

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

LS 2015 – 2016

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

MONIKA RADOVÁ



PODPIS:

E-MAIL:

MONIKARADOVA@EMAIL.CZ

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Ing. arch. MICHAL ŠMOLÍK

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM





## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>RADOVA'</u>	Jméno: <u>MONIKA</u>	Osobní číslo: <u>410536</u>
Zadávající katedra: <u>KATEDRA ARCHITEKTURY (K129)</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: <b>NÁVRH STAVBY NA ZADANÉ PARCELE V ROZSAHU STUDIE STAVBY, VYBRANÉ ČÁSTI NA ÚROVNI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY A VYBRANÝ DETAIL V ÚROVNI ZPRACOVÁNÍ REALIZAČNÍ DOKUMENTACE</b>
Seznam doporučené literatury:
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>ING.ARCH.MICHAL ŠMOLÍK</u>
Datum zadání bakalářské práce: <u>26.2.2016</u> Termín odevzdání bakalářské práce: <u>22.5.2016</u>

### 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“.*

<u>26.2.2016</u>	Podpis studenta(ky)
Datum převzetí zadání	



## STAVEBNÍ PROGRAM

Jméno a příjmení studenta: Monika Radová  
Vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Michal Šmolík

### STAVEBNÍ PROGRAM:

DENNÍ ČÁST \_ vstup, utility (domácí práce), wc, spíž, obytný prostor s kuchyní, pracovna, příruční pokoj (host), malá koupelna, terasa, zahrada, celkem čistá vnitřní plocha cca 100-150 m<sup>2</sup>

PRIVÁTNÍ ČÁST \_ 3-4 pokoje/ložnice se šatnami, 2 koupelny, (1 rodičovská, 1 dětská), šatna/komora společná, celkem čistá vnitřní plocha cca 70-100 m<sup>2</sup>

SERVISNÍ ČÁST \_ dvojgaráž, výměník/rekuperace/kotelna, dílna, sklad, celkem čistá vnitřní plocha cca 70-100 m<sup>2</sup>

Celková užitná plocha domu cca 250-350 m<sup>2</sup>, tzn. hrubá podlažní plocha cca 350-450 m<sup>2</sup>, z toho maximálně 340 m<sup>2</sup> podlahové plochy nadzemní části (limit koeficientu)

Zastavěná plocha domu max. 340 m<sup>2</sup> (limit z koeficientu územního plánu).

TECHNICKO-TYPOLOGICKÝ STANDARD DOMU \_ tepelné čerpadlo, obytné místnosti chlazené, denní část podlahové topení, privátní a servisní část radiátory, světlá výška hlavního obytného prostoru cca 3-3,5 m, standardní světlé výšky ostatních obytných místností cca 3 m.

Dešťová voda likvidována na vlastním pozemku, mezistudna pro závlahu. Součástí návrhu bude i umístění a zakomponování venkovní chladicí jednotky.

Datum zadání bakalářské práce: 26. 2. 2016

vedoucí bakalářské práce

student

## OBSAH

ČÍSLO	NÁZEV	STRANA
00	PŘIHLÁŠKA K BP, STAVEBNÍ PROGRAM	1
01	ZÁKLADNÍ ÚDAJE, ANOTACE, OBSAH	2
02	ČASOPISOVÁ ZKRATKA	3
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST		
03	SCHWARZPLAN	4
04	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	5
05	FOTODOKUMENTACE ÚZEMÍ	6
06	KONCEPT	7
07	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	8
08	PŮDORYS 1. NP	9
09	PŮDORYS 2. NP	10
10	PŮDORYS 1. PP	11
11	ŘEZ PODÉLNÝ	12
12	ŘEZ PŘÍČNÝ	13
13	POHLED VÝCHODNÍ	14
14	POHLED ZÁPADNÍ	15
15	POHLED SEVERNÍ	16
16	POHLED JIŽNÍ	17
17	VIZUALIZACE - POHLED ZE ZAHRADY	18
18	VIZUALIZACE HLAVNÍHO PRŮČELÍ	19
19	VIZUALIZACE - INTERIÉR	20
TECHNICKÁ ČÁST		
20	PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	21
21	ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY	29
22	KOORDINAČNÍ SITUACE	31
23	PŮDORYS 1. NP	32
24	ŘEZ AA'	33
25	STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	34
26	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	35
27	SCHÉMA ROZVODU KANALIZACE 1. PP, 1. NP, 2. NP	36
28	SCHÉMA ROZVODU VODY 1.PP, 1. NP, 2. NP	39
29	SCHÉMA VYTÁPENÍ A VZT 1. PP, 1. NP, 2. NP	42
30	SCHÉMA ROZVOU ELEKTRINY 1. PP	45

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO: Monika Radová

ROČNÍK: 4.

TELEFON: 775 685 62

EMAIL: monikaradova@email.cz

VEDOUcí PRÁCE: Ing. arch. Michal Šmolík

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: Rodinný dům

### ANOTACE

PŘEDMĚTEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE NOVOSTAVBA LUXUSNÍHO RODINNÉHO DOMU NA ATRAKTIVNÍ PARCELE PRAHY 6, V LOKALITĚ S NÁZVEM HANSPAULKA. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ SE SNAŽÍ VYUŽÍT VŠECH VÝHOD, KTERÉ LOKALITA NABÍZÍ, JAKO UMÍSTĚNÍ VE SVAHU A VÝHLED NA PRAŽSKÉ PANORAMA. CÍLEM MÉHO SNAŽENÍ BYLO VYTVOŘIT JEDINEČNÝ DŮM, KTERÝ BUDE TVAROVĚ VÝJIMEČNÝ, VZDUŠNÝ A ZÁROVEŇ POSKYTUJÍCÍ DOSTATEČNÉ SOUKROMÍ SVÉMU MAJITELI. NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ DOMU JE I VELKÁ ZAHRADA S UMĚLÝM JEZEREM A VZROSTOU ZELENÍ, KTERÁ POSTUPNĚ SPLÝVÁ S OKOLNÍ PŘÍRODOU.

### ANNOTATION

THE SUBJECT OF THE BACHELOR THESIS IS A LUXURY FAMILY HOUSE. THE PLOT IS LOCATED IN PRAGUE 6, IN THE LOCALITY NAMED HANSPAULKA. THE ARCHITECTURAL DESIGN TAKES ADVANTAGE OF ALL BENEFITS THAT THIS LOCATION OFFERS. IT MEANS FOR EXAMPLE HILLSIDE LOCATION AND PANORAMA VIEW. I TRIED TO CREATE AN UNIQUE FAMILY HOUSE IN TERMS OF ITS SHAPE, AND WHICH PROVIDES PRIVACY. THERE IS ALSO AN EXTENSIVE GARDEN WITH LAKE AND MATURE VEGETATION THAT MERGES WITH THE LANDSCAPE.



### RODINNÝ DŮM HANSPAULKA

Nově navrhovaný rodinný dům se nachází na lukrativní parcele v Praze 6, v klidné lokalitě s názvem Hanspaulka. Stavební pozemek leží na svažitém terénu a tvoří hranici mezi stávající zástavbou a okolní přírodou. Parcela zaujímá místo, ze kterého je krásný výhled na Vítězné náměstí či Pražský hrad. V okolí se nachází jak domy z počátku století, tak i nové vilové čtvrtě především rodinných domů a dvoudomů.

Dům je navržen pro čtyřčlennou rodinu, ale počítá se občasnými návštěvami rodinných příslušníků či kamarádů. V přízemí se nachází vstupní část se zádveřím a prostornou halou, která prochází celým domem. Na zádveři navazuje velká garáž pro dvě auta a dílna. Z haly se dá vstoupit do obývací místnosti, která je propojená s jídelnou a kuchyní. Celý obytný prostor je prosvětlen prosklenou stěnou, která se otevírá směrem do zahrady.

Dále se z haly dá sejít o půl patra níže, odkud se můžeme dostat ven na terasu anebo do pokoje pro hosty. Pokoj pro hosty je řešen jako loftový prostor.

Najdeme se zde šatnu, vlastní koupelnu a obytný prostor. Jelikož výška obytného prostoru je zde o půl patra větší, nachází se zde mezipatro s úložným prostorem a knihovnou.

Pomyslným srdcem domu je velký skleněný "krystal" probíhající skrz stavbu. Je zde umístěn vstup a schodiště. V přízemí tohoto krystalu je umístěno piano a podél celé jedné stěny je vestavný úložný prostor. V patře je potom krásný výhled na panorama Prahy anebo je možné se kochat uměleckými díly nastěnách ochozu.

Z ulice dům působí jako dvoupodlažní, ale díky klesajícímu terénu je část domu posunuta o půl podlaží dolů. O další půl podlaží níže se nachází suterén s technickou místností a místností na domácí práce se shozem na prádlo a standardním vybavením, sklady. Součástí suterénu je i malý vinný sklep a vinárna pro občasná i častá posezení.

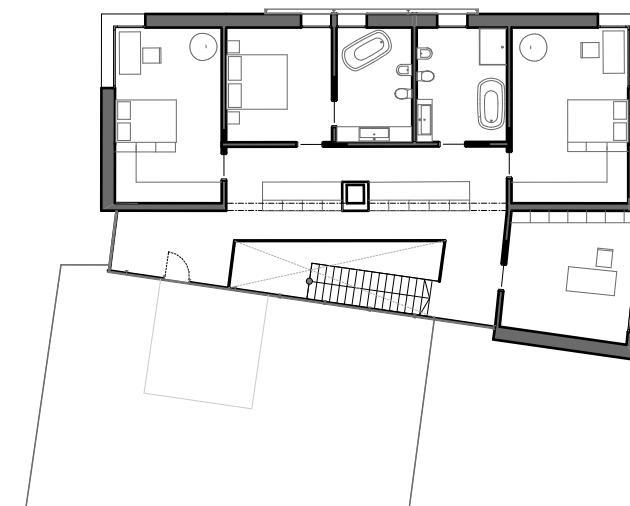
Ze snížené části je přímý přístup na terasu, která navazuje na zahradu s velkým umělým jezírkem a vzrostlými stromy, které v dálce splývají s okolní krajinou.

Architektonické řešení vychází z charakteru daného území a členitosti terénu. Je snaha zachovat co největší míru soukromí na pozemku, ale zároveň dům otevřít do krajiny. Z toho důvodu je dům hmotově rozdělen na celkem tři části.

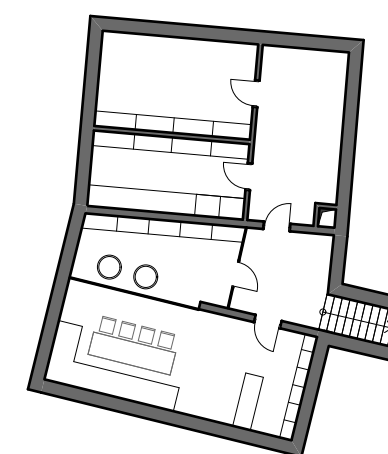
Dvoupodlažní část (na hlavním obrázku zleva) slouží jako clona pro sousedící čtyřpodlažní domy, nachází se zde noční část, tedy ložnice a pracovna. Na ni navazuje již zmiňované prosklené jádro domu, kde se nachází vstup do domu, a které nabízí krásný výhled. Nejnižší jednopodlažní část domu je denní s obývací částí, která navazuje na zahradu. Na střeše tohoto kvádru je malá terasa, která nabízí atraktivní jihozápadní slunce.



Půdorys 1. NP



Půdorys 2. NP



Půdorys suterénu



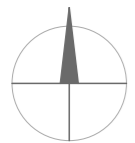
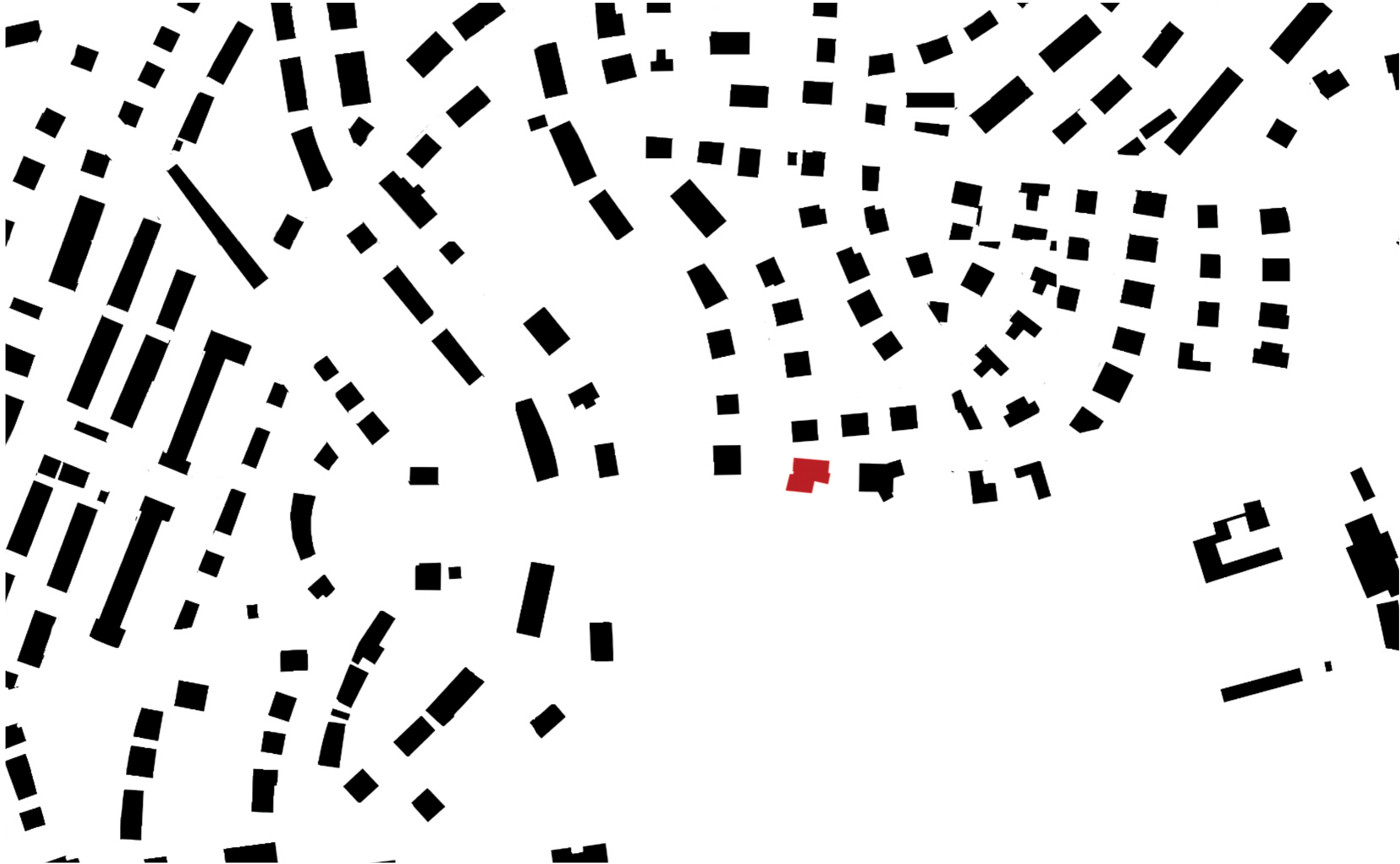
Původní stav



Nový stav



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST









VÝHLED NA PRAHU



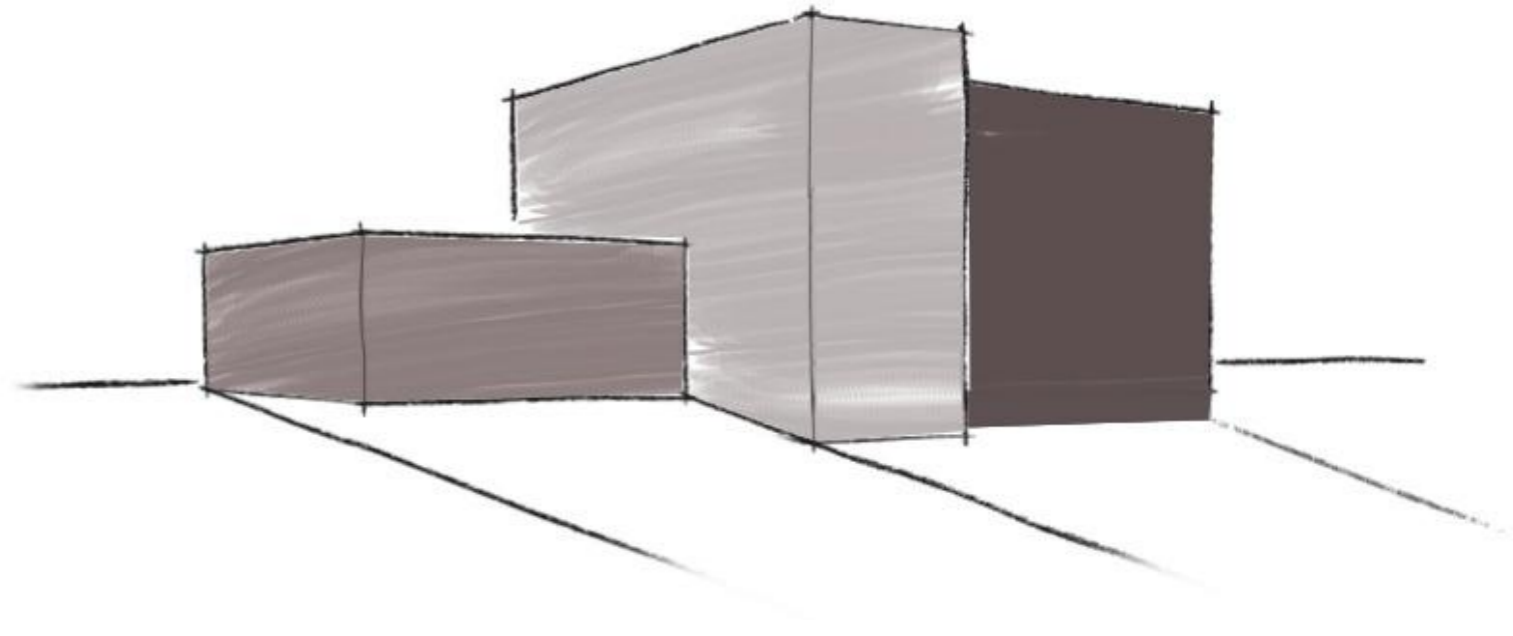
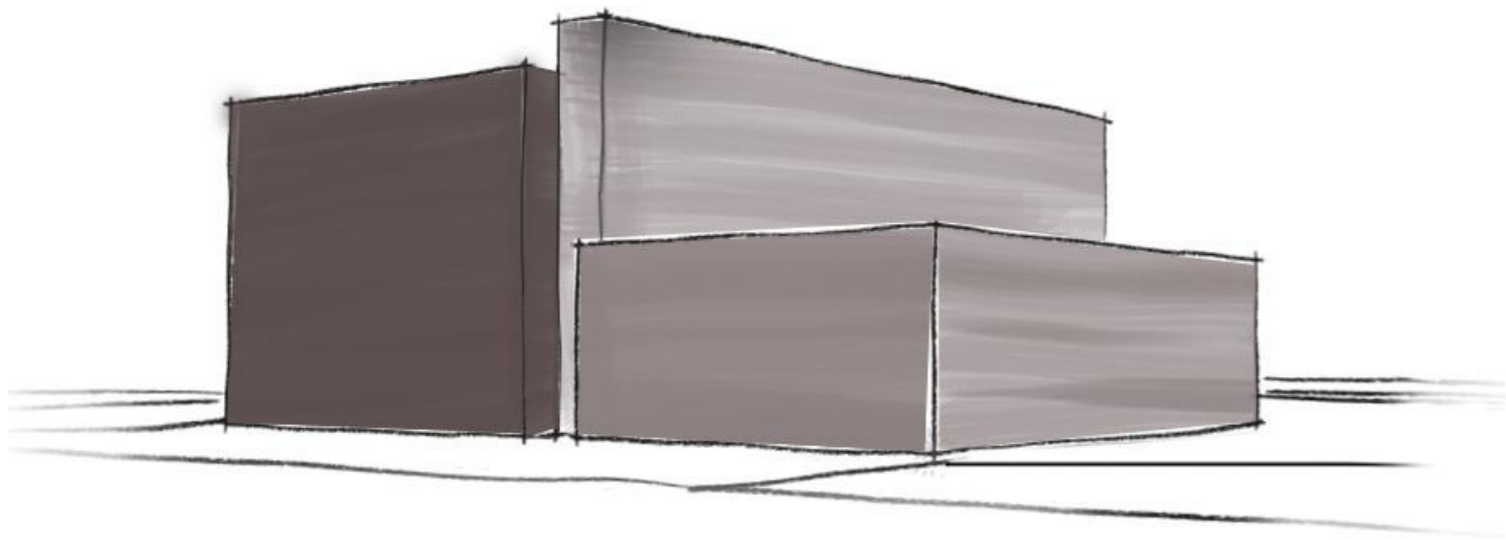
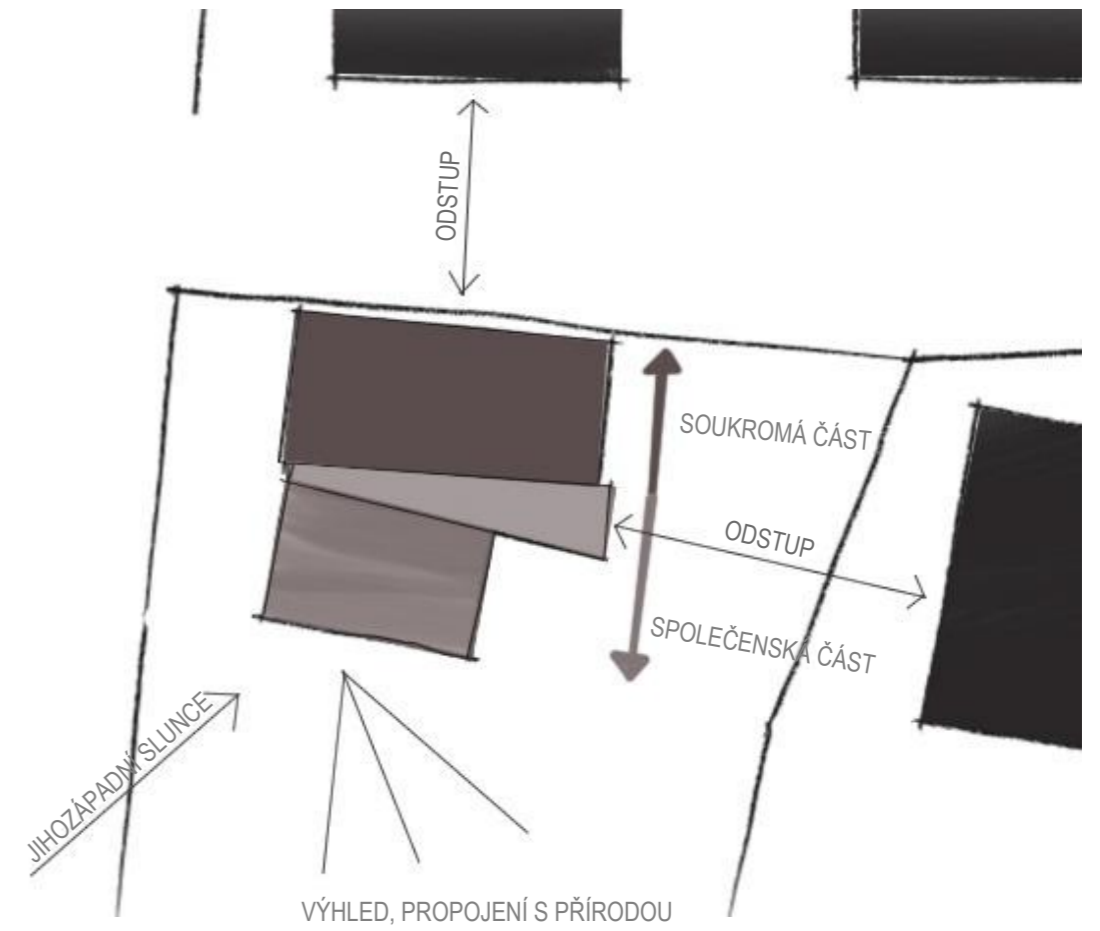
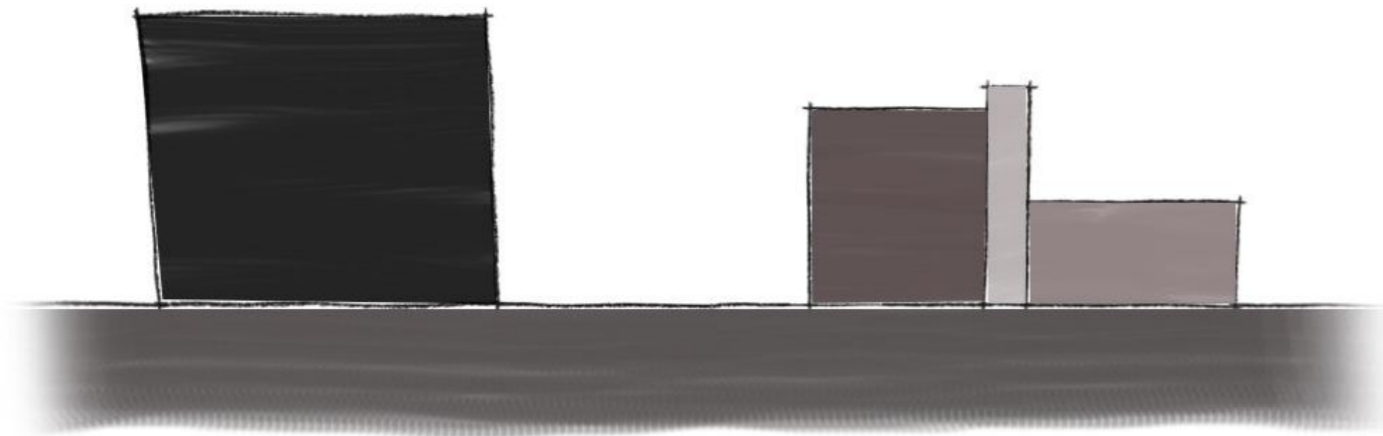
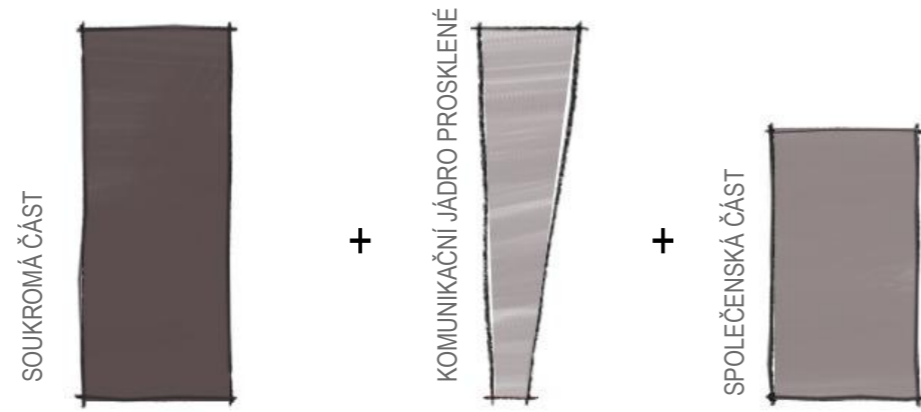
POHLED Z ULICE

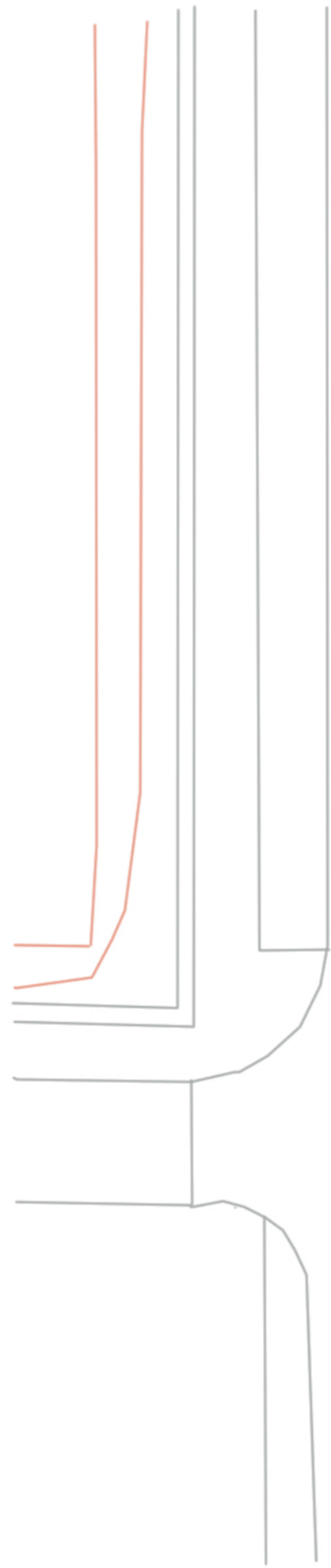


POHLED ZE ZAHRADY

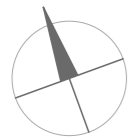


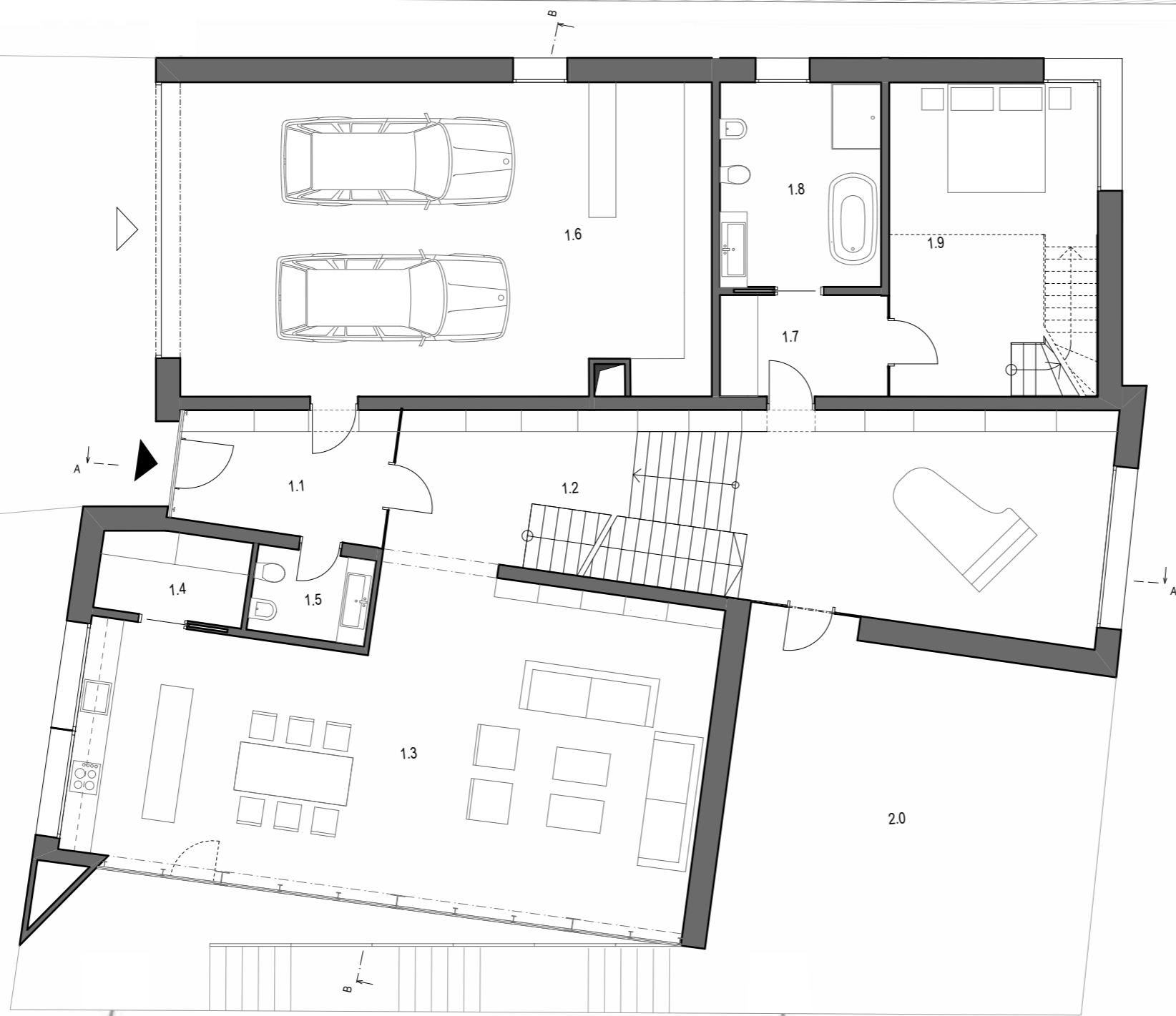
POHLED NA ZAHRADU



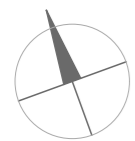


ulice Šárecká



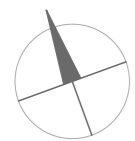


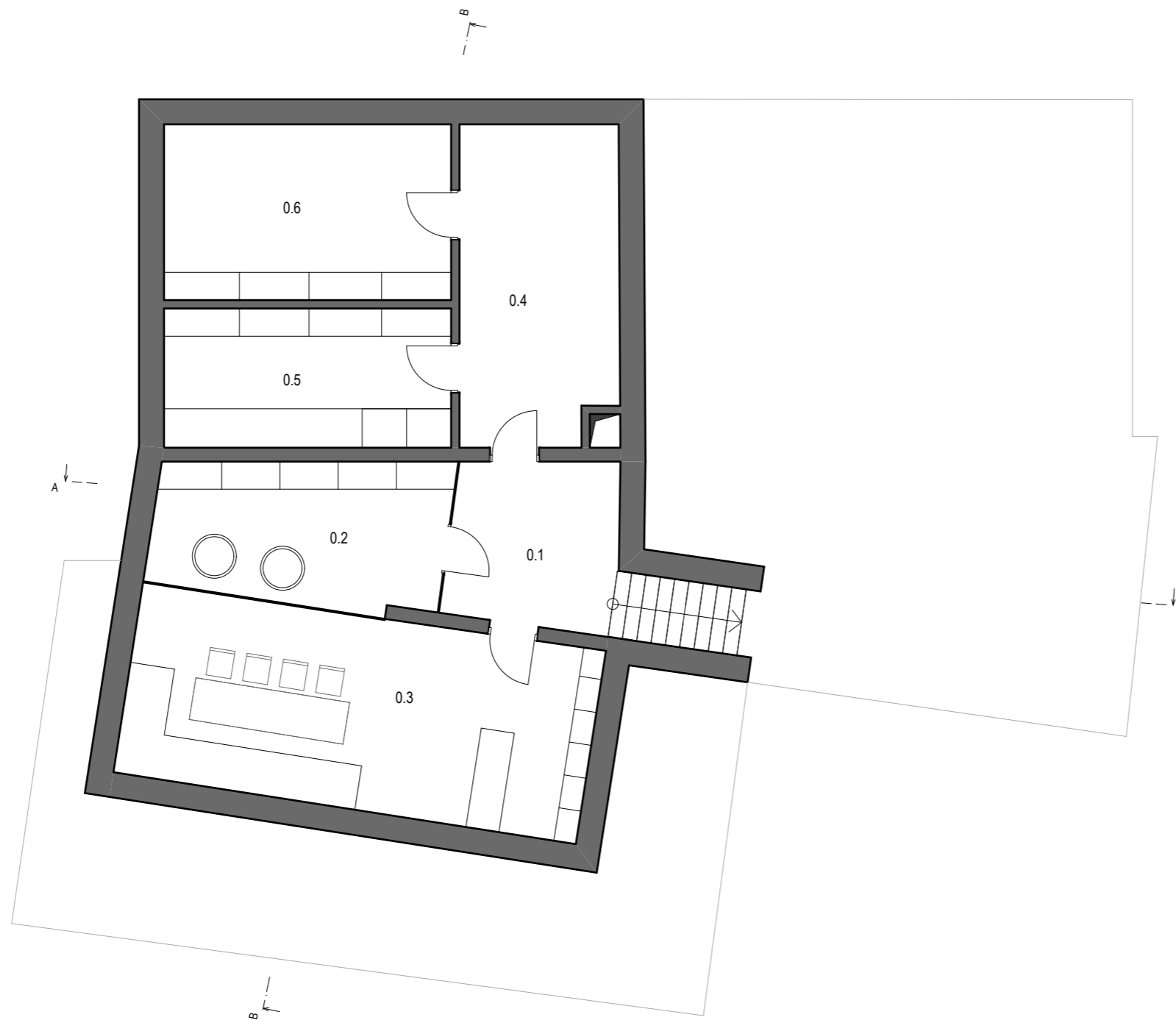
- 1.1 - ZÁDVEŘÍ \_ 9,2 m<sup>2</sup>
- 1.2 - HALA \_ 46,9 m<sup>2</sup>
- 1.3 - OBYVACÍ POKOJ/JÍDELNA/KUCHYNĚ \_ 64,5 m<sup>2</sup>
- 1.4 - SPIŽ \_ 4,3 m<sup>2</sup>
- 1.5 - WC \_ 3,5 m<sup>2</sup>
- 1.6 - GARÁŽ/SKLAD \_ 57,1 m<sup>2</sup>
- 1.7 - ŠATNA \_ 5,8 m<sup>2</sup>
- 1.8 - KOUPELNA \_ 11,3 m<sup>2</sup>
- 1.9 - POKOJ PRO HOSTY \_ 22,5 m<sup>2</sup>
- 2.0 - TERASA \_ 43,8 m<sup>2</sup>



PŮDORYS 1. NP  
1:100

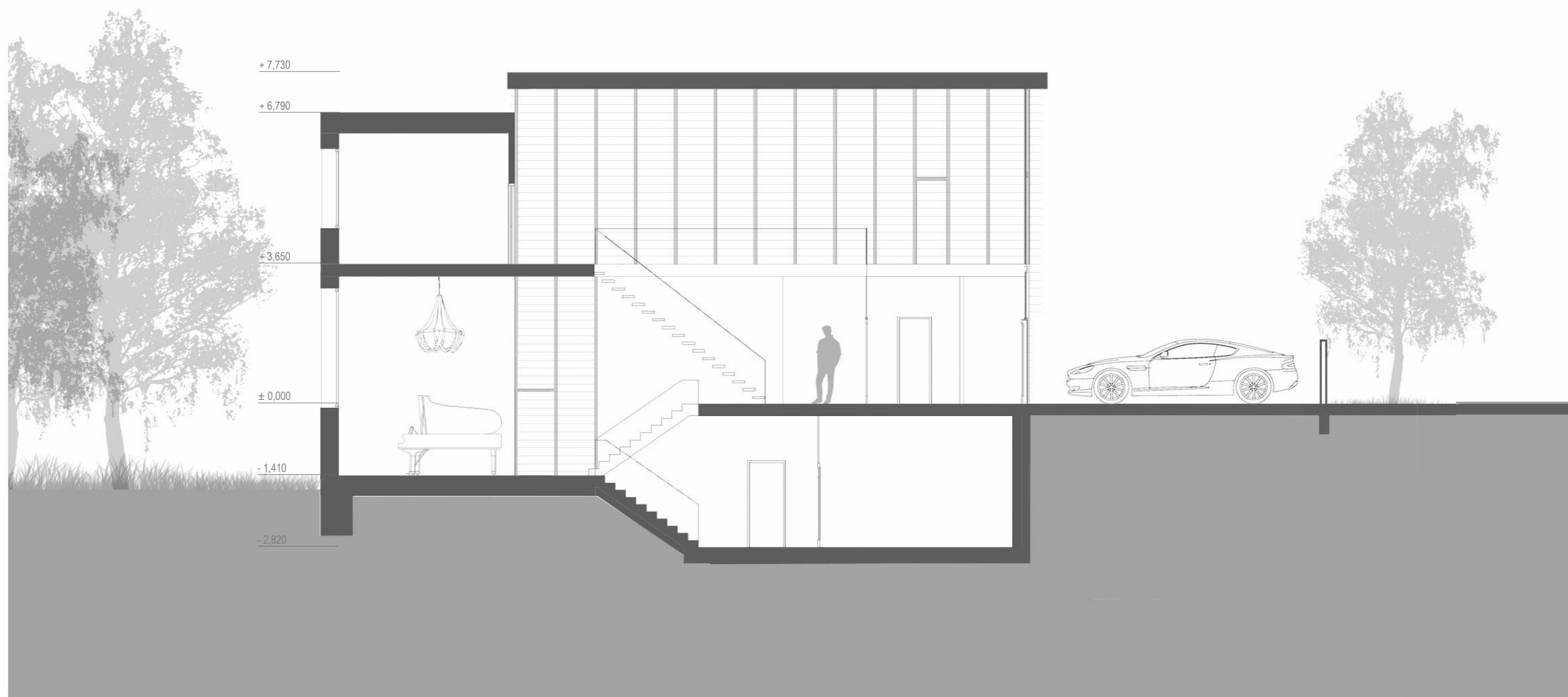
BPA I 2015/2016  
MONIKA RADOVÁ  
9





- 0.1 - CHODBA \_ 8,9 m<sup>2</sup>
- 0.2 - VINNÝ SKLEP \_ 13,5 m<sup>2</sup>
- 0.3 - VINÁRNA \_ 29,3 m<sup>2</sup>
- 0.4 - TECHNICKÁ MÍSTNOST/DOMÁCI PRÁCE \_ 16,2 m<sup>2</sup>
- 0.5 - SKLAD POTRAVIN \_ 12,9 m<sup>2</sup>
- 0.6 - SKLAD \_ 16,3 m<sup>2</sup>

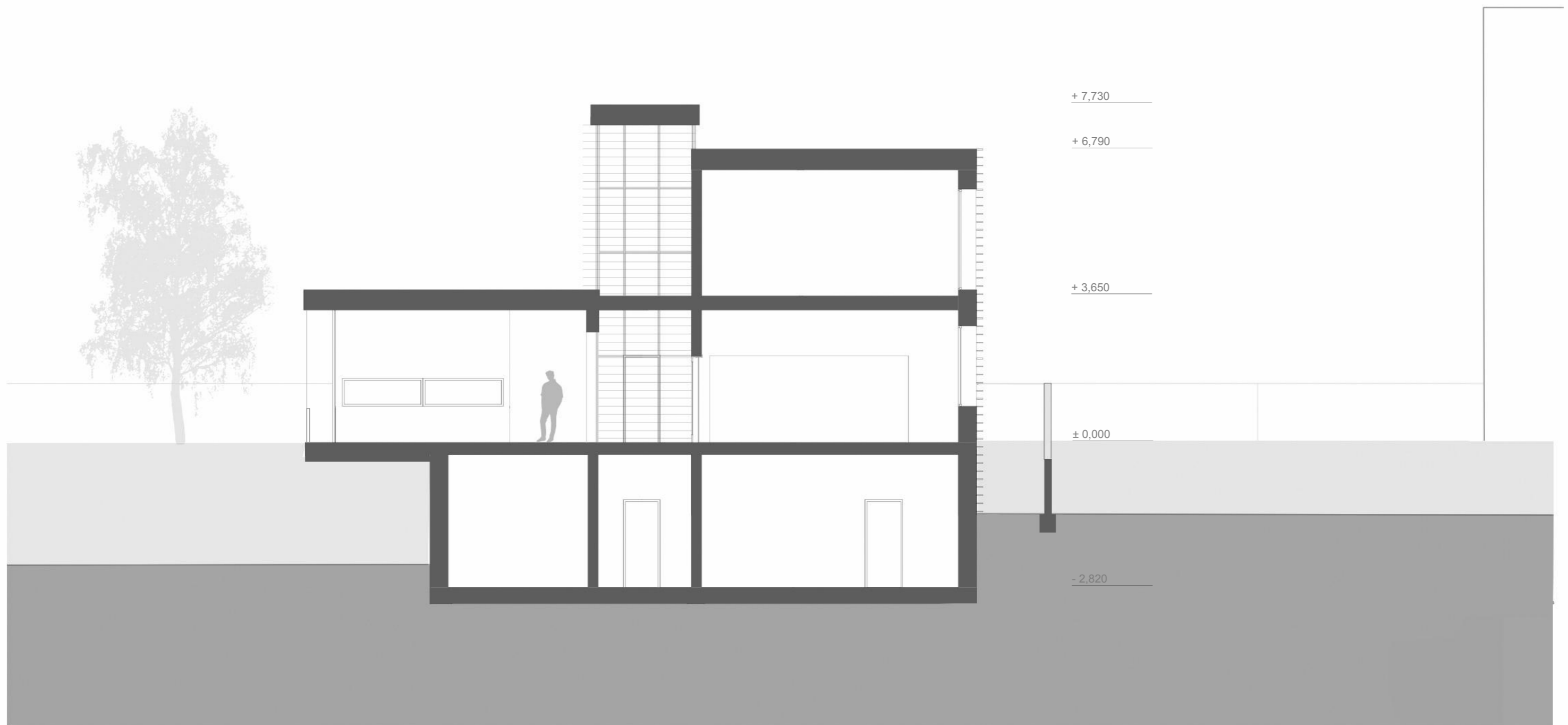




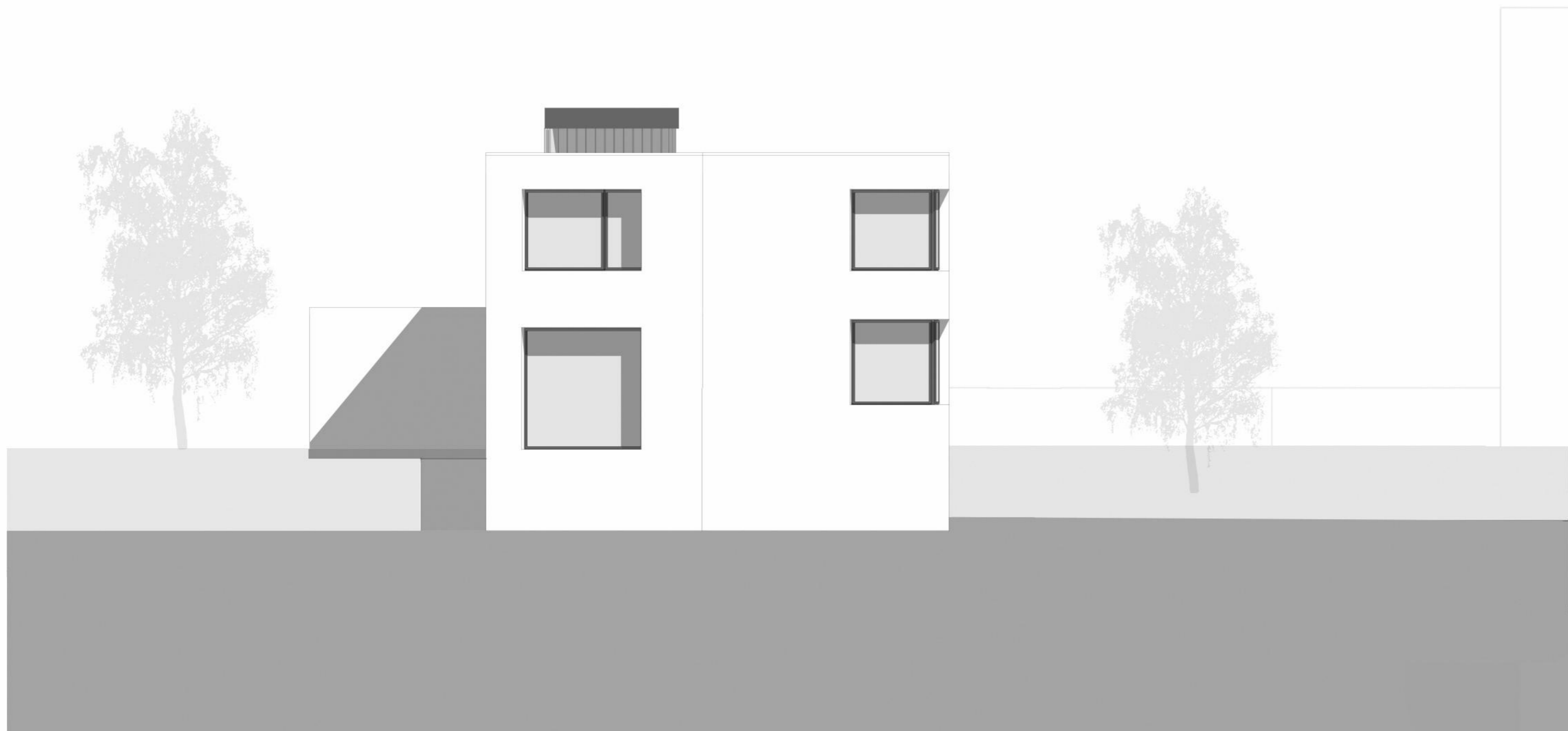
ŘEZ A - PODÉLNÝ  
1:100

BPA | 2015/2016  
MONIKA RADOVÁ  
12



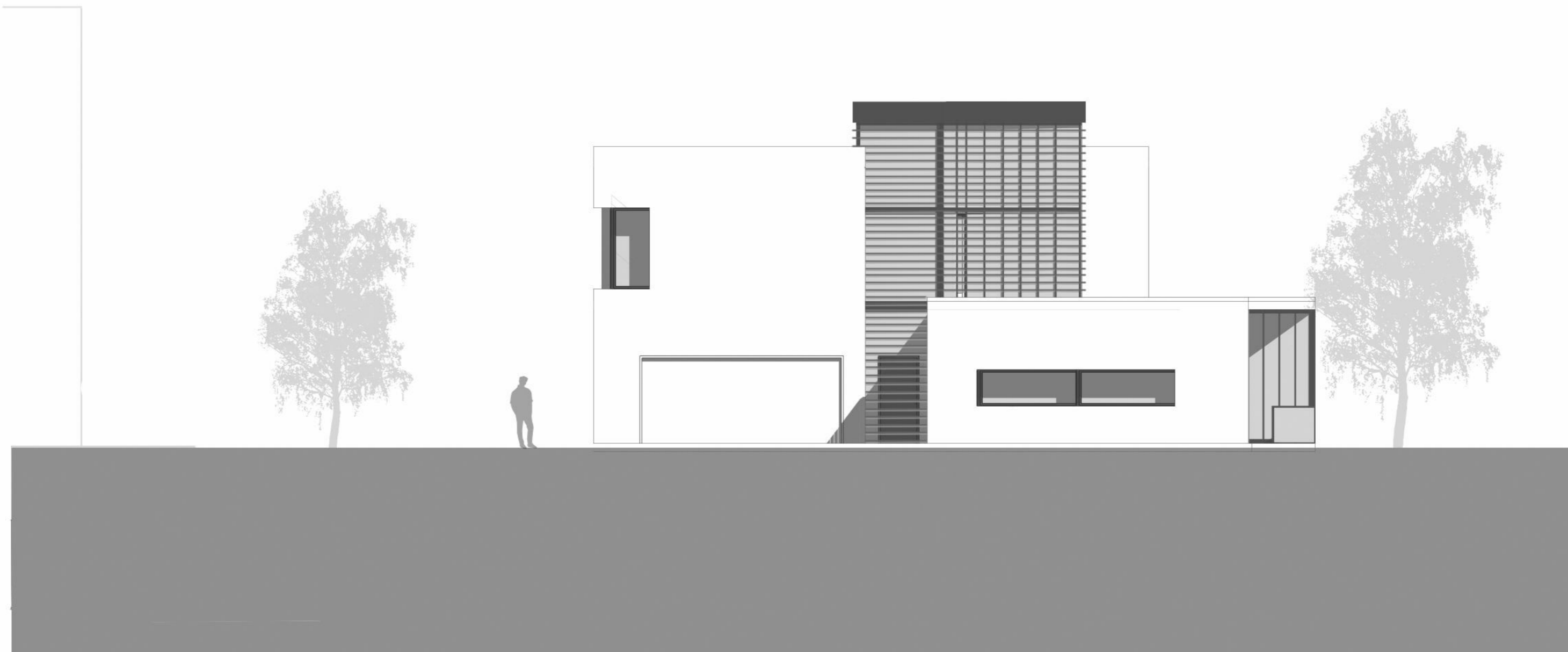


ŘEZ B - PŘÍČNÝ  
1:100



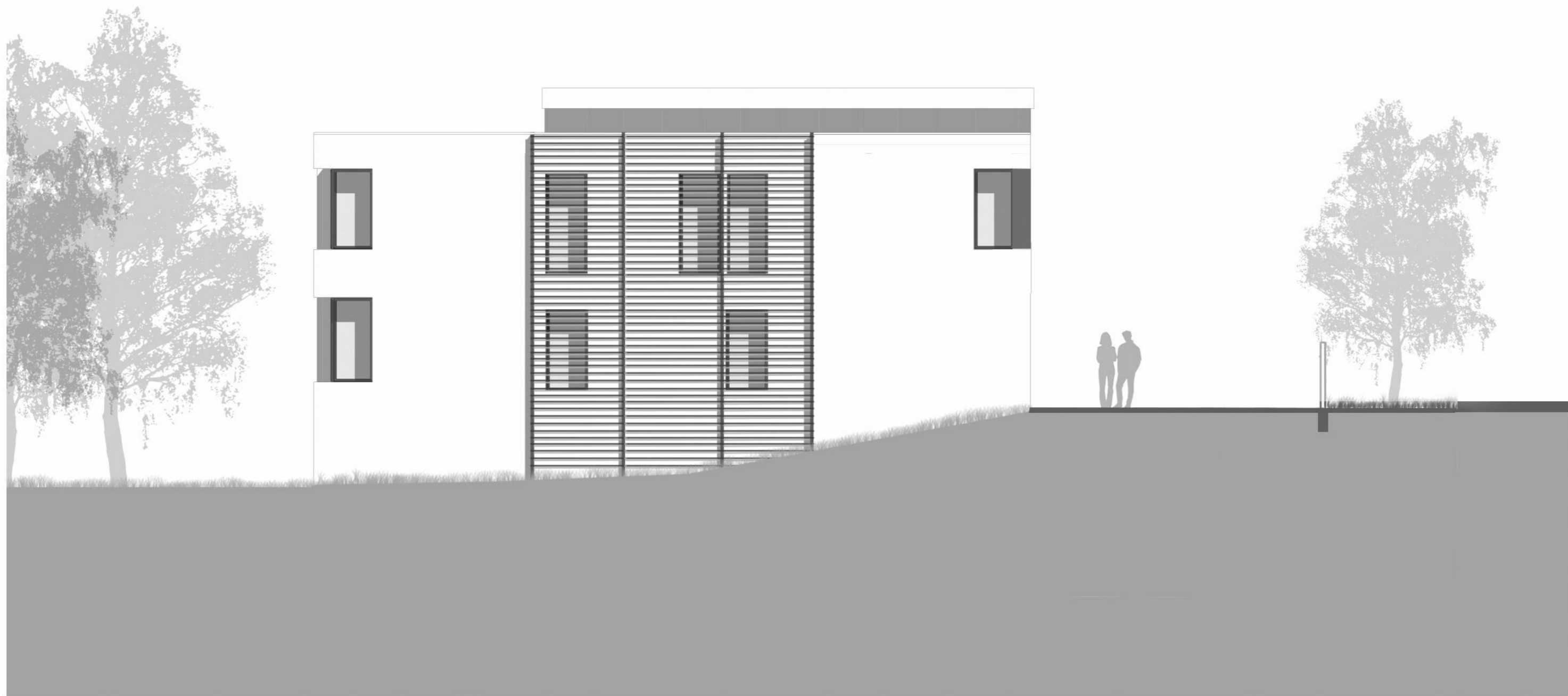
POHLED VÝCHODNÍ  
1:100

BPA | 2015/2016  
MONIKA RADOVÁ  
14

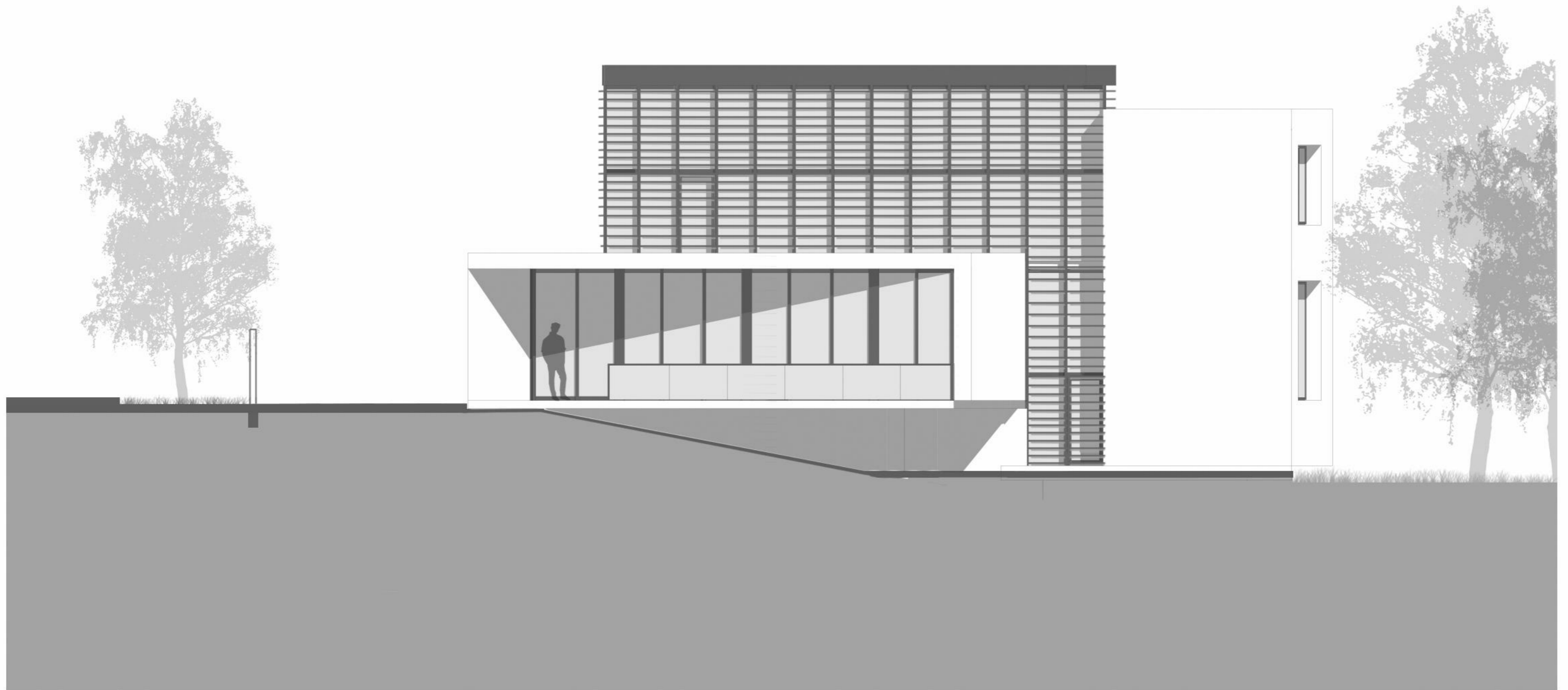


POHLED ZÁPADNÍ  
1:100

BPA | 2015/2016  
MONIKA RADOVÁ  
15



POHLED SEVERNÍ  
1:100



POHLED JIŽNÍ  
1:100

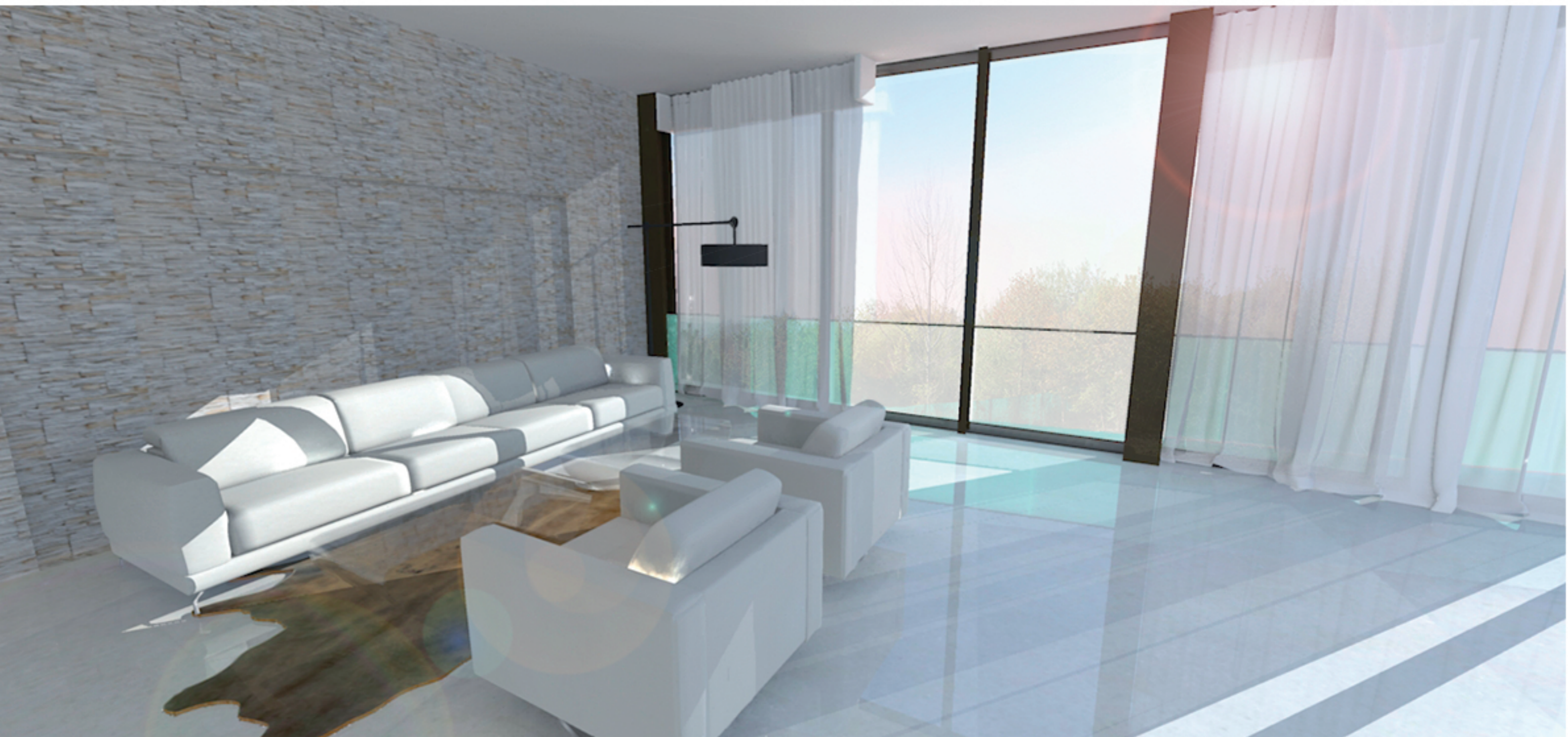
BPA | 2015/2016  
MONIKA RADOVÁ  
17















## OBSAH

<b>A PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b> .....	3
A.1 Identifikační údaje .....	3
A.1.1 Údaje o stavbě .....	3
A.1.2 Údaje o stavebníkovi .....	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	3
A.2 Seznam vstupních podkladů .....	3
A.3 Údaje o území .....	4
A.4 Údaje o stavbě .....	5
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení .....	7
A.5.1 Stavební objekty .....	7
A.5.2 Technická a technologická zařízení .....	7
A.5.3 Dopravní infrastruktura .....	8
A.5.4 Ostatní objekty .....	8
<b>B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b> .....	9
B1 Popis území .....	9
B2 Celkový popis stavby .....	10
B2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	10
B2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	11
B2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	11
B2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	11
B2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	11
B2.6 Základní charakteristika objektu .....	12
B2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	14
B2.8 Požárně bezpečnostní řešení .....	15
B2.9 Zásady hospodaření s energiemi .....	16
B2.10 Hyg. požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	18
B2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	18
B3 Připojení na technickou infrastrukturu .....	19
B4 Dopravní řešení .....	19
B5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	20
B6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	20
B7 Ochrana obyvatelstva .....	20
B8 Zásady organizace výstavby .....	20

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

##### a) název stavby

Novostavba rodinného domu

##### b) místo stavby

ulice Šárecká Praha 6  
katastrální území: 554782 Dejvice  
pozemky stavby: parc. č. 3083/136, 3083/133

##### c) předmět projektové dokumentace

Na výše zmíněném pozemku je navržena novostavba rodinného domu. Objekt svým měřítkem zapadá do okolní zástavby a nijak neovlivňuje stávající ráz krajiny. Rodinný dům je monoblok navržený na zastavitelné části pozemku dle územního plánu. Dům má dvě nadzemní podlaží obytná a jedno podzemní podlaží, kde se nachází technická místnost a sklady. Vjezd do garáže je situován z ulice Šárecká a nachází se v prvním nadzemním podlaží.

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

##### a) Investor, zadavatel

ČVUT Praha, Fakulta stavební  
Thákurova 7/2077  
Praha 6 Dejvice

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

##### a) Projektant

Monika Radová  
Zvěrkovice 25, 676 02 Moravské Budějovice  
Tel: 775 685 627  
email: monikaradova@email.cz

##### b) vedoucí projektant

Monika Radová  
Zvěrkovice 25, 676 02 Moravské Budějovice  
Tel: 775 685 627  
email: monikaradova@email.cz

c) hlavní inženýr projektu  
Monika Radová  
Zvěrkovice 25, 676 02 Moravské Budějovice  
Tel: 775 685 627  
email: monikaradova@email.cz

#### A.2 Seznam vstupních podkladů

- Zaměření území
- Dokumentace pro územní řízení
- Osobní prohlídka území

#### A.3 Údaje o území

##### a) rozsah řešeného území,

Pozemek stavby se nachází v zastavěném území městské části Praha 6 – Dejvice. Je tvořen parcelami parc. č. 3083/136, 3083/133 k. ú. Dejvice.  
Stavební pozemek se nachází mezi ulicemi Šárecká v těsné blízkosti tří Lábusových vil na severu. Podél západní strany pozemku vede chodník a pás zeleně s nově vysazenými stromy. Stavební pozemek je svažité od západu na východ. Rozdíl výšek je cca 3 metry. Jižní strana pozemku navazuje na vzrostlou zeleň. Východní část pozemku sousedí s rodinným domem.

##### b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů<sup>1</sup> (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Pozemek se nenachází v žádné zóně ochrany. Podél pozemku se nachází pouze ochranná pásma STL plynovodů. Není zde vyhlášeno ložiskové území. V řešeném území nejsou žádná poddolovaná území. Nenachází se zde zdroje podzemní vody a ani ochranná pásma pro pitnou vodu.

##### c) údaje o odtokových poměrech

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum. Dešťová voda bude odváděna do retenční nádrže a při jejím naplnění pak přepadem do vsakovací nádrže, která bude umístěna jihovýchodně od stavby. Nádrže budou min. 1,5 m od hranice pozemku.

##### d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Dle platného územního plánu se parcela č. 3083/133 nachází v ploše OB (čistě obytné území) a parcela č. 3083/138 se nachází v ploše ZP (parky, historické zahrady, hřbitovy).

##### e) 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 souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s vydaným Územním rozhodnutím.

#### f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Pozemek stavby splňuje požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území v platném znění. Tato skutečnost byla přezkoumána a potvrzena vydaným rozhodnutím o umístění stavby. Dokumentace pro provedení stavby je zpracována v souladu s tímto rozhodnutím a nadále splňuje požadavky výše uvedené vyhlášky. Jedná se především o podmínky:

§ 20, odst. (4) – pozemek svoji velikostí, polohou, plošným a prostorovým uspořádáním a základovými poměry umožňuje umístění, realizaci a užívání stavby a je dopravně napojen na kapacitně vyhovující veřejně přístupnou pozemní komunikaci;  
§ 20, odst. (5) – na pozemku je vyřešeno nakládání s odpady, které na pozemku vznikají užíváním stavby na něm umístěné, na pozemku je vyřešeno vsakování a odvádění srážkových vod ze zastavěných a zpevněných ploch;  
§ 23, odst. (1) – navrhovaná stavba je umístěna tak, že je umožněno její napojení na sítě technické infrastruktury a pozemní komunikace, umístění stavby respektuje ochranná pásma energetických vedení a přístup požární techniky pro provedení jejího zásahu, připojení stavby na pozemní komunikace vyhovuje svými parametry požadavkům bezpečného užívání staveb a bezpečného a plynulého provozu na přilehlých pozemních komunikacích;

#### g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Dokumentace v úrovni DSP splňuje požadavky dotčených orgánů.

#### h) seznam výjimek a úlevových řešení

Pro zástavbu předmětového území nebyly uplatněny žádné výjimky ani úlevy.

#### i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související investice nejsou vyžadovány.

#### j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Pozemky stavby: parc. č. 3083/133, 3083/138 k. ú. Dejvice (okres Hlavní město Praha – 554782)  
Sousední pozemky: 3083/155, 3083/137, 3083/3, 3083/2 k. ú. Dejvice

#### A.4 Údaje o stavbě

##### a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Předmětem projektové dokumentace je nová stavba.

##### b) účel užívání stavby,

Rodinný dům

##### c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o trvalou stavbu.

##### d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů<sup>1</sup> (kulturní památka apod.)

V území dotčené stavbou není zavedena ochrana.

##### e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících

## bezbariérové užívání staveb

Při návrhu stavby a zpracování projektové dokumentace byly dodrženy požadavky vyhlášky č.268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhlášky č.26/1999Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu v hl.m. Praze. Zejména byly uplatněny a splněny následující požadavky:

- připojení staveb na pozemní komunikace
- rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu
- připojení staveb na sítě technického vybavení
- požadavky na bezpečnost a vlastnosti staveb
- požadavky na stavební konstrukce
- požadavky na technická zařízení staveb

Projekt plně respektuje nařízení vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Zejména byly uplatněny a splněny následující požadavky:

- §4 - veřejné komunikace a prostranství - úprava přilehlých chodníků pro umožnění samostatného, bezpečného, snadného a plynulého pohybu osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Vyhrazená parkovací místa v podzemních garážích.
- §5 - přístupy do staveb - bezbariérový přístup k navržené budově bez schodů, vodící linie.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů<sup>2)</sup>

Navrhovanou stavbou nejsou tyto požadavky dotčeny.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Pro předmětnou stavbu nebyly uplatněny žádné výjimky ani úlevy.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Navržená stavba je rodinný dům s dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím.

zastavěná plocha (1.NP)	271,0 m <sup>2</sup>
hrubá podlažní plocha – nadzemní část	457,4 m <sup>2</sup>
hrubá podlažní plocha – podzemní část	121,8 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor celkem	2 975,7 m <sup>3</sup>
obestavěný prostor – nadzemní část	1 600,9 m <sup>3</sup>
obestavěný prostor – podzemní část	426,3 m <sup>3</sup>
celkový počet osob	4 osob

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

Potřeba pitné vody pro jednoho člověka je uvažováno 35 m<sup>3</sup>/rok.

Pro 2 osoby: 35 \* 4 = 40 m<sup>3</sup>/rok

$Q_{den} = 140/365 = 0,384 \text{ m}^3/\text{den} = 384 \text{ l}/\text{den}$

Vodovodní přípojka:

$Q = \sqrt{q^2 * n} = 0,98 \text{ l/s}$

Navrženo potrubí PE 32/4,5.

Odpadní vody splaškové:

$Q_{ww} = k * \sqrt{(DU)} = 2,73 \text{ l/s}$

Navržena přípojka DN 150. Ostatní DN 50.

Odpadní vody dešťové:

Uvažujeme intenzitu deště  $I = 0,03 \text{ l/s} * \text{m}^2$

Střecha:  $Q_s = i * c * A = 8,1 \text{ l/s}$

Příjezdová cesta:  $Q_p = i * c * A = 1,7 \text{ l/s}$

Celkem =  $Q = 9,8 \text{ l/s}$

Navržena kanalizace DN 150

Roční spotřeba tepla:

Není v rámci projektu řešeno.

Energetická bilance:

Není v rámci projektu řešeno. Výpočet nahrazen energetickým štítkem obálky budovy

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Termín zahájení: 09/2016

Termín dokončení: 05/2018

k) orientační náklady stavby

Nebylo v rámci projektu řešeno.

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

### A.5.1. Stavební objekty

Bytový dům

Zpevněné plochy

Vodovodní přípojka

Kanalizační přípojka

Přípojka NTL

Přípojka elektřiny

### A.5.2. Technická a technologická zařízení

#### a) přívodní vedení a rozvody technické infrastruktury

Kanalizační přípojka

Přípojka NTL

Přípojka elektřiny

Vodovodní přípojka

#### b) přeložky vedení technické infrastruktury

Úprava veřejného osvětlení

#### c) zařízení vertikální a horizontální dopravy, evakuační nebo požární zařízení

V objektu se nenachází.

#### d) vyhrazená technická zařízení

V objektu se nenachází.

e) vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení a další

V objektu se nenachází.

A.5.3. Dopravní infrastruktura

Dopravní značení  
Úprava komunikací a chodníků  
Areálové komunikace a zpevněné plochy

A.5.4. Ostatní objekty

Zajištění stavební jámy a HTÚ  
Sadové úpravy dvora

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek stavby se nachází v zastavěném území městské části Praha 6 – Dejvice. Je tvořen parcelami parc. č. 3083/133, 3083/138, k. ú. Dejvice.

Stavební pozemek má rozlohu cca 692 m<sup>2</sup>, přilehlý pozemek (zahrada) má rozlohu 1450 m<sup>2</sup>.

Stavební pozemek se nachází mezi ulicemi Šárecká v těsné blízkosti tří Lábusových vil na severu. Podél západní strany pozemku vede chodník a pás zeleně s nově vysazenými stromy. Stavební pozemek je svažité od západu na východ. Rozdíl výšek je cca 3 metry. Jižní strana pozemku navazuje na vzrostlou zeleň. Východní část pozemku sousedí s rodinným domem.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Nebylo v rámci projektu řešeno.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek této stavby se nenachází v městské památkové rezervaci Hlavního Města Prahy. Pozemek se nenachází v území se zákazem výškových staveb.

Dále pozemek stavby není v ochranném pásmu žádné dopravní komunikace a není v ochranném pásmu metra.

Pozemek stavby není v oblasti se stavební uzávěrkou, není v ochranném pásmu vodních zdrojů ani lesních pozemků.

Ochranná pásma jednotlivých stávajících inženýrských sítí v okolí stavby návrh stavby respektuje a dodržuje.

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

Stavba se nachází mimo záplavové území.

Nejsou žádné dostupné informace o tom, že by předmětné území mohlo být poddolované.

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

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Navržená stavba neovlivní sousední pozemky. V případě použití těžké techniky bude nutné během stavebních prací kontrolovat zatížení hlukem. Hlučnost a prašnost bude vhodně ošetřena vhodnými opatřeními. Vzniklý odpad bude odvezen na skládku. Při výstavbě nesmí být blokovány komunikace okolo stavebního pozemku.

Odtokové poměry nebyly zjišťovány.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Realizace navrhované stavby nevyžaduje bourací práce. Dojde pouze k vyčištění pozemku a odstranění nevhodných dřevin.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Realizace rodinné domu nevyvolá žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

dopravní infrastruktura:

Komunikační obslužná síť je v okolí navrhovaného objektu situačně stabilizována. Komunikační napojení navrhovaného objektu je navrženo přes stávající místní komunikaci III. třídy. Příjezdová cesta do domu je navržena z ulice Šárecká.

technická infrastruktura:

V místě navrhované stavby se nacházejí veškeré veřejné sítě pro napojení objektu.

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

Není v rámci projektu řešeno.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Navržená stavba je rodinný dům s dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím.

zastavěná plocha (1.NP)	271,0 m <sup>2</sup>
hrubá podlažní plocha – nadzemní část	457,4 m <sup>2</sup>
hrubá podlažní plocha – podzemní část	121,8 m <sup>2</sup>

obestavěný prostor celkem	2 975,7 m <sup>3</sup>
obestavěný prostor – nadzemní část	1 600,9 m <sup>3</sup>
obestavěný prostor – podzemní část	426,3 m <sup>3</sup>

celkový počet osob	4 osob
--------------------	--------

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

### a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Novostavba respektuje kompozici ulice a to jak půdorysně tak i prostorově. V půdorysné stopě objekt svou fasádou ctí půdorysnou stopu ostatních domů, které kopírují tvar ulice Šárecká. Navazuje půdorysně i hmotově na stávající zástavbu.

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

Novostavba rodinného domu je navržena jako podsklepený objekt s dvěma nadzemními podlažimi. Jedná se o samostatně stojící objekt. Hmoty je navržena tak, aby svým obyvatelům poskytovala soukromí na svém pozemku. Proto je objekt pomyslně rozdělen na tři části, z nichž první severní hmota je vysoká tak, aby clonila výhledu na zahradu od Lábusových vil. Střední část je navržena jako komunikační jádro prostupující celým objektem, které se otvírá směrem na jih a poskytuje tak výhled na panorama Prahy. Obě tyto hmoty mají dvě nadzemní podlaží. Nejmenší jižní část je jednopodlažní a nachází se zde společenský prostor s výhledem na zahradu a možností se na ni dostat. Jelikož se objekt nachází na svažitém pozemku, je východní část domu posunuta o půl podlaží níže. Součástí domu je i terasa, která je zároveň s východní fasádou stíněna od sousední vily vzrostlými stromy. Na pozemku se zahradou se nachází umělé jezero a stromy, které plynule splývají s krajinou. Nosná konstrukce domu je provedena z monolitické železobetonové konstrukce. Fasády jsou uvažovány jako kontaktní zateplovací systém. Povrchová úprava je tvořena omítkami – jednobarevné šedé a imitace betonu.

## B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Rodinný dům má ryze obytnou funkci. Objekt je navržen pro 4 osoby.

Ve vstupním podlaží (1.NP) se nachází vstupní část a společenská část – kuchyně, jídelna, obývací pokoj. Také je zde vjezd do garáže s dílnou. O půl podlaží níže je pokoj pro hosty s vlastním zázemím.

V druhém nadzemním podlaží se nachází ochoz s galerií obrazů, z něhož se dá vstoupit do pracovny a dále do společného prostoru šatny, odkud se vstupuje do jednotlivých ložnic. Dětská koupelna je společná, rodičovská koupelna je soukromá.

V suterénu (1.PP) se nachází technická místnost sloužící zároveň jako místnost pro domácí práce; dva sklady; vinný sklep a vinárna s posezením.

## B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Projekt plně respektuje nařízení vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

§4 - veřejné komunikace a prostranství - úprava přilehlých chodníků pro umožnění samostatného, bezpečného, snadného a plynulého pohybu osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

## B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při výstavbě a užívání stavby musí být respektovány platné předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti provozu stavby.

Všichni uživatelé navrhované stavby musí svoje chování podřídit ustanovením zákona č.237/2000 Sb. „O požární ochraně“, ustanovením zákoníku práce a předpisům provozovatele.

Před uvedením stavby do provozu, bude zpracován provozní řád objektu. V tomto řádu budou zpracovány mimo jiné požární a poplachové směrnice, manuály a provozní předpisy pro ovládání a údržbu technických zařízení a vybavení stavby a bude v něm zohledněn hlavní účel objektu. V provozním řádu musí být specifikovány pravidelné kontroly a revize jednotlivých částí stavby nebo jejich provozního a technického vybavení.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

Novostavba rodinného domu je navržena jako podsklepený objekt s dvěma nadzemními podlažimi. Jedná se o samostatně stojící objekt. Nosná konstrukce domu je provedena z monolitické železobetonové konstrukce. Stropy jsou také monolitické železobetonové jednosměrně pnuté o tl. 200 mm. Nosné stěny mají tloušťku 200 – 250 mm. Střešní konstrukce je navržena jako plochá s odvodem dešťové vody vpustěmi do kanalizace. Všechny skladby konstrukcí jsou specifikovány v dokumentaci.

### a) stavební řešení

Zajištění stavební jámy je navrženo jako dočasné, obvodu stavební jámy je svahován.

### b) konstrukční a materiálové řešení

základy:

V této fázi projektové přípravy je uvažováno částečné založení na desce v kombinaci se základovými pasy – kvůli dodržení nezamrzne hloubky. Tato varianta představuje funkční základovou konstrukci, kterou je možné realizovat za použití standardních postupů, zařízení a materiálů.

nosné konstrukce:

Nosná konstrukce objektu je navržena jako železobetonový monolit. Rozsah nosných stěn respektuje dispoziční uspořádání a je vyhovující z hlediska přenosu vnitřních sil. Stropní desky jsou navrženy taktéž monolitické železobetonové jednosměrně pnuté. V částech, kde je konstrukce vykonzolována bude konstrukce stropu širší a opatřena větším množstvím výztuže.

fasáda:

Fasáda je navržena jako kontaktní zateplovací systém. Vrchní vrstvu tvoří sádrová omítka – imitace betonu, šedá omítka. Pod ní je zabudovaná tepelná izolace tl. 200-250 mm.

$U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $U_{\text{pož.}} = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$  – požadavek pro pasivní domy)

střecha:

Střecha nad 2. NP je navržena plochá, s klasickým pořadím vrstev, s minimálním spádem 3% v úrovni hydroizolace. Je spádována k vnitřním vpustím.

Střecha není navržena pochozí, pochozí je pouze pro údržbu, základní trasy pro procházení budou vyztuženy.

Přístup na střechu nad 6.NP je zajištěn žebříkem z prostoru schodiště.

Střecha nad 1.NP je navržena plochá, pochozí, s minimálním spádem 3% v úrovni hydroizolace. Je spádována ke žlabu, který ústí do vnitřní vpusti. Střecha je navržena pochozí. Nad tuto střechu vystupují odvětrání kanalizace a výdechy vzduchotechniky.

schodiště

Hlavní schodiště je navrženo jako jednoramenné přímočaré. Vedlejší schodiště (vedoucí z 1. NP do suterénu) je dvouramenné. Schodišťová ramena jsou navržena prefabrikovaná, s dodatečnou úpravou povrchů (stěrky, dlažba), podesty monolitické s podlahovou konstrukcí (stěrky, dlažba). Na stěnách je osazeno tyčové madlo. Šířka ramene je min. 1200 mm, počet stupňů je 17.

V pokoji pro hosty se nachází ještě jedno dřevěné schodiště a místnost tvoří loft.

stěny a příčky:

Ve všech podlažích Nenosné stěny navrženy z keramických tvarovek. Tloušťka je navržena podle požadovaných parametrů - požární a akustická odolnost, vedení instalací atd.

Příčky budou osazeny na železobetonové stropní konstrukci a v horní části budou kluzně kotveny do stropní konstrukce.

Všechny tyto příčky budou omítnuty a opatřeny malbou. Nad otvory v příčkách budou osazeny systémové keramické překlady.



Příčky v podzemních podlažích, které vymezují vytápěný a nevytápěný prostor, jsou zatepleny ze strany nevytápěného prostoru kontaktním zateplovacím systémem.

podlahy:  
Podlahové konstrukce splňují požadavky ČSN, které určují tepelně-technické parametry konstrukcí, akustické parametry, funkční a požadavky zajišťující stabilitu a únosnost a v neposlední řadě také protiskluzné parametry materiálů nášlapných vrstev.

podhledy:  
Podhledy jsou navrženy sádkartonové na zavěšené konstrukci.

hydroizolace spodní stavby:  
Je navržena hnědá vana. Třída betonu nebyla v rámci projektu zjišťována. Tloušťka suterénní stěny je 300 mm. Hydroizolace je chráněna nopovou folií a geotextilií. Provedení hydroizolace by mělo zajistit dlouhou životnost stavby.

hydroizolace střech:  
Hlavní hydroizolace střech je navržena z PVC tl. 2 mm. Spádová vrstva střech je tvořena samostatnou spádovou vrstvou z polystyrenbetonu nebo je vyspáovaná stropní deska – z důvodu tloušťky střešní konstrukce. Tepelná izolace je zde PIR izolace ze stejného důvodu.

povrchy stěn:  
Vějšší povrchová úprava betonových stěn a stropů – pohledový beton, impregnační nátěr zajišťující bezprašnost. Vnitřní povrchová úprava stěn z keramických tvarovek – tenkovrstvá sádrová omítka, keramické obklady.

c) mechanická odolnost a stabilita  
Není v rámci projektu řešeno.

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### a) technické řešení

#### Vodovod

Objekt je připojen k vodovodnímu řádu ze západní strany. Vodovodní přípojka spojuje hlavní vodovodní řád s vnitřním vodovodem. Přípojka je provedena s PE trubek DN 30. Je uložena do rýhy v zemi s pískovým podsypem v min. hloubce 1600 mm pod úroveň terénu ve sklonu 0,5%. Vodoměrná soustava je umístěna uvnitř objektu. Při kolaudaci se provede prohlídka a tlaková zkouška dle ČSN.

Připojovací potrubí je plastové, provedeno ve spádu 0,5% směrem ke stoupacímu potrubí. Potrubí je vedeno v drážce ve zdi nebo v instalační příčce. Vodovodní trubky TUV a cirkulace jsou obaleny tepelnou izolací. Vedení musí umožňovat dilataci. Svislé potrubí je plastové, musí být izolováno a musí umožnit dilataci. Vede se v instalačních šachtách společně s ostatními potrubími, případně v drážce ve zdivu. Ležaté potrubí je plastové, vedeno je pod podlahou suterénu ve speciální chráničce umístěné v tepelné izolaci. Vedení musí umožňovat dilataci.

#### Kanalizace

Kanalizace je oddílná. Splašková kanalizace je vzhledem k poloze objektu a terénu navržena s čerpací stanicí odpadních vod, která je umístěna při západní straně. Z čerpací stanice vede potrubí do kanalizační šachty, odkud je splašková voda odváděna do kanalizační stoky. Připojovací potrubí je plastové o světlostech odpovídající příslušným zařizovacím předmětům.

Připojovací potrubí budou větraná, vyvedená nad plochou část střechy 0,6m kryta větracími hlavicemi. Nad pochozí částí střechy bude potrubí vyvedeno do výšky 3m a zakryto. Potrubí bude vedeno v předstěnách případně v drážce ve zdivu.

Ležaté potrubí včetně přípojky bude provedeno z plastu a vedeno v zemi v suterénu. Je navržen sklon 2%.

Revizní šachta je umístěna před objektem v zemi, průměr šachty je 1,2m, hloubka je cca 1m. Konstrukce šachty je ze železobetonu. Přístup je umožněn poklopem v úrovni terénu. Uvnitř šachty jsou umístěny čistící tvarovky, tak aby byly dobře přístupné.

Dešťové potrubí svádí vodu z ploché střechy. Dešťová odpadní potrubí budou před napojením na svod opatřena lapačem nečistot. Dešťová voda je odváděna do retenční nádrže o objemu 6,1 m<sup>3</sup>. Při jejím naplnění bude voda přepadem odvedena do vsakovací jímky o objemu 6m<sup>2</sup>. Obě nádrže jsou umístěny jihovýchodně od objektu.

### Vytápění

Jako zdroj tepla je zde zvoleno tepelné čerpadlo voda-vzduch. Venkovní jednotka je umístěna při severní fasádě suterénu. Vnitřní jednotka je umístěna v technické místnosti suterénu. Čerpadlo je napojeno na akumulační nádrž, která zajišťuje oběh vody do otopné soustavy – vytápění (podlahové vytápění a desková otopná tělesa); ohřev teplé vody. V objektu jsou navrženy dva stoupací systémy, od kterých budou napojena otopná tělesa a rozdělovače podlahového vytápění.

### Větrání

V prostorách koupelen a wc jsou uvažovány ventilátory o výkonu 90 m<sup>3</sup>/hod. V kuchyni nad sporákem bude umístěn odsavač par o výkonu 150 m<sup>3</sup>/hod. Výfuky budou ústít na střechu. Čerstvý vzduch bude do prostoru opět přiváděn před větrací mřížky v oknech nebo mezerou pod dveřmi. Prostor garáže a technické místnosti bude také nuceně odvětrán ventilátorem stejným způsobem.

### B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Nebylo v rámci projektu řešeno.

### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Průkaz energetické náročnosti je přílohou dokumentu.

#### a) kritéria tepelně technického hodnocení

##### Požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce vytápěných budov musí mít v prostorech s návrhovou relativní vlhkostí vnitřního vzduchu  $\varphi_i \leq 60\%$  součinitel prostupu tepla  $U$  (W/m<sup>2</sup>K) takový, aby splňoval podmínku:

$$U \leq U_N$$

kde  $U$  je vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla  
 $U_N$  je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla

Veškeré konstrukce splňují požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2. Většina konstrukcí je navržena na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla.

##### Požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Průměrný součinitel prostupu tepla  $U_{em}$  (W/m<sup>2</sup>K) budovy nebo vytápěné zóny budovy musí splňovat podmínku:

$U_{em} \leq U_{em,N}$   
kde  $U_{em,N}$  je požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla. Požadovaná hodnota se stanoví výpočtem pro každý posuzovaný případ metodou referenční budovy.

#### Nejnižší vnitřní povrchová teplota konstrukce

Stavební konstrukce a styky stavebních konstrukcí s konstrukcemi v prostorech s návrhovou relativní vlhkostí vnitřního vzduchu  $\varphi_i \leq 60\%$  musí v zimním období za normových podmínek vykazovat v každém místě takovou vnitřní povrchovou teplotu, aby odpovídací teplotní faktor vnitřního povrchu  $f_{Rsi}$ , bezrozměrný, splňoval podmínku:

$$f_{Rsi} \geq f_{Rsi,N}$$

kde  $f_{Rsi}$  je vypočtená hodnota nejnižšího teplotního faktoru vnitřního povrchu  $f_{Rsi,N}$  je požadovaná hodnota nejnižšího teplotního faktoru vnitřního povrchu

Vzhledem k "tepelnému předdimenzování" konstrukcí jsou požadavky na vnitřní povrchovou teplotu splněny s dostatečnou rezervou. Dodržení požadavků v detailech a stycích bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace v programu na dvourozměrné šíření tepla.

#### Lineární a bodový činitel prostupu tepla

Lineární i bodový činitel prostupu tepla  $\psi$  (W/mK) a  $X$  (W/K) tepelných vazeb mezi konstrukcemi musí splňovat podmínku:

$$\psi \leq \psi_N \quad X \leq X_N$$

kde  $\psi_N$  je požadovaná hodnota lineárního činitele prostupu tepla  
 $X_N$  je požadovaná hodnota bodového činitele prostupu tepla

Pokud je návrhem i provedením zaručeno, že působení tepelných vazeb mezi konstrukcemi je menší než 5% nejnižšího součinitele prostupu tepla navazujících konstrukcí, pak se splnění požadované normové hodnoty lineárního a bodového činitele prostupu tepla v těchto stycích nemusí hodnotit

#### Šíření vlhkosti konstrukcí

Pro jednoplášňové střechy, konstrukce se zabudovanými dřevěnými prvky, konstrukci s vnějším tepelně izolačním systémem nebo obkladem, popř. jinou obvodovou konstrukci s difuzně málo propustnými vnějšími povrchovými vrstvami, je nižší z hodnot:

$$M_{c,N} = 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{a}), \text{ nebo } 3\% \text{ plošné hmotnosti materiálu. Pro}$$

ostatní stavební konstrukce je nižší z hodnot

$$M_c \leq 0,5 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{a}), \text{ nebo } 5\% \text{ plošné hmotnosti materiálu.}$$

Zároveň platí požadavek, že zkondenzované celoroční množství vodní páry uvnitř konstrukce musí být menší než vypařené množství vodní páry  $M_c < M_{ev}$  (kg/(m<sup>2</sup>.a)).

Konstrukce jsou navrženy tak, že splňují požadavek na šíření vlhkosti konstrukcí dle ČSN 73 0540-2

#### Průvzdušnost

Funkční spáry lehkých obvodových pláště musí odpovídat příslušné požadované hodnotě třídy průvzdušnosti:

- budova s větráním přirozeným nebo kombinovaným - LOP třídy LP1
- budova s větráním výlučně nuceným - LOP třídy LP2

Budova je navržena na třídu LP1, předpokládá se že v bytových jednotkách se větrá přirozeně na rozdíl od administrativních a obchodních prostor kde se bude větrat nuceně

#### Pokles výsledné teploty v místnosti v zimním období

Požaduje se, aby kritická místnost na konci doby chladnutí  $t$  vykazovala pokles výsledné teploty v místnosti v zimním období  $\Delta\theta_v(t)$ , ve °C, podle vztahu:

$$\Delta\theta_v(t) \leq \Delta\theta_{v,N}(t)$$

kde  $\Delta\theta_{v,N}(t)$  je požadovaná hodnota poklesu výsledné teploty v místnosti v zimním období, ve °C

Veškeré pobytové místnosti objektu jsou vytápěny i chlazeny.

Vytápění musí být nastaveno tak, aby na konci doby chladnutí vykazoval pokles výsledné teploty v zimním období maximálně 3°C

#### Tepelná stabilita místnosti v letním období

Kritická místnost musí vykazovat nejvyšší denní teplotu vzduchu v místnosti v letním období  $\theta_{ai,max}$ , ve °C, podle vztahu:

$$\theta_{ai,max} \leq \theta_{ai,max,N}$$

kde  $\theta_{ai,max,N}$  je požadovaná hodnota nejvyšší denní teploty vzduchu v místnosti v letním období

Veškeré pobytové místnosti objektu jsou vytápěny i chlazeny.

Chlazení místností je navrženo tak, aby nejvyšší denní teplota vzduchu v místnosti v letním období nepřekročila 27°C.

#### c) energetická náročnost stavby

B (další informace viz energetický štítek)

#### d) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není v rámci projektu řešeno.

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

Není v rámci projektu řešeno.

#### B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

##### a) ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Navržená budova má jedno podzemní podlaží, ve kterém není situována žádná pobytová místnost. Proti výskytu radonu je navržena hydroizolace z asfaltových pásů.

##### b) ochrana před bludnými proudy

Není v rámci projektu řešeno.

##### c) ochrana před technickou seizmicitou

Není v rámci projektu řešeno.

##### d) ochrana před hlukem,

Není v rámci projektu řešeno.

##### e) protipovodňová opatření

Stavba není navržena v místě, kde by mohla být ohrožena povodní.

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

#### a) napojovací místa technické infrastruktury

##### VODOVOD

Vodovodní přípojka je napojena na vodovodní řád, která probíhá pod vozovkou ulice Šárecká. Vede se chráničkou ve zdivu a hned za zdí suterénu bude umístěna v podlaze vodoměrná šachta s hlavním domovním vodoměrem a uzávěrem.

##### KANALIZACE

Nový objekt bude napojen na veřejnou kanalizaci pomocí jedné přípojky. Před objektem bude umístěna revizní šachta. Průměr šachty je 1,2m, hloubka je cca 1m. Konstrukce šachty je ze železobetonu. Přístup je umožněn poklopem v úrovni terénu. Uvnitř šachty jsou umístěny čistící tvarovky, tak aby byly dobře přístupné.

##### PLYNOVOD

Objekt bude napojen na plynovodní potrubí STL. Přípojka plynu bude dovedena od stávajícího veřejného plynovodu do přípojkové skříň před objektem, kde bude umístěn regulátor plynu STL/NTL a hlavní uzávěr plynu.

##### HORKOVOD

Objekt není na horkovod připojen.

##### SILNOPROUD

Přípojková skříň se nachází v oplocení v severozápadní části pozemku.

### B.4 Dopravní řešení

#### a) popis dopravního řešení

Vstup a vjezd do rodinného domu je z ulice Šárecká na západní straně objektu a navazuje plynule na přilehlou komunikaci.

#### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající dopravní řešení bude ponecháno.

#### c) doprava v klidu

Uvnitř rodinného domu je garáž pro dva automobily, před garáží je možné zaparkovat další dvě vozidla.

#### d) pěší a cyklistické stezky

Nebylo v rámci projektu řešeno.

### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

#### a) terénní úpravy

Ve východní části pozemku je navržena opěrná zeď k sousední vile výšky cca 1 m, která dorovnává terénní rozdíly. K zarovnání bude použita zemina z výkopu.

### b) použité vegetační prvky

V zahradní části budou odstraněny přebytečné keře a vysázeny nové stromy. Ve východní části mezi nově navrhovaným objektem a stávající vilou budou vysázeny vysoké stromy.

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

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

Není v rámci projektu řešeno.

### B.7 Ochrana obyvatelstva

Není v rámci projektu řešeno.

### B.8 Zásady organizace výstavby

Není v rámci projektu řešeno.

## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

### Identifikační údaje

Druh stavby Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ) Katastrální území a katastrální číslo Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	Rodinný dům ul. Šárecká, Praha 6 , č.kat.
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník Adresa Telefon / E-mail	ČVUT, Fakulta stavební Thákurova 7/2077 /

### Charakteristika budovy

Objem budovy $V$ - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	2 975,7 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	1 206,8 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,41 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy Poměrná plocha průsvitných výplní otvorů obvodového pláště $f_w$ (pro nebyt. budovy)	bytová 0,50
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_m$	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-15 °C

### Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) prostupu tepla $U_i$ ( $\sum \psi_{k,i} / k + \sum \chi_i$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$ ( $U_{N,rc}$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Stěna vnější	525,1	0,19	0,30 (0,20)	1,00	99,8
Střecha	267,6	0,24	0,45 (0,30)	1,00	64,2
LOP	90,3	0,74	1,50 (1,20)	1,00	66,8
Podlaha na zemině	261,3	0,18	0,45 (0,30)	1,00	47,0
Garážová vrata	10,7	0,91	1,50 (1,20)	1,00	9,7
Okna	51,8	0,68	1,50 (1,20)	1,00	35,2
			( )		
			( )		
			( )		
			( )		
<b>Celkem</b>	<b>1 206,8</b>				<b>322,7</b>

Konstrukce splňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

### Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $H_T$	W/K	322,7
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,27</b>
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rc}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,50
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,rq}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,67</b>
Průměrný součinitel prostupu tepla stavebního fondu $U_{em,s}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	1,27

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

### Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,3 \cdot U_{em,rq}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,20</b>
B – C	$0,6 \cdot U_{em,rq}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,40</b>
(C1 – C2)	$(0,75 \cdot U_{em,rq})$	(W/(m <sup>2</sup> ·K))	<b>(0,50)</b>
C – D	$U_{em,rq}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,67</b>
D – E	$0,5 \cdot (U_{em,rq} + U_{em,s})$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,97</b>
E – F	$U_{em,s} = U_{em,rq} + 0,6$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,27</b>
F – G	$1,5 \cdot U_{em,s}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,90</b>

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení stavebně energetického štítku budovy: 16. 5. 2016

Zpracovatel stavebně energetického štítku budovy: Monika Radová

IČ: -

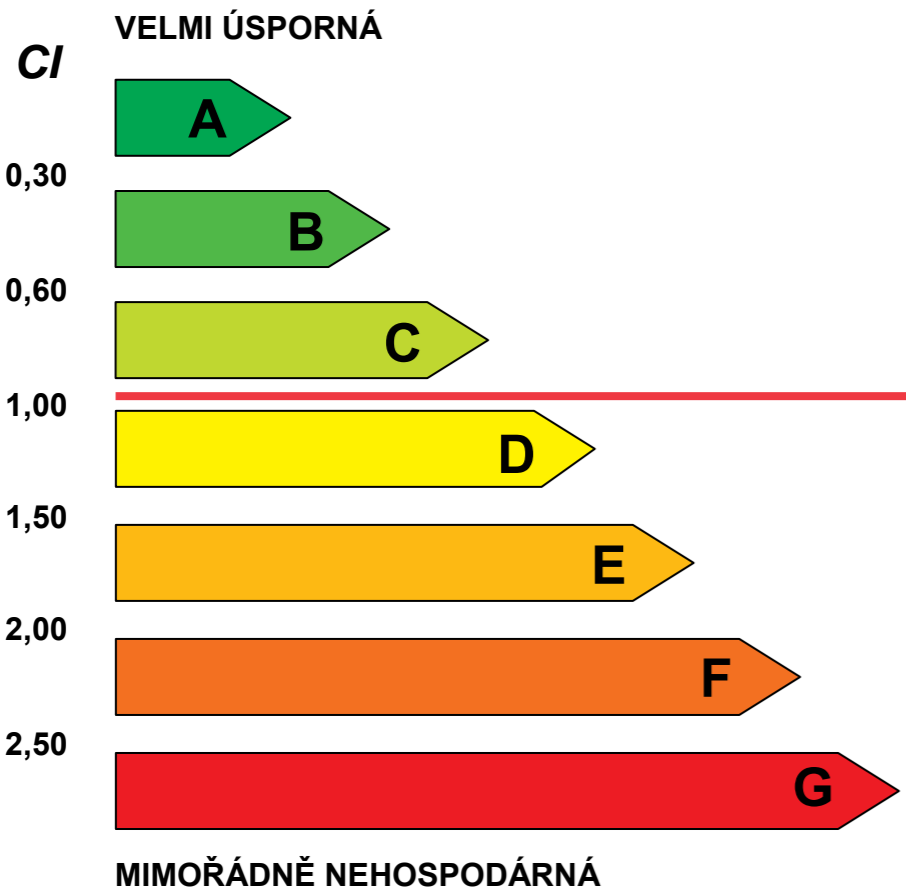
Zpracoval: Monika Radová

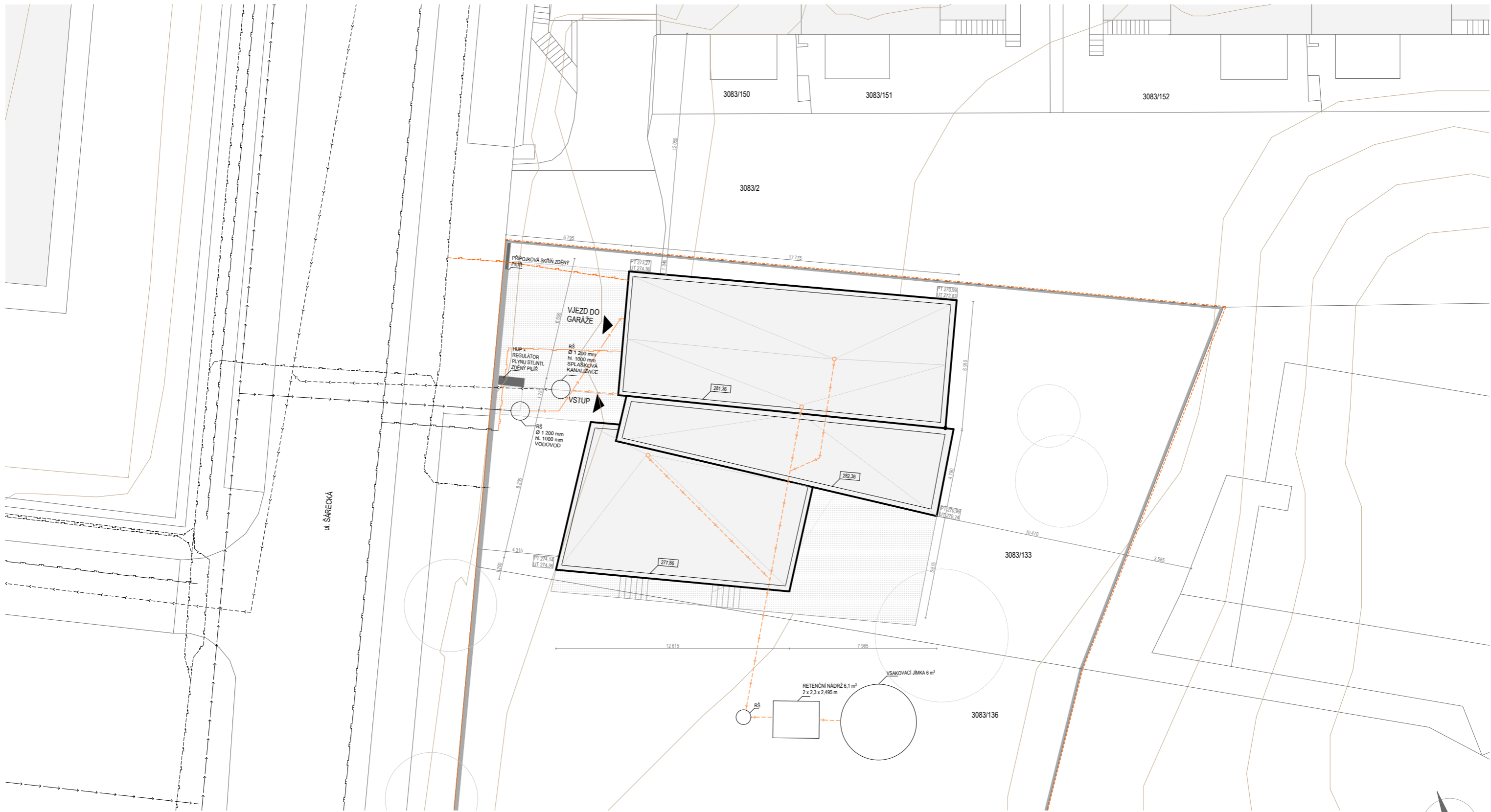
Podpis: .....

Tento protokol a stavebně energetický štítek odpovídá směrnici 93/76/EWG z 13. září 1993, která byla vydána EU v rámci SAVE. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

# ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

## OBÁLKY BUDOVY

(Typ budovy, místní označení)		Hodnocení obálky budovy					
(Adresa budovy)		stávající	doporučení				
<b>CI</b>  <p>VELMI ÚSPORNÁ</p> <p>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</p>	0,30	0,40					
	0,60	1,00	1,50				
Průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště budovy $U_{em} = H_T / A$ , ve $W/(m^2 \cdot K)$		2,00	0,27				
2,50							
<b>CI</b>	0,30	0,60	(0,75)	1,00	1,50	2,00	2,50
<b>U<sub>em</sub></b>	0,20	0,40	(0,50)	0,67	0,97	1,27	1,90
Platnost štítku							
Štítek vypracoval		Monika Radová					



**LEGENDA**

- Parcely a správní hranice
- Hranice řešeného území
- Oplotení
- Zpevněné plochy
- Stávající strom
- Nově navržený strom

**STÁVAJÍCÍ SÍŤ**

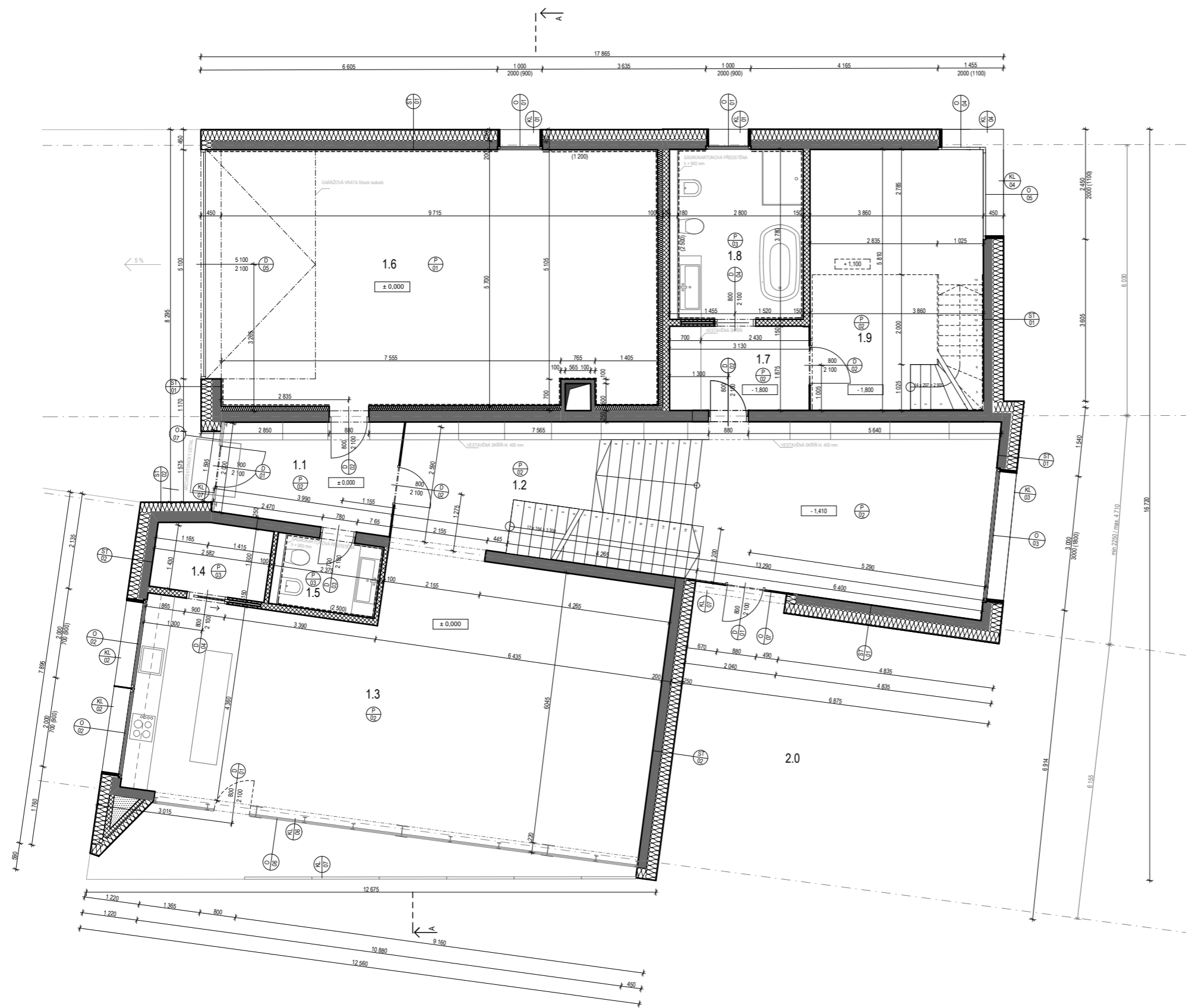
- Silnoproud NN podzemní
- Plynovod STL
- Vodovod
- Splašková kanalizace

**NOVĚ NAVRŽENÉ SÍŤ**

- Splašková kanalizace
- Silnoproud
- Vodovod
- Plynovod NTL
- Dešťová kanalizace

± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šarecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUČÍ PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU	<b>RODINNÝ DŮM</b>		
DATA	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:200	<b>KOORDINAČNÍ SITUACE</b>	
ČÍSLO VÝKRESU	31		



**LEGENDA PRVKŮ**

- P 01** - OZNAČENÍ SKLADEB PODLAH DLE NÁŠLAPNÉ VRSTVY  
SKLADBY JSOU SPECIFIKOVÁNY V PŘÍLOZE VE VÝKRESU ŘEZU
- ST 01** - OZNAČENÍ SKLADEB STĚN
- KL 01** - OZNAČENÍ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
- O 01** - OZNAČENÍ OKEN
- D 01** - OZNAČENÍ DVEŘÍ

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE
- NENOSNÉ PŘÍČKY  
- POROTHERM 14 P+D  
- POROTHERM 11.5 AKU
- TEPelná IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA
- TEPelná IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA - VÝPLŇ DUTINY KONSTRUKCE

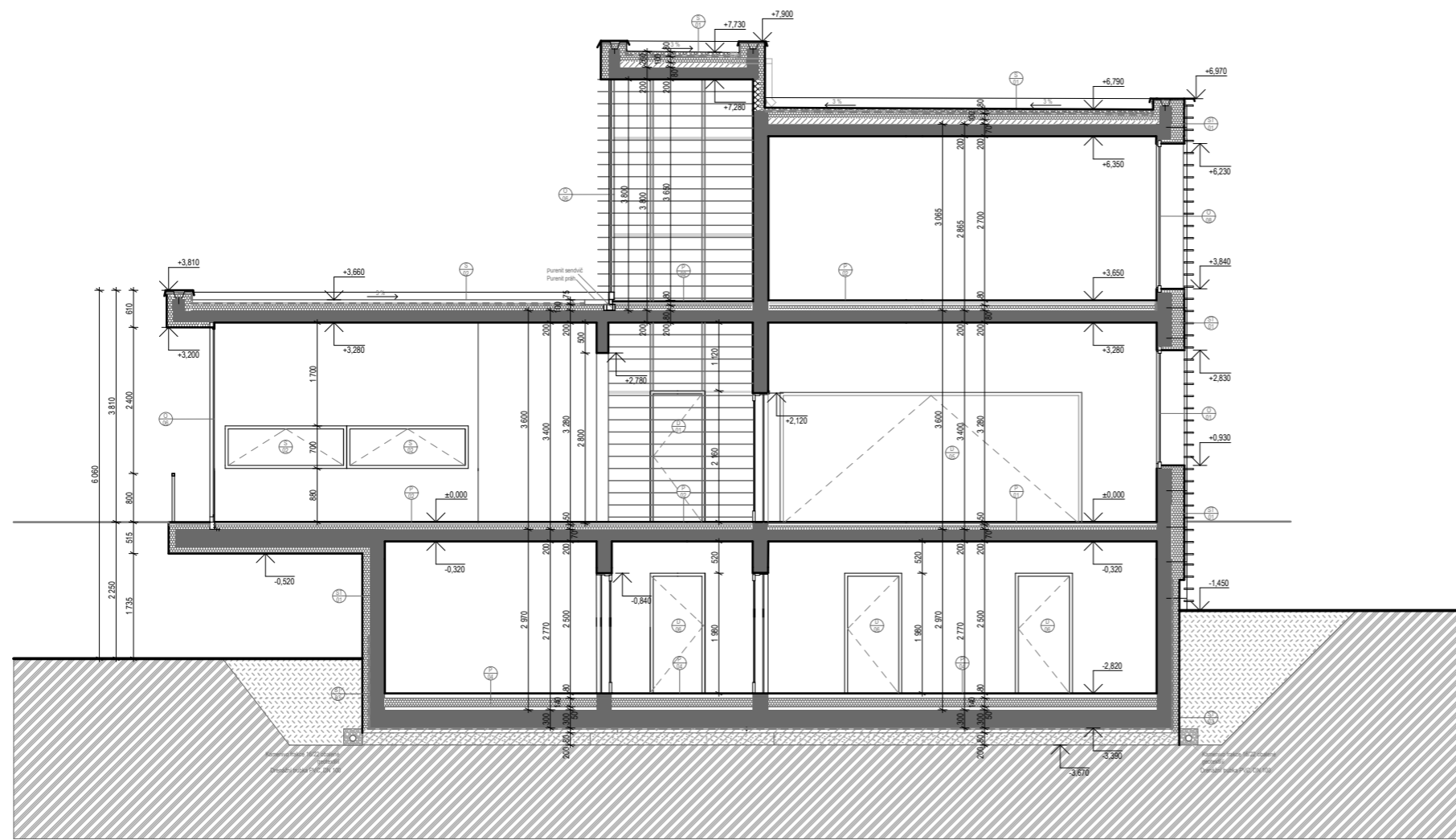
TYP PŘEKladu PTH-7 70/238/1250 - 8 ks

TABULKA MÍSTNOSTÍ					
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	STĚNY	STROP	PODLAHA
1.1	ZÁDVEŘÍ	9,2	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA	KAMENNÁ DLAŽBA
1.2	HALA	46,9	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA	KAMENNÁ DLAŽBA
1.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	64,5	SÁDROVÁ OMÍTKA	PODHLed SDK	KAMENNÁ DLAŽBA
1.4	SPÍŽ	4,3	SÁDROVÁ OMÍTKA	PODHLed SDK	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.5	TOALETA	3,5	KERAMICKÝ OBKLAD	PODHLed SDK	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.6	GARÁŽ	57,1	KERAMICKÝ OBKLAD	PODHLed SDK	BETON
1.7	ŠATNA	5,8	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.8	KOUPELNA	11,3	KERAMICKÝ OBKLAD	PODHLed SDK	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.9	POKOJ PRO HOSTY	22,5 + 29,0	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA	KAMENNÁ DLAŽBA
PLOCHA CELKEM		254,1 m <sup>2</sup>			

± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šárecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUcí PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU			
<b>RODINNÝ DŮM</b>			
DATEM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:100	<b>PŮDORYS 1. NP</b>	
ČÍSLO VÝKRESU	32		





**LEGENDA PRVKŮ**

- P  
01 - OZNAČENÍ SKLADEB PODLAH DLE NÁŠLAPNÉ VRSTVY  
SKLADBY JSOU SPECIFIKOVÁNY V PŘÍLOZE - TABULKY
- ST  
01 - OZNAČENÍ SKLADEB STĚN  
SKLADBY JSOU SPECIFIKOVÁNY V PŘÍLOZE - TABULKY
- KL  
01 - OZNAČENÍ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
- O  
01 - OZNAČENÍ OKEN
- D  
01 - OZNAČENÍ DVEŘÍ

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE
- NENOSNÉ PŘÍČKY  
- POROTHERM 14 P-D  
- POROTHERM 11.5 AKU
- TEPelná IZOLACE (SPECIFIKACE VIZ SKLADBY)
- HYDROIZOLACE
- VRSTVY PODLAHY
- PODKLADNÍ BETON
- ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP
- ROSTLÝ TERÉN
- NASYPANÁ ZEMINA - HUTNĚNÁ
- KAMENIVO FRAKCE 16/22

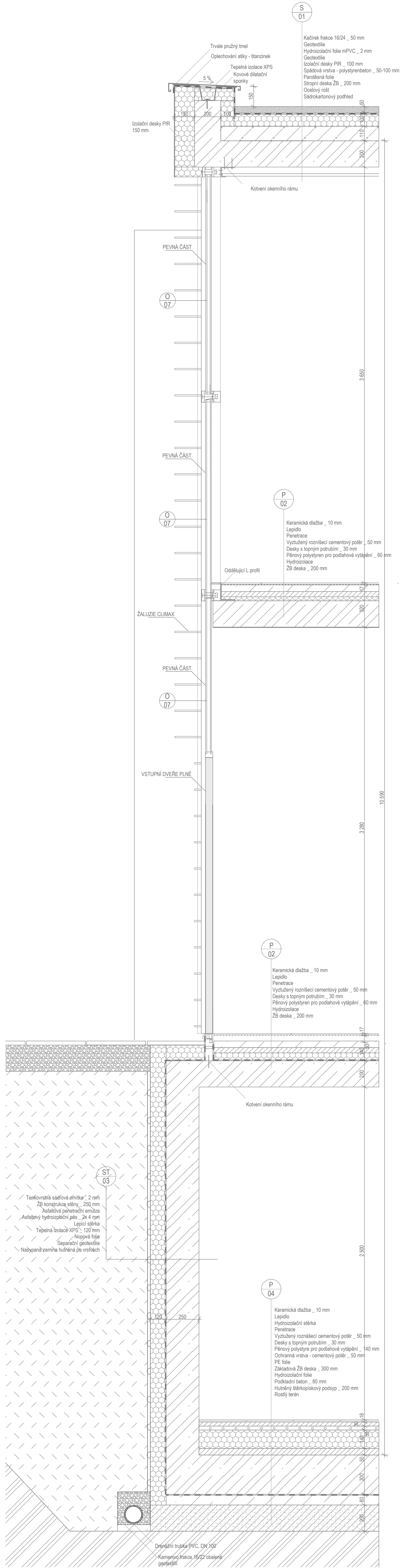
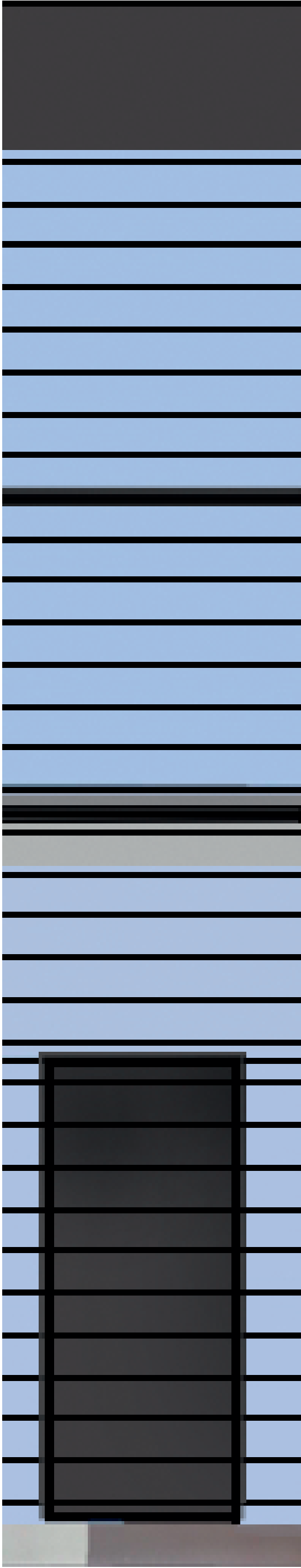
**SKLADBY KONSTRUKCÍ**

<p style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">S 01</span></p> <p>Kačírek frakce 16/24 _ 50 mm Geotextilie Hydroizolační folie mPVC _ 2 mm Geotextilie Izolační desky PIR _ 100 mm Spádová vrstva - polystyrenbeton _ 50-100 mm Parotěsná folie Stropní deska ŽB _ 200 mm Ocelový rošt Sádrokartonový podhled</p>	<p style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">S 02</span></p> <p>Betonová dlažba Terče pro kladení dlažby Geotextilie Hydroizolační folie mPVC _ 2 mm Geotextilie Izolační desky PIR _ 100 mm Parotěsná folie ŽB konstrukce stropu ve spádu _ min 200 mm Tenkovrstvá sádrová omítka</p>	<p style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">P 01</span></p> <p>Epoxidový nátěr Penetrace Betonová mazanina s výztužnou sítí _ 50 mm Separační folie PE Tepelná izolace EPS _ 70 mm Separační PE folie ŽB konstrukce stropu ve spádu _ min 200 mm Tenkovrstvá sádrová omítka</p>	<p style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">P 02</span></p> <p>Kamenná dlažba _ 10 mm / Keramická dlažba (P-03) Lepidlo Penetrace Vyztužený rozlišovací cementový potěr _ 50 mm Desky s topným potrubím _ 30 mm Pěnový polystyren pro podlahové vytápění _ 60 mm Hydroizolace ŽB deska _ 200 mm</p>	<p style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">P 04</span></p> <p>Keramická dlažba _ 10 mm Lepidlo Hydroizolační stěrka Penetrace Vyztužený rozlišovací cementový potěr _ 50 mm Desky s topným potrubím _ 30 mm Pěnový polystyren pro podlahové vytápění _ 140 mm Ochranná vrstva - cementový potěr _ 50 mm PE folie Základová ŽB deska _ 300 mm Hydroizolační folie Podkladní beton _ 80 mm Hutněný štěrkopískový podsyp _ 200 mm Rostlý terén</p>
--	---	---	---	--

± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šárecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUcí PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU	<b>RODINNÝ DŮM</b>		
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	<b>ŘEZ AA'</b>
MĚŘÍTKO	1:100		
ČÍSLO VÝKRESU	33		





± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šárecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUcí PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU	<b>RODINNÝ DŮM</b>		
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:20	<b>ARCHITEKTONICKÝ DETAIL</b>	
ČÍSLO VÝKRESU	34		

SCHÉMA 1. PP



SCHÉMA 1. NP

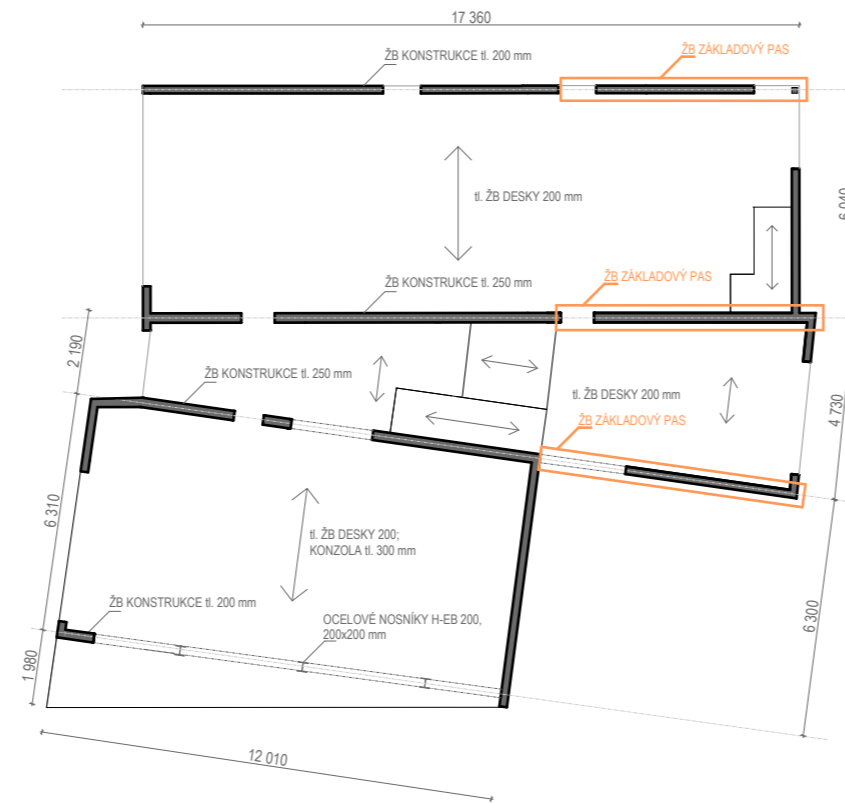
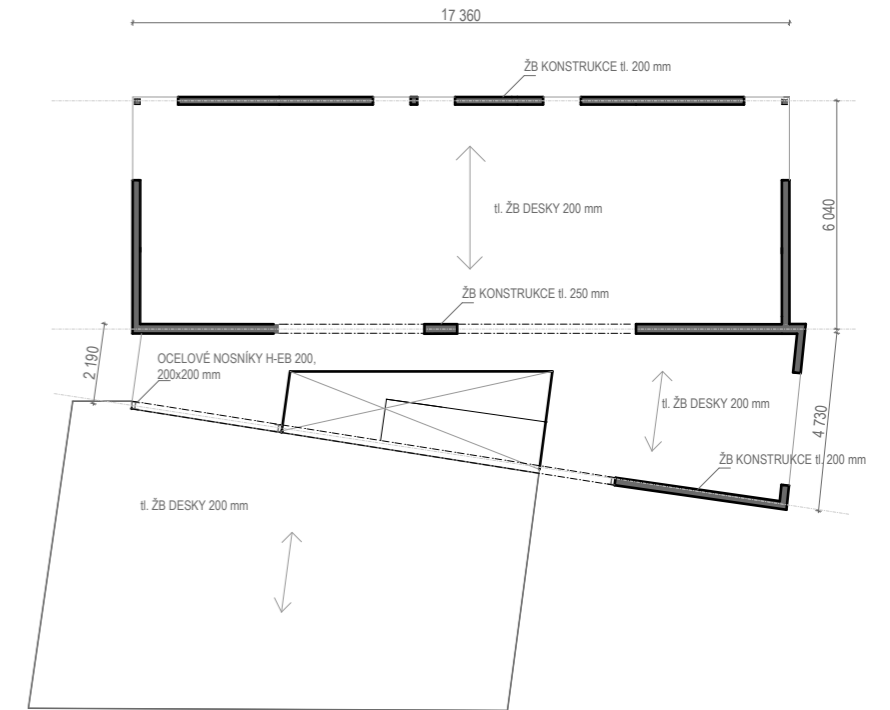
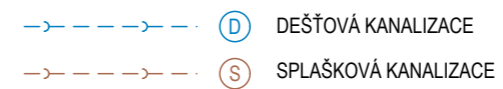
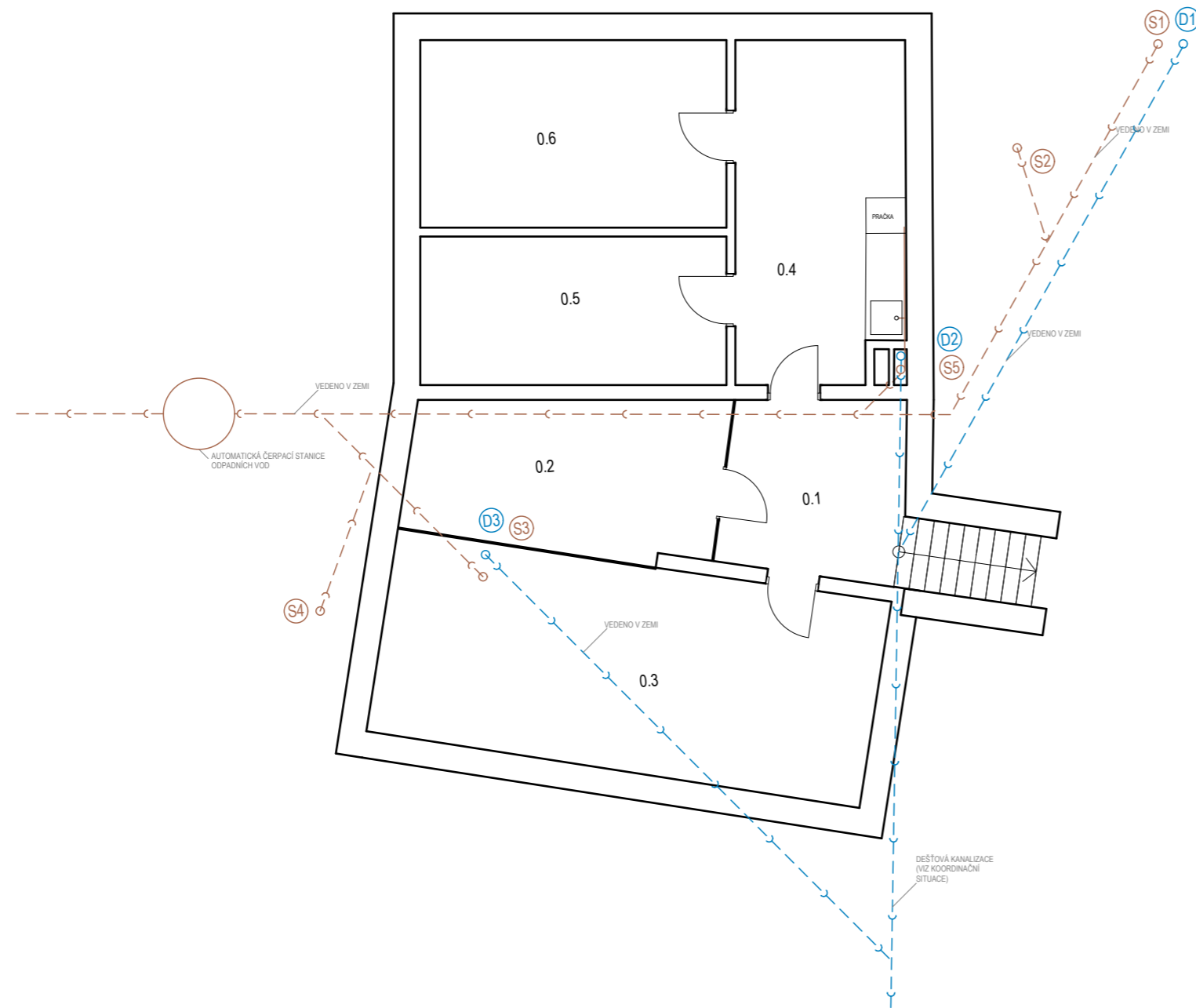


SCHÉMA 2. NP



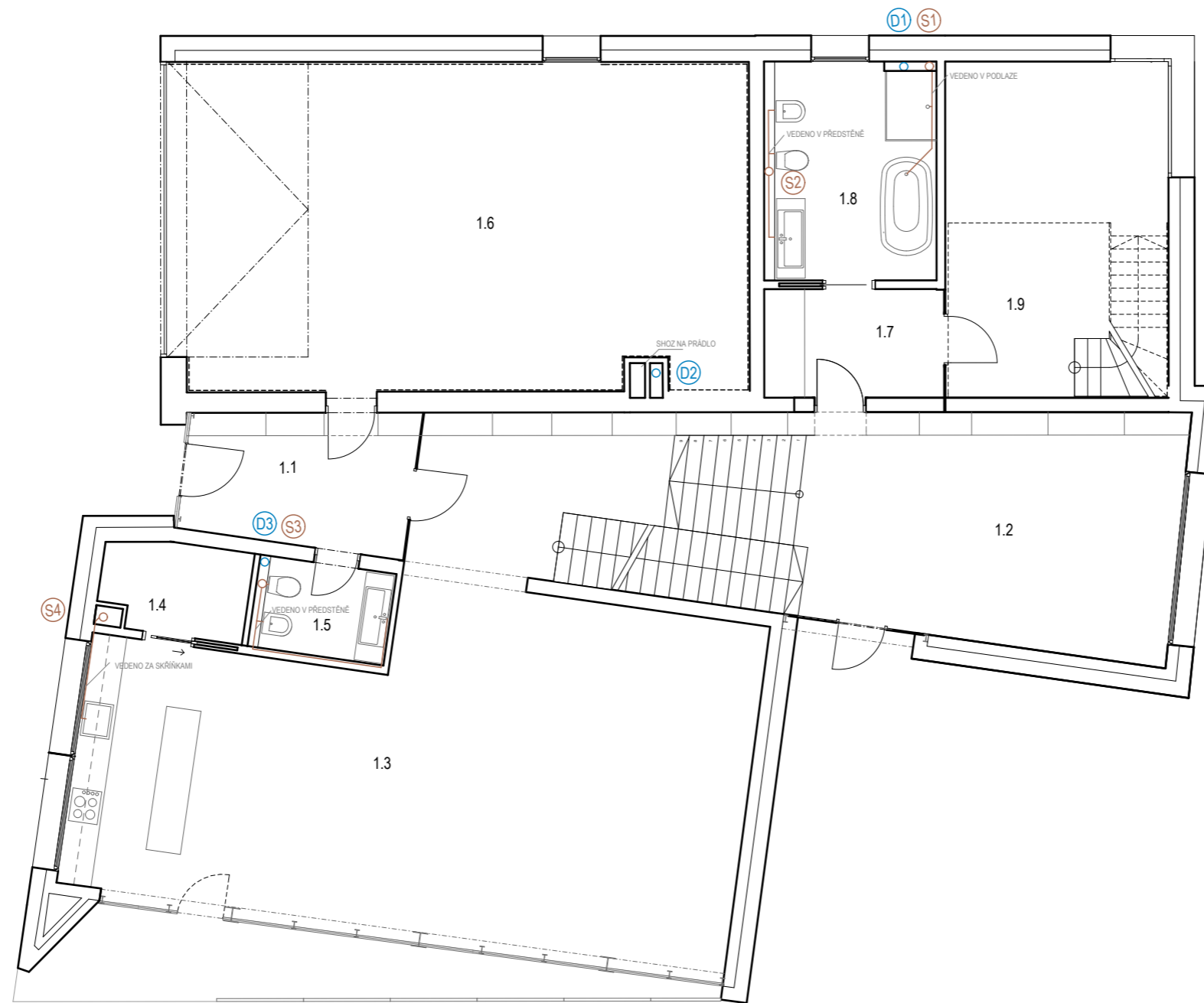
± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šarecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUcí PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU	<b>RODINNÝ DŮM</b>		
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:200		<b>KONSTRUKČNÍ SCHÉMA</b>
ČÍSLO VÝKRESU	35		



± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šarecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUČÍ PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU	<b>RODINNÝ DŮM</b>		
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:100	<b>SCHÉMA ROZVODU KANALIZACE 1. PP</b>	
ČÍSLO VÝKRESU	36		

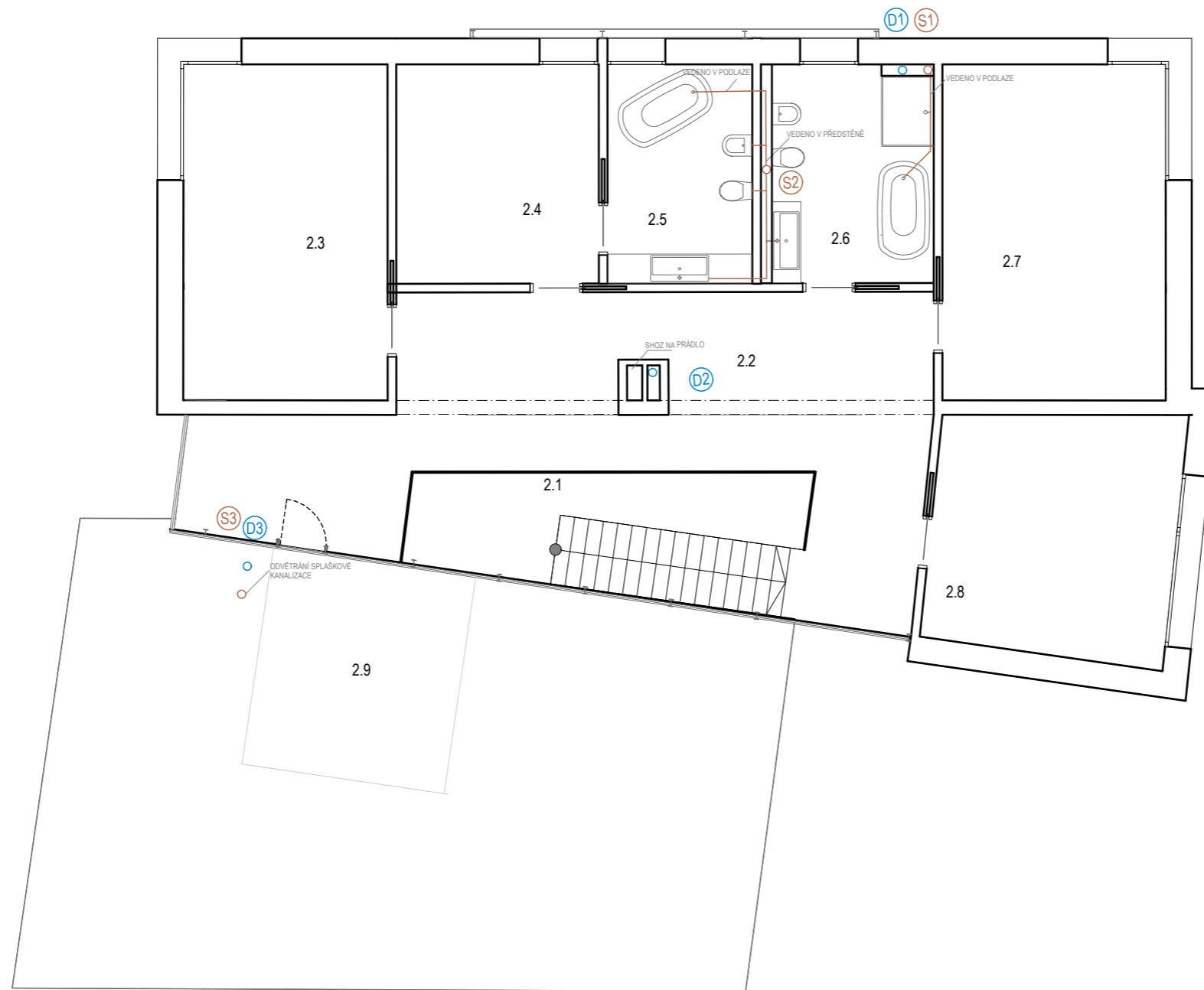


- (D) KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- (S) SPLAŠKOVÁ KANALIZACE



± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šárecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUČÍ PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU	<b>RODINNÝ DŮM</b>		
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:100	SCHÉMA ROZVODU KANALIZACE 1. NP	
ČÍSLO VÝKRESU	37		

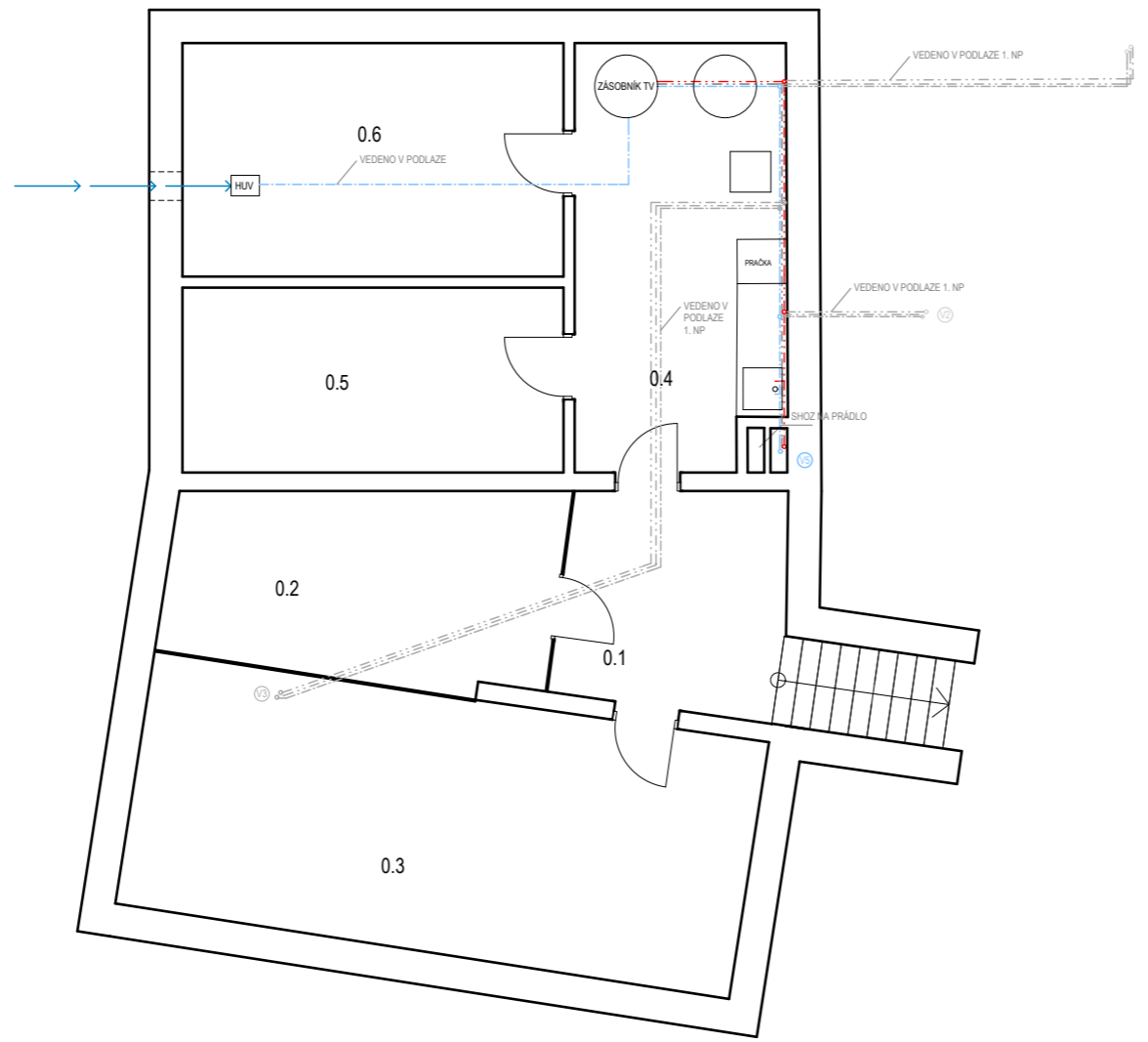


- (D) KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- (S) SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

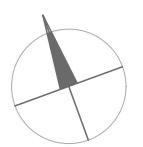


± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šarecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUČÍ PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
<b>RODINNÝ DŮM</b>			
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:100	SCHÉMA ROZVODU KANALIZACE 2. NP	
ČÍSLO VÝKRESU	38		

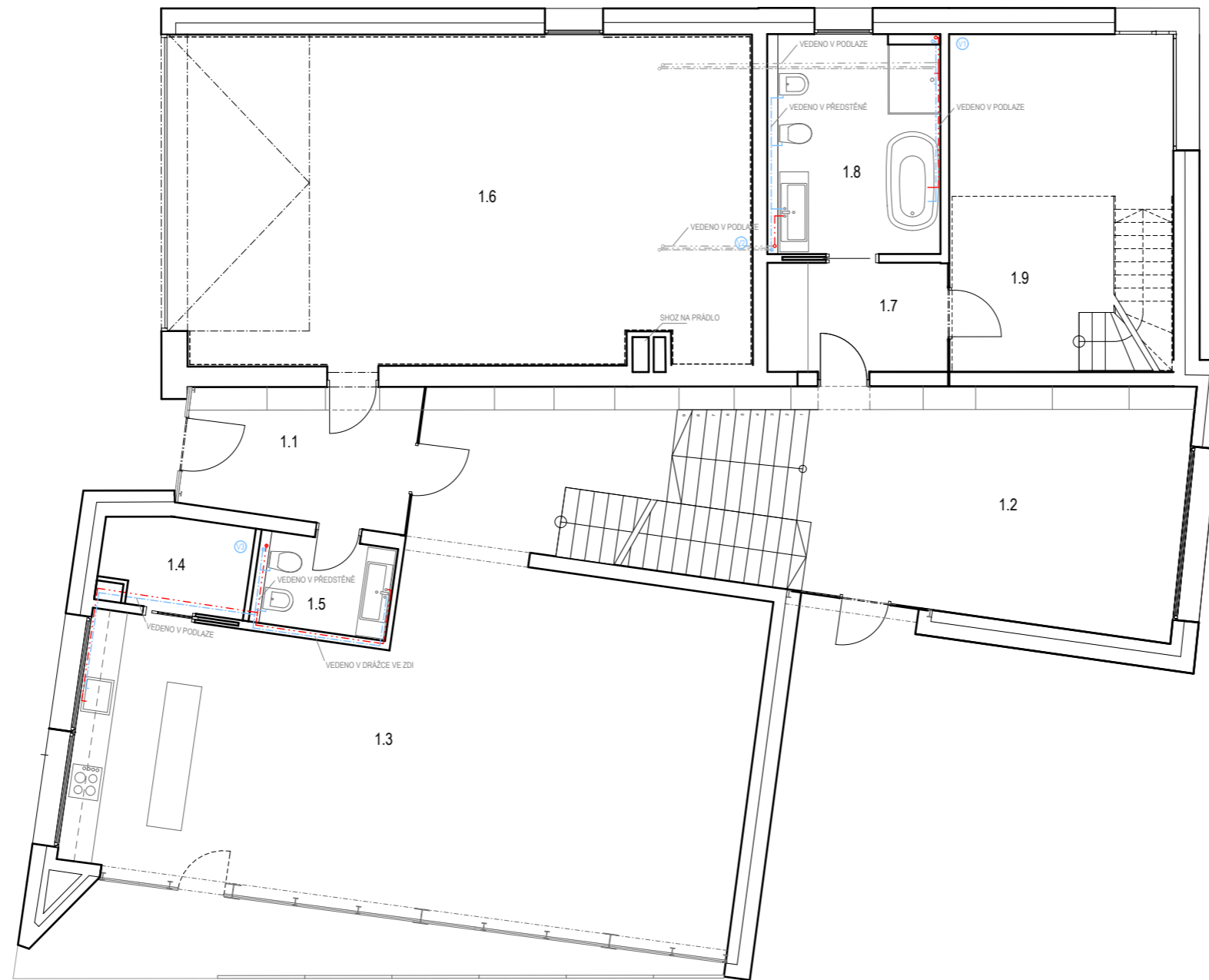


- - - - - ROZVOD STUDENÉ VODY
- - - - - ROZVOD TEPLÉ VODY
- - - - - CÍRKULACE TEPLÉ VODY



± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šárecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUČÍ PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU			
<b>RODINNÝ DŮM</b>			
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:100	<b>SCHÉMA ROZVODU VODY 1. PP</b>	
ČÍSLO VÝKRESU	39		

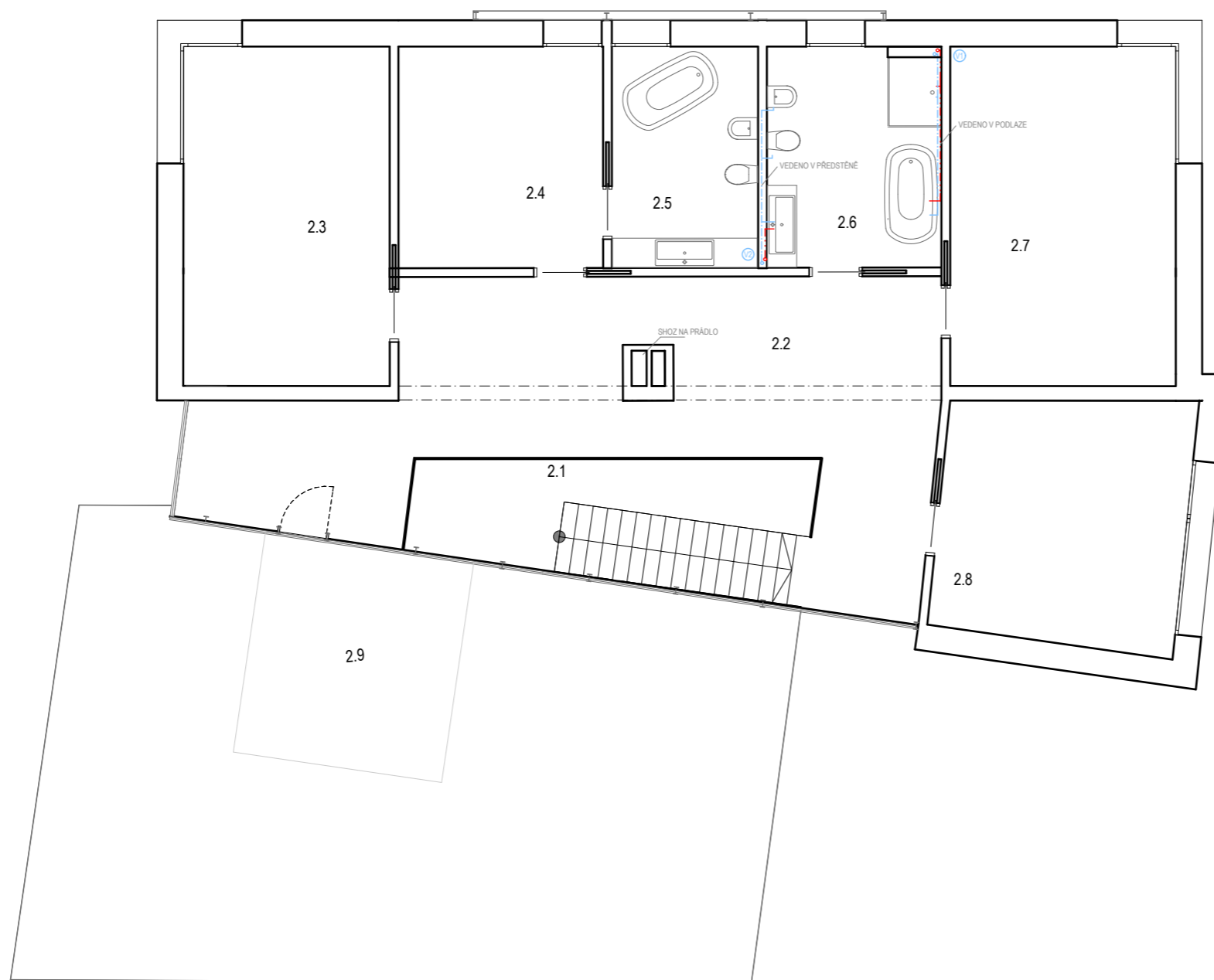


- ROZVOD STUDENÉ VODY
- ROZVOD TEPLÉ VODY
- CÍRKULACE TEPLÉ VODY



± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šárecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUČÍ PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU			
<b>RODINNÝ DŮM</b>			
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:100	<b>SCHÉMA ROZVODU VODY 1. NP</b>	
ČÍSLO VÝKRESU	40		



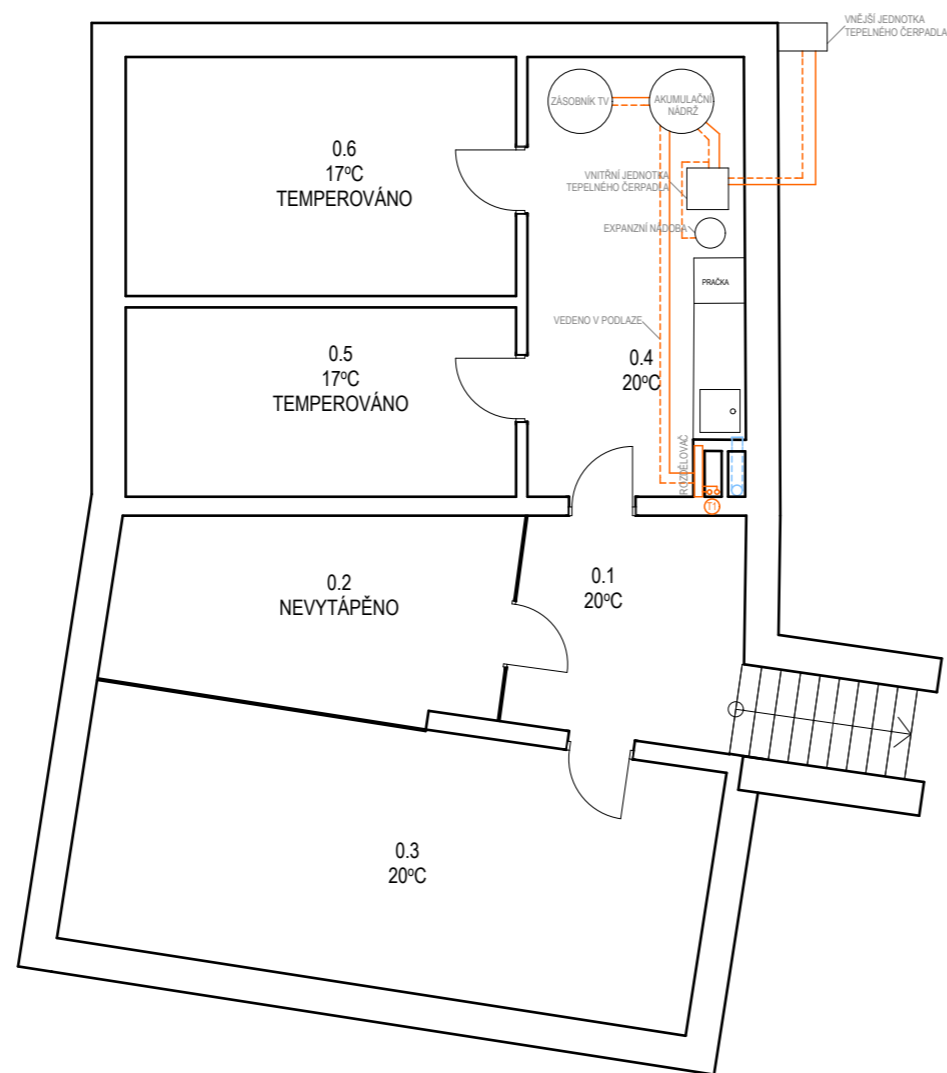
- - - - - ROZVOD STUDENÉ VODY
- - - - - ROZVOD TEPLÉ VODY
- - - - - CIRKULACE TEPLÉ VODY



± 0,000 = 274,36 B.p.v.

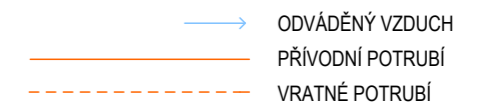
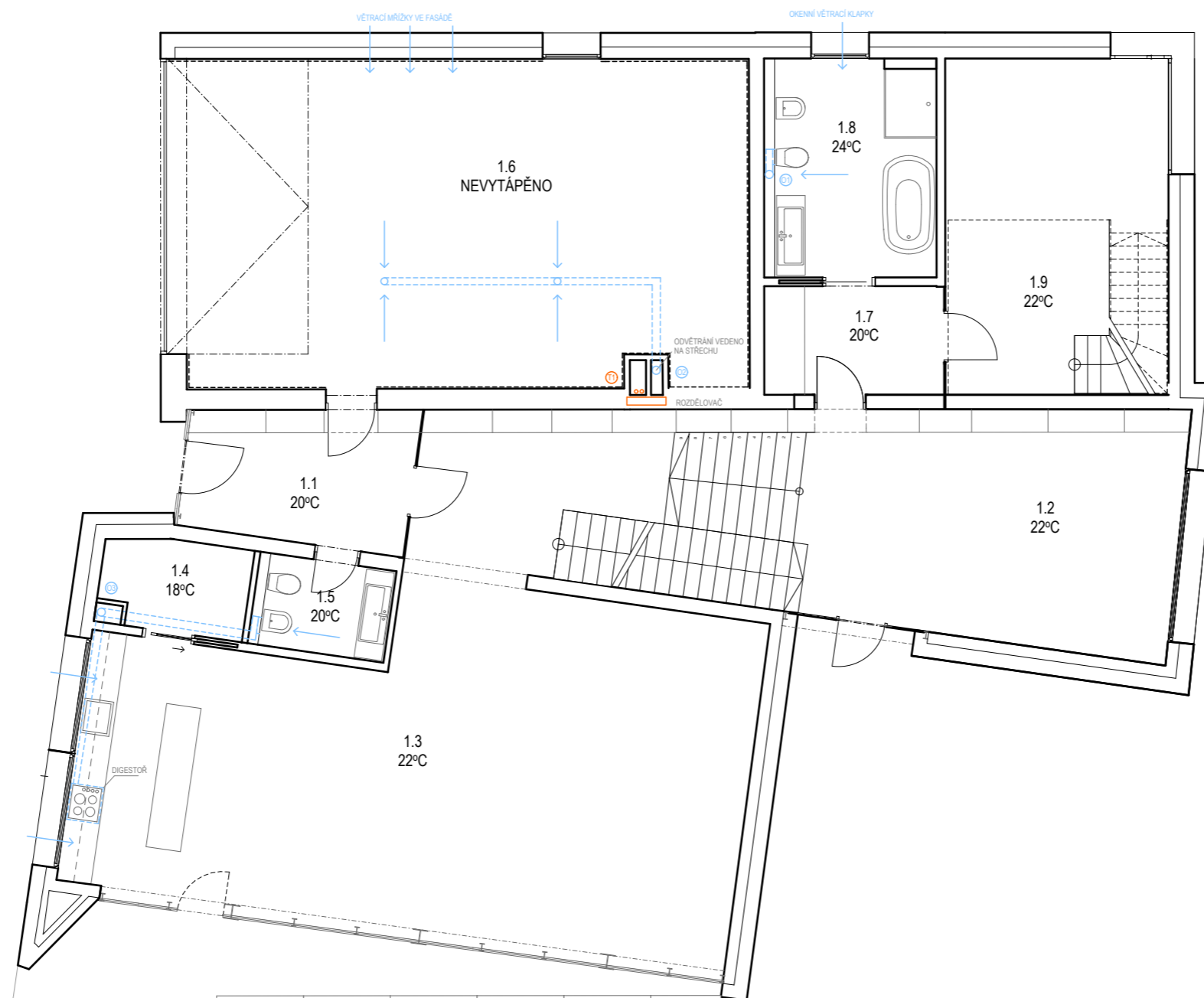
MÍSTO STAVBY	ulice Šarecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUcí PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU			
<b>RODINNÝ DŮM</b>			
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:100	<b>SCHÉMA ROZVODU VODY 2. NP</b>	
ČÍSLO VÝKRESU	41		





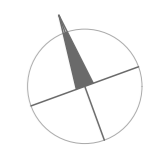
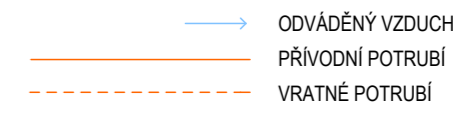
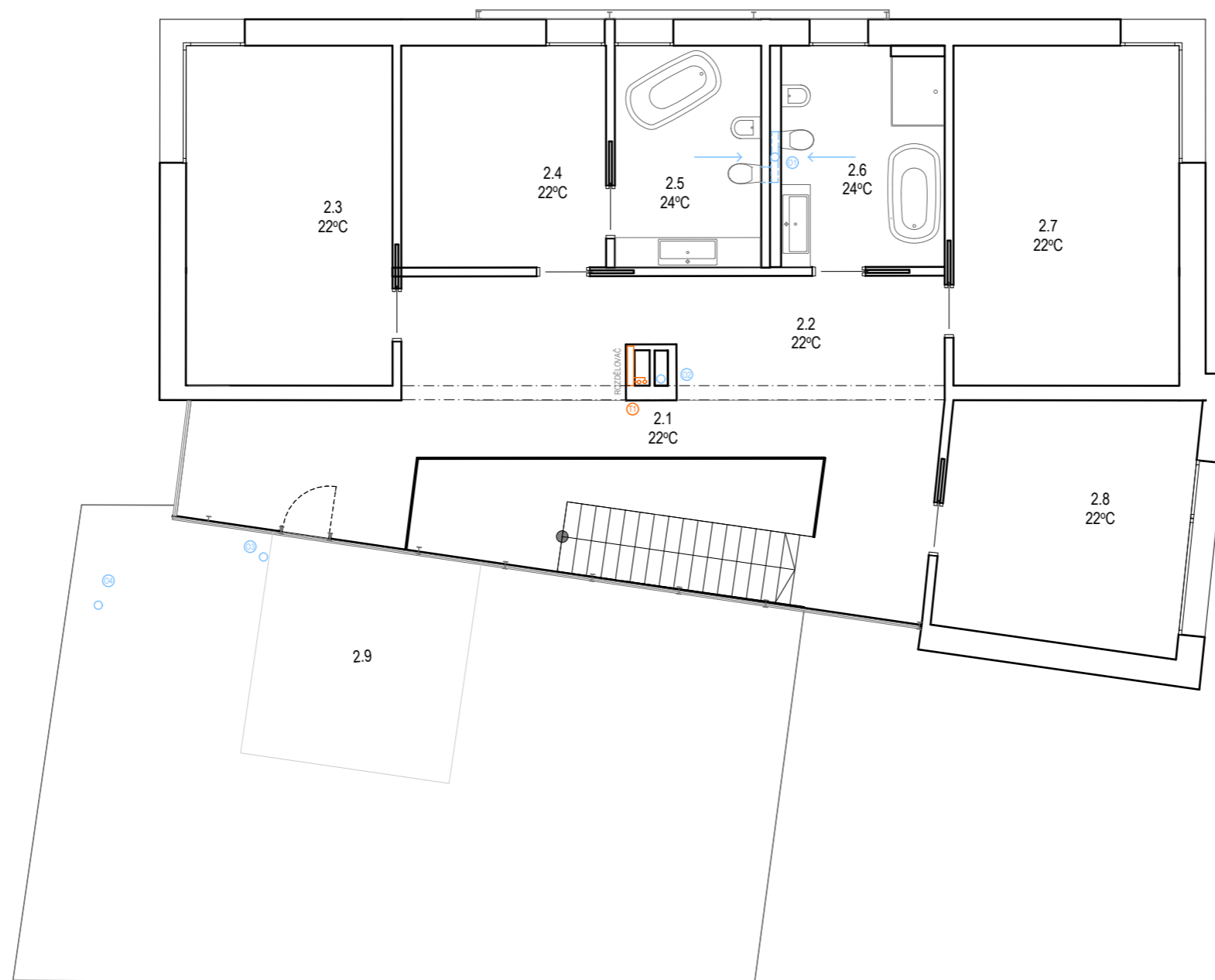
± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šarecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUČÍ PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
<b>RODINNÝ DŮM</b>			
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:100	<b>SCHÉMA VYTÁPĚNÍ A VZT 1.PP</b>	
ČÍSLO VÝKRESU	42		



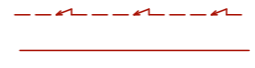
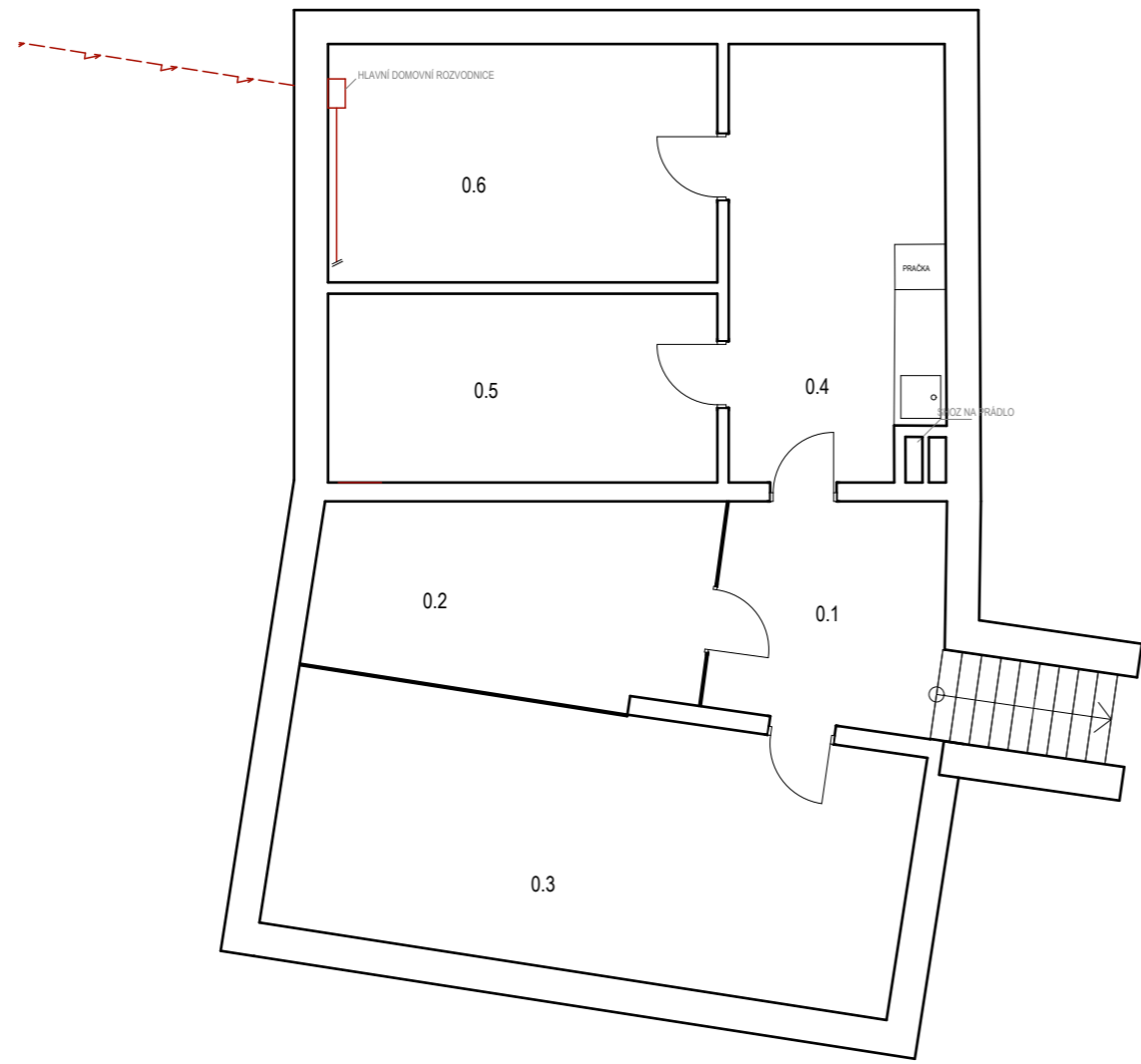
± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šarecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUcí PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU			
<b>RODINNÝ DŮM</b>			
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:100	<b>SCHÉMA VYTÁPĚNÍ A VZT 1. NP</b>	
ČÍSLO VÝKRESU	43		



± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šárecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUČÍ PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU	<b>RODINNÝ DŮM</b>		
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:100	<b>SCHÉMA VYTÁPĚNÍ A VZT 2. NP</b>	
ČÍSLO VÝKRESU	44		



PŘÍPOJKA NN  
VNITŘNÍ ROZVOD NN



± 0,000 = 274,36 B.p.v.

MÍSTO STAVBY	ulice Šárecká, Praha 6 - Dejvice		
OBJEDNATEL	Soukromý investor		
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU	VYPRACOVAL	VEDOUČÍ PROJEKTU
Fakulta stavební ČVUT	Monika Radová	Monika Radová	Ing. arch. Michal Šmolík
NÁZEV PROJEKTU	<b>RODINNÝ DŮM</b>		
DATUM	05/2016	NÁZEV VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:100	SCHÉMA ROZVODU ELEKTRĚNY V 1. PP	
ČÍSLO VÝKRESU	45		