



**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE**

**BAKALÁŘSKÁ  
PRÁCE**

**2018/2019**

*fakulta*

**Fakulta stavební**

*studijní program*

**Architektura a stavitelství**

*zadávací katedra*

**katedra architektury**

*název bakalářské práce*

**Rodinný dům**



*autor(ka) práce*

**Jana  
Doležalová**

*datum a podpis studenta/studentky*

*vedoucí bakalářské práce*

**doc. Ing. arch. , Ph.D.  
Jaroslav Daďa**

*datum a podpis vedoucího práce*

*nominace na ŽK  
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)*

## Anotace

Předmětem této bakalářské práce je návrh rodinného domu pro šestičlennou rodinu a zpracování určitých výkresů v úrovni dokumentace pro stavební povolení. Rodinný dům se nachází ve vilové čtvrti v Praze 6, na Hanspaulce. Návrh domu koresponduje s charakterem pozemku i okolní zástavbou. Celkový koncept je uzpůsoben svazitému pozemku, možnosti výhledu a orientaci ke světovým stranám.

Dům je koncipován jako terasový, do této hmoty se ze západu zasunuje kubatura garáže, kterou je jednoduchý kvádr, potenciálu výhledů na pražské Hradčany je využito z poslední terasy.

## Abstract

The aim of the bachelor thesis was to design a family house intended for six members and process certain drawings at the level of documentation for building permit. The family house is located in the uptown Hanspaulka, Praha 6. The overall concept is adapted to the sloping terrain, outlook possibilities and an orientation to cardinal points.

The house was meant to be a terrace one with another garage mass locked into the main matter. The garage is a simple cuboid. The potential outlook to Hradčany is availed of the last terrace.

## Obsah

Anotace	
Zadání	
Stavební program	
Časopisová zkratka	
Achitektonická část	
Situace širších vztahů	
Koncept návrhu	
Nadhledová vizualizace	
Architektonická situace	
Pohled ze zahrady	
Půdorys 1PP	
Půdorys 1NP	
Půdorys 2NP	
Půdorys ustupujícího podlaží	
Vizualizace interiéru	
Řez AA	
Řez BB	
Pohled severní	
Pohled jižní	
Pohled západní	
Pohled východní	
Pohled z ulice	
Stavebně technická část	
Průvodní zpráva	
Souhrnně technická zpráva	
Koordinační situace	
Půdorys 1NP	
Konstrukční schéma	
Řez AA	
Architektonický detail	
Schéma řešení technického vybavení 1PP, 1NP, 2NP, a ustupujícího podlaží	
Energetický koncept	

## Poděkování

Ráda bych poděkovala doc. Ing. arch. Jaroslavu Daďovi, Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky, ochotu a vstřícný přístup během zpracovávání této práce.

## Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářsko práci, návrh rodinného domu na Hanspaulce, jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím zpracováním neporušila autorská práva třetích osob.

## Základní údaje

Jméno: Jana Doležalová

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Jaroslavu Daďovi, Ph.D.

Název bakalářské práce: Rodinný dům na Hanspaulce



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: DOVEŽALOVÁ Jméno: JANA Osobní číslo: 458895  
Zadávací katedra: K129 - Katedra architektury  
Studijní program: Architektura a stavitelství  
Studijní obor: Architektura a stavitelství

## II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům  
Název bakalářské práce anglicky: Family House  
Pokyny pro vypracování:  
Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.  
  
Seznam doporučené literatury:  
Pražské stavební předpisy (info např. na <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)  
Jméno vedoucího bakalářské práce: doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.  
Datum zadání bakalářské práce: 22.2.2019 Termín odevzdání bakalářské práce: 26.5.2019  
*Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku*  
  
\_\_\_\_\_  
Podpis vedoucího práce Podpis vedoucího katedry

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

22.2.2019

Datum převzetí zadání



Podpis studenta(ky)

## Stavební program

1. BYT	
Zádveří	6 m <sup>2</sup>
Šatna - zádveří	8 m <sup>2</sup>
Samostatné WC	2 m <sup>2</sup>
Obývací pokoj + kuchyně	65 m <sup>2</sup>
Pokoj pro hosty	20 m <sup>2</sup>
Koupelna	6 m <sup>2</sup>
Technická místnost	15 m <sup>2</sup>
Domácí práce	8 m <sup>2</sup>
Ložnice	25 m <sup>2</sup>
Šatna - ložnice	5 m <sup>2</sup>
Koupelna	6 m <sup>2</sup>
Pracovna s výhledem	30 m <sup>2</sup>
Dětský pokoj 1	25 m <sup>2</sup>
Dětský pokoj 2	25 m <sup>2</sup>
Koupelna	6 m <sup>2</sup>
Letní kuchyně	25 m <sup>2</sup>
Sklad - zahrada	20 m <sup>2</sup>
Krytá stání	2 místa
Terasy	
Bazén	
2. BYT	
Zádveří	6 m <sup>2</sup>
Ložnice	15 m <sup>2</sup>
Koupelna	6 m <sup>2</sup>
Obývací pokoj + kuchyně	40 m <sup>2</sup>
Terasa	



## Vila Hanspaulka

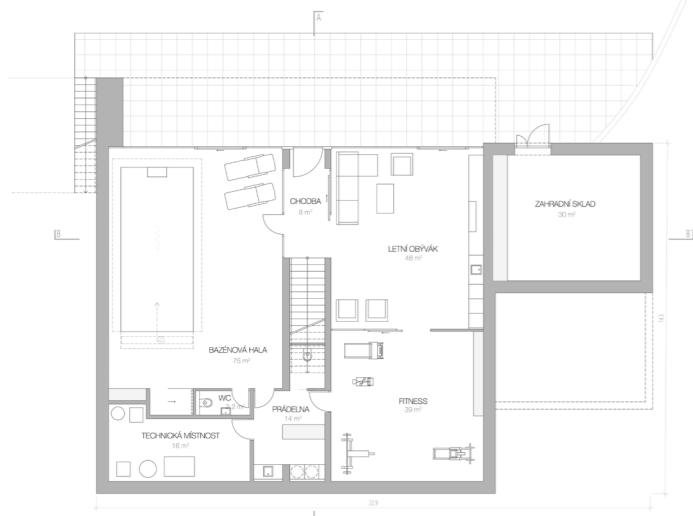
Navržený dům navazuje na typickou vilovou zástavbu pražské Hanspaulky. Vychází z kubatury funkcionalistických vil, ale pojímá ji soudobě a s nároky na život moderní rodiny. Výsledný tvar dvou hlavních do sebe zasunutých hmot doplňuje rám z pohledového betonu, který podtrhuje eleganci severní fasády.

Severní část pozemku je určena přístupu do objektu a jeho sevisu, zároveň však působí reprezentativně a důstojně, jak je pro tuto oblast vhodné. Jižní fasáda se otevírá do zeleně a svým obyvatelům nabízí výhledy na zahradu, na terase ustupujícího podlaží i výhledy na Hradčany a Pražský hrad.

V domě jsou dva samostatné byty. Jeden je menší, dvoupokojový s terasou i přístupem do zahrady a je určen prarodičům. Druhý byt má mimo jiné 4 ložnice a je z něj přímý vstup do bazénové haly, fitness a letní kuchyně, přestože je předpokládáno, že využít ji budou všechny generace obyvatel.

Fasády obytného bloku jsou řešeny kamenným obkladem s nulovou spárkou. Kvádr garáže, který se vpíjí do hlavní obytné hmoty, je obložen matnými velkoformátovými kovovými deskami. Okna jsou myšlena jako bezrámová celoskleněná s izolačními trojskly.

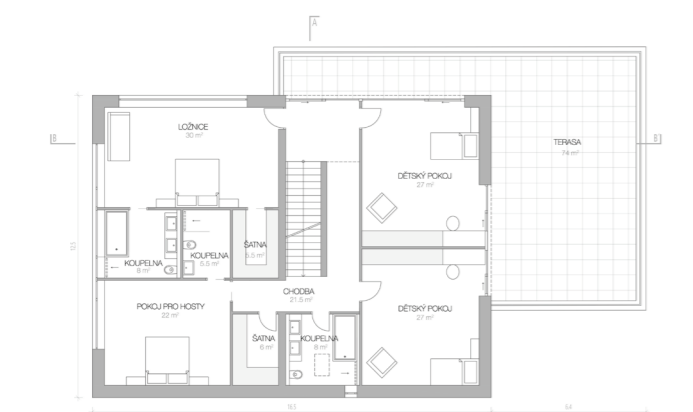




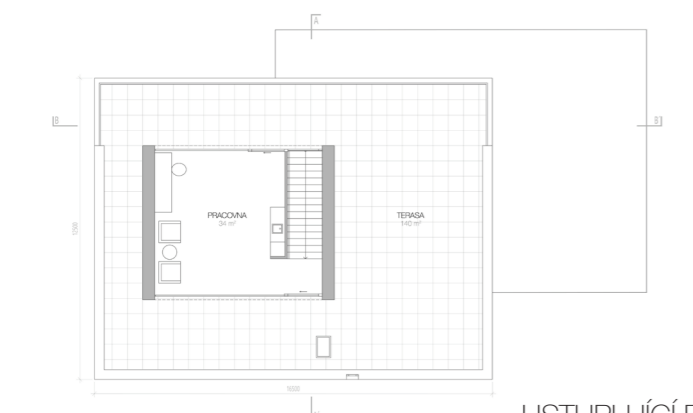
1PP



1NP



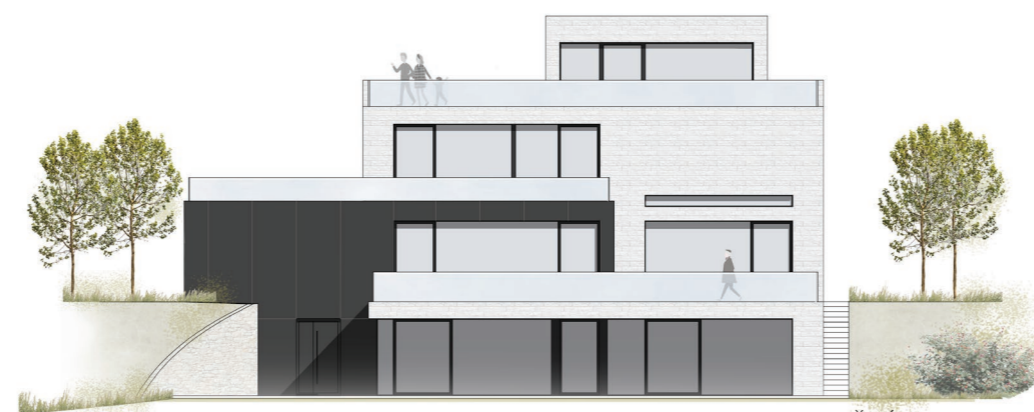
2NP



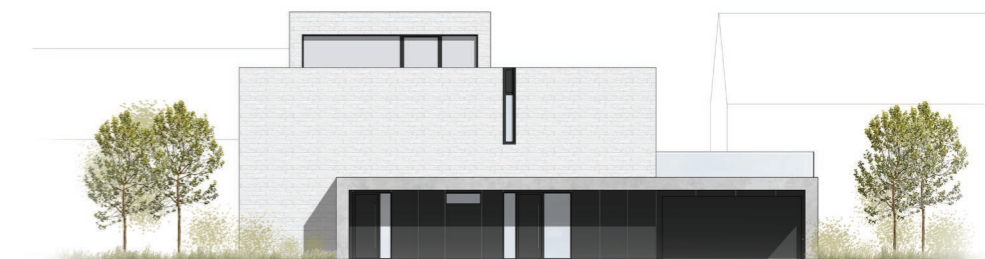
USTUPUJÍCÍ PODLAŽÍ



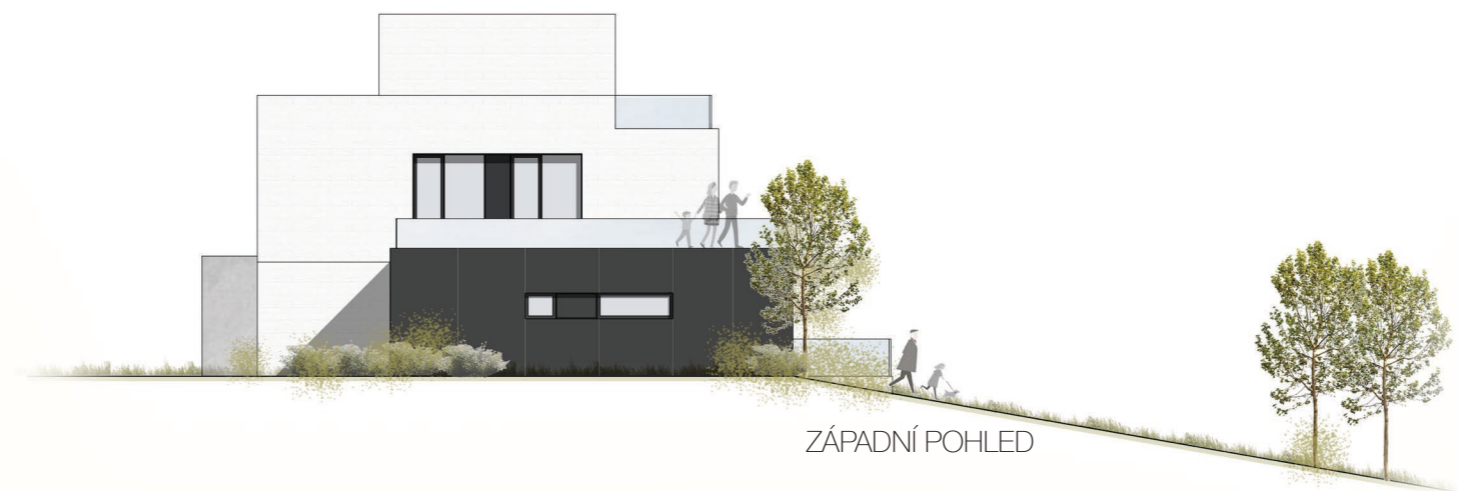
PERSPEKTIVA Z ULICE NA VINIČNÍCH HORÁCH



JÍŽNÍ POHLED



SEVERNÍ POHLED



ZÁPADNÍ POHLED



# ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

ZÁMEČEK HANSPAULKA

ZÁKLADNÍ A MATEŘSKÁ ŠKOLA

CENTRÁLNÍ PARK HANSPAULKA

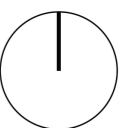
SPORTOVNÍ AREÁL KOTLÁŘKA

ZADANÁ STAVEBNÍ PARCELA

1603 m<sup>2</sup>

SOUKROMÝ PARK, BÝVALÝ AREÁL HOTELU PRAHA

KAPLE NEJSVĚTĚJŠÍ TROJICE



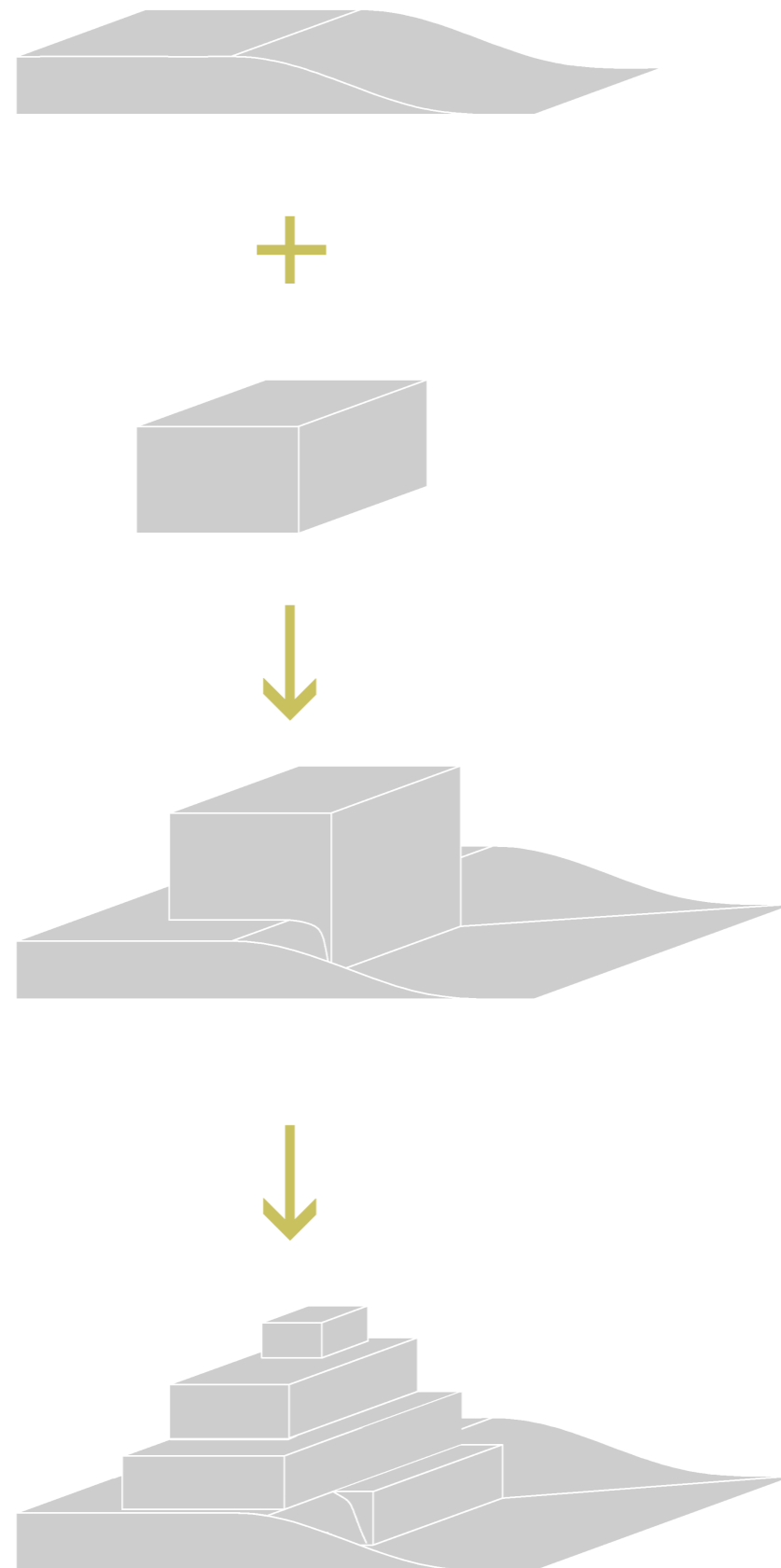


## Širší vztahy

Zadaná parcela se nachází na pražské Hanspaulce, nedaleko bývalého hotelu Praha - dnes soukromého pozemku. Na sousedních pozemcích jsou vily nebo vilové domy převážně z minulého století.

Severní strana parcely je orientovaná do ulice Na Viničních horách a terén je zde oproti zahradě navýšen přibližně o 2,5 metru. Jižní hrana parcely hraničí s pěší komunikací, ze které je umožněn další vstup na parcelu. Z východu je pozemek ohraničen opěmou zdí sousedního rodinného domu a ze západu k ní přiléhá zahrada viladomu.

Terén pozemku je svažité a nabízí tak možnost atraktivních výhledů na Hradčany a Pražský hrad, které jsou dostažitelné z úrovně střechy druhého podlaží.



Návrh domu pracuje se svažitosťou pozemku, kde je jižní část zapuštěná a poskytuje tím možnost zasazení jednoho podlaží do země, čímž vznikne plynulý přechod z bydlení na zahradu.

Výchozí hmota reflektuje tvary okolní zástavby a pracuje s nimi v podmínkách daných pozemkem.

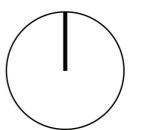
Zasazením do terénu vzniká strohá uliční fasáda, která působí jednoduše a elegantně, je spíše reprezentativního charakteru, a fasáda jižní orientovaná do zahrady a zeleně primárně určena obytné funkci.

Snaha přiblížit se životu venku a na zahradě definuje hlavní tvar domu. Vysunutí části suterénu a zasunutí bloku garáže vytváří pobytové terasy pro každé podlaží. Snahou využít i nabízené výhledy na Hradčany vzniká blok na střeše.

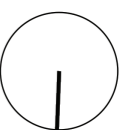
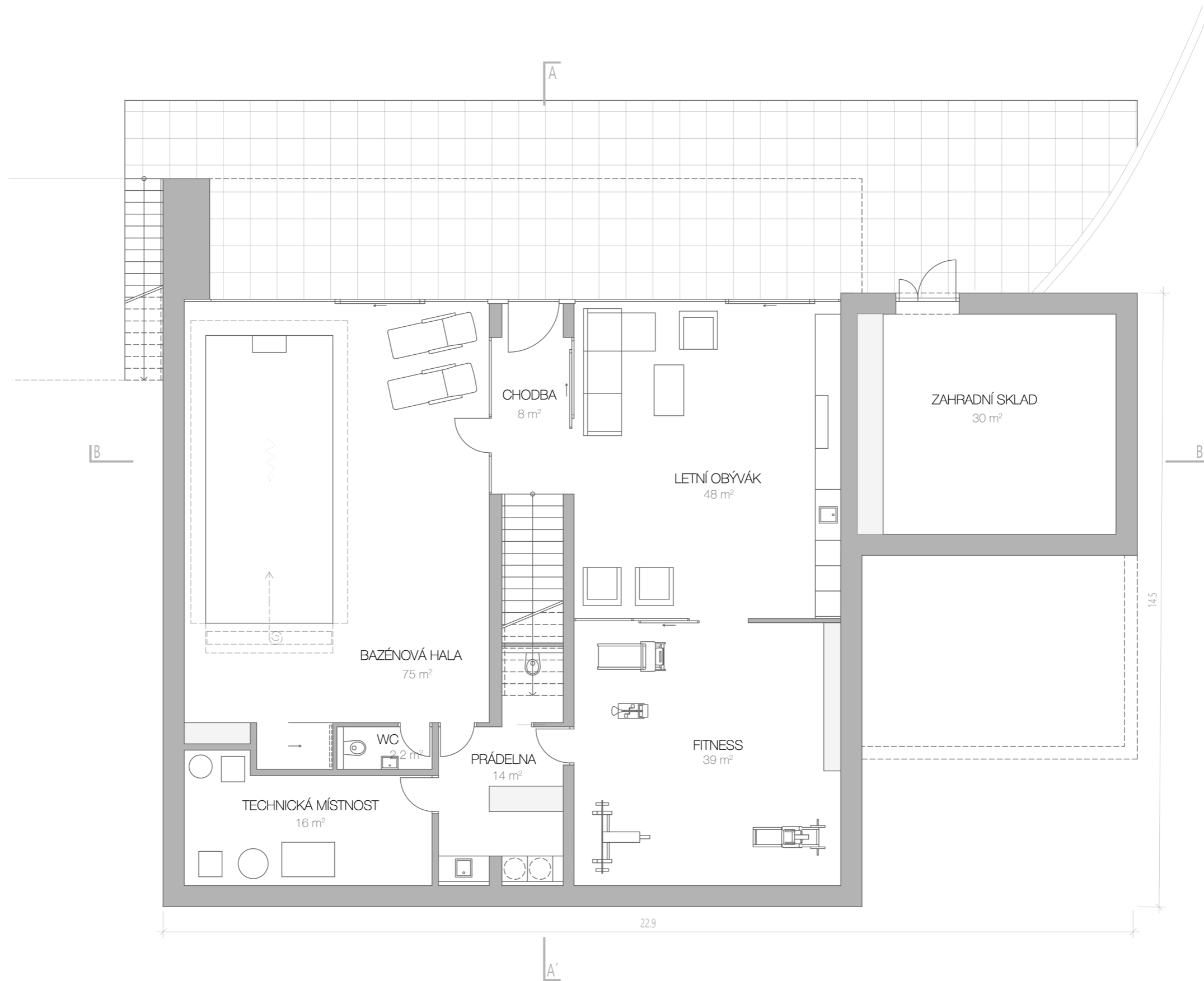


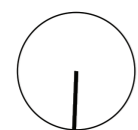
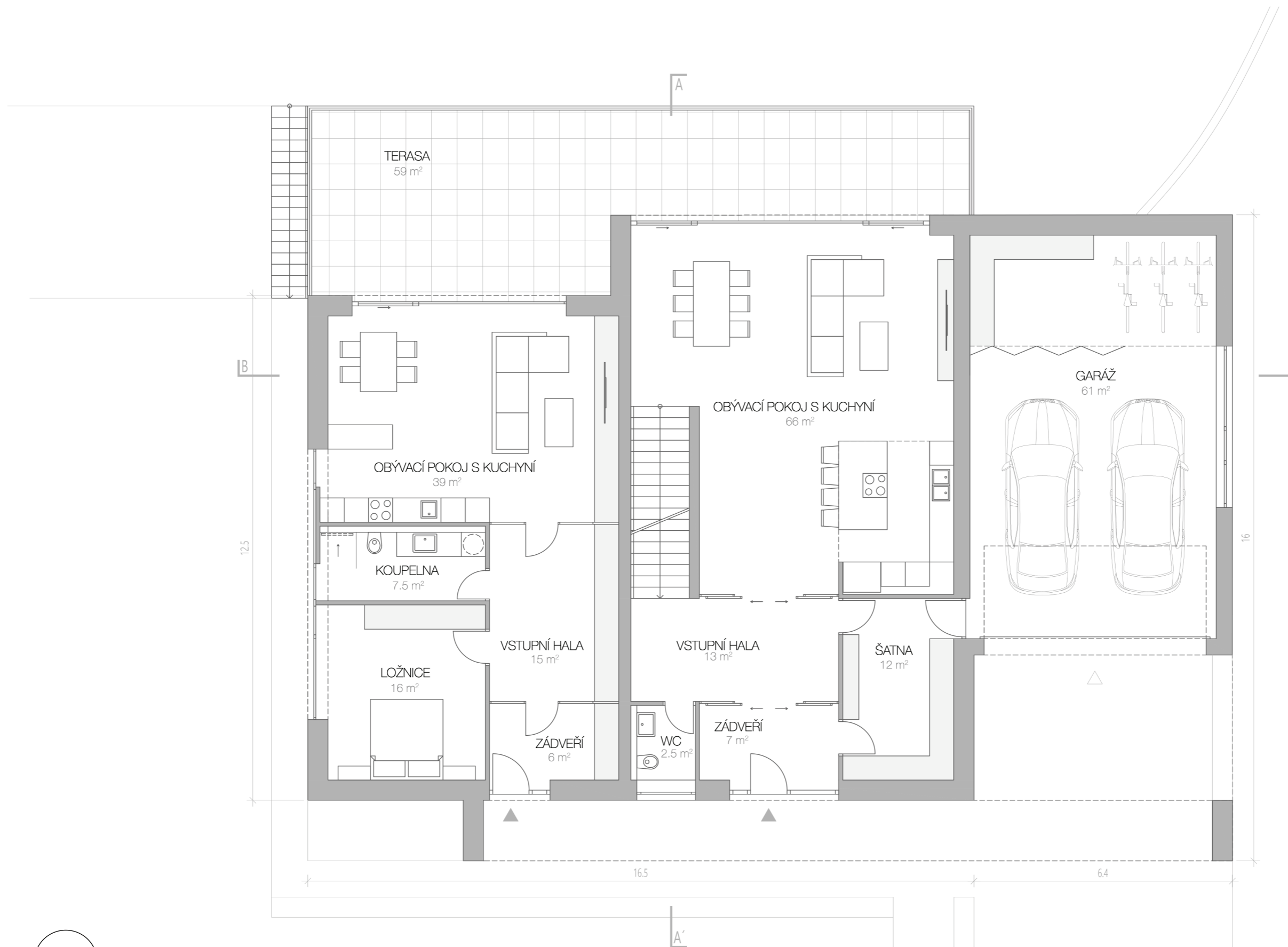


NA VINIČNÍCH HORÁCH



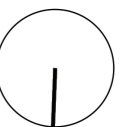
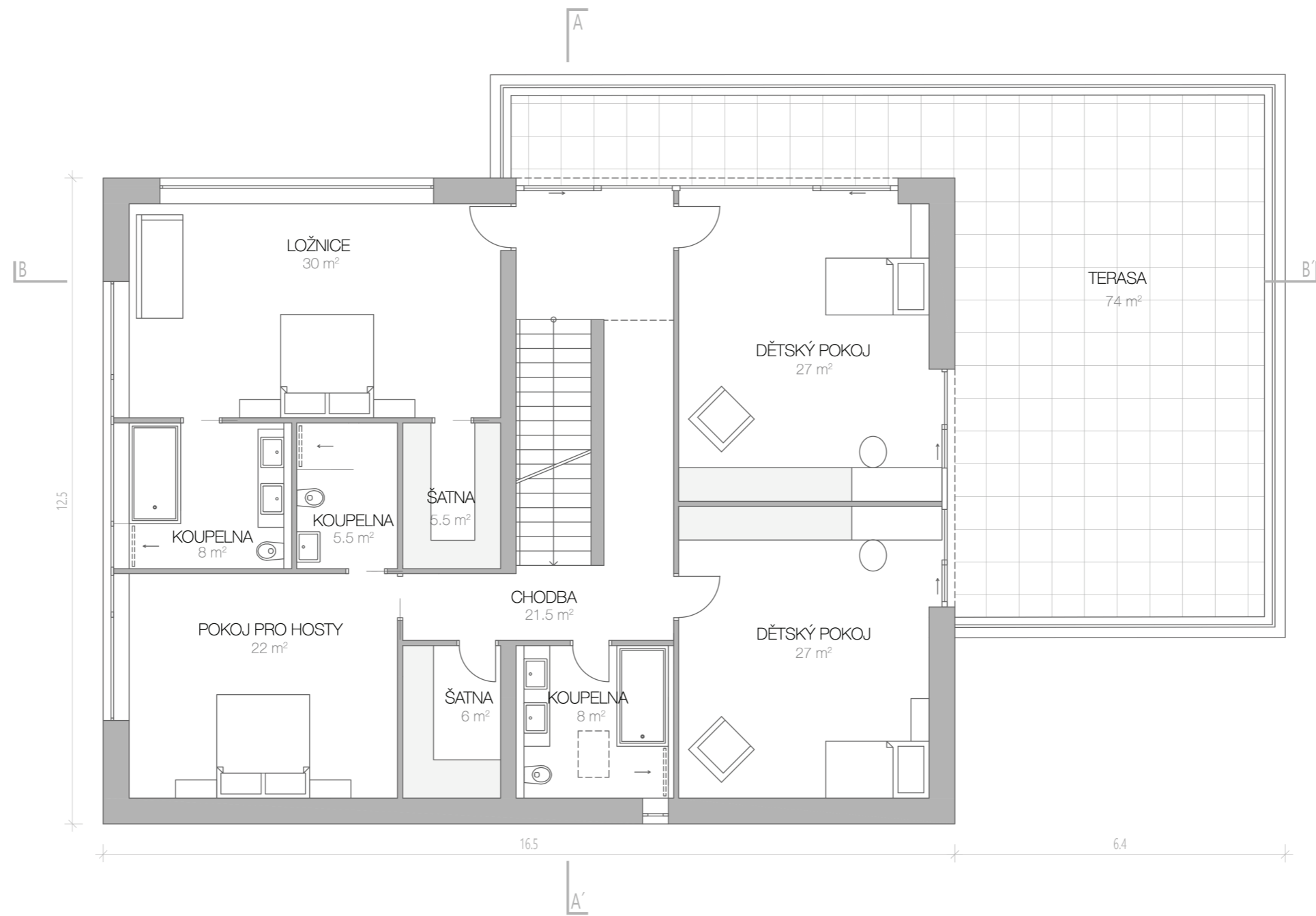




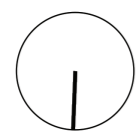
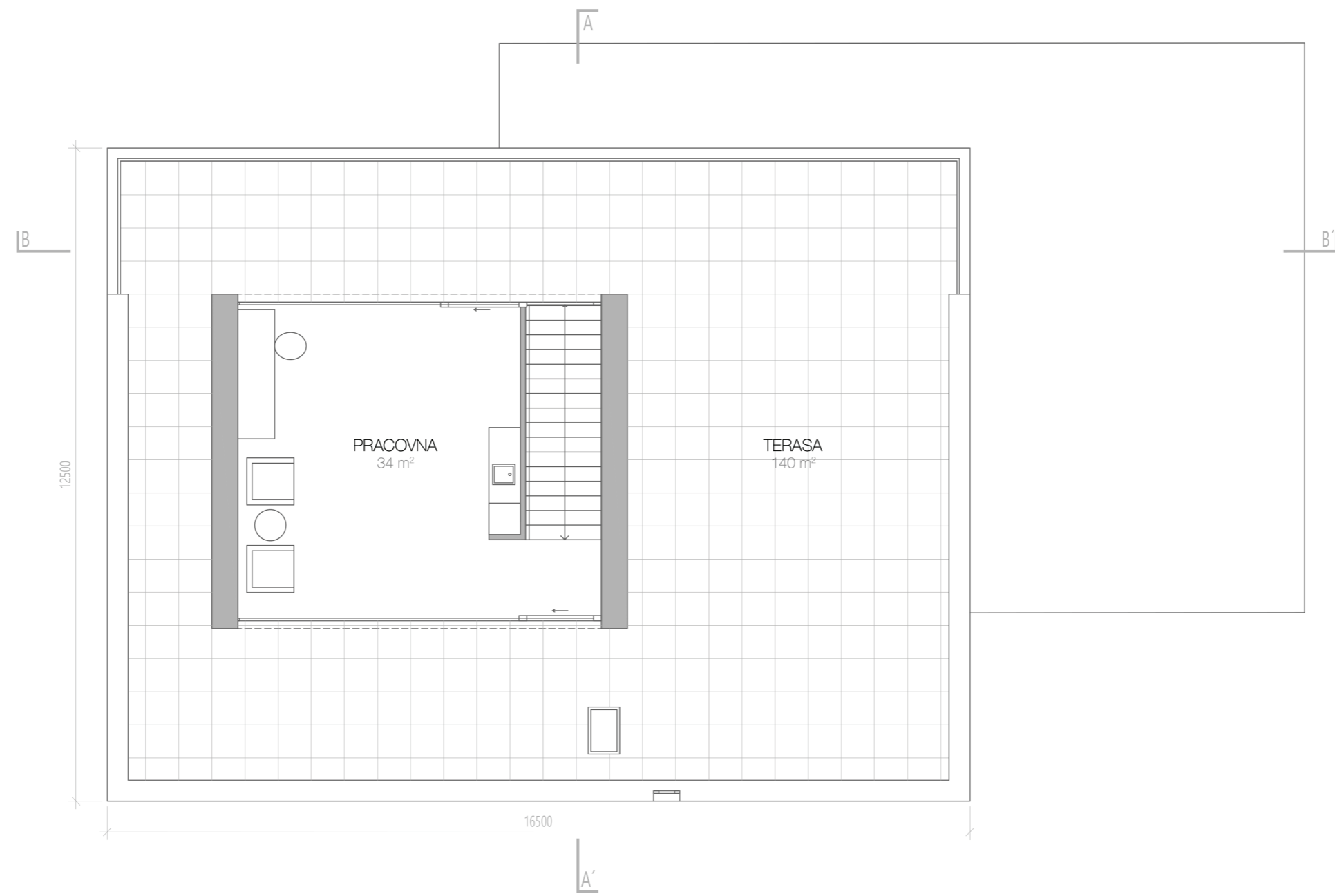


M 1:100

Půdorys 1NP

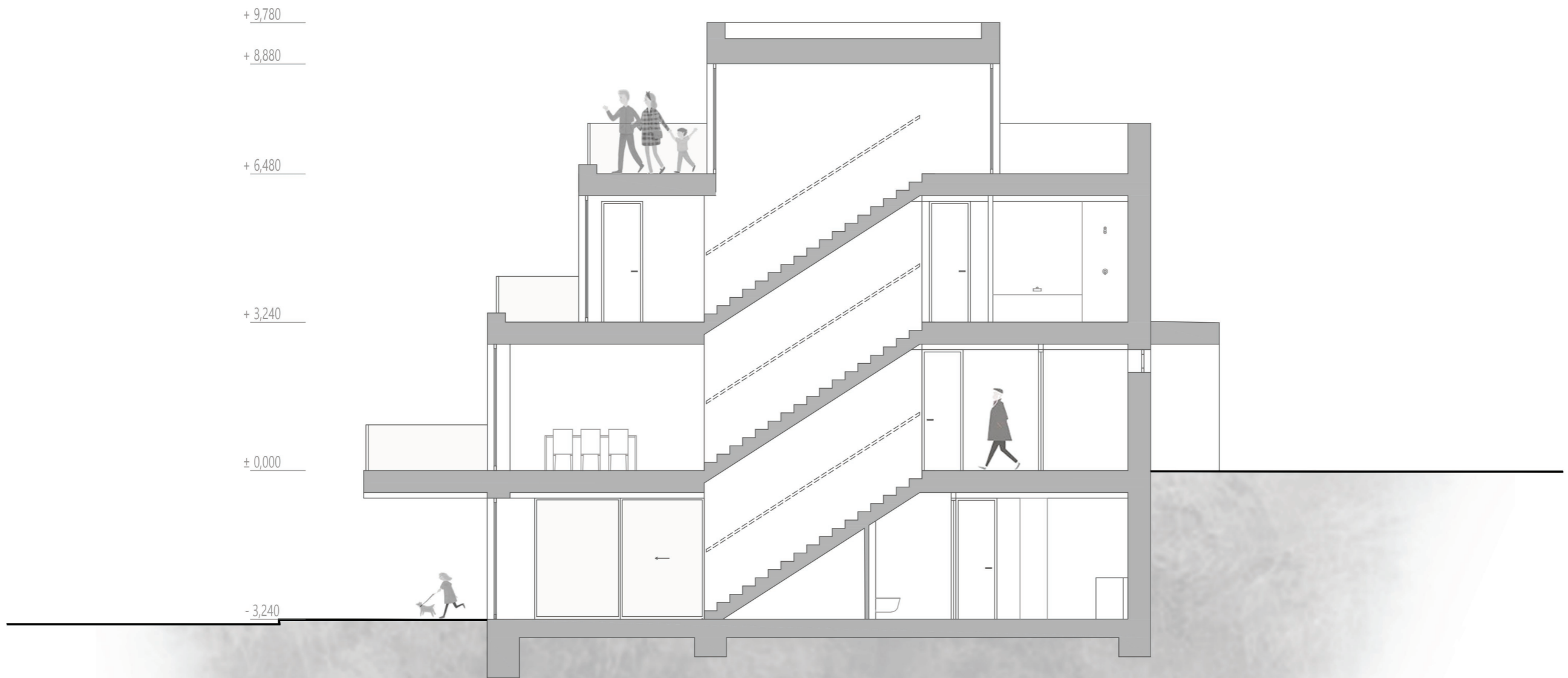


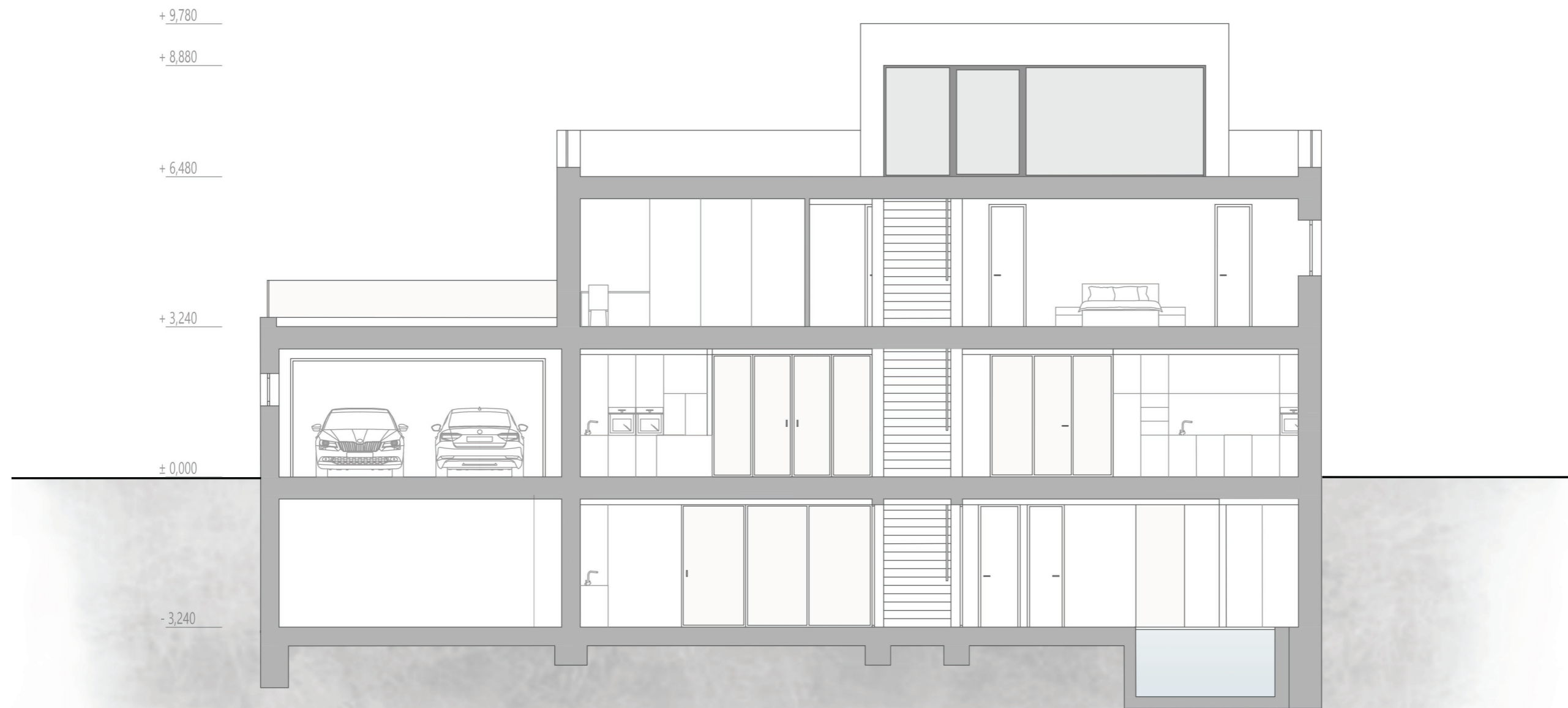




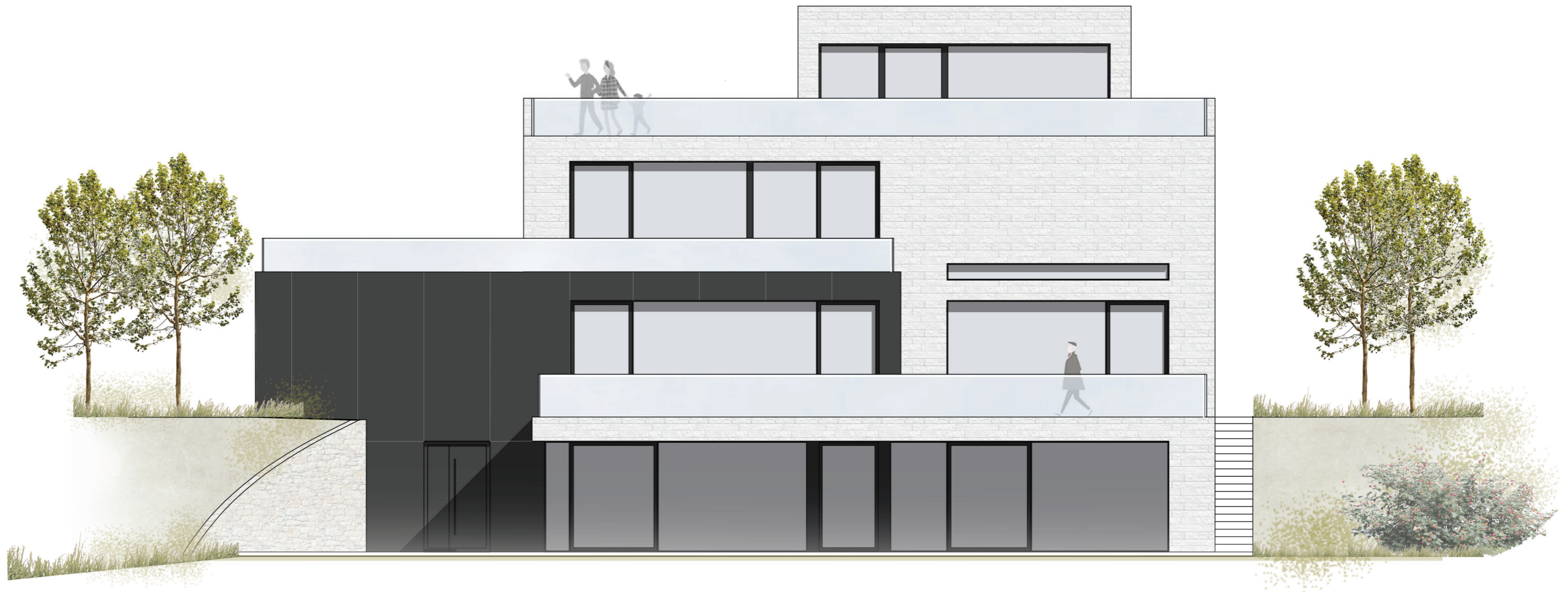












M 1:100 |

Pohled jižní | 23













# STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1. Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: RODINNÝ DŮM, PRAHA 6  
Místo stavby: PRAHA 6, DEJVICE, p.č. 3854 a 3855  
Předmět dokumentace: Novostavba rodinného domu

#### A.1.2 Údaje o žadateli

Investor: Fakulta stavební ČVUT v Praze se sídlem Thákurova 7, 166 29, Praha 6, Dejvice  
Projektant: Jana Doležalová

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel: Jana Doležalová, Fsv, obor: Architektura a stavitelství

### A.2. Seznam vstupních podkladů

Podkladem pro zpracování DSP bylo:

- Vizuální prohlídka staveniště
- Požadavky investora konzultované s projektantem
- Platné vyhlášky a normy používané ve stavební výrobě a projektové činnosti
- Katastrální mapy dané lokality
- Ověření stávajících inženýrských sítí
- Dokumentace ze stupně studie

### A.3. Údaje o území

#### A.3.1 Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází v katastrálním území Prahy 6, Dejvice na parcelách 3854 a 3855. Jedná se o rodinný dům čistě bytové funkce.

#### A.3.2 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek leží v lokalitě bez poddolování, v oblasti nehrozí sesuvy půdy ani ohrožení záplavovou vodou. Po obvodu řešeného území se nachází stávající podzemní inženýrské sítě – vodovod, kanalizace, el. energie a CETIN. Jednotlivé sítě mají dle zákona stanovené ochranné pásmo.

#### A.3.3 Údaje o odtokových poměrech

Dešťové vody z navržené střechy a zpevněných ploch budou svedeny do retenční a vsakovací nádrže a případně svedeny do splaškové kanalizace.

#### A.3.4 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací.

#### A.3.5 Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souhlasu s územně plánovací dokumentací

Objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací.

#### A.3.6 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace splňuje obecné požadavky na využití území.

#### A.3.7 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace splňuje požadavky dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

#### A.3.8 Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevyskytují se.

#### A.3.9 Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nevyskytují se.

#### A.3.10 Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Pozemky dotčené stavbou tvořící řešené území jsou pozemky: p. č. 3854 a 3855.

### A.4. Údaje o stavbě

#### A.4.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navržená novostavba se týká rodinného domu v ulici Na Viničních horách, Praha 6, p.č. 3854 a 3855.

#### A.4.2 Účel užívání stavby

Navrhovaný dům bude sloužit jako rodinný dům pro šestičlennou rodinu.

#### A.4.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

#### A.4.4 Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nebude chráněna podle jiných právních předpisů.

#### A.4.5 Údaje o dodržení technických požadavků na stavbu a o obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Stavba rodinného domu není určena k užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová, což je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Menší byt lze stavební úpravou převést na byt bezbariérový.

#### A.4.6 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Projektová dokumentace splňuje požadavky dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

#### A.4.7 Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevyskytují se.

#### A.4.8 Navrhované kapacity stavby

Nově navrhovaný objekt:  
Plocha pozemku: 1603 m<sup>2</sup>  
zastavěná plocha: 406 m<sup>2</sup>  
Procentuální zastavěnost: 25,3%  
Počet stálých uživatelů: 6

#### A.4.9 Základní předpoklady výstavby

Vzhledem k předpokládanému rozsahu stavebních prací bude stavba řešena jako jeden stavební soubor v jednom časovém sledu.

#### A.4.10 Orientační náklady stavby

Odhadované náklady stavby činí 17 mil. Kč.

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

Stavba bude řešena jako jeden stavební objekt.

## B. Souhrnná technická zpráva

### B.1. Popis území stavby

#### B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Předmětem projektu je rodinný dům v pražských Dejvicích, v ulici Na Viničních Horách. Objekt s číslem parcelním 3854 a 3855. Pozemek je svažité směrem na jih. V ulici Na Viničních horách se nachází stávající inženýrské sítě – vodovod, kanalizace, slaboproud, silnoproud a CETIN. Jednotlivé sítě mají dle zákona ochranné pásmo. Ke stávajícím sítím jsou zřízeny přípojky.

### B.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Průzkumy a rozborů (hydrogeologický, geologický, ...) nebyly této fázi prováděny.

#### B.2.1 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Po obvodě řešeného území se nachází stávající podzemní inženýrské sítě – vodovod, el. energie, telekomunikační vedení, a přípojky k jednotlivým sítím. Jednotlivé sítě mají dle zákona stanovené ochranné pásmo.

#### B.2.2 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.

Pozemek leží v lokalitě bez poddolování, v oblasti nehrozí sesuvy půdy ani ohrožení záplavovou vodou. Pozemek se z hlediska těchto anomálií nenachází v ochranném nebo bezpečnostním pásmu.

#### B.2.3 Vlivy stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v okolí

Nedojde ke zhoršení podmínek oslunění ani jiných parametrů v sousedství. Jsou dodrženy požadavky vyplývající z Vyhlášky č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území. Stavba nebude provozem ani charakterem zatěžovat okolí nadměrným hlukem. Stavba nemá žádný vliv na odtokové poměry v území. Dešťová a odpadní voda ze střechy objektu a ze zpevněných ploch je odváděna do vsaku s retenční nádrží, případně je svedena do jednotné kanalizační stoky.

#### B.2.4 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Před zahájením výstavby dojde k demolicí stávajících objektů.

#### B.2.5 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V rámci výstavby nedochází k záborům zemědělského půdního fondu. Dotčené pozemky jsou charakterizovány jako ostatní plocha.

#### B.2.6 Územně technické podmínky

Předmětem projektu je rodinný dům v pražských Dejvicích, v ulici Na Viničních Horách. Objekt s číslem parcelním 3854 a 3855. V ulici Na Viničních horách se nachází stávající inženýrské sítě – vodovod, kanalizace, slaboproud, silnoproud a CETIN. Jednotlivé sítě mají dle zákona ochranné pásmo. Ke stávajícím sítím jsou zřízeny přípojky. Na pozemek je přístup z ulice Na Viničních horách nebo z pěší stezky na jižní hranici pozemku.

#### B.2.7 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolené, související investice

Nevyskytují se. Stavba není podmíněna žádnými investicemi.

### B.3. Celkový popis stavby

#### B.3.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

##### B.3.1.1 Funkční náplň plochy

Jedná se o rodinný dům se suterénem a ustupujícím podlažím a dvěma byty se samostatnými vstupy. Daný objekt bude realizován jako novostavba.

##### B.3.1.2 Základní kapacity funkčních jednotek

Zastavěná plocha 406 m<sup>2</sup>

##### B.3.1.3 Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi

Stavba nebude uvolňovat žádné látky nebezpečné pro zdraví a životy osob a zvířat. Stavba nebude uvolňovat emise nebezpečných záření, nebude uvolňovat nebezpečné částice do ovzduší a nebude mít nepříznivé účinky elektromagnetického záření. Stavba nebude znečišťovat vzduch ani půdu. Nejsou známy zdroje ohrožení zdraví. Domovní komunální odpad bude umísťován do popelnicových nádob (kontejnerů) a vyvážen specializovanou firmou na skládku TKO. Zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo.

#### B.3.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby

##### B.3.2.1 Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Projektová dokumentace je v souladu s územním plánem a s regulativy, které jsou určeny pro dané území.

##### B.3.2.2 Architektonické řešení kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o dvoupodlažní objekt s ustupujícím podlažím a jedním podlažím podzemním. Celý objekt bude zateplen skelnými deskami a opatřen fasádním obkladem z kamene nebo kovových velkoformátových desek. Fasádní výplně jsou celoskleněná okna a dveře v barvě antracit. Zábradlí teras je deskové celoskleněné nebo realizováno jako zděná atika. Na střechu se sklonem 2% je použita PCV krytina.

#### B.3.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Cílem projektu bylo navržení funkčního rodinného domu. Vjezd do objektu je navržen z ulice Na viničních Horách v západním rohu pozemku. Vchody do objektu jsou dva, pro každý byt samostatný.

#### B.3.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba rodinného domu není určena pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, což je v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

#### B.3.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby a se zákonem 183/2006 Sb. A jeho novelami. Stavba je navržena a bude provedena

takovým způsobem, aby při její užívání a provozu nevzniklo riziko úrazů, nehod nebo majetkového poškození.

### B.3.6 Základní charakteristika objektů

#### B.3.6.1 Stavební řešení

Jedná dvoupodlažní novostavbu se suterénem, ustupujícím podlažím a nepochozí plochou střechou. Stavba je založena na základových pasech. Předpokladem je umístění základové spáry na rostlém terénu. Základové poměry musí být posouzeny geologem ještě před výkopem. Základové pasy jsou přeloženy podlahovou deskou tl. 150 mm s výztuží.

#### B.3.6.2 Konstrukční a materiálové řešení

Nosný systém je řešen jako stěnový. Je vyzděn ze zdících prvků Heluz tl. 300 a 250 mm. Schodiště je řešeno jako železobetonové prefa desky. Stropy jsou monolitické železobetonové tl. 250 mm a je uložena na nosné stěny nebo žb skryté průvlaky. Celý objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem tak, aby tepelně technické vlastnosti odpovídaly současným požadavkům. Na kontaktní zateplovací systém je systémově realizováno obložení buď z kamenného obkladu nebo kovových desek. Zateplení pochozích střech/ teras je realizováno pomocí vakuové izolace a následného spádování z desek tepelného izolantu určeného pro pochozí střechy. Fasádní výplně otvorů jsou realizovány jako celoskleněné, bezrámové s posuvnými nebo otvíravými částmi v barvě antracit a s izolačními trojskly firmy Janošik. Podlahy na terénu zahrnují hydroizolaci s protiradonovou ochranou, tepelný izolant, desky pro rozvody podlahového vytápění, anhydritovou samonivelační vrstvu a nášlapnou vrstvu. Ostatní podlahy jsou řešeny stejně, jen bez hydroizolace a s menší tloušťkou izolantu.

### B.3.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

#### Výčet technických a technologických zařízení:

Objekt bude napojen na veřejnou elektrickou síť, vodovod a kanalizaci. Napojení bude provedeno novými přípojkami v ulici Na Viničních Horách. Splašková kanalizace je svedena samospádem. Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže na pozemku, případně do splaškové jednotné kanalizace. Na hranici pozemku bude umístěna přípojková skříň ve sloupku. Hlavní rozvaděč je umístěn v technické místnosti. Objekt bude připojen k vodovodnímu řádu a vodoměrná soustava bude v šachtě umístěná v zemi vedle vjezdu do garáže. Jako zdroj tepla bude sloužit tepelné čerpadlo země voda. Způsob vytápění bude probíhat pomocí podlahového vytápění a topných žebříků v koupelnách. Technické vybavení bude umístěno v technické místnosti a vedení ZTI bude řešeno v rámci podhledů.

### B.3.8 Požárně bezpečnostní řešení

Pro zadaný návrh nebyla zatím požárně technická zpráva zpracována.

### B.3.9 Zásady hospodaření s energiemi

Energetický štítek budovy je v kategorii A. Průkaz energetické náročnosti budovy není součástí této dokumentace. Odhad a koncepce hospodaření s energiemi je doložena.

#### B.3.9.1 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Dokumentace splňuje požadavky stanovené zákonem č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravotních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí. Odpady, jejich ukládání a likvidace budou zajištěny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Větrání je řešeno jako nucené větrání – mechanický systém s ZZT. Odvětrání kuchyně je zajištěno digestoří s recirkulací. Podlahové vytápění je navrženo do vybraných místností objektu – naznačeno ve výkresové části.

### B.3.10 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

#### B.3.10.1 Ochrana před pronikáním radonu

Hydroizolace z SBS modifikovaného asfaltového pásu tl. 3,5 mm slouží též jako protiradonová izolace.

#### B.3.10.2 Ochrana před technickou seizmicitou

Není požadováno. Prostor bez výskytu technické seizmicity (otřesy vyvolané umělým zdrojem nebo indukovanou seizmicitou od strojních zařízení, dopravních prostředků, trhačích prací, důlní otřesy, atd.)

#### B.3.10.3 Ochrana před hlukem

Jednotlivé konstrukce a konstrukční skladby splňující nároky na limity ochrany proti hluku z venkovního prostředí, vůči venkovnímu prostředí a hluku uvnitř budovy vzhledem k charakteru budovy. Mezi jednotlivými byty jsou navrženy stěny s dostatečným útlumem hluku. V podlaze je navržena kročejová izolace.

#### B.3.10.4 Protipovodňová opatření

Není předmětem tohoto projektu.

### B.4. Dopravní řešení

#### B.4.1 Popis dopravního řešení

Na pozemku je stávající vjezd, který bude upraven a využit pro potřeby stavby. Přístup k objektu je bezbariérový a zvonek je v úrovni dosahu osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

#### B.4.2 Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Proběhne beze změn.

#### B.4.3 Doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena v rámci rodinného domu – garáž pro 2 stání a 2 venkovní stání na pozemku pře garáží.

### B.5. Řešení vegetace a související terénní úpravy

Předpokládá se zarovnění terénu v severní části pozemku a odstranění části terénu v místě terénního zlomu. Pozemek bude zatravněn. Stávající zeleň bude vykáce vzhledem k jejímu stáří a stavu a bude nahrazena zelení novou.

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

#### B.6.1 Vliv stavby na ŽP – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda

Stavba nebude mít negativní vliv na stávající životní prostředí. Hluk při provádění a užívání stavby nebude mít negativní vliv na stávající životní prostředí. Budou dodrženy veškeré náležitosti z hlediska ochrany životního prostředí (ochrana dřevin, ochrana rostlin, ochrana živočichů, atd). Na řešeném pozemku se nenachází žádná památné stromy, chráněné rostliny či živočichové. V době realizace stavby je nutné minimalizovat provádění prací tak, aby omezení provozu na komunikaci bylo minimální.

Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci výstavby během výstavby objektů zaměřit zejména na:

- ochranu proti hluku a vibraci



- ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- ochranu proti znečišťování komunikací
- ochranu proti znečišťování podzemních a povrchových vod
- respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště
- ochranu stávající zeleně a omiční a podomiční vrstvy

#### B.6.2 Vliv stavby na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v přírodě.

Bez vlivu. Na pozemku investora se nenachází žádná vzrostlá zeleň potřebná chránit.

#### B.6.3 Vliv stavby na soustavu území Natura 2000

Bez vlivu. Stavba se nenachází v blízkosti chráněného území.

#### B.6.4 Návrh zohlednění podmínek závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Vyhodnocení vlivu na životní prostředí není požadováno.

#### B.6.5 Navrhovaná ochranná pásma a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Realizací navržených stavebních prací spojených s výstavbou bude zapotřebí vytvoření nových ochranných nebo bezpečnostních pásem.

#### B.7. Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k předmětu projektu nejsou v objektu navrhována žádná zařízení civilní obrany. Stavebník nebude žádat hasičský záchranný sbor kraje o vyjádření k účelnosti zřízení zařízení civilní

ochrany.

Řešení zásad prevence závažných havárií:

V případě provozu objektu jsou rizika havárií minimální. V úvahu připadá především riziko požáru.

#### B.8. Zásady organizace výstavby

##### B.8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Vzhledem charakteru záměru žádná převládající média a hmoty výrazně nedominují. Z hlediska médií se jedná o standardní zásobování stavby vodou a elektrinou napojených na stávající rozvody.

Před zahájením prací je nezbytné provést přesně zaměření všech inženýrských sítí v místě stavby a v trase navržených inženýrských sítí, vyznačit je zřetelně v terénu a nechat odsouhlasit jednotlivými správci sítí.

##### B.8.2 Odvodnění staveniště

Během stavby není nutné provádět speciální opatření pro odvodnění staveniště.

##### B.8.3 Napojení Staveniště na stávající technickou a dopravní infrastrukturu

Navržené úpravy nebudou mít vliv na dopravní a technickou infrastrukturu.

##### B.8.4 Vliv provádění stavby na okolní budovy a pozemky

Během stavby a po jejím dokončení nebude docházet k žádným zásadním vlivům na okolní pozemky a stavby.

Pokud prováděcí firma jakýmkoliv způsobem poškodí příjezdovou komunikaci, uhradí její uvedení do původního stavu na vlastní náklady. Pokud tuto komunikaci znečistí, musí zajistit její okamžité uvedení do původního stavu. Provoz stavby nebude mít zásadní vliv na odtokové poměry v jeho okolí.

##### B.8.5 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin

Před zahájením stavby bude nutné zdemolovat stávající drobné objekty.

##### B.8.6 Maximální zábory pro staveniště

Viz výkres C1 Koordinační situace.

##### B.8.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Množství odpadu ze stavby je běžné

##### B.8.8 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Nebylo zadáním projektu.

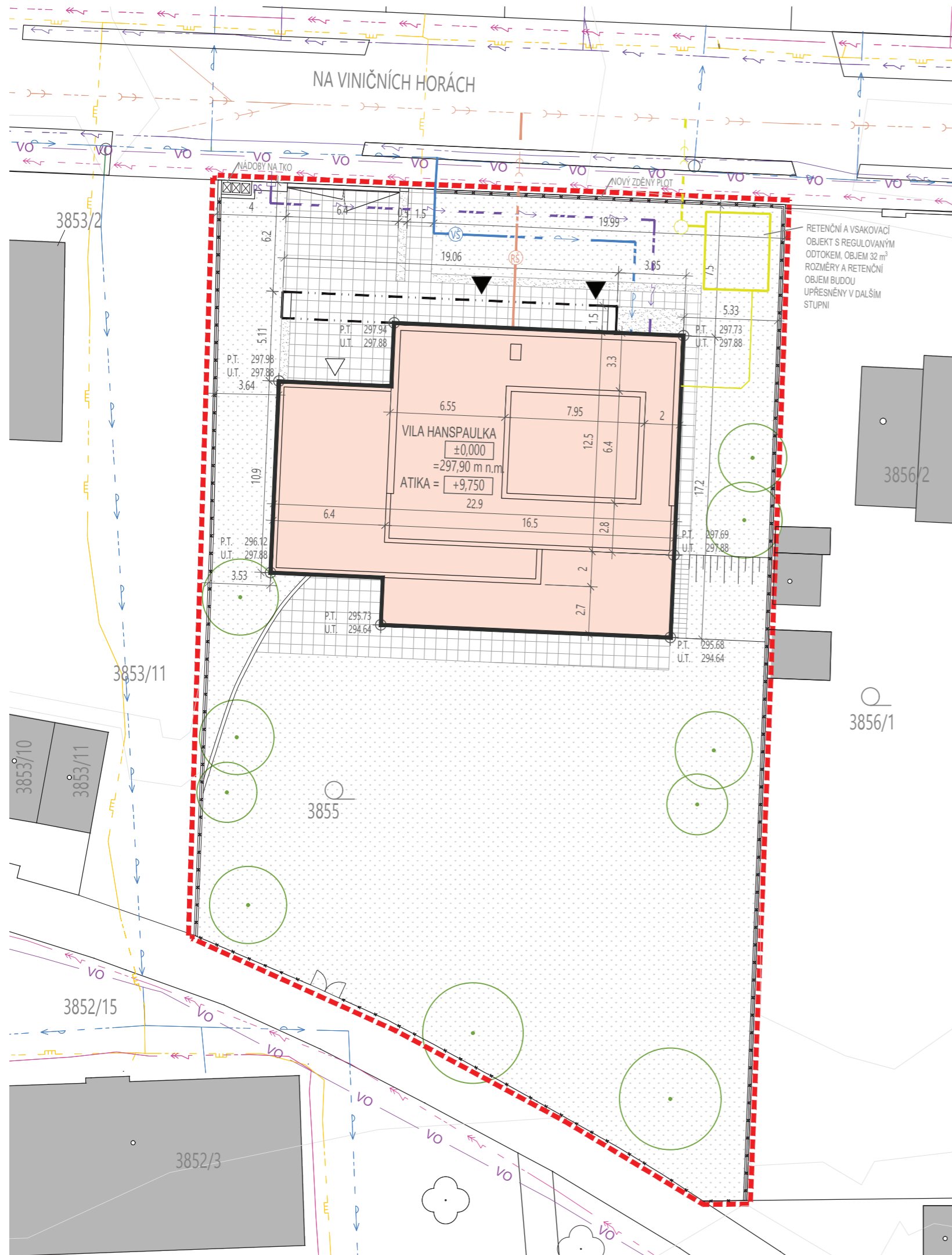
##### B.8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vliv při provádění a užívání stavby nebude mít negativní vliv na stávající životní prostředí. Budou dodrženy veškeré náležitosti z hlediska ochrany životního prostředí. V době realizace stavby je nutné minimalizovat provádění prací tak, aby omezení provozu na komunikaci bylo minimální.

Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci výstavby během výstavby objektů zaměřit zejména na:

- ochranu proti hluku a vibraci
- ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- ochranu proti znečišťování komunikací
- ochranu proti znečišťování podzemních a povrchových vod
- respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště
- ochranu stávající zeleně a omiční a podomiční vrstvy





## LEGENDA:

- HRANICE POZEMKU
- OPLOCENÍ
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- HRANICE ŘEŠENÉHO OBJEKTU
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- VSTUPY DO OBJEKTU
- VJEZD DO GARÁŽE
- NAVRŽENÁ ZELEŇ
- RŠ Hlavní revizní šachta
- VŠ Vodoměrná šachta
- PS Přípojková skříň

### STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

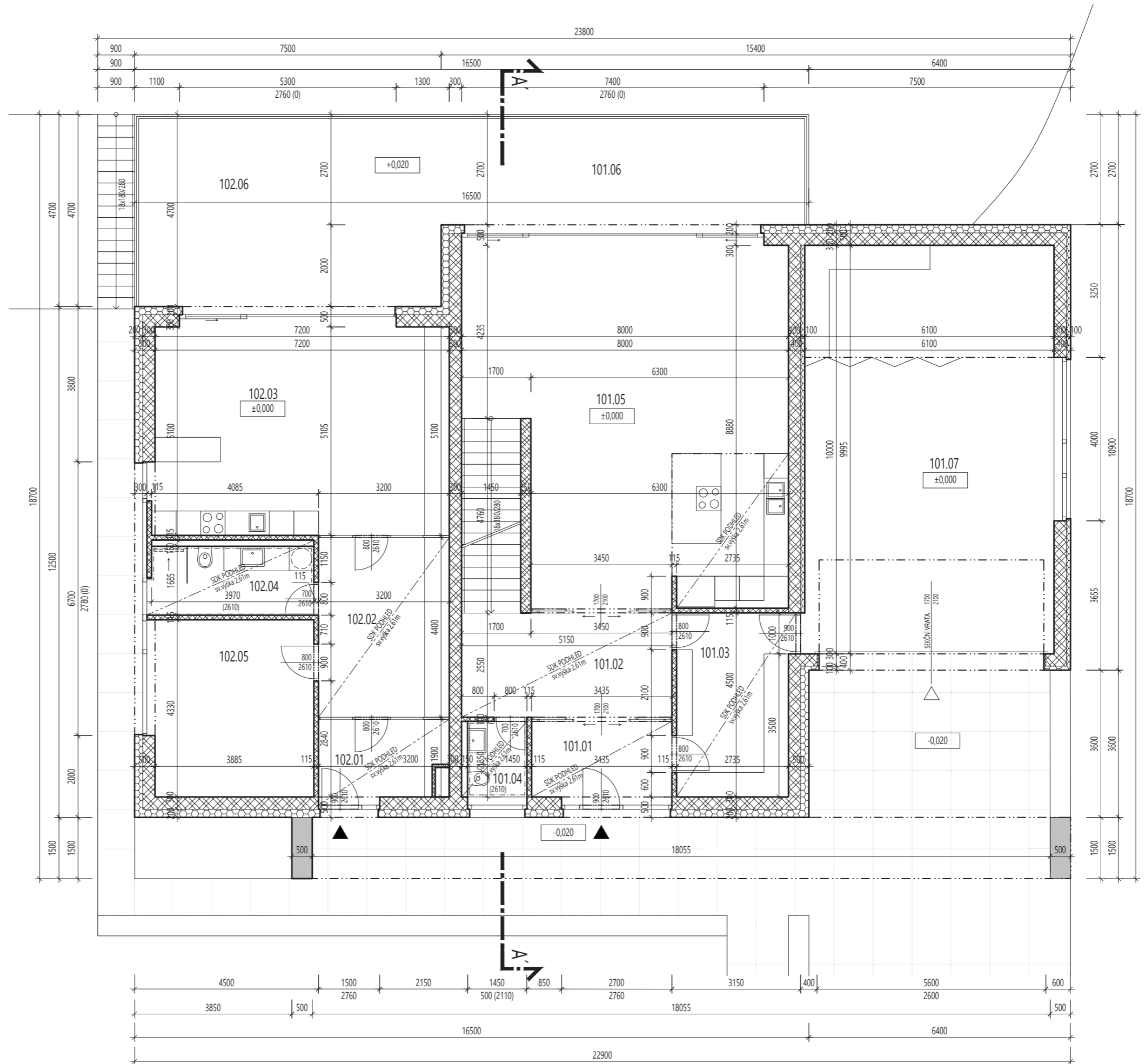
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- VODOVOD
- STL PLYNOVOD
- KABELY VO
- SILOVÉ KABELY NN
- SILOVÉ KABELY VN

### NAVRŽENÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VODOVOD
- SILOVÉ KABELY NN

±0,000 = 297,90 m. n. m. Bpv

Zpracoval: Jana Doležalová	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.	stupeň dokumentace: DSP	FAKULTA STAVEBNÍ <b>ČVUT</b>	
Předmět: 129BPA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum:	květen 2019
Projekt: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU k. ú. Dejvice, Praha 6			Meřítko:	1:250
Název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUACE			Formát:	A3
			Č. výkresu:	C.1

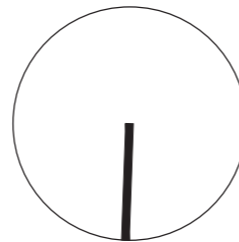


## TABULKA MÍSTNOSTÍ:

ČÍSLO M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
101.01	ZÁDVEŘÍ	6,9 [m <sup>2</sup> ]	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SDK POHLED
101.02	HALA	13,1 [m <sup>2</sup> ]	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SDK POHLED
101.03	ŠATNA	12,3 [m <sup>2</sup> ]	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SDK POHLED
101.04	KOUPELNA	3,0 [m <sup>2</sup> ]	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK POHLED (URČEN DO VLHKA)
101.05	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	65,8 [m <sup>2</sup> ]	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA, STĚRKA ZA PRACOVNÍ DESKOU	SÁDROVÁ OMÍTKA, SDK POHLED
101.06	TERASA	24,1 [m <sup>2</sup> ]	BETONOVÁ DLAŽBA NA TERČÍCH		
101.07	GARÁŽ	61,0 [m <sup>2</sup> ]	CEMENTOVÝ POTĚR	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
102.01	ZÁDVEŘÍ	6,0 [m <sup>2</sup> ]	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SDK POHLED
102.02	HALA	14,0 [m <sup>2</sup> ]	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SDK POHLED
102.03	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	38,2 [m <sup>2</sup> ]	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA, STĚRKA ZA PRACOVNÍ DESKOU	SÁDROVÁ OMÍTKA
102.04	KOUPELNA	7,3 [m <sup>2</sup> ]	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK POHLED
102.05	LOŽNICE	16,8 [m <sup>2</sup> ]	DUBOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
102.06	TERASA	35,2 [m <sup>2</sup> ]	BETONOVÁ DLAŽBA NA TERČÍCH		

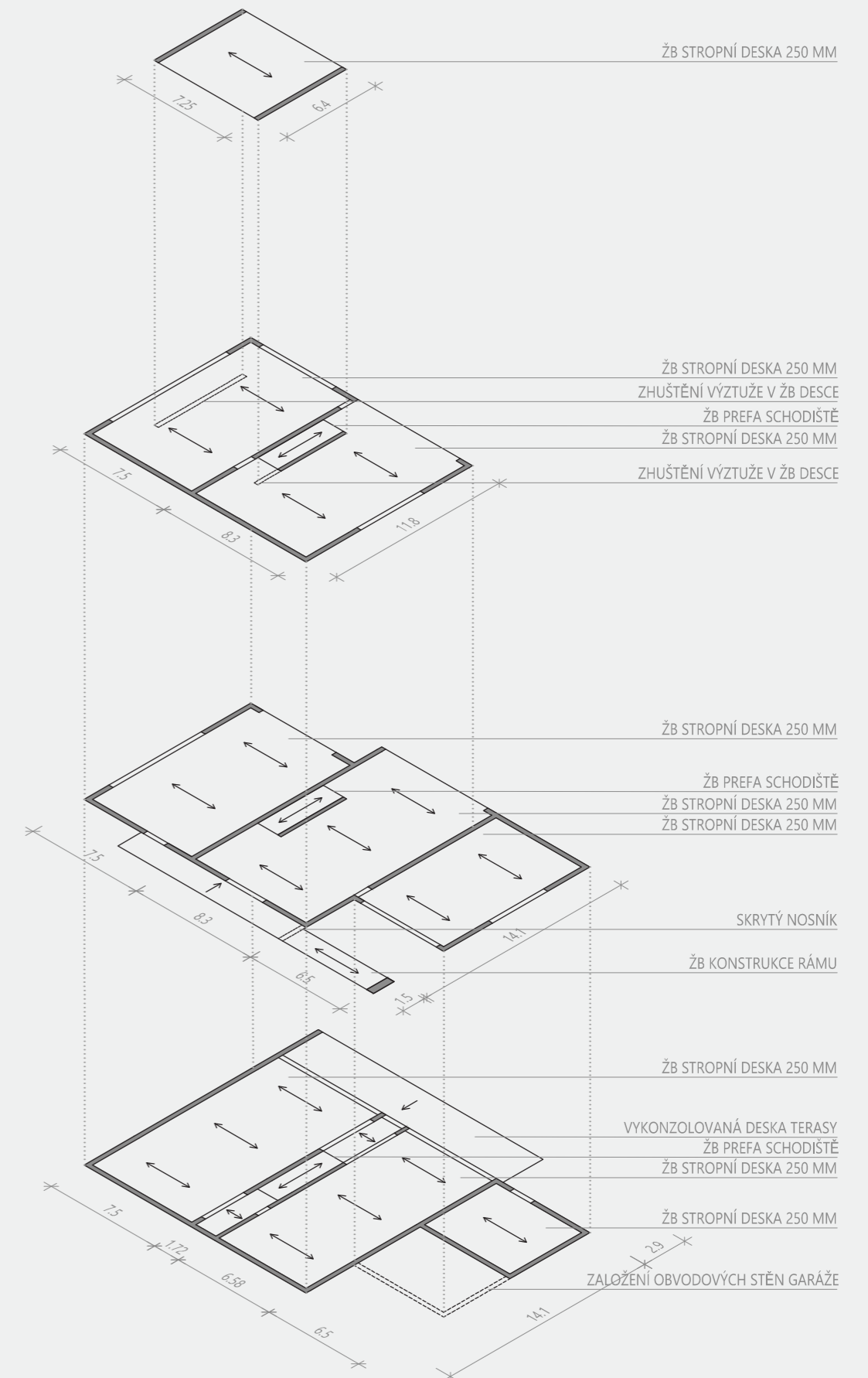
## LEGENDA MATERIÁLŮ:

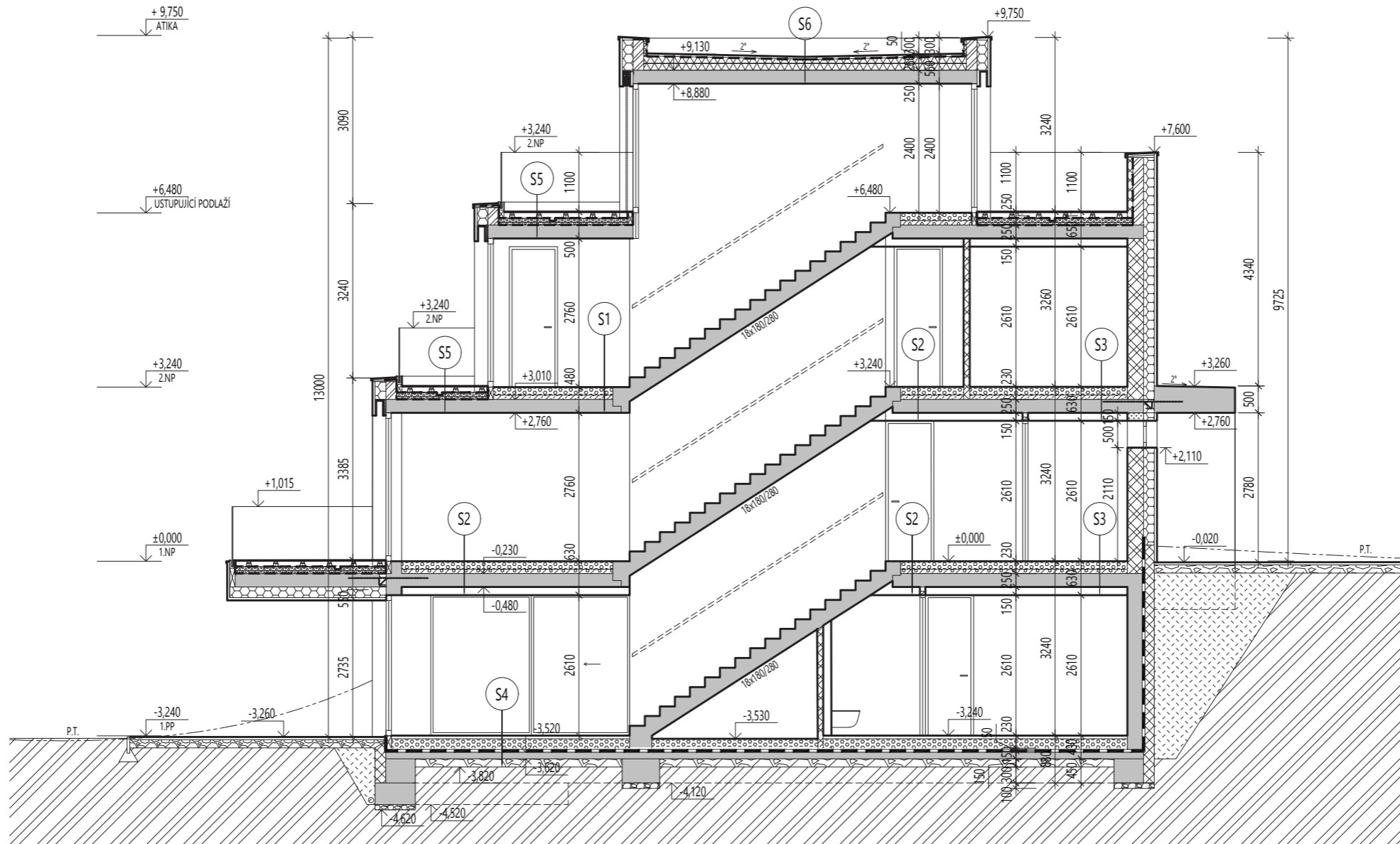
	ŽELEZOBETON		EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN XPS
	CIHELNÉ BLOKY HELUZ UNI 30, BROUŠENÁ, TL. 300 MM		TEPELNÁ IZOLACE EPS PRO NEPOCHOZÍ STŘECHY
	CIHELNÉ BLOKY HELUZ P15 25, BROUŠENÁ, TL. 250 MM		LIAPOR MIX
	CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, BROUŠENÁ, TL. 115 MM		ŠTĚRKOVÝ PODSYP ZHUTNĚNÝ
	TEPELNÁ IZOLACE - FASÁDNÍ		NÁSYP ZE ZHUTNĚNÉ ZEMINY
	TEPELNÁ IZOLACE, PODLAHOVÁ		ROSTLÝ TERÉN



±0,000 = 297,90 m. n. m. Bpv

Zpracoval: Jana Doležalová	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.	stupeň dokumentace: DSP	<b>FAKULTA STAVEBNÍ</b> <b>ČVUT</b>	
Předmět: 129BPA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
Projekt: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU k. ú. Dejvice, Praha 6			Datum: květen 2019	
			Meřítko: 1:75	
			Formát: 2xA3	
Název výkresu: PŮDORYS 1NP			Č. výkresu: D.1.1-101	


















## SKLADBY KONSTRUKCÍ

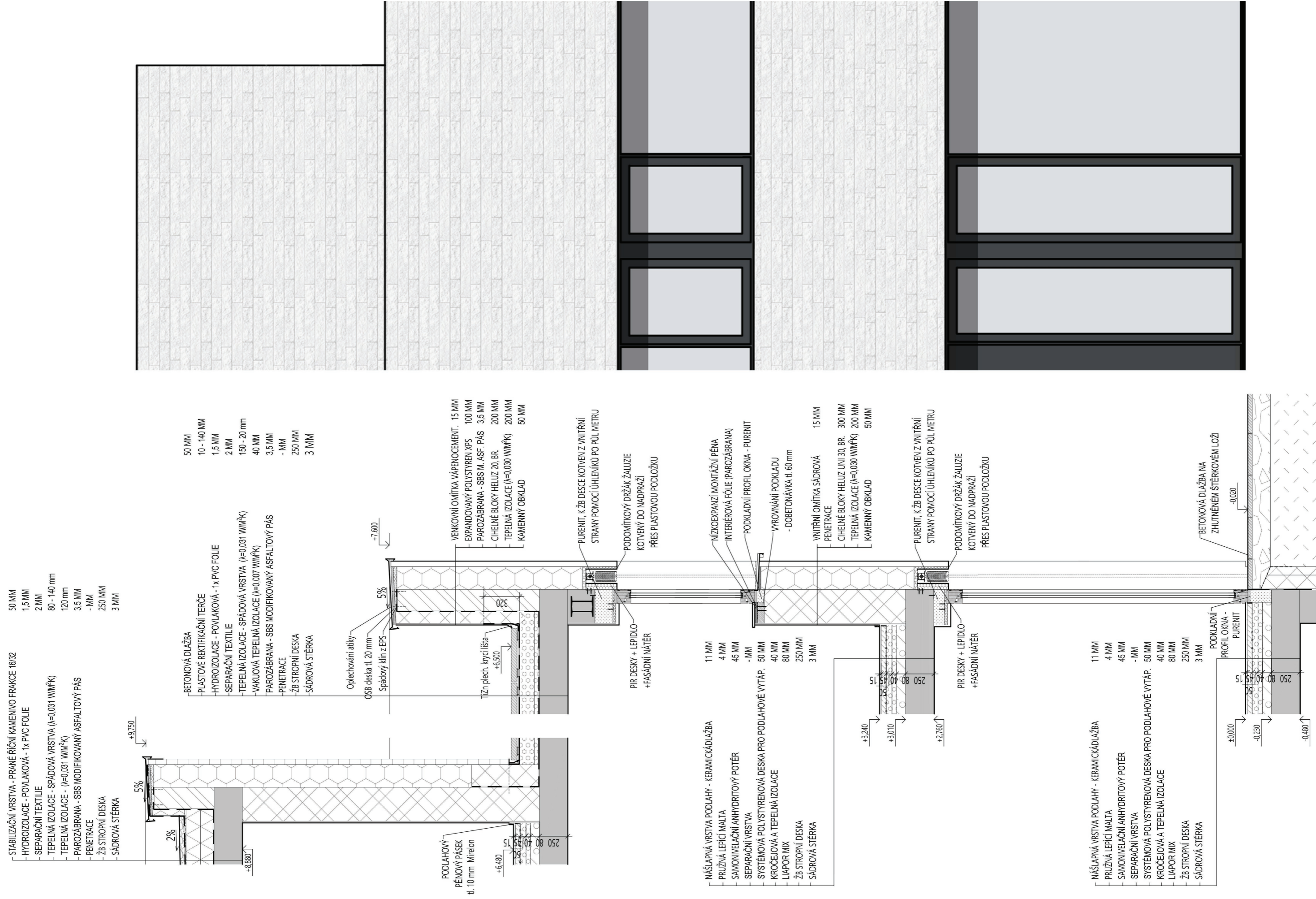
<p><b>S1</b></p>	<p>NÁŠLAPNÁ VRSTVA PODLAHY - DUBOVÁ PODLAHA            POLYURETANOVÉ LEPIDLO            SAMONIVELAČNÍ ANHYDRITOVÝ POTĚR            SEPARAČNÍ VRSTVA            SYSTÉMOVÁ POLYSTYRENOVÁ DESKA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ            KROČEJOVÁ A TEPELNÁ IZOLACE            LIAPOR MIX            ŽB STROPNÍ DESKA            SDK PODHLED</p>	<p>10 MM            5 MM            45 MM            - MM            50 MM            40 MM            80 MM            250 MM            150 MM</p>	<p><b>S3</b></p>	<p>NÁŠLAPNÁ VRSTVA PODLAHY - KERAMICKÁ DLAŽBA            PRUŽNÁ LEPÍCÍ MALTA            HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA (VYTAŽENÁ 150 MM NA STĚNU)            SEPARAČNÍ VRSTVA            SAMONIVELAČNÍ ANHYDRITOVÝ POTĚR            SYSTÉMOVÁ POLYSTYRENOVÁ DESKA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ            KROČEJOVÁ A TEPELNÁ IZOLACE            LIAPOR MIX            ŽB STROPNÍ DESKA            SDK PODHLED</p>	<p>10 MM            4 MM            1 MM            - MM            45 MM            50 MM            40 MM            80 MM            250 MM            150 MM</p>	<p><b>S5</b></p>	<p>BETONOVÁ DLAŽBA            PLASTOVÉ REKTIKAČNÍ TERČE            HYDROIZOLACE - POVLAKOVÁ - 1x PVC FOLIE            SEPARAČNÍ TEXTILIE            TEPELNÁ IZOLACE - SPÁDOVÁ VRSTVA (<math>\lambda=0,031 \text{ W/M}^2\text{K}</math>)            VAKUOVÁ TEPELNÁ IZOLACE (<math>\lambda=0,007 \text{ W/M}^2\text{K}</math>)            PAROZÁBRANA - SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS            PENETRACE            ŽB STROPNÍ DESKA            SÁDROVÁ STĚRKA</p>	<p>50 MM            10 - 140 M            1,5 MM            2 MM            150 - 20 m            40 MM            3,5 MM            - MM            250 MM            3 MM</p>
<p><b>S2</b></p>	<p>NÁŠLAPNÁ VRSTVA PODLAHY - KERAMICKÁ DLAŽBA            PRUŽNÁ LEPÍCÍ MALTA            SAMONIVELAČNÍ ANHYDRITOVÝ POTĚR            SEPARAČNÍ VRSTVA            SYSTÉMOVÁ POLYSTYRENOVÁ DESKA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ            KROČEJOVÁ A TEPELNÁ IZOLACE            LIAPOR MIX            ŽB STROPNÍ DESKA            SDK PODHLED</p>	<p>11 MM            4 MM            45 MM            - MM            50 MM            40 MM            80 MM            250 MM            150 MM</p>	<p><b>S4</b></p>	<p>NÁŠLAPNÁ VRSTVA PODLAHY - KERAMICKÁ DLAŽBA            PRUŽNÁ LEPÍCÍ MALTA            HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA (VYTAŽENÁ 150 MM NA STĚNU)            SEPARAČNÍ VRSTVA            SAMONIVELAČNÍ ANHYDRITOVÝ POTĚR            SYSTÉMOVÁ POLYSTYRENOVÁ DESKA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ            TEPELNÁ IZOLACE (<math>\lambda=0,031 \text{ W/M}^2\text{K}</math>)            OCHRANNÁ VRSTVA HYDROIZOLACE            HYDROIZOLACE + RADONOVÁ IZOLACE - 1x SBS MODIFIK. ASFALT. PÁS            PENETRACE            PODKLAD. ŽB DESKA            ŠTĚRKOVÝ PODSYP HUTNĚNÝ            ROSTLÝ TERÉN</p>	<p>10 MM            4 MM            1 MM            - MM            45 MM            50 MM            120 MM            50 MM            3,5 MM            - MM            150 MM            150 MM</p>	<p><b>S6</b></p>	<p>STABILIZAČNÍ VRSTVA - PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO FRAKCE 16/32            HYDROIZOLACE - POVLAKOVÁ - 1x PVC FOLIE            SEPARAČNÍ TEXTILIE            TEPELNÁ IZOLACE - SPÁDOVÁ VRSTVA (<math>\lambda=0,031 \text{ W/M}^2\text{K}</math>)            TEPELNÁ IZOLACE - (<math>\lambda=0,031 \text{ W/M}^2\text{K}</math>)            PAROZÁBRANA - SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS            PENETRACE            ŽB STROPNÍ DESKA            SÁDROVÁ STĚRKA</p>	<p>50 MM            1,5 MM            2 MM            80 - 140 m            120 mm            3,5 MM            - MM            250 MM            3 MM</p>

## LEGENDA MATERIÁLŮ:

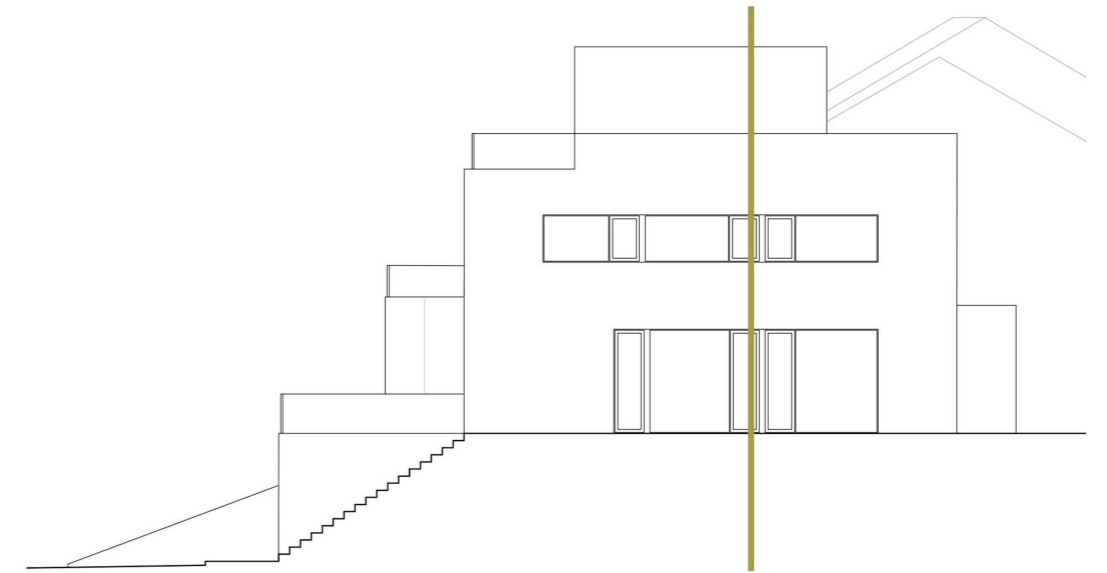
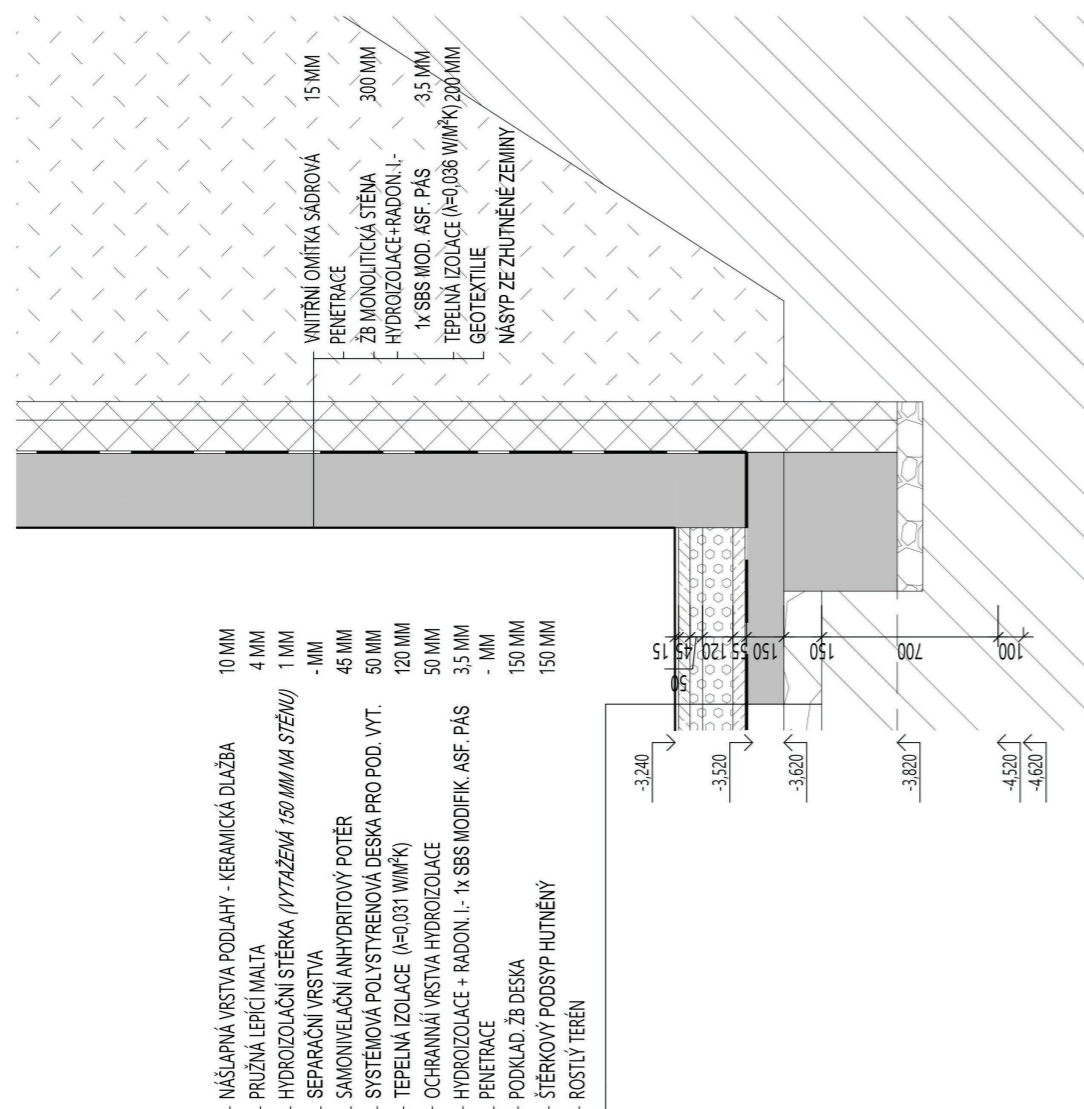
	ŽELEZOBETON		EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN XPS
	CIHELNÉ BLOKY HELUZ UNI 30, BROUŠENÁ, TL. 300 MM		TEPELNÁ IZOLACE EPS PRO NEPOCHOZÍ STŘECHY
	CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, BROUŠENÁ, TL. 200 MM		LIAPOR MIX
	CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, BROUŠENÁ, TL. 115 MM		ŠTĚRKOVÝ PODSYP ZHUTNĚNÝ
	TEPELNÁ IZOLACE - FASÁDNÍ		NÁSYP ZE ZHUTNĚNÉ ZEMINY
	TEPELNÁ IZOLACE, PODLAHOVÁ		ROSTLÝ TERÉN

±0,000 = 297,90 m. n. m. Bpv

Zpracoval: Jana Doležalová	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.	stupeň dokumentace: DSP	FAKULTA STAVEBNÍ <b>ČVUT</b> 	
Předmět: 129BPA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
Projekt: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU k. ú. Dejvice, Praha 6			Meřítko:	1:75
Název výkresu: ŘEZ A-A'			Formát:	2xA3
			Č. výkresu:	D.1.1-201

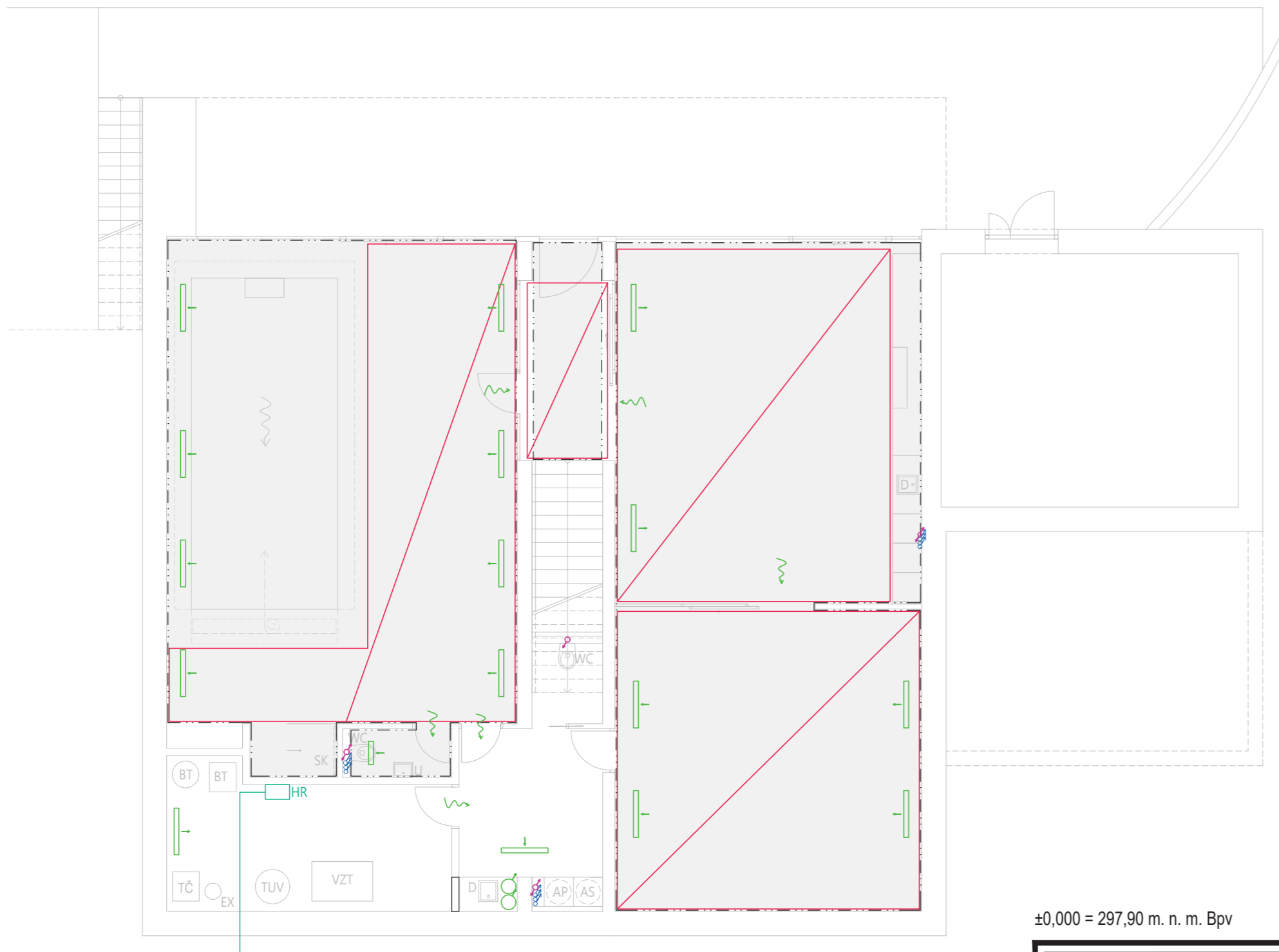






±0,000 = 297,90 m. n. m. Bpv

Zpracoval: Jana Doležalová	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.	stupeň dokumentace: DSP	FAKULTA STAVEBNÍ <b>ČVUT</b>	
Předmět:	129BPA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		Datum:	květen 2019
Projekt:	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU k. ú. Dejvice, Praha 6		Meřítko:	1:30
Název výkresu:	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL		Formát:	2xA3
			Č. výkresu:	D.1.1-301

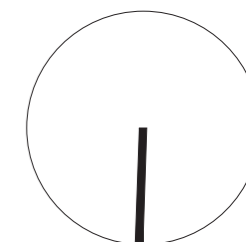


LEGENDA:

- ELEKTROINSTALACE
- VYTÁPĚNÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- KANALIZACE
- VODA
- PROSTUPY
- PODHLEDY PRO VEDENÍ INSTALACÍ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- VĚTRACÍ ŠTĚRBINA
- ~ PŘIROZENÝ PŘÍVOD VZDUCHU

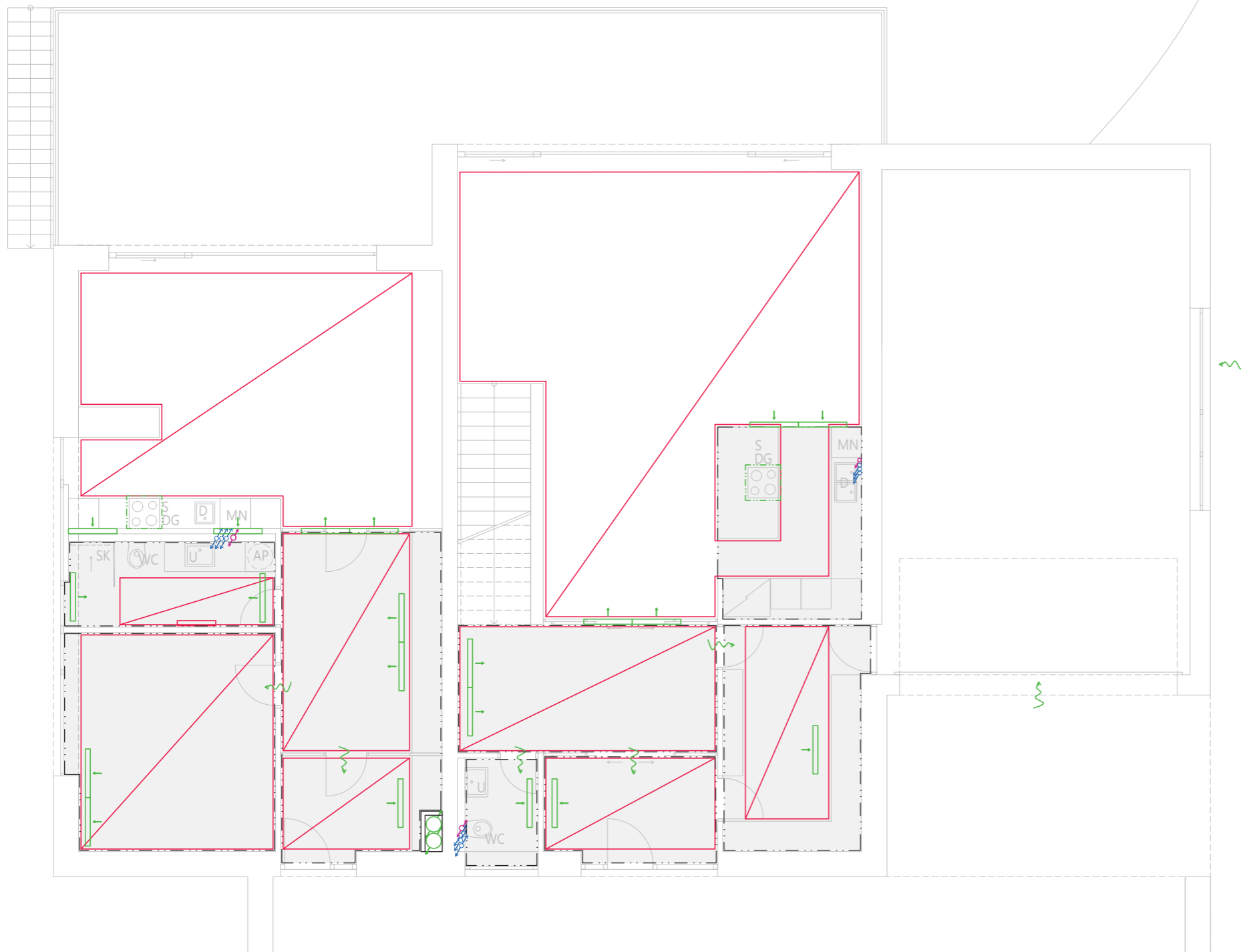
LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ:

- U
- WC
- V
- SK
- AP
- AS
- MN
- D
- S
- DG
- TUV
- HR
- TČ
- EX
- R/S
- VZT
- BT
- HR
- UMYVADLO
- ZÁCHOD
- VANA
- SPRCHOVÝ KOUT
- PRAČKA
- SUŠIČKA
- MYČKA NÁDOBÍ
- DŘEZ
- SPORÁK
- DIGESTOŘ
- ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- HLAVNÍ ROZVADĚČ
- TEPELNÉ ČERPADLO
- EXPANZNÍ NÁDOBA
- ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- VZT JEDNOTKA
- BAZÉNOVÁ TECHNOLOGIE
- HLAVNÍ ROZVADĚČ








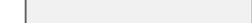





±0,000 = 297,90 m. n. m. Bpv

Zpracoval: Jana Doležalová	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.	stupeň dokumentace: DSP	FAKULTA STAVEBNÍ <b>ČVUT</b>	
Předmět: 129BPA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum:	květen 2019
Projekt: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU k. ú. Dejvice, Praha 6			Meřítko:	1:100
			Formát:	A3
Název výkresu: SCHÉMA ŘEŠENÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ - 1PP			Č. výkresu:	ZT1 1

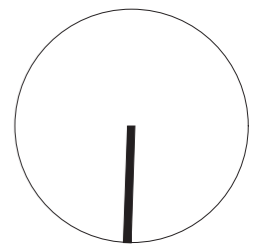


## LEGENDA:


	ELEKTROINSTALACE
	VYTÁPĚNÍ
	VZDUCHOTECHNIKA
	KANALIZACE
	VODA
	PROSTUPY
	PODHLÉDY PRO VEDENÍ INSTALACÍ
	PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
	OTOPNÝ ŽEBŘÍK
	VĚTRACÍ ŠTĚRBINA
	PŘIROZENÝ PŘÍVOD VZDUCHU

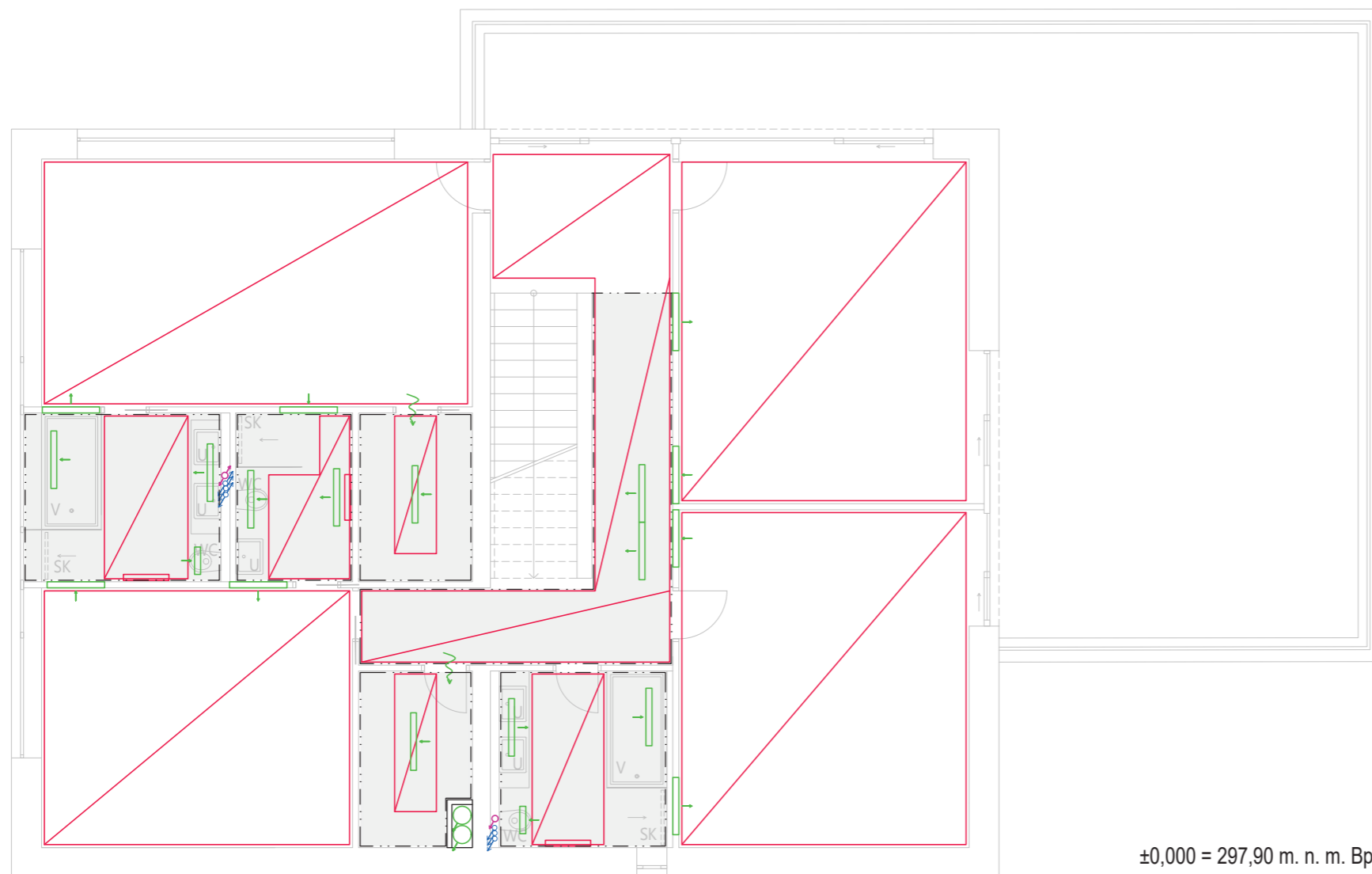
## LEGENDA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ:

U	UMYVADLO
WC	ZÁCHOD
V	VANA
SK	SPRCHOVÝ KOUT
AP	PRAČKA
AS	SUŠIČKA
MN	MYČKA NÁDOBÍ
D	DŘEZ
S	SPORÁK
DG	DIGESTOŘ
TUV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
HR	HLAVNÍ ROZVADĚČ
TČ	TEPELNÉ ČERPADLO
EX	EXPANZNÍ NÁDOBA
R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
VZT	VZT JEDNOTKA
BT	BAZÉNOVÁ TECHNOLOGIE
HR	HLAVNÍ ROZVADĚČ



±0,000 = 297,90 m. n. m. Bpv

Zpracoval: Jana Doležalová	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.	stupeň dokumentace: DSP	<b>FAKULTA STAVEBNÍ</b> <b>ČVUT</b> 	
Předmět:	129BPA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		Datum:	květen 2019
Projekt:	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU k. ú. Dejvice, Praha 6		Meřítko:	1:100
Název výkresu:	SCHÉMA ŘEŠENÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ - 1NP		Formát:	A3
			Č. výkresu:	ZTI 2

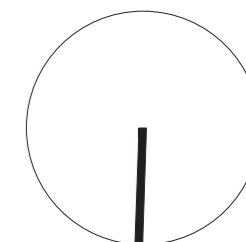


LEGENDA:

- ELEKTROINSTALACE
- VYTÁPĚNÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- KANALIZACE
- VODA
- PROSTUPY
- PODHLEDY PRO VEDENÍ INSTALACÍ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- VĚTRACÍ ŠTĚRBINA
- ~ PŘIROZENÝ PŘÍVOD VZDUCHU

LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ:








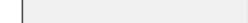



- U UMYVADLO
- WC ZÁCHOD
- V VANA
- SK SPRCHOVÝ KOUT
- AP PRAČKA
- AS SUŠIČKA
- MN MYČKA NÁDOBÍ
- D DŘEZ
- S SPORÁK
- DG DIGESTOŘ
- TUV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- EX EXPAZNÍ NÁDOBA
- R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- VZT VZT JEDNOTKA
- BT BAZÉNOVÁ TECHNOLOGIE
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ



±0,000 = 297,90 m. n. m. Bpv

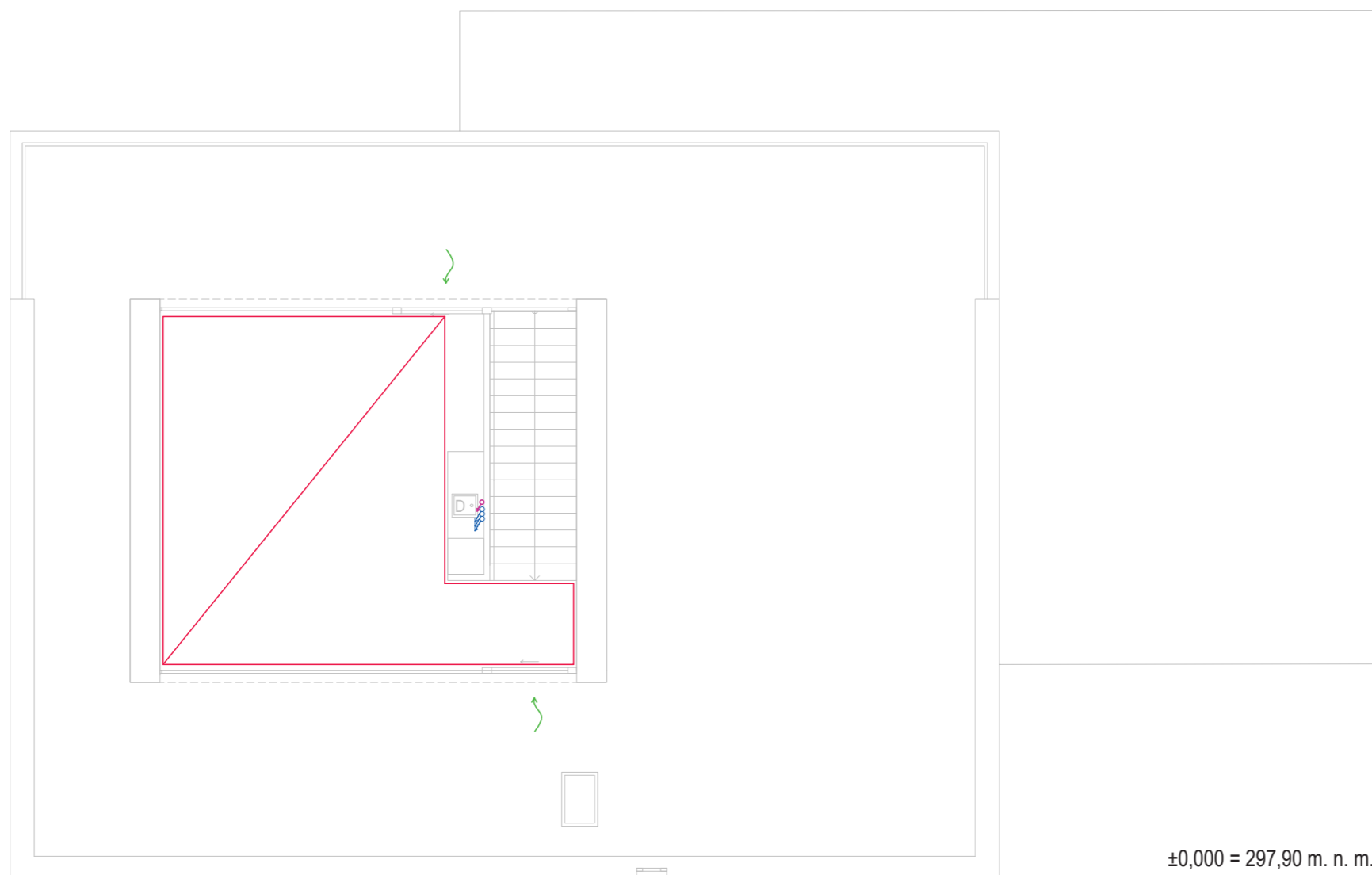
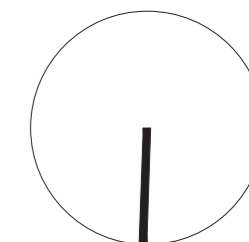
Zpracoval: Jana Doležalová	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.	stupeň dokumentace: DSP	FAKULTA STAVEBNÍ <b>ČVUT</b>	
Předmět: 129BPA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum:	květen 2019
Projekt: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU k. ú. Dejvice, Praha 6			Meřítko:	1:100
Název výkresu: SCHÉMA ŘEŠENÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ - 2NP			Formát:	A3
			Č. výkresu:	ZT1 3

## LEGENDA:


	ELEKTROINSTALACE
	VYTÁPĚNÍ
	VZDUCHOTECHNIKA
	KANALIZACE
	VODA
	PROSTUPY
	PODHLÉDY PRO VEDENÍ INSTALACÍ
	PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
	OTOPNÝ ŽEBŘÍK
	VĚTRACÍ ŠTĚRBINA
	PŘIROZENÝ PŘÍVOD VZDUCHU

## LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ:

U	UMYVADLO
WC	ZÁCHOD
V	VANA
SK	SPRCHOVÝ KOUT
AP	PRAČKA
AS	SUŠIČKA
MN	MYČKA NÁDOBÍ
D	DŘEZ
S	SPORÁK
DG	DIGESTOŘ
TUV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
HR	HLAVNÍ ROZVADĚČ
TČ	TEPELNÉ ČERPADLO
EX	EXPANZNÍ NÁDOBA
R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
VZT	VZT JEDNOTKA
BT	BAZÉNOVÁ TECHNOLOGIE
HR	HLAVNÍ ROZVADĚČ



±0,000 = 297,90 m. n. m. Bpv

Zpracoval: Jana Doležalová	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.	stupeň dokumentace: DSP	<b>FAKULTA STAVEBNÍ</b> <b>ČVUT</b> 	
Předmět:	129BPA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		Datum:	květen 2019
Projekt:	<b>NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU</b> k. ú. Dejvice, Praha 6		Meřítko:	1:100
Název výkresu:	SCHÉMA ŘEŠENÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ - USTUPUJÍCÍ PODLAŽÍ		Formát:	A3
			Č. výkresu:	ZT1 4



# ENERGETICKÝ KONCEPT

# 1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU - SCHÉMA

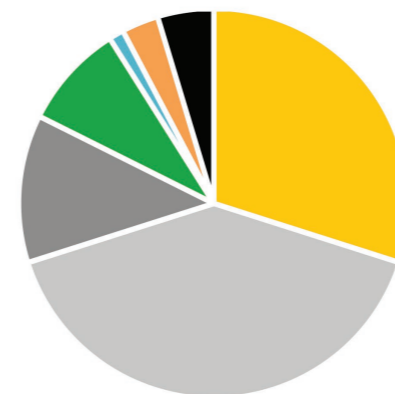


## 2. PRŮMĚRNÝ SOUČNITEL PROSTUPU TEPLA

Ozn. <i>j</i>	Konstrukce	Hodnocená budova			Referenční budova		
		$A_j$ [m <sup>2</sup> ]	$b_j$ [-]	$U_j$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	$H_{T,j}$ [W/K]	$U_{N,j}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	$H_{T,ref,j}$ [W/K]
1	Obvodová stěna	668,1	1	0,15	100,2	0,3	200,4
2	Okna	192,3	1	0,8	153,9	1,5	288,5
3	Střecha	242,0	1	0,17	41,1	0,24	58,1
4	Podlaha na terénu	242,0	0,8	0,15	29,0	0,45	87,1
5	Stěna k nevyt. prostoru	56,4	0,49	0,15	4,1	1,3	35,9
6	Stěna k zemině	159,0	0,43	0,15	10,3	0,3	20,5
7	Tepelné vazby	1559,7	1	0,01	15,6	0,02	31,2
	<b>Celkem</b>	<b>1559,7</b>			<b>354,2</b>		<b>721,7</b>

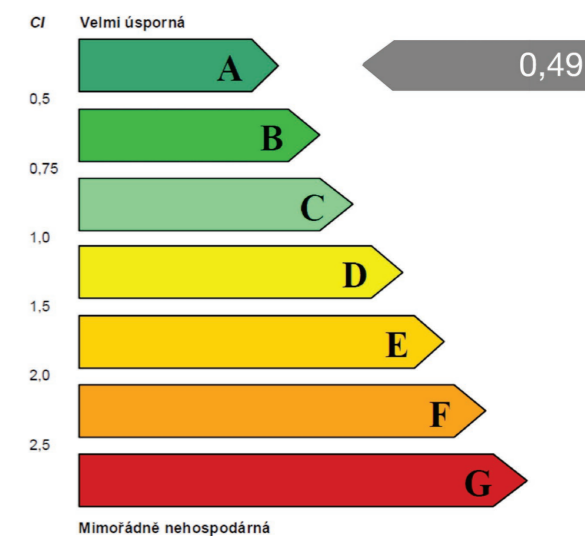
průměrný souč. prostupu tepla - hodnocená budova	$U_{em}$	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	<b>0,23</b>
průměrný souč. prostupu tepla - referenční budova	$U_{em,N}$	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	<b>0,46</b>
	$CI = 0,21/0,46$		<b>0,49</b>

## 3. TEPELNÉ ZTRÁTY



- Obvodová stěna
- Okna
- Střecha
- Podlaha na terénu
- Stěna k nevyt. prostoru
- Stěna k zemině
- Tepelné vazby

## 4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY





## 5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

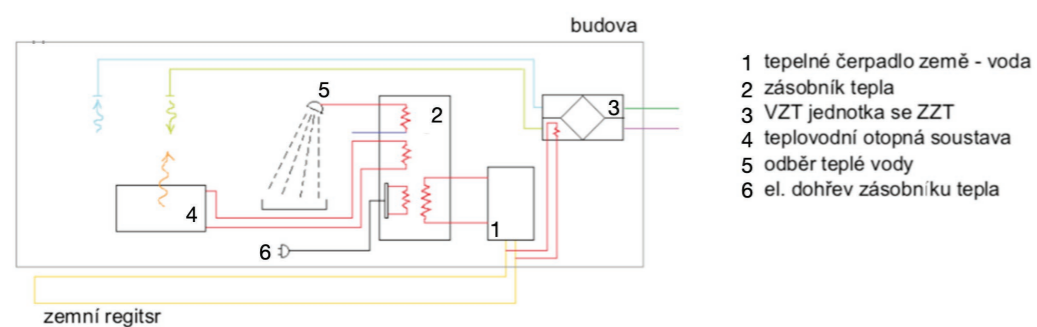
Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění $E_A$ [kWh/m <sup>2</sup> ]
Přirozené větrání otevíráním oken	ANO/NE	
Nucené větrání – mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	ANO/NE	20
Jiný větrací systém...	ANO/NE	36 pokud je bez ZZT

ÚČINNOST ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA (ZZT):  $\eta_{ZZT} = 80\%$

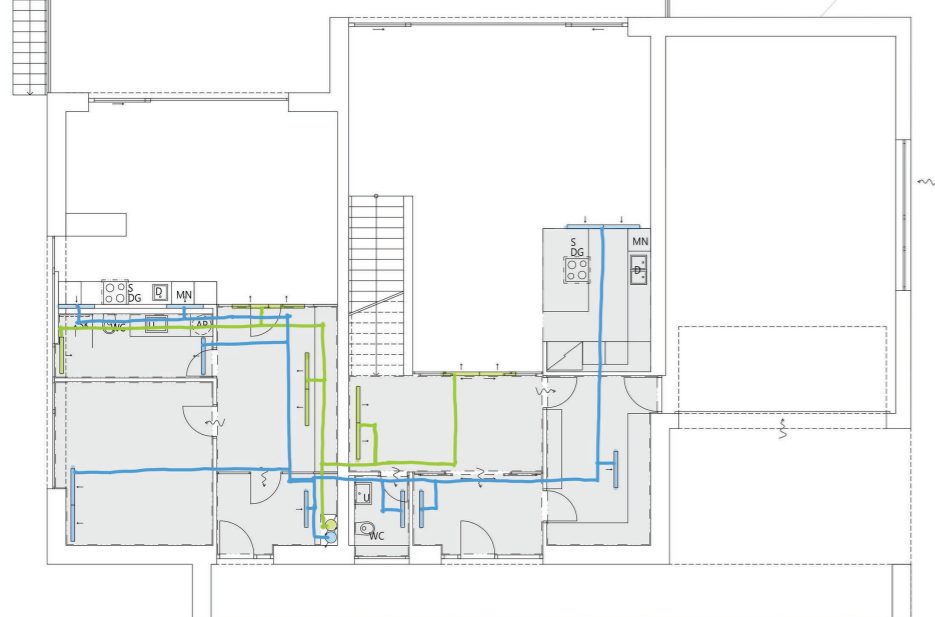
## 6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí									
	Celkem	Z neobnovitelných zdrojů [%]				Z obnovitelných zdrojů [%]				
		Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Dřevo	Solární fototermický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie	Jiný zdroj...
Vytápění	12 534	30%						70%		
Ohřev teplé vody	3 300	25%						75%		
Pomocná energie	400	100%								
Jiná potřeba...										
<b>Celkem</b>	<b>16 234</b>	<b>31%</b>						<b>69%</b>		

## 7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA



## 8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ - SCHÉMA



## 9. KONCEPT STÍNĚNÍ PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ

