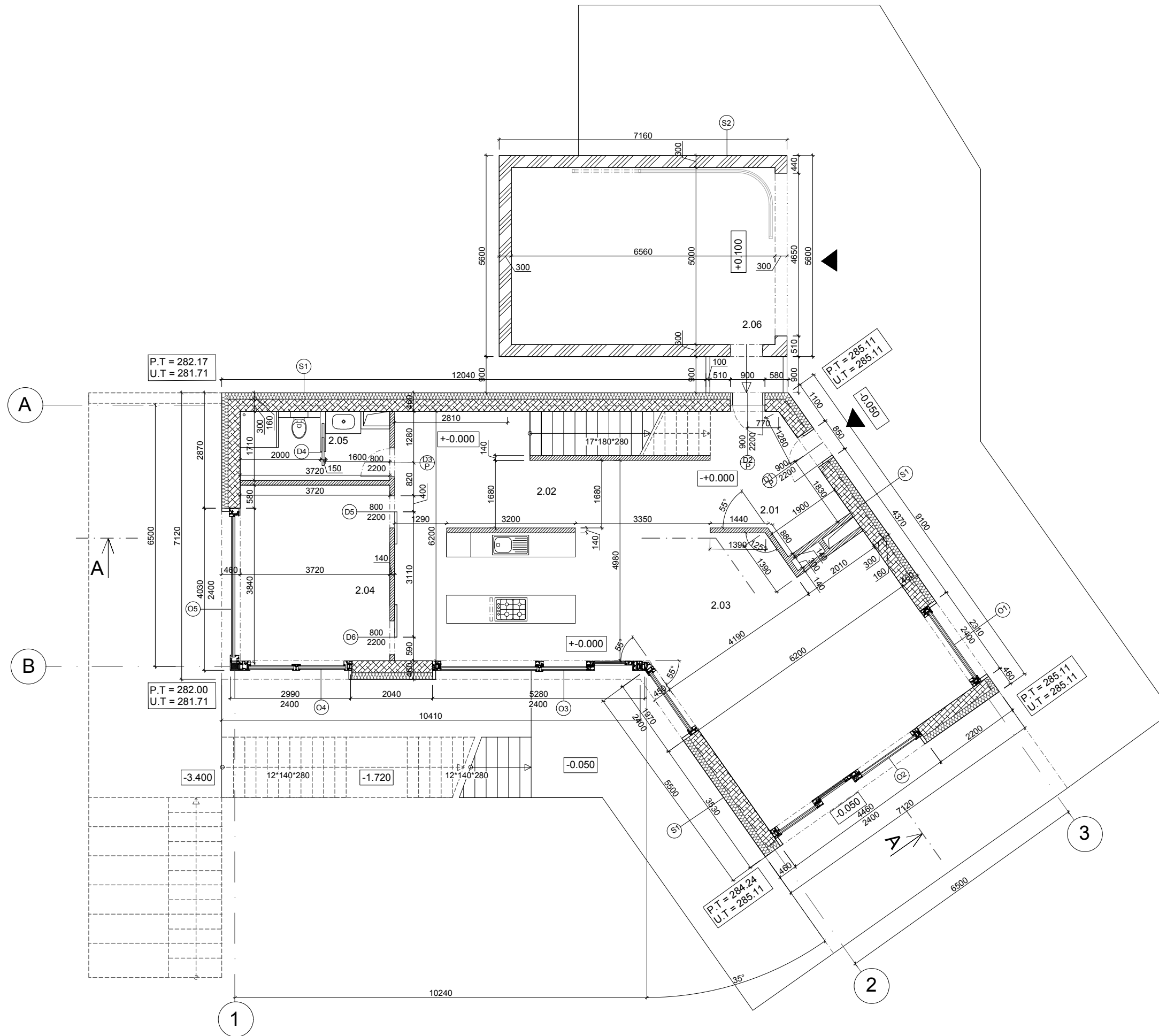
- PLYN
- KANALIZACE
- ELEKTRO - SILNOPROUD
- ELEKTRO - SLABOPROUD
- VODOVODNÍ ŘAD
- HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKA/OPLOCENÍ
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- EL ELEKTROMĚROVÁ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA S HL. UZÁVĚREM
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- AJ AKUMULAČNÍ JÍMKA NA DEŠŤOVOU VODU
- VG VSAKOVACÍ GALERIE

LEGENDA ZNAČEK

- VSTUP/VJEZD DO OBJEKTU
- LAMPY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- UZÁVĚR VODY V CHODNÍKŮ/KOMUNIKACI
- POJEZDOVÁ DLAŽBA
- TERASA 2NP
- STÁVAJÍCÍ ZELEŇ

± 0,000 = 285.11 m.n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR SOUKROMÝ INVESTOR					
VÝHEB KOORDINAČNÍ SITUACE					
MĚR NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU					
AUTOR YAUHENIYA KOKHAN				VYČÍSLOVIL Ing. arch. Michal Šmolík	
ORIGINÁL BP	STUPEŇ DSP	MĚRITKO 1:250	DATA 25.05.2018	FORMÁT 1xA3	STAVBNÍ DOKLAD NOVOSTAVBA
				ČÍSLO VÝHEBU C.3	



TABULKA MÍSTNOSTÍ

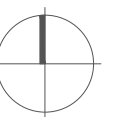
ČÍSLO	ÚČEL	VÝMĚRA	MATERIÁL PODLAHY	MATERIÁL STĚN
2.01	předstíň	8.5 m ²	dlažba	omítka s nátěrem
2.02	chodba	16.8 m ²	dřevěná podlaha	omítka s nátěrem
2.03	obývací/kuchyně	58.2 m ²	dřevěná podlaha	omítka s nátěrem
2.04	pokojk/kabinet	16.3 m ²	dřevěná podlaha	omítka s nátěrem
2.05	koupelna	6.4 m ²	dlažba	keramická dlažba
2.06	garáže	28.9 m ²	epoxidový nátěr	malba

LEGENDA

- POROTHERM 30 P+D P10
- TEPALNÁ IZOLACE EPS 160mm
- VNITŘNÍ STĚNY
POROTHERM 14 Profi
- POROTHERM 30 T Profi
(blok s minerální izolací)
- Sadrokarton

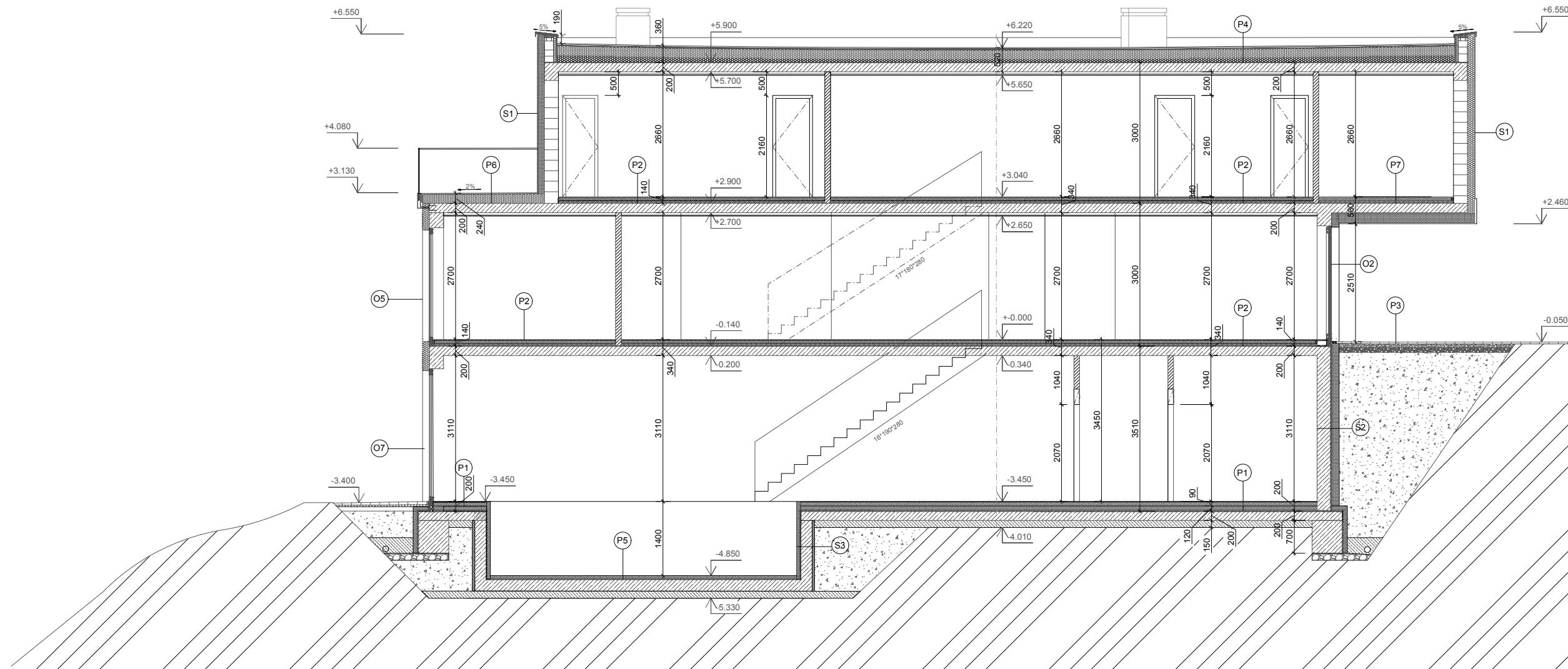
VYSVĚTLIVKY

- S1) skladba stěn
- D1) dvěře
- O1) otvory



+ 0.000 = 285.11 m.n.m

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR: SOUKROMÝ INVESTOR				PROJEKT	
VÝKRES: PŮDORYS 1NP				MĚŘITEL	
NÁZEV: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU				VÝKRES	
AUTOR: YALHENIYA KOKHAN		VYKRESIL: Ing. arch. Michal Šmalik			
ARÁŽKA: BP	STUPEŇ: DSP	MĚŘITEL: 1:100	DATA: 25.05.2018	FORMÁT: 1xA3	STAVBY: NOVOSTAVBA
			D.1.1.1		



- P1** - Keramická dlažba, tl. 15mm
 - Lepidlo určené na podlahové vytápění
 - Samonivelační lité potěr anhydrit tl. 50mm
 - Teplovodní trubky, pracovní teplota 95C
 - Systemová deska pro uložení podlahového s reflexní hliníkovou folii a rastrem tl. 40mm
 - Tepelná izolace XPS PRIME, tl. 100mm
 - Hydroizolace - 2x asfaltový modifikovaný pás
 - Penetrační nátěr
 - Základová deska, tl. 200mm
 - Zhutněný násyp - štěrkokopisek tl. 150mm
 - Rostlý teren

- P2** - Dřevěná podlaha tl. 11.5 mm
 - Lepidlo určené na podlahové vytápění
 - Samonivelační lité potěr anhydrit tl. 50mm
 - Teplovodní trubky, pracovní teplota 95C
 - Systemová deska pro uložení podlahového s reflexní hliníkovou folii a rastrem tl. 40mm
 - Tepelněizolační EPS desky tl. 40mm
 - Železobetonová stropní deska tl. 200mm
 - Sádrokartonový podhled

- P3** - Kamenná dlažba
 - Ložní vrstva (fr. 4-8mm), tl. 50mm
 - Kamenivo (fr. 8-16mm), tl. 100mm
 - Nасыпанá zemina

- P4** - Stabilizační vrstva kameniva fr. 16-32 mm
 - Separáčnı vrstva geotextilie
 - HI folie PVC-P Dekplan
 - Separáčnı vrstva geotextilie
 - Tepelná izolace EPS , desky lepeny ke klınům tl. 280-360mm
 - Spádové klıny EPS/MV lepeny k podkladu
 - Parozábrana tl. 5mm
 - Železobetonová stropnı deska tl. 200mm
 - Sádrokartonový podhled

- P5** - Konečná vnitřnı povrchová úprava bazenu
 - Separáčnı vrstva
 - Izolace pěnové sklo FOAMGLAS® FLOOR BOARD tl. 100 mm
 - Separáčnı vrstva PE folie
 - Základová deska tl. 200 mm
 - Násyp z netříděného štěrkokopısku tl. 150 mm
 - Rostlý teren

- P6** - Keramická dlažba, tl. 10mm
 - Lepidlo na keramickou dlažbu, tl. 10mm
 - Stěrková hydroizolace
 - Tepelná izolace z pěnového skla zalıtá v horkém asfaltu
 - Železobetonová stropnı deska tl. 200mm
 - Sádrokartonový podhled

- P7** - Dřevěná podlaha tl. 11.5 mm
 - Lepidlo určené na podlahové vytápění
 - Samonivelační lité potěr anhydrit tl. 50mm
 - Teplovodní trubky, pracovní teplota 95C
 - Systemová deska pro uložení podlahového s reflexní hliníkovou folii a rastrem tl. 40mm
 - Tepelněizolační EPS desky tl. 40mm
 - Železobetonová stropnı deska tl. 200mm
 - Tepelněizolační EPS desky tl. 200mm
 - Omıtka

- S1** - Omıtka vnitřnı
 - Porotherm 30 P+D tl. 300 mm
 - Tepelná izolace EPS tl. 160mm
 - Omıtka imitace betonu

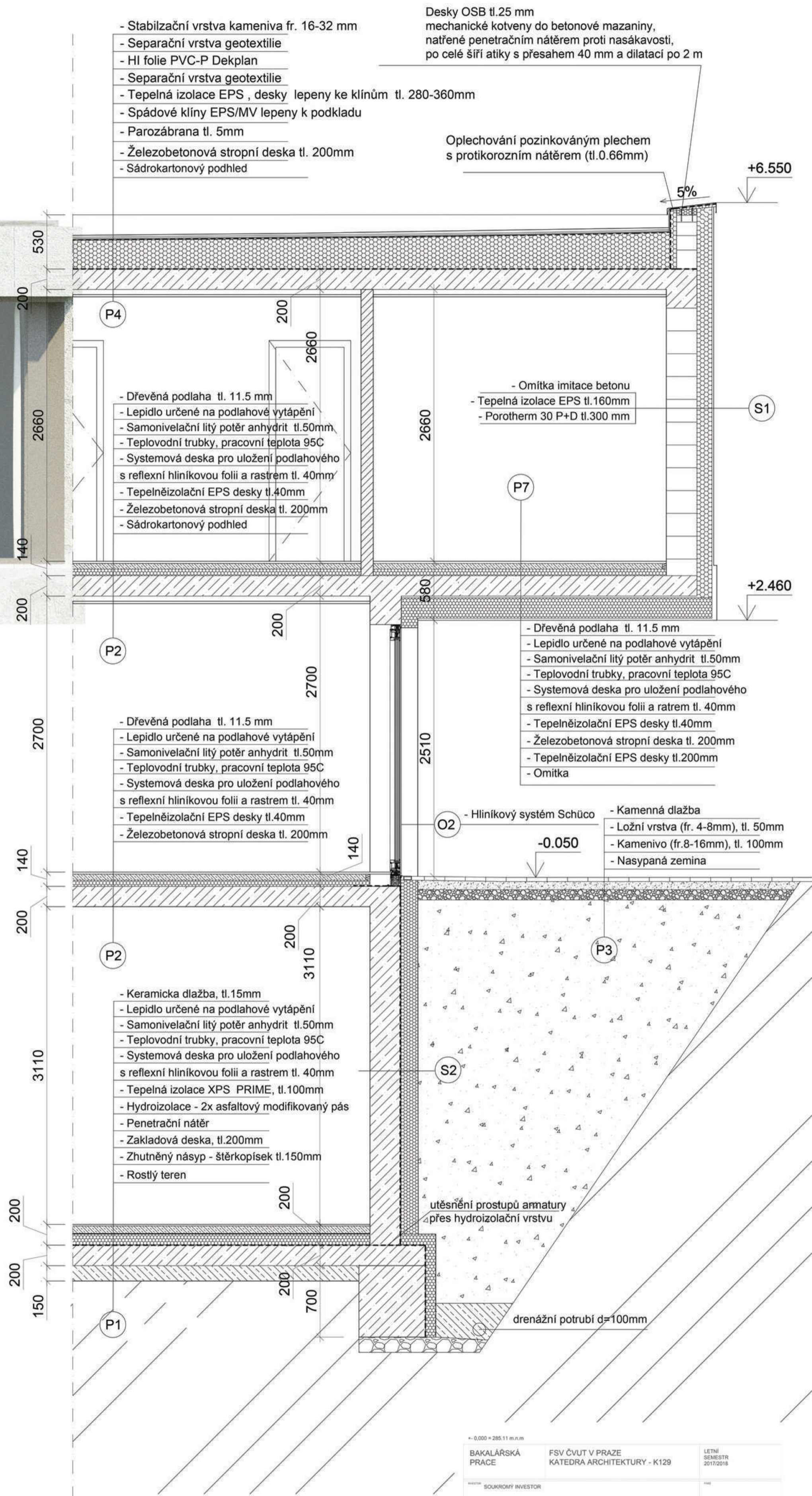
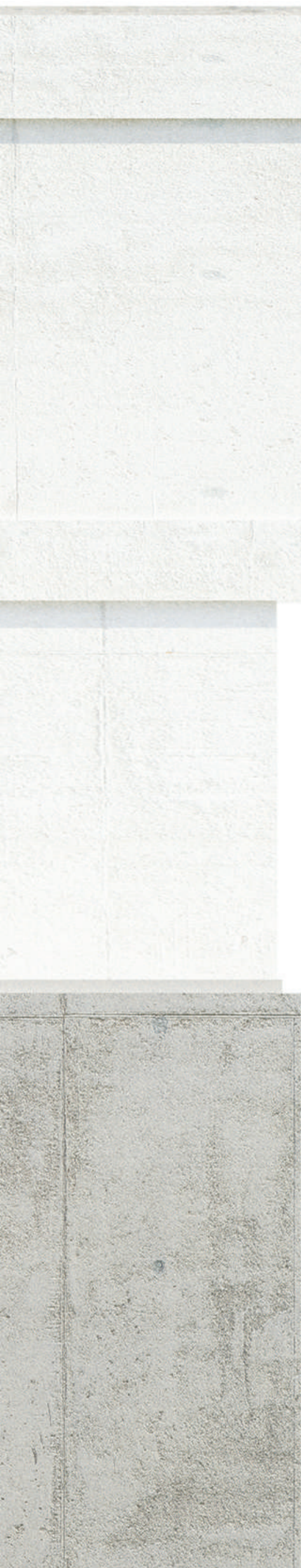
- S2** - Omıtka vnitřnı
 - ŽB stěna tl. 200 mm
 - Asfaltový hydroizolační pás - Bitubitagit PE
 - Tepelná izolace XPS tl. 180mm
 - Násyp z vykopané zeminy
 - Rostlý teren

- S3** - Konečná vnitřnı povrchová úprava bazenu
 - Samonosná výtěžnı síť, mechanický kotvená do konstrukce
 - Desky FOAMGLAS® WALL BOARD T4+, lepené lepidlem PC, tl. 100 mm
 - Penetrační nátěr
 - ŽB Stěna tl. 200 mm

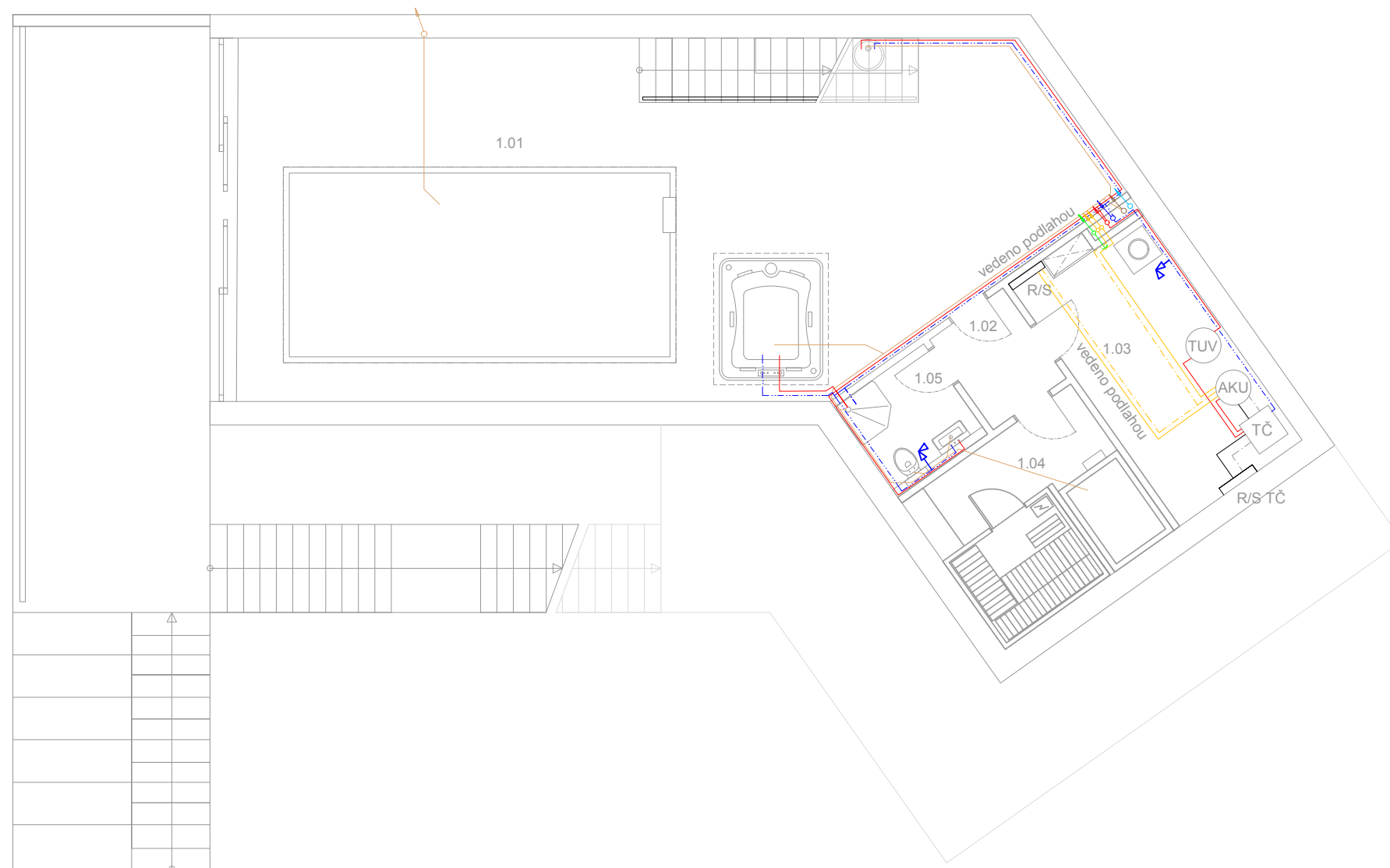
VYSVĚTLIVKY

- S1** skladba stěn
S1 skladba podlah
D1 dvěře
O1 otvory

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNı SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR SOUKROMÝ INVESTOR				PROJEKT	
VÝKRES ŘEZ A-A				MĚŘK 1:100	
OBJEKT NOVOSTAVBA RODINNĚHO DOMU				AUTOR Ing. arch. Michal Šmolík	
ZÁKAZNİK BP		STAVBA DSP	ČÍSLO 1:100	DATA 25.05.2018	POHLED 1xA3
STAVBA NOVOSTAVBA		STAVBA NOVOSTAVBA		ČÍSLO VÝKRESU D.1.1.2	



BAKAL1RSK1 PR1CE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETN1 SEMESTR 2017/2018	
SOUKROM1 INVESTOR					
ARCHITEKTONICKY DETAIL					
NOVOSTAVBA RODINN1HO DOMU					
YAUHENYA KOZHAN		Ing. arch. Mich1l Šm1tk			
DSP	1:30	25.05.2018	1x A3	NOVOSTAVBA	D.1.1.3



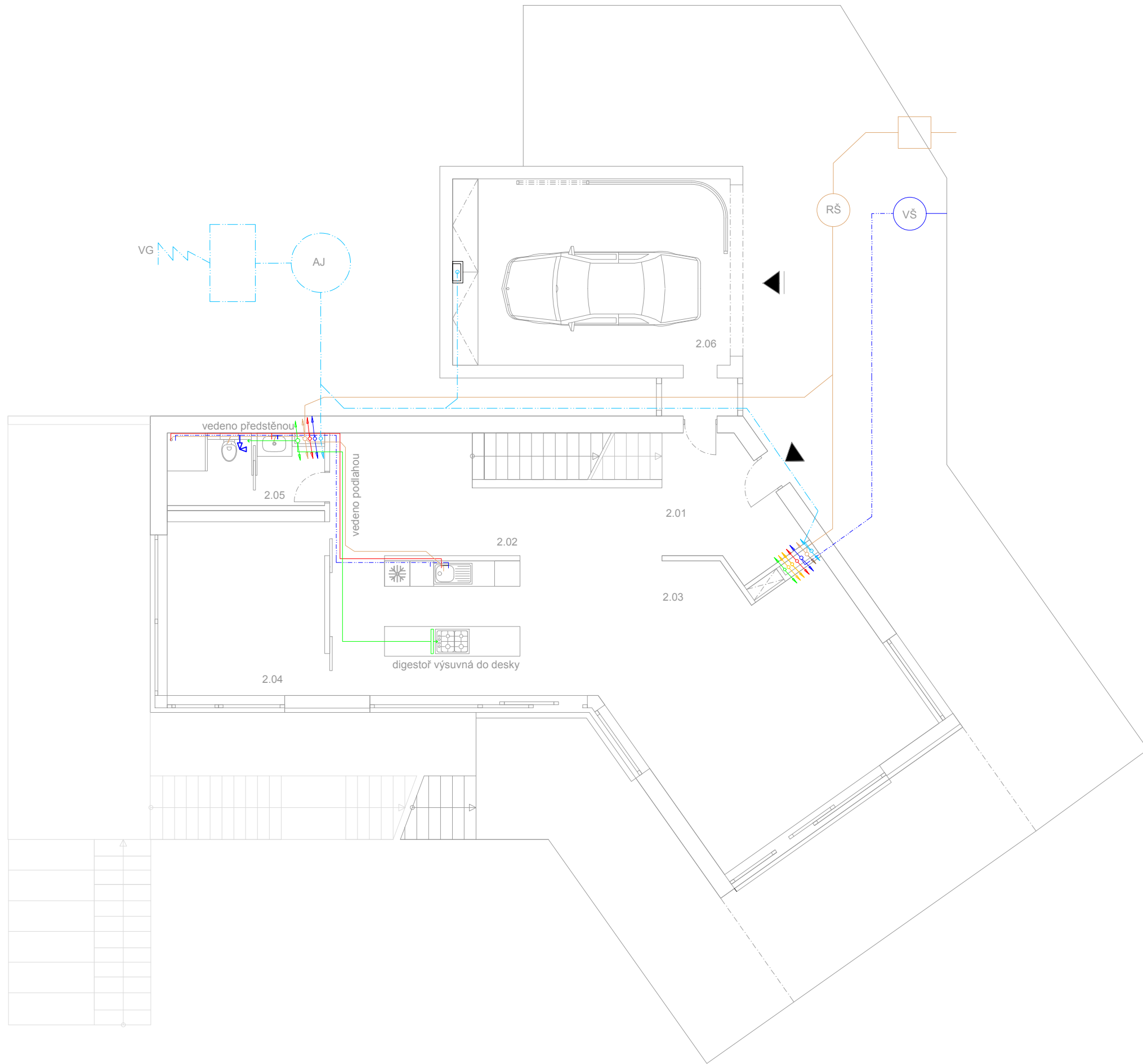
LEGENDA

- TČ tepelné čerpadlo země-voda
vnitřní jednotka
- TUV zásobník TUV
- AKU akumulční nádrž
- R/S TČ rozdělovač/sběrač primárního okruhu TČ
- R/S rozdělovač/sběrač topné vody
- kanalizace dešťová
- kanalizace splašková
- vodovod - studená voda
- vodovod - teplá voda
- teplovod - přívod
- teplovod - vracečka
- odvětrání koupelen a kuchyně

1.01	wellness zona	83.1 m ²
1.02	chodba	2.9 m ²
1.03	tech. místnost	12.8 m ²
1.04	sauna	10.7 m ²
1.05	WC	3.5 m ²

± 0,000 = 285.11 m.n.m

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR: SOUKROMÝ INVESTOR				PRÁCE	
VÝKRES: PŮDORYS 1PP - VODOVOD, KANALIZACE					
PROJEKT: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU					
AUTOR: YALHENIYA KOKHAN			VYKRESIL: Ing. arch. Michal Šmolík		
PRŮJEM	STUPEŇ	MĚŘÍTKO	DATA	FORMÁT	STAVBY/ČÍSLO
BP	DSP	1:100	25.05.2018	1xA3	NOVOSTAVBA D.1.4.1



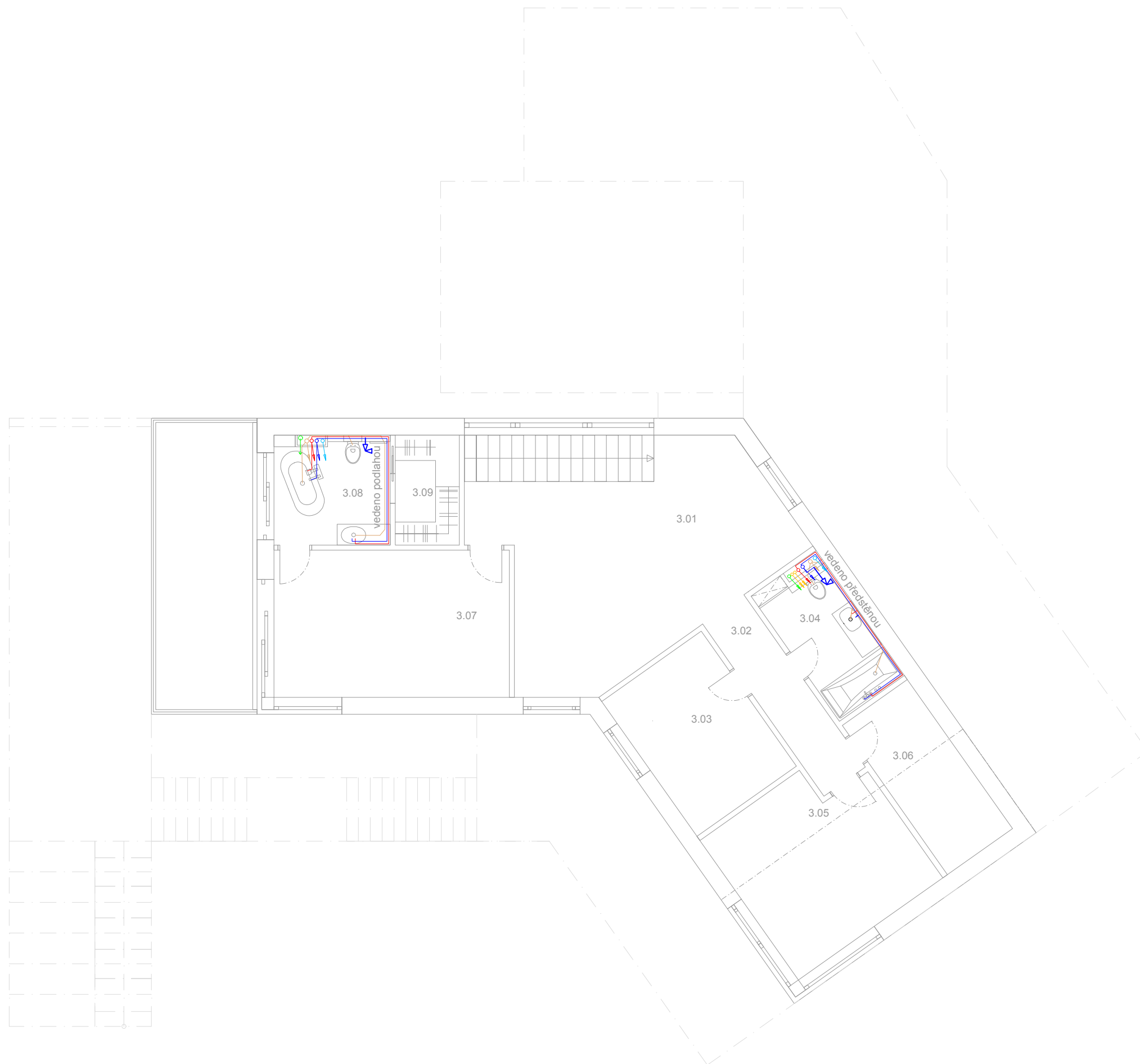
LEGENDA

- VŠ vodoměrná šachta s hlavním uzávěrem
- RŠ revizní šachta
- AJ akumulční jímka na dešťovou vodu
- VG vsakovací galerie
- kanalizace dešťová
- kanalizace splašková
- vodovod - studená voda
- vodovod - teplá voda
- odvětrání koupelen a kuchyně

2.01	předsíň	8.5 m ²
2.02	chodba	16.8 m ²
2.03	obývací/kuchyň	58.2 m ²
2.04	pokoj/kabinet	16.3 m ²
2.05	WC	6.4 m ²
2.06	garáže	28.9 m ²

+ 0,000 = 285.11 m.n.m

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR: SOUKROMÝ INVESTOR					
VÝKRES: PŮDORYS 1NP - VODOVOD, KANALIZACE					
PROJEKT: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU					
AUTOR: YALHENIYA KOKHAN				VYKRESIL: Ing. arch. Michal Šmolík	
BRÁNKA: BP	STUPEŇ: DSP	MĚŘÍTKO: 1:100	DATA: 25.05.2018	POVRCH: 1xA3	STAVBA/ČÁST: NOVOSTAVBA D.1.4.2



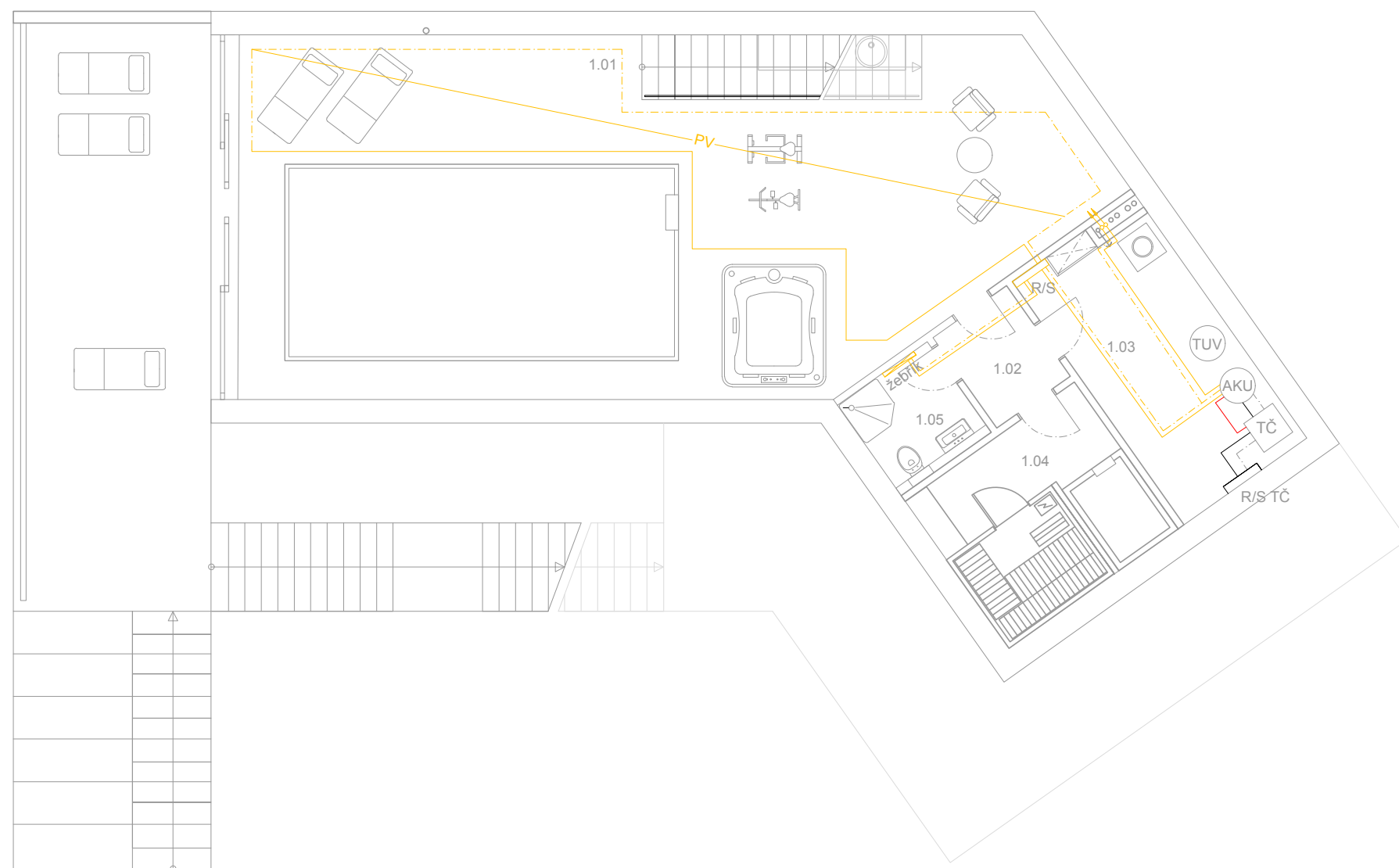
LEGENDA

- - - - - kanalizace dešťová
- kanalizace splašková
- - - - - vodovod - studená voda
- vodovod - teplá voda
- odvětrání koupelen a kuchyně

3.01	chodba/spol.zona	29.9 m ²
3.02	chodba	6.0 m ²
3.03	pokoj	12.1 m ²
3.04	koupelna	6.1 m ²
3.05	ložnice	15.6 m ²
3.06	šatna	8.1 m ²
3.07	ložnice	19.3 m ²
3.08	koupelna	6.6 m ²
3.09	šatna	3.8 m ²

+ 0,000 = 285.11 m.n.m

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR: SOUKROMÝ INVESTOR				PRÁCE	
VÝKRES: PŮDORYS 2NP - VODOVOD, KANALIZACE					
PROJEKT: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU					
AUTOR: YALHENIYA KOKKHAN			VYKRESIL: Ing. arch. Michal Šmolík		
PRŮJEM: BP	STUPEŇ: DSP	MĚŘÍTKO: 1:100	DATA: 25.05.2018	POVRCH: 1xA3	STAVBA/PRŮJEM: NOVOSTAVBA D.1.4.3



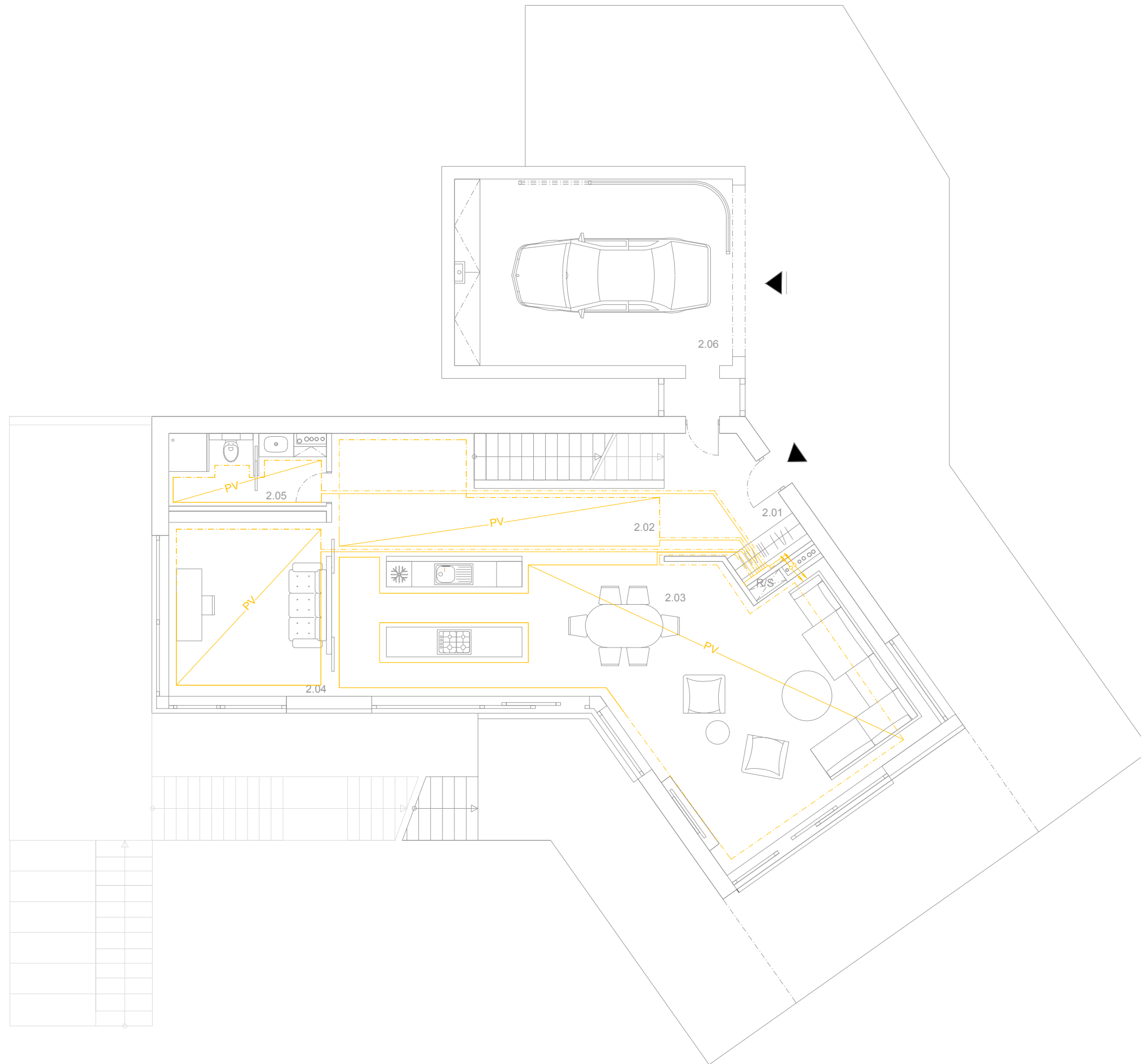
VYTÁPĚNÍ LEGENDA

- TČ tepelné čerpadlo země-voda
vnitřní jednotka
- TUV zásobník TUV
- AKU akumulční nádrž
- R/S TČ rozdělovač/sběrač primárního
okruhu TČ
- R/S rozdělovač/sběrač topné vody
- PV okruh podlahového vytápění
- teplovod - přívod
- teplovod - vracečka

1.01	welness zona	83.1 m ²
1.02	chodba	2.9 m ²
1.03	tech. místnost	12.8 m ²
1.04	sauna	10.7 m ²
1.05	WC	3.5 m ²

+ 0,000 = 285.11 m.n.m

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR: SOUKROMÝ INVEŠTOR				PRÁCE	
VÝKRES: PŮDORYS 1PP - VYTÁPĚNÍ					
PROJEKT: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU					
AUTOR: YALHENIYA KOKHIAN			VYKRESIL: Ing. arch. Michal Šmolík		
PRŮJEM: BP	STUPEŇ: DSP	MĚŘÍTKO: 1:100	DATA: 25.05.2018	FORMÁT: 1xA3	STAVBY PRŮJEM: NOVOSTAVBA D.1.4.4



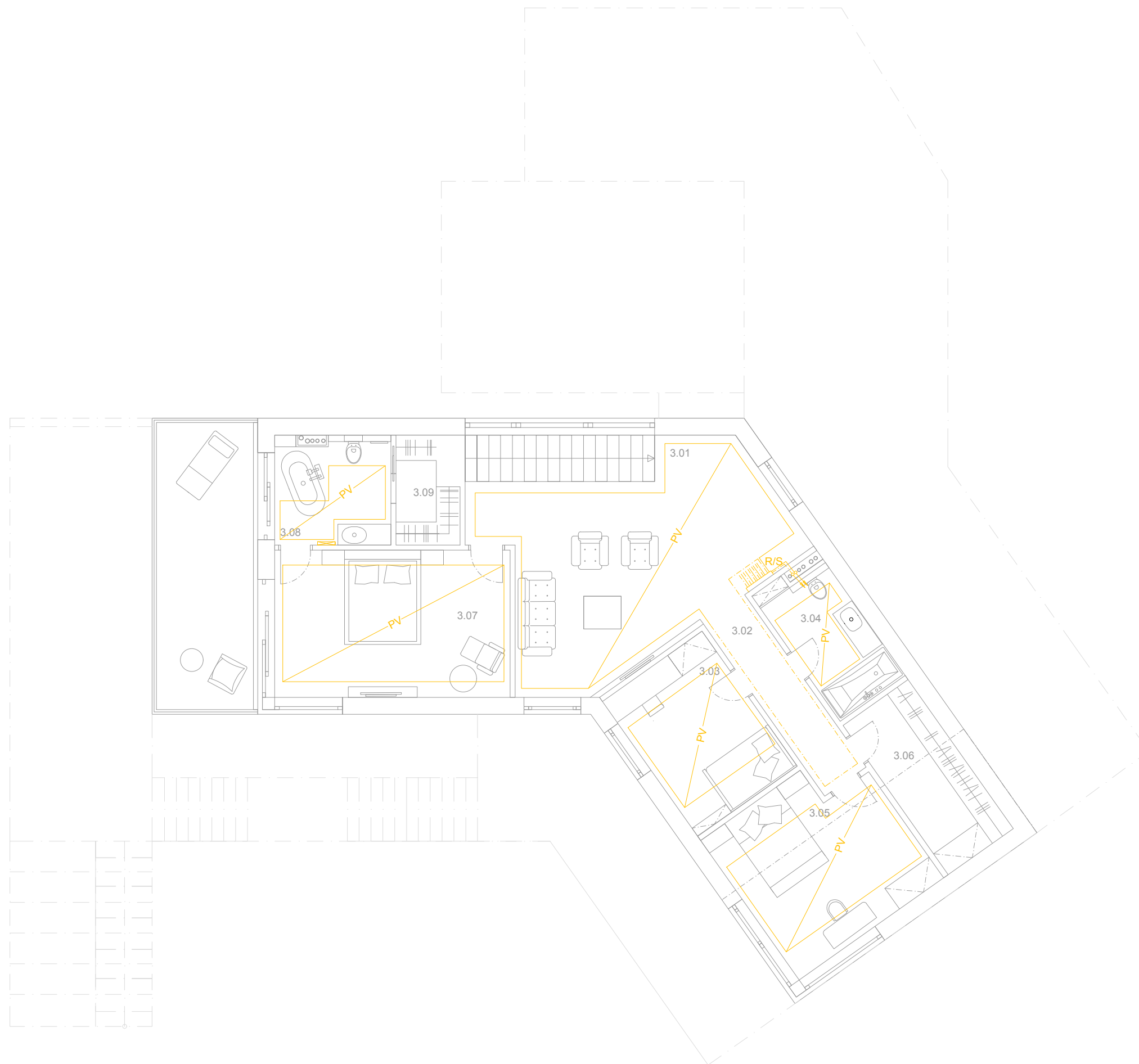
VYTÁPĚNÍ LEGENDA

- R/S rozdělovač/sběrač topné vody
- PV okruh podlahového vytápění
- teplovod - přívod
- teplovod - vracečka

2.01	předsíň	8.5 m ²
2.02	chodba	16.8 m ²
2.03	obývací/kuchyň	58.2 m ²
2.04	pokoj/kabinet	16.3 m ²
2.05	WC	6.4 m ²
2.06	garáže	28.9 m ²

+ 0,000 = 285.11 m.n.m

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR: SOUKROMÝ INVESTOR				PRÁCE	
VÝKRES: PŮDORYS 1NP - VYTÁPĚNÍ					
PRŮJEM: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU					
AUTOR: YALHENIYA KOKHAN		VYKRESIL: Ing. arch. Michal Šmolík			
PRŮJEM: BP	STUPEŇ: DSP	MĚŘÍTKO: 1:100	DATA: 25.05.2018	POHLED: 1xA3	STAVBY PRŮJEM: NOVOSTAVBA D.1.4.5



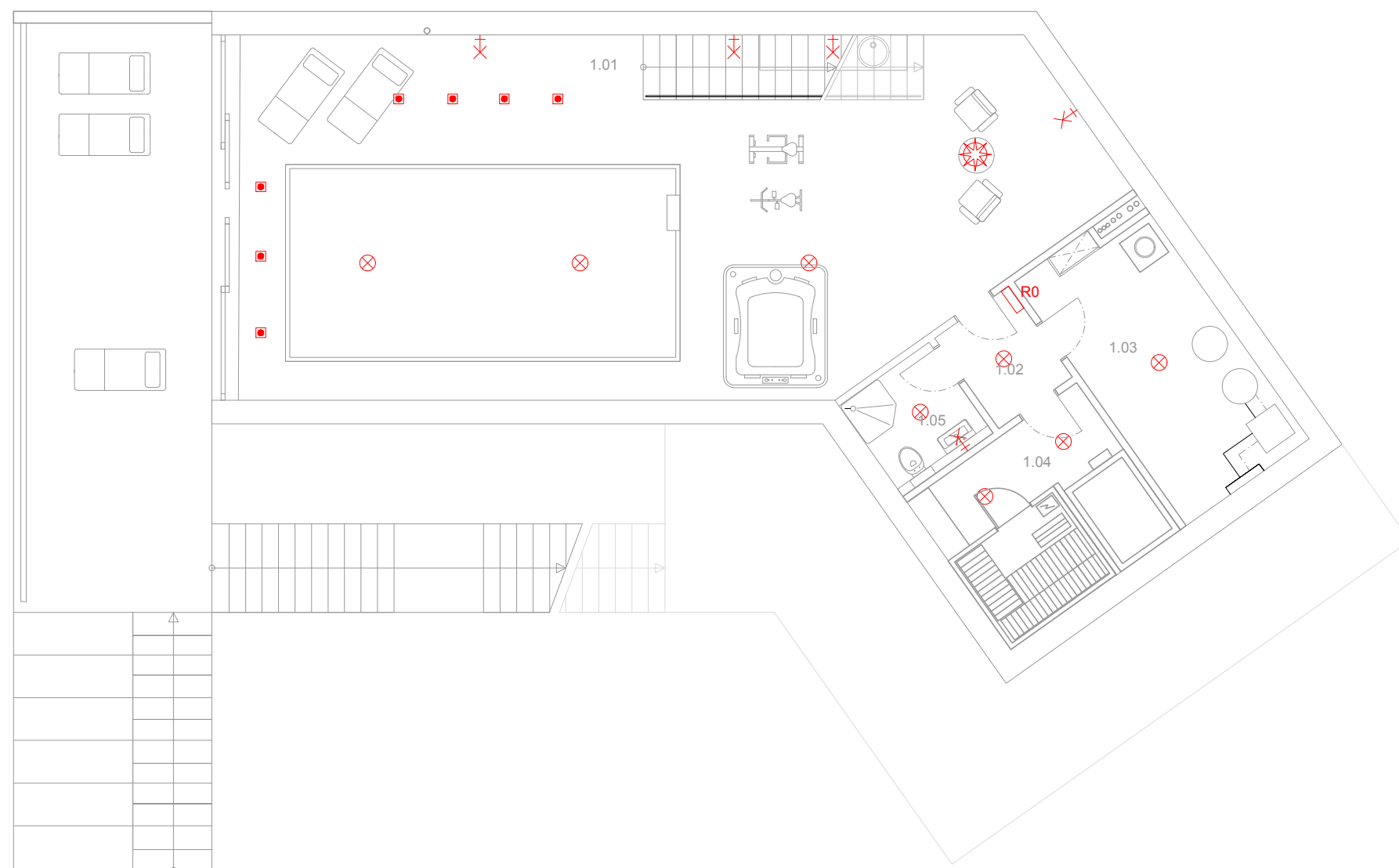
VYTÁPĚNÍ LEGENDA

- R/S rozdělovač/sběrač topné vody
- PV okruh podlahového vytápění
- - - - - teplovod - přívod
- teplovod - vracečka

3.01	chodba/spol.zona	29.9 m ²
3.02	chodba	6.0 m ²
3.03	pokoj	12.1 m ²
3.04	koupelna	6.1 m ²
3.05	ložnice	15.6 m ²
3.06	šatna	8.1 m ²
3.07	ložnice	19.3 m ²
3.08	koupelna	6.6 m ²
3.09	šatna	3.8 m ²

+ 0,000 = 285.11 m.n.m

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR: SOUKROMÝ INVESTOR				PRÁCE	
VÝKRES: PŮDORYS 2NP - VYTÁPĚNÍ					
PRŮJEM: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU					
AUTOR: YALUHENIYA KOKHAN			VYKRESIL: Ing. arch. Michal Šmolík		
PRŮJEM: BP	STUPEŇ: DSP	MĚŘÍTKO: 1:100	DATA: 25.05.2018	POHLED: 1xA3	STAVBA: NOVOSTAVBA D.1.4.6



ELEKTROINSTALACE LEGENDA

- R2 patrová rozvodnice
- ⊗ svítidlo závěsné
- ⊕ svítidlo nástěnné
- svítidlo stropní bodové
- ⊗ svítidlo stojací
- ⊗ svítidlo stropní

1.01	wellness zona	83.1 m ²
1.02	chodba	2.9 m ²
1.03	tech. místnost	12.8 m ²
1.04	sauna	10.7 m ²
1.05	WC	3.5 m ²

+ 0,000 = 285.11 m.n.m

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR: SOUKROMÝ INVESTOR				PRÁCE	
VÝKRES: PŮDORYS 1PP - ELEKTROINSTALACE					
PROJEKT: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU					
AUTOR: YALHENIYA KOKHIAN			VYKRESIL: Ing. arch. Michal Šmolík		
PRŮJEM: BP	STUPEŇ: DSP	MĚŘÍTKO: 1:100	DATA: 25.05.2018	POVRCH: 1xA3	STAVBY/PRŮJEM: NOVOSTAVBA D.1.4.7



ELEKTROINSTALACE LEGENDA

- R2 patrová rozvodnice
- ✳ svítidlo závěsné
- ✝ svítidlo nástěnné
- svítidlo stropní bodové
- ⊗ svítidlo stojací
- ⊗ svítidlo stropní

2.01	předsíň	8.5 m ²
2.02	chodba	16.8 m ²
2.03	obývací/kuchyň	58.2 m ²
2.04	pokoj/kabinet	16.3 m ²
2.05	WC	6.4 m ²
2.06	garáže	28.9 m ²

+ 0,000 = 285.11 m.n.m

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR: SOUKROMÝ INVESTOR				PRÁCE	
VÝKRES: PŮDORYS 1NP - ELEKTROINSTALACE					
ARCH: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU					
AUTOR: YALHENIYA KOKHAN			VYKRESIL: Ing. arch. Michal Šmolík		
PRŮJEM: BP	STUPEŇ: DSP	MĚŘÍTKO: 1:100	DATA: 25.05.2018	POSSKYT: 1xA3	STAVBA/ČÍSLO: NOVOSTAVBA D.1.4.8



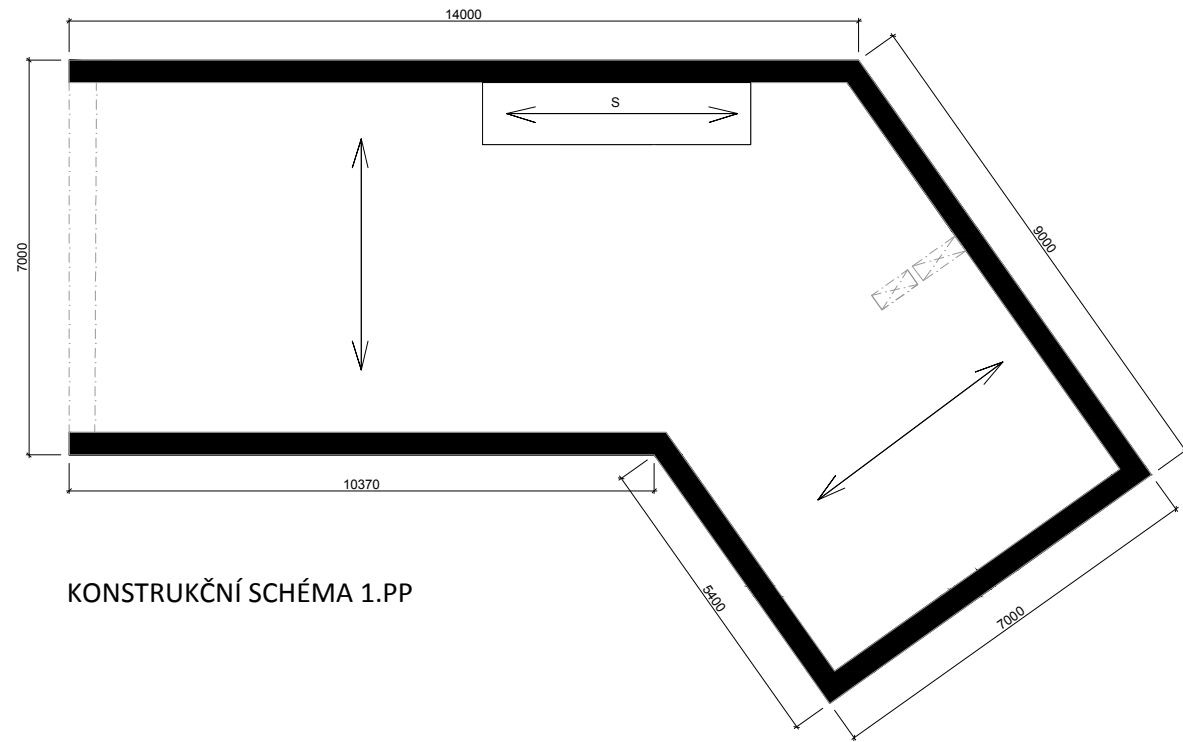
ELEKTROINSTALACE LEGENDA

- R2 **patrová rozvodnice**
- ⊗ **svítidlo závěsné**
- ⊕ **svítidlo nástěnné**
- **svítidlo stropní bodové**
- ⊗ **svítidlo stojací**
- ⊗ **svítidlo stropní**

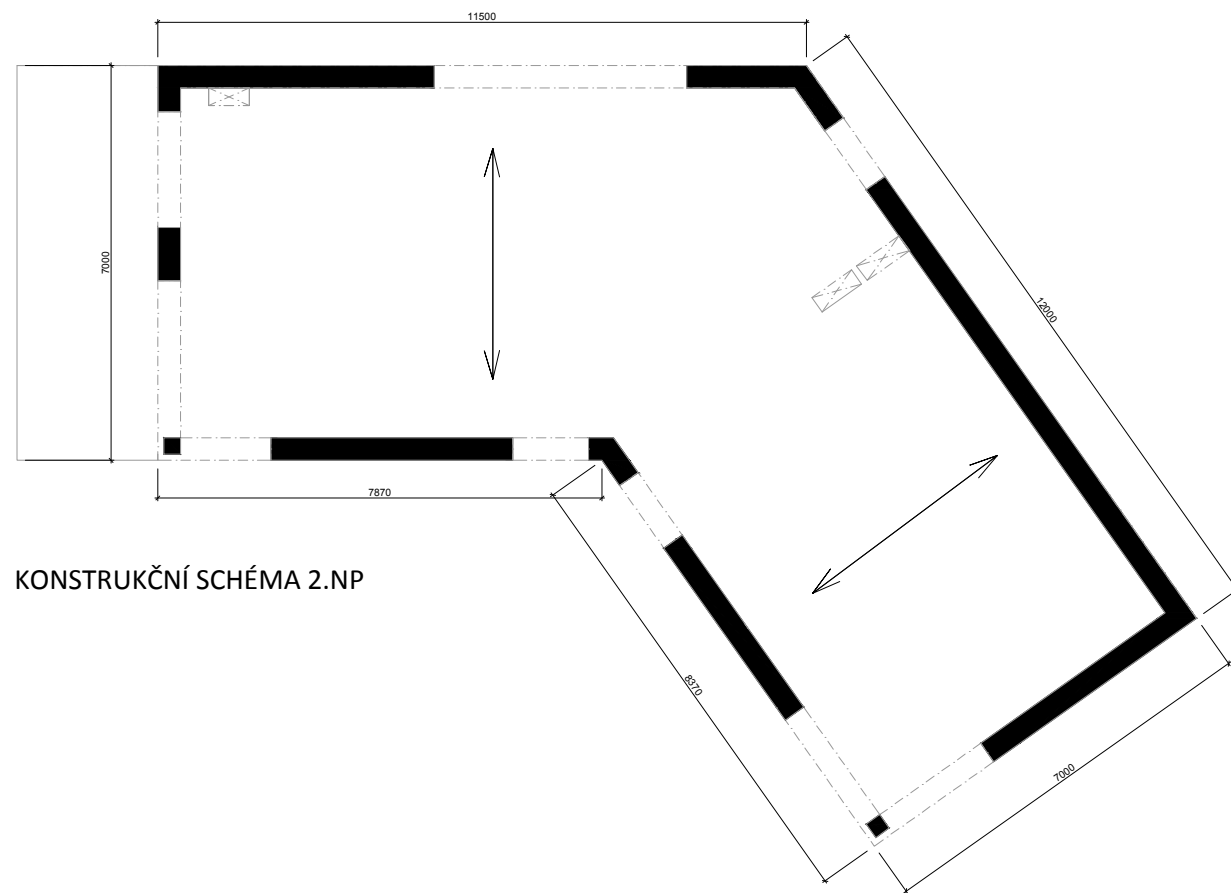
3.01	chodba/spol.zona	29.9 m ²
3.02	chodba	6.0 m ²
3.03	pokoj	12.1 m ²
3.04	koupelna	6.1 m ²
3.05	ložnice	15.6 m ²
3.06	šatna	8.1 m ²
3.07	ložnice	19.3 m ²
3.08	koupelna	6.6 m ²
3.09	šatna	3.8 m ²

+ 0,000 = 285.11 m.n.m

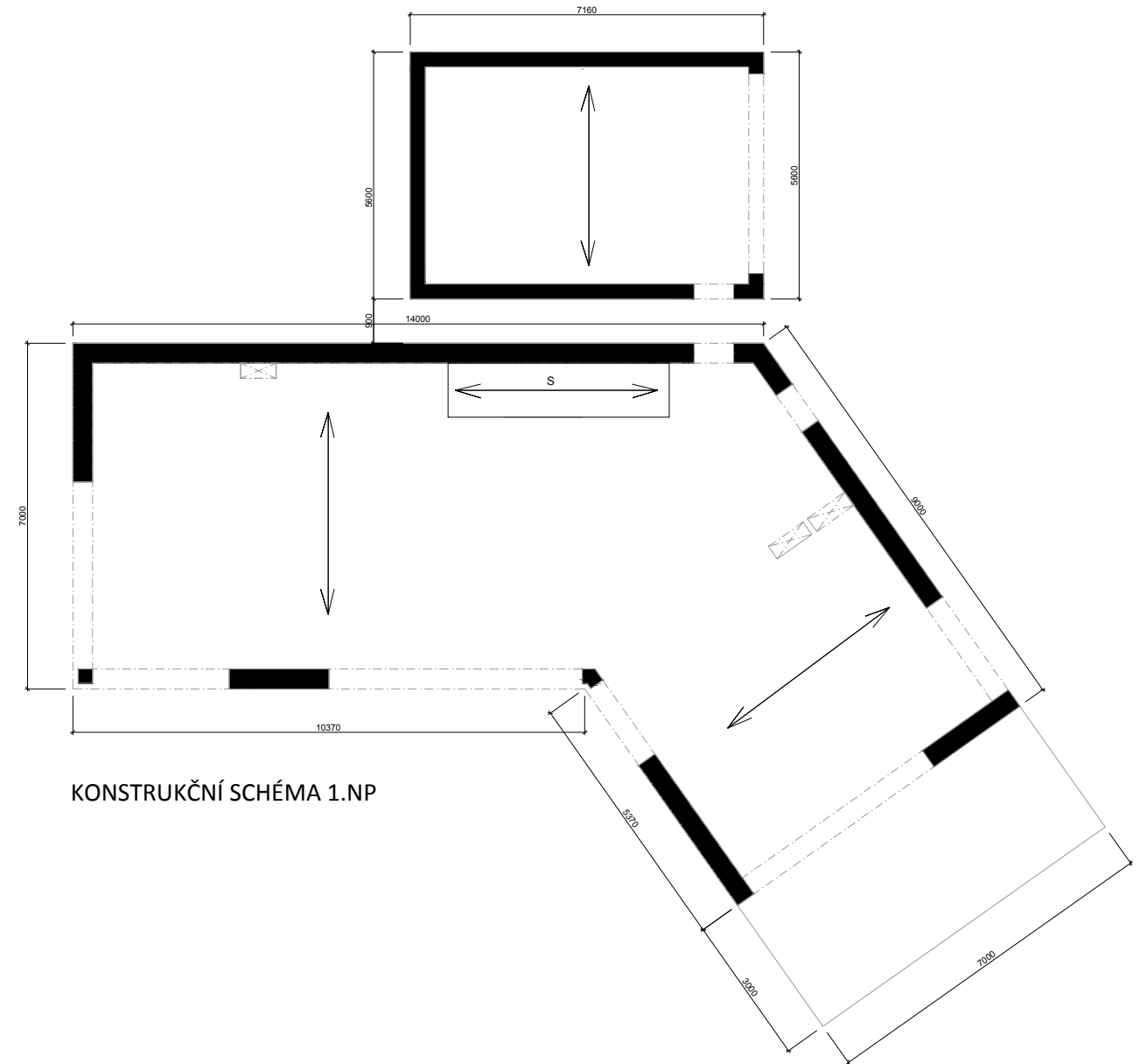
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR: SOUKROMÝ INVESTOR				PRÁCE	
VÝKRES: PŮDORYS 2NP - ELEKTROINSTALACE					
PROJEKT: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU					
AUTOR: YALHENIYA KOKHAN			VYKRESIL: Ing. arch. Michal Šmolík		
PRŮJEM: BP	STUPEŇ: DSP	MĚŘÍTKO: 1:100	DATA: 25.05.2018	POHLED: 1xA3	STAVBY/ČÁST: NOVOSTAVBA D.1.4.9



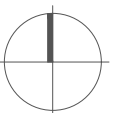
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1.PP



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 2.NP



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1.NP



+ 0.000 = 285.11 m.n.m

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
INVESTOR: SOUKROMÝ INVESTOR				PRÁCE	
VÝKRES: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA					
PROJEKT: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU					
AUTOR: YALHENIYA KOKHAN		VYKRESIL: Ing. arch. Michal Šmolík			
PRŮJEM: BP	STUPEŇ: DSP	MĚŘÍTKO: 1:100	DATA: 25.05.2018	POVRCH: 1xA3	STAVBA: NOVOSTAVBA

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: **K Měchurce 1435, Košiče**

PSČ, místo: **Praha**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **826.4** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.87** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **139.52** m²

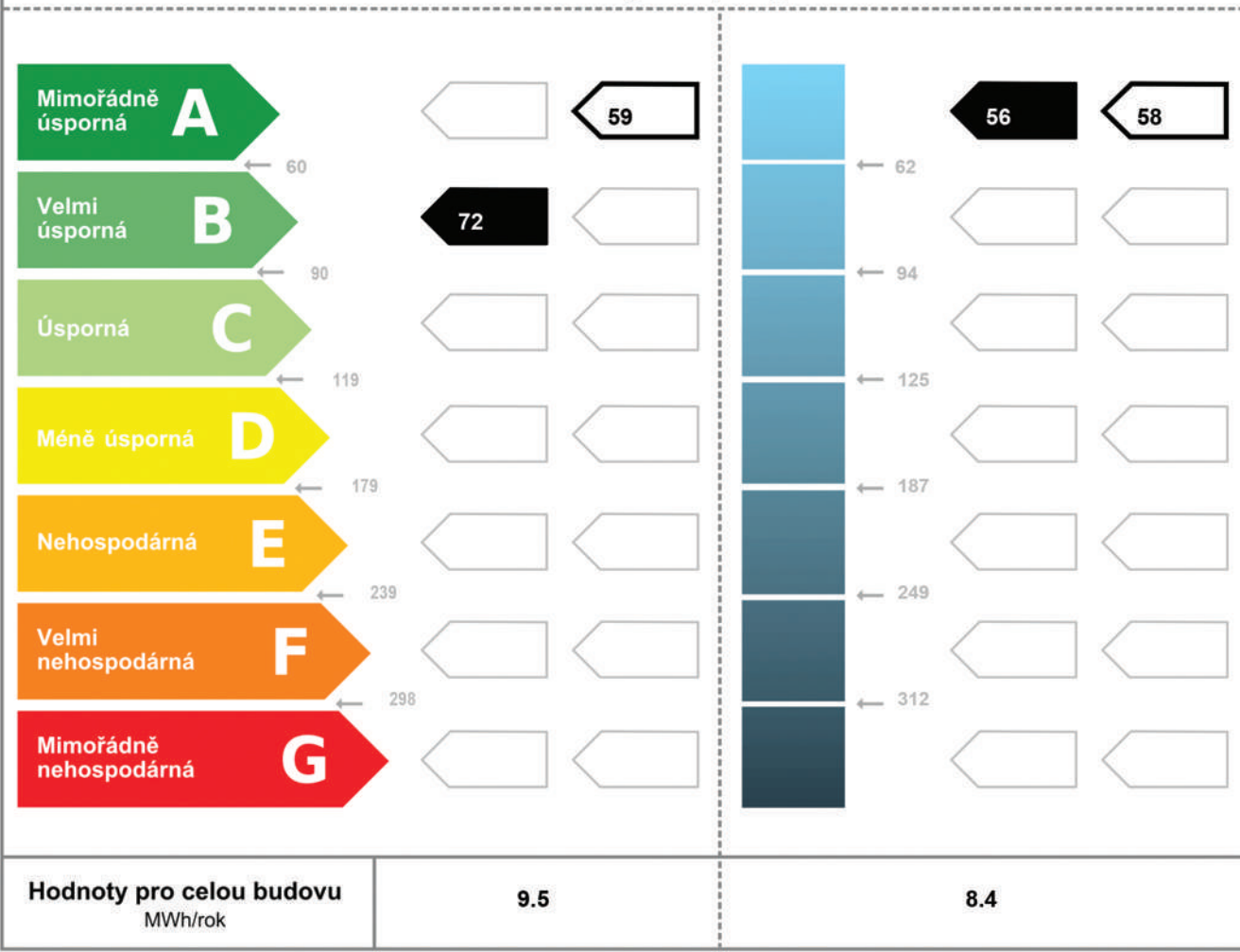


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



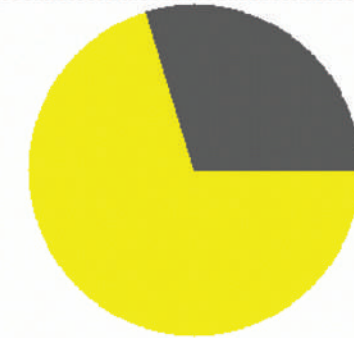
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

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

PODÍL ENERGOŠETELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ Slunce, energie prostředí: 6.4
■ elektrická energie: 2.7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m²·K)	Díličí dodané energie Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná A							
A		37.7	30.4				
B	0.15	0.15				19.5	19.5
C							3.8
D							3.8
E							
F							
G				2.1			
Hodnoty pro celou budovu		5.7				2.9	0.6
	MWh/rok						

Zpracovatel: Kokhan Yauheniya

Osvědčení č.:

Kontakt:

Vyhotoveno dne: 25.05.2018

Podpis:

Poděkování

Ráda bych touto cestou vyjádřila poděkování Ing. arch. Michalovi Šmolikovi za jeho cenné rady při vedení mé bakalářské práce.